



南京国环科技股份有限公司
NANJING GUOHUAN TECHNOLOGY CO LTD

淮安伟时科技有限公司
轻量化车载新型显示组件项目

环境影响报告书

(报批稿)

项目建设单位：淮安伟时科技有限公司

编制单位：南京国环科技股份有限公司

二〇二三年八月

目 录

1 概述	1
1.1 项目由来	1
1.2 项目特点	2
1.3 环境影响评价工作过程	3
1.4 分析判定相关情况	4
1.5 主要关注的环境问题	48
1.6 环境影响报告书主要结论	48
2 总则	49
2.1 编制依据	49
2.2 评价目的和原则	54
2.3 评价因子和评价标准	55
2.4 评价等级及评价范围	63
2.5 环境功能区划及相关规划	79
3 项目概况及工程分析	91
3.1 项目概况及产品方案	91
3.2 项目主体及公辅工程	94
3.3 项目全厂原辅材料消耗汇总	99
3.4 项目设备清单	109
3.5 工程分析	110
3.6 物料平衡及水平衡	127
3.7 污染源强分析	135
3.8 风险识别、风险源项分析	174
3.9 清洁生产分析	184
3.10 项目污染物排放“三本帐”	199
4 环境质量现状调查与评价	201
4.1 自然环境概况	201
4.2 环境质量现状评价	208
4.3 区域污染源调查与评价	230
5 环境影响预测与评价	232
5.1 大气环境影响分析	232
5.2 地表水环境影响分析	246
5.3 噪声环境影响分析	254
5.4 固废环境影响分析	258
5.5 地下水环境影响分析	260
5.6 环境风险影响分析	281
5.7 土壤环境影响分析	289
5.8 施工期环境影响分析	296
5.9 生态影响分析	301
6 环境保护措施及其经济、技术论证	303
6.1 大气污染防治措施	303

6.2 废水污染防治措施	319
6.3 固废污染防治措施评述	332
6.4 噪声防治措施评述	339
6.5 地下水和土壤污染防治措施评述	340
6.6 风险防范措施及风险管理	346
6.7 本次项目“三同时”验收一览表	375
7 环境影响经济损益分析	378
7.1 项目经济效益分析	378
7.2 项目社会效益分析	378
7.3 环保经济损益分析	378
7.4 小结	379
8 环境管理与监测计划	380
8.1 环境管理	380
8.2 污染物排放清单	383
8.3 环境监测计划	389
9 环境影响评价结论	392
9.1 项目概况	392
9.2 项目与规划、相关文件的相符性	392
9.3 环境质量现状	392
9.4 污染物排放、治理措施及环境影响	394
9.5 公众参与	395
9.6 环境管理及监测计划	395
9.7 环境风险评价结论	395
9.8 结论与建议	395

附件：

附件 1 环境影响评价委托书；

附件 2 项目备案证；

附件 3 淮昆合资合作产业园规划环境影响报告书的审查意见；

附件 4 淮安区明通污水处理厂一期提标、二期扩建及配套实施工程项目环境影响报告书批复（淮环书（安）复〔2020〕3号）；

附件 5 淮安区明通环保工程有限公司污水处理厂入河排污口改扩建设置论证报告专家评审意见（3.2 万 t/d）；

附件 6 江苏国信淮安生物质发电项目各期环境影响报告书批复及验收；

附件 7 项目委托合同；

附件 8 原辅材料 MSDS；

附件 9 硅胶 VOCs 检测报告

附件 10 企业营业执照；

附件 11 法人身份证；

附件 12 声明确认单；

附件 13 现场勘查照片；

附件 14 监测报告；

附件 15 建设项目环境影响报告书审批基础信息表。

1 概述

1.1 项目由来

伟时电子股份有限公司（以下简称“伟时电子”或者“公司”）是一家主要从事背光显示模组、液晶显示模组、触控装饰面板、显示组件、智能显示等产品研发、生产、销售的高新技术企业。产品主要应用于中高端汽车、手机、游戏机、笔记本电脑、平板电脑、数码相机、VR、智能家居、工控显示等领域。其中公司生产的背光显示模组 80% 用于车载领域，且在行业内已经具有一定的品牌知名度和市场竞争力。近年来公司业务发展迅速，且下游市场对产品不断提出新型化的需求，因此，为顺应行业发展趋势，公司积极调整战略规划，提出本次“轻量化车载新型显示组件项目”，拟由全资子公司淮安伟时科技有限公司（以下简称“淮安伟时”）实施。本项目拟通过新建厂房及辅助设施、新增生产及配套软硬件设备，形成年产 618 万片压铸件（其中 185 万片压铸件用于背光模组生产）及 185 万片背光显示模组的生产能力，优化公司产业布局的同时，进一步提升公司的盈利能力。

液晶背光显示模组是液晶显示器的重要组件之一，提供液晶显示器背面光源组件，一般由背光光源（又称背光显示模组）、多层背光材料及支撑框架组成。由于液晶显示屏本身不发光，因此液晶显示屏需要背光显示模组供应充足的亮度与分布均匀的光源，使其能正常显示影像。因此，其性能优劣会直接影响液晶显示质量。随着我国制造业及信息技术行业的快速发展，背光显示模组的应用领域不断丰富，逐步由电子信息产品及传统燃油汽车电子行业，拓展至 VR/AR、智能家居、新能源汽车电子等行业。下游行业的快速拓展为背光显示模组制造业提供了良好的发展机遇。一方面，在我国电子技术不断进步的态势下，电子信息产品呈现出功能多样化的发展趋势，产品类型及功能迭代速度日益加快，创造出了更高的背光显示模组需求。另一方面，在“碳中和”及“碳达峰”的背景下，新能源汽车行业发展将迎来巨大的发展机遇。同时，随着电子信息技术的不创新发展和人们对于驾驶的安全性、舒适性、娱乐性的追求，汽车智能化也成了未来主流的发展方向之一。随着汽车电动化、数字化、网联化程度不断加深，汽车中控显示屏与液晶仪表盘大屏化趋势也愈发明显，液晶背光显示模组作为显示屏的核心部件，将会在汽车电动化、智能化的推动下蓬勃发展。

压铸件是背光显示模组的重要原材料之一，在背光显示模组降本及轻量化发展趋势下，铝镁合金触变射出成形技术逐渐应用于压铸件。与传统的压铸技术相比，触变射出成形技术使镁合金在半固态（触变状态）下成形，投入成形机料筒内的镁屑被加热成半固态，不与空气接触直接射入模具内，使用此技术的产品具有表面质量优异，成形产品精度高、厚度薄的优势，同时在操作过程中，由于投入成形机后的镁合金不与空气接触，操作环境、安全性和清洁度均优于压铸工艺，在全世界尤其是亚洲，已成为电子产品精密成形方面的主流技术，市场前景良好。

根据《中华人民共和国环境保护法》《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第44号）及其修改单（生态环境部令第1号），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业39，电子器件制造397”和“三十、金属制品业33铸造及其他金属制品制造339—其他”，因含有喷涂工序故本项目还属于“三十、金属制品业33-67金属表面处理及热处理—使用有机涂层的（喷粉、喷塑、浸塑和电泳除外；
年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨以下和用非溶剂型低VOCs含量涂料的除外）”类别。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）第四条“建设内容涉及本名录两个及两个以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，所以本项目应当编制环境影响报告书。淮安伟时科技有限公司委托南京国环科技股份有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，编制了本环境影响报告书。

1.2 项目特点

本项目位于淮安区淮昆台资合作产业园，全厂总占地面积为66783平方米，本项目属于[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造。本项目主要特点如下：

（1）本次项目为新建项目，项目新建厂房及配套辅助工程，用于满足本次项目生产需求。

（2）本项目生产过程中，产生一定量的废气、废水、固废，淮安伟时科技有限公司应加强并有效落实污染防治措施，在确保达标排放的前提下，最大限度地减少污染物

排放量。

(3) 根据本次项目使用的原辅材料及中间产物，分析涉及的危险物质类别，进行环境风险影响与评价，据此落实环境风险防范措施。

(4) 项目位于淮安区淮昆台资合作产业园，项目所在地为工业用地，项目符合园区产业定位，园区内给排水、供气、集中污水处理厂等基础设施完善，区域规划环评内容完善。

1.3 环境影响评价工作过程

根据淮安伟时科技有限公司提供的相关工程资料等，开展初步的现场调查及资料收集，根据业主提供的资料，进行初步的工程分析，确定评价重点，制定工作方案，安排进一步环境现状详查及环境现状监测，资料收集完成后，进行各专题分析，提出环保措施并进行技术经济论证，最终形成环评文件。

本次评价技术路线见图 1.3-1。

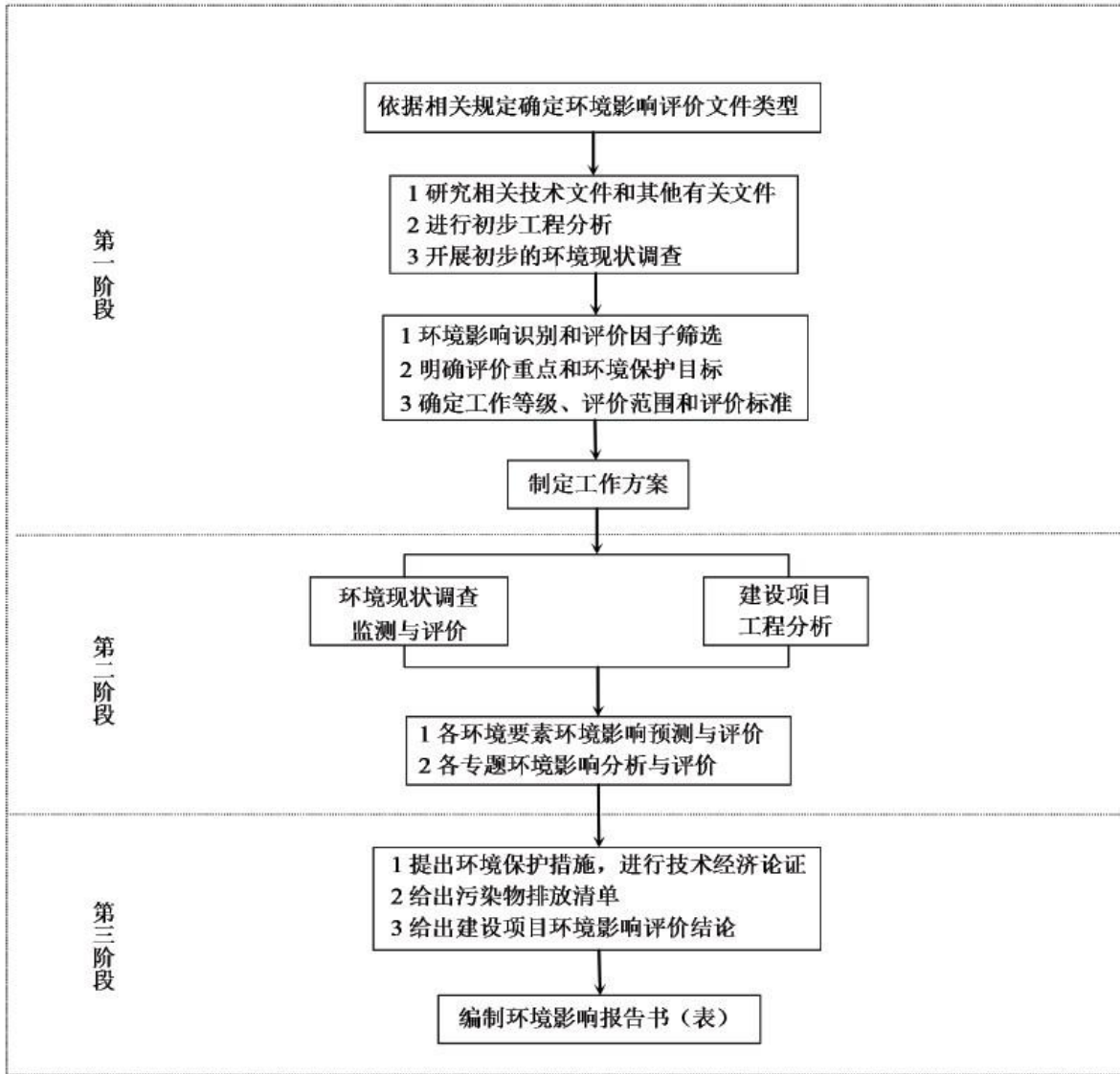


图 1.3-1 评价工作程序

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策相符性

与相关产业政策相符性分析汇总情况见表 1.4.1-1。

表 1.4.1-1 相关产业政策相符性表

产业政策	本项目情况	相符性
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订）中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号）	本项目不属于提出的限制类和淘汰类项目	相符
《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行，2022 年版）》	对比文件，项目不属于负面清单禁止类项目	相符

产业政策	本项目情况	相符性
《鼓励外商投资产业目录（2022年版）》	本项目属于“140.航空、航天、船舶、汽车、摩托车轻量化及环保型新材料研发、制造（专用铝板、铝镁合金材料、摩托车铝合金车架等）”项目	相符

1.4.2 园区产业定位及规划相符性

本项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造项目，项目位于淮昆台资合作产业园。

根据《淮安区淮昆台资合作产业园开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》，淮昆台资合作产业园规划范围东至规划道路柳浦湾路，南至藏军洞路，西至东一路，北至游子路，总规划面积约 8.26 平方公里。园区产业发展总体定位为以**高端智能装备制造、现代电子信息制造以及医药健康产业**为主导，以金属制造业、汽车制造业为辅助的高新技术产业园区。园区智能制造及电子信息等产业允许含镀锌、镀铜、镀镍、镀铬、阳极氧化、镀金、镀银等表面处理工序。

本项目位于淮安区经二十一路西，广州路北，所在地为园区工业用地，符合园区用地规划；企业为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造，主要生产压铸件和背光模组，根据规划环评主导产业发展门类引导，项目属于主导产业“**现代电子信息制造**”中“**397 电子器件制造**”和从属产业“**C339 铸造及其他金属制品制造**”，项目符合园区产业定位。

1.4.3 与“三线一单”相符性

1.4.3.1 生态保护红线

①与《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）相符性分析

根据省政府关于印发《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）的通知，项目与国家级相关生态红线保护区域位置关系见表 1.4.3-1，图 1.4.3-1。

表 1.4.3-1 建设项目与《江苏省国家级生态保护红线规划》相符性分析

所在行政区域	生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	建设项目相符性分析

所在行政区域		生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积 (平方公里)	建设项目 相符性分析
市级	县级					
淮安市	淮安区	白马湖重要湿地(淮安区)	重要湖泊湿地	白马湖湖体水域	15.85	项目位于生态保护红线区域东北侧 27.9km 左右,不在管控范围之内
淮安市	淮安区	京杭大运河淮安区饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区:取水口上下游 1000 米范围内的两岸背水坡外侧 100 米之间的水域和陆域。 二级保护区:一级保护区以外上溯 2000 米、下延 2000 米范围内的两岸背水坡外侧 100 米之间的水域和陆域	0.76	项目位于二级保护区东北侧 16.9 km 左右,不在管控范围之内

与本项目距离最近的江苏省国家级生态保护红线为项目西南侧 16.9 km 左右的京杭大运河淮安区饮用水水源保护区,不在确定的江苏省国家级生态保护红线区域范围之内。项目建设符合《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》(苏政发〔2018〕74 号)的要求。

②与《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号)相符性分析

根据《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》(苏政发〔2020〕1 号),项目与相关江苏省生态空间管控区域位置关系见表 1.4.3-2、图 1.4.3-2。

表 1.4.3-2 建设项目与《江苏省生态空间管控区域规划》相符性分析

序号	生态空间保护区名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			建设项目相符性分析
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
507	京杭大运河淮安区饮用水水源保护区	淮安区	水源水质保护	一级保护区：取水口上下游 1000 米范围内的西岸背水坡外侧 100 米、东岸背水坡外 50 米之间的水域和陆域。二级保护区：一级保护区以外上溯 2000 米、下延 2000 米范围内的西岸背水坡外侧 100 米、东岸背水坡外 50 米之间的水域和陆域	/	2.01	/	2.01	项目位于二级保护区东北侧 16.9 km 左右，不在管控范围之内
516	苏北灌溉总渠(淮安区)生态公益林	淮安区	水土保持	/	位于淮安区中部，西起运东闸，东止复兴镇的南季村。范围为：除京沪高速东侧 1290 米至 1635 米范围内至堤脚不外延，仇桥南徐五组至下游 2000 米处共 2000 米范围、复兴南季东西各 1000 米范围、复兴渔滨东西各 1000 米范围、朱桥盐矿上下游各 500 米等区域以外，复兴镇复兴居委会至墩郎段 3000 米以内为总渠及南岸外侧 50 米范围内，其余区域为总渠及南岸外侧 100 米范围	/	2.71	2.71	项目位于管控区北侧 5.7 km 左右，不在管控范围之内

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

序号	生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			建设项目相符性分析
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
517	苏北灌溉总渠(淮安区)洪水调蓄区	淮安区	洪水调蓄	/	位于淮安区中部。西起运东闸，东止复兴镇的南季村。包括建淮乡邱家、鹅前、渠南，朱桥镇石塘、郭兴、桃园村，仇桥镇北涧、秦桥、新庄，复兴镇墩郎、南季等部分地区，为苏北灌溉总渠两岸内侧水域	/	7.33	7.33	项目位于管控区北侧 5.8 km 左右，不在管控范围之内
518	九龙口(淮安区)重要湿地	淮安区	湿地生态系统保护	/	位于淮安区东部，东邻建湖县，南起流均镇溪南村，北止流均镇的沿荡村，包括流均镇溪南村、涧口村、永兴村、渔业村、沿荡等部分地区，以及沿入湖河流上溯一定距离范围内的区域，即头溪河上溯 7000 米、姚河上溯 4000 米、新涧河上溯 3000 米、塘河上溯 6000 米、小泗河上溯 7000 米、渔滨河上溯 3000 米范围内为河流及两侧各 1000 米范围内	/	79.47	79.47	项目位于管控区域西北侧 28.4km 左右，不在管控范围之内
519	新河清水通道维护区	淮安区	水源水质保护	/	位于淮安区运西片，河东为三堡、林集、南闸等乡镇，河西为白马湖农场、范集镇。南北长约 20.66 公里，东西宽最大约 2160 米，最小约 300 米。范围为新河及两岸各 100 米	/	5.44	5.44	项目位于管控区域东北侧 13.6 km 左右，不在管控范围之内

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

序号	生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			建设项目相符性分析
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
520	北运西闸引河清水通道维护区	淮安区	水源水质保护	/	位于淮安市淮安区与扬州市宝应县交界线淮安区一侧,在淮安区南闸镇境内。东起京杭大运河西岸北运西闸,西止补水闸与白马湖相通,长8000米,宽约100米。南水北调东线工程调水时,江水可由大运河入北运西闸经引河入白马湖,再经新河至淮安抽水站北调。范围为:补水闸以东1000米以内为河流及北岸外侧20米范围,交叉河口以西2000米以内为堤内侧水域,其余区域为河流及北岸外侧1000米范围	/	4.74	4.74	项目位于管控区域北侧29.4km左右,不在管控范围之内
213 —淮安	京杭大运河(淮安区)清水通道维护区	淮安区	水源水质保护	/	大运河清水通道维护区淮安区段位于淮安区西边缘。南起南闸镇林南村,北至淮城镇夹河村。范围为大运河及两岸外侧100米范围(城区部分两侧仅到河堤)	/	9.79	9.79	项目位于管控区域东侧10.5km左右,不在管控范围之内
549 —淮安	废黄河(淮安区)重要湿地	淮安区	湿地生态系统保护	/	废黄河位于淮安区北边缘,属分界河流,北邻涟水县。西起徐杨乡老坝村,东止苏嘴镇吴码村。范围为废黄河水域及南岸100米陆域范围内(其中S237至南马厂大道段为废黄河水域及南岸30米陆域范围内)、废黄河湿地(淮安经济技术开发区水厂段)	/	7.08	7.08	项目位于管控区域南侧7.9km左右,不在管控范围之内

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

序号	生态空间保护区域名称	县(市、区)	主导生态功能	范围		面积(平方公里)			建设项目相符性分析
				国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
550	淮河入海水道(淮安区)洪水调蓄区	淮安区	洪水调蓄	/	位于淮安区中部,苏北灌溉总渠北侧。西起淮城镇运东村,东止苏嘴镇湾郎村,包括淮城镇运东,城东乡刘湾、王新村,城东乡汤朱、炮刘,季桥镇季桥、立新村、周杨、赵墩、潘柳,顺河镇西崔、胡宋、丁姚,苏嘴大徐、庄码、大单、苏刘、苏家嘴、一心等部分地区。包括入海水道及现状北堤范围内	/	22.26	22.26	项目位于管控区域北侧5.6km左右,不在管控范围之内
552	白马湖(淮安区)重要湿地	淮安区	湿地生态系统保护	白马湖湖体水域	/	15.85	/	15.85	项目位于生态保护红线区域东北侧27.9km左右,不在管控范围之内

距离项目最近的江苏省生态空间管控区域为淮河入海水道（淮安区）洪水调蓄区，最近距离约 5.6km，不在确定的江苏省生态空间管控区域之内。项目的建设符合《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）的要求。

1.4.3.2 环境质量底线

①地表水环境质量现状情况

根据《2022年淮安市生态环境状况公报》，淮河入海水道北偏泓不满足III类要求。淮河入海水道南泓 W1、W2、W3 断面中的 COD、BOD₅、高锰酸盐指数和总磷、总氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类标准外，pH、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂等因子满足 GB3838-2002 表 1 中III类标准。入海水道北泓、调度河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中III类标准。

②大气环境质量现状情况。

根据《2022年淮安市生态环境状况公报》：“2022年，淮安市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 35 微克/立方米、60 微克/立方米、9 微克/立方米、24 微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度分别为 0.9 毫克/立方米、159 微克/立方米。”根据年均数据判定本工程所在区域为达标区。

此外，根据楚州区监测站点（站点编号 1213A）基本污染物 2022 年连续 1 年的监测数据，2022 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7μg/m³、25μg/m³、61μg/m³、34μg/m³，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

③声环境质量现状情况

根据声环境质量现状监测表明，建设项目厂界声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，周边敏感目标声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

④地下水环境质量现状情况

由监测结果可知，锰、菌落总数、总大肠菌群为 V 类，其余因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV类及以上标准。

⑤土壤环境现状

监测点 T1-7 点位各监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤风险筛选值标准；T8 点位监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地土壤风险筛选值标准；T9-T11 点位各监测指标符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值标准（其他类）。由此可见，本项目的土壤环境质量良好。

1.4.3.3 资源利用上线相符性

本项目不属于“两高一资”型企业，项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到项目所在区域土地资源利用上线。新鲜水由园区自来水管网供给；用电由区域电网供给，使用量均较小，不突破地区能源、水、土地等资源消耗的“天花板”。

1.4.3.4 环境准入负面清单

对照园区规划环评，项目与淮安区淮昆台资合作产业园环境准入基本条件相符性详见 1.4.3-4。

表 1.4.3-4 本项目与淮安区淮昆台资合作产业园环境准入基本条件

类别	环境准入条件	本项目情况及相符性分析
产业准入	1、符合国家及地方产业政策，包括《产业结构调整指导目录》《鼓励外商投资产业目录》《产业发展与转移指导目录》等产业政策文件中属于鼓励类和重点发展行业中的产品、工艺和技术的建设项目； 2、符合淮安区淮昆台资合作产业园产业定位； 3、鼓励依托龙头企业发展上下游关联度强、技术水平高、绿色安全环保的项目，进一步补链、延链、强链； 4、产业园配套基础设施项目（包括废弃物资源综合利用、区域供热等）。	本项目符合国家及地方产业政策，不属于产业政策中的限制类、淘汰类项目。 项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造项目，符合行业发展规划；项目符合园区产业导向及规划环评的产业定位。 不属于《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”
	《产业结构调整指导目录》《限制用地项目目录（2012年本）》《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》中限制类项目。	产品；项目不属于严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品；本项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》列明的禁止建设的产业；项目废水、废气经厂区处理后均可达标排放；本项目设置的卫生防护距
	1、专业电镀的项目、含有毒有害氰化物电镀工艺（电镀金、银、铜基合金及予镀铜打底工艺除外）的项目以及使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目；	

类别	环境准入条件	本项目情况及相符性分析
	<p>2、化学药品原料药制造（C2710）项目；</p> <p>3、电池制造（C384）中铅蓄电池制造（C3843）项目；</p> <p>4、《产业结构调整指导目录》《市场准入负面清单》等中淘汰类或负面清单项目；《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》列明的禁止建设的产业；《禁止用地项目目录（2012年本）》《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中禁止类项目；</p> <p>5、《环境保护综合名录（2021年版）》“高污染、高环境风险”产品；</p> <p>6、采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备，清洁生产达不到国内先进水平的项目；</p> <p>7、不符合国家、江苏省有关法律法规规定，严重浪费资源、污染环境、不具备安全生产条件，需要淘汰的落后工艺技术、装备及产品。</p>	<p>离范围内无居民区；本项目不包含国家和地方产业政策淘汰类的项目和工艺。本项目不采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备，清洁生产水平能够达到国内先进水平。综上，本次项目不属于限制引入、禁止引入的项目。</p>
空间布局约束	<p>1、本次规划范围属于《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元、《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》重点管控单元，按照相关管控方案执行；</p> <p>2、开发区规划范围不涉及国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域，开发区开发活动须落实《江苏省生态空间管控区域规划》《江苏省国家级生态保护红线规划》管控要求，严禁占用国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域；</p> <p>3、产业园内绿地 77.79 公顷和水域 14.62 公顷均作为生态空间，重点保护，限制开发和占用；</p> <p>4、产业园原则上按照规划产业布局要求布局建设项目。</p>	<p>项目所在地为工业用地，符合相关管控方案要求；项目不占用国家级生态保护红线、江苏省生态空间管控区域；项目不占用产业园内绿地、水域，符合产业布局的要求。</p>
污染物排放管控	<p>1、废气污染物：近期：SO₂ 117.032t/a、NO_x 179.497t/a、烟粉尘 81.435t/a、VOCS 62.129t/a；远期：SO₂ 231.964t/a、NO_x 345.406t/a、烟粉尘138.922t/a、VOCS 82.786t/a</p> <p>2、废水污染物：近期：废水量266.285万吨/年、COD 133.142t/a、氨氮13.314t/a、总磷1.331t/a、总氮39.943t/a、总铬0.0193t/a、六价铬0.0097t/a、总镉0.0010t/a；远期：废水量 462.420 万吨 / 年、COD 231.210t/a、氨氮 18.497t/a、总磷2.312t/a、总氮55.490t/a、总铬0.0335t/a、六价铬0.0168t/a、总镉0.0017t/a</p> <p>3、固体废物：近期：一般工业固废54533.001t/a、危险废物16518.457t/a、生活垃圾15563.910t/a；远期：一</p>	<p>本项目新增废气颗粒物、VOCs、NO_x 污染物总量，新增废水 COD、氨氮、总氮、总磷，项目废气、废水污染物总量均未超过园区总量指标，可在区域范围内平衡。</p> <p>本项目固废均可合理处置，排放量为零。</p> <p>依据苏环办〔2022〕155号文件，本项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造。项目不属于有色金属矿采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、电镀行业、</p>

类别	环境准入条件	本项目情况及相符性分析
	<p>般工业固废65019.630t/a、危险废物24939.971t/a、生活垃圾30711.410t/a;</p> <p>4、入驻产业园的企业必须取得污染物排放总量指标，产业园污染物总量达到限值后，不得引进排放同类污染物的企业，产业园同类企业不得进行改、扩建（对环境或总量削减有改善除外）；</p> <p>5、依据苏环办（2022）155号文件要求，产业园内新、改、扩建涉重重点行业建设项目遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则，在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。</p>	<p>化学原料及化学制品制造业、皮革鞣制加工业等重点行业。</p>
环境 质 量	<p>1、大气环境质量达到《环境空气质量标准》二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值等；</p> <p>2、建设用地满足《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）筛选值中的第一类、第二类用地标准；</p> <p>3、产业园内水体按各水功能区水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水标准；</p> <p>4、产业园内声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类、3类和4类标准要求。</p>	<p>根据区域例行监测及园区规划环评补充监测结果，项目所在地区域大气环境质量达到《环境空气质量标准》及其修改单二级标准、《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D其他污染物空气质量浓度参考限值；监测点T1-7点位各监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤风险筛选值标准；T8点位监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地土壤风险筛选值标准；T9-T11点位各监测指标符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1风险筛选值标准（其他类）。由此可见，本项目的土壤环境质量良好；项目废水经厂区预处理后，排入明通污水处理厂进一步处理，最终排入入海水道南泓，根据监测结果，入海水道南泓满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水标准。不能满足III类目标水质要求，随着入海水道环境综合整治，区域地表水体水质会逐步改善。</p>
整	1、工业项目排放污染物必须达到国家和地方规定的污	本次项目废水、废气污染物经处理

类别	环境准入条件	本项目情况及相符性分析
体 要 求	<p>染物排放标准；</p> <p>2、新建、改建、扩建项目生产技术及工艺、水耗能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面应达到国内先进水平；</p> <p>3、对列入《优先控制化学品名录（第一批）》的化学品，应当针对其产生环境与健康风险的主要环节，采取风险管控措施；</p> <p>4、明通污水处理厂严禁接入不能被污水处理厂有效处理或可能影响城市污水处理厂出水水质达标的工业废水。</p>	<p>后均可达到国家和地方规定的污染物排放标准；</p> <p>本项目生产技术及工艺、水耗、能耗物耗、产排污情况及环境管理等方面能达到国内先进水平。</p>
环境 风 险 防 控	<p>1、产业园和企业编制环境风险应急预案，对重点风险源编制环境风险评估报告；</p> <p>2、建立突发水污染事件应急防范体系，完善“企业—公共管网（应急池）—区内水体”水污染三级防控基础设施建设，开展三级防控体系现状评估，编制三级防控体系建设方案，着力提升突发水污染事件应急防范能力；</p> <p>3、建立突发环境事件隐患排查整改及突发环境事件应急管理长效机制。产业园要做好污染防治过程中的安全防范，组织对园内建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，督促园内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理；</p> <p>4、布局管控，产业园内部的功能布局应充分考虑风险源对园内及周边环境的影响，企业储罐区应远离村镇集中区、园内人群聚集的办公楼、周边村庄及河流，以减少对其他项目的影响；产业园内不同企业风险源之间应尽量远离，防止其中某一风险源发生风险事故引起其他风险源爆发带来的连锁反应，降低风险事故发生的范围；</p> <p>5、对建设用地污染风险重点管控区内关闭搬迁、拟变更土地利用方式和土地使用权人的重点行业企业用地，由土地使用权人负责开展土壤环境状况调查评估。暂不开发利用或现阶段不具备治理与修复条件的污染地块，实施以防止污染扩散为目的的风险管控；</p> <p>6、对土壤重点行业企业进行排查，严格重点监管单位环境管理，定期开展重点监管单位周边土壤和地下水环境监测；入园项目涉及重点污染物排放的企业，按照排污单位自行监测技术指南总则和分行业指南，开展自行监测尤其是土壤重金属监测工作；</p> <p>7、生产、存储危险化学品及产生大量废水的企业，应</p>	<p>本次项目为新建项目，项目实施后，企业按照要求编制突发环境事件应急预案；</p> <p>企业运行期间禁止①向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、工业废渣以及其他废弃物；②向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾；③法律、法规禁止的其他行为；</p> <p>企业编制突发环境事件应急预案，应加强废水泄漏安全防范，尽量增加可能发生液体泄漏围堰面积，尽可能将事故下产生的废水控制在厂区围堰内，降低事故状态下废水转移，输送的风险。企业按照厂区实际情况合理设置应急事故池。根据污水产生、排放、存放特点，划分污染防治区，提出和落实不同区域面防渗方案，企业内部重点做好生产装置区、废水处理设施、废水事故池及输水管道的防渗工作；项目不属于土壤重点行业企业，企业暂存少量的化学品，项目有废水配套处理措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。</p> <p>企业生产中产生固体废物（含危险废物），在贮存、转移固体废物（含危险废物）过程中，配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环</p>

类别	环境准入条件	本项目情况及相符性分析
	配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施；禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。	境的措施。 企业配合园区加快建设“企业—公共应急‘空间’—区内水体”三级突发水污染事件防控体系，着力提升突发水污染事件应急防范能力。
资源开发利用要求	1、本轮规划范围总土地面积上限826.04公顷，建设用地面积上线811.42公顷，工业用地面积上线567.98公顷，单位工业用地工业增加值 ≥ 9 亿元/ km^2 ； 2、单位工业增加值新鲜水耗 $\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$ ，产业园用水总量约2.47万立方米/日，中水回用率达到35%，工业水重复利用率达到75%； 3、单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元； 4、严格入区重点项目的水资源论证，规范取水许可管理； 5、园内企业禁止配套新建自备燃煤锅炉，推行天然气、电力及可再生能源等清洁能源。	本次位于工业用地。项目实施后企业单位工业增加值新鲜水耗可控制在 $\leq 8\text{m}^3/\text{万元}$ 、单位工业增加值综合能耗 ≤ 0.5 吨标煤/万元；项目清洁生产可达到国内先进水平；项目无锅炉，不使用煤。

综上所述，本项目符合国家与江苏省产业政策，符合江苏省与项目所在区域环境功能区划。项目的建设不违背生态功能保护要求，不会触碰区域环境质量底线，不会突破土地、水、电等资源利用上线，且未列入环境准入负面清单，不属于园区限制、禁止发展类项目。故项目符合“三线一单”要求。

1.4.3.5 与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）符合性分析

对照《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》，拟建项目所在区域属于淮昆台资合作产业园，位于重点管控单元，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。项目不涉及优先保护单元，距离最近的优先保护单元为淮河入海水道（淮安区）洪水调蓄区，距离最近的优先保护单元边界约 5.6km。

同时根据苏政发〔2020〕49号附件3分析项目与江苏省省域生态环境管控要求、江苏省重点区域（流域）生态环境分区管控要求，结合本项目所在区域（项目位于江苏省淮安市淮安经济开发区经二十一路西，广州路北，属于淮河流域），详见表 1.4.3-6。

表 1.4.3-6 本项目与苏政发〔2020〕49号相符性分析

类别	对照简析	本项目	相符性
省域生态环境管控要求	1.按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。	本项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造项目，位于江苏省淮安市淮安经济开发区经二十一路西，广州路北，所在地不属于生态空间管控区、生态红线保护区。	符合
	2.牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向，对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格管控，管住控制好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。		
	3.大幅压减沿长江干支流两侧1公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。		
	4.全省钢铁行业坚持布局调整和产能整合相结合，坚持企业搬迁与转型升级相结合，鼓励有条件的企业实施跨地区、跨所有制的兼并重组，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，做精做优沿江特钢产业基地，加快推动全省钢铁行业转型升级优化布局。		
	5.对列入国家和省规划，涉及生态保护红线和相关法定保护区的重大民生项目、重大基础设施项目（交通基础设施项目等），应优化空间布局（选线）、主动避让；确实无法避让的，应采取无客化方式（如无害化穿、跨越方式等），依法依规履行行政审批手续，强化减缓生态环境影响和生态补偿措施。		
污染物排放管控	1.坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	项目排放的污染物总量可在淮安区范围内平衡	符合
	2.2020年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为66.8万吨、85.4		

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

类别	对照简析	本项目	相符性
	万吨、149.6万吨、91.2万吨、11.9万吨、29.2万吨、2.7万吨。		
环境 风险 防控	<p>1.强化饮用水水源环境风险管控。县级以上城市全部建成应急水源或双源供水。</p> <p>2.强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。</p> <p>3.强化环境事故应急管理。深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。</p> <p>4.强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。</p>	项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造项目，企业设置相应的风险防范措施，购置相应的应急物资。	符合
资源 利用 效率 要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：到2020年，全省用水总量不得超过524.15亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到2020年，全省矿井水、洗煤废水70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到90%。</p> <p>2.土地资源总量要求：到2020年，全省耕地保有量不低于456.87万公顷，永久基本农田保护面积不低于390.67万公顷。</p> <p>3.禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。</p>	本项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造项目，项目符合资源利用要求。项目所在地为工业用地，不占用耕地、基本农田。	符合
淮河 流域 生态 环境 分区	<p>1.禁止在淮河流域新建化学制浆造纸企业，禁止在淮河流域新建制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业。</p> <p>2.落实《江苏省通榆河水污染防治条例》，在通榆河一级保护区、二级保护区，禁止新建、改建、</p>	项目位于淮安市淮安区，不在通榆河保护区范围。本项目为[C3392]有色金属铸造和	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

类别	对照简析	本项目	相符性
管控要求	<p>扩建制浆、造纸、化工、制革、酿造、染料、印染、电镀、炼油、铅酸蓄电池和排放水污染物的黑色金属冶炼及压延加工项目、有色金属冶炼及压延加工项目、金属制品项目等污染环境的项目。</p>	<p>[C3974]显示器件制造项目，生产过程中产生的主要污染物为有机废气、颗粒物废气及酸性废气等，经处理后可稳定达标排放。</p> <p>本次项目废水主要为生产废水、生活废水、循环冷却系统排水、初期雨水等，经预处理后，接入淮安区明通污水处理厂处理。</p>	符合
	<p>3.在通榆河一级保护区，禁止新建、扩建直接或间接向水体排放污染物的项目，禁止建设工业固体废物集中贮存、利用、处置设施或者场所以及城市生活垃圾填埋场，禁止新建规模化畜禽养殖场。</p>		
	<p>按照《淮河流域水污染防治暂行条例》实施排污总量控制制度。</p>	<p>本次项目废水主要为生产废水、生活废水、循环冷却系统排水、初期雨水等，经预处理后排入淮安区明通污水处理厂进一步处理，项目废水污染物在淮安区范围内平衡</p>	
	<p>禁止运输剧毒化学品以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品的船舶进入通榆河及主要供水河道。</p>	<p>本项目不涉及剧毒化学品及禁止通过内河运输的其他危险化学品</p>	
<p>资源利用效率要求</p>	<p>限制缺水地区发展耗水型产业，调整缺水地区的产业结构，严格控制高耗水、高耗能 and 重污染的建设项目。</p>	<p>项目所在地不属于缺水地区，且项目用水量较小，项目不属于高耗能、高耗水、重污染项目</p>	符合

根据表 1.4.3-5，本项目建设符合《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49号）要求，项目与《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》管控单元图位置关系见图 1.4.3-3。

1.4.3.6 与淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案协调性

对照《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》，拟建项目所在区域属于淮昆台资合作产业园，位于重点管控单元，重点管控单元主要推进产业布局优化、转型升级，不断提高资源利用效率，加强污染物排放控制和环境风险防控，解决突出生态环境问题。项目不涉及优先保护单元，距离最近的优先保护单元为淮河入海水道（淮安区）洪水调蓄区，距离最近的优先保护单元边界约 5.6km，项目不在生态保护红线区域范围之内。

根据《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发〔2020〕16号）、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号），本项目所在区域属于重点管控单元，与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发〔2020〕16号）的相符性分析见表 1.4.3-7。

表 1.4.3-7 本项目淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案相符性分析

类别	对照简析	本项目	相符性
淮政发〔2020〕16号			
空间布局约束	1.严格执行《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号）、《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号）、《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号）、《淮安市土壤污染防治工作方案》（淮政发〔2017〕86号）、《淮安市水污染防治工作方案》（淮政发〔2016〕95号）等文件要求。 2.严格执行《中共淮安市委 淮安市人民政府关于优化全市空间功能定位和产业布局的意见》（淮发〔2016〕37号）、《淮安市产业结构调整指导目录（2018—2020年版）》（淮政办发〔2018〕6号）等文件要求，重点鼓励休闲农业、电子信息、高端装备制造、新能源汽车及零部件、金融、旅游、健康养生等资源节约型、环境友好型产业。对钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业，以及酒精、造纸、皮革、农药、橡胶、水泥、金属冶炼等高耗能、高污染、技术落后的产业进行限制和禁止。同时，对属于限制类的现有生产能力，允许企业开展技术改造，推动产业转型升级。 3.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），推动化工企业入园进区，禁止园区外（除重点监测点化工企业外）一切新建、扩建化工项目。一律不批化工园区内环境基础设施不完善或长期不能稳定运行企业的新改扩建化工项目。新建（含搬迁）化工项目必须进入已经依法完成规划	本 项 目 为 [C3392] 有 色 金 属 铸 造 和 [C3974] 显 示 器 件 制 造 项 目 ， 位 于 淮 昆 台 资 合 作 产 业 园 ， 所 在 地 不 属 于 生 态 空 间 管 控 区 、 生 态 红 线 保 护 区 。	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

类别	对照简析	本项目	相符性
	<p>环评审查的化工园区。园区外化工企业（除重点监测点化工企业外）只允许在原有生产产品种类不变、产能规模不变、排放总量不增加的前提下，进行安全隐患改造和节能环保设施改造。禁止限制类项目产能（搬迁改造升级项目除外）入园进区。</p> <p>4.根据《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33号），从严控制京杭大运河（南水北调东线）沿岸两侧危化品码头新建项目的审批。严禁在京杭运河沿线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。</p> <p>5.根据《省政府关于加强全省化工园区化工集中区规范化管理的通知》（苏政发〔2020〕94号），淮安市具备化工定位的化工集中区为江苏淮安工业园区，化工集中区内已建成的企业要通过改进工艺、更新装备、加大信息化智能化改造等措施提升本质安全水平。取消化工定位的园区（集中区）要大幅压减化工生产企业数量，不得新增化工生产企业、新建扩建化工生产项目，现有化工生产企业符合条件的可以定位为化工重点监测点，重点监测点在不新增供地和污染物排放总量的情况下可以实施产业政策鼓励类、允许类的技术改造项目。</p>		
污染物排放管控	<p>1.允许排放量要求：根据《淮安市“十三五”节能减排综合实施方案》（淮政发〔2017〕119号），到2020年，淮安市化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放量不得超过5.91万吨/年、0.77万吨/年、1.50万吨/年、0.155万吨/年、3.57万吨/年、4.72万吨/年、7.92万吨/年。</p> <p>2.新增源排放标准限制：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113号），全市范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。</p>	项目排放的污染物总量可在淮安区范围内平衡	符合
环境风险防控	<p>1.严格执行《淮安市突发环境事件应急预案》（淮政办发〔2017〕93号）、《淮安市集中式饮用水源突发污染事件应急预案》（淮政办发〔2010〕173号）、《淮安市核与辐射突发环境事件应急预案》《淮安市重污染天气应急预案》（淮政办发〔2016〕159号）等文件要求，建立区域监测预警系统，建立省市县上下联动、区域之间左右联动等联动应急响应体系，实行联防联控。</p> <p>2.根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26号），加强县以上城市应急备用水源建设和管理，强化应急体系建设，建立饮用水源地实时监测监控系统，落实水源地日常巡查制度。</p> <p>3.根据《中共淮安市委 淮安市人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（淮发〔2018〕33</p>	本项目设置相应的风险防范措施，购置相应的应急物资。	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

类别	对照简析	本项目	相符性
	号），严格控制环境风险项目，整合和提升现有工业集聚区，加快城市建成区内石化、化工、水泥、钢铁等重污染企业和危险化学品企业搬迁改造。深化跨部门、跨县区环境应急协调联动，建立环境应急预案电子备案系统。分区域建立环境应急物资储备库，市、县（区）两级政府建立应急物资储备库，各级工业园区和企业环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。完善市、县、乡三级突发环境事件应急响应体系，定期组织演练，提高应急处置能力。		
资源利用效率要求	<p>1.水资源利用总量及效率要求：根据《省最严格水资源管理考核联席会议关于下达 2020 年和 2030 年全省实行最严格水资源管理制度控制指标的通知》（苏水资联〔2016〕5 号），到 2020 年，淮安市用水总量不得超过 33.33 亿立方米，万元地区生产总值用水量降至 79 立方米以下，万元工业增加值用水量降至 10.3 立方米以下，农田灌溉水有效利用系数达到 0.610 以上。</p> <p>2.地下水开采要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26 号），到 2020 年，淮安市地下水超采区全面达到用水总量控制和水位红线控制要求，累计压缩地下水开采量 3952.3 万立方米。</p> <p>3.土地资源利用总量及效率要求：根据《淮安市土地利用总体规划（2006—2020 年）调整方案》，到 2020 年，淮安市耕地保有量不得低于 47.6027 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 39.4699 万公顷，开发强度不得高于 18%。</p> <p>4.能源利用总量及效率要求：根据《淮安市“两减六治三提升”专项行动方案》（淮发〔2017〕26 号），到 2020 年，淮安市煤炭消费总量比 2016 年减少 55 万吨，电子行业煤炭消费占煤炭消费总量的比重提高到 65%以上，非化石能源占一次能源比重达到 10%。</p> <p>5.禁燃区要求：根据《江苏省大气污染防治条例》，禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。</p> <p>6.能耗要求：根据《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（淮政发〔2018〕113 号），新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。</p>	<p>项目符合资源利用要求。</p> <p>项目所在地为工业用地，不占用耕地、基本农田。</p>	符合
淮政办函（2022）5 号			
	对《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（淮政发〔2020〕16 号）文件第三大条第（五）条“制定生态环境准入清单”中“优先保护单元严格按照国家生态保护红线和省级生态空间管控区域管理规定进行管控。其中，生态保护红线中的自然保护地核心区原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途；生态空间管控区域以生态保护为重点，原则上不得开展有损主导生态功能的开发建设活动，不得随意占用和调整。”修改为“优先保护单元严格按照国家生态保护红线和省级	本项目所在区域属于重点管控单元，所在区域不属于优先保护单元，不在国家生态保护红线和省级生态空间管控区	相符

类别	对照简析	本项目	相符性
	生态空间管控区域管理规定进行管控。依法禁止或限制开发建设活动，确保生态环境功能不降低、面积不减少、性质不改变；优先开展生态功能受损区域生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。”此修改内容从即日起执行。	域内。	

根据表 1.4.3-6，本项目建设符合《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》（淮政发〔2020〕16 号）、《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5 号）要求，项目与《淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案》管控单元图位置关系见附图 1.4.3-4。

1.4.4 与其他环保政策相符性分析

表 1.4.4-1 本项目与环保文件相符性分析

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
南水北调东线江苏段水环境保护规划	南水北调东线江苏段调水路线是利用现有京杭运河及其平行的河道输水。一期工程抽长江水 500 m ³ /s，二期抽长江水 600 m ³ /s，三期抽长江水 800 m ³ /s。水环境保护规划的目标为：保证输水线水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质。为确保输水干线水质达到III类标准，需要采取多项环境治理措施：入河排污口调整、城市和工业污水治理、农业面源控制、必要的导污工程等。重点是加强污染源管理，严禁在输水信道新设排污口。大运河淮安段为南水北调东线污染控制重点区之一，为污水零排入单元，淮安中心城区应建设治、截、导、用、整五位一体的污水治理体系。	本项目运营期废水经厂区预处理后，接入淮安区明通污水处理厂，进一步处理后达标排入淮河入海水道南偏泓，排口更改后现有入河排污口关闭，排放位置调整为淮安区季桥镇入海水道新长铁路桥下游 300 米调度河北岸，具体坐标为：33°32'28.46055"N，119°14'36.87194"E，污水处理厂尾水经人工湿地处理后排入调度河，最终汇入淮河入海水道北泓淮安农业用水区。不会改变周边地表水环境质量。	符合
《江苏省长江经济带生态环境保护实施规划》	严格控制高耗水行业发展。以供给侧结构性改革为契机，倒逼钢铁、造纸、纺织、火电等高耗水行业化解过剩产能，严禁新增产能。加强高耗水行业用水定额管理，严格控制高耗水项目建设。鼓励沿海地区电力、化工、石化等行业直接利用海水作为循环冷却水。	本次项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造，不属于高耗水行业。	符合
	贯彻“山水林田湖草是一个生命共同体”理念，坚持保护优先、自然恢复为主的原则，统筹水陆，实施生态空间用途管制，划定并严守生态保护红线，系统开展重点区域生态保护和修复，加强水生生物及特有鱼类的保护，防范外来有害生物入侵，增强水源涵养、水土保持等生态系统服务功能。	拟建项目距离最近的生态红线为淮河入海水道（淮安区）洪水调蓄区，本次项目距离最近的生态红线管控区边界约 5.6km，本项目不在生态红线区域范围之内。	符合
	强化细颗粒物污染防治。优化能源消费结构，严格控制煤炭消费总量，加大煤炭清洁利用力度。	本项目不涉及煤炭使用。	符合
	强化挥发性有机物排放控制。推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销、机动车等重点行业挥发性有机物排放总量控制。	本项目生产过程中产生的颗粒物、有机废气，经密闭收集、处理后达标排放，本项目按照管理要求实行污染物总量控制。	符合
	实行负面清单管理。长江沿线一切经济活动都要以不破坏生态环境为前提，配合国家制定产业准入负面清单，明确空间准入和环境准入的清单式管理要	本项目符合“三线一单”的要求；本项目在淮安区淮昆台资合作产业园内，不属于限制开发和禁止开	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	求。提出长江沿线限制开发和禁止开发的岸线、河段、区域、产业以及相关管理措施。不符合要求占用岸线、河段、土地和布局的产业，必须无条件退出。严禁在干流及主要支流岸线1公里范围内布局新建重化工园区和危化品码头，严格限制在长江沿线新建石油化工、煤化工等中重度化工项目。	发区域。	
《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）	禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015—2030年）》《江苏省内河港口布局规划（2017—2035年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目不属于码头或过长江通道项目。	符合
	严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合
	严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护区无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建项目；禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	本项目不在饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区的岸线和河段范围内。	符合
	严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地保护条例》，禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符	本项目不在国家级和省级水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	合主体功能定位的投资建设项目。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不涉及长江流域河湖岸线。	符合
	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其他禁渔水域开展生产性捕捞。	本项目不涉及生产型捕捞。	符合
	禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	本项目不属于化工项目。	符合
	禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不在长江干流岸线三公里范围内。	符合
	禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	本项目不在太湖流域一、二、三级保护区内。	符合
《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的的通知》（环办〔2014〕30号）	石化、有机化工、表面涂装、包装印刷、原油成品油码头、储油库、加油站项目，必须采取严格的挥发性有机物排放控制措施。	本次项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造，涉及表面涂装，项目生产中产生一定量的挥发性有机物，项目喷漆、丝印过程产生的VOCs废气经水帘除漆雾+过滤棉+沸石转轮+CO催化燃烧装置处理后达标排放。经预测，尾气经处理后通	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
		过排气筒实现达标排放。	
《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》苏环办（2014）128号	所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺和装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制 VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	项目采用溶剂油墨低 VOCs 含量的原料，并在密闭生产线中进行，从源头控制了 VOCs 的产生。	符合
	鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采用适宜的方式进行有效处理，确保 VOCs 总去除率满足管理要求，其中有机化工、医药化工、橡胶和塑料制品（有溶剂浸胶工艺）、溶剂型涂料表面涂装、包装印刷业的 VOCs 总收集、净化处理率均不低于 90%，其他行业原则上不低于 75%。	项目喷漆、丝印过程产生的 VOCs 废气经水帘除漆雾+过滤棉+沸石转轮+CO 催化燃烧装置处理，净化效率不低于 90%。	符合
	含高浓度挥发性有机物的母液和废水宜采用密闭管道收集，存在 VOCs 和恶臭污染的污水处理单元应予以封闭，废气经有效处理后达标排放。	项目无高浓度挥发性有机物的母液和废水。	符合
	企业应提出针对 VOCs 的废气治理方案，明确处理装置长期有效运行的管理方案和监控方案，经审核备案后作为环境监察的依据。	项目喷漆、丝印过程产生的 VOCs 废气经水帘除漆雾+过滤棉+沸石转轮+CO 催化燃烧装置处理。 项目同时根据污染源排放清单确定的污染因子、监测频次，采用例行监测的方式监测污染源浓度、净化效率，作为处理装置长期有效运行的管理和监控依据。	符合
	企业应安排有关机构和专门人员负责 VOCs 污染控制的相关工作。需定期更换吸附剂、催化剂或吸收液的，应有详细的购买及更换台账。	项目将安排专门的污染防治部门及专职人员，后续生产中将按要求建立污染防治工作台账。	符合
《关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知》苏环办（2015）19号	根据《关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知》苏环办（2015）19号，以化工园（集中）区及石化、表面涂装、包装印刷等行业挥发性有机物（简称 VOCs，下同）排放企业为重点整治对象，全面推进全省 VOCs 综合整治工作。	本项目主要为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造，涉及表面涂装，项目喷漆、丝印过程产生的 VOCs 废气经水帘除漆雾+过滤棉+沸石转轮+CO 催化燃烧装置处理，有机废气处理效率均不低于 90%。	符合
《生态环境部关于加	根据《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环	本次项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
<p>快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）</p>	<p>大气（2021）65号），“各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品 VOCs 含量限值标准等开展排查整治，具体要求见附件。”“各地要整合大气环境管理、执法、监测、行业专家等力量组建专门队伍，开展“送政策、送技术、送方案”活动。通过组织专题培训、现场指导、新媒体信息推送、发放实用手册等多种方式，向企业详细解读排查整治工作要求，指导企业编制治理方案；对治理进度滞后的企业，要及时督促提醒，确保完成治理任务。按照《生态环境保护综合行政执法装备标准化建设指导标准（2020年版）》的要求，增强基层 VOCs 执法装备配备。定期组织地方环境管理、执法、监测人员及相关企业、第三方环保服务机构等开展 VOCs 治理专题培训。加强监测能力建设。按照《“十四五”全国细颗粒物与臭氧协同控制监测网络能力建设方案》要求，持续加强 VOCs 组分监测和光化学监测能力建设。加强污染源 VOCs 监测监控，加快 VOCs 重点排污单位主要排放口非甲烷总烃自动监测设备安装联网工作；对已安装的 VOCs 自动监测设备建设运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》要求的，督促企业整改。加强对企业自行监测的监督管理，提高企业自行监测数据质量；联合有关部门对第三方检测机构实施“双随机、一公开”监督抽查。鼓励企业对治理设施单独计电；安装治理设施中控系统，记录温度、压差等重要参数；配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解排污状况。鼓励重点区域推动有条件的企业建设厂区内 VOCs 无组织排放自动监测设备，在 VOCs 主要产生环节安装视频监控设施。自动监测、中控系统等历史数据</p>	<p>件制造，涉及工业涂装，项目生产中产生一定量的挥发性有机物，项目喷漆、丝印过程产生的 VOCs 废气经水帘除漆雾+过滤棉+沸石转轮+CO 催化燃烧装置处理后达标排放。企业根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）等相关要求进行厂区内有组织、无组织有机废气监测，因此本项目建设符合相关文件的要求。</p>	

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	至少保存 1 年。”		
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	5 VOCs 物料储存无组织排放控制要求 5.1 基本要求 5.1.1 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 5.1.3 VOCs 物料储罐应密封良好，其中挥发性有机液体储罐应符合 5.2 条规定。 5.1.4 VOCs 物料储库、料仓应满足 3.6 条对密闭空间的要求。	企业无水乙醇等含 VOCs 的物料采用密闭桶包装。项目盛装过 VOCs 物料的包装容器、废活性炭均为危险废物，经加盖或密闭包装袋包装后暂存在危废仓库内，同时危废仓库设置废气收集、处理设施。盛装 VOCs 物料的容器非取用状态应为密闭状态。	符合
	6 VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求 6.1 基本要求 6.1.1 液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。 6.1.2 粉状、粒状 VOCs 物料应采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 6.1.3 对挥发性有机液体进行装载时，应符合 6.2 条规定。	本项目 VOCs 物料主要为乙醇、环保型清洗剂，均采用密闭桶装转移。	符合
	7 工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求 7.2 含 VOCs 产品的使用过程 7.2.2 有机聚合物产品用于制品生产的过程，在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目乙醇使用环节在密闭车间中进行，同时通过负压管道收集废气。	符合
	7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。	1) 项目建成后，根据标准要求内容建立台账并保存不少于 3 年。 2) 对生产设备、操作工位、车间厂房等均按照相	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	<p>7.3.2 通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。</p> <p>7.3.3 载有 VOCs 物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至 VOCs 废气收集处理系统。</p> <p>7.3.4 工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照第 5 章、第 6 章的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。</p>	<p>关设计规范进行设计，在项目建成前应按照相关要求进行分析、安全设施评估和职业卫生评估等，使其满足相关规定。根据行业标准与规范，设计确定合理的通风量。</p> <p>3) 工艺过程产生的含 VOCs 废活性炭等危废储存、转移和输送均按照规定要求操作，盛装过 VOCs 物料的废包装容器均加盖密闭。</p>	
	<p>8 设备与管线组件 VOCs 泄漏控制要求</p> <p>8.1 管控范围</p> <p>企业中载有气态 VOCs 物料、液态 VOCs 物料的设备与管线组件的密封点 ≥2000 个，应开展泄漏检测与修复工作。设备与管线组件包括：a) 泵；b) 压缩机；c) 搅拌器（机）；d) 阀门；e) 开口阀或开口管线；f) 法兰及其他连接件；g) 泄压设备；h) 取样连接系统；i) 其他密封设备。</p>	<p>项目使用 VOCs 物料主要为乙醇、环保型清洗剂，使用过程在密闭车间中进行，设置负压集气系统或负压管道收集废气。无需开展泄漏检测工作。</p>	符合
<p>《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）</p>	<p>通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低VOCs含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低VOCs含量的胶粘剂，以及低（一）VOCs含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、大力清洗剂等，从源头减少VOCs产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度；化工行业要推广使用低（无）VOCs含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低VOCs含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低VOCs含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底基本完成。鼓励加快低VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。</p>	<p>本次项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造，本次项目使用油漆、溶剂型油墨、环保型清洗剂，均选择符合国家标准的原辅材料。</p>	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
全面 加强 无组 织排 放控 制。	重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放。	本次项目原辅材料，在贮存、转移输送过程中均实施管控，产生VOCs的生产环节采用密闭生产设备，并设置废气收集、处理设施，削减无组织VOCs排放。	符合
	加强设备与场所密闭管理。含VOCs物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含VOCs物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高VOCs含量废水（废水液面上方100毫米处VOCs检测浓度超过200ppm，其中，重点区域超过100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含VOCs物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。	项目产生VOCs的生产环节均采取密闭管理，含VOCs的物料均存在密封的包装袋内，生产废气收集后处理。	符合
	推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和	项目使用先进的生产工艺，碳氢清洗过程采用密闭、连续、自动化生产技术，能够减少工艺过程无组织废气排放。	符合
	技术、密闭式循环水冷却系统等		
	提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3米/秒，有行业要求的按相关规定执行。	喷漆、丝印废气采用密闭车间负压收集有机废气，废气收集效率大于90%。	符合
	加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态VOCs物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于2000个的，应按要求开展LDAR工作。石化企业按行业排放标准规定执行。	项目不属于石化企业，密封点数量不大于 2000，无需开展泄漏检测工作。	符合
(三) 企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理	企业根据实际情况，采用二级活性炭吸附、催化燃烧等工艺处理生产过程中产生的有机废气。	符合	

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	<p>建设技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度适宜度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩高效技术，提高VOCs浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度VOCs废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的VOCs废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高VOCs治理效率。</p>		
	<p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p>	<p>项目委托有资质的环保工程设计单位对废气、废水处理系统进行方案设计，满足废气高效处理要求。</p>	符合
	<p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs初始排放速率大于等于3千克/小时、重点区域大于等于2千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。</p>	<p>项目含VOCs的废气采用高效废气处理设施，处理后排放浓度达标，处理效率均不低于80%。</p>	符合
	<p>（四）各地应围绕当地环境空气质量改善需求，根据O₃、PM_{2.5}来源解析，结合行业污染排放特征和VOCs物质光化学反应活性等，确定本地区VOCs实施控制的行业、重点行业、重点污染物，兼顾恶臭污染物和有毒有害物质控制等，提出有效管控方案，提高VOCs治理的精准性、针对性和有效性。全国重点控制的VOCs物质见附件2。</p>	<p>企业根据有机物的特点，采用高效率组合废气处理工艺，确保废气治理的精确性、针对性和有效性。</p>	符合
化管控。	<p>加强企业运行管理。企业应系统梳理VOCs排放主要环节和工序，包括</p>	<p>企业制定各生产线操作规程，落实具体责任人。</p>	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数（见附件3），在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。	
《关于做好安全生产专项整治工作实施方案》（苏环办〔2020〕16号）	严格项目准入审查。出台和逐步完善项目环境准入负面清单，推动产业结构优化调整。严格落实《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价。对涉及危险工艺技术的项目，主动征求应急管理、消防等部门的意见，不符合产业政策和规划布局、达不到安全环保标准的，一律不予审批。对发现污染防治设施可能存在重大安全隐患的，主动与应急管理部门联系，邀请共同参加项目审查会，开展联合审查，同时建议建设单位开展污染防治设施安全论证并报应急管理部门，审慎对待风险较大、隐患较大、争议较大的项目。	项目不涉及危险工艺，项目已经取得经济部门立项。本次评价按照《建设项目环境风险评价技术导则》要求，加强建设项目环境风险评价，同时在建成后，编制突发环境事件应急预案及风险评估。	符合
《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84号）	开展土壤和地下水污染系统防控。防范新增土壤污染。加强规划布局论证，项目或园区按规定开展土壤和地下水污染状况评价，严禁在优先保护类耕地集中区域新建有色、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业。	项目已按规定开展土壤和地下水污染状况现状评价，后续要求进行例行监测。	符合
	加强重金属污染治理。深化重点行业重金属污染综合治理。以重有色金属矿（含伴生矿）采选业、重有色金属冶炼业、铅蓄电池制造业、皮革及其制品业、电镀行业为重点，建立涉重金属重点行业企业清单……推动铅冶炼企业、锌冶炼企业、铜冶炼企业、电镀行业等生产工艺设备提升改造，深入开展铅、锌、锡、汞、钢铁、硫酸、磷肥等行业企业废水总砷治理，实现总砷达标排放。加快推进电镀企业入园，实施园区废水提标改造与深度治理。	项目位于淮安淮昆台资合作产业园，园区以智能制造为支撑，发展关键基础零部件、元器件、通用部件制造，电力电子元件制造，金属制品等原材料制造、基础装备制造等产业（含电镀等表面处理工序项目，包括镀锌、镀铜、镀镍、镀铬、阳极氧化、镀金、镀银等工序）。本项目属于[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造，项目符合该园区规划要求。	符合
	持续深化水污染防治。持续巩固工业水污染防治。推进纺织印染、医药、食品、电镀等行业整治提升，严格工业园区水污染管控要求，加快实施“一园一档”“一企一管”，推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工	本项目不属于长江、太湖等重点流域工业集聚区。项目采用“分类收集、分质处理”，COD、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类等水污染物预处理达到	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	业废水分类收集、分质处理。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准及明通污水处理厂接管标准后，接管至明通污水处理厂集中处理。	
《省大气办关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）	<p>根据《省大气办关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案〉的通知》（苏大气办〔2021〕2号）文件目标要求：</p> <p>“（五）其他企业。各地可根据本地产业特色，将其他行业企业涉 VOCs 工序纳入清洁原料替代清单。其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》（GB38469-2019）、《木器涂料中有害物质限量》（GB18581-2020）、《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）、《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）、《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）、《胶粘剂挥发性有机化合物含量》（GB33372-2020）、《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求。”</p>	<p>本项目生产使用的溶剂型涂料挥发性有机物成分均满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）及《涂料中挥发性有机物限量》（DB32/T 3500-2019）标准要求，属于低挥发性有机化合物涂料。使用的油墨满足油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）标准要求。使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）标准要求。使用的硅烷胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量》（GB 33372-2020）标准要求。</p>	符合
《关于印发〈2020年挥发性有机物治理攻坚方案〉的通知》（环大气〔2020〕33号）	<p>一、大力推进源头替代，有效减少 VOCs 产生</p> <p>严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准。2020年7月1日起，船舶涂料和地坪涂料生产、销售和使用应满足新颁布实施的国家产品有害物质限量标准要求。京津冀地区建筑类涂料和胶粘剂产品须满足《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》要求。督促生产企业提前做好油墨、胶粘剂、清洗剂及木器、车辆、建筑用外墙、工业防护涂料等有害物质限量标准实施准备工作，在标准正式生效前有序完成切换，有条件的地区根据环境空气质量改善需要提前实施。</p>	<p>本次项目使用的含 VOCs 的原辅材料主要为油漆、溶剂型油墨、环保型清洗剂等，在贮存、转移输送过程中均实施管控，产生 VOCs 的生产环节设置废气收集、处理设施，削减 VOCs 排放。企业在生产中，建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。</p>	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	<p>大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。将全面使用符合国家要求的低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施。推进政府绿色采购，要求家具、印刷等政府定点招标采购企业优先使用低挥发性原辅材料，鼓励汽车维修等政府定点招标采购企业使用低挥发性原辅材料；将低 VOCs 含量产品纳入政府采购名录，并在政府投资项目中优先使用；引导将使用低 VOCs 含量涂料、胶粘剂等纳入政府采购装修合同环保条款。</p>		
	<p>二、全面落实标准要求，强化无组织排放控制</p> <p>2020 年 7 月 1 日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。各地要加大标准生效时间、涉及行业及控制要求等宣贯力度，通过现场指导、组织培训、新媒体信息推送、发放明白纸等多种方式，督促指导企业对照标准要求开展含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节排查整治，对达不到要求的加快整改。指导企业制定 VOCs 无组织排放控制规程，细化到具体工序和生产环节，以及启停机、检维修作业等，落实到具体责任人；健全内部考核制度，严格按照操作规程生产。</p> <p>企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中</p>	<p>根据企业生产设备特点，设置收集、处理装置收集处理挥发的 VOCs 废气，有效降低无组织废气；本次项目原辅材料涉及油漆、溶剂型油墨、环保型清洗剂等有机原料，在贮存、转移输送过程中均实施管控，产生 VOCs 的生产环节采用密闭生产设备，本次通过设置集气罩、管道等进行局部废气收集，削减无组织 VOCs 排放。</p> <p>项目盛装过 VOCs 物料的包装容器、废活性炭均为危险废物，经加盖或密闭包装袋包装后暂存在危废仓库内，同时危废仓库设置废气收集、处理设施。企业废气收集管道，按照要求加强设备与管线组件泄漏控制，定期进行维护保养，降低无组织废气逸散。</p>	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	<p>操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过 VOCs 物料的包装容器、含 VOCs 废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，7 月 15 日前集中清运一次，交有资质的单位处置；处置单位在贮存、清洗、破碎等环节应按要求对 VOCs 无组织排放废气进行收集、处理。高 VOCs 含量废水的集输、储存和处理环节，应加盖密闭。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件密封点大于等于 2000 个的，应全面梳理建立台账，6-9 月完成一轮泄漏检测与修复（LDAR）工作，及时修复泄漏源；石油炼制、石油化工、合成树脂企业严格按照排放标准要求开展 LDAR 工作，加强备用泵、在用泵、调节阀、搅拌器、开口管线等检测工作，强化质量控制；要将 VOCs 治理设施和储罐的密封点纳入检测计划中。</p>		
	<p>三、聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率</p> <p>组织企业对现有 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展自查，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等工艺的治理设施，7 月 15 日前完成。对达不到要求的 VOCs 收集、治理设施进行更换或升级改造，确保实现达标排放。除恶臭异味治理外，一般不采用低温等离子、光催化、光氧化等技术。行业排放标准中规定特别排放限值和控制要求的，应按相关规定执行；未制定行业标准的应执行大气污染物综合排放标准和挥发性有机物无组织排放控制标准；已制定更严格地方排放标准的，按地方标准执行。</p> <p>按照“应收尽收”的原则提升废气收集率。推动取消废气排放系统旁路，因安全生产等原因必须保留的，应将保留旁路清单报当地生态环境部门，旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管，开启后应及时向当地生态环境部门报告，做好台账记录。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特</p>	<p>根据企业生产设备特点，设置收集、处理装置收集处理挥发的 VOCs 废气。</p> <p>项目废气经处理后均达到相应的排放标准。</p> <p>企业根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运处理设施。</p> <p>在 VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；企业活性炭吸附装置应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。</p>	<p>符合</p>

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	<p>点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒，达不到要求的通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式及时改造；加强生产车间密闭管理，在符合安全生产、职业卫生相关规定前提下，采用自动卷帘门、密闭性好的塑钢门窗等，在非必要时保持关闭。按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。VOCs 废气处理系统发生故障或检修时，对应生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。按照“适宜高效”的原则提高治理设施去除率，不得稀释排放。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换；各地要督促行政区域内采用一次性活性炭吸附技术的企业按期更换活性炭，对于长期未进行更换的，于 7 月底前全部更换一次，并将废旧活性炭交有资质的单位处理处置，记录更换时间和使用量。</p>		
	<p>7 月 15 日前，各城市根据本地产业结构特征、VOCs 排放来源等，重点针对烯烃、芳香烃、醛类等 O₃ 生成潜势大的 VOCs 物种，确定本地 VOCs 控制重点行业，组织完成涉 VOCs 工业园区、企业集群、重点管控企业排查，明确 VOCs 主要产生环节，逐一建立管理台账。同一乡镇及毗邻乡镇交界处同行业企业超过 10 家的认定为企业集群，VOCs 年产生量大于 10 吨的企业认定为重点管控企业。各地要重点排查以石化、化工、制药、农药、电子、包装印刷、家具制造、汽车制造、船舶修造等行业为主导的工业园区；重点排查以制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、染料、日用化工、化学助剂、合成革、橡胶轮胎制造、有机化学原料制造等化工行业，使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的家具、零部件制造、钢结构、铝型材、铸造、彩涂板、电子</p>	<p>本次项目废气中 VOCs 产生量大于 10t/a，为重点管控企业，项目设置废气收集、处理装置收集处理挥发的 VOCs 废气，企业处理后废气可满足排放标准要求。</p>	<p>符合</p>

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	<p>元器件、汽修、包装印刷、人造板、皮革制品、制鞋等行业为主导的企业集群。</p> <p>对存在突出问题的工业园区、企业集群、重点管控企业制定整改方案，做到措施精准、时限明确、责任到人。工业园区要加强资源共享，实施集中治理和统一管理，开展园区监测评估，建立环境信息共享平台。有条件的石化、化工类工业园区要分析企业 VOCs 组分构成，识别特征物质，推动建立健全监测预警监控体系，开展走航监测、网格化监测以及溯源分析等工作，完善园区统一的 LDAR 管理系统，纳入园区环保监控管理平台。重点区域及苏皖鲁豫交界地区城市要全力抓好重点企业集群（详见附件 4）治理，形成示范带动效应，结合本地产业情况，进一步完善企业集群清单，抓好综合整治工作。各企业集群要统一整治标准，统一整改时限，标杆建设一批、改造提升一批、优化整合一批、淘汰退出一批。家具、彩涂板、皮革制品、制鞋、包装印刷等以小企业为主的集群重点推动源头替代，汽修、人造板等企业集群重点推动优化整合，对不符合产业政策、整改达标无望的企业依法关停取缔。推进工业园区和企业集群建设涉 VOCs “绿岛”项目，统筹规划建设一批集中涂装中心、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心等，实现 VOCs 集中高效处理。对排放量大，排放物质以烯烃、芳香烃、醛类等为主的企业制定“一企一策”治理方案。</p>		
<p>《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号）</p>	<p>根据《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65号），“各地要以石油炼制、石油化工、合成树脂等石化行业，有机化工、煤化工、焦化（含兰炭）、制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂等化工行业，涉及工业涂装的汽车、家具、零部件、钢结构、彩涂板等行业，包装印刷行业以及油品储运销为重点，并结合本地特色产业，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复（LDAR）、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节，认真对照大气污染防治法、排污许可证、相关排放标准和产品</p>	<p>本项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造，项目生产中产生一定量的挥发性有机物，高浓度有机废气采用催化燃烧装置处理；低浓度有机废气采用二级活性炭吸附组合工艺处理生产过程中产生的有机废气，企业根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）等相关要求进行厂区内有组织、无组织有机废气监测。</p>	<p>符合</p>

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况				
	<p>VOCs 含量限值标准等开展排查整治，具体要求见附件。”“各地要整合大气环境管理、执法、监测、行业专家等力量组建专门队伍，开展“送政策、送技术、送方案”活动。通过组织专题培训、现场指导、新媒体信息推送、发放实用手册等多种方式，向企业详细解读排查整治工作要求，指导企业编制治理方案；对治理进度滞后的企业，要及时督促提醒，确保完成治理任务。按照《生态环境保护综合行政执法装备标准化建设指导标准（2020年版）》的要求，增强基层 VOCs 执法装备配备。定期组织地方环境管理、执法、监测人员及相关企业、第三方环保服务机构等开展 VOCs 治理专题培训。加强监测能力建设。按照《“十四五”全国细颗粒物与臭氧协同控制监测网络能力建设方案》要求，持续加强 VOCs 组分监测和光化学监测能力建设。加强污染源 VOCs 监测监控，加快 VOCs 重点排污单位主要排放口非甲烷总烃自动监测设备安装联网工作；对已安装的 VOCs 自动监测设备建设运行情况开展排查，达不到《固定污染源废气中非甲烷总烃排放连续监测技术指南（试行）》要求的，督促企业整改。加强对企业自行监测的监督管理，提高企业自行监测数据质量；联合有关部门对第三方检测机构实施“双随机、一公开”监督抽查。鼓励企业对治理设施单独计电；安装治理设施中控系统，记录温度、压差等重要参数；配备便携式 VOCs 监测仪器，及时了解排污状况。鼓励重点区域推动有条件的企业建设厂区内 VOCs 无组织排放自动监测设备，在 VOCs 主要产生环节安装视频监控设施。自动监测、中控系统等历史数据至少保存 1 年。”</p>						
<p>《铸造企业规范条件》 (T/CFA 0310021-2023)</p>	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="412 1129 488 1265">企业布局</td> <td data-bbox="488 1129 1348 1265"> 4.1 企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方装备制造业和铸造行业的总体规划要求。 4.2 企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。 </td> </tr> <tr> <td data-bbox="412 1265 488 1399">生产工艺</td> <td data-bbox="488 1265 1348 1399"> 6.1 企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。 6.2 企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、 </td> </tr> </table>	企业布局	4.1 企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方装备制造业和铸造行业的总体规划要求。 4.2 企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。	生产工艺	6.1 企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。 6.2 企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、	<p>项目属于允许类，符合国家产业政策，位于淮安区淮昆台资合作产业园，符合园区定位。项目目前正在办理土地使用权，项目所在地为工业用地。</p> <p>本项目不属于国家明令淘汰的生产工艺，不在上述所列的禁止行为。</p>	<p>符合</p> <p>符合</p>
企业布局	4.1 企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方装备制造业和铸造行业的总体规划要求。 4.2 企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。						
生产工艺	6.1 企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。 6.2 企业不应使用国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、						

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	<p>油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。6.3 采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。</p> <p>6.4 新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。</p>		
生产装备	<p>7.1.1 企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25 吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。</p> <p>7.1.2 铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。</p> <p>7.2.1 企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF 等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。</p> <p>7.2.2 企业熔炼（化）设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。</p> <p>7.3 企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及其它成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V 法/实型铸造设备、离心铸造设备、压铸设备、低压铸造设备、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、制芯设备、快速成型设备等。</p>	<p>本项目不使用国家明令淘汰的生产装备；本项目不使用冲天炉熔炼；企业配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备；企业熔炼（化）设备炉前配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器；项目配备与产品及生产能力相匹配的压铸设备。</p>	符合
能源消耗	<p>燃气炉熔化铝合金能耗指标（720℃）最高能耗限值（kgce/t）为 110。</p>	<p>本项目燃气炉熔化铝合金能耗指标能耗为 78.37kgce/t。</p>	符合
环境保护	<p>10.1 企业应按 HJ 1115、HJ 1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ 1251 的要求制定自行监测方案。</p> <p>10.2 企业大气污染物排放应符合 GB 39726 的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废物等排放与处置措施应符合</p>	<p>企业将按 HJ 1115、HJ 1200 的要求，取得排污许可证；按照 HJ 1251 的要求制定自行监测方案。项目建成后企业应配置完善的环保处理装置，各类污染物（废气、废水、噪声、工业固体废物等）排放标</p>	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	<p>国家及地方环保法规和标准的规定。</p> <p>10.3 企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。</p> <p>10.4 企业可按照 GB/T 24001 要求建立环境管理体系，通过认证并持续有效运行。</p>	<p>准与处置措施均符合国家和当地环保标准的规定；企业将按照《环境管理体系要求及应用指南》（GB/T24001）标准建立环境管理体系。</p>	
《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）	<p>严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。</p> <p>依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。</p>	<p>本项目已取得备案证，后续完善环评、排污许可、安评、节能审查等手续。</p> <p>本项目主要污染物总量在淮安区范围内平衡，取得总量平衡方案。</p>	符合
《江苏省大气污染防治行动计划实施方案》（苏环办〔2014〕1号）	<p>“一、深化产业结构调整，推进大气污染源头防治：加快淘汰落后产能，压缩过剩产能，严控“两高”行业新增产能，强化节能环保指标约束”；“二、强化工业污染治理，削减大气污染物排放总量：持续提高清洁生产水平，加强重点行业烟气治理提标改造，积极推进挥发性有机物污染治理……”；“三、控制煤炭消费总量，着力优化能源结构：大力发展清洁能源，提高能源利用效率……”。</p>	<p>本项目后续依法申领排污许可证并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。</p> <p>本项目压铸件严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准。</p>	符合
《关于全面加强生态	<p>“全力削减 VOCs，鼓励引导企业和消费者实施清洁涂料、溶剂、原料替代”</p>	<p>项目有机废气收集率大于 90%；企业不属于化工企</p>	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（苏发〔2018〕24号）	“打好固体废物污染防治攻坚战 年产废量 5000 吨以上的企业必须自建危险废物利用处置设施” “优化调整空间结构、优化调整产业结构” “优化调整能源资源结构 严格控制能源和煤炭消费总量；加强节能、节水等工作；实现生产系统和生活系统循环链接” “着力提升污染物收集处置能力 工业废水全部做到清污分流、雨污分流，采用一企一管收集体系，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统；废气综合收集率不低于 90%；工业废水实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，达到接管要求后排入工业污水集中处理厂，对无相应标准规范的，主要污染物总体去除率不低于 90%” “落实三线一单 严格化工项目环评审批，提高准入门槛，新建化工项目原则上投资额不得低于 10 亿元，不得新建、改建、扩建三类中间体项目；工业园区（聚集区）内化工企业需对高浓度废水进行预处理，化学需氧量浓度低于 500mg/L，且行业特征污染物浓度达到行业接管标准后接入工业污水处理厂”	业；项目不使用煤炭；全厂实施清污分流、雨污分流，建设满足容量的应急事故池；项目废水经处理后可达园区污水处理厂接管标准。	
《江苏省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》（苏环办〔2019〕36号）	以下情形不予审批	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	经过与“三线一单”及规划相符性分析可知，建设项目类型及其选址、布局、规模等均符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏。	拟建项目所在区域属于环境空气达标区，随稳步推进产能结构调整和优化，区域环境空气质量稳步提升；根据监测结果，入海水道南泓满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水标准。不能满足III类目标水质要求，随着入海水道环境综合整治，区域地表水体水质会逐步改善；区域声环境质量达标。	符合
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出	拟建项目废气、废水、噪声采取污染防治措施，确保排放达标，生态影响较小。	符合
		本次项目为新建项目。	/

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	有效防止措施。		
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本次评价以企业实际提供资料为前提，核实后进行报告编制，环境影响评价结论明确。	/
	严格控制在优先保护类耕地集中区域新建有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业企业，有关环境保护主管部门依法不予审批可能造成耕地土壤污染的建设项目环境影响报告书或者报告表。	拟建项目位于淮安区淮昆台资合作产业园，用地性质为工业工地，本次项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造，不属于严格控制的行业。	符合
	严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。排放主要污染物的建设项目，在环境影响评价文件审批前，须取得主要污染物排放总量指标。	拟建项目严格落实污染物排放总量控制制度，把主要污染物排放总量指标作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。在环境影响评价文件审批前，向环保主管部门取得主要污染物排放总量指标。	符合
	对环境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件。	拟建项目所在区域属于环境空气达标区，随稳步推进产能结构调整和优化，区域环境空气质量稳步提升；根据监测结果，入海水道南泓满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水标准。不能满足III类目标水质要求，随着入海水道环境综合整治，区域地表水体水质会逐步改善；区域声环境质量达标，故满足域环境质量改善目标管理要求。	符合
	生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。	拟建项目距离最近的生态红线保护区为淮河入海水道（淮安区）洪水调蓄区，本次项目距离最近的生态红线管控区边界约 5.6km，本项目不在生态红线区域范围之内。	符合
	禁止审批无法落实危险废物利用、处置途径的项目，从严审批危险废物产生量大、本地无配套利用处置能力、且需设区市统筹解决的项目。	本项目危险废物合理合法利用、处置。固废处置率100%。	符合
	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。	项目属于[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落	符合
	禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。		

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
		后产能项目，不属于国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。	
《省生态环境厅关于进一步加强建设项目环评审批和服务工作的指导意见》（苏环办〔2022〕225号）	建设项目所在区域环境质量未达到国家或地方环境质量标准，且项目拟采取的污染防治措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，一律不得审批。	拟建项目所在区域属于环境空气达标区，随稳步推进产能结构调整和优化，区域环境空气质量稳步提升；根据监测结果，入海水道南泓满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）IV类水标准。不能满足III类目标水质要求，随着入海水道及清安河环境综合整治，区域地表水体水质会逐步改善；区域声环境质量达标。	符合
	加强规划环评与建设项目环评联动，对不符合规划环评结论及审查意见的项目环评，依法不予审批。规划所包含项目的环评内容，可根据规划环评结论和审查意见予以简化。	本项目符合规划环评结论及审查意见的要求。	符合
	切实加强区域环境容量、环境承载力研究，不得审批突破环境容量和环境承载力的建设项目。	本次总量均可在区域范围内平衡。	符合
	应将“三线一单”作为建设项目环评审批的重要依据，严格落实生态环境分区管控要求，从严把好环境准入关。	已分析三线一单相符性。	符合
	对纳入重点行业清单的建设项目，不适用告知承诺制和简化环评内容等改革试点措施。	本次环评执行审批制。	符合
	重点行业清洁生产水平原则上应达国内先进以上水平，按照国家和省有关要求，执行超低排放或特别排放限值标准。	建设项目为压铸件和背光模组生产，根据3.9章节论述，项目清洁生产达到国内先进水平。	符合
	严格执行《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》，禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等行业中的高污染项目。禁止新建燃煤自备电厂。	本次扩建项目不属于园区负面清单中规定的项目，本次扩建项目位于淮安区淮昆台资合作产业园内	符合
	在产业园区（市级及以上）规划环评未通过审查、项目主要污染物排放指标未落实、重大环境风险隐患未消除的情况下，原则上不可先行审批项目环评。	2023年淮昆台资合作产业园获得审查意见（淮环书（安）复〔2023〕2号），本项目污染物总量可	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
		在所在区域范围内平衡	
	认真落实环评公众参与有关规定，依规公示项目环评受理、审查、审批等信息，保障公众参与的有效性和真实性。	2023年4月14日进行第一次公示，2023年5月26日进行第二次公示。公示期间均未收到公众反馈意见。	符合
《铸造工业大气污染防治可行技术指南》 (HJ 1292-2023)	7.1.2 生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的1.1倍。	本项目铝合金锭、镁合金锭、储存在原料库。为密闭仓库。	符合
	7.1.3 醇基涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	本项目底漆、面漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等储存于密闭的容器、包装袋在并储存在危化品库。	符合
	7.2.3 除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不得直接卸落到地面。	本项目在除尘器卸灰时采取密闭措施，采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输。	符合
	7.2.4 转移、输送过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。固定作业的产尘点宜优先采用收尘技术，在不影响生产和安全的前提下，尽量提高收尘罩的密闭性；间歇式、非固定的产尘点，宜采用喷淋（雾）等抑尘技术。	本项目在射出、熔化、切割等工段设置除尘设施。	符合
	7.2.5 转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或密闭管道输送。	本项目在输送底漆、面漆、固化剂、稀释剂、清洗剂等采用密闭容器输送。	符合
	7.2.6 厂区道路宜硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。	厂区道路硬化，并定期清扫、洒水。	符合
	7.3.7 金属液转运应采用转运通廊，废气收集至除尘设施，或采用移动集气和除尘设施；无法采用上述措施的，应采用浇包包盖、覆盖、集渣	本项目铝合金采用熔化工艺，熔化后的铝液通过铝水转运包进入保温炉储存，废气收集至除尘设施。	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	覆盖层等措施减少无组织排放。		
	7.3.12 表面涂装的配料、涂装和有机溶剂清洗作业宜采用密闭设备或在密闭空间内进行；无法密闭的，应安装集气罩。废气排至 VOCs 废气收集处理系统。	本项目喷漆过程和清洗过程在密闭厂房内进行，并收集废气进行处理。	符合
	7.3.13 表面涂装工序宜集中作业，通过提高原辅材料及能源利用率、污染物收集率、污染治理设施运转率及其对污染物的去除效率，减少 VOCs 等污染物的排放量。	本项目喷漆过程集中作业，设置密闭喷漆房，可减少 VOCs、漆雾等污染物的排放量。	符合
	7.4.1 废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应满足 GB/T 16758 的要求，并按照 GB/T 16758 和 WS/T 757—2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处无组织排放位置，VOCs 的排风罩控制风速不应低于 0.3 m/s，颗粒物的排风罩控制风速不应低于 WS/T 757—2016 规定的限值。	本项目废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应满足 GB/T 16758 的要求设置。	符合
	7.4.3 排风罩应优先考虑采用密闭罩或排气柜，并保持一定的负压。当不能或不便采用密闭罩时，可根据生产操作要求选择半密闭罩或外部排风罩，并尽可能包围或靠近污染源，必要时可增设软帘围挡，以防止污染物外逸	本项目废气收集系统采用半密闭集气罩、密闭设备管道收集或密闭车间负压收集。	符合
	7.4.5 当废气产生点较多，彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。	本项目根据工艺特点，设置多套收集系统。	符合
	7.4.7 废气收集处理系统应先于或与生产工艺设备同步运行。当废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	当废气收集处理系统发生故障或检修时，本项目对于生产工艺设备停止运行，保持废气收集处理系统先于或与生产工艺设备同步运行。	符合
移动源控制措施	8.2 按国家和地方要求建立原辅材料、产品运输车辆电子台账，保障运输车辆正常维护保养，确保重污染应急期间运输管控措施有效实施，鼓励企业建立门禁视频监控系统；鼓励通过与供车单位、原辅材料供货单位及产品购买单位签订车辆排放达标保证书、增加相应合同条款、提供	企业建立原辅材料、产品运输车辆电子台账，建立门禁视频监控系统等措施	符合

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

文件名称	文件要求	符合性分析	符合情况
	运输车辆年检合格证明等方式实现车辆的达标排放管理。 8.3 新增厂内运输车辆应符合现行排放标准，按要求进行联网；厂内车辆应正常维护保养并保障达标排放。	厂内运输车按相关要求进行联网	符合

1.5 主要关注的环境问题

本评价关注的主要环境问题是：

- ①项目运营过程中产生的危废的处理处置措施；
- ②项目运营过程中产生的废气对大气环境的影响及控制措施；
- ③项目运营过程中产生的环境风险影响。

1.6 环境影响报告书主要结论

经分析预测评估，得出如下主要结论：

项目已获得了江苏淮安经济开发区管理委员会备案，根据备案文件，该项目符合国家及地方产业政策和相关规定；项目位于淮安区淮昆台资合作产业园，所占用地为区域规划的工业用地，选址符合区域规划；

项目各类污染物经采取相应的防治措施后，经预测可达标排放；

项目各污染物总量指标在区域内平衡，落实具体平衡途径后可满足总量控制要求；

项目建成后，各污染物可达标排放，区域环境质量与功能不会下降；

项目存在一定的环境风险，经采取拟定的风险防范措施和应急预案后，项目风险在可控制水平内；

项目建设符合清洁生产和循环经济要求；

根据建设单位公众参与报告调查结果，周边公众对该项目建设持支持的态度，无人反对。在现场公示、网上公示期间，未接到反馈意见。

因此，从环保角度论证，项目在拟建地建设是可行的。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家有关法律法规和技术规范

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1 起施行）；
- (2) 《中华人民共和国水法》（2016.7.2 修订）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 起施行）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018 年 1 月 1 日实施）；
- (5) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日施行）；
- (6) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021 年修订）；
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）；
- (8) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订）；
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（2021 年 1 月 1 日起实施）；
- (10) 《淮河流域水污染防治暂行条例》（2011.1.8 修正版）；
- (11) 《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 10 月 1 日起施行）；
- (12) 《国务院办公厅关于加强淮河流域水污染防治工作的通知》（国办发〔2004〕93 号）；
- (13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (14) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (15) 《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 第 31 号文）；
- (16) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）；
- (17) 《环境保护部关于印发〈国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）〉和〈国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）〉的通知》（环发〔2013〕81 号）；

- (18) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环办〔2014〕30号）；
- (19) 《关于印发〈建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法〉的通知》（环发〔2014〕197号）；
- (20) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17号）；
- (21) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发〔2016〕31号）；
- (22) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）；
- (23) 《关于印发〈排污许可证管理暂行规定〉的通知》（环水体〔2016〕186号）；
- (24) 《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评〔2016〕190号）；
- (25) 《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；
- (26) 《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第48号）；
- (27) 《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令第736号）；
- (28) 《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》（环办环评〔2017〕84号）；
- (29) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）；
- (30) 《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》（环环评〔2018〕11号）；
- (31) 《中国严格限制的有毒化学品名录》（2018年）；
- (32) 《优先控制化学品名录》（第一批）（公告2017年第83号）；
- (33) 《优先控制化学品名录》（第二批）（公告2020年第47号）；
- (34) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部第4号令）（2019年1月1日起施行）；
- (35) 《市场准入负面清单（2022年版）》；
- (36) 《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）。

2.1.2 江苏及淮安市有关法律法规

- (1) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年3月28日修正，2018年5月1日起施行）；
- (2) 《江苏省环境噪声污染防治条例》（2018年3月28日修正，2018年5月1日起施行）；
- (3) 《江苏省大气污染防治条例》（2018年11月23日修订）；
- (4) 《江苏省水污染防治条例》（2020年11月27日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第十九次会议通过）；
- (5) 《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》（2018年5月1日施行）；
- (6) 《江苏省排污口设置和规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122号）；
- (7) 《关于印发〈江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）〉的通知》（苏环办〔2022〕82号）；
- (8) 《关于切实做好建设项目环境管理工作的通知》（苏环管〔2006〕98号）；
- (9) 《江苏省人民政府关于南水北调东线工程江苏段控制单元治污实施方案审核意见的复函》（苏政复〔2005〕28号）；
- (10) 《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》（2018年11月23日修订）；
- (11) 《关于进一步做好环境风险防控工作的通知》（苏环办〔2013〕193号）；
- (12) 《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南〉的通知》（苏环办〔2014〕128号）；
- (13) 《关于印发〈工业危险废物产生单位规范化管理实施指南〉的通知》（苏环办〔2014〕232号）；
- (14) 《关于印发〈江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案〉的通知》（苏环办〔2015〕19号）；
- (15) 《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》（苏环办〔2016〕154号）；
- (16) 《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》（苏环办〔2016〕185号）；
- (17) 《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏

环办〔2018〕18号）；

(18)《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74号）；

(19)《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》（苏发〔2018〕24号）；

(20)《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）；

(21)《〈长江经济带发展负面清单指南〉（试行，2022年版）江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55号）；

(22)《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）；

(23)关于印发《省生态环境厅关于做好安全生产专项整治工作实施方案》的通知（苏环办〔2020〕16号）；

(24)《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔101〕号文）（2020年3月24日）；

(25)《省政府办公厅关于印发江苏省生态管控区域监督管理办法的通知》（苏政办发〔2021〕20号）；

(26)《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》；

(27)《淮安市大气污染防治工作行动计划实施方案》（淮政发〔2014〕25号）；

(28)《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发〔2020〕49号）；

(29)《淮安市土壤污染防治工作方案》（淮政发〔2017〕86号）；

(30)《淮安市水污染防治工作方案》（淮政发〔2016〕95号）；

(31)《江苏省“十四五”生态环境保护规划》；

(32)《江苏省重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案》（苏大气办〔2021〕2号）；

(33)《市政府关于印发淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》淮政发〔2020〕16号；

(34)《关于印发〈淮安市环境管控单元生态环境准入清单〉的通知》（淮环发〔2020〕264号）；

(35)《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批和服务工作的指导

意见》（苏环办〔2020〕225号）。

(36)《江苏省环境影响评价文件环境应急相关内容编制要点》（苏环办〔2022〕338号）；

(37)关于印发《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》的通知；

(38)江苏省土壤污染防治条例（2022年9月1日起施行）；

(39)《市政府办公室关于对淮安市“三线一单”生态环境分区管控方案内容修改的通知》（淮政办函〔2022〕5号）；

(40)《关于进一步加强铝镁机加工企业涉爆粉尘（废屑）处置安全工作的指导意见》（苏安办〔2020〕13号）；

(41)《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文）。

2.1.3 技术文件

- (1)《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2)《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3)《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4)《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5)《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (6)《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (7)《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8)《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）；
- (9)《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）；
- (10)《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）；
- (11)《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (12)《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ1091-2020）；
- (13)《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (14)《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）；
- (15)《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）。

2.1.4 项目文件

- (1) 项目备案证；
- (2) 淮安区淮昆台资合作产业园开发建设规划环评及环评审查意见（文号：淮环书（安）复〔2023〕2号）；
- (3) 建设单位提供的可研及其他技术资料。

2.2 评价目的和原则

2.2.1 评价目的

(1) 通过对项目所在地周围环境现状调查，明确评价范围内的环境敏感目标；通过环境质量现状的监测和调查，了解项目周围环境质量现状，说明区域目前存在的主要环境问题，并为项目的建设期和运行期的环境影响分析提供背景资料。

(2) 确定项目的主要环境问题；通过调查和物料平衡等手段，弄清项目的“三废”排放量和排放规律，核定项目污染物排放量，为项目的环境影响预测及评价提供基础资料。

(3) 预测和评价项目实施后对项目所在区域环境的影响范围及程度。

(4) 根据环境影响分析预测，有针对性地提出项目建设与营运过程中减轻污染切实可行的环保工程措施及环境管理措施。

2.2.2 评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(a) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(b) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(c) 突出重点

跟进建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.3 评价因子和评价标准

2.3.1 评价因子

根据工程分析得到的污染因子,参照各污染因子的排放量及国家和江苏省的地方的控制标准,结合项目排放、流失进入环境的污染因子的形式和特点,建立主要环境影响要素识别矩阵和本项目的环境评价因子见表 2.3.1-1、表 2.3.1-2。

表 2.3.1-1 环境要素影响识别矩阵

环境行为		环境空气	地表水	地下水	土壤	声环境	生态影响
施工期	土建工程	-1SDE	-1SDE	-1SDE	-1SDE	-1SDE	-1SDE
	土石方暂存	-1SDE	0	0	-1SD	0	-1SDE
	施工机械	0	0	0	0	-1SDE	0
	运输工程	-1SDE	0	0	-1SDE	-1SDE	-1SIE
运营期	废水排放	0	-1LDC	-1LDC	-1LDC	0	-1LDC
	废气排放	-2LDC	0	0	0	0	-1LDC
	噪声排放	0	0	0	0	-1SDE	0
	固废处置	0	0	-1LDC	-1LDC	0	0
	事故风险	-2SDE	-1SDE	-1SDE	-1SDE	0	-1SDE
运营后期		0	0	0	0	0	0

注:识别定性时,可用“+”“-”分别表示有利、不利影响;“L”“S”分别表示长期、短期影响;“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响;用“D”“I”分别表示直接、间接影响;用“C”“E”分别表示累积、非累积影响等。

表 2.3.1-2 环境因子确定表

环境类别	现状评价因子	影响预测因子	总量控制因子
大气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、锡及其化合物、TSP、TVOC	颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x 、锡及其化合物、NH ₃ 、H ₂ S	颗粒物、VOCs、SO ₂ 、NO _x
地表水	pH、COD _{Cr} 、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、总铝	—	COD、氨氮、总磷、总氮
声环境	等效连续A声级	Leq (A)	—
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、硫化物、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、阴离子表面活性剂、铝;同步监测水位和井深	耗氧量、石油类、铝	—

土壤	砷、镉、铬（六价）、铬、锌、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、1,2-二溴乙烷、石油烃	石油烃	—
----	---	-----	---

2.3.2 评价标准

2.3.2.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

评价区域环境空气质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改清单二级标准；氨气、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中推荐值。详情见表 2.3.2-1。

表 2.3.2-1 环境空气质量标准（mg/m³）

污染物	取值时间	标准值	标准来源
二氧化硫	年平均	0.06	环境空气质量标准（GB3095-2012）及其修改清单二级标准
	24小时平均	0.15	
	1小时平均	0.50	
二氧化氮	年平均	0.04	
	24小时平均	0.08	
	1小时平均	0.20	
一氧化碳	24小时平均	4.0	
	1小时平均	10.0	
臭氧	日最大8小时平均	0.16	
	1小时平均	0.20	
颗粒物（粒径小于等于10μm）	年平均	0.07	
	24小时平均	0.15	
颗粒物（粒径小于等于2.5μm）	年平均	0.035	
	24小时平均	0.075	
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	0.2	
	24小时平均	0.3	
氨	1小时平均	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
硫化氢	1小时平均	0.01	
TVOC	8小时平均	0.6	
非甲烷总烃	1小时平均	2.0	《大气污染物综合排放标准详解》推荐值
锡及其化合物	1小时平均	0.06	

(2) 地表水环境质量标准

本项目生产废水经厂区污水处理站预处理，食堂废水、生活污水经隔油、化

粪池预处理，达标接管明通污水处理厂，尾水最终排入淮河入海水道南泓；项目雨水排入园区雨水管网，最终排污南支河。

根据江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）：调度河、淮河入海水道北泓、淮河入海水道南泓均按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准执行。主要指标见表 2.3.2-2。

表 2.3.2-2 地表水环境质量标准（单位：mg/L，pH 无量纲）

污染物名称	标准值/III类	依据
pH	6~9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) 表 1
COD	20	
氨氮	1.0	
总磷	0.2	
石油类	0.05	
总氮	1.0	
高锰酸盐指数	6	
BOD ₅	4	
阴离子表面活性剂	0.2	

(3) 地下水质量标准

因项目所在地未进行地下水环境质量分级，地下水按《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行分级评价，主要指标见表 2.3.2-3。

表 2.3.2-3 地下水质量分级指标 单位：mg/L，pH 值除外

序号	项目名称	I类	II类	III类	IV类	V类
1	pH 值	6.5~8.5			5.5~6.5, 8.5~9	<5.5, 9
2	总硬度（以 CaCO ₃ ）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	锰	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.50	>1.50
8	铝	≤0.01	≤0.05	≤0.2	≤0.5	>0.5
9	挥发性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
10	阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
11	耗氧量	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
12	氨氮	≤0.02	≤0.1	≤0.5	≤1.50	>1.50
13	硫化物	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.1	>0.1
14	总大肠杆菌 (MPN/100mL 或 CFU/100mL)	≤3.0	≤3.0	≤3.0	≤100	>100
15	菌落总数 (CFU/ml)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
16	亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
17	硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
19	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
20	氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1

21	镉	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
25	砷	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
26	汞	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
27	六价铬	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
28	铅	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.1	>0.1

(4) 声环境质量标准

项目所在地声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，周边居民区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准，具体详见表2.3.2-4。

表 2.3.2-4 环境噪声标准限值

标准类别		昼间dB (A)	夜间dB (A)
周边敏感点	2类标准	60	50
厂界四周环境噪声	3类标准	65	55
标准来源	《声环境质量标准》（GB3096-2008）		

(5) 土壤环境质量标准

本项目所在地为工业用地，项目厂区内及周边工业用地土壤环境质量按《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地筛选值标准执行，周边居民区按第一类用地筛选值标准执行；评价范围内农用地（一般农用地）执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表1风险筛选值标准（其他类）。具体指标见表2.3.2-5、表2.3.2-6。

表 2.3.2-5 建设用地土壤环境质量标准 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	筛选值	序号	污染物项目	筛选值	筛选值
		第一类用地	第二类用地			第一类用地	第二类用地
1	砷	20	60	24	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5
2	镉	20	65	25	氯乙烯	0.12	0.43
3	铬（六价）	3.0	5.7	26	苯	1	4
4	铜	2000	18000	27	氯苯	68	270
5	铅	400	800	28	1,2-二氯苯	560	560
6	汞	8	38	29	1,4-二氯苯	5.6	20
7	镍	150	900	30	乙苯	7.2	28
8	四氯化碳	0.9	2.8	31	苯乙烯	1290	1290
9	氯仿	0.3	0.9	32	甲苯	1200	1200
10	氯甲烷	12	37	33	间二甲苯+对二甲苯	163	570
11	1,1-二氯乙烷	3	9	34	邻二甲苯	222	640
12	1,2-二氯乙烷	0.52	5	35	硝基苯	34	76
13	1,1-二氯乙烯	12	66	36	苯胺	92	260
14	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	37	2-氯酚	250	2256

序号	污染物项目	筛选值	筛选值	序号	污染物项目	筛选值	筛选值
		第一类 用地	第二类 用地			第一类 用地	第二类 用地
15	反-1,2-二氯乙烯	10	54	38	苯并[a]蒽	5.5	15
16	二氯甲烷	94	616	39	苯并[a]芘	0.55	1.5
17	1,2-二氯丙烷	1	5	40	苯并[b]荧蒽	5.5	15
18	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	41	苯并[k]荧蒽	55	151
19	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	42	蒽	490	1293
20	四氯乙烯	11	53	43	二苯并[a, h]蒽	1.5	1.5
21	1,1,1-三氯乙烷	701	840	44	茚并[1,2,3-cd]芘	15	15
22	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	45	萘	70	70
23	三氯乙烯	0.7	2.8	46	石油烃	826	4500

表 2.3.2-6 农用地土壤环境质量标准 单位: mg/kg

序号	污染物项目 ^{①②}		风险筛选值			
			pH≤5.5	5.5<pH≤6.5	5.5<pH≤6.5	pH>7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1.0
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	250
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注: ①重金属和类金属均按元素总量计; ②对于水旱轮作地, 采用其中较严格的风险筛选值。

2.3.2.2 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

1) 工艺废气

工艺废气排放标准具体见表2.3.2-7。

表 2.3.2-7 废气污染物有组织排放标准

排气筒编号	工序	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
P1	射出	颗粒物	30	/	铸造工业大气污染物排放标准 (DB39726-2020) 表1 其他生产工序
		NMHC	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1 其他生产工序

排气筒编号	工序	污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
P2	熔化炉	颗粒物	30	/	铸造工业大气污染物排放标准 (DB39726-2020) 表1 金属熔化炉 燃气炉
		SO ₂	100	/	
		NO _x	400	/	
P3	精修打磨	颗粒物	30	/	铸造工业大气污染物排放标准 (DB39726-2020) 表1 其他生产工序
P4	化成	NO _x	100	0.47	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1
		磷酸雾	5.0	0.55	参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)
P5	喷漆、丝印 废气	颗粒物	30	/	铸造工业大气污染物排放标准 (DB39726-2020) 表1 表面涂装
NMHC		100	/		
P6	喷漆打磨	颗粒物	30	/	
P7	清洗废气、 注塑 锡膏印刷、 回流焊、乙 醇擦拭、点 胶及固化 废气	NMHC	60	3	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表1
		锡及其化合物	5	0.22	
P8	危废库	NMHC	60	3	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表1
		H ₂ S	/	0.33	
	污水站	NH ₃	/	4.9	

注：*P2 基准含氧量 8%。

表 2.2.3-8 大气污染物排放标准（无组织）

污染物名称	标准值 (mg/m ³)	标准来源
颗粒物	0.5	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3
非甲烷总烃	4	
锡及其化合物	0.06	
NO _x	0.12	
二氧化硫	0.4	
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 1
H ₂ S	0.06	《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 1
NH ₃	1.5	

表 2.2.3-9 厂区内 VOCs 无组织排放限值

污染物名称	监控点限值(mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	标准来源
NMHC	6	监控点处1h平均浓度值	在厂房外设置监控点	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表2
	20	监控点处任意一次浓度值		

施工扬尘排放执行江苏省《施工场地扬尘排放标准》 (DB32/4437-2022) 表

1 中扬尘排放浓度限值。

表 2.2.3-10 施工场地扬尘排放浓度限值

监测项目	浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
TSP ^a	500
PM ₁₀ ^b	80

a任一监控点（TSP自动监测）自整时起依次顺延15min的总悬浮颗粒物浓度平均值不应超过的限值。根据HJ 633判定设区市AQI在200~300之间且首要污染物为PM₁₀或PM_{2.5}时，TSP实测值扣除200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 后再进行评价。
b任一监控点(PM₁₀自动监测)自整时起依次顺延1h的PM₁₀浓度平均值与同时段所属设区市PM₁₀小时平均浓度的差值不应超过的限值。

(2) 废水排放标准

本项目废水中常规因子执行明通污水处理厂接管标准，废水经明通污水处理厂处理及尾水处理工程后，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入淮河入海水道南泓，排口更改后现有入河排污口关闭，排放位置调整为淮安区季桥镇入海水道新长铁路桥下游 300 米调度河北岸，具体坐标为：33°32'28.46055"N，119°14'36.87194"E，污水处理厂尾水经人工湿地处理后排入调度河，最终汇入淮河入海水道北泓淮安农业用水区。

明通污水处理厂尾水排放标准见表 2.3.2-11。

表 2.3.2-11 总排口执行标准

序号	污染物名称	单位	执行标准及监控位置
1	pH	无量纲	6~9
2	COD	mg/L	500
3	SS	mg/L	400
4	氨氮	mg/L	45
5	总氮	mg/L	70
6	总磷	mg/L	8
7	石油类	mg/L	20
8	阴离子表面活性剂	mg/L	20
9	盐分	mg/L	5000
10	总铝	mg/L	3
11	色度	倍	64

明通污水处理厂接管标准，厂区总排出口

表 2.3.2-12 明通污水处理厂尾水排放标准（单位：mg/L，pH 无量纲，色度 倍）

污染物	pH	COD	SS	氨氮	总氮	总磷
尾水排放标准	6~9	50	10	5 (8)	15	0.5
污染物	阴离子表面活性剂	石油类	色度	盐分	总铝	/
尾水排放标准	0.5	1	30	/	3	/

注：括号外数值为水温>12℃时的控制标准，括号内数值为水温≤12℃时的控制标准。

本项目冲压清洗废水进入回用水处理系统达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“工艺与产品用水水质”后软水回用于冲压清洗，浓水进入真空蒸馏系统。再生水用作工业用水水源的水质标准具体见表 2.3.2-13。

表 2.3.2-13 再生水用作工业用水的水质标准

序号	控制项目	单位	工艺与产品用水
1	pH 值	无量纲	6.5 ~ 8.5
2	悬浮物 (SS)	mg/L	—
3	化学需 (COD _{Cr})	mg/L	60
4	硫酸盐	mg/L	250
5	氨氮 (以 N 计)	mg/L	10
6	总磷 (以 P 计)	mg/L	1
7	石油类	mg/L	1

(3) 噪声排放标准

项目运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准, 详见表 2.3.2-14。

表 2.3.2-14 项目运营期噪声排放执行标准

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
3 类标准	65	55
标准来源	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011), 详见表 2.3.2-15。

表 2.3.2-15 项目施工期噪声排放执行标准

类别	昼间dB (A)	夜间dB (A)
/	70	55 (70夜间最大)
标准来源	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	

注: 夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB (A)。

(4) 固体废物排放标准

项目一般工业固体废物的暂存及污染控制按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 进行暂存、管理。项目产生的危险废物收集过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012) 进行, 委托处置前暂存于危废仓库, 危废暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》(苏环办〔2019〕327 号)、《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》(苏环办〔2020〕401 号)、《关于印发“十四五”江苏省危险废物规范化环境管理评估工作方案的通知》(苏环办〔2021〕304 号)、《危险废物转移管理办法》(2021 年 11 月 30 日生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号公布自 2022 年 1 月 1 日起施行的相关要求, 进行规范化设置和管理。

2.4 评价等级及评价范围

2.4.1 评价等级

2.4.1.1 大气环境影响评价等级

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求结合项目工程分析结果选择正常排放的主要污染物和排放参数，利用估算模式计算各污染物的最大地面浓度占标率 P_i 值， P_i 的定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ；

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均质量浓度的二级浓度限值，对该标准中未包含的污染物，使用导则 5.2 中确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

估算模型计算各污染物参数见表 2.4.1-1。地形图如图 2.4.1-1 所示。

表 2.4.1-1 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	455.3 万
最高环境温度 $^{\circ}\text{C}$		38.6
最低环境温度 $^{\circ}\text{C}$		-13.0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

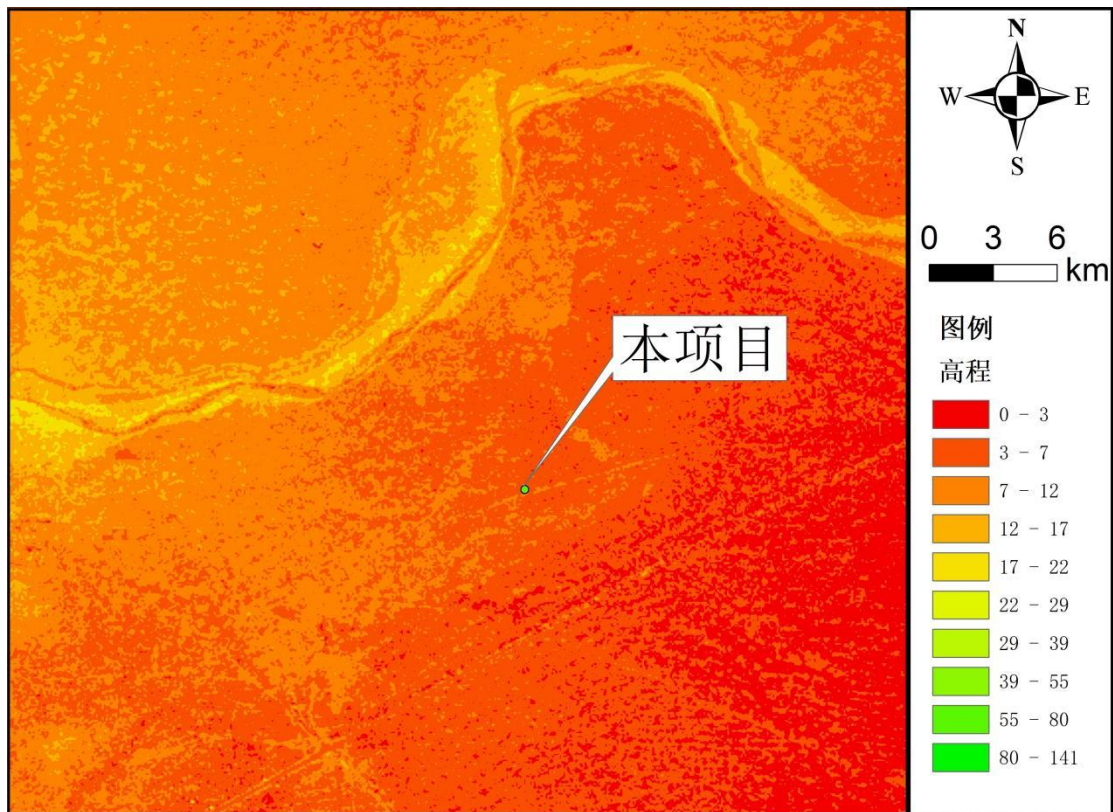


图 2.4-1 本项目区域地形图

根据导则中推荐的估算模式计算，结果见表 2.4.1-2。

表 2.4.1-2 项目估算模式预测结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
P1	PM ₁₀	450	2.899	0.6442	/
	PM _{2.5}	225	1.4495	0.6442	/
	TSP	900	2.899	0.3221	/
	NMHC	2000	3.3822	0.1691	/
P2	SO ₂	500	0.1372	0.0274	/
	PM ₁₀	450	0.3627	0.0806	/
	PM _{2.5}	225	0.1813	0.0806	/
	TSP	900	0.3627	0.0403	/
	NO _x	250	1.2938	0.5175	/
P3	PM ₁₀	450	1.5903	0.3534	/
	PM _{2.5}	225	0.8297	0.3688	/
	TSP	900	1.5903	0.1767	/
P4	NO _x	250	2.2211	0.8884	/
P5	PM ₁₀	450	2.997	0.666	/
	PM _{2.5}	225	1.4985	0.666	/
	TSP	900	2.997	0.333	/
	NMHC	2000	9.4962	0.4748	/
P6	PM ₁₀	450	1.6285	0.3619	/
	PM _{2.5}	225	0.8497	0.3776	/
	TSP	900	1.6285	0.1809	/
P7	Sn	60	0.0473	0.0789	/
	NMHC	2000	9.0977	0.4549	/
P8	H ₂ S	10	0.1448	1.4483	/
	NH ₃	200	0.5793	0.2897	/
	NMHC	2000	2.1	0.105	/

污染源名称	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax(%)	D10%(m)
污水站	NH ₃	200	3.3132	1.6566	/
	H ₂ S	10	0.603	6.03	/
五号厂房	PM ₁₀	450	0.2839	0.0631	/
	PM _{2.5}	225	0.1495	0.0665	/
	TSP	900	15.1408	1.6823	/
	NMHC	2000	10.5986	0.5299	/
	Sn	60	0.0579	0.0965	/
危废库	NMHC	2000	58.884	2.9442	/
四号厂房	PM ₁₀	450	30.256	6.7236	/
	PM _{2.5}	225	15.128	6.7236	/
	TSP	900	60.512	6.7236	/
	SO ₂	500	0.7471	0.1494	/
	NO _x	250	9.9608	3.9843	/
	NMHC	2000	123.2652	6.1633	/

由表 2.4.1-2 可见，本项目 Pmax 最大值出现为四号厂房排放的 PM₁₀ Pmax 值为 6.7236%，Cmax 为 30.256 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

表 2.4.1-3 大气环境影响评价等级表

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	Pmax \geq 10%
二级	1% \leq Pmax $<$ 10%
三级	Pmax $<$ 1%

2.4.1.2 地表水环境影响评价等级

项目产生废水包括生化成废水、清洗废水、水帘喷淋废水、循环冷却系统排水、废气喷淋废水、初期雨水、地面冲洗水、生活废水等。项目废水经厂区污水处理站处理后，可满足明通污水处理厂接管标准，接入污水处理厂集中处理，处理后，尾水排入淮河入海水道南泓，排口更改后现有入河排污口关闭，排放位置调整为淮安区季桥镇入海水道新长铁路桥下游 300 米调度河北岸，具体坐标为：33°32'28.46055"N，119°14'36.87194"E，污水处理厂尾水经人工湿地处理后排入调度河，最终汇入淮河入海水道北泓淮安农业用水区。

因此，对照《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目地表水评价等级为三级 B。

2.4.1.3 声环境影响评价等级

项目设备噪声主要是连续噪声源，本项目位于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区域，且项目建设前后噪声变化不超过 3dB（A），受影响人口数量变化不大，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中规定，确定本项目声环境影响评价工作等级定为三级。

2.4.1.4 环境风险评价工作等级

2.4.1.4.1 环境风险潜势初判

一、危险性

(1) 定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q)

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

当企业存在多种危险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比 Q：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：q₁，q₂，q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁，Q₂，Q_n——每种危险物质的临界量，t。项目危险物质临界量数据依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的规定。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：①1≤Q<10；②10≤Q<100；③Q≥100。

表 2.4.1-4 定量分析危险物质数量与临界量的比值情况表

序号	危险单元	原料	所含危险物质	最大存在量 (t)	临界量 (t)	q值
1	生产车间	切削液	切削液	0.5	2500	0.0002
		酸洗剂	硝酸	0.1	240	0.00042
		表调剂	氢氧化钠	0.3	50	0.006
		灰色环氧、稀释剂、油墨	环己酮	0.237	10	0.0237
		固化剂	异氰酸酯	0.25	0.5	0.5
		硅烷胶	八甲基环四硅氧烷	0.2	5	0.04
		锡膏	银	0.0027	0.25	0.0108
			铜	0.003	0.25	0.012
		皮膜剂	磷酸	0.1	10	0.01
2	危化学品库	切削液	切削液	2.54	2500	0.0012
		酸洗剂	硝酸	1.5	240	0.0063
		表调剂	氢氧化钠	0.46	50	0.0092
		灰色环氧、稀释剂、油墨	环己酮	9.89	10	0.99
		固化剂	异氰酸酯	0.36	0.5	0.73
		硅烷胶	八甲基环四硅氧烷	0.2	5	0.04
		锡膏	银	0.0027	0.25	0.011
			铜	0.003	0.25	0.012
		皮膜剂	磷酸	1.5	10	0.15
	润滑油		0.1	2500	0.00004	

序号	危险单元	原料	所含危险物质	最大存在量 (t)	临界量 (t)	q值
		液压油		3.32	2500	0.0013
3	天然气输送管线	天然气	甲烷	1.006	10	0.1006
4	危废仓库	废切削液、废油墨、废印版、清洗废液、废抹布等		188.436	2500	0.075
		废滤芯、废活性炭、污水处理污泥等		322.425	50	6.45
5	污水处理站	氢氧化钠		3.6	50	0.072
		硫酸		0.012	10	0.0012
6	废气处理设施	二氧化硫		0.085	1	0.085
		二氧化氮(氮氧化物)		1.628	2.5	0.65
		氨气		0.002	5	0.0004
		硫化氢		0.099	2.5	0.04
合计						10.02

注：废油墨、废活性炭、污水处理污泥等危险物质临界值参考表《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) B.2健康危险急性毒性物质(类别2、类别3)推荐选取。

根据表 2.4.1-4, 企业 $Q=10.02$, $10 \leq Q < 100$ 。

(2) 所属行业及生产工艺特点 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点, 按照表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目, 对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$;

(2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

本项目对比计算 M 值情况详见表 2.4.1-5。

表 2.4.1-5 企业生产工艺过程得分一览表

行业	评估指标	分值	企业情况	得分
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺(氯碱)、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解(裂化)工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/每套	/	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/每套	/	0
	其他高温或高压, 且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/每套	项目涉及高温工艺	5
项目M值Σ				5

根据表 2.4.1-5, 项目所属行业及生产工艺特点 M 值为 M4 等级。

(3) 危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级确定

根据表 2.4.1-4、表 2.4.1-5 及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 C.2 判断项目危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级, 详见表 2.4.1-6。

表 2.4.1-6 危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级确定

危险物质数量与 临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
Q≥100	P1	P1	P2	P3
10≤Q<100	P1	P2	P3	P4
1≤Q<10	P2	P3	P4	P4

根据表 2.4.1-6, 本次项目危险物质及工艺系统危险性 P 为 P4 等级。

2.4.1.4.2 环境敏感目标

依据环境敏感目标环境敏感性及人口密度划分环境风险受体的敏感性, 共分为三种类型, E1 为环境高度敏感区, E2 为环境中度敏感区, E3 为环境低度敏感区, 企业周边 5km 范围及 500m 范围内人口情况, 详见表 2.4.1-7。

表 2.4.1-7 大气环境风险受体及风险敏感目标

保护对象	坐标 (UTM/WGS84)		相对方位	距厂界最近距离 (m)	规模	备注
	X	Y				
规划居住区1	704428.3	3716598.257	SW	120	约2250户 /9000人	规划中
规划居住区2	704428.3	3716596.257	E	1000		
张蔡村	704415.299	3717996.506	N	280	约86户/344人	待拆迁
新庄	705690.428	3718335.615	NE	600	约21户/84人	/
高港安置小区	704431.449	3716586.077	SW	680	约3250户 /13000人	/
曹庄	705602.329	3718684.92	NE	964	约9户/36人	/
朱庄	705457.993	3718921.522	NE	1110	约38户/152人	/
后荡三组	706366.588	3718180.321	E	1150	约39户/156人	待拆迁
张圩村	703292.286	3717762.363	WN	1190	约34户/135人	/
三刘村	707924.315	3715841.433	E	1200	约110户/440人	/
后荡二组	706701.918	3718279.755	E	1330	约7户/28人	/
席桥镇	703374.507	3718677.41	NW	1330	约1250户 /5000人	/
长流村十三组	706572.618	3718772.185	NE	1360	约40户/160人	/
后荡村	706908.52	3717227.684	SE	1570	约30户/120人	/
丁朱村	705523.082	3719580.558	NE	1609	约61户/244人	/
小秦庄	705170.516	3719876.387	N	1850	约47户/186人	/
席家庄	704504.899	3719850.016	N	1950	约32户/129人	/
蔡马杨	702834.274	3719009.989	NW	2000	约24户/94人	/
潘圩村	707503.84	3718513.518	E	2170	约23户/90人	/
新东方花园	703713.607	3720153.761	N	2250	约1530户 /6120人	/
陈庄	704570.785	3720276.032	N	2300	约134户/534人	/
长流村	707783.167	3717157.966	SE	2350	约131户/523人	/

保护对象	坐标 (UTM/WGS84)		相对方位	距厂界最近距离 (m)	规模	备注
	X	Y				
港西村	707150.613	3719675.97	NE	2450	约14户/54人	/
南荡村	706810.907	3719909.38	NE	2450	约80户/320人	/
三里村	704461.697	3720909.748	N	2450	约20户/78人	/
张港村	702790.208	3714959.666	W	2500	约225户/900人	/
季桥镇	708424.994	3716829.023	SE	2550	约9250户/37000人	/
车路村	705151.405	3714409.456	SW	2630	约155户/620人	/
曹园	706779.324	3715240.814	E	2710	约185户/740人	待拆迁
小湾村十一组	708086.353	3718723.107	E	2800	约22户/86人	/
小马庄	704807.531	3720647.92	N	2800	约65户/260人	/
干沟村	706040.289	3714646.758	S	2810	约210户/840人	待拆迁
小杨庄	703137.817	3714462.412	W	2970	约38户/150人	/
葛庄	704527.301	3714220.177	SW	2990	约51户/205人	/
新庄2	704854.927	3721035.434	NE	3000	约29户/117人	/
小湾村十组	708552.642	3718073.033	E	3100	约36户/144人	/
曹园六组	706724.37	3714675.603	S	3170	约12户/48人	待拆迁
小湾村九组	708664.04	3717868.691	E	3200	约36户/144人	/
农业村	705346.518	3721298.022	NE	3200	约27户/108人	/
小湾村五组	708776.709	3718255.657	E	3300	约50户/200人	/
东城青春苑	701326.717	3719317.188	NW	3450	约432户/1728人	/
沈庄	704384.386	3713774.362	SW	3500	约48户/192人	/
曹园一组	707974.766	3714997.508	E	3500	约26户/104人	/
小湾村	709259.644	3717737.806	E	3550	约71户/284人	/
刘伶村	703685.923	3713515.497	SW	3590	约169户/674人	/
朱庄2	705030.784	3721620.211	N	3600	约24户/96人	/
淮安区开发大学	701696.117	3715010.806	SW	3690	约4832人	/
小新庄	707292.825	3714328.652	S	3700	约30户/120人	待拆迁
头庄	705527.773	3713483.88	S	3800	约7户/28人	/
南湾村六组	706836.601	3713770.354	S	3800	约39户/155人	/
南湾村五组	707061.393	3713827.582	S	3800	约27户/108人	/
南湾村八组	707761.251	3714352.631	SE	3800	约18户/72人	待拆迁
小湾村四组	709260.459	3718571.448	E	3800	约54户/215人	/
颜刘村	705741.918	3713242.907	S	3900	约126户/504人	/
颜庄	706316.346	3713576.121	S	3900	约47户/188人	/
季桥村	708584.463	3714885.64	SE	3900	约90户/360人	/

保护对象	坐标 (UTM/WGS84)		相对方位	距厂界最近距离 (m)	规模	备注
	X	Y				
三堡村	708978.598	3719976.766	E	3900	约188户/750人	/
季桥村十组	708865.393	3715206.579	SE	4000	约18户/72人	/
朱黄村	707486.405	3722008.104	NE	4000	约304户/1216人	/
童嘴村	701834.731	3713307.519	SW	4050	约245户/978人	/
南湾村一组	708188.497	3714111.827	SE	4100	约87户/348人	/
黄岗安置小区	700261.452	3716713.261	W	4100	在建	/
石榴玉兰湾	702863.024	3713053.386	SW	4150	约1250户/5000人	/
南湾村	707403.121	3713560.212	S	4150	约132户/528人	/
宏图五组	709310.522	3715957.731	SE	4150	约19户/75人	/
都市庄园	700733.095	3715960.317	W	4150	约126户/504人	/
淮安区残疾人康复托养中心	700642.036	3715399.838	W	4200	约1200人	/
文锦苑	700911.432	3715542.028	W	4230	约804户/3216人	/
罗伶村	703964.753	3713221.35	SW	4250	约388户/1550人	/
小湾村六组	709827.525	3718224.228	E	4250	约45户/180人	/
东湖锦绣	700123.521	3718883.436	NW	4250	约663户/2652人	/
季桥村四组	708740.673	3714310.041	SE	4300	约24户/96人	/
广州路安置小区	700592.019	3715174.712	W	4300	约1400户/5600人	/
孔周村	706458.246	3712878.494	S	4350	约48户/193人	/
孔陈村	706947.601	3713032.825	S	4350	约86户/342人	/
宏图村	709797.454	3716299.004	SE	4400	约71户/284人	/
施庄	709798.864	3718444.443	E	4400	约34户/135人	/
季桥村九组	709140.198	3714895.318	SE	4500	约36户/144人	/
季桥村六组	708978.801	3714424.252	SE	4500	约25户/101人	/
路西庄	710072.426	3717586.066	E	4500	约39户/156人	/
徐杨小区二期	699887.204	3716579.415	W	4500	约1395户/5580人	/
徐杨社区	699660.106	3717802.822	W	4500	约1232户/4929人	/
大牛	710221.504	3716618.202	SE	4550	约147户/586人	/
前周村	707821.9	3713374.196	S	4600	约67户/266人	/
新区花园	702773.384	3712405.104	SW	4700	约6250户/25000人	/
黄桥村	700122.757	3715192.561	W	4700	约60户/240人	/
淮安中欣国际实验学校	699821.297	3716228.751	W	4700	约4000人	/

保护对象	坐标 (UTM/WGS84)		相对方位	距厂界最近距离 (m)	规模	备注
	X	Y				
大湾村一组	710360.383	3717851.689	E	4700	约25户/100人	/
严李村	699592.779	3715093.038	W	4800	约225户/900人	/
小河北	709650.655	3714721.024	SE	4850	约65户/258人	/
徐刘村	705019.733	3712119.718	S	4870	约200户/798人	/
中南珺悦	700934.006	3713582.853	W	4900	在建	/
碧桂园楚州印	700520.848	3714062.304	W	4900	在建	/
5km范围人数	161226					
500m范围人数	9344					

经判定，大气环境敏感程度属于 E1。

(2) 地表水

项目生产废水经厂内污水处理站处理后与预处理后的生活废水一并排入园区污水管网，接管明通污水处理厂，经明通污水处理厂进一步处理后，尾水排入淮河入海水道南泓，排口更改后现有入河排污口关闭，排放位置调整为淮安区季桥镇入海水道新长铁路桥下游 300 米调度河北岸，具体坐标为：33°32'28.46055"N，119°14'36.87194"E，污水处理厂尾水经人工湿地处理后排入调度河，最终汇入淮河入海水道北泓淮安农业用水区。雨水经雨水口汇集进入厂区雨水管网，排至厂区外雨水管网流入南支河。以本公司雨水排口和废水排口算起，排水进入受纳河流最大流速时，24 小时流经范围不涉及跨国界、省界。地表水受纳水体情况，见表 2.4.1-8。

表 2.4.1-8 本公司排口下游 10km 范围内受纳水体情况

序号	名称	距企业最近距离 (m)	相对企业方位
1	污水口下游淮河入海水道南泓	5400	S
2	污水口下游淮河入海水道北泓	5500	S
3	调度河	5100	S
4	雨水口下游南支河	紧邻	S

地表水功能敏感性分区、环境敏感目标分级、地表水环境敏感程度分级风险受体，分别见表 2.4.1-9、表 2.4.1-10、表 2.4.1-11。

表 2.4.1-9 地表水环境敏感程度分级

敏感性	地表水环境敏感特征	判定情况
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的	本项目废水经厂区预处理后排入明通污水处理厂，最终排入淮河入海水道南泓，水环境功能为 III 类。项目雨水受纳
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类，或海水水质分	

敏感性	地表水环境敏感特征	判定情况
	类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的	水体南支河，水环境功能为III类；且 24h 流经范围不涉及跨国界、省界，属于较敏感 F2
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区	

2.4.1-10 水环境风险受体划分及判定情况表

分级	环境敏感目标	判定情况
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域	公司设置1个雨水排口，公司雨水接入园区雨水管网，最终流入南支河。经统计，公司雨水排入南支河。本项目废水经厂区预处理后排入明通污水处理厂，最终排入淮河入海水道南泓；据调查，雨水排口下游10公里范围内无S1、S2中敏感目标，属于S3类
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域	
S3	排放点下游（顺水流向）10km范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型1和类型2包括的敏感保护目标	

表 2.4.1-11 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

经判定，地表水环境敏感程度分级为E2。

(3) 地下水

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）表D.5~表D.7，对照本项目情况进行地下水环境敏感程度分级，具体情况见表2.4-12~2.4-14。

表 2.4.1-12 地下水功能敏感分区

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相

	关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。
较敏感 G2	集中式饮用水水源（集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中水式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下资（如矿泉水、温泉等）保护分散式饮用水水源地；特殊地下资源（如矿泉、温等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区。
注：a 环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。	

表 2.4.1-13 包气带防污性能分级

分级	地下水环境敏感特征
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩土层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。	

表 2.4.1-14 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

经判定，地下水环境敏感程度分级为 E2。

2.4.1.4.3 环境风险潜势确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）6.4 章节，建设项目环境风险潜势综合等级取各要素等级的相对高值，大气、地表水、地下水环境风险潜势判断情况分别见表 2.4.1-15、表 2.4.1-16、表 2.4.1-17。

表 2.4.1-15 大气环境风险潜势判断

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
E1	IV ⁺	IV	III	III
E2	IV	III	III	II
E3	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险				

表 2.4.1-16 地表水环境风险潜势判断

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
E1	IV ⁺	IV	III	III
E2	IV	III	III	II
E3	III	III	II	I
注：IV ⁺ 为极高环境风险				

表 2.4.1-17 地下水环境风险潜势判断

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
E1	IV ⁺	IV	III	III
E2	IV	III	III	II
E3	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

根据表 2.4.1-15~2.4.1-17，各环境要素环境风险潜势相对高值为III。

本次项目评价工作级别表见表 2.4.1-18。

表 2.4.1-18 风险评价工作级别表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

表 2.3.1-19 环境风险潜势划分表

环境要素	环境风险潜势初判		环境风险潜势划分	评价等级确定
	P	E		
大气	P4	E1	III	二级
地表水	P4	E2	II	三级
地下水	P4	E2	II	三级

2.4.1.5 地下水影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），建设项目为金属铸件、显示器制造项目，与该导则附录 A 中“80、电子真空器件、集成电路、半导体分立器件制造、光电子器件及其他电子器件制造”“52、金属铸件”类别相同，参照该分类确定本项目为II类项目。II类建设项目对地下水环境影响评价等级划分，根据建设项目场址的地下水环境敏感程度确定。

建设项目位于淮安区淮昆台资合作产业园，所在区域不属于集中式饮用水水源准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，也不属于补给径流区，场地内无分散居民饮用水源等其他环境敏感区，因此场址地下水环境敏感程度为不敏感。

因此，根据评价项目类别和环境敏感程度的判定结果，确定本项目地下水评价工作等级为三级。本项目地下水环境影响评价等级具体判定依据详见表 2.4.1-20、表 2.4.1-21。

表 2.4.1-20 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	项目属性
敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下资源保护区。	不敏感

较敏感	集中式饮用水水源（集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下资（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区 ^a 。
不敏感	上述地区之外的其他地区。
注：a环境敏感区是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的敏感区。	

表 2.4.1-21 评价工作等级分级表

类别 环境敏感程度	I类项目	II类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

2.4.1.6 土壤环境影响评价等级

(1) 土壤环境影响评价项目类别

本项目为金属铸件、显示器制造项目，项目属于使用有机涂层的，对照《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于 I 类项目。

(2) 占地规模

本项目为污染影响型项目，占地面积为 $6.6783\text{hm}^2 < 50\text{hm}^2$ ，为中型。

(3) 土壤环境敏感程度

项目位于淮安区淮昆台资合作产业园，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）进行土壤环境影响评价等级判定，具体见表 2.4.1-22。

表 2.4.1-22 污染影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据
敏感	本项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或者居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤敏感目标
较敏感	本项目周边存在其他土壤环境敏感目标的
不敏感	其他情况
注：本项目周围 200m 范围内主要为园区内企业、空地等，项目西侧存在耕地。	

表 2.4.1-23 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

经上表判定，本项目土壤环境影响评价工作等级为一级。

2.4.1.7 生态环境影响评价等级

本项目位于淮安区淮昆台资合作产业园，已批准规划环评且项目符合规划环评要求，不涉及生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2022)中“6.1.8 符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。”因此，项目生态环境评价仅做影响分析。

2.4.2 评价范围

项目评价范围：根据项目污染物排放特点及当地气象条件、自然环境状况确定各环境要素评价范围见表 2.4.2-1。

表 2.4.2-1 项目评价范围

评价内容	评价范围
区域污染源	调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源
环境空气	以项目厂址为中心，边长为5km的矩形区域
地表水	淮河入海水道明通污水处理厂尾水排放口上游500m至下游3000m
声环境	厂界外200m
地下水	东侧、西侧、南侧、北侧均以厂界外扩约2km，总面积约4km ²
土壤	项目所在地及其周边1km范围
生态	/
风险评价	大气环境风险评价范围：建设项目边界外5km 地表水：同地表水评价范围 地下水：同地下水评价范围

2.4.3 污染控制与环境保护目标

(1) 污染控制目标

本项目控制污染目标为施工期和项目建成投入使用后污染物达标排放，并给出合理的污染物排放总量控制指标，排污口设置应符合《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求。

(2) 环境保护目标

项目周边大气、土壤、地表水、地下水、噪声主要保护目标见表 2.4.3-1，生态敏感目标图详见图 1.4.3-1 和 1.4.3-2，噪声环境保护目标见表 2.4.3-2。风险敏感目标详见表 2.4.1-7。具体位置详见图 2.4.3-1。

表 2.4.3-1 主要环境保护目标

环境要素	环境保护	UTM 坐标/m		方位	距离厂界(m)	规模(人)	环境功能区划
	对象名称	X	Y				
大气	规划居住区1(规划中)	704428.3	3716598.257	SW	120	约 2250 户 /9000 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及其修改单二级标准
	规划居住区2(规划中)	704428.3	3716596.257	E	1000		
	张蔡村(待拆迁)	704415.299	3717996.506	N	280	约 86 户 /344 人	
	新庄	705690.428	3718335.615	NE	600	约 21 户/84 人	
	高港安置小区	704431.449	3716586.077	SW	680	约 3250 户 /13000 人	
	曹庄	705602.329	3718684.92	NE	964	约 9 户/36 人	
	朱庄	705457.993	3718921.522	NE	1110	约 38 户 /152 人	
	后荡三组(待拆迁)	706366.588	3718180.321	E	1150	约 39 户 /156 人	
	张圩村	703292.286	3717762.363	WN	1190	约 34 户 /135 人	
	三刘村	707924.315	3715841.433	E	1200	约 110 户 /440 人	
	后荡二组	706701.918	3718279.755	E	1330	约 7 户/28 人	
	席桥镇	703374.507	3718677.41	NW	1330	约 1250 户 /5000 人	
	长流村十三组	706572.618	3718772.185	NE	1360	约 40 户 /160 人	
	后荡村	706908.52	3717227.684	SE	1570	约 30 户 /120 人	
	丁朱村	705523.082	3719580.558	NE	1609	约 61 户 /244 人	
	小秦庄	705170.516	3719876.387	N	1850	约 47 户 /186 人	
	席家庄	704504.899	3719850.016	N	1950	约 32 户 /129 人	
	蔡马杨	702834.274	3719009.989	NW	2000	约 24 户/94 人	
	潘圩村	707503.84	3718513.518	E	2170	约 23 户/90 人	
	新东花园	703713.607	3720153.761	N	2250	约 1530 户 /6120 人	
陈庄	704570.785	3720276.032	N	2300	约 134 户 /534 人		
长流村	707783.167	3717157.966	SE	2350	约 131 户 /523 人		

环境要素	环境保护	UTM 坐标/m		方位	距离厂界(m)	规模(人)	环境功能区划
	对象名称	X	Y				
	港西村	707150.613	3719675.97	NE	2450	约 14 户/54 人	
	南荡村	706810.907	3719909.38	NE	2450	约 80 户/320 人	
	三里村	704461.697	3720909.748	N	2450	约 20 户/78 人	
	张港村	702790.208	3714959.666	W	2500	约 225 户/900 人	
	季桥镇	708424.994	3716829.023	SE	2550	约 9250 户/37000 人	
	车路村	705151.405	3714409.456	SW	2630	约 155 户/620 人	
	曹园(待拆迁)	706779.324	3715240.814	E	2710	约 185 户/740 人	
地表水环境	淮河入海水道北泓	-	-	S	5400	-	《地表水环境质量标准》III类水标准
	淮河入海水道南泓	-	-	S	5500	-	
	调度河	-	-	S	5100	-	
	南支河	-	-	S	紧邻	-	《地表水环境质量标准》III类水标准
生态环境	淮河入海水道(淮安区)洪水调蓄区	-	-	S	5400	-	洪水调蓄
	苏北灌溉总渠(淮安区)生态公益林	-	-	S	5700	-	水土保持
	苏北灌溉总渠(淮安区)洪水调蓄区	-	-	S	5800	-	洪水调蓄
土壤	规划居住区 1(规划中)	704428.3	3716598.257	SW	120	约 2250 户/9000 人(1 公里范围内)	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)
	规划居住区 2(规划中)	704428.3	3716596.257	E	1000		
	张蔡村(待拆迁)	704415.299	3717996.506	N	280	约 86 户/344 人(1 公里范围内)	

环境要素	环境保护	UTM 坐标/m		方位	距离厂界(m)	规模(人)	环境功能区划
	对象名称	X	Y				
	新庄	705690.428	3718335.615	NE	600	约 18 户/70 人 (1 公里范围内)	
	高港安置小区	704431.449	3716586.077	SW	680	约 3250 户 /13000 人 (1 公里范围内)	
	曹庄	705602.329	3718684.92	NE	964	约 2 户/8 人 (1 公里范围内)	
	项目 1 公里范围一般农田	-	-	-	-	-	一般农地区;《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)
地下水环境	项目评价范围内潜水含水层	-	-	-	-	-	《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

表 2.4.3-2 噪声环境保护目标

环境要素	环境保护	坐标		方位	距离(m)	规模(人)	环境功能区划	声环境保护目标情况说明
	对象名称	经度(°)	纬度(°)					
声环境	规划小区 1	119.211543	33.5731624	SW	120	4000	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准	-
	-	-	-	厂界	-	-	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类标准	-

2.5 环境功能区划及相关规划

2.5.1 环境功能区划

(1) 大气功能区划: 根据《江苏省环境空气质量功能区划分》, 评价区域为大气环境为二类区。

(2) 地表水功能区划: 根据《江苏省地表水环境功能区划(2021-2030 年)》

（苏环办〔2022〕82号），调度河、淮河入海水道北泓、淮河入海水道南泓执行《地表水环境质量标准》中的Ⅲ类标准。

（3）声环境功能区划：项目所在区域声环境适用于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类声环境功能区。

2.5.2 淮昆台资合作产业园规划及环评报告书、审查意见

2.5.2.1 园区规划

2023年，成立淮安区淮昆台资合作产业园（淮政发〔2023〕13号），开发区管委会委托编制《淮安区淮昆台资合作产业园开发建设规划（2021-2035）》，规划范围：东至规划道路柳浦湾路，南至藏军洞路，西至东一路，北至游子路，总规划面积约8.26平方公里。

开发区管委会于2022年委托南京国环科技股份有限公司开展淮安区淮昆台资合作产业园规划环境影响评价工作。目前该规划环境影响报告书取得规划环评审查意见（文号：淮环书（安）复〔2023〕2号）。

2.5.2.2 产业定位

园区产业定位为：以**高端智能装备制造、现代电子信息制造以及医药健康产业**为主导，以金属制造业、汽车制造业为辅助的高新技术产业园区。园区智能制造及电子信息等产业允许含镀锌、镀铜、镀镍、镀铬、阳极氧化、镀金、镀银等表面处理工序。

项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造，主要生产压铸件和背光模组，根据规划环评主导产业发展门类引导，项目属于主导产业“现代电子信息制造”中“397 电子器件制造”和从属产业“C339 铸造及其他金属制品制造”，项目符合园区产业定位。占地属于工业用地，符合园区规划要求。详见图 2.5.1-1。

2.5.2.3 环境基础设施建设现状

2.5.2.3.1 污水处理工程概况

一、污水处理厂规划

规划污水由明通污水处理厂集中处理，明通污水处理厂现状规模为2万吨/日，拟扩建为3.2万吨/日，并增加中水处理设施，规模为1.1万吨/日，经过处理后外排量为2.1万吨/日。扩建项目拟于2025年前投入运行。

明通污水处理厂为工业性质污水处理厂，收水范围包含本园区规划范围。园

区企业实施“一企一管”和“一体化工业废水控源集中监控”的工业废水管网明管输送工程方案，企业生产废水经企业监测达标接管，通过“一企一管”引入园区出水监测池内，达标后排入明通污水处理厂，若监测不满足接管标准，则进入应急池处理，满足接管标准后排入明通污水处理厂，集中处理后尾水进入湿地后排放至淮河入海水道南泓，排口更改后现有入河排污口关闭，排放位置调整为淮安区季桥镇入海水道新长铁路桥下游 300 米调度河北岸，具体坐标为：33°32'28.46055"N，119°14'36.87194"E，污水处理厂尾水经人工湿地处理后排入调度河，最终汇入淮河入海水道北泓淮安农业用水区。

二、污水处理厂建设运行情况及达标排放分析

(1) 污水处理厂基本情况介绍

淮安区明通污水处理厂位于淮安经济开发区纬二路与经二十三路交叉口，占地面积为 46620m²，湿地工程征用地 106 亩（约合 70666 m²）。明通污水处理厂目前共履行过 4 次环境影响评价，均已取得环境主管部门的批复，分别是：

①《淮安市明通环保工程有限公司 5000 t/d 污水处理工程环境影响评价报告》：项目实际建设规模为 5000 t/d，该项目 2006 年 8 月取得批复（楚环发〔2006〕40 号），2011 年 11 月通过环保验收。

②《淮安区化工集中区污水处理厂提标及管网改造工程项目环境影响报告书》：采用中间水池后增加“Fenton 氧化”的处理工艺进行改造，该项目 2013 年 10 月取得批复（淮环发〔2013〕97 号），2017 年 12 月通过验收。

③《淮安区明通污水处理厂一期提标、扩建及配套设施工程项目环境影响报告书》：项目调整收水范围为淮安经济开发区工业废水及生活污水，新增污水处理规模 1.5 万 t/d，并对一期工程 0.5 万 t/d 进行提标改造，同时新建 0.6 万 t/d 中水处理设施和 106 亩人工湿地深度处理配套设施。该项目已于 2020 年 1 月 22 日取得淮安市淮安区生态环境局批复（淮环书（安）复〔2020〕3 号）。

④《明通污水处理厂一期提标、扩建及配套实施工程环评重新报批项目环境影响报告书》：为新招引项目落户，考虑新落户产业可能涉及电镀等工序，此类项目废水会排放含有铬、镉及其他重金属类型的废水至明通污水处理厂，届时明通污水处理厂一期提标、扩建及配套实施工程项目进水水质发生变化，导致污染物项目及污染物排放量增加，故对《淮安区明通污水处理厂一期提标、扩建及配套设施工程项目》进行了重新报批，目前已通过淮安市生态环境局批复（淮环书

(安)复〔2022〕5号)。该项目允许的重金属废水接管量为 7500 t/d (重点重金属废水量为 2000 t/d)。

此外,淮安市宏信国有资产投资管理有限公司拟扩建明通污水处理厂三期工程,三期工程处理能力 1.2 万 t/d,预计 2025 年前投产,扩建后明通污水处理厂总处理能力为 3.2 万 t/d,中水回用后实际污水排放量 2.1 万 t/d。

表 2.5.2-1 淮安区明通污水处理厂项目建设情况

序号	项目名称	环评情况	验收情况	建设规模	备注
1	《淮安市明通环保工程有限公司 5000t/d 污水处理工程》	楚环发〔2006〕40 号	2011.11	一期,0.5 万 t/d	已建
2	《淮安区化工集中区污水处理厂提标及管网改造工程项目》	淮环发〔2013〕97 号	2017.12	一期提标, 0.5 万 t/d	已建
3	《淮安区明通污水处理厂一期提标、扩建及配套设施工程》	淮环书(安)复〔2020〕3 号	/	一期 0.5 万 t/d, 二期 1.5 万 t/d	/
4	《明通污水处理厂一期提标、扩建及配套实施工程环评重新报批项目》	淮环书(安)复〔2022〕5 号	未验收	一期 0.5 万 t/d, 二期 1.5 万 t/d	一期提标改造工程和二期扩建工程已完成,目前已投入运营。人工湿地基本完成,中水回用处理设施现状为接触消毒池及中水泵房
5	三期工程	/	/	1.2 万 t/d	拟建

(2) 收水范围及管网建设情况

明通污水处理厂扩建后收水范围包括山阳科技园、机电产业园、淮昆台资合作产业园及江苏淮安经济开发区铁云路东侧片区。明通污水处理厂优先接收山阳科技园、机电产业园和淮昆台资合作产业园生产及生活污水,视污水处理厂运行情况 & 处理余量,可适当接收江苏淮安经济开发区铁云路东侧片区部分特殊工业废水,现状明通还接收了原季桥镇集镇生活污水,规划期季桥镇将新建污水处理站单独处理其生活污水后排放,不再接入污水处理厂。淮昆台资合作产业园内现状污水管道敷设在广州路、经十九路 and 山阳大道等,园内现状污水管网见附图 2.1.5-2。

明通污水处理厂现状处理能力为 0.5 万 m³/d,二期处理能力 1.5 万 m³/d,目前二期扩建项目主体工程建设已经完成,目前已投入运行。本项目废水量为

1108.26m³/d, 目前明通污水处理厂一期基本满负荷运行, 本次项目建成后全厂新增废水量约占明通污水处理厂二期处理能力的7.39%, 明通污水处理厂有能力接管本项目排放废水。

目前污水管网已铺设到项目厂址南侧的广州路。

(3) 排污口设置

根据《省水利厅关于准予淮安明通环保工程有限公司污水处理厂入河排污口的行政许可决定》(苏水许可[2017]32号), 现状入河排污口坐标为33°32'10.30842"N, 119°14'41.37764"E, 具体位置为淮安区季桥镇入海水道新长铁路桥下游60米左岸处。

2023年6月12日, 淮安市生态环境局出具《淮安明通环保工程有限公司污水处理厂一期提标、扩建及配套实施工程入河排污口改扩建设置的行政许可决定》(淮环发[2023]70号), 根据该许可: 淮河入海水道二期工程施工期和运行期, 现有入河排污口关闭, 排放位置调整为淮安区季桥镇入海水道新长铁路桥下游300米调度河北岸, 具体坐标为:33°32'28.46055"N, 119°14'36.87194"E, 污水处理广尾水经人工湿地处理后排入调度河, 最终汇入淮河入海水道北泓淮安农业用水区。

(4) 人工湿地处理系统和回用措施实施情况

人工湿地处理系统建设: 为进一步减缓污水处理厂排污口排放尾水对下游河道水质的影响, 淮安区明通污水处理厂正在积极建设人工湿地, 厂址西侧预留有约106亩空地, 拟采用曝气调节塘+高效微生物滤池+高效除磷表面流湿地的组合工艺。同时还利用排污口段调度河建设生态湿地, 对尾水进行深度净化。

中水回用措施实施: 淮安区明通污水处理厂正在增加相应的深度处理设施, 使出水水质达到中水利用标准要求, 然后进行中水利用。另外, 由于中水利用需要建设相应的配套设施, 结合淮安区总体规划, 污水厂正在同步建设中水利用配套设施。工程考虑将淮安区明通污水处理厂污水进行深度处理达到中水利用标准后, 通过敷设中水利用管道输送至区域内中水利用点。

目前, 中水回用措施未完全落实, 人工湿地已基本建成。

2.5.2.3.2 再生水工程概况

一、再生水工程规划

再生水主要以冷却用水、绿化浇灌及日用杂水等形式进行利用。

根据尾水再生利用目标，再生利用水率为污水量的 35%，测算近期规划区平均再生水用水量为 0.43 万 m³/d，远期平均再生水用水量为 0.71 万 m³/d，能满足产业园工业用水、浇洒、洗车用水及部分景观用水的需要。

沿广州路、山阳大道、经二十一路和柳浦湾路敷设 DN400 毫米市政再生水管，并沿次干道敷设 DN200 毫米市政再生水管，各地块分别从市政再生水管上接管。

近期扩建明通污水处理厂，中水回用工程同步建设。近期先行建设主干道中水回用干管，待污水处理厂扩建完工后，完善中水回用管网。

二、再生水回用现状

根据《明通污水处理厂一期提标、扩建及配套实施工程环评重新报批项目环境影响报告书》及管理台账，明通污水处理厂现有项目中水回用率约 11.2%，未达到设计要求（不低于 30%）。污水处理厂中水回用处理设施现状主要为接触消毒池及中水泵房，在接触消毒池中投加次氯酸钠消毒，以保证中水回用要求。目前，中水主要以冷却用水、绿化浇灌及日用杂水等形式进行利用。

2.5.2.3.3 雨水工程概况

淮昆合资合作产业园整体地势较为平坦，雨水以重力流自排为主，主要排入经一河、经二河等内部河道。

保留现有道路下雨水管道，结合道路改造敷设雨水管道，完善排水系统。

2.5.2.3.4 集中供热概况

一、集中供热规划

（1）现状热源

现状热源由规划范围内江苏国信淮安生物质发电有限公司（规模为 150 吨/小时）提供，国信淮安生物质发电有限公司规模为 2×15MW 的发电机组和 2×75t/h 的锅炉。

（2）热源规划

根据《淮安市区热电联产规划（2022-2025）》，江苏国信淮安生物质发电有限公司规划期内补贴到期，运营难以为继拟实施关停整合；淮安经济开发区热电有限责任公司（350t/h）处于中心城区的核心区，依据城市规划和发展需求，拟实施关停整合。规划新建东部供热片区热电联产项目，在国信淮安生物质发电有限公司厂址建设，一期建设 2×220t/h 高温超高压流化床燃煤锅炉+2×CB25MW

级抽背式汽轮发电机组，二期建设 1×440/h 高温超高压流化床燃煤锅炉+1×CB50MW 级抽背式汽轮发电机组，供热能力达到 620t/h。一期预计 2025 年前投产运行，投产运行后关闭生物质发电厂，二期预计 2030 年前投产。

（3）管网规划

保留现状楚菱路西段供热管网，规划供热管网从热源厂出管，沿山阳大道、经十八路等干道向区内供热。

管线尽量沿河边和次要道路布置，采用管道走廊一次规划、分期敷设的方法；城市道路上和居住区内的热力网管道应尽量采用地下敷设，当地下敷设困难时，可采用地上敷设，但应注意美观。直埋敷设时必须有可靠的防水层；热力管网的温度变形应充分利用管道的转角进行自然补偿。采用弯管补偿器或轴向补偿器时，设计应考虑安装时冷紧；在跨越河流时，管道采用拱形直接跨越；跨越公路时，管道采用立式门形布置，设置轻型钢板架；蒸汽管道最低点设疏水器及放水阀，最高点设放气阀，管道坡度取 0.3%，凝结水根据实际情况尽量回收利用。

二、江苏国信淮安生物质发电有限公司建设运行情况

（1）建设运行情况

江苏国信淮安生物质发电有限公司供热范围为淮安区山阳科技园、淮安区台资机电产业园和淮昆台资合作产业园。淮昆台资合作产业园部分供热管网已铺设好，从热源厂出管，沿山阳大道、经十八路等干道向区内供热现状由江苏国信淮安生物质发电有限公司提供热源。

（2）供热能力

国信生物质电厂采用 1 台额定功率为 15MW 的中温中压凝汽式汽轮发电机组和一台额定功率为 15MW 的中温中压抽汽凝汽式汽轮发电机组。年供热量为 567771.4GJ/a，年发电量为 1.4143×108kW.h，热电比年平均为 112%。2022 年，江苏国信淮安生物质发电有限公司集中供热量 277792.24 吨。

（3）供热管网建成情况

智能产业园企业均采用集中供热，热源为江苏国信淮安生物质发电有限公司，电厂规模为 2×15MW 的发电机组（1 台额定功率为 15MW 的中温中压凝汽式汽轮发电机组和 1 台额定功率为 15MW 的中温中压抽汽凝汽式汽轮发电机组）和 2×75t/h 的锅炉（燃秸秆固定振动炉排中温中压锅炉）。部分供热管网已铺设好，从热源厂出管，沿山阳大道、经十八路等干道向区内供热，管径为 DN200~

DN400mm。

项目蒸汽来自园区蒸汽管网，用量约 15000t/a（折合 2.5t/h）。目前国信电厂的实际对外供热负荷约为 55t/h，热电厂余量可以满足本次项目后生产需求。

供热管网由江苏淮安经济开发区建设，预计 2024 年中旬建成，可在本项目投产前将铺设到广州路，供热条件具备后尚可运行。

2.5.2.3.5 给水工程概况

一、给水工程规划

根据上位规划，本区主要由开发区水厂和城南水厂联合供水。城南水厂现状 10 万立方米/日，规划供水能力达到 30 万立方米/日，开发区水厂现状 10 万立方米/日，规划供水能力达到 30 万立方米/日。

二、给水工程现状

淮安区淮昆台资合作产业园主要供水水源为江苏淮安经济开发区水厂和市区城南水厂。其中开发区水厂主要供水区域为铁云路东侧片区、淮昆台资合作产业园部分区域和机电产业园，现状规模 10 万 t/d，远期规模 30 万 t/d；城南水厂水源来自二河，主要供水区域包括淮昆台资合作产业园部分区域，现状规模 10 万 t/d，远期规模 30 万 t/d。

2.5.2.3.6 供电工程概况

本区电源引自 220kV 黄岗变电所、220kV 艾口变电所。

保留 110kV 季桥变电站，远期预控 1 处 110kV 张蔡变电站，位于东六路和经二十一路交叉口西南角，满足园区远期发展需求及周边用电需求；变电站电压等级采用 110/20 千伏，季桥变规模按 250 兆伏安考虑，张蔡变规模按 3 台 50 兆伏安考虑。

2.5.2.3.7 供气工程概况

本区管道天然气引自本区北部南马厂大道、南马站前路中压管道。

开发区燃气输配系统由中低压输配管网和各级调压设施组成，压力级制采用中压 A 和低压，中压 A 级管道设计压力为 0.4 兆帕，低压管道设计供气压力为 2.5 千帕~3.0 千帕。

保留现状中压燃气管道，由城区中压燃气主干管线经广州路、经十八路等道路引入开发区。区内燃气中压主干管网主要沿经十九路、山阳大道等敷设，主要燃气管道连成环网，保证供气安全。中压燃气管通常布置在道路西（北）侧慢车

道、人行道或绿化带中；覆土深度为 0.90 米左右，如与其他管道交叉时可作适当调整。中低压燃气管道在道路上的管位一般为路西、路北。

淮安区淮昆台资合作产业园实行集中供气，管道天然气引自本区北部南马厂大道、南马站前路中压管道，本区域的燃气管网与市区燃气管网连通。

2.5.2.3.8 固废工程概况

一、固废工程规划

(1) 固废处置规划

园区内的生活垃圾处理由淮安市统一处理。

(2) 危废处置规划

现状园区内企业产生的危险固废都是企业自主交由具有资质第三方单位外运处理，规划园区内危险固废继续由淮安市及周边区域危险固废处置单位进行处理，危险固废暂存均由相关企业按规定自行贮存。

二、固废工程现状

目前，产业园未设置一般固废或危险废物集中处置场所；危险废物按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求在厂内暂存后送有资质单位处置，确保工业固体废物综合处置率达 100%。生活垃圾由环卫部门及时转运，无害化处理率达 100%。

2.5.2.4 规划环评审查意见

园区规划环评审查意见及落实情况见下表：

表 2.5.2-2 审查意见及落实情况

序号	规划环评审查意见要求（淮环书（安）复〔2023〕2号）	本项目情况	符合性
1	严格空间管控，优化区内空间布局。落实国家、区域发展战略，坚持生态优先、高效集约，以生态环境质量改善为核心，做好与地方国土空间规划和“三线一单”生态环境分区管控实施方案的衔接，进一步优化开发建设规划布局、发展规模、开发时序等。推进区内居民搬迁，加强对区内外居住区等环境敏感目标的防护，设置足够的防护距离和必要的防护地。	项目为[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造项目，符合行业发展规划；项目符合园区产业导向及规划环评的产业定位。	符合
2	严守环境质量底线，强化污染物排放总量管控。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和江苏省、淮安市“三线一单”生态环境分区管控等相关要求，落实规划环评提出的污染物排放、总量控制等要求。企业应采用有效措施控制污染物排放总量，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，推进区域环境质量持续改善。	项目废气、废水污染物总量均未超过园区总量指标，可在区域范围内平衡。本项目固废均可合理处置，排放量为零。	符合
3	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求，有效防治异味污染和电镀工序重金属污染，严格控制电镀工序污染物排放规模。衔接区域“三线一单”生态环境分区管控要求，落实《报告书》提出的生态环境准入要求，禁止引入与生态环境准入清单不符的项目。引进项目的生产工艺、设备、能耗、污染物排放和资源利用效率等均需达到国内先进水平。全面开展清洁生产审核，做到“应审尽审”，深入推进“双有双超高耗能”企业实施强制性清洁生产审核，引导其他行业自愿开展审核。推进园区绿色低碳发展，严控高能耗、高排放项目建设，园区碳排放达峰时间按国家及江苏省规定时间完成。	本项目不采用落后的、淘汰的生产工艺或生产设备，清洁生产水平能够达到国内先进水平。	符合
4	完善环境基础设施建设。完善区域污水收集管网建设，确保区内废水分类收集处理；加快推进明通污水处理厂扩建、尾水生态湿地和中水回用工程。加强区内企业废水预处理设施及尾水去向等监管，确保废水满足污水处理厂接管要求，严禁将高浓度废水稀释排放。规划实施集中供热，区内供热优先依托集中供热，企业特殊用热采用自建供热设施的应优先使用天然气、电等清洁能源。完善环境监测监控体系，强化环境风险防范。建立健全环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监测监控体系。强化区域环境风险防范体系，园区应急预案应与各级政府、部门、企业应急预案有效衔接，按照三级环境风险防控要求，建立健全应急	项目建设风险防范措施，依托园区三级环境防控体系，确保事故废水不进入园区外环境。项目采用园区集中供热。	符合

序号	规划环评审查意见要求（淮环书（安）复（2023）2号）	本项目情况	符合性
	响应联动机制、隐患排查及整改制度，提升环境风险防控和应急响应能力，监督及指导企业落实各项环境风险防范措施，避免事故废水、废液、固废等进入周边水体，保障区域环境安全。		

2.5.3 项目选址可行性

(1) 用地规划相符性

项目选址于淮昆合资合作产业园内，所占用地规划为工业用地。项目不属于国家、省产业政策提出的限制类和淘汰类项目，因此符合国家及地方的用地规划要求。

(2) 园区规划相符性

项目位于淮安区经二十一路西，广州路北，所在地为园区工业用地，符合园区用地规划；企业产品主要生产压铸件、背光显示模组，符合园区产业定位。

3 项目概况及工程分析

3.1 项目概况及产品方案

3.1.1 项目名称、地点、性质及投资

项目名称：轻量化车载新型显示组件项目

建设地点：江苏省淮安市淮安经济开发区经二十一路西，广州路北

建设单位：淮安伟时科技有限公司

项目性质：新建

行业类别：[C3392]有色金属铸造和[C3974]显示器件制造

项目投资：总投资 57012.3 万元，其中环保投资为 1460 万元，占总投资的 2.56%

项目占地：总占地面积 66783 平方米。

3.1.2 劳动定员及工作制度

职工人数：项目新增职工 935 人。

工作制度：采用两班制，每班 10 小时，全年生产日为 300 天，年工作时数 6000 小时。

3.1.3 产品方案

项目压铸件、背光显示模组产品方案详见表 3.1.3-1。

表 3.1.3-1 项目产品方案一览表

产品名称		分类	单位	数量	单位产品重量(kg/片)	去向	加工生产区域	年运行时数 h
触变射出成形压铸件(镁合金压铸件)	8.0-10.5 英寸	万片/年	206	0.377	外售	4#厂房	6000	
			57	0.377	生产背光模组			
	10.5-17.7 英寸	万片/年	84	0.713	外售			
			23	0.713	生产背光模组			
	17.7 英寸以上	万片/年	53	0.827	外售			
			15	0.827	生产背光模组			
传统压铸件产品(铝合金压铸件)	8.0-10.5 英寸	万片/年	54	0.471	外售			
			54	0.471	生产背光模组			
	10.5-17.7 英寸	万片/年	22	0.880	外售			
			22	0.880	生产背光模组			
	17.7 英寸以上	万片/年	14	0.980	外售			
			14	0.980	生产背光模组			
背光显示模组	8.0-10.5 英寸	万片/年	111	0.530	外售	5#厂房		
	10.5-17.7 英寸	万片/年	45	0.968	外售			
	17.7 英寸以上	万片/年	29	1.650	外售			
合计	压铸件	/	万片/年	618(185万片压铸件用于背光模组生产)	/	/	/	
	背光显示模组	/	万片/年	185	/	/	/	

本项目铝合金压铸件产品质量符合《铝合金压铸件》（GB/T15114-2009），镁合金压铸件产品质量符合《镁合金压铸件》（GB/T25747-2022），产品主要技术参数见表 3.1.3-2。

表 3.1.3-2 产品技术参数 单位：%

元素成分	镁合金压铸件 YZMgAl9Z1 (D)	铝合金压铸件 YZAlSi11Cu3
Si	≤0.10	9.5~11.5
Cu	≤0.03	2.0~3.0
Mn	0.15~0.50	≤0.50
Mg	余量	≤0.1
Fe	≤0.005	≤1.3
Ni	≤0.002	≤0.30
Ti	/	/
Zn	0.35~1.00	≤3.00
Pb	/	≤1.00
Sn	/	≤0.55
Al	8.3~9.7	余量
其他元素	≤0.02	/

3.1.4 厂区平面布置及周边概况

(1) 项目主要建设情况

项目构筑物详见表 3.1.4-1。

表 3.1.4-1 项目厂区主要构筑物一览表

序号	建筑物名称	层数	占地面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)
1	1#办公楼	5	2182.19	13025.01
2	2#宿舍楼 (倒班宿舍)	6	1311.17	6199.97
3	3#宿舍楼 (倒班宿舍)	6	1311.17	6199.97
4	4#厂房	1	16916.76	17016.76
5	5#厂房	4	7062.78	31792
6	6#污水处理站	2	1212.15	2424.30
7	7#仓库	1	982.95	982.95
8	卸货场地	/	5031	/
9	立式仓库半成品仓库	1	3000	3000
10	配电间	1	115	575
11	门卫室	1	300	300
12	消防水池	1	100	300
13	初期雨水池	1	150	/
14	事故水池	1	400	/
15	纯水房	1	200	1400
16	立式仓库	1	296	4450
17	空压机房	1	112	448
18	污水处理站	1	48	144

注：7#仓库包括危废仓库（占地面积 491.475m²）和一般固废仓库（占地面积 491.475m²）。

(2) 厂区总平面布置情况

本次项目为新建项目，项目占地面积约为 66783 平方米，场地大致呈长方形。根据功能分区性质，结合场地地块形状、占地大小、厂区外部道路情况，全厂分为生产区、辅助区、固废仓库区和污水处理区。其中辅助区布置在厂区东南侧，由办公室、宿舍楼（倒班宿舍）、事故池、初期雨水池等组成。污水处理区和固废仓库区布置在厂区的西北角。生产区（4#厂房和 5#厂房）位于厂区中部。出入口布置：根据年生产运输吞吐量，全厂开设 3 个主要出入口，即物流出入口、宿舍区出入口和办公出入口，物流出入口位于厂区西南侧，宿舍区出入口和办公出入口位于厂区东南侧。厂区道路根据生产布局、物流和消防要求，在工厂内地块中建筑之间规划了厂内道路，环绕每栋建筑，便于交通和通行消防车辆。厂内道路宽 8m 和 6m 两种。厂区沿主要建筑四周皆有环状道路相贯通，可满足货物运输及消防要求。道路结构形式为混凝土道路。

综上，全厂平面布置各功能区分区清晰，各区之间联系紧密，特别是办公区位于厂区的上风向，辅助区的布置兼顾了各生产装置，便于生产，其平面布置是合理可行的。

厂区总平面布置图详见图 3.1.4-1。5#厂房平面布置图见图 3.1.4-2。

（3）周边概况

本项目位于江苏省淮安市淮安区经二十一路西，广州路北，项目西北侧为张蔡村，距本项目厂界最近距离约 280 米。

项目周围 500 米范围状况图详见图 3.1.4-3。

3.2 项目主体及公辅工程

项目工程包括主体工程、给排水工程、供电工程、供热工程、供气工程、循环冷却水系统、空压站等。

项目主体工程及公辅工程见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目主体工程及公辅工程一览表

工程类别	建设名称	工程内容	备注
主体工程	4#厂房	1 层，分为射出车间、传统压铸车间、涂装车间和化成车间，射出车间配有射出机、冲床等设备；传统压铸车间配有传统压铸机、冲压机、CNC 等；化成车间有 2 条化成线；涂装车间主要配有 2 条涂漆线（配 6 个密闭喷漆室，每条喷漆线对应 2 个密闭喷漆室），3 条补土线、9 条研磨线（6 条人工打磨、3 条机械打磨）、2	/

工程类别	建设名称	工程内容		备注
		条清洗线。占地面积 16916.76m ² 。		
	5#厂房	一栋丙二类 4 层生产大楼，一层为机加工及注塑车间、二层和三层为组装车间，四层为仓库。占地面积 7602.78m ² 。		/
贮运工程	化学品库	位于 5#厂房内，占地面积 400m ² ，1 个		存放脱模剂、脱脂剂等化学品
	原料仓库	位于 5#厂房内，占地面积 400m ² ，1 个		用于贮存一般原料
	空压站	空压机 1 台	300 Nm ³ /min	/
	储罐区	氮气罐	28m ³ ，1 个	
	污水站	液碱罐	16m ³ ，1 个	/
氯化钙罐		16m ³ ，1 个	/	
公用工程	给水	生活、生产	346648.2m ³ /a	园区自来水管网
	排水	排水管网	项目雨污水分流。全厂设 1 个废水总排口和 1 个雨水排放口	/
	纯水制备	纯水机 2 套	规格 30 m ³ /h，纯水制备率 60%。	/
	供电系统(千瓦时/年)	配电房 1 座	用电量 3415 万	/
	压缩空气(Nm ³ /min)	空压机 1 台	300 Nm ³ /min	用于去除产品表面的残屑
	循环冷却水	冷却塔 5 座	单台 300 m ³ /h，全厂 1500 m ³ /h	项目冷却介质为常温水，不使用制冷剂
	供热系统	项目采用园区集中供热和电加热方式供热，其中园区集中供热蒸汽 15000t/a		/
环保工程	废气	射出废气、压铸废气	设置 1 套“二级水喷淋+除雾系统+二级活性炭”吸附装置处理，处理后通过 1 根 20 米高排气筒排放（P1 排气筒）	/
		熔化、天然气燃烧废气	设置 1 套“布袋除尘器”吸附装置处理，处理后通过 1 根 20 米高排气筒排放（P2 排气筒）	/
		精修打磨废气	设置 1 套“湿式除尘”装置处理，处理后通过 1 根 20 米高排气筒排放（P3 排气筒）	/
		化成废气	设置 1 套“一级碱喷淋”装	/

工程类别	建设名称	工程内容		备注	
			置处理，处理后通过 1 根 20 米高排气筒排放（P4 排气筒）		
		喷漆废气	设置 1 套“水帘除漆雾+过滤棉+沸石转轮+CO 催化燃烧”装置处理，处理后通过 1 根 20 米高排气筒排放（P5 排气筒）	/	
		喷漆打磨废气	设置 1 套“湿式除尘”装置处理，处理后通过 1 根 25 米高排气筒排放（P6 排气筒）	/	
		清洗废气、注塑废气、锡膏印刷、回流焊、乙醇擦拭、点胶及固化废气	设置 1 套“二级活性炭吸附”装置处理，处理后通过 1 根 26 米高排气筒排放（P7 排气筒）	/	
		危废库废气	设置 1 套“碱喷淋+除雾系统+活性炭”装置处理，处理后通过 1 根 15 米高排气筒排放（P8 排气筒）	/	
		污水处理站		/	
	废水	管网铺设	雨污分流		/
		食堂及生活废水	经“隔油池+化粪池”预处理后经尾水池排入园区污水管网		经明通污水处理厂处理达标后，尾水排入淮河入海水道南泓
		含油废水处理系统	采用“气浮”方式处理，处理后进入综合调节池		
		综合废水处理系统	综合废水采用“综合调节池+絮凝沉淀+AO+二沉池”处理后接管污水处理厂		
	噪声	降噪设施	多套		/
	固废	一般固废仓库	491.5m ²		/
危险固废仓库		491.5m ²		/	
风险	事故应急池	800m ³		/	
	初期雨水收集池	300m ³		/	

3.2.1 给排水工程

(1) 给水工程

项目用水量约为 346648.2m³/a，主要用于各生产装置工艺用水、生活用水、循环水补充水等。

厂区进水供应点从市政给水管网接入，管道布置成环状，干管管径为 DN150。厂区消防栓给水从区内环状消防供水管网上引入两根给水管，并布置成环状，干

管管径为 DN150。生产厂房区域内消防加压给水从各厂区内环状消防供水管网上引入两根 DN150 给水管，并布置成环状，干管管径为 DN150。生产、生活及消防给水管 DN≥75mm，采用给水球墨铸铁管，DN<75mm 给水管采用热镀锌钢管。干管交叉处和干支管连接处均设置阀门及阀门井和管道支墩。管道埋深约 1.2 米。

(2) 排水工程

项目采取“雨污分流制”，雨水经雨水管网收集后就近排入区域雨水管网。污水排入园区明通污水处理厂，尾水均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入淮河入海水道南泓，排口更改后现有入河排污口关闭，排放位置调整为淮安区季桥镇入海水道新长铁路桥下游 300 米调度河北岸，具体坐标为：33°32'28.46055"N，119°14'36.87194"E，污水处理厂尾水经人工湿地处理后排入调度河，最终汇入淮河入海水道北泓淮安农业用水区。

(3) 纯水制备

项目设置纯水制备机 2 台，纯水制备能力 30m³/h，项目纯水机纯水制备工艺为：主要为化成线、清洗线提供纯水，纯水制备工艺为：砂滤/活性炭过滤/软化系统+二级 RO 反渗透工艺，项目纯水制备率为 60%。本项目纯水用量为 177032 m³/a，纯水机年制备纯水能力为 180000m³/a，故 2 台纯水机能够满足项目纯水用水需求。

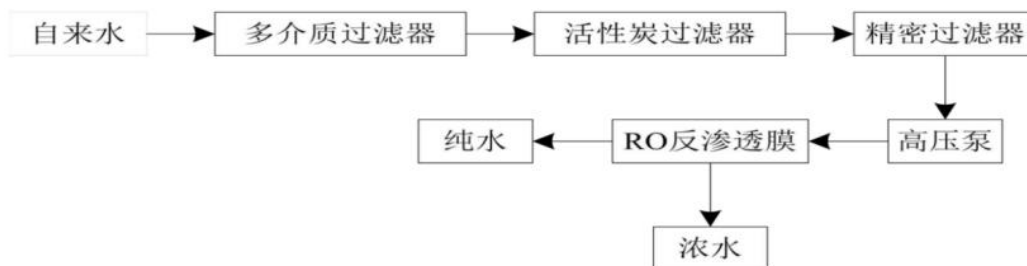


图 3.2.1-1 项目纯水制备工艺流程图

3.2.2 供电工程

淮安经济开发区供电设备完备，配套供电服务完善。本项目所在区域高压供电由淮安市供电公司专供，供电电压为 10kV，将新建一个 10kV/0.4kV 变配电室，拟配置 4 台 2500kVA 变压器供电可靠，能满足本项目的供电要求。本项目年用电量约为 3415 万 kWh。

3.2.3 供气工程

开发区燃气输配系统由中低压输配管网和各级调压设施组成，压力级制采用中压 A 和低压，中压 A 级管道设计压力为 0.4 兆帕，低压管道设计供气压力为 2.5 千帕~3.0 千帕。开发区管道天然气引自北部南马厂大道、南马站前路中压管道。

3.2.4 供热工程

项目蒸汽来自园区蒸汽管网，用量约 15000t/a（折合 2.5t/h）。园区的供热热源为江苏国信淮安生物质发电有限公司（以下简称国信电厂），位于淮安区山阳科技园西侧约 1000m，供热范围为淮安区山阳科技园、淮安区机电产业园和淮昆合资合作产业园。国信生物质电厂规模为 2×15MW 的发电机组（1 台额定功率为 15MW 的中温中压凝汽式汽轮发电机组和 1 台额定功率为 15MW 的中温中压抽汽凝汽式汽轮发电机组）和 2×75t/h 的锅炉（燃秸秆固定振动炉排中温中压锅炉）。目前国信电厂的实际对外供热负荷约为 55t/h，热电厂余量可以满足本次项目后生产需求。江苏国信淮安生物质发电有限公司秸秆发电项目（2×15MW）于 2006 年 9 月通过江苏省环保厅批复（苏环管〔2007〕44 号），2006 年 10 月开始建设，于 2008 年 4 月建成进行正式运行，并于 2008 年 9 月通过验收。国信电厂现状供热能力为 80t/h，目前国信电厂的实际对外供热负荷约为 55t/h，热电厂余量可以满足本次项目后生产需求。

3.2.5 压缩空气

本项目设置 1 台空压机，设计规模 300m³/min，可满足本项目全厂压缩空气的需求。

3.2.6 循环冷却水系统

项目设置 5 套 300m³/h 循环冷却水系统，厂区内建循环冷却水给水系统，将工艺冷却水经冷却塔冷却后循环使用。厂区循环冷却水系统由冷却塔、加压水泵、循环水给水及回水管网等组成。循环冷却系统冷却循环水量为 1500 m³/h，间接冷却系统补充水量为 20160m³/a，排水量为 5040m³/a，蒸发及风吹损耗水量为 15120m³/a。

3.2.7 储运

(1) 仓储

建设项目设置了原料仓库、化学品仓库、储罐区，化学品仓库建设符合储存危险化学品的相关条件（如防晒、防潮、通风、防雷、防静电等），实施危险化学品的储存和使用，所有进入储存、使用危险化学品的人员，都必须严格遵守《危险化学品管理制度》。项目化学品仓库面积 400 平方米，氮气（28 立方）、液碱（16 立方）、氯化钙罐各 1 个。

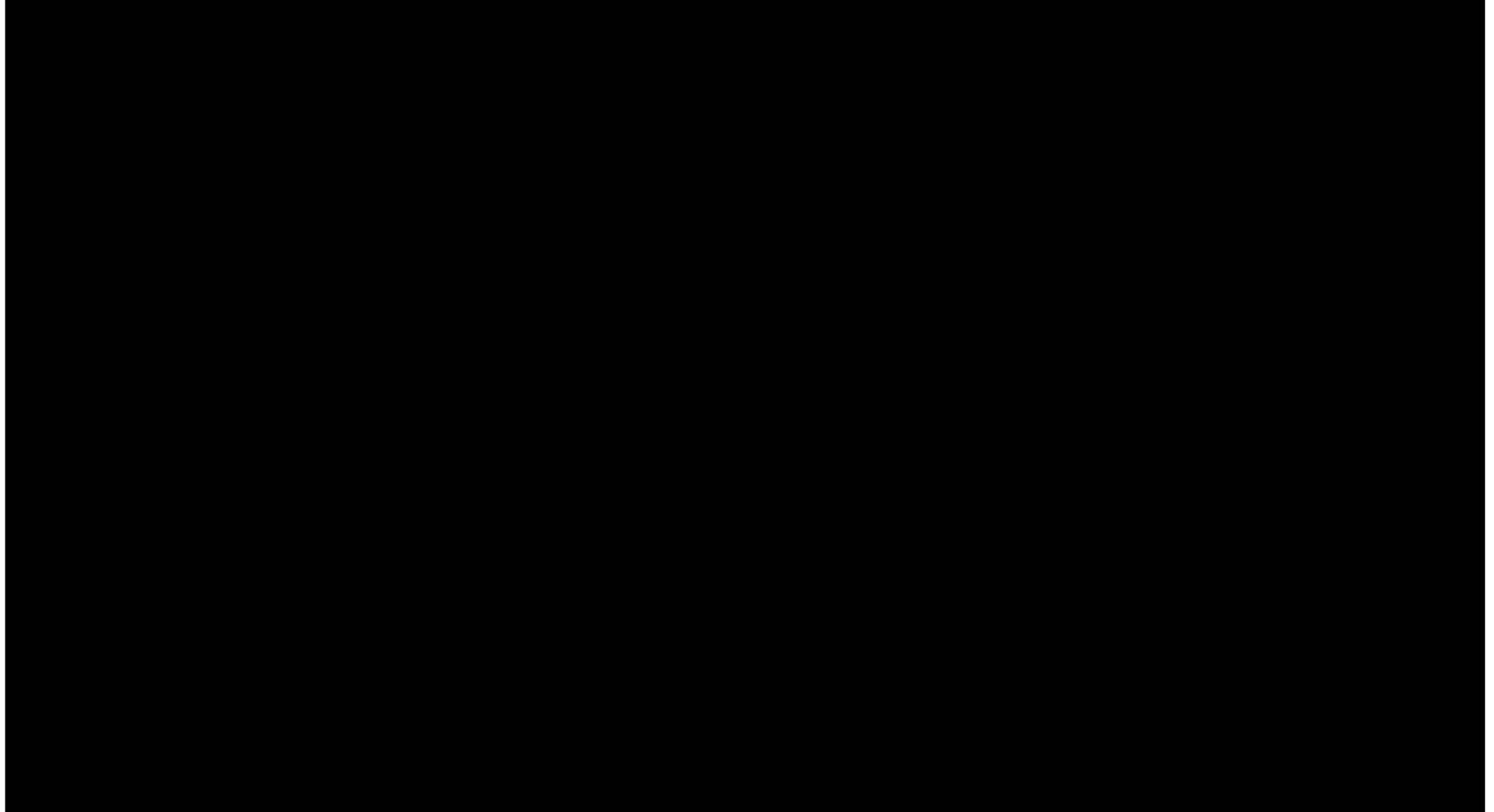
(2) 运输

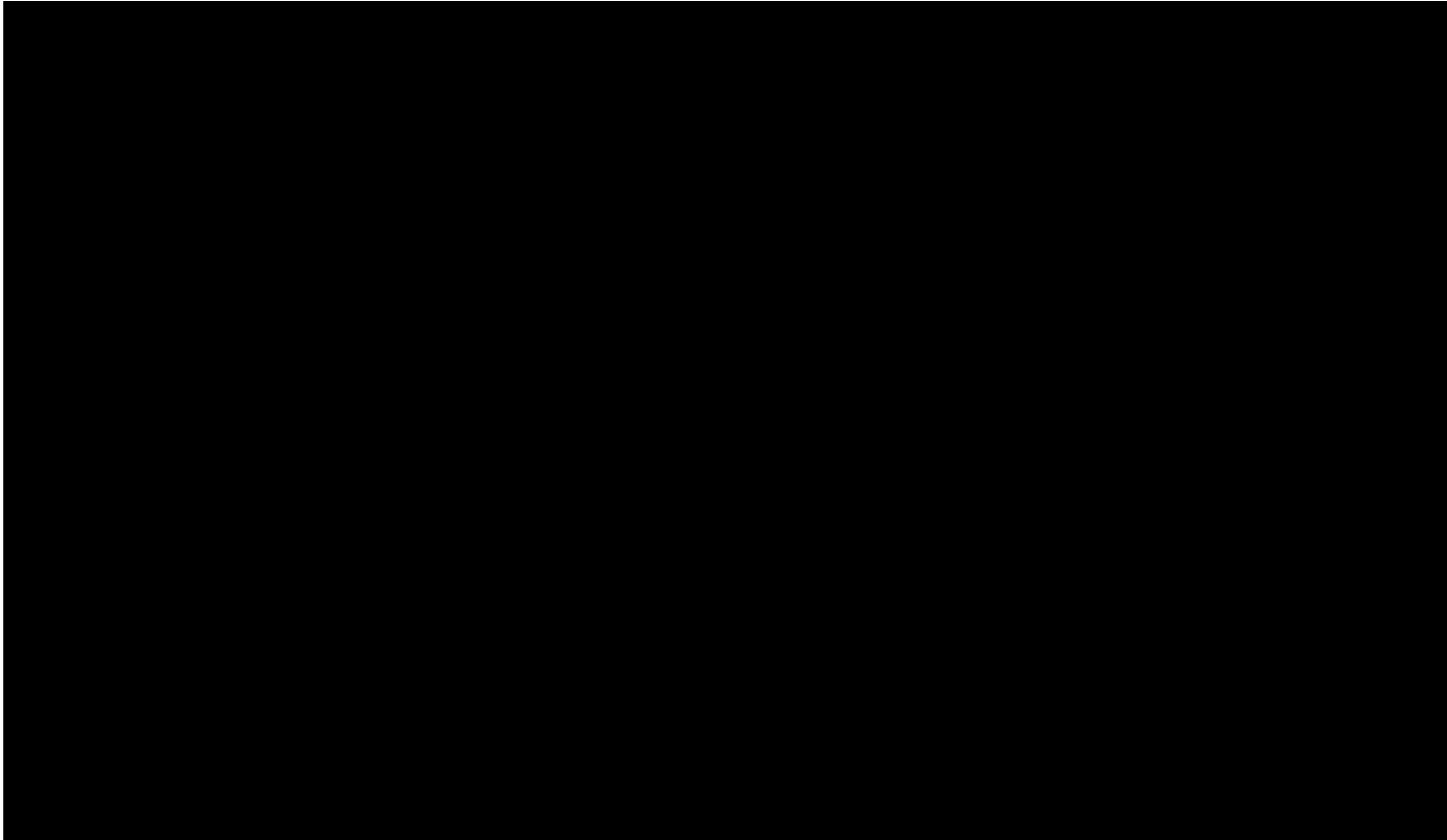
建设项目原辅料及产品的进出厂运输均依托社会专业运输力量。采购危险化学品时，到已获得危险化学品经营许可证的企业进行采购，并要求供应商提供技术说明书及相关技术资料；采购人员进行专业培训并取证；危险化学品的包装物、容器由专业检测机构检验合格；从事危险化学品运输、押运人员，经有关培训并取证后从事危险化学品运输、押运工作；危险化学品的运输、押运人员，配置合格的防护器材。

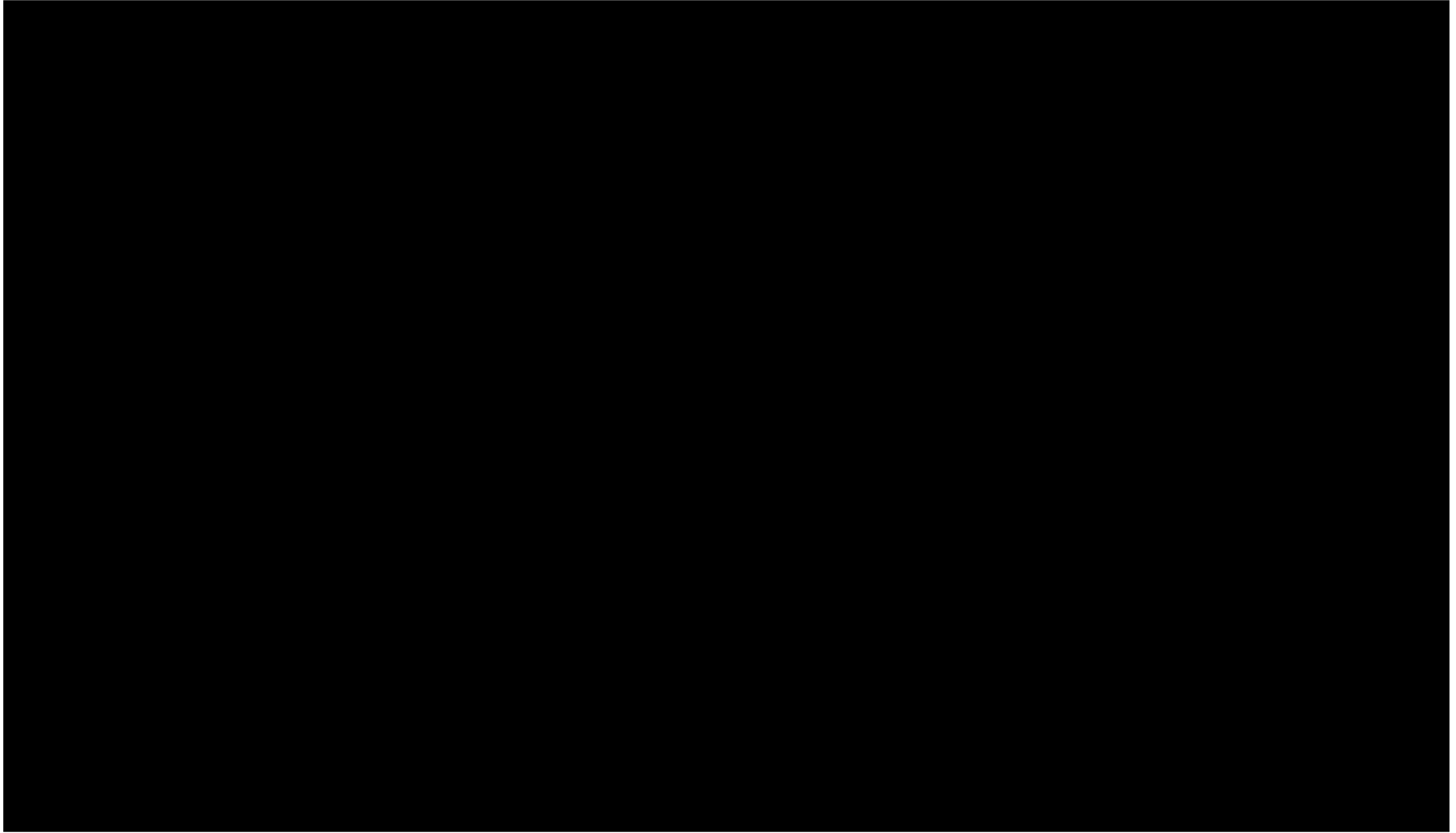
3.3 项目全厂原辅材料消耗汇总

项目全厂原辅材料及能源消耗情况见表 3.3-1，项目铝合金材料成分见表 3.3-2，项目镁合金材料成分见表 3.3-3，项目涂料挥发性有机物成分见表 3.3-4，涂料组分见表 3.3-5。

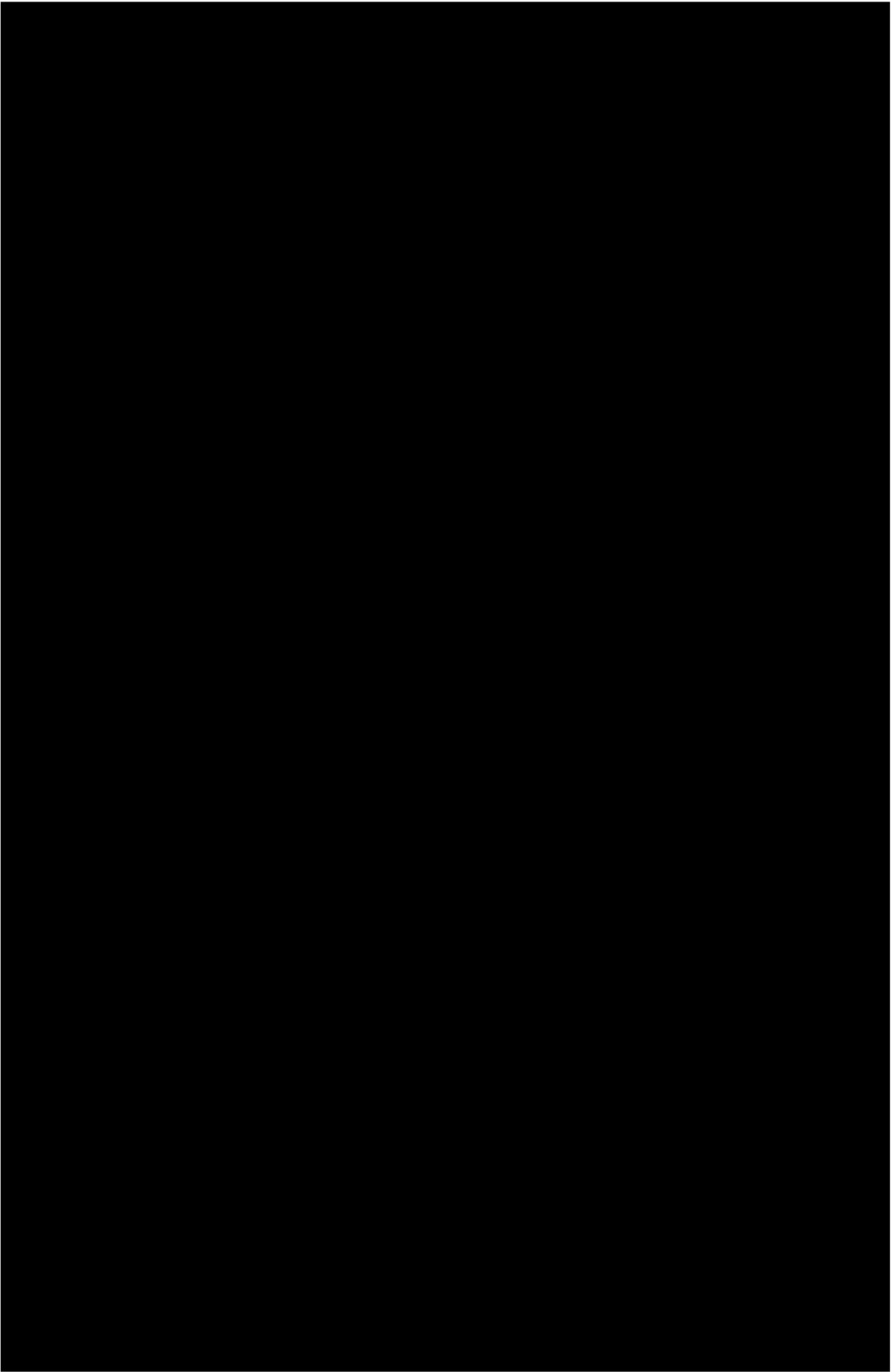
表 3.3-1 项目全厂主要原辅材料消耗汇总表

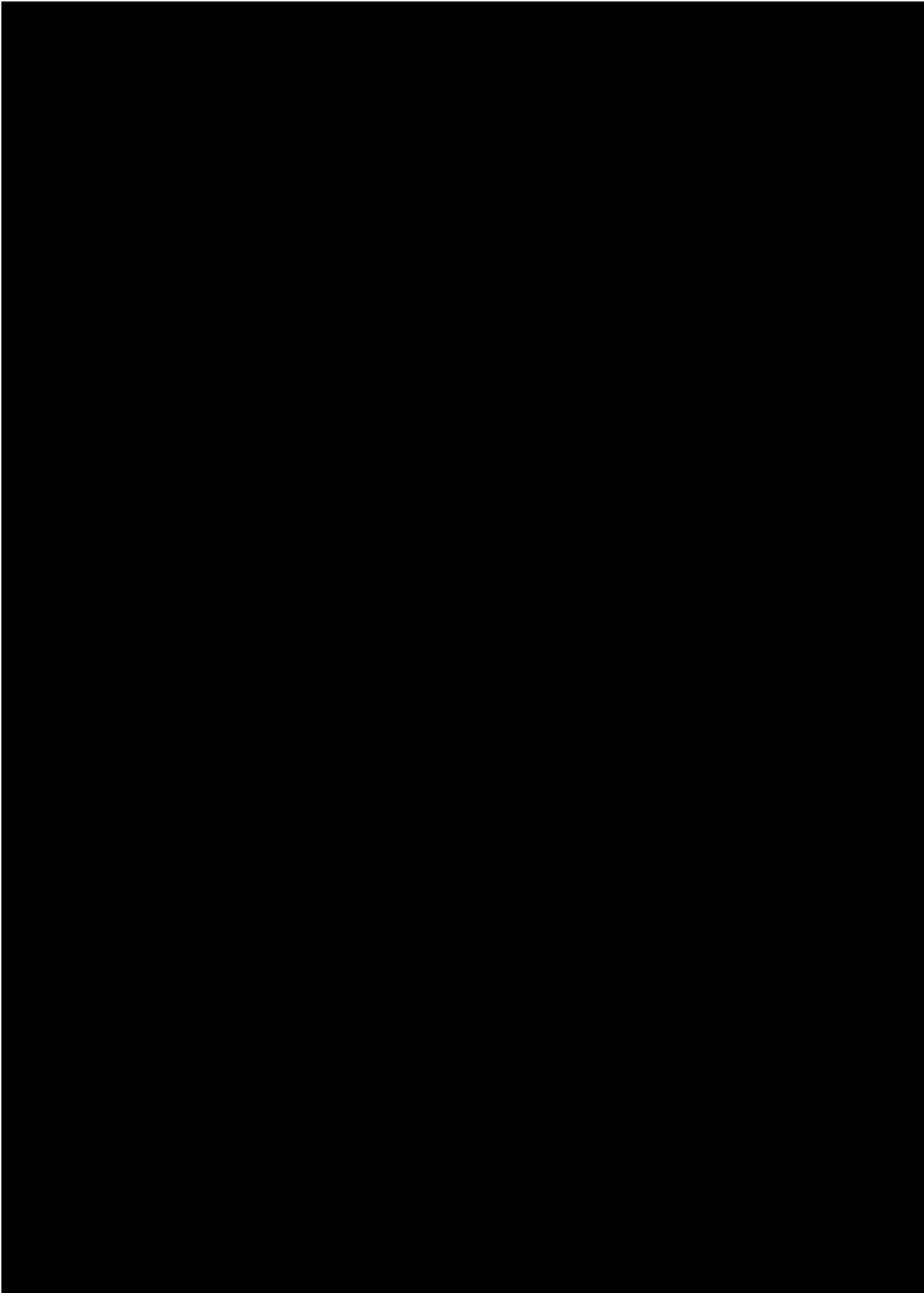






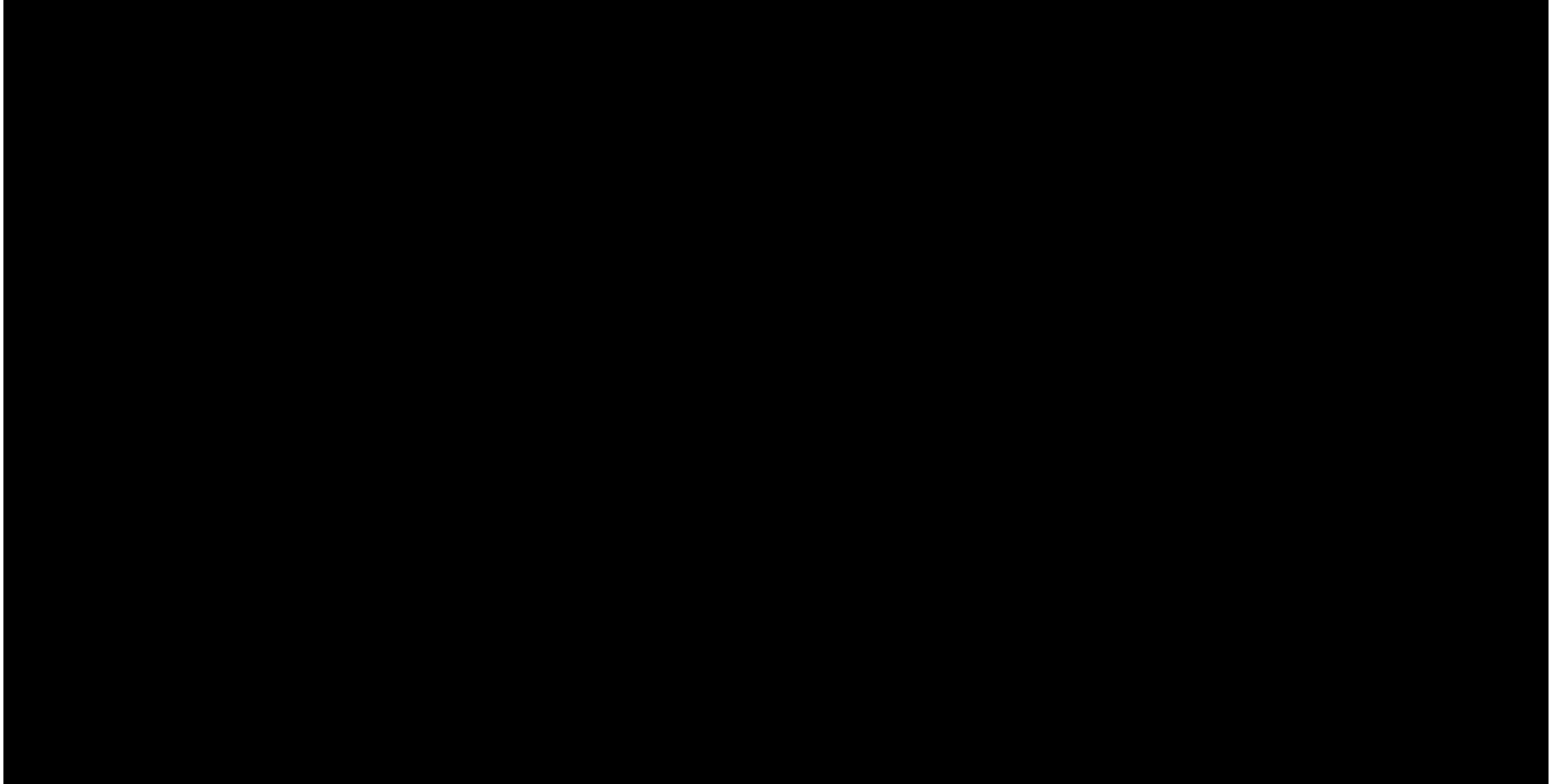


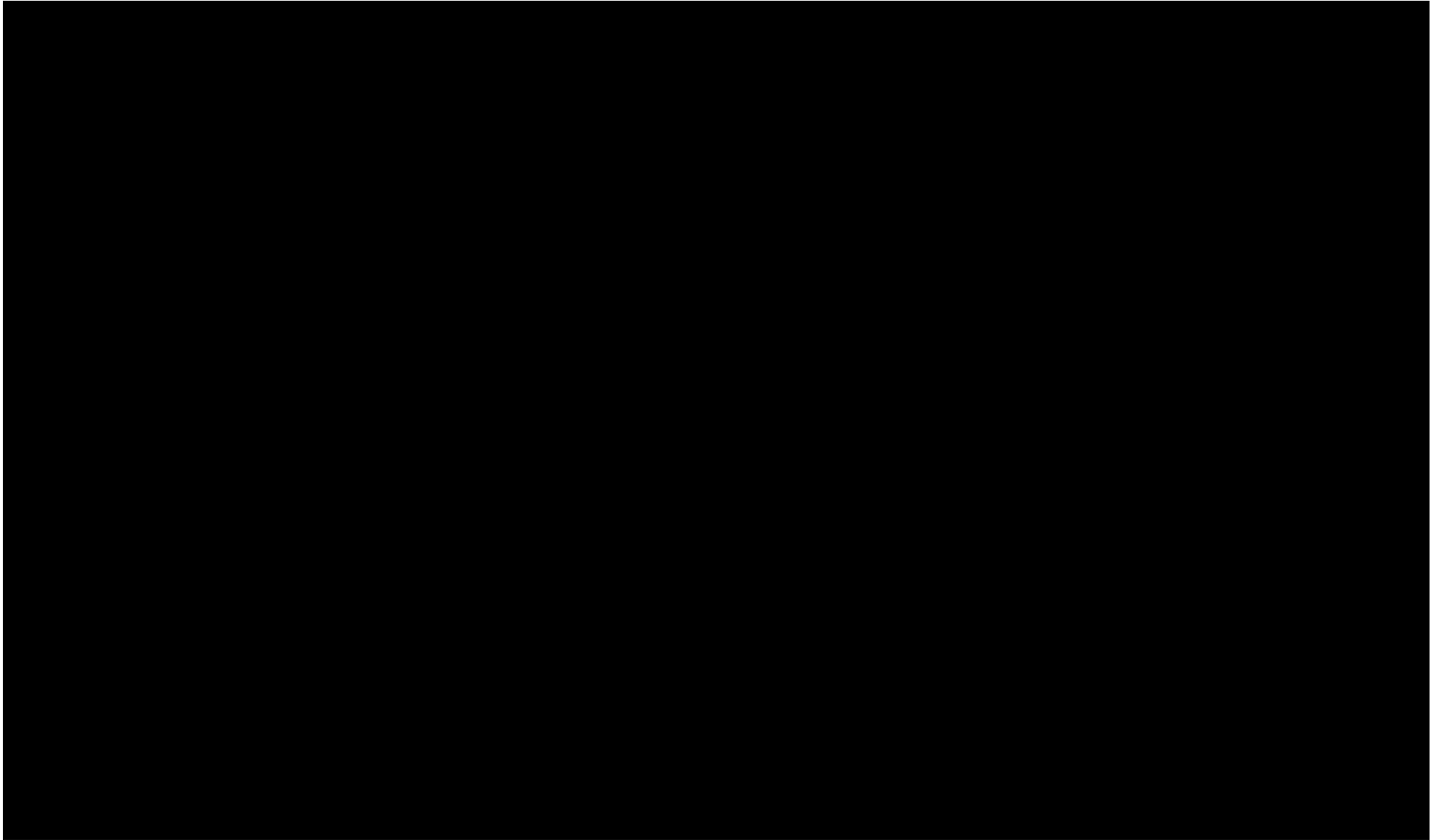


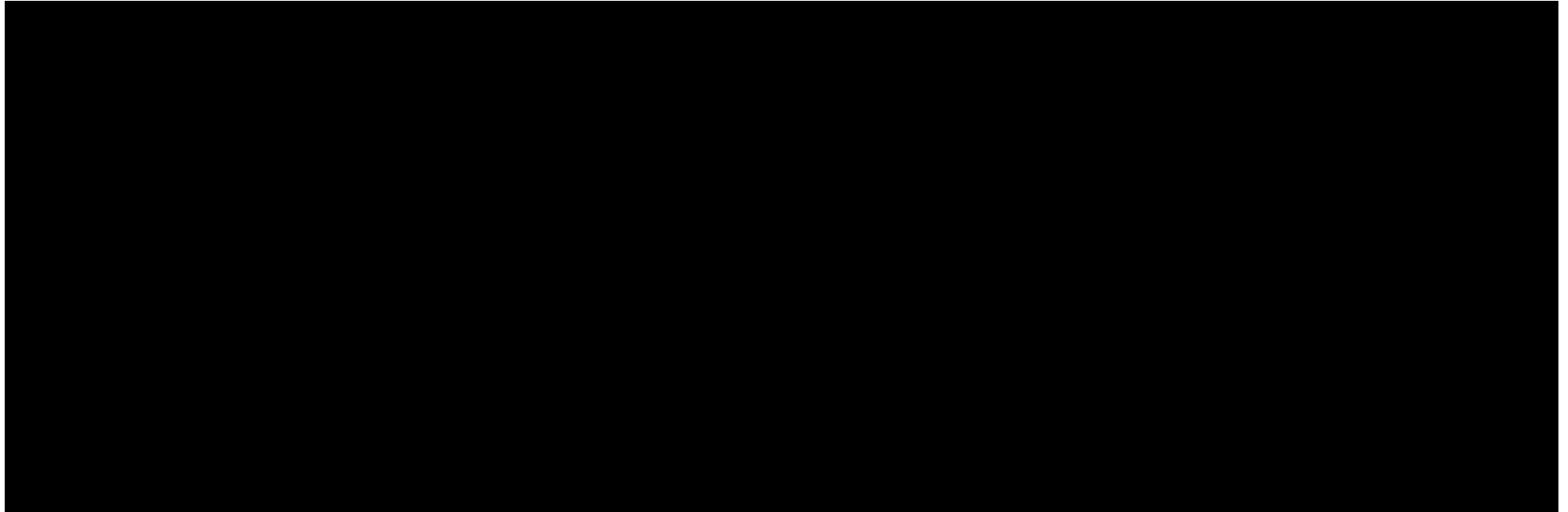


项目主要原辅材料相关理化特性见表 3.3-7。

表 3.3-7 主要原辅材料理化性质、毒性性质



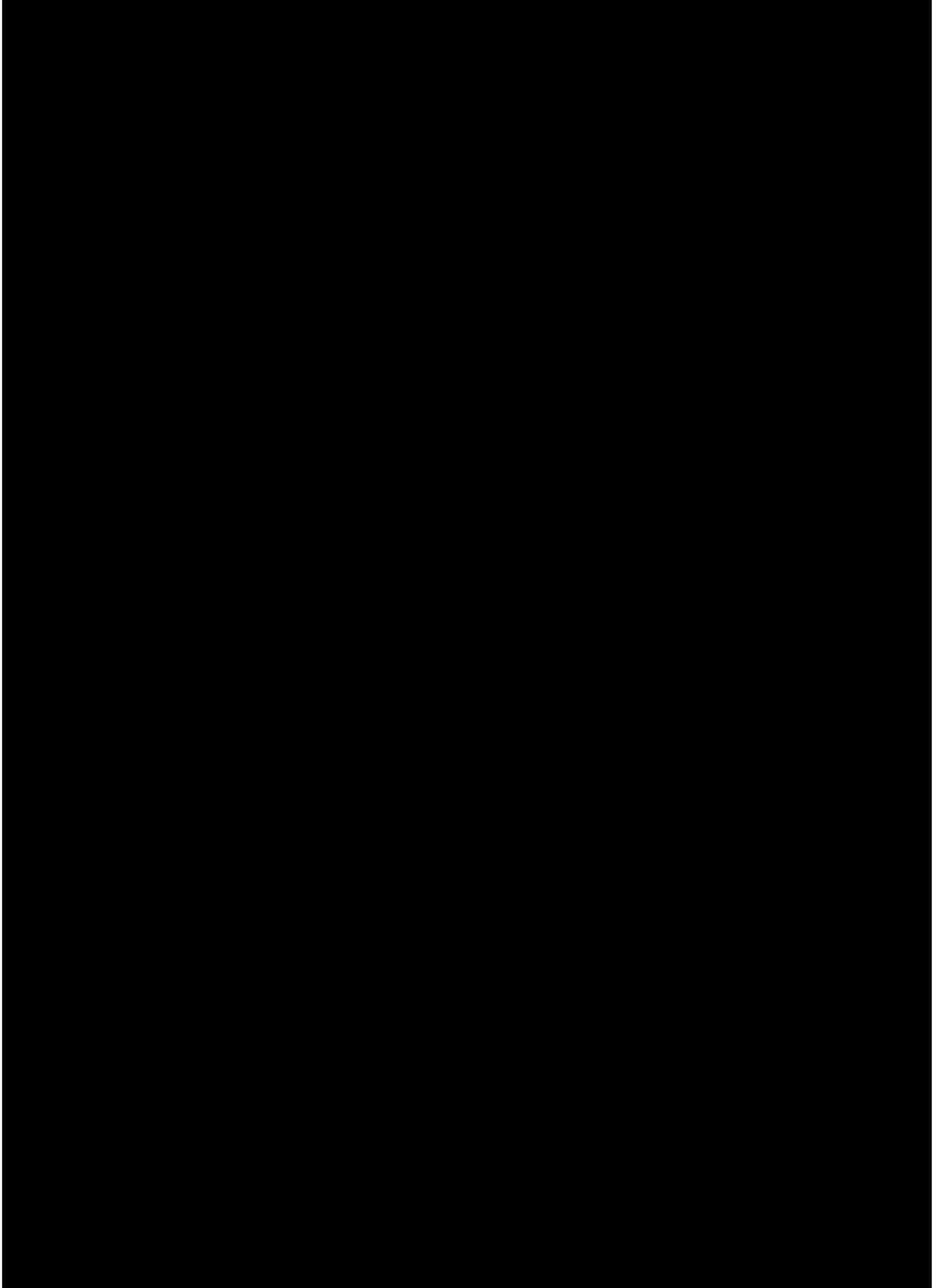




3.4 项目设备清单

本项目设备清单见表 3.4-1，设备与产能匹配性分析见表 3.4-2。

表 3.4-1 项目设备清单一览表



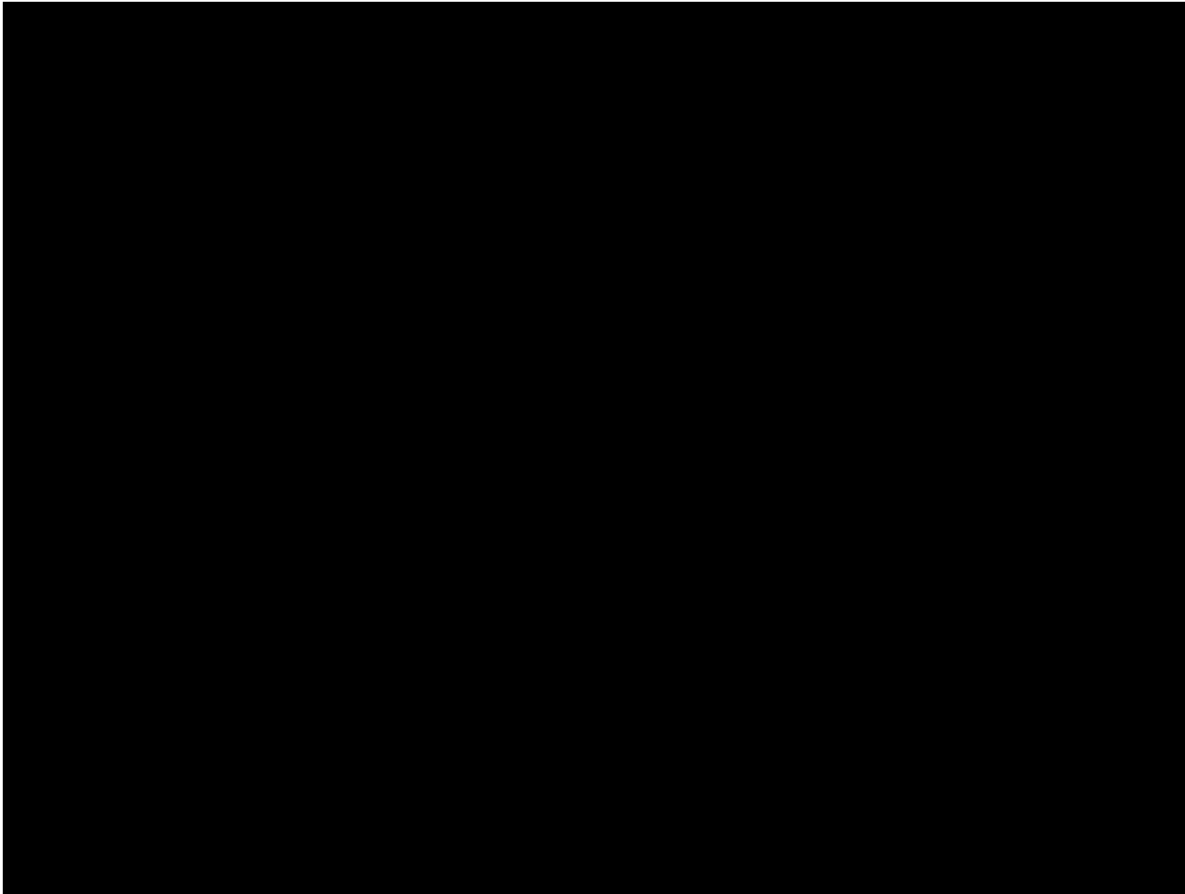
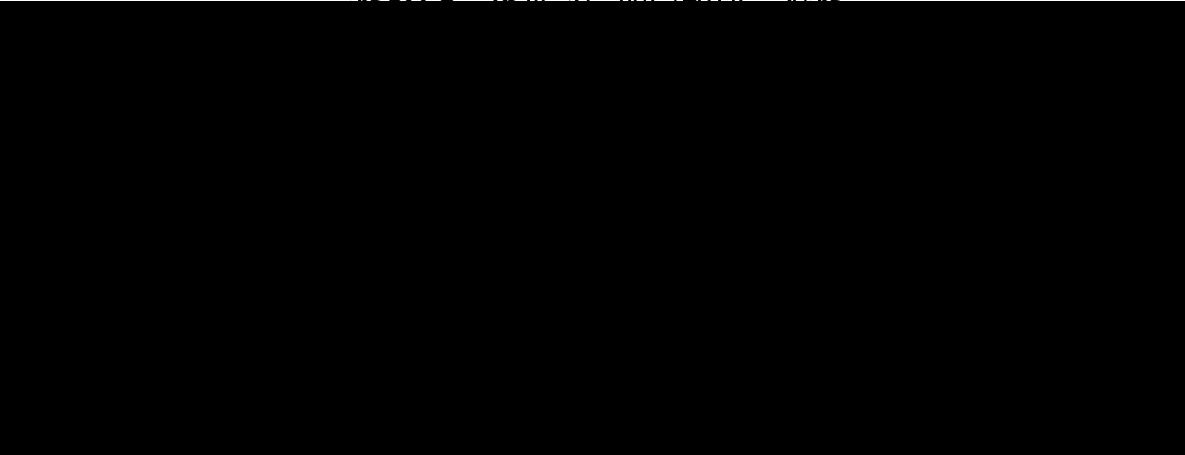
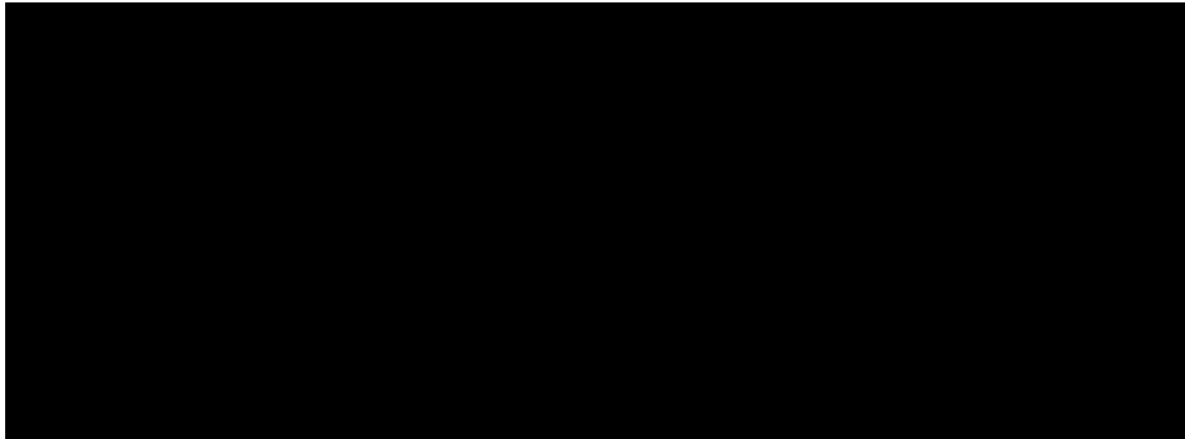


表 3.4-2 设备与产能匹配性一览表



3.5 工程分析



3.5.1 触变射出成形压铸件生产工艺流程及产污环节

触变射出成形压铸件生产工艺流程及产污环节见图 3.5.1-1。

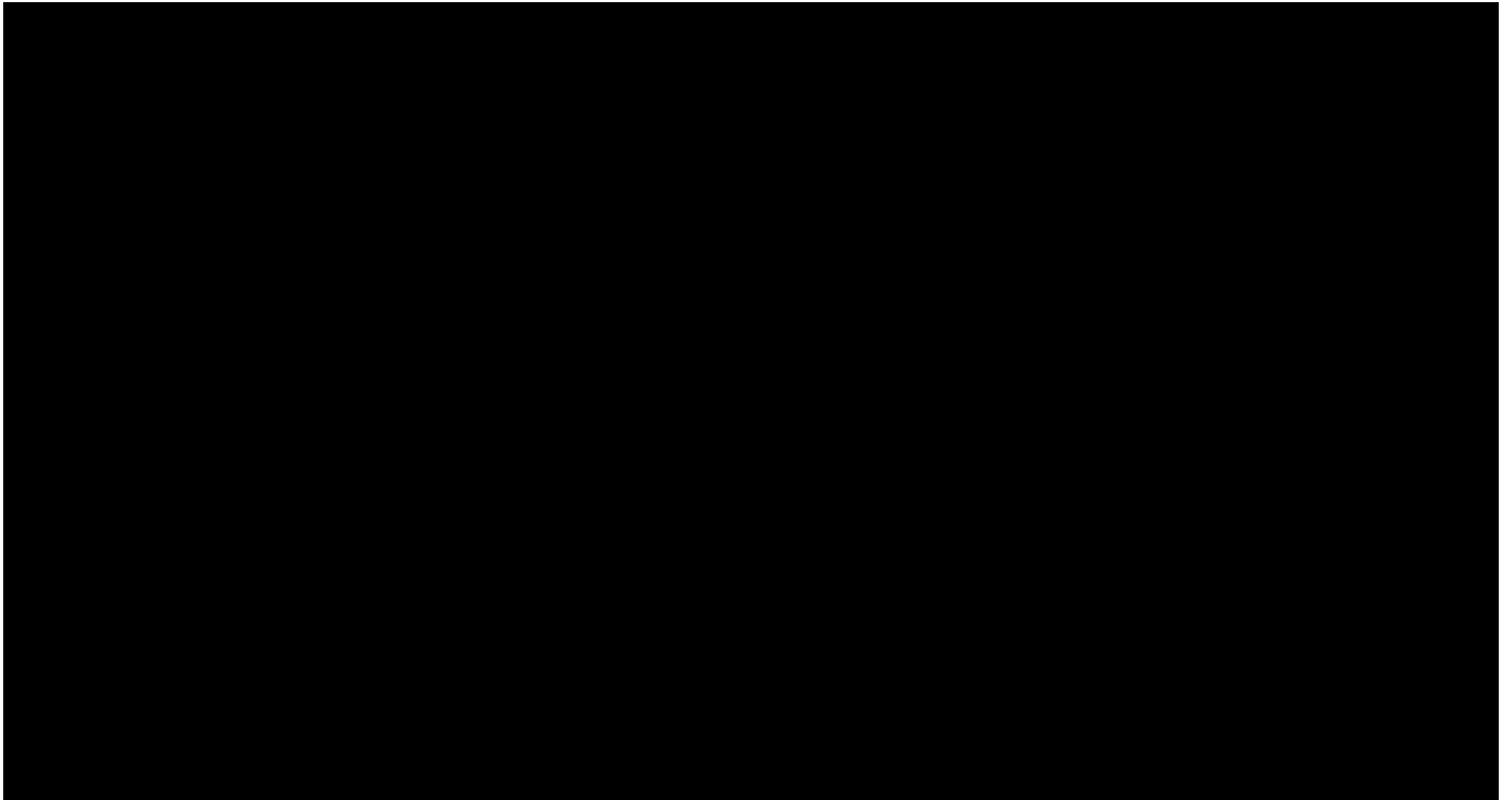
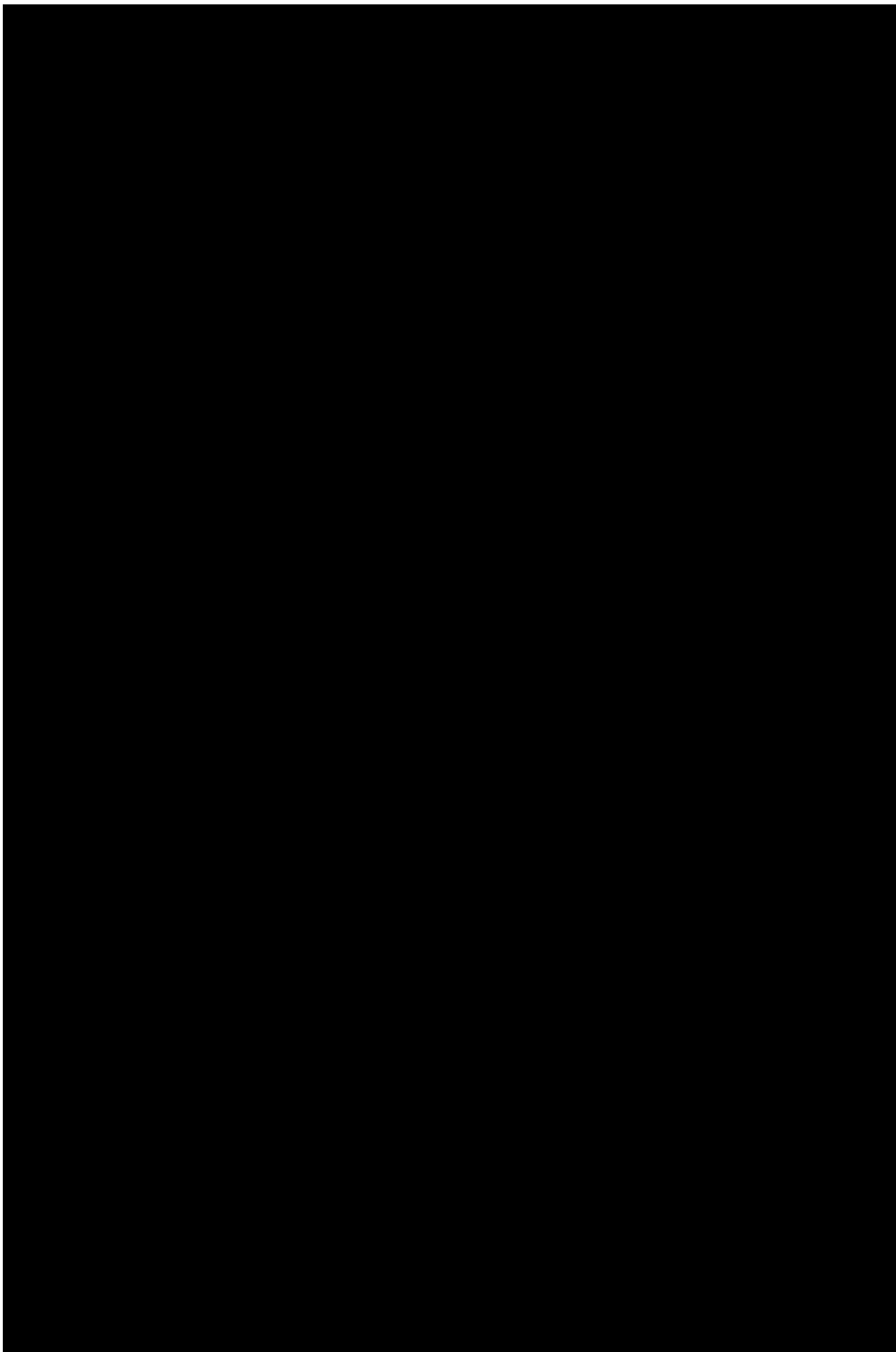
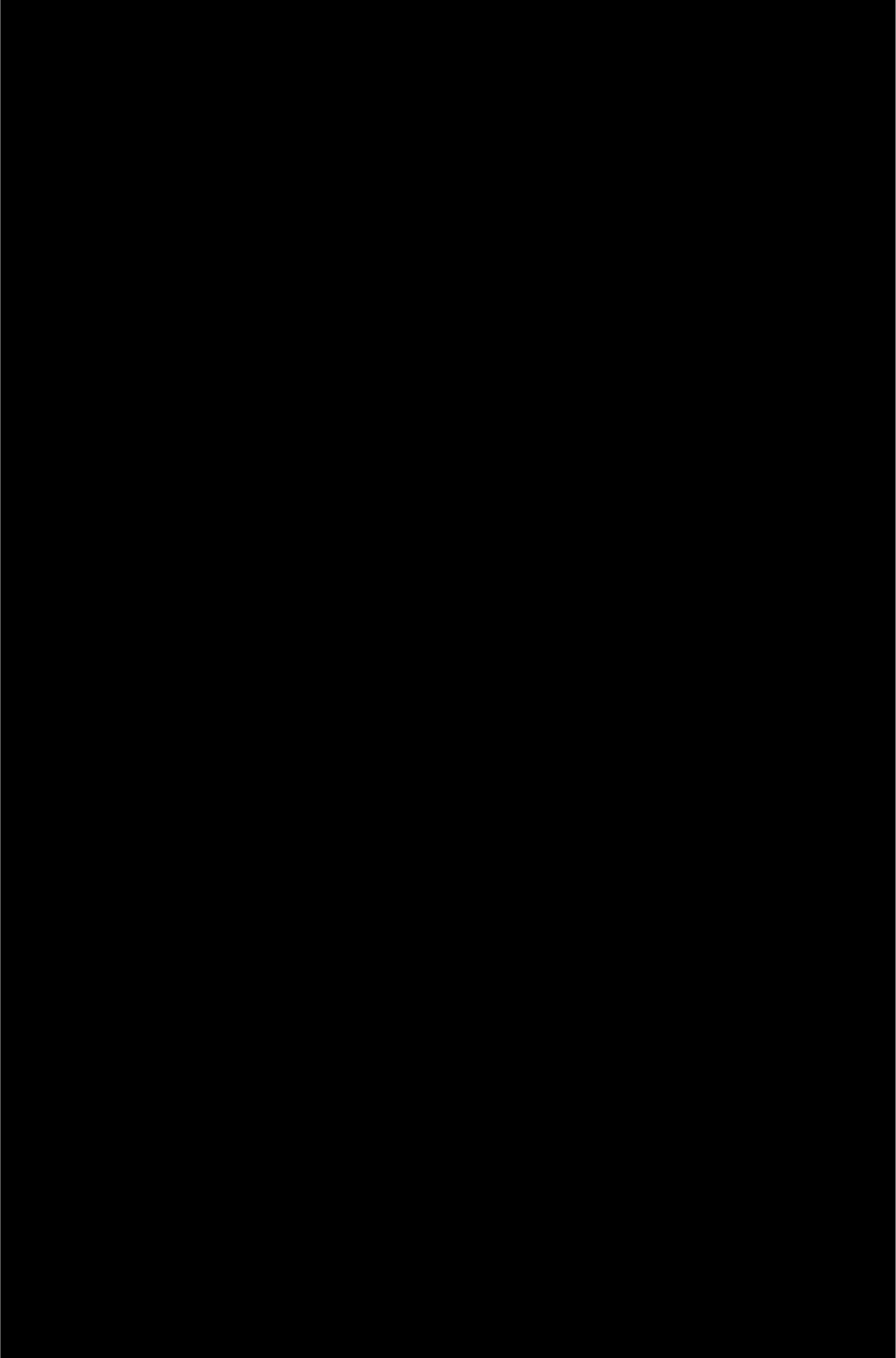


图 3.5.1-1 半固态射出成形压铸件产品生产工艺流程及产污环节图

工艺流程描述:





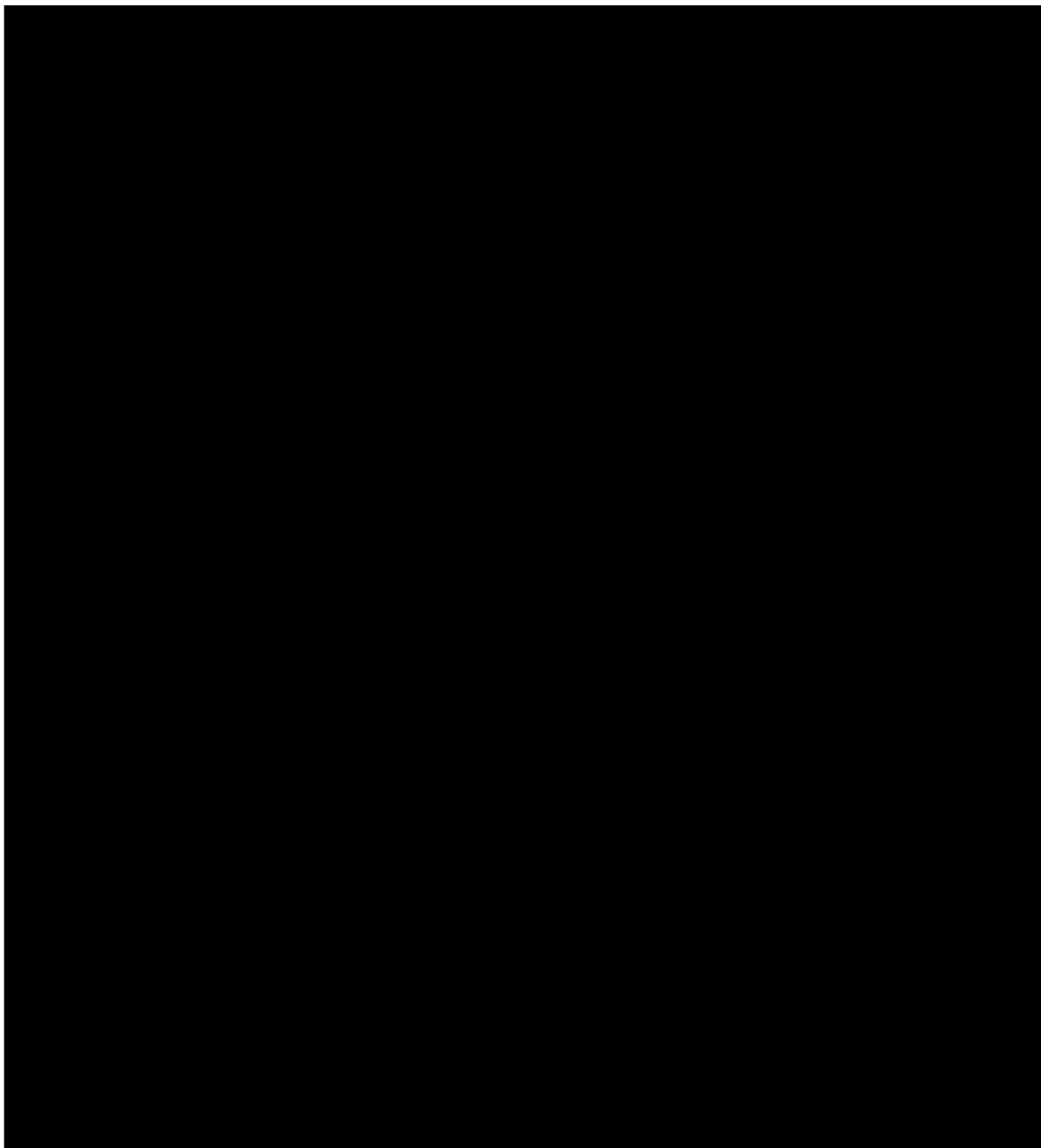
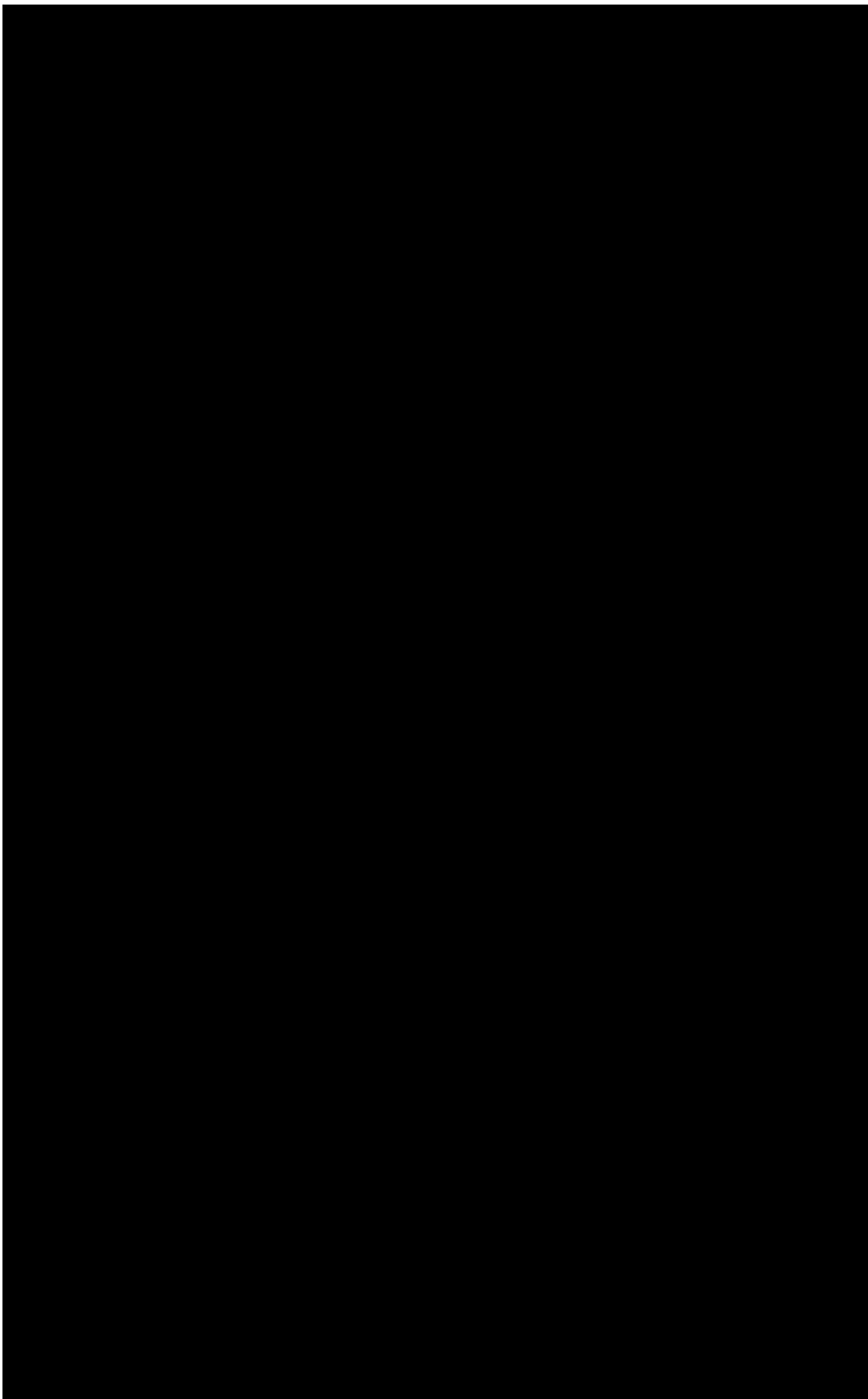
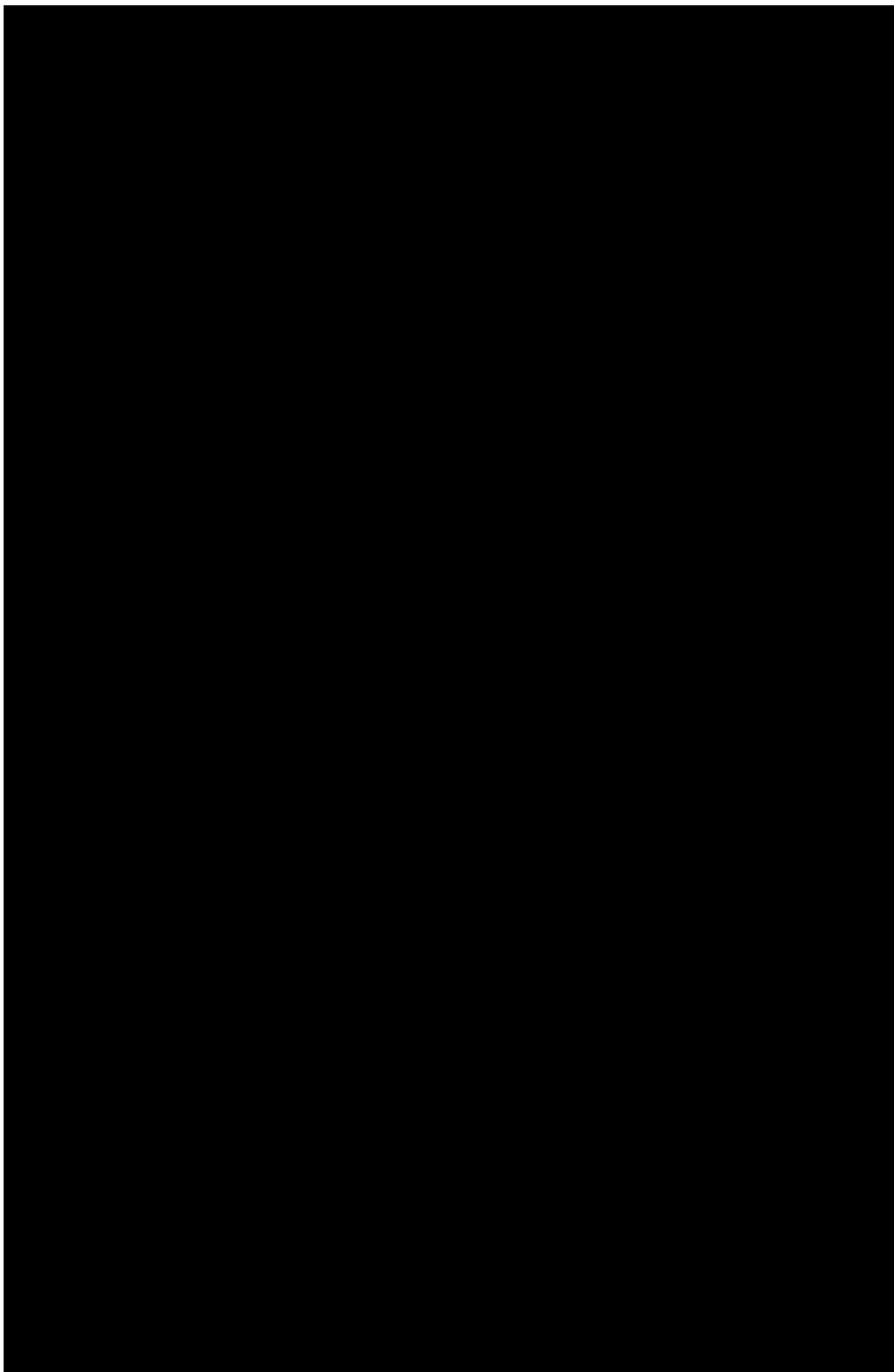
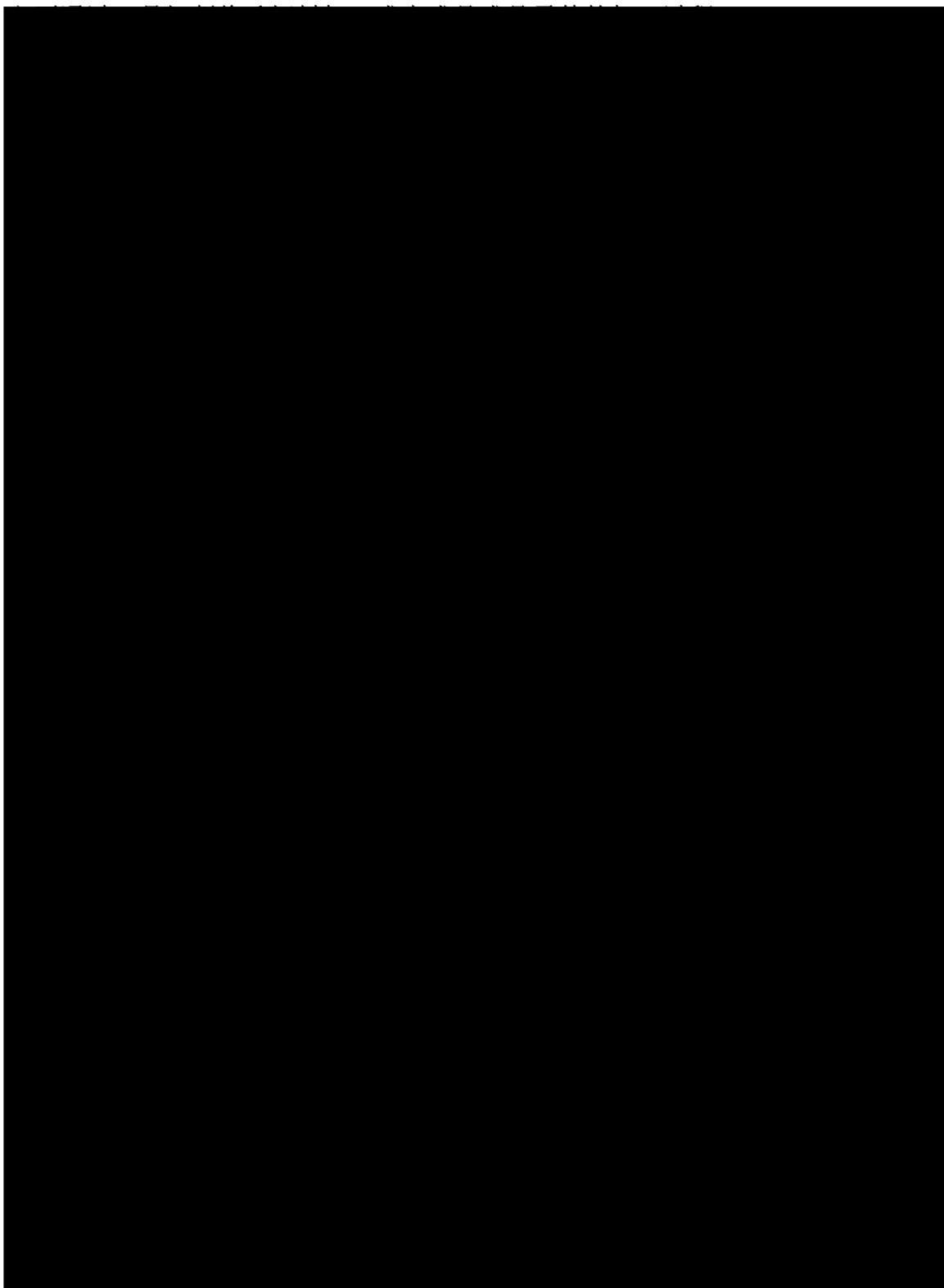


表 3.5.2-1 化成工序主要生产工艺条件（1 条线，共 2 条）









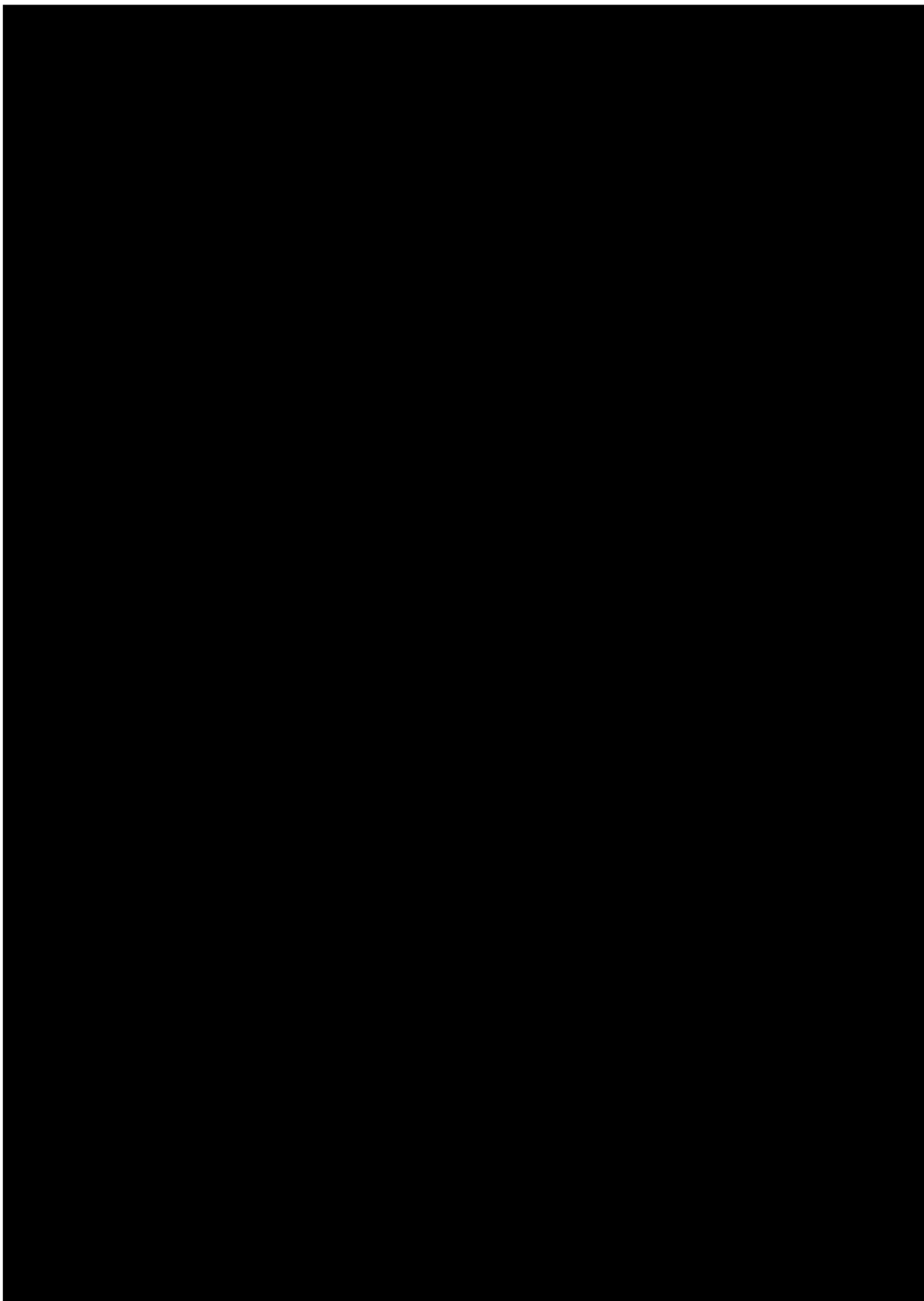
3.5.2 传统压铸件生产工艺流程及产污环节

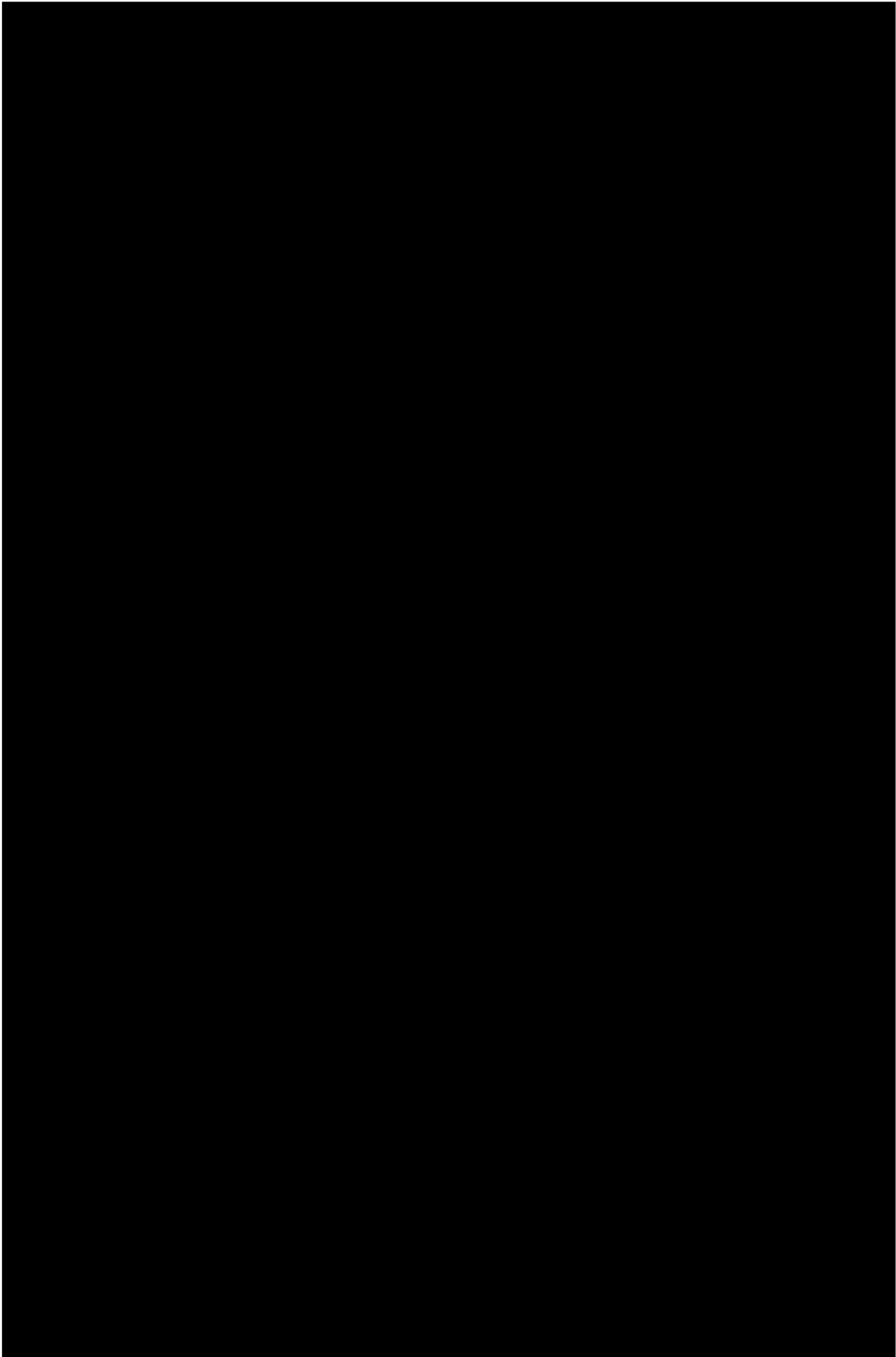
传统压铸件生产工艺流程及产污环节见图 3.5.3-1。

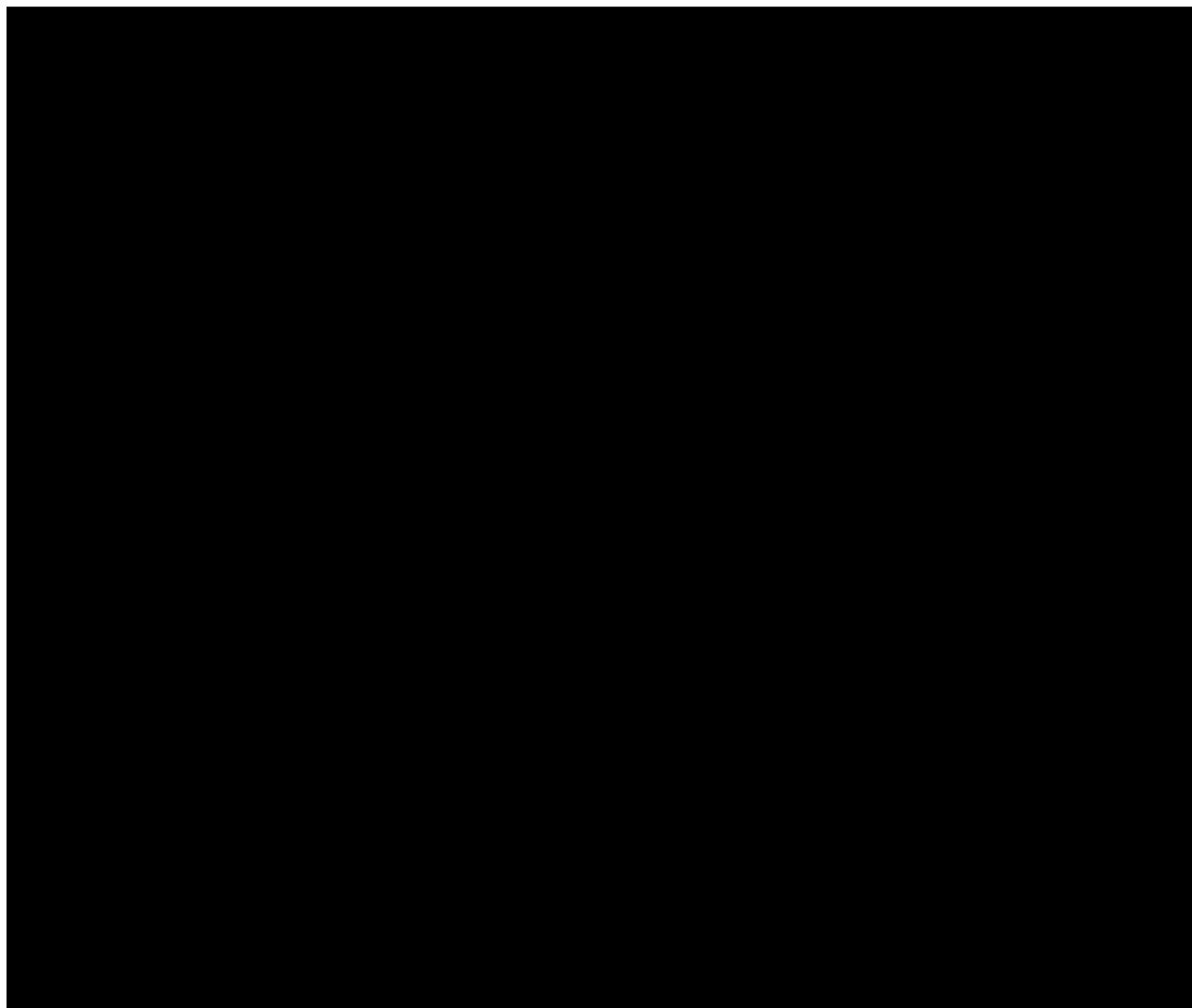


图 3.5.2-1 传统压铸件产品生产工艺流程及产污环节图

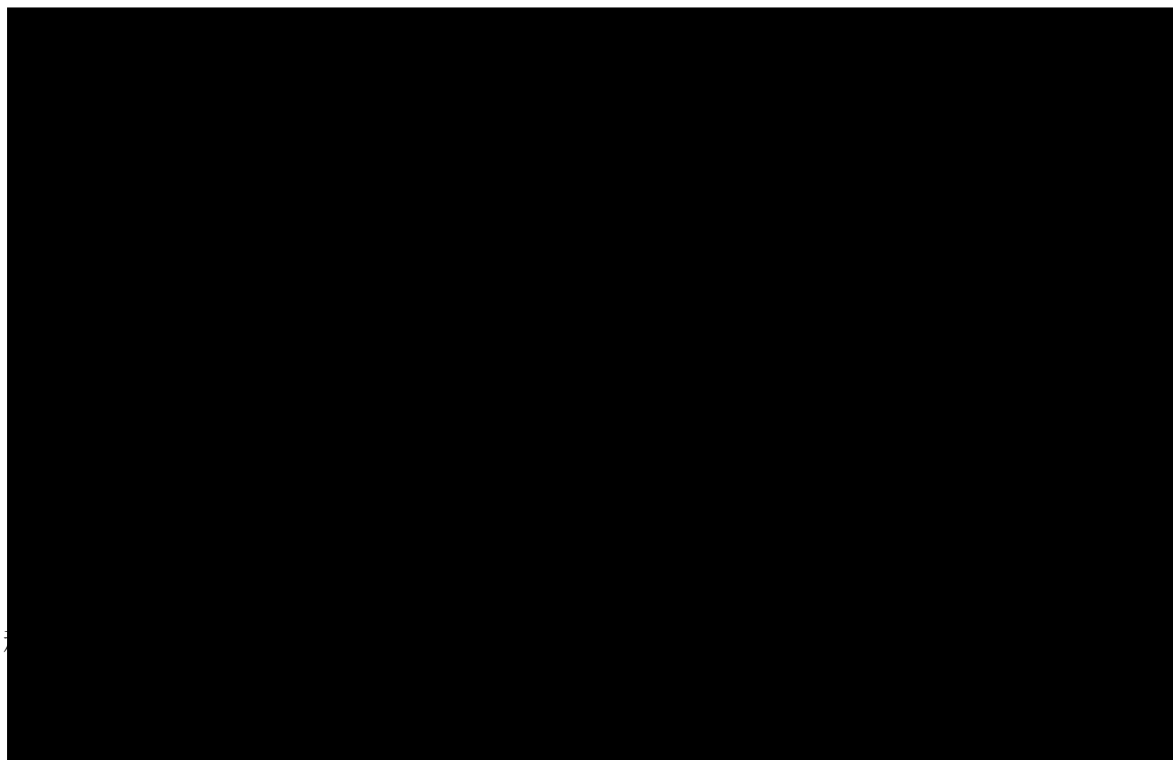
工艺流程描述:

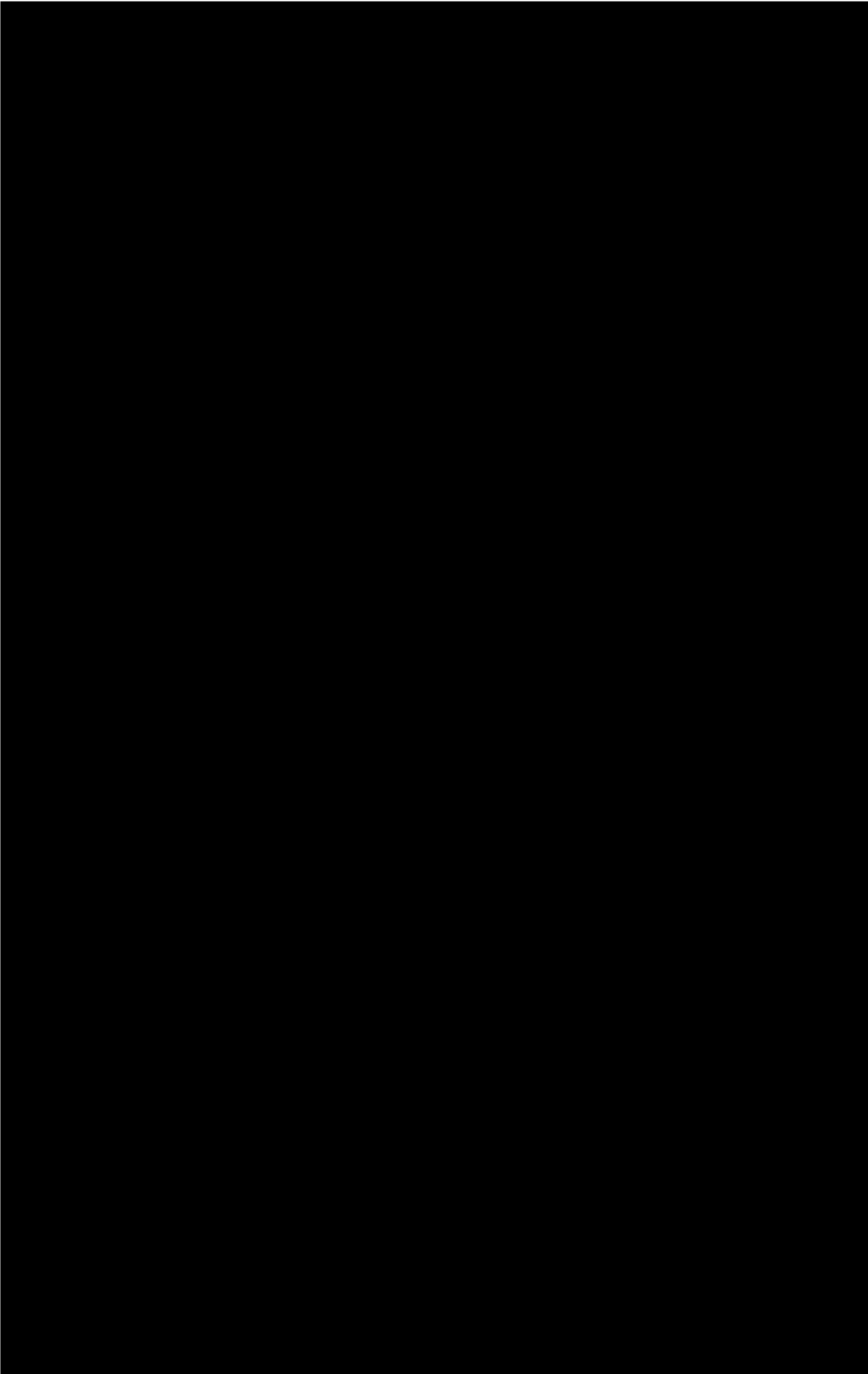


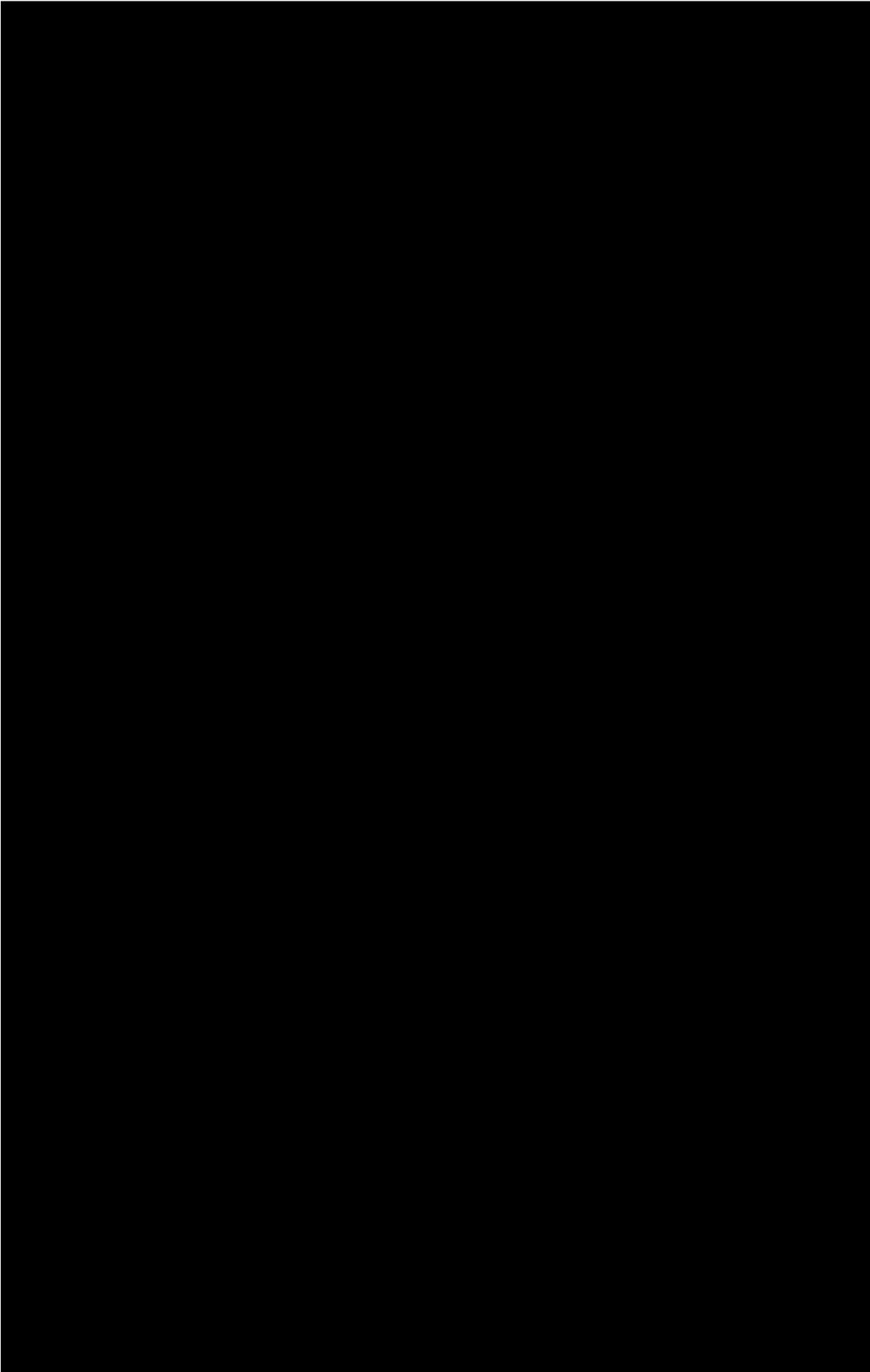


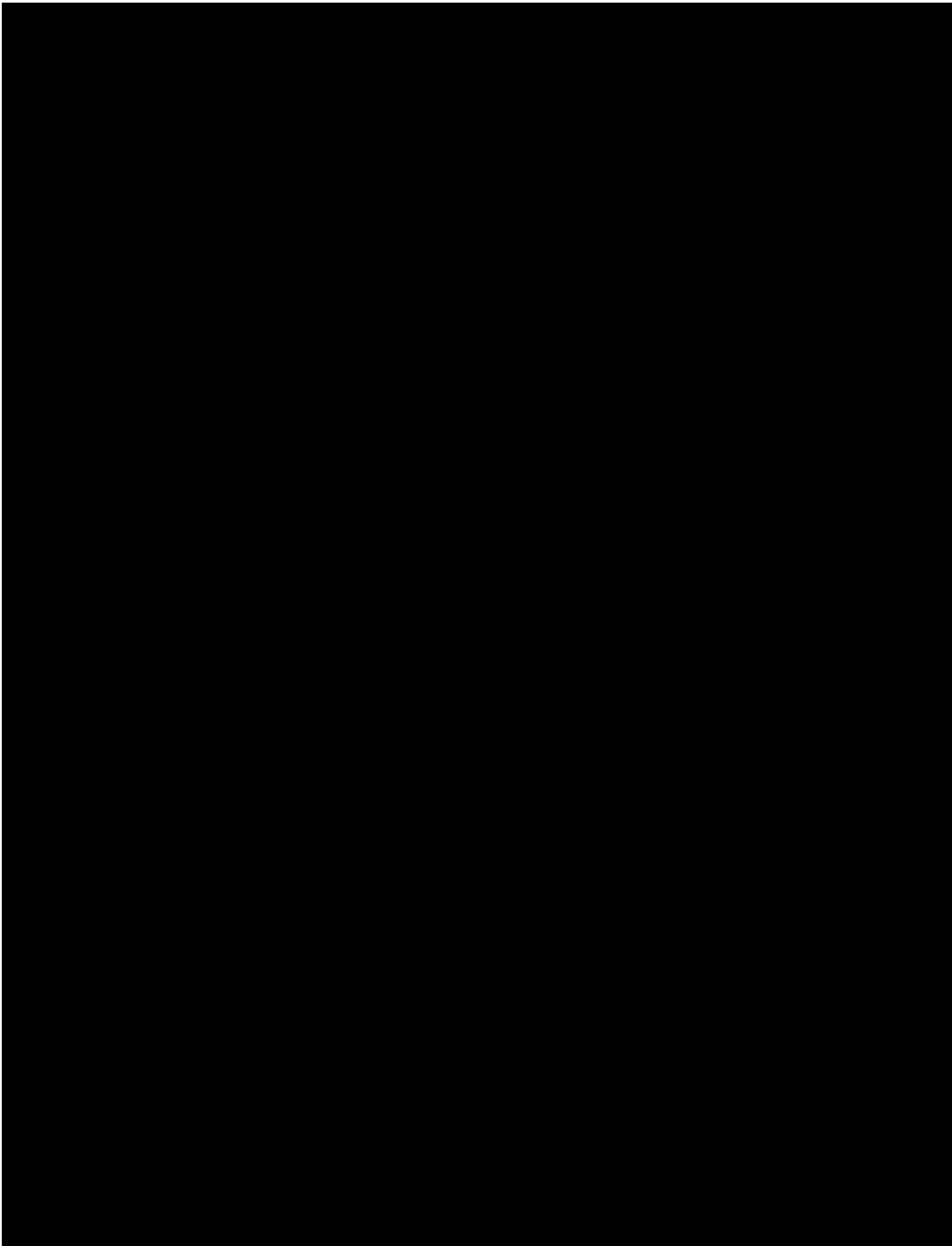


3.5.3 背光模组显示产品生产工艺流程及产污环节





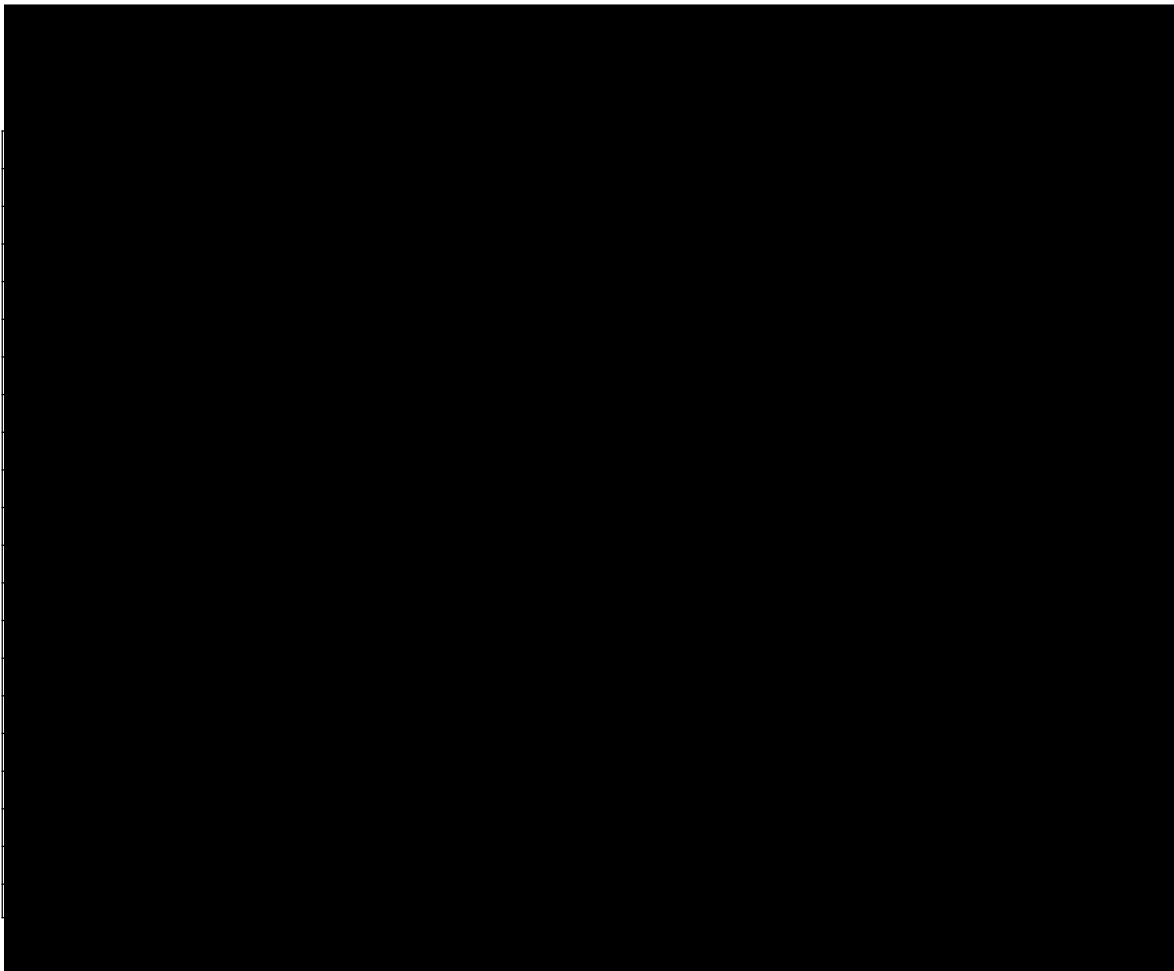




3.6 物料平衡及水平衡

3.6.1 物料平衡

3.6.1.1 触变射出成形压铸件生产物料平衡



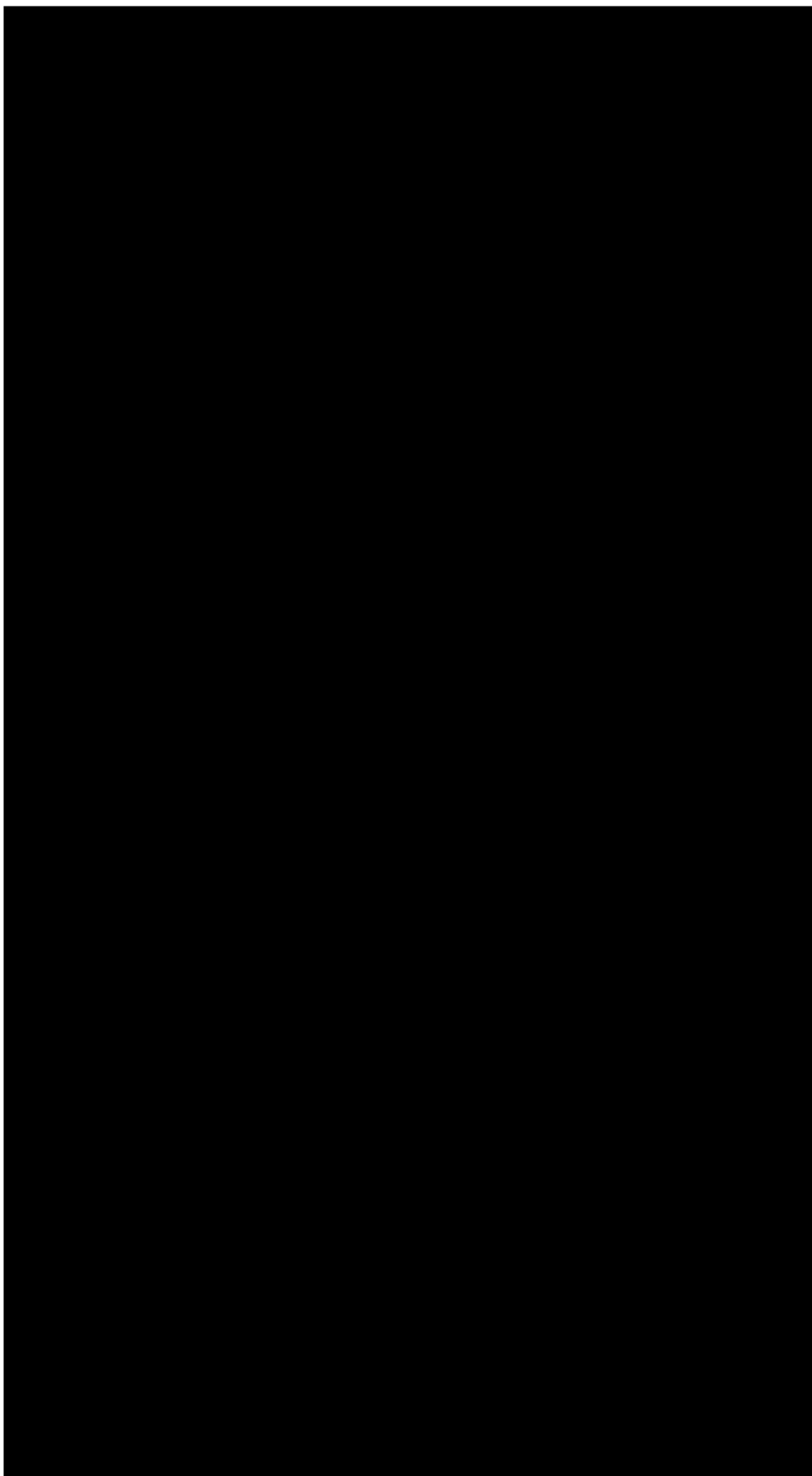
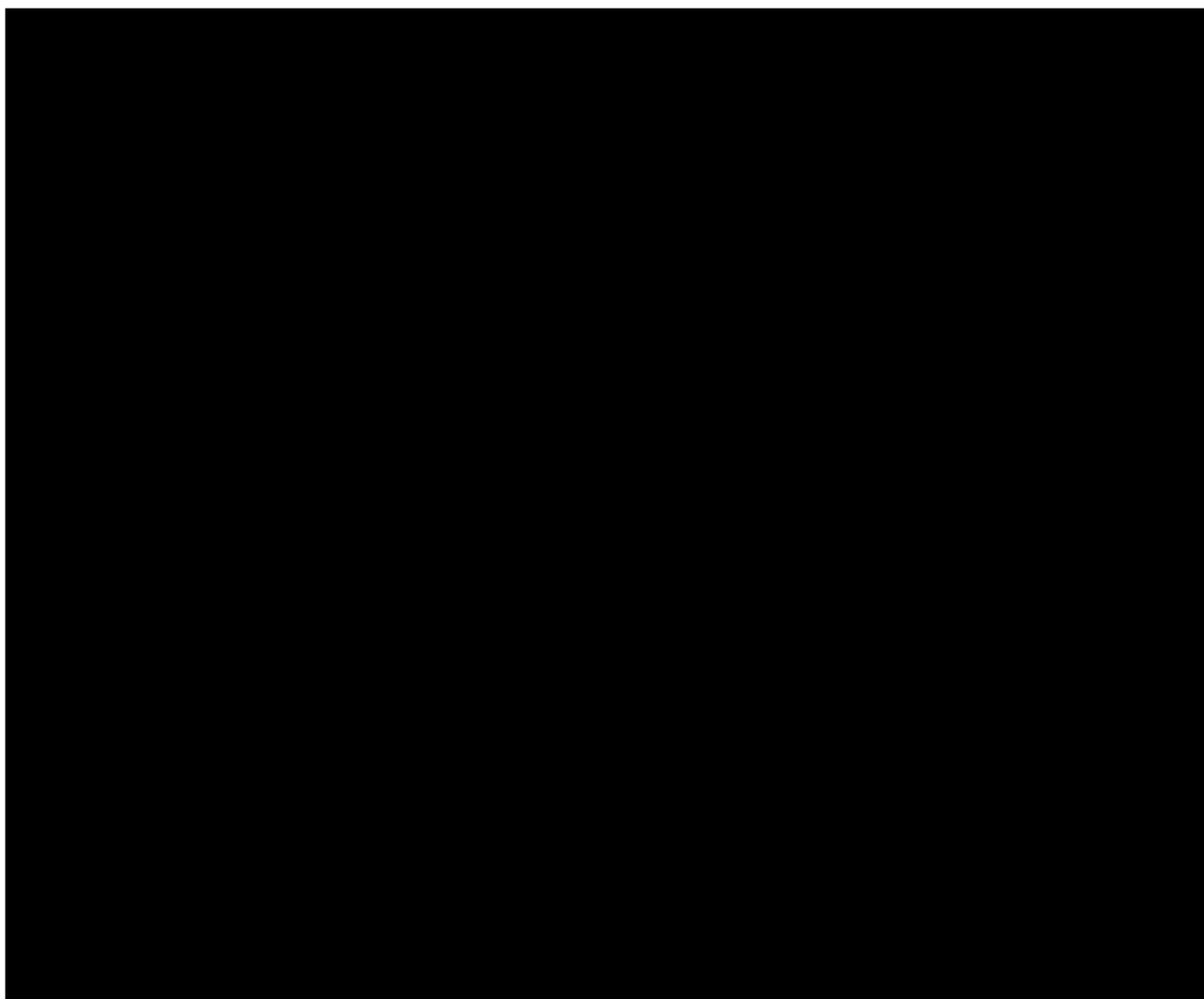


图 3.6.1-1 镁压铸件生产物料平衡图 单位：t/a

3.6.1.2 传统压铸件生产物料平衡

传统压铸件生产工艺物料平衡分析见表 3.6.1-12 及图 3.6.1-2。



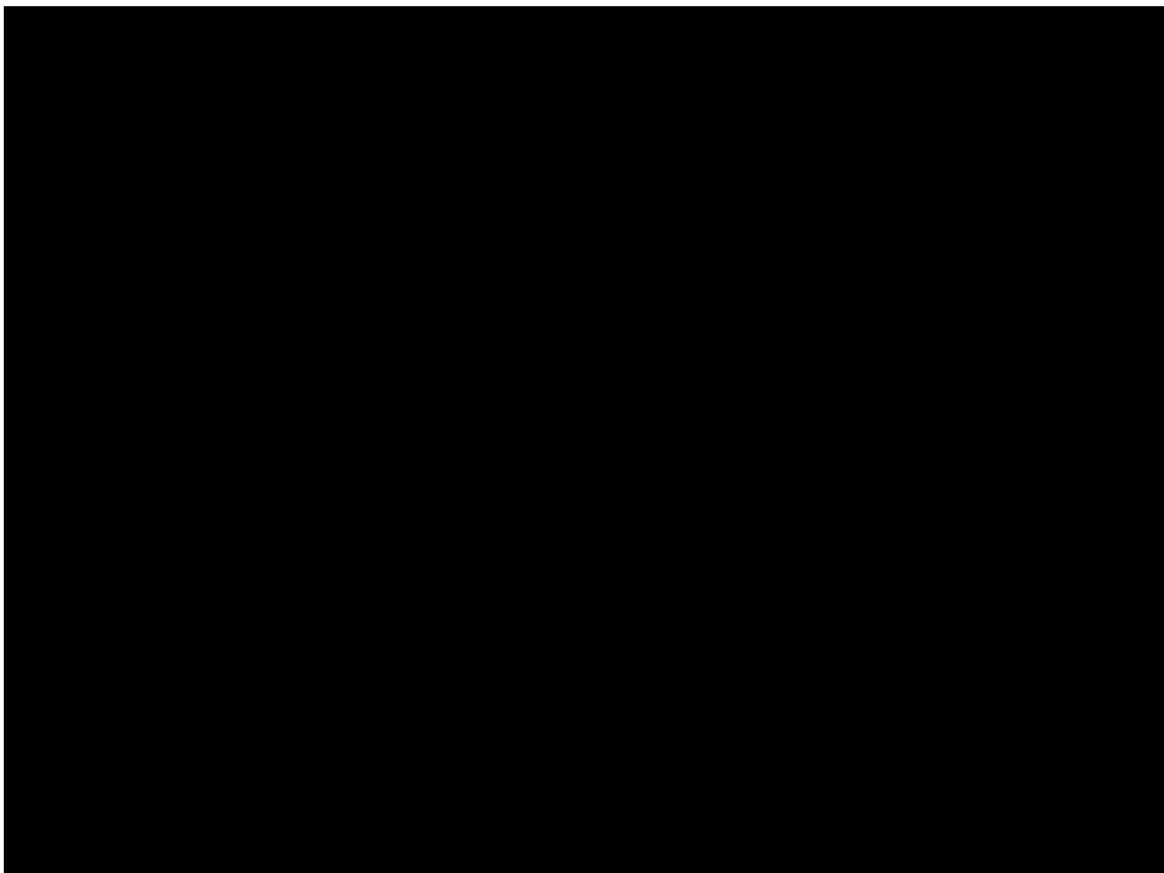
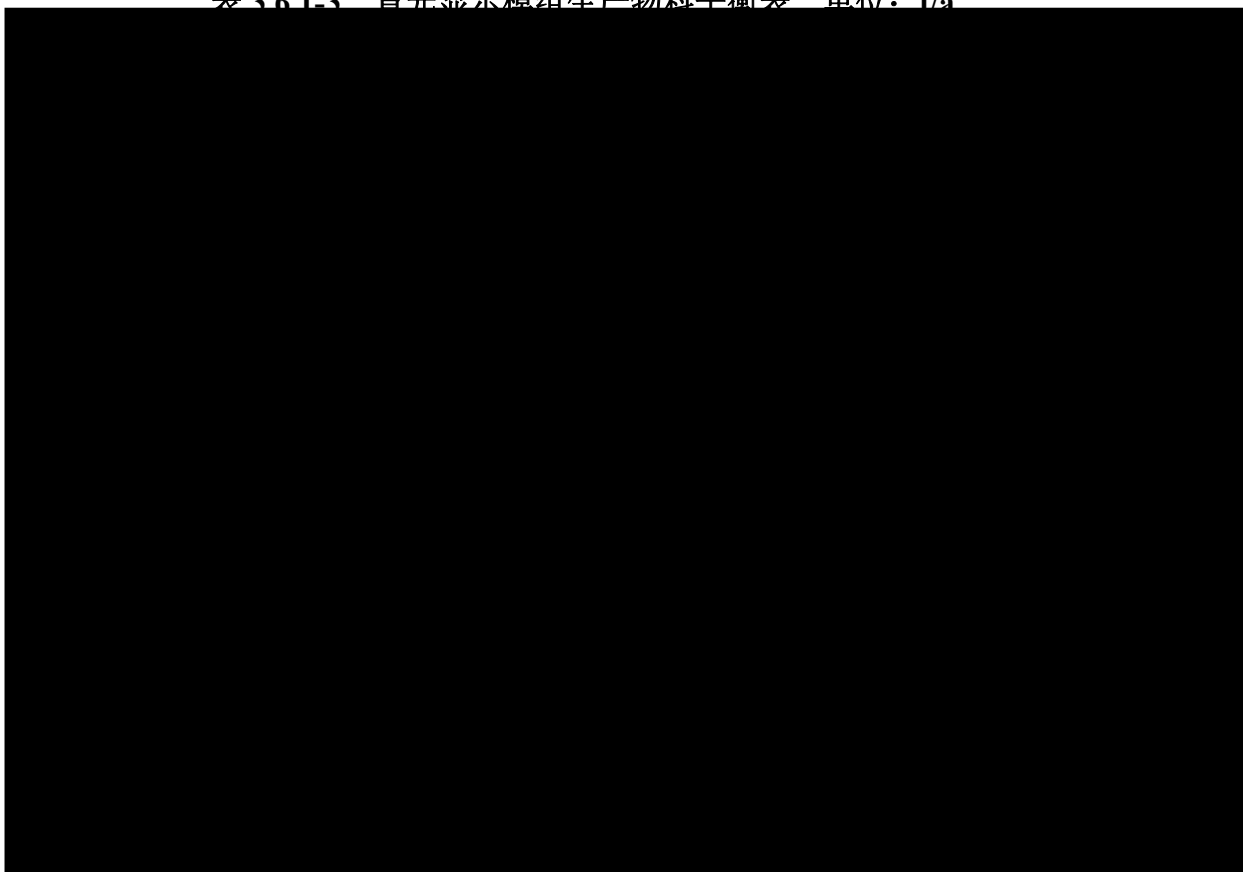


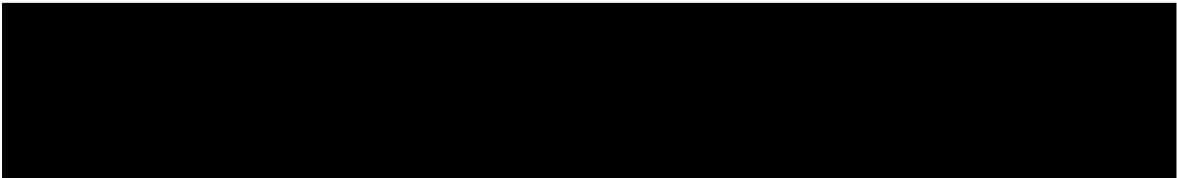
图 3.6.1-2 铝压铸件生产物料平衡图 单位：t/a

3.6.1.3 背光显示模组生产物料平衡

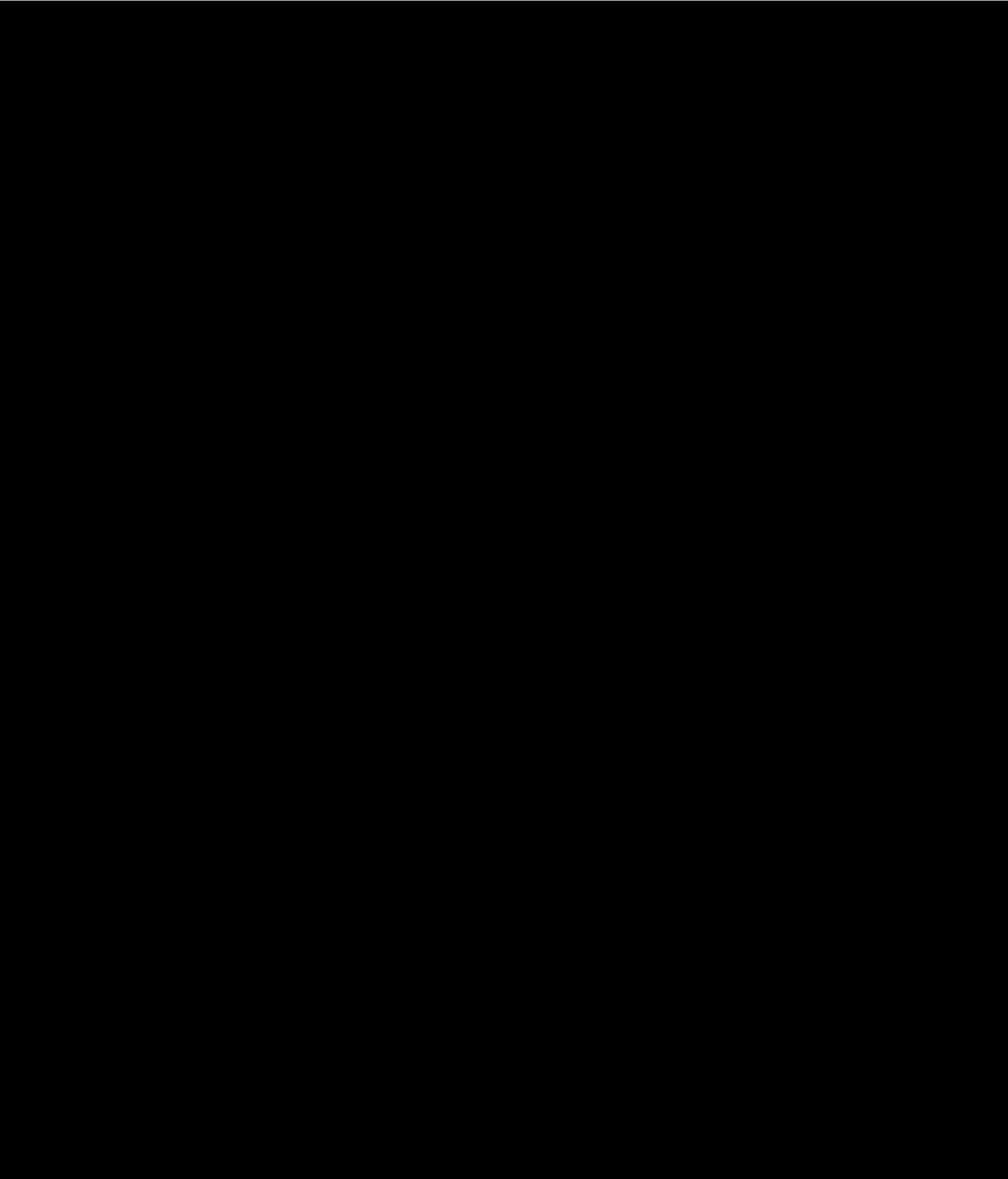
背光显示模组生产工艺物料平衡分析见表 3.6.1-3。

表 3.6.1-3 背光显示模组生产物料平衡表 单位：t/a





3.6.1.4 喷漆过程物料平衡



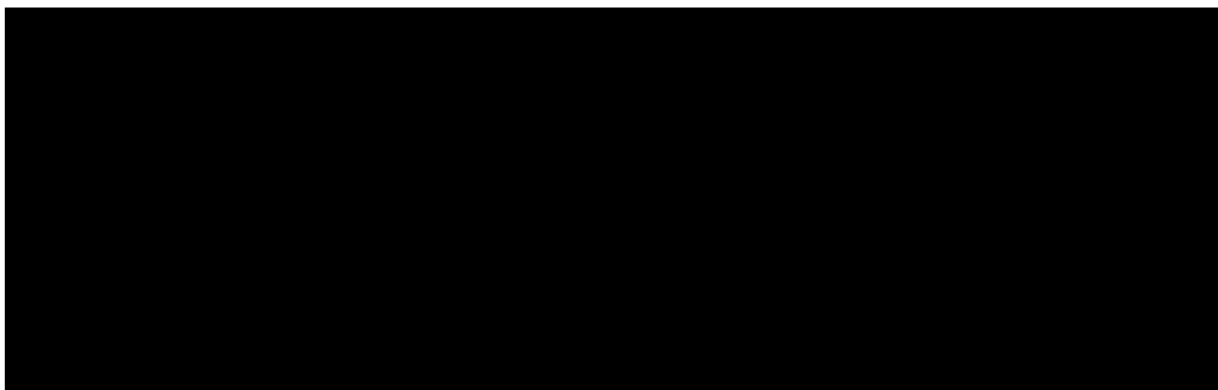
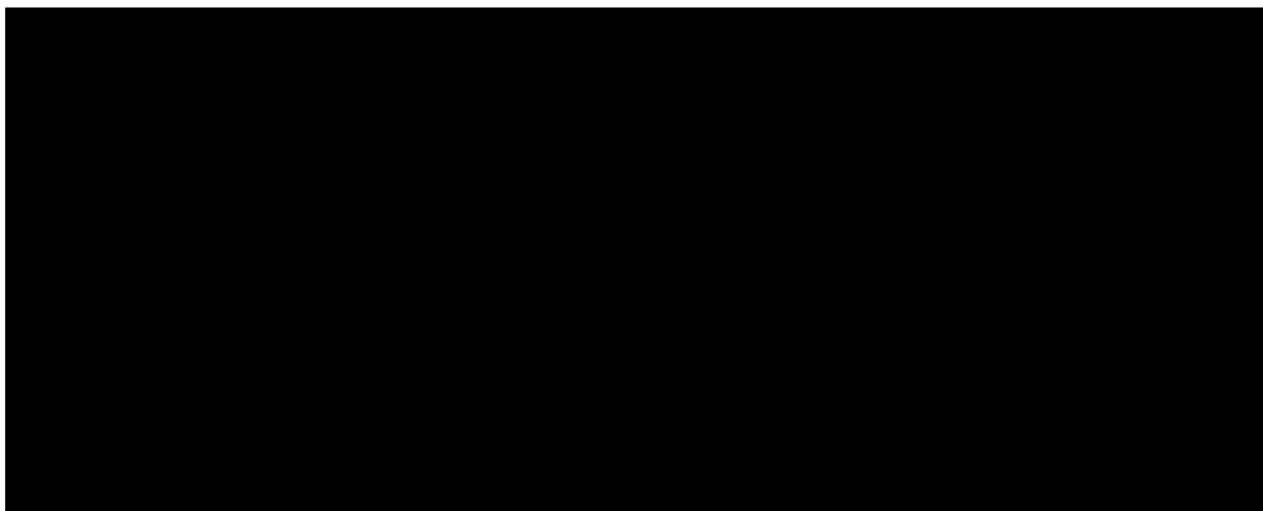


图 3.6.1-3 喷漆线油漆 VOCS 平衡图 (t/a)

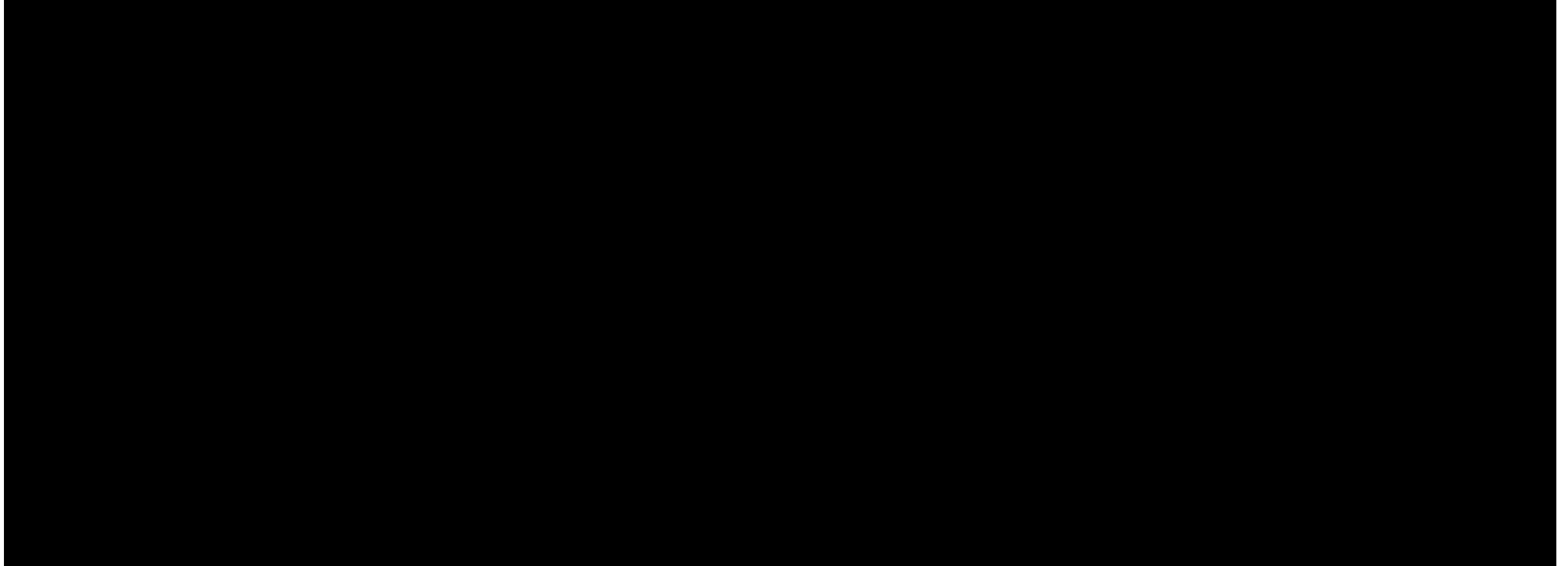
3.6.1.5 磷平衡



3.6.2 水平衡

项目水平衡见表 3.6.2-1 及图 3.6.2-1。

表 3.6.2-1 项目水平衡表 单位: m³/a



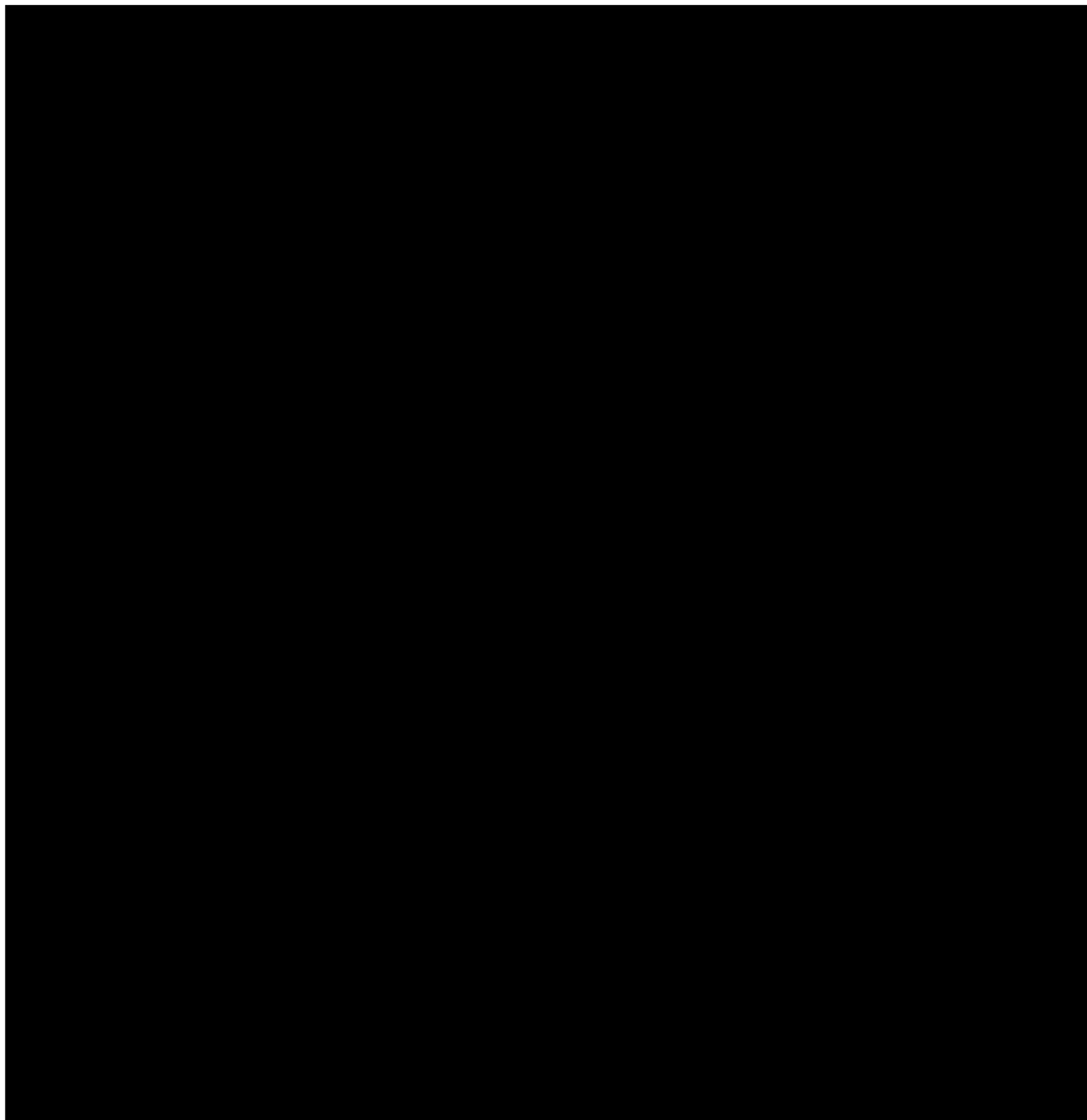


图 3.6.2-1 项目全厂水平衡图 单位： m^3/a

3.7 污染源强分析

3.7.1 废气污染源

3.7.1.1 含尘废气

项目含尘废气主要为打磨、精修、线切割、氩弧焊产生的粉尘。

(1) 射出工段废气 (G1-1)

镁合金粒在射出设备中熔融时温度为 590℃，会产生少量的烟尘，主要是金属氧化物和一些低沸点金属 (MgO、Al₂O₃、CuO、Zn、Al 等)，参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中金属制品业 33 中镁合金粒在高温熔化过程中烟尘的产污系数为 0.525kg/t—产品 (按镁合金粒原料量计)，镁合金粒年用量为 2440t/a，则颗粒物产生量为 1.281t/a。颗粒物经集气罩收集，收集效率为 85%，收集后采用二级水喷淋处理，处理效率为 80%，则有组织排放量为 0.218t/a，无组织排放量为 0.192t/a。

本项目在射出机上方开口处设移动式集气罩收集，单个集气罩大小为 1.2m*1m。根据《简明通风设计手册》(中国建筑工业出版社，1997)中的公式及其参数核算集气罩风量。

外部集气罩顶吸风风量计算公式：

$$Q=K \times P \times h \times V_x \times 3600$$

式中：Q—集气罩排风量，m³/h；

K—安全系数 1.4；

H—污染物产生点至罩口的距离，m，本项目取 0.3m；

P—集气罩周长，m，本项目拟设置集气罩总周长为 4.4m (集气罩大小为 1.2m*1m)；

V_x—最小控制风速，m/s，一般取 0.5~1.5m/s，本项目取 0.5m/s。

经计算每台设备需要风量为 3326.4m³/h，考虑风损取 3500m³/h，则 10 台需要总风量为 35000m³/h。

(2) 熔化废气 (G2-1)

熔化过程中产生的烟尘主要以铝及其氧化物为主。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械行业系数手册，使用铝锭熔化产生的颗粒物产生系数为 0.943kg/t—产品。项目铝合金用量为 1242t/a 吨，则熔化工序产生颗粒

物 1.171t/a，颗粒物经集气罩收集，收集效率为 85%，收集后采用布袋除尘器处理，处理效率为 80%，则有组织排放量为 0.199t/a，无组织排放量为 0.176t/a。

本项目在熔化炉上方开口处设移动式集气罩收集，单个集气罩大小为 1.2m*1m。根据《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，1997）中的公式及其参数核算集气罩风量。经计算每台设备需要风量为 3326.4m³/h，考虑风损取 3500m³/h，则 10 台需要总风量为 35000m³/h。

（3）精修废气（G1-4、G2-5）

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.9）“机械行业系数手册”，打磨工艺的产污系数为 2.19kg/吨原料。

铸件生产过程中需要进行精修打磨，精修工段打磨产生的粉尘经工作台底吸方式收集，经工作台配备的水幕湿式除尘，手工打磨只针对工件上不易打磨点，打磨量按工件总量的 10%计，镁合金总量为 2440t/a，则打磨量为 244t/a。铝合金总量为 1242t/a，则打磨量为 124.2t/a。精细打磨过程产生粉尘总量为 0.806t/a，颗粒物经集气罩收集，收集效率为 85%，收集后采用湿式除尘处理，处理效率为 80%，则有组织排放量为 0.137/a，无组织排放量为 0.121t/a。

打磨产生的粉尘经工作台底吸方式收集，经工作台配备的水幕湿式除尘，抽风风速为 0.6m/s，则每个工作台需要的风量为 17280m³/h（5*0.4*0.6*3600*2=8640），考虑风损以 10000m³/h，则两条线总风量为 20000m³/h。

（4）喷漆打磨废气（G1-10、G2-11）

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021.6.9）“机械行业系数手册”，打磨工艺的颗粒物产污系数为 2.19kg/吨原料。

喷底漆后工件表面喷涂不平整区域需重新补土打磨后重新喷漆，本打磨线与精修工段手工打磨线相同，打磨量按工件总量的 10%计，镁合金总量为 2440t/a，则打磨量为 244t/a。铝合金总量为 1242t/a，则打磨量为 124.2t/a。精细打磨过程产生颗粒物总量为 0.806t/a，颗粒物经集气罩收集，收集效率为 85%，收集后采用湿式除尘处理，处理效率为 80%，则有组织排放量为 0.137t/a，无组织排放量为 0.121t/a。

喷底漆后工件表面喷涂不平整区域需重新补土打磨后重新喷漆，本打磨线与精修工段手工打磨线相同，打磨产生的粉尘经工作台底吸方式收集，经工作台配

备的水幕湿式除尘，抽风风速为 0.6m/s，则每个工作台需要的风量为 17280m³/h (5*0.4*0.6*3600*2=8640)，考虑风损以 10000m³/h，则两条线总风量为 20000m³/h。

(5) 打磨粉尘 (G1-15)

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(2021.6.9)“机械行业系数手册”，打磨工艺的产污系数为 2.19kg/吨原料。

本项目模具生产中打磨工序会产生颗粒物，主要对工件进行局部打磨，本项目需要打磨的钢材量约为 100t，则本项目模具生产中打磨工序粉尘产生量为 0.438t/a 本项目磨床自带布袋除尘设施，粉尘经集气罩收集后经自带的除尘器处理后在车间无组织排放，废气收集率按 85%计，布袋除尘器除尘效率按 90%计。则打磨工序粉尘无组织排放量约为 0.140t/a。

(6) 线切割废气 (G1-16)

本项目锯料、线切割等时会产生粉尘，本项目模具加工钢材用量为 100t，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(“机械加工行业系数手册”，机械加工工段时切割钢材的产污系数为 5.30kg/t 原料，则本项目切割工序粉尘产生量为 1.06t/a，废气经集气罩收集(收集效率为 85%)后经设备自带的袋式除尘器处理(处理效率 90%)，处理后的废气在车间呈无组织排放，则该工段粉尘无组织排放量为 0.339t/a。

项目含尘废气产生、收集、排放情况见表 3.7.1-1。

表 3.7.1-1 项目含尘废气产生、收集、排放情况表

污染工序	编号	污染物名称	产生时间 (h)	产生量 (t/a)	收集装置	收集率%	废气收集情况 (t/a)		收集粉尘处理情况		有组织排放情况 (t/a)	无组织排放情况 (t/a)
							收集粉尘	未收集粉尘	治理措施	处理效率%		
射出	G1-1	粉尘	6000	1.281	集气罩收集	85	1.089	0.192	二级水喷淋	80	0.217	0.192
熔化	G2-1	粉尘	6000	1.171	集气罩收集	85	0.995	0.176	布袋除尘器	80	0.199	0.176
精修	G1-4、G2-5	粉尘	6000	0.806	集气罩收集	85	0.685	0.121	湿式除尘	80	0.137	0.121
喷漆打磨	G2-9、G3-11	粉尘	6000	0.806	集气罩收集	85	0.685	0.121	湿式除尘	80	0.137	0.121
打磨	G1-15	粉尘	6000	0.438	集气罩收集	85	0.374	0.064	设备自带袋式除尘器处理后车间排放	80	0	0.140
线切割	G1-16	粉尘	6000	1.06	集气罩收集	85	0.906	0.154	设备自带袋式除尘器处理后车间排放	80	0	0.339

3.7.1.2 非甲烷总烃（油雾）废气

本项目机加工中需要加入切削液，会产生少量油雾（以非甲烷总烃计），切削液用量为 42.8t/a，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”，湿式机加工工艺挥发性有机物产污系数为 5.64 千克/吨—原料，则本项目非甲烷总烃产生量约为 0.241/a，废气通过负压收集后经其自带油雾分离器处理（收集效率按 90%计，处理效率按 90%计），处理后在车间内无组织排放，则非甲烷总烃无组织排放量约为 0.046t/a。

3.7.1.3 有机废气

（1）注塑工段（G1-7、G2-8、G3-2）

本项目压铸件生产过程中包胶工段中使用注塑机，原料为 PPS，加热挤出过程中因塑料原材料加热熔融过程中产生废气，注塑过程塑料挤出温度约为 320℃，低于 PPS 颗粒的裂解温度（350℃），因此加热过程不考虑 H₂S、氯苯类的产生；但是加热条件下，还是会有少量的有机废气挥发出来。

本项目成型品生产过程中注塑工序塑料粒子熔融时未聚合游离单体随热气挥发产生有机废气。

参照生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“292 塑料制品业系数手册”，挥发性有机物产生系数为 2.7kg/t—产品（原料用量），本项目 PPS 原料用量为 19t/a，PC 粒子用量为 230t/a，则有机废气产生量为 0.672t/a，

注塑车间占地面积约 3000m²，高度 7m，设计换气次数为 4 次，则风量为 84000m³/h。

（2）射出、压铸工段（G1-2、G2-3）

本项目脱模剂主要成分为硅油 40%、合成酯 5%、蜡 5%、水 50%，可挥发成分为合成酯，挥发系数为 5%。根据建设单位提供的资料，本项目射出和压铸工段脱模剂使用量分别为 20t/a，则有机废气产生量分别为 1t/a。

（3）清洗废气（G3-1）

本项目五金品生产过程中，使用环保型清洗剂，根据其 MSDS，主要成分为油酸皂 0.5%—5%、顺丁烯二酸二仲辛酯磺酸钠 0-2%、脂肪醇聚氧乙烯醚 5.5%—16.5%、烷基苯磺酸钠 0-5%、柠檬酸钠 0-5%、乙二醇 0.5%—8.5%、其余

为水。本项目考虑其中乙二醇全部挥发，乙二醇占比量为 4.5%，则 NMHC（乙二醇）产生量为 0.585t/a。

（4）乙醇擦拭废气（G3-3）

本项目定期利用抹布将刮刀上的残留物进行擦拭，需要使用抹布蘸取乙醇惊醒擦拭，根据企业提供资料，乙醇用量为 0.8t/a，纯度为 99.5%，考虑擦拭时全部挥发，则 NMHC（乙醇）产生量为 0.796t/a，进入一套“二级活性炭吸附”装置处理后（处理效率 85%）排放。

液晶模组及显示器件生产车间乙醇用量为 0.2t/a，根据 MSDS，其纯度为 99.5%，考虑擦拭时全部挥发，则非甲烷总烃产生量为 0.199t/a，无组织排放。

（6）回流焊废气（G3-4）

回流焊过程会产生有机废气（以非甲烷总烃计），根据企业提供的 MSDS，锡膏主要成分为锡 80%—90%、银 2.7%、铜 0.1%—3%、松香 1%—10%、溶剂 1%—10%，挥发性组分为其中的溶剂成分，本次按 10%进行核算，本项目无铅锡膏使用量为 5t/a，则回流焊过程非甲烷总烃产生量为 0.5t/a。

（5）实装品点胶及固化废气（G3-6）

本项目实装品点胶及固化工序会产生少量有机废气（以非甲烷总烃计），该工序使用硅烷胶和硅烷胶催化剂，使用时按 10: 1 配比使用，根据使用状态下的 VOC 检测报告，其 VOC 含量为 11g/kg，本项目硅烷胶用量 1.156t/a、硅烷胶催化剂用量 0.116t/a，则有机废气产生量为 0.014t/a。

锡膏印刷、回流焊、乙醇擦拭、点胶及固化废气在密闭设备内操作，根据建设单位提供的资料，密闭设备风机风量为 6000m³/h。

3.7.1.4 酸性废气

化成主要包括化学脱脂工段、酸洗工段、表调工段和化成工段、烘干，过程中会产生水蒸气，在酸洗、皮膜过程会逸出酸雾。酸洗主要是硝酸、柠檬酸、磷酸，酸洗温度 40-50℃，因此以上过程硝酸会随水蒸气一块逸散。根据建设单位提供的资料，对整线配备槽边抽风罩 20 套、顶式抽风罩 10 套，每个抽风罩风量为 600m³/h，则整条线风量为 18000m³/h。本项目共设置 2 条化成线，则化成废气量为 36000m³/h。

项目酸雾产生量按《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社，1997）中的公式及其参数核算。

计算公式： $G=K \times S \times T \times 10^{-6}$

式中：G—有害气体产生量（kg）；

K—散发率[$\text{mg}/(\text{s} \cdot \text{m}^2)$]，本项目参考《简明通风设计手册》电镀槽有害物质的散发率经验值，取 7；

S—镀槽面积（ m^2 ），本项目取 3.24；

T—生产时间（s），本项目取 21600000s（6000h）。

由公式计算 1 条化成线产生 NO_x 和磷酸雾均为 0.490t/a，本项目有 2 条化成线，配 2 套废气处理装置，处理后最终经一根排气筒排放。

3.7.1.5 喷漆废气

(1) 油漆房废气（G1-8~9、G1-10~13、G2-9~10、G2-12~14）

本项目使用的油漆的易挥发有机物在喷涂、流平、烘干过程中全部挥发出来，分别经喷漆车间、流平间、烘干房内设置的微负压集气系统收集后通过密闭管道送入“沸石转轮+CO 催化燃烧”装置进行处理。喷漆房为封闭式作业，并设置送排风系统，有机废气仅在人员进出时有少量溢出，废气收集效率可达 95%。

根据建设单位提供的资料，本项目使用的环氧灰色（调配后）年用量 74.491t/a，其中环氧灰色和哑黑的挥发性有机物成分取平均值计算，则环氧灰色（调配后）可挥发组分约 41.1%，固体组分约 58.9%，哑黑（调配后）年用量 45.795t/a，可挥发组分约 45.8%，固体组分约 54.2%。油漆中固体分 70%附着在工件表面，固体分中剩余部分（30%）中约 20%落在车间地面形成漆渣，其余 80%损失形成漆雾（以颗粒物表述）。则本项目有机废气产生量为 51.589t/a，漆雾产生量为 16.487t/a。

喷漆车间中漆房内采用水帘除漆雾，流平与烘烤考虑温度损失，风机风量计算见下表：

表 3.7.1-2 喷漆车间风机风量计算一览表

生产线	设施	各设施尺寸	数量	抽风风速/换气次数	风量（ m^3/h ）
喷漆线（单条）	底漆漆房	3990*2890*2300	1	0.6m/s	14357.52
	流平炉	30000*700*800	1	5 次/h	84
	面漆漆房	4000*2900*2300	1	0.6m/s	14407.2
	烘烤固化炉	35000*700*800	1	5 次/h	98
	加烤区	65000*700*800	1	5 次/h	182
合计风量					29128.72

(2) 丝印废气（G1-14、G1-15）

丝印过程产生挥发性有机废气，油墨用量为 1.5t/a，根据油墨成分知挥发成分（44%）为 0.66t/a，在丝印过程中全部挥发，丝印房为密闭区域，经收集后引入喷漆线废气一起处理。丝印房尺寸为 3.89m*2.4m*2.5m。密闭收集换气次数为 15 次/h，则风量为 350.1m³/h。

本项目共设计 2 条喷漆线，考虑风损，则两条喷漆线和丝印所需风量为 60000m³/h。

3.7.1.6 天然气燃烧废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“机械行业系数手册”，天然气工业炉窑废气量为 13.6m³/万 m³，烟尘产污系数为 2.86kg/万 m³，SO₂产污系数为 0.02Skg/万 m³，NO_x产污系数为 18.7kg/万 m³，本项目天然气硫含量参照执行《天然气》（GB17820-2018）中硫含量二类标准，即总硫含量取 100mg/m³。本项目熔化炉天然气用量为 50 万 m³/a，则天然气燃烧废气烟气量产生量为 1133Nm³/h，烟尘产生量为 0.143t/a，SO₂产生量为 0.1t/a。NO_x产生量为 0.935t/a。

3.7.1.7 锡及其化合物

（1）氩弧焊废气（G1-18）

本项目进行氩弧焊时会产生粉尘，本项目使用实心无铅焊丝作为焊料，使用量为 1t/a，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中机械加工行业系数手册，使用实芯焊丝进行氩弧焊时的产污系数为 9.19kg/t 原料，则本项目氩弧焊工序粉尘（锡及其化合物）产生量为 0.009t/a。废气经集气罩收集（收集效率为 90%）后经移动式焊烟净化器处理（处理效率 90%），处理后的废气在车间呈无组织排放，则该工段锡及其化合物无组织排放量为 0.0017t/a。

（2）回流焊废气

本项目在回流焊过程中，高温下焊料会受热产生少量的颗粒物（本项目不使用助焊剂）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“电子电气行业系数手册”，锡膏对应的颗粒物（锡及其化合物）产生系数约为 0.3683g/kg 焊材，本项目无铅锡膏使用量为 5t/a，则本项目锡及其化合物产生量为 0.002t/a。

3.7.1.8 其他废气

（1）危废仓库废气

本项目危废仓库储存有废油桶、废润滑油、废活性炭等危险废物，在储存过程中会产生一定量的废气，对周边环境产生一定的影响，污染物主要是非甲烷总烃。类比同类企业，根据《合肥精深精密科技有限公司年产 2000 万件 PC 镁铝结构件及 500 万套汽车电子镁铝构件项目（阶段性）竣工环境保护验收监测报告表》（冉启环验字〔2022〕第 017 号），危废库进口浓度为 $6.27\sim 7.99\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $3.47\times 10^{-2}\sim 4.38\times 10^{-2}\text{kg}/\text{h}$ ，则危废库废气产生量为 $0.315\text{t}/\text{a}$ ，危废库暂存量为 $326\text{t}/\text{a}$ ，则废气产生量为暂存量约 0.1%。则本项目危废库暂存期间有机废气最大暂存量的 0.1% 计，则非甲烷总烃产生量为 $0.983\text{t}/\text{a}$ 。危废库内采用全密闭方式收集废气，收集效率为 90%，收集后废气经“一级碱喷淋+活性炭吸附”处理后，通过 15m 排气筒高空排放，处理效率 80%。综上，则本项目危废库有组织废气产生量为 $0.885\text{t}/\text{a}$ ，有组织废气排放量为 $0.177\text{t}/\text{a}$ ，无组织废气排放量为 $0.098\text{t}/\text{a}$ 。危废库面积为 491.475m^2 ，高为 7.05m，设计换风系数为 6 次/h，则危废暂存库需收集废气气量为 $20789\text{m}^3/\text{h}$ 。

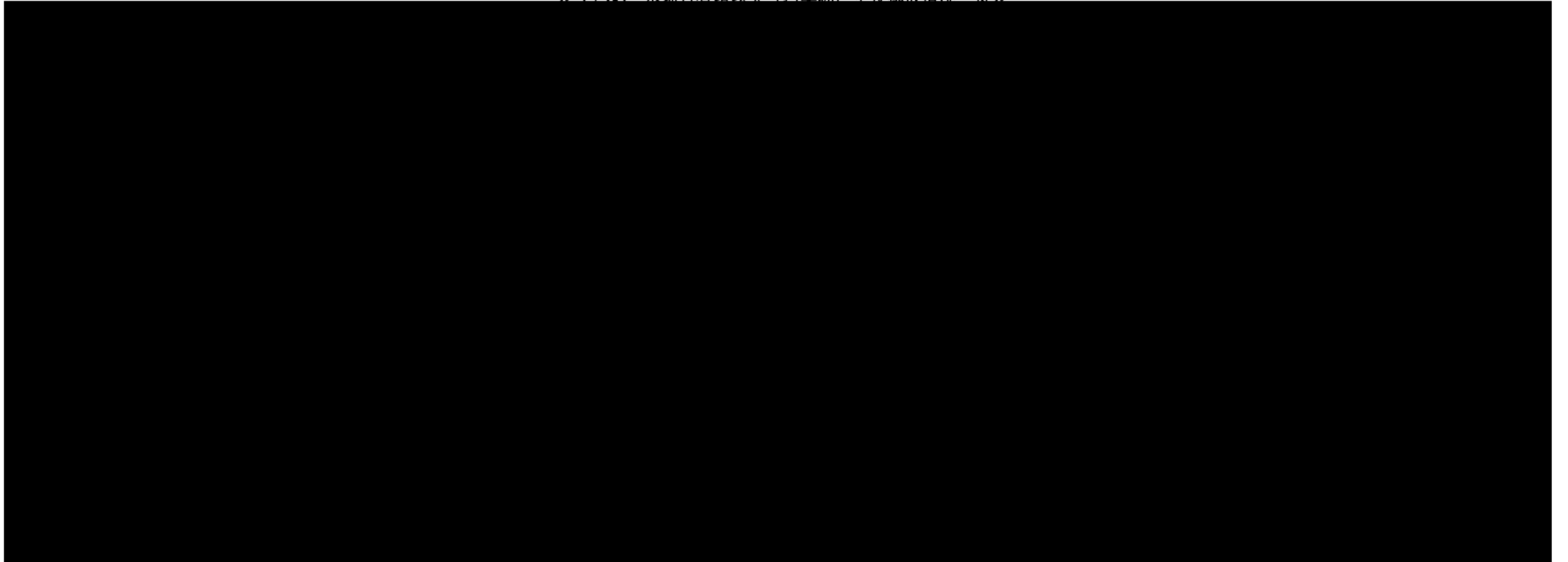
（2）污水站废气

本项目废水 NH_3 、 H_2S 产生浓度参考《城镇污水处理厂臭气处理技术规程》（CJJ/T243-2016），本项目废水处理 NH_3 、 H_2S 产生浓度分别为 $5\text{mg}/\text{m}^3$ 和 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 。本项目污水站有组织废气产生量为 NH_3 $0.006\text{t}/\text{a}$ 、 H_2S $0.012\text{t}/\text{a}$ 。其中 A/O 池容积为 500m^3 ，污泥池容积为 50m^3 ，设计换风系数为 6 次/h，则污水站需收集废气气量为 $3300\text{m}^3/\text{h}$ 。

3.7.1.9 全厂有组织废气汇总

全厂有组织废气产生、治理、排放情况详见表 3.7.1-3。

表 3.7.1-3 本项目有组织大气污染物产生及排放情况一览表

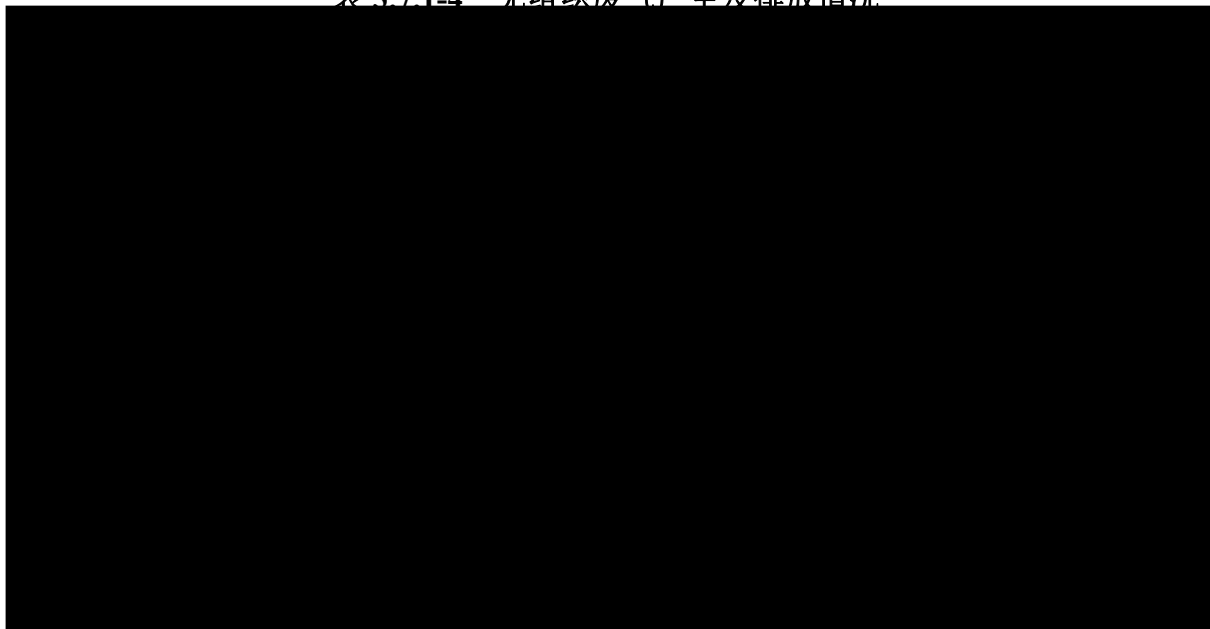


注：[1]NMHC 包括乙醇和乙二醇。

3.7.1.10 无组织废气

全厂无组织废气产生及排放情况详见表 3.7.1-4。

表 3.7.1-4 无组织废气产生及排放情况



3.7.1.11 交通运输移动源源强分析

本项目所有物料、产品、固废均采用汽车进行运输，其中运入量约为 8000t/a，运出量约为 3240t/a。以汽车平均载重量 20t/辆计，则项目每年新增运输流量约为 562 辆/年。

在本项目大气评价范围内（以项目为中心，边长为 5km 的矩形区域），车辆的运输路线主要为：由山阳大道→经十九路，在评价范围内的总运输距离约为 5km，单位运输距离车辆柴油消耗量以 20L/100km 计，则项目运输车辆在大气评价范围内的年耗油量约为 562L。根据《环境保护实用数据手册》，载重汽车单位燃料主要污染物排放情况详见下表。

表 3.7.1-5 载重汽车单位燃料主要污染物排放系数（g/L）

污染物	CO	THC	NO _x
排放系数	27.0	4.44	44.4

则项目运输车辆在大气评价范围内新增汽车尾气排放情况见表 3.7.1-6。

表 3.7.1-6 项目运输车辆在大气评价范围内新增汽车尾气排放情况

污染物	CO	THC	NO _x
排放量（t/a）	0.015	0.0025	0.025

本项目运输过程产生的废气污染物量较小，运输过程中产生的废气能够迅速

排入大气中，对环境产生的影响较小。

3.7.2 废水污染源

项目产生废水包括化成废水、清洗废水、水帘喷淋废水、循环冷却系统排水、废气喷淋废水、初期雨水、地面冲洗水、生活废水等。

3.7.2.1 化成废水

本项目配有 2 条化成线，分为脱脂、酸洗、表调、化成四个步骤，均配有水洗，各股废水产排情况见表 3.5.2-1。共 2 条线排水量为 150120t/a，其中脱脂槽液、表调槽液收集至碱性废水收集池，酸洗、化成槽液收集至酸性废水收集池，进厂区综合污水处理站处理。

3.7.2.2 冲压清洗废水

本项目背光模组生产过程中冲压清洗，清洗目的主要为去除工件表面的灰尘，废水中主要污染物为 SS 200mg/L、COD 150mg/L，冲压清洗废水产生量为 3538t/a（约 11.8t/d），采用“中水处理系统+真空蒸馏系统”处理，处理系统处理能力为 3t/h（72t/d），可满足处理需求。

3.7.2.3 水洗废水

压铸件生产工艺设置 2 水洗线，配套有烘干，水洗线尺寸为：2m×12m×2m。采用纯水洗，连续溢流（10L/min），用水量为 8640m³/a，废水产生量为 7776m³/a，此部分清洗后废水，经集中收集至含油废水池中，经气浮池除油处理后，依计量泵排入综合废水处理池中后再处理。

3.7.2.4 沉淀池排水

项目抛丸废水、精修产生的废水设置沉淀水池，设置沉淀水池有效容积 10m³，系统循环水量 6m³/d，补水量为 30m³/a，半年排放一次，则年排放量为 20m³/a，收集至含油废水池中，经气浮池除油处理后，排入综合废水处理池中后再处理。

3.7.2.5 水帘喷淋废水

喷漆生产线采用水帘幕吸收漆雾。设置循环水池总有效容积 50m³，系统循环水量 300m³/d（2 条线，漆雾净化水循环使用），补水量为 48m³/d，一个月排

水一次，则年排放量为 600m³/a。收集至含油废水池中，经气浮池除油处理后，排入综合废水处理池中后再处理。

3.7.2.6 车间地面清洗废水

厂房、员工办公室部分区域需采用拖把进行地面清洗。用水每次按照 0.5L/m²，需保洁面积以 49960m² 计，一星期一次，则换算后地面清洗用水量为 1300 m³/a，由纯水制备浓水提供。排污系数以 0.8 计，则地面清洗废水产生量为 1039 m³/a，进综合污水处理站处理。

3.7.2.7 废气喷淋废水

本项目废气处理设置碱喷淋装置 3 套、酸喷淋装置 1 套、水喷淋装置 2 套、湿式除尘器 2 套。废气喷淋装置设置情况见表 3.7.2-1。

表 3.7.2-1 项目废气喷淋塔设置情况表

废气产生环节	喷淋塔设置情况	更换频次 (次/年)	每次换水量 (m ³ /次)	废水产生量 (m ³ /a)	废水去向
射出废气、熔化废气	水喷淋 2 套	12	10	240	综合废水处理系统
化成	碱喷淋 1 套	24	10	240	
精修、打磨	湿式除尘 2 套	12	10	240	
污水处理站废气	碱喷淋 1 套	12	10	120	

项目喷淋废水产生量为 840m³/a。

3.7.2.8 循环冷却水排水

间接循环冷却水经多次循环使用，为保证多次使用的水质，须定期进行排放，循环冷却系统排水将作为污水排放。循环冷却系统冷却循环水量为 1500 m³/h，排水量为 5040m³/a，损耗量为 15120m³/a，循环系统补充水量为 20160m³/a。

3.7.2.9 蒸汽冷凝水

本项目使用园区集中供热，均为蒸汽通过管道间接加热。项目蒸汽用量为 15000t/a。蒸汽损耗量为使用量的 20%，则全厂蒸汽冷凝水排放量为 12000t/a。本项目蒸汽均为间接加热，产生的冷凝水拟进入纯水制备系统制备纯水用于生产。

3.7.2.10 纯水制备 RO 浓水

项目精洗过程、化成和冲压清洗过程需要使用纯水，本项目纯水用量为 177032t/a，纯水制备率为 60%，则项目产生的纯水制备浓水为 118021t/a。

项目纯水制备原水来自江苏淮安经济开发区水厂，其水源为二河，水环境功能为 III 类水，其主要污染物指标为 $COD \leq 20\text{mg/L}$ 、氨氮 $\leq 1.0\text{mg/L}$ 、 $TN \leq 1.0\text{mg/L}$ 、 $TP \leq 0.2\text{mg/L}$ 、 $SS \leq 30\text{mg/L}$ 、盐分 $\leq 250\text{mg/L}$ ，本次环评考虑最大影响，各污染物指标取其上限，经 RO 浓缩后，根据其浓缩倍数计算其主要污染物指标为 $COD 50\text{mg/L}$ 、氨氮 2.5mg/L 、 $TN 2.5\text{mg/L}$ 、 $TP 0.5\text{mg/L}$ 、 $SS 75\text{mg/L}$ 、盐分 625mg/L 。项目纯水制备浓水拟作污水接管明通污水处理厂。

3.7.2.11 生活及食堂废水

本项目新增员工 935 人，食堂用水参照《江苏省城市生活与公共用水定额（2019 年修订）》，食堂用水按 $15\text{L}/(\text{人} \cdot \text{次})$ 计；员工生活用水参照《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），生活用水按每人每天 45L 计。项目年工作 300 天，则项目生活及食堂废水产生量为 $25245\text{m}^3/\text{a}$ ，生活及食堂废水排放系数按 0.8 计，则项目生活及食堂废水排放量为 $20196\text{m}^3/\text{a}$ 。

3.7.2.12 绿化用水

本项目全厂绿地面积约为 4675m^2 ，根据《江苏省城市生活与公共用水定额》（2019 年修订）绿化用水定额为 $1.5\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，每年浇灌 150 天计算，年绿化用水量为 $1052\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分水全部损耗，无废水排放。

3.7.2.13 初期雨水

初期雨水量采用下式计算：

$$Q = \Phi \times q \times S$$

式中， Q 为初期雨水量， L/s ； Φ 为径流系数，取 0.65； q 为暴雨强度， $\text{L}/(\text{hm}^2)$ ； S 为汇水面积， hm^2 。

本工程弃流厚度：屋面取 3mm ；地面取 4mm 。

本工程占地面积 66783m^2 ，建筑占地面积（屋面）约为 36259.95m^2 ，地面占地面积为 30523.05m^2 。

根据 GB50400-2016 第 5.3.4 条和 5.3.5 条：

$$\text{本工程初期径流弃流量 } W = 36259.95 \times 3 \times 0.001 + 30523.05 \times 4 \times 0.001 = 230.87\text{m}^3$$

初期雨水量按每年 20 次计，全年共产生初期雨水 4617.4m^3 。初期雨水在厂区雨水暗管重力自流收集，汇集之后输送至废水处理系统处理。

3.7.2.14 废水源强汇总

本项目为生产压铸件和背光模组，项目压铸件生产废水类比合肥精深精密科技有限公司，合肥精深精密科技有限公司位于合肥市庐江县高新区，公司产品为镁铝结构件生产，生产工艺包括射出、包胶（注塑）、CNC 机加工、化成、喷漆、丝印等与本项目类似，根据《合肥精深精密科技有限公司年产 2000 万件 PC 镁铝结构件及 500 万套汽车电子镁铝构件项目环境影响报告表》数据，类比分析见表 3.4.2-2，可知，本项目生产工艺和原辅料与合肥精深精密科技有限公司相似，故本项目类比合肥精深精密科技有限公司是可行的。

表 3.4.2-2 类比分析表

序号	内容	合肥精深精密科技有限公司	本项目
1	产能	2000 万件/年 PC 镁铝结构件及 500 万套/年汽车电子镁铝构件	618 万片/年压铸件
2	工艺流程	射出、冲切、机加工、清洗、化成、包胶、喷漆	射出、熔化、冲切、机加工、清洗、化成、包胶、喷漆
3	原辅料	镁合金粒、脱模剂、切削液、脱脂剂、酸洗剂、表调剂、脱模剂等	镁合金粒、铝合金、脱模剂、切削液、脱脂剂、酸洗剂、表调剂、脱模剂等

综上，本项目废水源强产生情况见表 3.7.2-3，项目废水产生及排放情况见表 3.7.2-4。

表 3.7.2-3 项目废水源强产生情况表

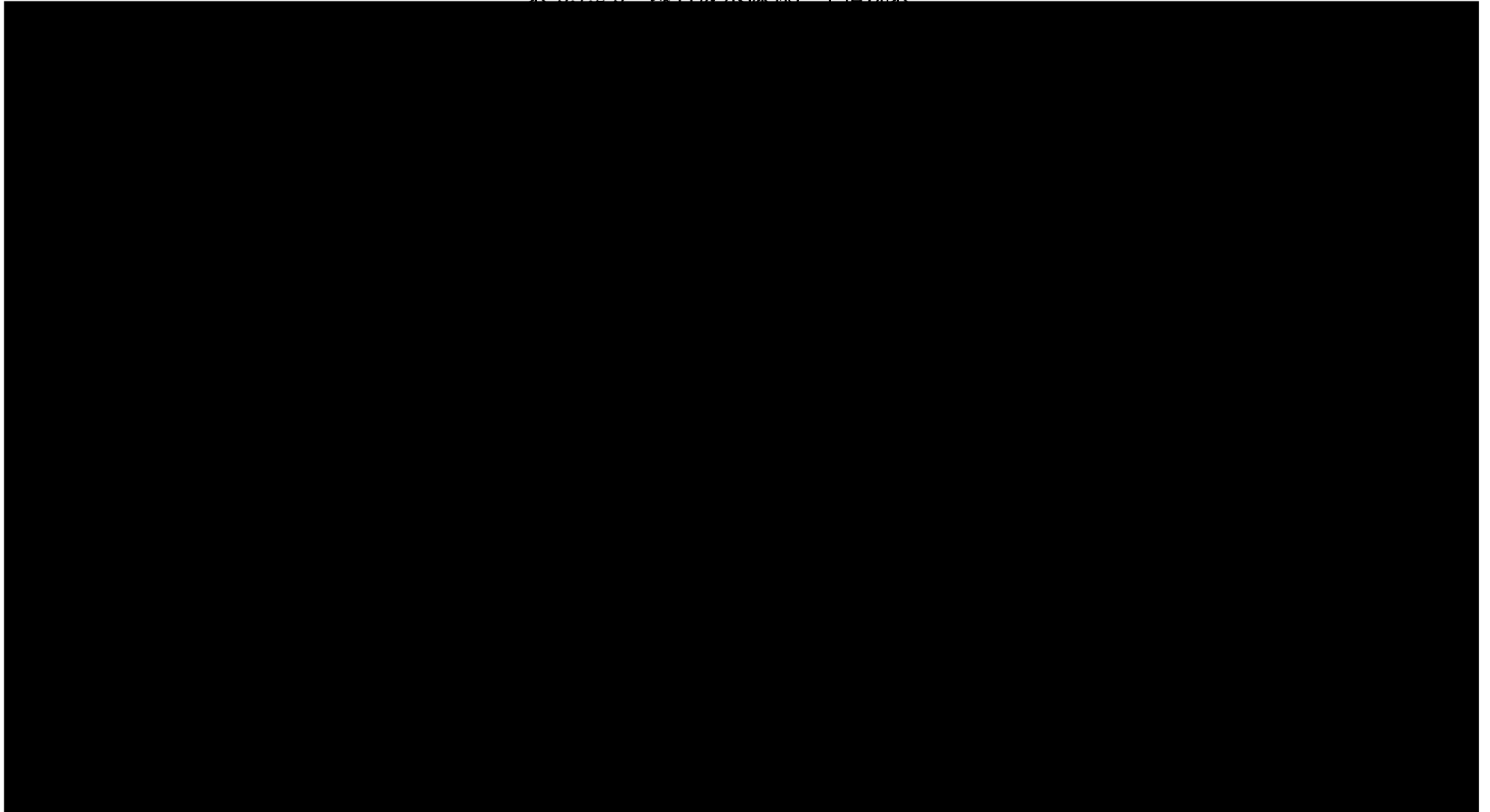
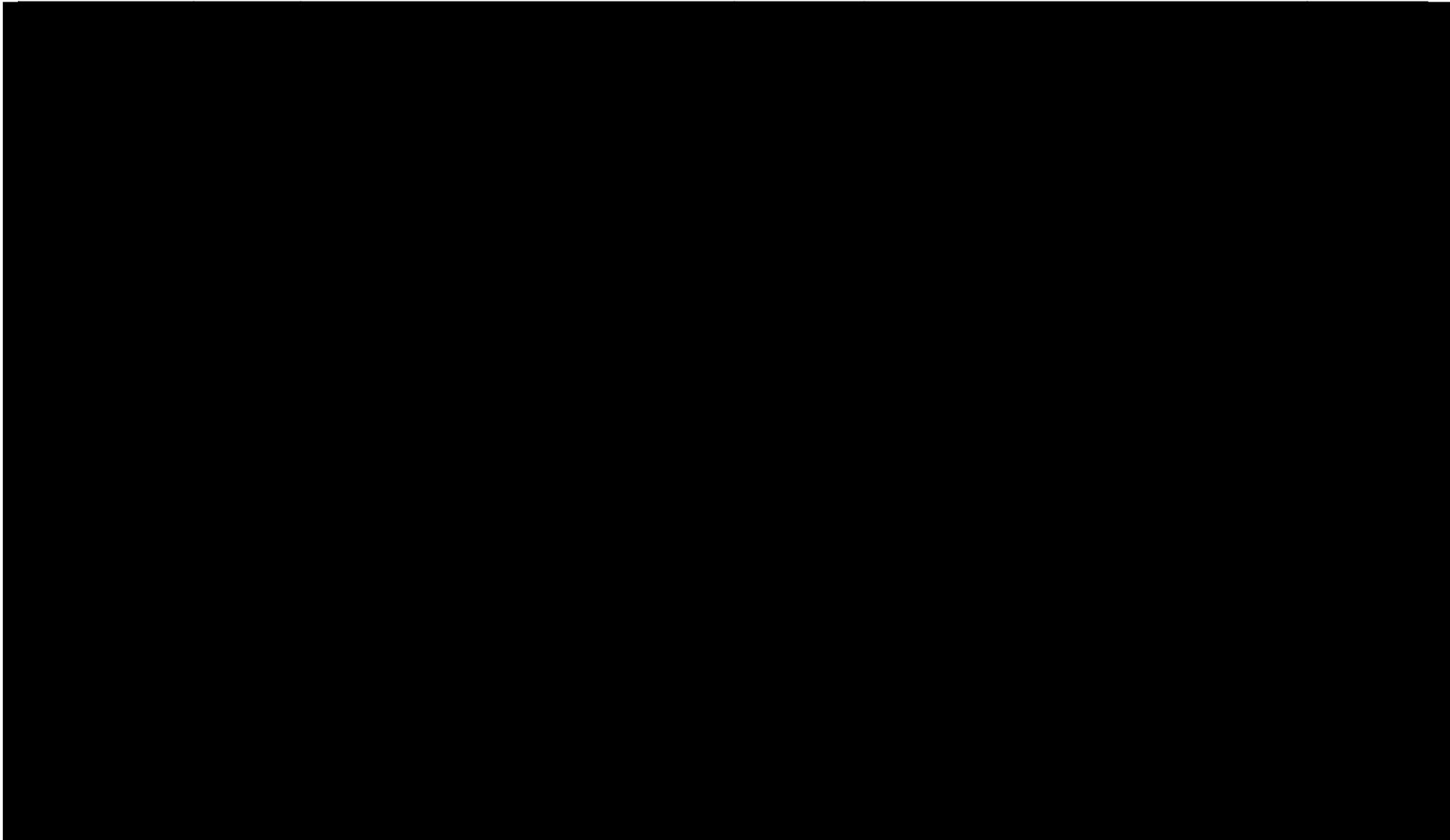


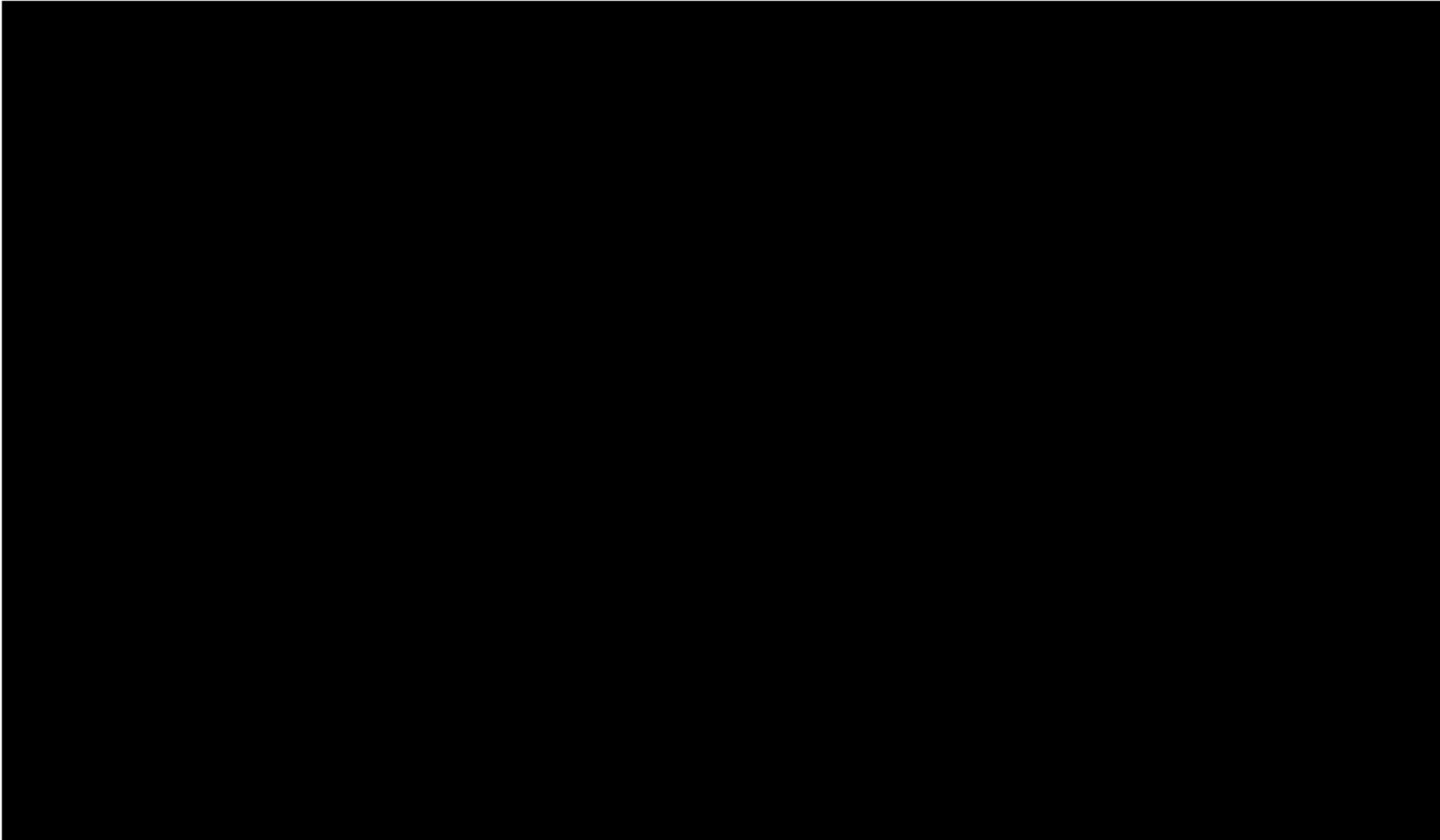


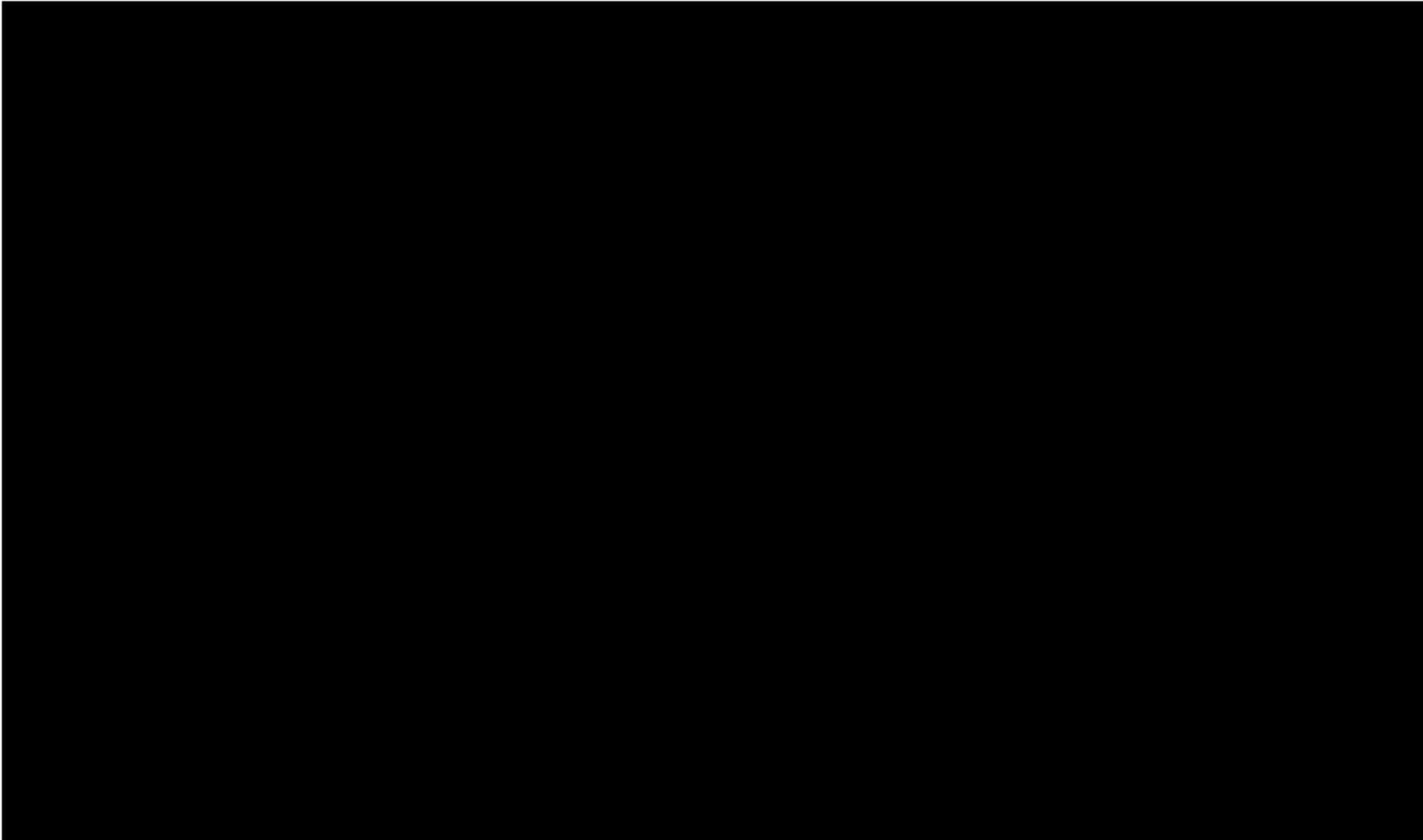
表 3.7.2-4 废水产生及排放情况表

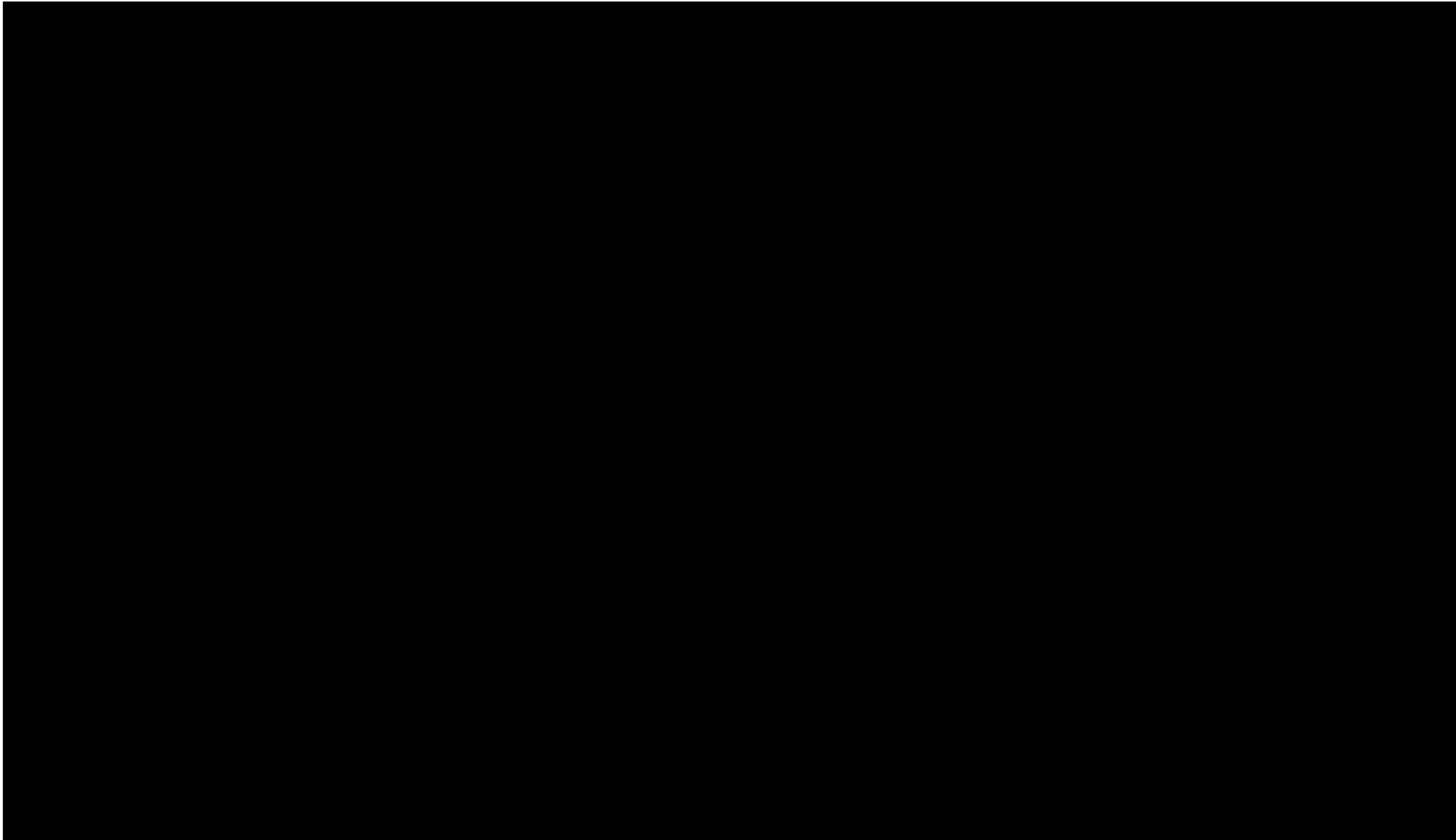
A large black rectangular redaction box covering the entire content of the table, including its header and data rows.











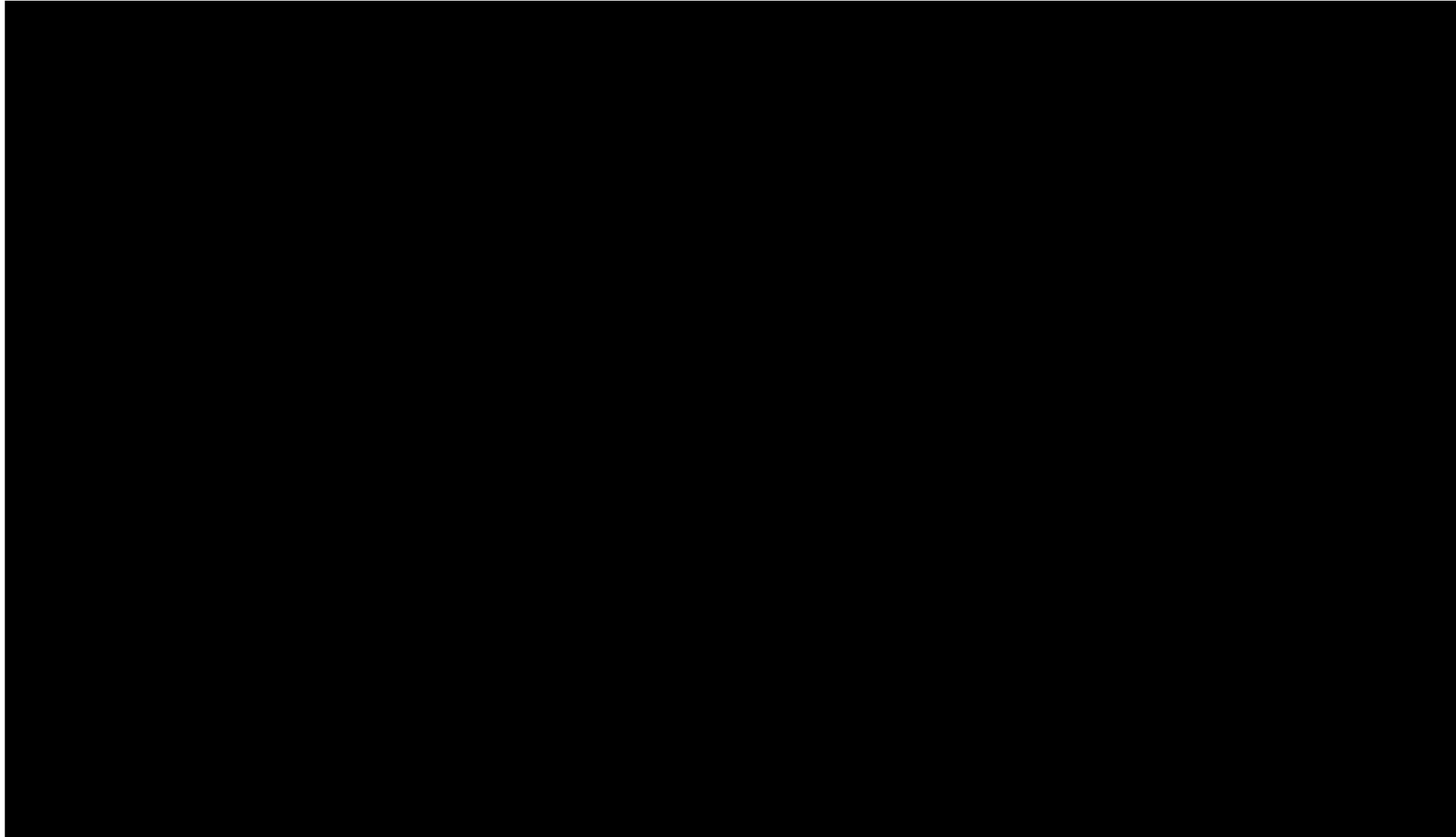


3.7.3 噪声污染源

项目主要噪声源为项目主要噪声源为半固态注射成形机、传统压铸机、机加工设备、注塑机等生产设备以及废气处理风机和空压机等公用辅助工程，噪声源强在 80-90dB（A）。项目噪声产生及排放情况详见表 3.7.3-1。

表 3.7.3-1 项目室内噪声源产生及排放情况表

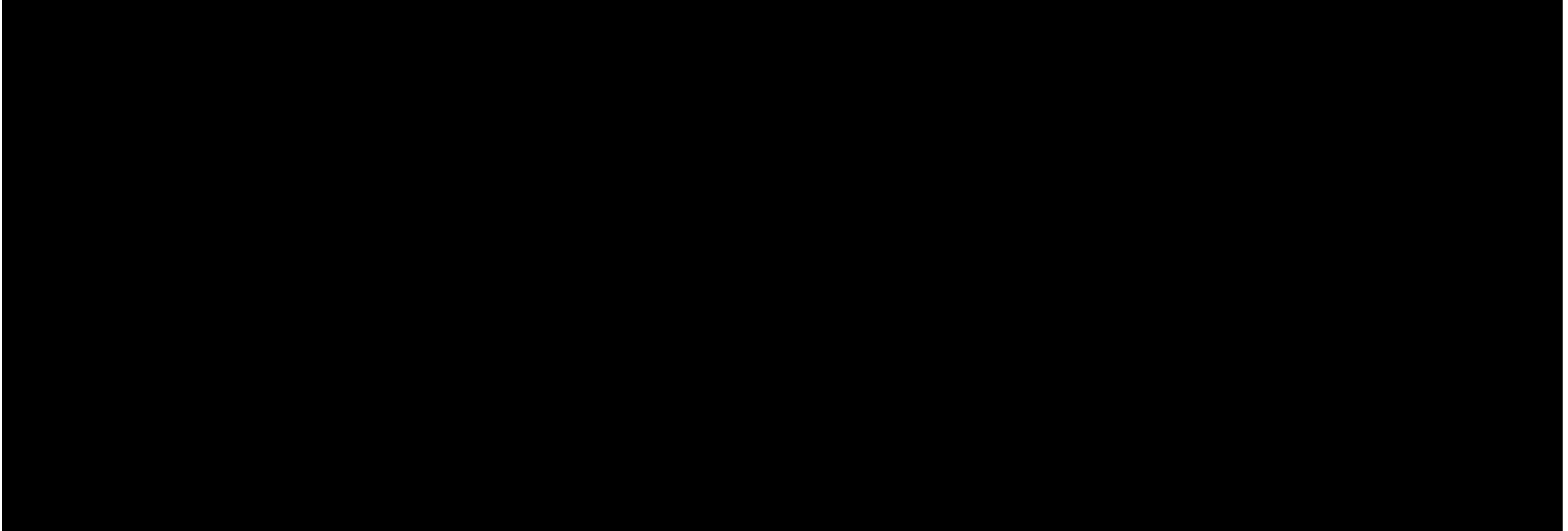






注：表中坐标以厂区西南角为坐标原点。

表 3.7.3-2 项目室外噪声源产生及排放情况表



注：表中坐标以厂区西南角为坐标原点。装卸场地为钢材装卸瞬时噪声，夜间不装卸

3.7.4 固体废弃物

项目运营期产生的固体废物包括生产过程中产生的边角料、废切削液、废焊渣、废油墨、废包材、纯水制备系统废物、各类表面处理槽液、污水处理污泥及职工生活垃圾等。

(1) 废模具、废治具 (S1-2、S1-6、S2-2、S2-7、S3-2、S3-7)

项目使用的模具，会进行定期报废，产生的废模具主要成分为钢，产生量为200t/a，定期外售金属回收公司综合利用。

(2) 边角料 (S1-3、S1-11、S1-12、S1-13、S2-3、S3-1)

本项目在冲切、线切割等机加工过程会产生金属边角料，产生的金属边角料为248.36t/a。

(3) 含油金属屑 (S1-4、S1-14、S2-5)

本项目在机加工会使用切削液产生含油金属屑，产生的含油金属屑为62.09t/a。

(4) 清洗废液 (S1-16)

模具清洗工序，根据清洗容器体积(0.5m×0.3m×0.26m)，清洗废液1个月更换一次，此过程产生清洗废液约0.5t/a。

(5) 废焊渣 (S1-17)

项目参照徐海萍、刘琳等人编写的《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》(文章标号1000-2375(2010)03-0344-05)中焊渣产生量的估算公式：焊渣量=焊条使用量×(1/11+4%)，本项目焊条使用量为1t/a，则焊渣产生量为0.131t/a。

(6) 废切削液 (S1-5、S1-15、S2-6)

本项目年使用切削液(调配后)428t/a，产污系数以0.35计，则废切削液产生量为150.019t/a。

(7) 漆渣 (S1-7、S1-8、S2-8、S2-9)

项目喷漆工序使用快环氧灰色底漆和哑黑面漆，固体组分约70%附着在工件表面，剩余部分约20%形成漆渣，总计约4.122t/a。

(8) 废钢针 (S2-4)

根据建设单位提供的资料，钢针消耗量约为0.2t。产生量按钢针用量的40%

计，则废钢针产生量 0.08t/a。

(9) 废油墨 (S1-9、S2-10)

本项目丝印过程产生废油墨，产生量按油墨用量的 1%计，年产生量约为 0.015t/a。

(10) 废印版 (S1-41、S2-11)

丝印时需要丝网，会产生附有油墨的印版，根据建设单位提供的资料，年产生量约为 0.02t/a。

(11) 不合格品塑料件 (S3-3)

项目成型品注塑过程经检验会产生不合格品，类比《伟时电子股份有限公司背光显示模组扩建及智能显示组件新建、生产线自动化技改、研发中心建设项目环境影响报告表》，本项目不合格品塑料件产生量约为 1t/a。

(12) 废胶带 (S3-4)

项目实装品生产过程中胶带使用过程中产生的废胶带，产生量约为 0.1t/a。

(13) 废网板 (S3-5)

刷锡膏过程产生的废网板，产生量为 0.5t/a。

(14) 废抹布 (S3-6)

使用乙醇擦拭时产生的废抹布，产生量约为 0.5t/a

(15) 废包装材料

本项目最终包装工序会产生废包装材料，本项目废包材年产生量约为 1t/a。

(16) 纯水制备系统废物

本项目纯水制备系统中的 RO 反渗透膜、滤芯、废活性炭等属于一般固废，RO 反渗透膜、滤芯、废活性炭的产生量约为 2.0t/a，通过纯水制备系统供货商回收后处理。

(17) 废化学品包装桶、废油桶、废油漆桶

项目会产生润滑油、轧制油、拉伸油、硝酸、柠檬酸等化学品废包装桶，其产生量为 15t/a。根据建设单位提供资料，油漆采用桶装，共产生废桶约 4811 个，废桶重量平均按照 1kg/个，合计废桶约 4.81t/a。则本项目废桶产生量约为 19.81t/a。

(18) 废机油、隔油池、空压机废油及油烟净化废油

根据表 3.7.2-3 本项目隔油池去除石油类和动植物油污染物共约 16.678t/a，根据 3.7.1-2，项目油烟净化产生废油 0.084t/a。项目生产设备维护与保养年用机

油量为 1t/a，其中损耗为 20%，则废机油产生量为 0.8t/a。项目空压机会定期排放污油，产生量约为 0.01t/a。项目产生废油共计 17.572t/a。

(19) 废过滤棉

项目喷漆过程中使用干式喷漆房，通过过滤棉吸附漆雾，根据建设单位提供的资料，达产后每月更换一次，每次更换量约为 0.1t。则废过滤棉年产生量为 1.2t/a，含吸附漆雾总重约 7.465t/a。

(20) 废沸石

项目废气处理过程中使用沸石转轮 CO 焚烧处理装置对有机废气进行处理。按一年更换一次，则废沸石产生量约为 2.4t/a。拟委托有资质单位进行处置。

(21) 废催化剂

项目催化燃烧装置催化剂需要定期更换，平均 1 年更换 1 次，废催化剂产生量为 0.5t/a。

(22) 废布袋

项目废气处理系统定期更换的破除尘布袋约 0.5t/a，收集暂存后交有资质单位处置。

(23) 蒸发浓缩液

废水蒸发浓缩过程产生的废液，产生量为 71t/a，

(24) 废树脂（中水回用处理）

本项目废水处理过程会产生废离子交换树脂，属于一般固废每 2—3 年更换一次，本项目废树脂的产生量约为 1.0t/a。

(25) 槽渣

化成会产生一定量的槽渣，根据物料平衡，年产生量为 1.12t/a。

(26) 废水处理污泥

本项目污水处理站废水处理量约为 165649.4m³/a，则产生含水污泥（含水率 80%）约 81.418t/a。

(27) 浮渣

项目污水站气浮处理过程中，会产生浮渣，产生量约 22.35t/a。

(28) 废活性炭

本次根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）要求计算活性炭更换周期及年废活性炭产生

量。活性炭更换周期计算如下：

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg；

s——动态吸附量，取 10%；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，单位 m³/h；

t——运行时间，单位 h/d。

本次根据苏环办〔2021〕218 号要求，活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3 个月，核算全厂的活性炭更换周期、每年处理废气所需的活性炭量、产生的废活性炭量，具体计算情况详见表 3.7.4-1。

表 3.7.4-1 本次项目活性炭更换情况

排气筒名称	参数名称					更换周期 T	实际更换周期 T (d)	年更换活性炭量 (t/a)	废活性炭产生量 (t/a)
	m (kg)	s	C	Q(m ³ /h)	t(h/d)				
			mg/m ³						
P1	2000	10%	6.881	35000	24	34.602	20.8 (500h)	24	25.445
P7	2000	10%	3.737	90000	24	24.779	20.8 (500h)	24	26.018
P8	500	10%	1.683	20000	24	61.881	20.8 (500h)	6	6.177

注：①年更换活性炭量根据更换周期及每年运行 6000h 计算更换次数，再根据填装量计算出每年需新活性炭量。年更换活性炭量=6000/T*m。

②废活性炭量考虑吸附的废气量+活性炭使用量，废活性炭量 (t/a) =年更换活性炭量 (t/a) + (c×Q*t*330*10⁻⁹)，根据苏环办〔2021〕218 号文要求，本项目活性炭更换频次不超过 500h。

③活性炭碘值≥800。

根据表 3.7.4-1，经计算，本次项目废活性炭产生量为 57.640t/a。

(29) 在线监测废液

企业废水设置 COD、氨氮等自动监测装置，废气在线监测装置，产生一定量的监测废液，根据自动监测测量情况，自动监测废液约为 3t/a。

(30) 吸尘灰

根据废气污染源强核算，进入除尘装置有组织颗粒物产生量 1.82t/a。

(31) 废脱模剂 (S1-1、S2-1)

项目使用脱模剂中，在模具中会产生废脱模剂，根据建设单位提供的资料，

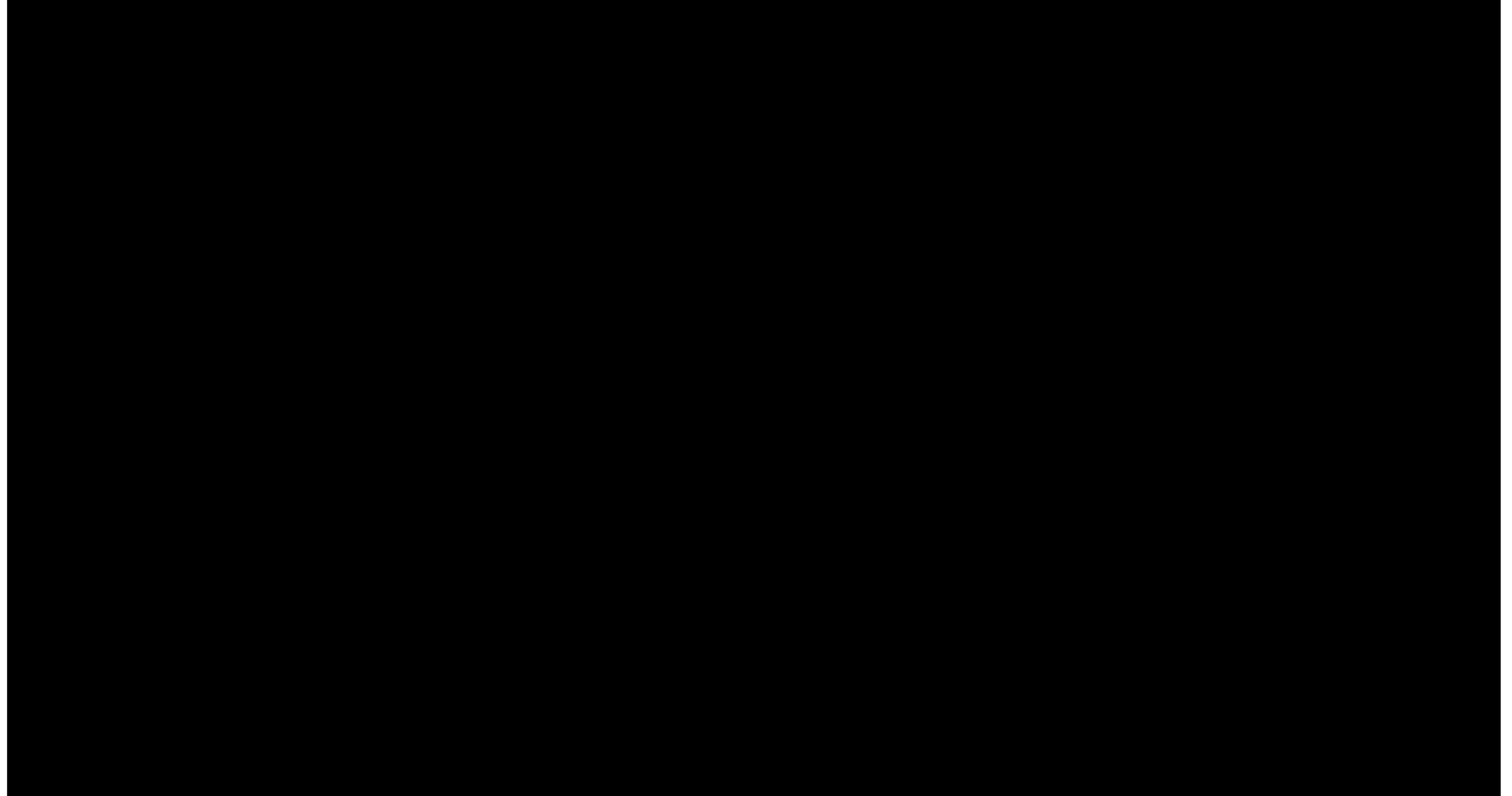
废脱模剂废液产生量按使用量的 15%计，则废钢针产生量 6t/a。

(32) 生活垃圾

本项目新增 935 人，年工作 300 天，生活垃圾以每人 0.5 kg/d 计算，则生活垃圾产生量 140.25 t/a。收集后交环卫部门处理。

本项目运营期固废产生情况见表 3.7.4-2，固废分析汇总表见表 3.7.4-3，危险废物汇总表见表 3.7.4-4。

表 3.7.4-2 项目运营期固废产生情况



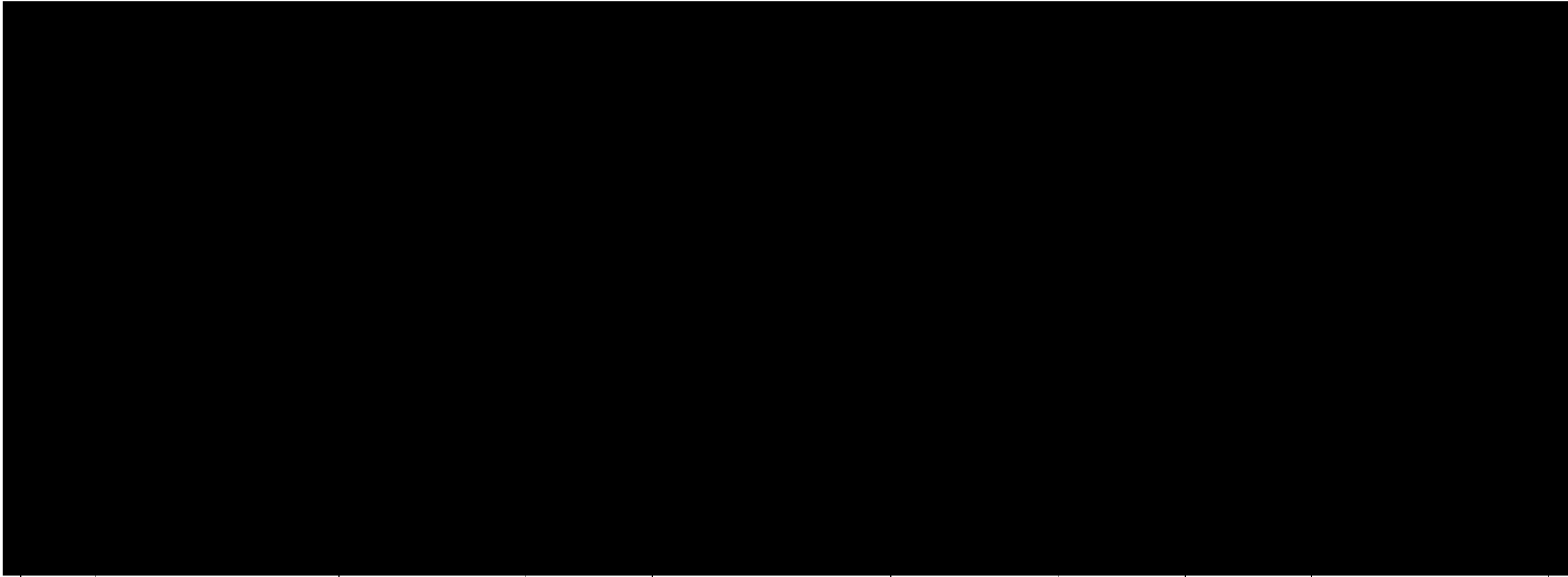
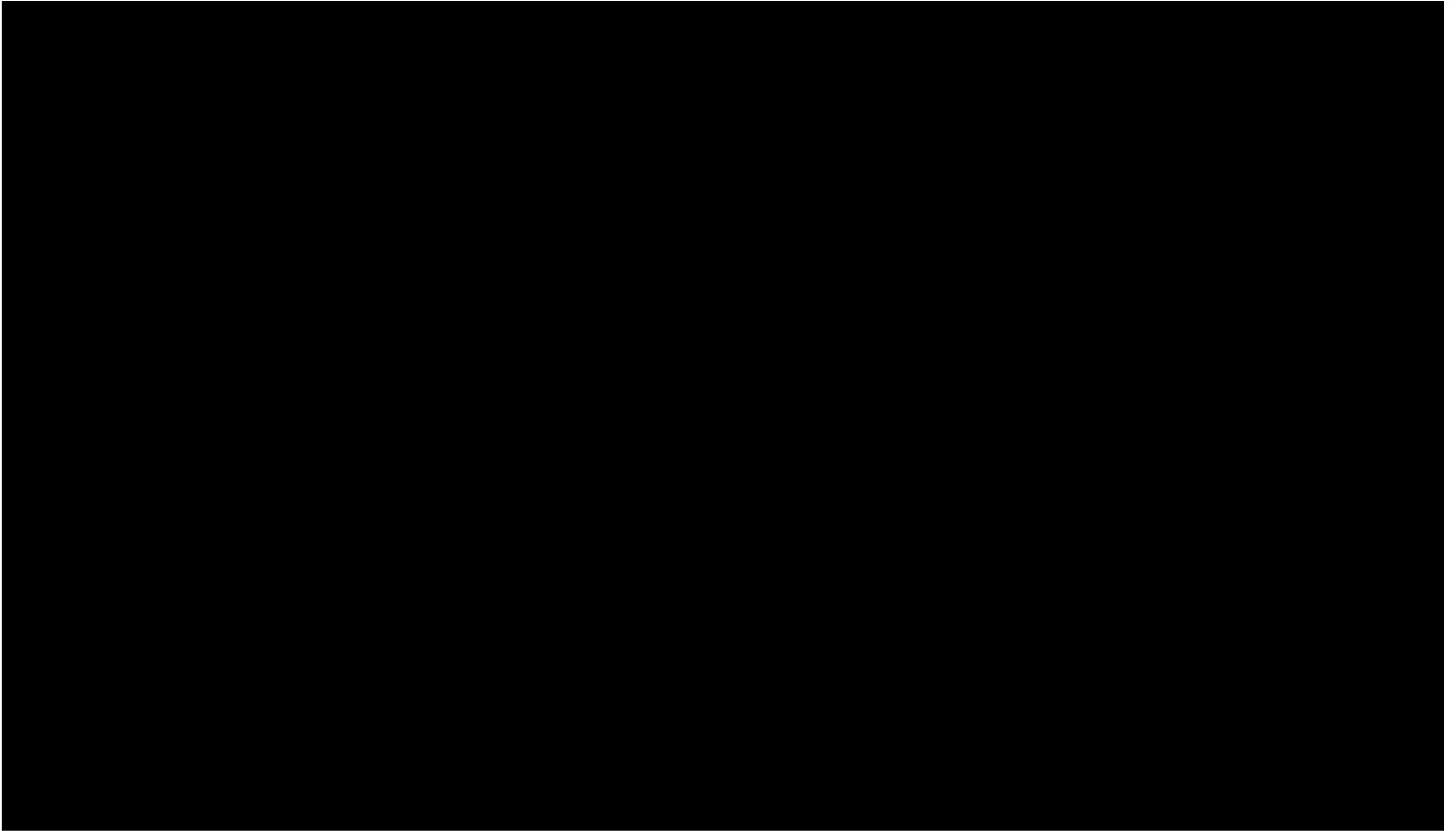


表 3.7.4-3 固废分析汇总表

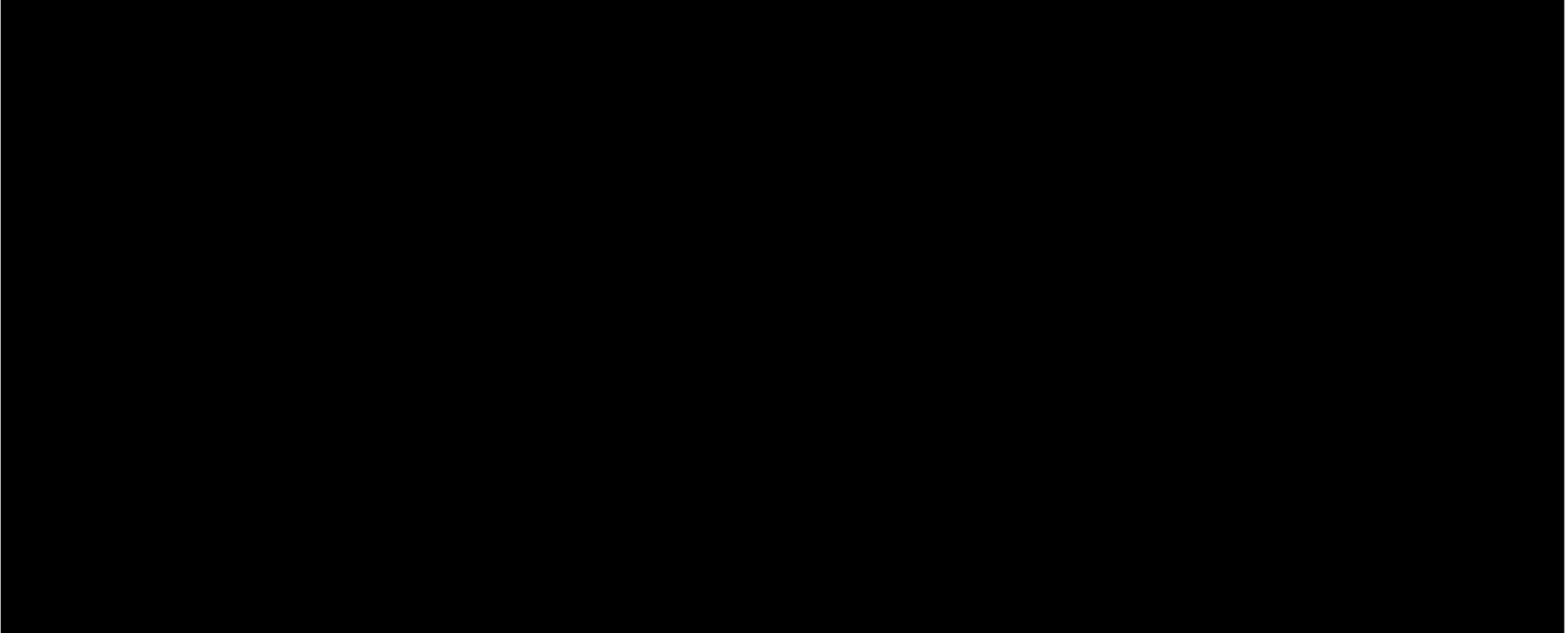






生活垃圾合计	140.25	7

3.7.4-4 本项目危险废物汇总表





3.7.5 非正常情况下污染物的产生与排放状况

非正常排放是指生产设备在开、停车状态，检修状态或者部分设备未能完全运行的状态下污染物的排放情况。

3.7.5.1 开停车及试车影响分析

本项目生产过程开停车和正常生产时污染物的产生环节相同，污染源强变化不大，故不再重复给出开停车过程产生的废气；项目开停车过程产生的废水主要为管件、管道表面处理产生的水洗废水，已纳入项目废水，进入废水处理站进行处理。

3.7.5.2 工艺设备运转异常、环保设施不达标影响分析

(一) 废气

建设项目选取废气处理装置发生故障时，作为非正常情况下污染物排放，本次环评选择同类废气污染物中源强较大的污染源作为非正常工序污染源。本项目废气处理多采用多级处理方式，多级处理装置同时发生故障的概率较小，本项目非正常工况以废气多级处理设施其中一级处理设备发生故障为非正常工况。

非正常工况如下：

(1) P1 排气筒：管道射出粉尘在湿式除尘过程中，由于用水添加不及时，导致处理效率降低至 50%；

(2) P4 排气筒：化成废气因碱喷淋碱液添加不及时，导致酸性废气处理效率降低至 50%；

(3) P5 排气筒：喷漆废气因催化燃烧催化剂更换不及时，导致处理效率降低至 80%；

(4) P8 排气筒：锡膏印刷、回流焊、乙醇擦拭、点胶及固化废气因活性炭更换不及时，导致处理效率降低至 50%；

当出现严重问题时应停产检修。综上所述，项目非正常排放源强详见表 3.7.5-1。

表 3.7.5-1 非正常状况下废气污染物排放源强表

排放口编号	非正常工况原因	排放状况			单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	排放参数 (高度, 内径, 温度)
		污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
P1 排气筒	水喷淋除尘故障, 效	颗粒物	2.593	0.091	0.25	1	20m, 1m, 25℃

排放口编号	非正常工况原因	排放状况			单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)	排放参数 (高度, 内径, 温度)
		污染物名称	浓度 mg/m ³	速率 kg/h			
	率降低 50%						
P4 排气筒	碱喷淋塔故障, 处理效率降低 50%	NOx	1.928	0.069	0.25	1	20m, 1.1m, 25℃
		磷酸雾	1.928	0.069			
P5 排气筒	催化剂更换不及时, 效率降低至 80%	非甲烷总烃	33.091	1.655	0.25	1	20m, 1.2m, 50℃
P7 排气筒	活性炭更换不及时, 效率降低 50%	非甲烷总烃	2.198	0.198	0.25	1	26m, 1.5m, 25℃

对于废气处理系统, 一般情况下是开车时先运行废气处理系统, 停车时废气处理系统最后停车, 因此, 在开停车时一般情况下不存在工艺尾气事故排放。对于上述极端情况, 一方面要设立自动控制系统, 保证出现事故情况下, 立即启动备用系统, 如果突然断电, 要立即关掉设备废气排放阀门, 尽可能减少废气直接排入大气环境。

(二) 废水

项目非正常工况废水主要为厂区内废水处理装置发生故障或者处理效率达不到设计指标时引起的。废水处理装置出现事故的主要原因是动力设备发生故障或停电等原因造成的, 对于动力设备故障, 本项目在废水设计时将考虑备用设备, 对于停电引起的事故, 项目拟将废水全部导入事故池中。

同时, 当废水处理设施不能使外排废水达到接管要求时, 建设单位应当立即停产, 并对废水处理设施进行修整回复, 在恢复生产前, 所有废水应收集至厂区事故池中暂存, 将污染控制在厂内, 待处理设施恢复正常后通过处理设施处理达标后排放。

3.8 风险识别、风险源项分析

3.8.1 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B、《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018), 本项目涉及的危险物质及其特性见表 3.8.1-1。

表 3.8.1-1 项目物质危险性识别表

序号	名称	分布位置	燃烧爆炸性	毒理毒性
1	硝酸	危化品库、生产车间	助燃，强氧化剂，具有强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤	无资料
2	柠檬酸		粉体与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险	LD ₅₀ : 6730mg/kg (大鼠经口)
3	环氧树脂		易燃	LD ₅₀ : 11400mg/kg (大鼠经口)
4	环己酮		遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。	LD ₅₀ : 1544mg/kg (大鼠经口)； LC ₅₀ : 8000ppm (大鼠吸入，4h)
5	甲基异丁基酮		/	LD ₅₀ : 2080mg/kg (大鼠经口) LC ₅₀ : 100g/m ³ (大鼠吸入)； 23300mg/m ³ (小鼠吸入)
6	异氰酸酯		遇热、明火、氧化剂易燃。燃烧时释出 MIC 蒸气、氮氧化物、一氧化碳和氰化氢。	/
7	丙二醇单甲醚		/	/
8	醋酸丁酯		易燃液体。	LD ₅₀ : 14.13g/kg (大鼠经口)
9	乙醇		易燃烧，刺激性。其蒸气与空气混合成爆炸性气体。遇到高热、明火能燃烧或爆炸	LD ₅₀ : 7060 mg/kg (兔经口)
10	硅烷胶		不易燃，闪点高于 250℃，自燃温度约	LD ₅₀ :2000mg/kg (大鼠经口)
11	锡膏		/	LD ₅₀ : 5000mg/kg
12	模具清洗剂		/	/
13	环保清洗剂		不燃	低毒，LD ₅₀ : 5000 mg/kg
14	切削液		不燃液体，闪点：124℃	无资料
15	氯化钙	污水站	不燃	LD ₅₀ : 1000mg/kg (大鼠经口)
16	氢氧化钠		不燃	LD ₅₀ : 40mg/kg (小鼠经口)
17	硫酸		不燃。遇水大量放热，可发生飞溅。与易燃物（如苯）和可燃物（如糖、纤维素等）接触会发生剧烈反应，甚至引起燃烧。遇电石、高氯酸盐、雷酸盐、硝酸盐、苦味酸盐、金属粉末等猛烈反应，发生爆炸或燃烧。有强烈的腐蚀性和吸水性。	LD ₅₀ : 2140mg/kg (大鼠经口)； LC ₅₀ : 510mg/m ³ , 2 小时 (大鼠吸入)，320mg/m ³ , 2 小时 (小鼠吸入)
18	甲烷	天然气管道	易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氟化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其他强氧化剂接触反应剧烈。	LC ₅₀ : 50pph, (小鼠吸入 2h)
19	镁	天然气熔	易燃，燃烧时产生强烈的白光并放出高热。遇水或潮气猛烈反应放出	/

序号	名称	分布位置	燃烧爆炸性	毒理毒性
		化 炉、 铝镁 边角 料的 储存 场	氢气,大量放热,引起燃烧或爆炸。遇氯、溴、碘、硫、磷、砷、和氧化剂剧烈反应,有燃烧、爆炸危险。粉体与空气可形成爆炸性混合物,当达到一定浓度时,遇火星会发生爆炸。	
20	铝		大量粉尘遇潮湿、水蒸气能自燃。与氧化剂混合能形成爆炸性混合物。与氟、氯等接触会发生剧烈的化学反应。与酸类或与强碱接触也能产生氢气,引起燃烧爆炸。粉体与空气可形成爆炸性混合物,当达到一定浓度时,遇火星会发生爆炸。	/

3.8.2 生产系统危险性识别

(1) 功能单元划分

功能单元是指至少应包括一个(套)危险物质的主要生产装置、设施(贮存容器、管道等)及环保处理设施,或同属一个工厂且边缘距离小于500m的几个(套)生产装置、设施。每一个功能单元要有边界和特定的功能,在泄漏事故中能有与其他单元分割开的地方。根据本项目工艺流程和平面布置功能区划,结合物质危险性识别,划分危险单元,详见表3.8.2-1。危险单位分布图见3.8.2-1。

表 3.8.2-1 本项目危险单元划分结果表

序号	危险单元
1	生产车间
2	危化品库
3	污水处理站
4	危废仓库
5	车间废气处理设施
6	天然气输送管线
7	天然气熔化炉

(2) 危险单元内危险物质最大存在量

危险单元内各危险物质最大存在量详见表3.8.2-2。

表 3.8.2-2 本项目危险单元内各危险物质最大存在量

序号	危险单元	原料	所含危险物质	最大存在量(t)
1	生产车间	切削液	切削液	0.5
		酸洗剂	硝酸	0.1
		表调剂	氢氧化钠	0.3
		灰色环氧、稀释剂、油墨	环己酮	0.2365
		固化剂	异氰酸酯	0.25

序号	危险单元	原料	所含危险物质	最大存在量(t)
		硅烷胶	八甲基环四硅氧烷	0.2
		锡膏	银	0.0027
			铜	0.003
		皮膜剂	磷酸	0.1
2	危化学品库	切削液	切削液	2.54
		酸洗剂	硝酸	1.5
		表调剂	氢氧化钠	0.459
		灰色环氧、稀释剂、油墨	环己酮	9.8876
		固化剂	异氰酸酯	0.36145
		硅烷胶	八甲基环四硅氧烷	0.2
		锡膏	银	0.0027
			铜	0.003
		皮膜剂	磷酸	1.5
				润滑油
		液压油	3.32	
3	天然气输送管线	天然气	甲烷	1.006
4	危废仓库	废切削液、废油墨、废印版、清洗废液、废抹布等		188.436
		废油墨、废滤芯、废活性炭、污水处理污泥等		322.425
		镁、铝边角料、粉尘		250.18
5	污水处理站	氢氧化钠		1.8
		硫酸		0.012
6	废气处理设施	二氧化硫		0.085
		二氧化氮(氮氧化物)		1.628
		氨气		0.002
		硫化氢		0.099
		镁、铝粉尘		1.82

(3) 潜在危险性识别

根据项目工艺流程和平面布置，结合项目物质危险性识别结果，本项目危险单元、潜在危险源识别结果见表 3.8.2-3。

表 3.8.2-3 危险单元和潜在风险源识别表

危险单元	潜在风险源	危险性	主要危险物质
生产车间	生产线槽体破损，或废水集排设施破损或阀门、法兰松动	腐蚀性、毒性、火灾爆炸性	硝酸、磷酸、氢氧化钠、环己酮、八甲基环四硅氧烷、异氰酸酯等
	生产设备电路故障、操作失误或电器老化		
危化学品库	储存区原料桶/袋腐蚀、破损、误操作等；	泄漏、腐蚀性、毒性、火灾爆炸性	硝酸、磷酸、氢氧化钠、环己酮、八甲基环四硅氧烷、异氰酸酯
危废仓库	危废贮存、镁铝粉尘废屑具有极强的爆炸性，遇水、受潮产生氢气易引起火灾	泄漏、火灾爆炸性	污泥、废活性炭、含镁、铝粉尘及边角料等等

	爆炸		
污水站、废水收集系统	废水区各污水池	废水泄漏，污染地下水、土壤	酸碱等废水
废气处理设施	各废气处理设施	污染大气、火灾爆炸性	二氧化硫、二氧化氮(氮氧化物)、氨气、硫化氢、镁铝粉尘

3.8.3 次生/伴生污染

本项目生产所用部分化学品在泄漏后或火灾爆炸事故中燃烧、遇热或与其他化学品接触会产生伴生和次生的危害。本项目涉及的有毒物质事故状况下的伴生、次生危害具体见表 3.8.3-1。

表 3.8.3-1 伴生/次生危害一览表

化学品名称	条件	伴生和次生事故及产污	危害后果		
			大气污染	水体污染	土壤、地下水污染
硫酸	遇金属	放出氢气而与空气形成爆炸性混合物	有毒物质自身和次生的有毒物质以气态形式挥发进入大气，产生的伴生/次生危害，造成大气污染。	有毒物质混入消防水、雨水中，经厂区排水管线流入地表水体，造成水体污染。	有毒物质自身和次生的有毒物质进入土壤、地下水，产生的伴生/次生危害，造成土壤、地下水污染。
硝酸	与可燃物混合	发生爆炸			
磷酸	与空气混合	可能形成爆炸性混合物			
	遇金属	反应放出氢气			
	受热	产生剧毒的氧化磷烟气			
油类物质(切削液)	遇明火、高热等	燃烧爆炸			
天然气(甲烷)	天然气(甲烷)	燃烧爆炸			
镁铝粉尘、边角料	遇水、受潮产生氢气	燃烧爆炸			

物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸和环境空气污染事故。为防止火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法将直接导致泄漏的物料转移至消防水，若消防水从清下水排口外排，会对周围水环境造成污染。

为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

伴生、次生危险性分析见图 3.8.3-1。

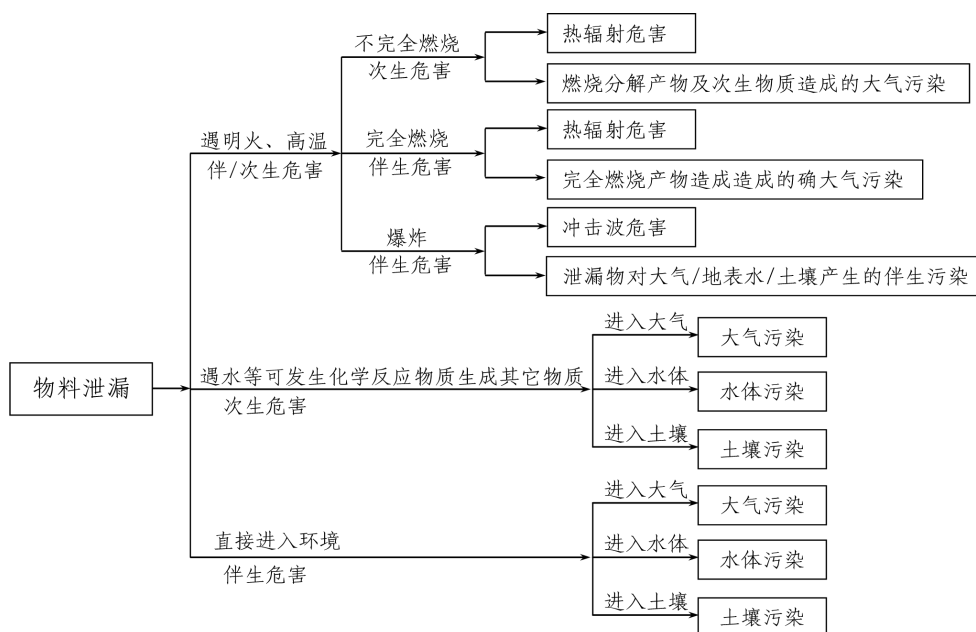


图 3.8.3-1 事故状况伴生和次生危险性分析

3.8.4 危险物质向环境转移的途径识别

根据可能发生突发环境事件的情况下，污染物的转移途径如表 3.8.4-1。

表 3.8.4-1 项目环境风险类型、转移的可能途径一览表

风险源		环境风险类型	危险物质向环境转移的可能途径	对周围环境的影响
生产车间	生产线	泄漏	物料被截留在围堰内,经车间内废水管道进入污水处理设施;有毒气体扩散	对厂区污水处理站运行造成一定影响,有害气体扩散
	废水收集管道	泄漏	含油废水泄漏	影响地下水、土壤
	生产车间设备电路故障	火灾	遇明火引起火灾造成消防废水污染	火灾对厂区周边造成较大影响
危化学品库		泄漏	仅是一桶发生泄漏,桶发生同时泄漏的可能性极小;且设置围堰,发生泄漏后化学品被截留在仓库内	对外环境影响较小,不会造成大的环境风险
		火灾	可燃物质发生火灾,引发伴生/次生污染	火灾对厂区周边造成较大影响
污水处理中心、废水收集系统		泄漏	污水站酸、碱、废水进入土壤、地下水	影响土壤、地下水环境
危废仓库		腐蚀、泄漏	固废进入土壤、地下水	影响土壤、地下水环境
废气处理设施		废气处理设备故障	磷酸雾、氮氧化物、非甲烷总烃等有毒有害气体超标排放	影响大气环境
		镁铝粉尘遇水、受潮产生氢气	燃烧爆炸	火灾对厂区周边造成较大影响
火灾次生消防废水		泄漏	消防废水含有少量危险物质可能通过厂内雨水管道外流	通过周边雨水管道污染周边水体

风险源	环境风险类型	危险物质向环境转移的可能途径	对周围环境的影响
天然气管道	泄漏	燃烧爆炸，次伴生 CO 扩散到大气中	影响大气环境

3.8.5 可能受影响的环境敏感目标

本项目风险环境敏感目标主要是环境风险评价范围内村庄与居民小区等，详见 2.4.1.4 章节。

3.8.6 环境风险识别结果

本项目环境风险识别结果见表 3.8.6-1。

表 3.8.6-1 环境风险识别结果一览表

危险单元	潜在风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
生产车间	生产线体	危险化学品等	泄漏、火灾、爆炸	泄漏挥发造成大气污染、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放进入大气；消防废水或泄漏废液污染土壤及地下水或地表水	周边居民、地表水、地下水等
	废水收集管道	含油废水			
	生产设备	化学品、含油废水			
危化品库	储存区原料桶/袋	硝酸、磷酸等	泄漏、火灾、爆炸	泄漏挥发造成大气污染、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放进入大气；消防废水或泄漏废液污染土壤及地下水或地表水	周边居民、地表水、地下水等
水处理中心、废水收集系统	废水区各污水池	含油废水、酸碱等	非正常排放	地表水、地下水、土壤	周边居民、地表水、地下水等
危废仓库	危废贮存	废污泥、废活性炭、镁铝边角料等	泄漏、火灾、爆炸	泄漏挥发造成大气污染、火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放进入大气；消防废水或泄漏废液污染土壤及地下水或地表水	周边居民、地表水、地下水等
废气处理设施	废气处理设施	硫酸雾、氮氧化物、氨、硫化氢、磷酸雾、非甲烷总烃等有毒有害气体/镁铝粉尘遇水、受潮产生氢气	非正常排放	废气超标排放影响周围大气环境/发生火灾爆炸	周边居民、地表水、地下水等
天然气管	天然气输送管线	甲烷	泄漏、火灾、	泄漏挥发造成大气污染、火灾、爆炸引发的伴生/	周边居民、地表水、地下水

危险单元	潜在风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
线			爆炸	次生污染物排放进入大气	等
天然气熔化炉	天然气熔化炉	粉尘	火灾、爆炸	火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放进入大气	周边居民、地表水、地下水等

3.8.7 源项分析

(1) 风险事故情形

根据拟建项目生产特点以及风险识别结果，本项目风险物质中，大部分为固体物质，挥发性小，可控制在危化品储存场所内，对大气环境影响较小。风险事故主要包括物质泄露、天然气管道发生火灾或爆炸的次/伴生事故。

①本项目酸洗剂含10%硝酸，储存量和毒性较大，且易挥发出NO_x气体，一旦发生泄漏，对大气环境影响较大。因此本次评价选取酸洗剂桶泄漏作为典型大气风险事故进行风险影响预测。本项目酸洗剂（含硝酸10%）采用吨桶，因此侧翻泄漏概率比较大，假设本项目酸洗剂按照最不利情况，全泄漏考虑，酸洗剂泄漏量为25kg，含硝酸2.5kg。对于泄漏溢出的酸性液体，首先会在围堰区形成液池，并挥发产生硝酸雾（NO_x）气体。

②天然气管道泄露，污染物为甲烷气体；发生火灾或爆炸的次生污染物主要为CO、氮氧化物（NO、NO₂等）、SO₂等。

(2) 源项分析

①本项目危险化学品仓库设置围堰面积为20m²，泄漏液体面积为20m²，事故泄漏时间为10min。

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发量之和。考虑到盐酸和硝酸储存温度为常温，远小于其沸点，故泄漏液体的蒸发主要考虑质量蒸发。

A. 闪蒸蒸发估算

过热液体闪蒸蒸发速率计算公式为：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

$$F_v = \frac{C_p(T_T - T_b)}{H_v}$$

其中：F_v—泄漏液体的闪蒸比例；T_T—储存温度，K；T_b—泄漏液体的沸点，

K; Hv—泄漏液体的蒸发热, J/kg; Cp—泄漏液体的定压比热容, J/(kg·K); Q1—过热液体闪蒸蒸发速率, kg/s; QL—物质泄漏速率, kg/s。

b. 热量蒸发估算

当液体闪蒸不完全, 有一部分液体在地面形成液池, 并吸收地面热量而汽化, 其蒸发速率按下式计算:

$$Q_2 = \frac{\lambda S(T_0 - T_b)}{H\sqrt{\pi\alpha t}}$$

式中: Q2—热量蒸发速率, kg/s; T0—环境温度, K; Tb—泄漏液体沸点, K; H—液体汽化热, J/kg; t—蒸发时间, s; λ—表面热导系数, 取 1.1; S—液池面积, m²; α—表面热扩散系数, m²/s, 取值 1.29×10⁻⁷。

C. 质量蒸发估算

当热量蒸发结束后, 转由液池表面气流运动使液体蒸发, 称之为质量蒸发。其蒸发速率按下式计算:

$$Q_3 = \alpha p \frac{M}{RT_0} u^{2+n} r^{4+n}$$

其中: Q3—质量蒸发速率, kg/s; p—液体表面蒸气压, Pa; R—气体常数, J/(mol·K); T0—环境温度, K; M—物质的摩尔质量, kg/mol; u—风速, m/s; r—液池半径, m; α、n—大气稳定度系数; 最不利气象条件α=5.285×10⁻³, n=0.3。

表 3.8.7-1 液池蒸发模式参数

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放速率/kg/s	释放时间/min	最大释放量/kg	液体蒸发速率/kg/s	泄漏液体蒸发量/kg
3	酸洗剂桶侧翻泄漏	危险化学品库	硝酸	硝酸挥发造成的大气污染扩散	0.6183	0.07	2.5	0.0086	2.5

②天然气管道泄漏

A. 泄露

泄出气体的泄漏速率用下式计算。

当气体流速在音速范围（临界流）：

$$\frac{P_0}{P} \leq \left(\frac{2}{\gamma+1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$$

当气体流速在亚音速范围（次临界流）：

$$\frac{P_0}{P} > \left(\frac{2}{\gamma+1} \right)^{\frac{\gamma}{\gamma-1}}$$

式中：P-容器内介质压力，Pa；

P0-环境压力，Pa；

γ-气体的绝热指数（比热容比），即定压比热容 Cp 与定容比热容 CV 之比。

假定气体的特性是理想气体，气体泄漏速度 QG 按下式计算：

$$Q_G = Y C_d A P \sqrt{\frac{M \gamma}{R T_G} \left(\frac{2}{\gamma+1} \right)^{\frac{\gamma+1}{\gamma-1}}}$$

式中：QG-气体泄漏速度，kg/s；

P-容器压力，Pa；

Cd-气体泄漏系数；当裂口形状为圆形时取 1.00，三角形时取 0.95，长方形时取 0.90；

M-物质的摩尔质量，kg/mol；

R-气体常数，J/(mol·k)；

TG-气体温度，K；

A-裂口面积，m²；

Y-流出系数，对于临界流 Y=1.0；

本管道设置紧急隔离系统单元，泄漏时间设置 30min。经计算，本项目源强见表 3.8.7-2。

表 3.8.7-2 甲烷泄漏环境风险事故源强一览表

风险事故情形描述	气象条件	危险单元	危险物质	影响途径	释放或泄漏速率/(g/s)	释放或泄漏时间/min	最大释放或泄漏量/kg
天然气管道泄漏	最不利	管道	甲烷	泄漏进入大气中，造成人体伤害	558	30	1006

B.次生污染物源强

天然气泄漏事故发生后，遇火源燃烧将伴生 CO、NOx 及少量烟尘等污染物。

参照《北京环境总体规划研究》（第二卷）中天然气燃烧产生的污染物参数进行计算：CO 产生系数为 0.35g/m³ 天然气，考虑到燃烧效率及不完全燃烧，本项目 CO 的产生系数按 3.5g/m³ 天然气计算。根据城镇生活源燃气设施产排污系

数，管道天然气燃烧烟尘、SO₂、氮氧化物产污系数分别为 10.0g/万 m³、40kg/万 m³、100kg/万 m³。天然气泄漏发生火灾爆炸事故时，产生的烟尘、SO₂、氮氧化物源项见表 3.8.7-3。

表 3.8.7-3 天然气燃烧次生污染物源强

风险类型	天然气泄漏量 (m ³)	CO排放量 (g)	烟尘排放量 (g)	SO ₂ 排放量 (g)	NO _x 排放量 (g)
天然气管道	1246.25	0.436	0.001	4.985	12.463

本次评价主要考虑天然气泄漏燃爆产生的次生 CO 影响，其产生情况见表 3.8.7-4。

表 3.8.7-4 燃爆次生污染物 CO 预测参数

风险类型	预测因子	排放速率 (g/s)	泄漏时间 (s)
天然气全管径泄漏发生火灾	CO	0.24	1800

3.9 清洁生产分析

3.9.1 清洁生产定义

为了充分体现国家经济发展规划的产业政策，建设单位应坚持“清洁生产”“总量控制”的原则。

所谓清洁生产，是指在生产过程和产品全生命周期中持续地运用整体预防污染的战略，达到减少对人类和生态环境的危害，也就是以清洁的原料、清洁的生产过程为基础，生产清洁的产品，采取有效的污染物治理措施，并从优化工艺、改进设备、加强管理等方面入手，通过降低生产过程中的能耗、物耗，达到提高产品质量、降低成本、降低排污的目的。

3.9.2 清洁生产要求

清洁生产是关于产品生产过程中一种新的、创造性的思维方式，它将整体预防的环境战略应用于原料、生产过程、产品和服务中，以提高生产效率并减少对人类和环境的风险。具体要求：①对原料：清洁生产意味着使用无毒、在环境中不持久，不生物积累、可重复利用的原材料；②对生产过程：清洁生产意味着节约原材料和能源，减少所有废弃物的数量和毒性；③对产品：清洁生产意味着减少和降低产品从原料使用到最终处置整个生命周期的不利影响；④对服务：要求将环境因素控制纳入设计和所提供的服务中。

总之，清洁生产是保护环境、保持可持续发展的关键，它要求企业通过源削减实现在生产过程中控制和减少污染物的排放，是主动、有效的行为和对策，可达到节能、降耗、削污、增效等目的。

3.9.3 本项目清洁生产分析

(1) 原辅材料

项目为有色金属铸造和显示器件制造，主要使用的原辅材料为纯铝锭、铝合金、洁净的企业内部料、单质金属、精炼剂等，原辅材料均不产生剧毒污染或较强的危害性。

(2) 生产工艺与设备分析

项目熔化炉采用天然气为燃料，项目中铝水熔化、保温采用先进的恒温熔铝炉设备，满足铝水在浇铸工艺上的恒温要求，工件质量稳定。

射出成型技术具有：①半固态区间温度低，且在形成半固态浆料时已有 50% 的结晶潜热得到释放，因此大大减少了对料筒、压铸型腔的热冲击，模具寿命得到提高；②半固态金属粘度比全液态金属大，且在工艺设计时铸件内浇道截面积更大，因此半固态充型时流速低，充型时金属液卷气少，无紊流；③由于半固态浆料温度低，充填型腔后体、线收缩小，铸件不易出现疏松，缩孔；同时也降低了铸件热裂倾向性。

本项目选用低挥发性有机物含量涂料，油漆房中喷漆、烘干均采用密闭作业方式，具备实时显示、统计分析、报表生成、故障报警及查询等强大功能，对生产过程进行实时信息传递及管理。

(3) 资源能源利用分析

本项目以纯铝锭、镁合金等作为原材料，采用燃气熔铝炉进行熔化，相比传统的普遍燃煤、燃油熔化炉，其具有生产效率高、生产环境清洁、能源利用效率高，生产过程中废料产生量也少，原材料利用率较高。

(4) 污染物产生与末端治理

项目生产过程中产生的化成废水、冲压清洗废水、水洗废水、水帘幕喷淋废水、地面冲洗水、废气喷淋废水、循环冷却排水、初期雨水经厂内污水站处理后、生活污水经隔油池+化粪池预处理后、与纯水制备浓水一并接管明通污水处理厂。

项目产生粉尘经二级水喷淋或湿式除尘处理；有机废气采用活性炭吸附处理；喷漆过程产生的废气采用水帘除漆雾+过滤棉+沸石转轮+CO 催化燃烧处理；污水站废气采用酸洗+碱洗处理。熔铝炉采用天然气为原料，从源头上减少烟粉尘、氮氧化物的产生量。

生产设备选用低噪声设备，加消声器，基础减震、建筑隔声，合理布置厂房等，确保厂界达标。

本项目废切削液、漆渣、废油墨、废印版、废抹布、废水处理污泥、废机油、废油桶、隔油池及油烟净化废油、废树脂、废催化剂、废过滤棉、废沸石、废布袋、蒸发浓缩液、废活性炭等危险废物拟委托有资质单位进行处置；不合格品塑料件、边角料、废焊渣、废钢针、废胶带、废网板、废包装材料、纯水制备系统废物收集后外售综合利用；生活垃圾拟由环卫部门清运处理。综上，项目采用的末端治理设施可使污染物稳定达标排放，对周围环境影响较小。

(5) 产品

本项目压铸件主要指的是应用于背光显示模组的铝镁合金压铸件。镁合金由于其质轻、比强度和比刚度高，与铝合金一起成为轻量化的理想材料，而且作为最轻的金属结构材料，镁合金较之铝合金在减重方面更具效果，在等弯曲刚度条件下，采用铝合金代替钢可降低自重 61%，镁合金可实现 74%。铝镁合金压铸件兼具结构材料、功能材料和环保材料的优良特性，是 3C 产品及汽车电子结构件的理想材质。

背光显示模组主要应用于车载领域和民生领域，包括车载显示器、VR、智能手机、平板电脑、数码相机、游戏机、医用显示仪、工控显示器等领域。具有高辉度、高均一性，异形状、大型曲面、薄型轻量化、窄边框等特点

(6) 废物回收利用指标

本项目废弃物产生量较少，在注塑过程中产生的不合格品可以重新利用，提高了资源的有效利用率。

3.9.4 环境管理水平

项目选址位于淮安区淮昆台资合作产业园，项目建设符合国家产业政策，选址符合该产业园总体规划和当地环境功能区划要求。通过采取配套治理措施后，企业“三废”污染物排放可以达到相关排放标准要求，固废均能得到综合利用或妥善的处置，企业设置了环保管理机构与专兼职环保管理员，制定了环保管理制度，加强了原料进厂质检与相关环境管理，建立了基本环保档案。在落实环保“三同时”制度，运营期开展并通过 GBT24001-2004 环境管理体系认证的前提下，企业环境管理水平为清洁生产先进水平本评价对照相关基础化学原料制造业的

清洁生产评价指标体系中的环境管理要求对企业的环境管理补充提出以下进一步要求。

(1) 针对国家和地方有关法律、法规不断更新的实际，认真履行，符合国家和地方有关法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求。

(2) 生产过程环境管理应落实：对主要生产工艺用水、用电、用汽（气）等用能环节进行计量并制定严格定量考核制度；人的活动区域、物品堆存区域化学品等有明显标识；对所有岗位均应进行严格的职业技能和职业安全健康、环保培训；对主要设备有具体的管理制度并严格执行；有具体的突发环境事件应急预案（现场处置预案和专项预案），及时演练并不断修编完善。

(3) 健全环境管理制度，原始记录及统计数据齐全有效。

(4) 有较完善的环境管理制度，记录环保设施的运行数据。

(5) 对原材料供应方、生产协作方、相关服务方等提出环境管理要求。

3.9.5 清洁生产水平评价

根据工业和信息化部发布的《铸造企业清洁生产综合评价》（JB/T 11995-2014），对本项目的清洁生产水平进行评估。具体情况详见表 3.9.5-1。

表 3.9.5-1 铸造行业评价指标项目、权重及基准值

项目		一级 20 分	二级 16 分	三级 12 分	权重值	本项目	
工艺装备及材料要求评价指标	工艺装备技术水平	主要生产过程的自动化，采用在线检测技术，资源与能源采用计算机管理	主要生产过程的机械化，采用在线检测技术，资源与能源采用计算机管理	生产过程部分机械化，资源与能源部分采用计算机管理	0.6	三级，生产过程部分机械化，资源与能源部分采用计算机管理	
	原材料供应方应通过 GB/T 19001 和 GB/T 24001 认证	原材料供应方应通过 GB/T 19001 和 GB/T 24001 认证	原材料供应方应通过 GB/T 19001 认证		0.4	一级，原材料供应通过 GB/T 19001 和 GB/T 24001 认证	
铸件单位产量综合能耗评价指标	能耗 kgce/t 合格铸件	铸钢	≤510	≤660	≤800	1	/
		铸铁	≤330	≤460	≤590		/
		铸铝	≤600	≤800	≤1000		三级，909kgce/t 合格铸件
铸造车间污染物评价指标	粉尘质量浓度 mg/m ³		≤2	≤5	≤8	0.2	二级，铸造车间粉尘浓度小于 5mg/m ³
	有害气体	甲酸质量浓度 mg/m ³	≤0.15	≤0.3	≤0.5	0.15	/
		三乙胺质量浓度 mg/m ³	≤0.05	≤0.15	≤0.8	0.1	/
		苯质量浓度 mg/m ³	≤3.2	≤4.6	≤6	0.15	/
		一氧化碳质量浓度 mg/m ³	≤6	≤12	≤20	0.1	/
		二氧化硫质量浓度 mg/m ³	≤2	≤3	≤5	0.1	/
	二氧化氮质量浓度 mg/m ³	≤0.15	≤3.5	≤5	0.1	/	
噪声 dB (A)		≤65	≤75	≤85	0.1	铸造车间部分设备超过 85dB (A)	

项目		一级 25 分	二级 20 分	三级 15 分	权重值	本项目
铸造企业 污染物厂 界排放评 价指标	粉尘	总悬浮颗粒物质量浓度 mg/m ³ ≤0.12	≤0.30	≤0.50	0.2	三级, 厂界颗粒物 ≤0.50
	有害气体	一氧化碳质量浓度 mg/m ³ ≤3	≤4	≤6	0.2	/
		二氧化硫质量浓度 mg/m ³ ≤0.3	≤0.4	≤0.5	0.2	/
	噪声	昼间 dB (A) ≤60	≤65	≤70 ^a	0.2	二级, 昼间≤65dB (A)
夜间 dB (A) ≤50		≤52	≤55 ^a	0.2	三级, 夜间≤55dB (A)	
项目		一级 5 分	二级 4 分	三级 3 分	权重值	本项目
废弃物回 收再利用 评价指标	旧砂回用 率%	粘土砂 ≥80	≥78	≥75	0.6	/
		呋喃树脂砂 ≥95	≥90	≥85		/
		水玻璃砂 ≥70	≥65	≥60		/
		碱性酚醛树脂砂 ≥75	≥70	≥65		/
	废渣利用率%	≥95	≥90	≥65	0.4	/
项目		一级 10 分	二级 8 分	三级 6 分	权重值	本项目
环境管理 评价指标	环境法律法规标准	符合国家和地方有关环境、法律、法规的要求, 污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理的要求			0.1	一级, 符合
	组织机构	建立健全的环境管理机构和专职管理人员, 开展环保和清洁生产有关工作	设环境管理机构和管理 人员		0.2	一级, 符合
	环境审核	按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核。按照 GB/T 24001 的规定建立并运行环境管理体系	按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核。环境管理制度健全, 原始记录及统计数据齐全有效		0.2	一级, 项目建成后企业进行清洁生产审核, 并按照 GB/T 24001 的规定建立并运行环境管理体系
	废物处理	按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核。按照 GB/T 24001 的规定建立并运行环境管理体系	用符合国家规定的废物处置方法处置废物严格执行国家或地方规定的废物转移制度对危险废物要建立危险废物管理制度, 并进行无害化处理		0.2	
生产过程环境管理	按照企业清洁生产审核指南的要求进行了审核。按照 GB/T 24001 的规定建立并运行环境管理体系	1) 每个生产装备要有操作规程, 对重点岗位要有作业指导书; 易造成污染的设备	1) 每个生产装置有操作规程, 重点岗位有作业指导书; 生产装置能分	0.2		

		24001 的规定建立并运行环境管理体系	和废物产生部位要有警示牌；生产装置能分级考核 2) 建立环境管理制度，包括： ——开停工及停工检修时的环境管理程序 ——新、改、扩建项目管理及验收程序 ——环境监测管理制度 ——污染事故的应急程序 ——环境管理记录和台账	级考核 2) 建立环境管理制度，包括： ——开停工及停工检修时的环境管理程序 ——新、改、扩建项目管理及验收程序 ——环境监测管理制度 ——污染事故的应急程序		
	相关方环境管理		原材料供应方的管理程序 协作方、服务方的管理程序	原材料供应方的管理程序	0.1	

注：a GB 12348 规定的厂界噪声排放限值。

表 3.9.5-2 铸造企业清洁生产综合评价等级

等级	一级	二级	三级
综合评价指数	90~100	75~89	60~74

通过计算得出本项目综合评价指数为 81.4，根据表 3.9.5-2，则本项目清洁生产水平为二级（国内清洁生产先进水平）。

本项目涉及喷漆工序，项目喷漆工序的清洁生产评价参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》（2016年11月1日）中“表3 机械前处理评价指标项目”“表4 喷漆评价指标项目、权重及基准值”和“表6 清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值”的要求，该标准要求及本项目清洁生产水平逐项分析结果见表3.8.5-3~5。

表 3.8.5-3 机械（物理）前处理评价指标项目、权重及基准值及本项目分析结果

序号	一级指标	一级权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级	II 级	III 级	本项目
1	生产工艺及设备要求	0.50	抛丸	-	0.18	有粉尘处理设备、粉尘处理效率≥99%；设备噪声≤90dB（A）	有粉尘处理设备、粉尘处理效率≥97%；设备噪声≤92dB（A）	有粉尘处理设备、粉尘处理效率≥95%；设备噪声≤93dB（A）	本项目抛丸采用湿式抛丸，I 级
2			喷砂（丸）	-	0.18	应满足以下条件之一：①湿式喷砂；②干式喷砂（丸），有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥99%	干式喷砂（丸），有粉尘处理设备，粉尘处理效率 ≥98%	干式喷砂（丸），有粉尘处理设备，粉尘处理效率 ≥97%	本项目不涉及喷砂（丸），I 级
3						0.09	设备噪声≤85dB（A）	设备噪声≤87dB（A）	
4			打磨	-	0.14	应满足以下条件之一：①湿式打磨；②干式打磨，有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥99%	干式打磨，有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥98%	干式打磨，有粉尘处理设备，粉尘处理效率≥97%	干式/湿式打磨，有粉尘处理设备，粉尘处理效率 ≥80%
5						0.05	设备噪声≤85dB（A）	设备噪声≤87dB（A）	设备噪声 ≤90dB（A）
6			擦拭清洁	-	0.18	使用不含苯系物、低 VOCs 的清洁剂	使用低苯系物含量、低 VOCs 的清洁剂	本项目使用纯水清洗，I 级	
7			清理	-	0.18	清理工序有除尘装置			
8	资源和能	0.15	单位面积综合	kgce/m ²	1.0	≤0.27	≤0.33	≤0.38	0.003，I 级

序号	一级指标	一级权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级	II 级	III 级	本项目
	源消耗指标		耗能*						
			单位重量综合耗能*	kgce/kg		≤0.06	≤0.08	≤0.09	0.001, I 级
9	污染物产生指标	0.35	单位面积 VOCs 产生量*	g/m ²	0.65	≤20	≤25	≤35	1.756, I 级
			单位面积危险废物产生量*	g/m ²	0.35	≤20	≤25	≤40	本项目抛丸、打磨、擦拭清洁不产生危废, I 级
注 1: 资源和能源消耗指标、污染物产生指标, 按照实际处理面积进行计算。									
注 2: 资源和能源消耗指标分为两种考核方式: 单位面积综合能耗、单位重量综合能耗; 当涂装产品壁厚≥3mm, 可选用单位重量综合能耗作为考核指标。									
注 3: 单位面积 VOCs 产生量是指处理设施处理前进口的含量。									
*为限定性指标									

表 3.8.5-4 喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值及本项目分析结果

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	清洁生产水平等级			本项目
							一级	二级	三级	
1	生产工艺及设备要求	0.6	底漆	电泳漆 自泳漆 喷漆（涂覆）	-	0.12	应满足以下条件之一： ①电泳漆工艺； ②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水 ^b 、技术应用		使用干式喷漆房，II 级
2							①节能技术应用 ^c ②电泳漆、自泳漆设置备用槽 ③喷漆设置漆雾处理	节能技术应用 ^c ；喷漆设置漆雾处理		节能技术应用，喷漆设置了漆雾处理，II 级

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	清洁生产水平等级			本项目	
							一级	二级	三级		
3				烘干	-	0.04	节能技术应用 ^c ；加热装置多级调节 ^j ；使用清洁能源		加热装置多级调节 ^j ；使用清洁能源	节能技术应用；加热装置多级调节，使用清洁能源，I级	
4			中涂、面漆	漆雾处理		0.09	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥90%，II级	
5				喷漆（涂覆）（包括流平）		-	0.15	应满足以下条件之一：①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；③使用粉末涂料；④免中涂工艺	节水 ^b 、节能 ^c 技术应用		节水 ^b 、节能 ^c 技术应用，II级
							0.06	废溶剂回收、处理			废溶剂回收、处理，I级
6				烘干室			0.04	节能技术应用 ^c ；加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源		加热装置多级调节 ^j ，使用清洁能源	节能技术应用，加热装置多级调节，采用电加热，I级
7			废气处理设施	喷漆废气	-	0.11	溶剂工艺段有VOCs处理设施，处理效率≥85%；有VOCs净化设备运行监控装置		溶剂型罩喷漆有VOCs处理设施，处理效率≥75%；有VOCs净化设备运行监控装置	溶剂工艺段有VOCs净化设施，净化效率≥90%；有VOCs净化设备运行监控装置，I级	

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	清洁生产水平等级			本项目
							一级	二级	三级	
8			涂层烘干废气			0.11	有 VOCs 处理设施，处理效率≥98%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥95%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%；有 VOCs 处理设备运行监控装置	有 VOCs 处理设施，处理效率≥90%；有 VOCs 处理设备运行监控装置，Ⅲ级
9			原辅材料	底漆	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%	41.1%，Ⅲ级
10				中漆	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤40%	VOCs≤55%	/
11				面漆	-	0.05	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%	45.8%，Ⅲ级
12				喷枪清洗液	水性漆		0.02	VOCs 含量≤5%	VOCs 含量≤20%	VOCs 含量≤20%
13	资源和能源消耗指标	0.1	单位面积取水量*		l/m ²	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	/
			单位面积综合耗能*		kgce/m ²	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43	0.03，Ⅰ级
			单位重量综合耗能*		kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31	0.01，Ⅰ级
14	污染物产生指标	0.3	单位面积 VOCs 产生量*	客车、大型机械	g/m ²	0.35	≤150	≤210	≤280	/
				其他			≤60	≤80	≤100	39.68，Ⅰ级
15					单位面积 COD _{Cr} 产生量*		g/m ²	0.35	≤2	≤2.5
16			单位面积的危险废物产生量*		g/m ²		≤90	≤110	≤160	3.17，Ⅰ级

注 1：单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算，单位产品综合耗能按照实际总面积计算。
 注 2：VOCs 处理设施是作为工艺设备之一，单位面积 VOCs 产生量是指处理设施处理后出口的含量。
 注 3：底漆、中涂、面漆 VOCs 含量指的是涂料包装物的 VOCs 重量百分比，固体分含量指的是包装物的固体份重量百分比；喷枪清洗液 VOCs 含量指的是施工状态的喷枪清洗液 VOCs 含量。

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	清洁生产水平等级			本项目
						一级	二级	三级	
注 4: 资源和能源消耗指标分为两种考核方式: 单位面积综合能耗、单位重量综合能耗; 当涂装产品壁厚≥3mm, 可选用单位重量综合能耗作为考核指标。 注 5: 漆雾捕集效率, 新一代文丘里漆雾捕集装置, 干式漆雾捕集装置(石灰石法、静电法)的漆雾捕集效率均≥95%, 普通文丘里、水旋漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥90%, 新一代水帘漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥85%。									
b 节水技术应用包括: 湿式喷漆室有循环系统、除渣措施, 干式喷漆室为节水型设备或其他节水的新技术应用(应用以上技术之一即可)。 c 节能技术应用包括: 余热利用; 应用变频电机等节能措施, 可按需调节水量、风量、能耗; 喷漆室应用循环风技术; 烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施; 厚壁产品、大型(重量大)产品涂层应用辐射等节能加热方式; 排气能源回收利用; 应用简洁、节能的工艺; 应用中低温固化的涂料; 具有良好的保温措施; 或其他节约能耗的新技术应用(应用以上技术之一即可)。 e 废溶剂收集、处理: 换色、洗枪、管道清洗产生的废溶剂需要全部收集, 废溶剂处理可委外处理, 此废溶剂不计入单位面积的 COD _{Cr} 产生量。 j 加热装置多级调节: 燃油、燃气为比例调节; 电加热为调功器调节; 蒸气为流量、压力调节阀; 包括温度可调。 *为限定性指标。									

表 3.8.5-5 清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值及本项目分析结果

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	评价基准值			本项目
					I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	
1	清洁生产管理指标	1	环境管理	0.05	符合国家和地方有关环境法律、法规, 污染物排放达到国家和地方排放标准; 满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求			I 级
2				0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB18599 相关规定执行; 危险废物(包括生产过程中产生的废漆渣、废溶剂等)的贮存严格按照 GB18597 相关规定执行, 后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置			I 级
3				0.05	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方命令淘汰或禁止的落后工艺和装备, 禁止使用“高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录”规定的内容, 禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料			I 级
4				0.05	禁止在前处理工艺中使用苯; 禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油			I 级
5				0.05	限制使用含二氯乙烷的清洗液; 限制使用含铬酸盐的清洗液			I 级
6				0.05	已建立并有效运行环境管理体系, 符合标准 GB/T24001			计划执行, I 级

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	评价基准值			本项目
					I级基准值	II级基准值	III级基准值	
7				0.05	按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装 VOCs 处理设备运行监控装置			计划执行, I级
8				0.05	按照《环境信息公开办法(试行)》第十九条公开环境信息			计划执行, I级
9				0.05	建立绿色物流供应链制度, 对主要零部件供应商提出环保要求, 符合相关法律法规标准要求			计划执行, I级
10				0.05	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况			计划执行, I级
11			组织机构	0.10	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位, 建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位, 实行环境、能源管理岗位责任制, 建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	计划执行, I级
12			生产过程	0.10	磷化废水应当设置排放口进行废水单独收集, 第一类污染物经单独预处理达标后进入污水处理站; 按生产情况制定清理计划, 定期清理含粉尘、油漆的设备和管道			不涉及磷化, 计划执行, I级
13			环境应急预案	0.10	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备, 并定期培训和演练			计划执行, I级
14			能源管理	0.10	能源管理工作体系化; 进出用能单位已配备能源计量器具, 并符合 GB17167 配备要求			计划执行, I级
15			节水管理	0.10	进出用能单位配备能源计量器具, 并符合 GB24789 配备要求			计划执行, I级

(1) 指标无量纲化

不同清洁生产指标由于量纲不同，不能直接比较，需要建立原始指标的函数。

式中， x_{ij} 表示第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标； g_k 表示二级指标基准值，其中 g_1 为 I 级水平， g_2 为 II 级水平， g_3 为 III 级水平； $Y_{gk}(x_{ij})$ 为二级指标 x_{ij} 对于级别 g_k 的函数。

若指标 x_{ij} 属于级别 g_k ，则函数的值为 100，否则为 0。

$$Y_{gk}(x_{ij}) = \begin{cases} 100, & x_{ij} \in g_k \\ 0, & x_{ij} \notin g_k \end{cases}$$

(2) 综合评价指数计算

通过加权平均、逐层收敛可得到评价对象在不同级别 g_k 的得分 Y_{gk} ，如下所示。

$$Y_{gk} = \sum_{i=1}^m (w_i \sum_{j=1}^{n_i} \omega_{ij} Y_{gk}(x_{ij}))$$

式中， w_i 为第 i 个一级指标的权重， ω_{ij} 为第 i 个一级指标下的第 j 个二级指标的权重，其中， m 为一级指标的个数； n_i 为第 i 个一级指标下二级指标的个数。另外， Y_{g1} 等同于 Y_I ， Y_{g2} 等同于 Y_{II} ， Y_{g3} 等同于 Y_{III} 。

涂装行业清洁生产评价指标体系依据综合评价将清洁生产等级划分为三级技术指标，具体见表 3.9.3-3。

表 3.9.5-3 涂装行业不同等级清洁生产企业综合评价指数

企业清洁生产水平	评定条件
I 级（国际清洁生产领先水平）	同时满足： $Y_I \geq 85$ ；限定性指标全部满足 I 级基准值要求
II 级（国内清洁生产先进水平）	同时满足： $Y_{II} \geq 85$ ；限定性指标全部满足 II 级基准值要求及以上
III 级（国内清洁生产基本水平）	满足： $Y_{III} = 100$

由计算结果可知，本项目生产工艺设备、资源和能耗消耗指标、污染物产生指标等限定性指标均可满足 I 级以上基准值。本项目涂装清洁生产综合评价指数 $Y_I = 87.4$ 。且限定性指标全部满足 I 级基准值要求，故本项目清洁生产水平为 I 级即满足国际清洁生产领先水平。

综上，通过《铸造企业清洁生产综合评价》（JB/T 11995-2014）和《涂装行

业清洁生产评价指标体系》清洁生产水平分析，本项目清洁生产水平能够达到国内先进水平。

3.9.6 清洁生产评价结论

本项目生产工艺均为国内成熟的先进工艺，清洁生产水平能够达到国内先进水平。通过建设项目清洁生产的分析与评价，该项目原辅材料的综合利用率较高，符合清洁生产从源头抓起的原则，有效地减少末端处理负荷，同时该项目所采取的能够体现清洁生产的工艺技术、生产设备以及相应的预防措施等，均可很大限度地削减污染物的排放，减轻企业末端“三废”治理的压力，另一方面，企业也从节能降耗中获取经济效益。建设项目符合清洁生产的要求。

3.10 项目污染物排放“三本帐”

项目建成后，各种污染物产生、消减、排放“三本帐”情况见表 3.10-1。

表 3.10-1 项目污染物产生及排放表 t/a

类型	污染物	产生量	削减量	接管量	环境排放量
废水 ^[1]	废水量	308906.4	0	308906.4	308906.4
	COD	150.520	58.999	91.521	15.445
	SS	48.240	1.010	47.231	3.089
	氨氮	5.382	0.101	5.281	1.545
	总氮	12.245	0.101	12.144	4.634
	总磷	13.410	11.979	1.431	0.154
	动植物油	1.010	0.909	0.101	0.101
	石油类	6.210	2.912	3.298	0.309
	阴离子表面活性剂	1.002	0	1.002	0.154
	总铝	0.363	0	0.363	0.927
	总镁	0.778	0	0.778	0.778
有组织废气	盐分	260.206	0	260.206	260.206
	颗粒物	19.239	16.958	/	2.282
	VOCs（非甲烷总烃计）	54.596	48.844	/	5.752
	SO ₂	0.085	0	/	0.085
	NO _x	1.628	1.064	/	0.564
	磷酸雾	0.833	0.666	/	0.167
	锡及其化合物	0.002	0.000	/	0.002
	氨	0.099	0.050	/	0.050
无组织废气	硫化氢	0.020	0.010	/	0.010
	颗粒物	2.954	1.019	/	1.935
	VOCs（非甲烷总烃计）	3.783	0.381	/	3.402

类型	污染物	产生量	削减量	接管量	环境排放量
	SO ₂	0.015	0	/	0.015
	NO _x	0.287	0	/	0.287
	磷酸雾	0.093	0	/	0.093
	锡及其化合物	1.84E-03	0	/	1.84E-03
	氨	0.011	0	/	0.011
	硫化氢	0.002	0	/	0.002
固废	一般工业固废	453.671	453.671	/	0
	危险固废	510.861	510.861	/	0
	生活垃圾	140.25	140.25	/	0

4 环境质量现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

淮安市位于苏北平原中部，淮河下游。处于东经118°12′~119°36′、北纬32°43′~34°06′之间。东与盐城市接壤，西邻安徽省，南连扬州市，北与连云港市、宿迁市毗邻；东西最大直线距离132公里，南北最大直线距离150公里，面积10072平方公里。新长铁路和京沪高速公路、宁连一级公路、宁徐一级公路等公路干线、京杭大运河贯穿市域。

淮安区淮昆合资合作产业园范围东至规划经二十一路、南至藏军东路—新长铁路、西至东一路—京沪高速公路、北至广州路，总面积约为4.65平方公里。

本项目位于淮安区淮昆合资合作产业园，具体地理位置见附图4.1.1-1。

4.1.2 地形、地貌、地质

项目所在地地形特征为平原地形，地貌属黄淮冲积平原，地势平坦开阔，地势平坦开阔，地势略呈北（西）高，南（东）低。区内无影响开发建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

项目地处扬子淮地的苏北凹陷区西侧，基底为前震旦系泰山群变质岩，上覆有第三系，第四系松散堆积层，第三系属新生代，第三纪晚期陆相堆积层，上部为下草湾组，下部为峰山组，第四系分为三层，第一层属冰水相，河湖相堆积层，厚度为20~30米，第二层属冲积层，厚度为10~20米，第三层属海陆相过渡沉积层，厚度为5~15米。地震基本烈度为7度震级。

4.1.3 气候、气象

淮安市地处北亚热带向暖温带过渡地区，兼有南北气候特征，属于温带季风气候区，气候温和，四季分明，光照充足，雨水充沛。地区平均气温13.8-14.8℃，市区年平均气温14℃，最低气温-21.5℃，最高气温39.5℃；年无霜期210~230天，一般霜期从当年十月到次年四月，年平均日照数2250—2350小时，日照百分率平均为52%，明显优于苏南地区；季风气候显著，自然降水丰富，年平均降水量958.8mm，历年平均降雨天数102.5天；常年主导风向东南风。

各气象要素特征值见表 4.1.3-1。

表 4.1.3-1 淮安区近 20 年(2003-2022 年)气象要素特征

序号	项目	统计结果	单位	序号	项目	统计结果	单位
1	年平均风速	2.2	m/s	7	年平均降水量	1002.6	mm
2	年平均气压	1015.9	hPa	8	最大年降水量	1467.2	mm
3	年平均气温	15.4	℃	9	最小年降水量	564.7	mm
4	极端最高气温	38.5	℃	10	年日照时数	1993.3	h
5	极端最低气温	-12.0	℃	11	年最多风向	E	/
6	年平均相对湿度	73.3	%	12	年均静风频率	6.4	%

4.1.4 水文

(1) 淮安市水文水系

淮安市地处淮河流域中下游，以废黄河为界，以南属淮河水系，以北属沂沭泗水系。上游近 15.8 万平方公里的来水进入洪泽湖后由淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、二河和淮沭河经淮安入江入海。淮安市目前已初步建成河湖相连、脉络相通、水多能排、水少能蓄、干旱能调、能初步控制调度的防洪和水资源格局。境内南有淮河入江水道，中有苏北灌溉总渠、淮河入海水道，北有废黄河、盐河，西有淮河干流；二河和淮沭河贯穿南北，京杭大运河将苏北灌溉总渠、废黄河、二河和淮沭河联系在一起，沟通了江、淮、沂三大水系；位于境内西南部的全国五大淡水湖之一的洪泽湖与宿迁市共享，还有高邮湖、宝应湖、白马湖等镶嵌其间。

淮安市境内淮河水系面积 7414 平方公里，主要水体有：淮河、洪泽湖、高邮湖、白马湖、宝应湖、淮河入江水道、苏北灌溉总渠、淮河入海水道、里运河、二河等；淮安市境内沂沭泗水系面积 2658 平方公里，主要水体有：废黄河、淮沭河、盐河等。由于自然因素及水利工程的原因，除淮河承接上游来水下泄洪泽湖和洪泽湖承接上中游其它来水外，其它各水体基本由洪泽湖补给，淮水较枯时通过“江水北调”或“引沂济淮”补充。这些水体的水位、水量基本由水利工程人为控制调度。

淮安枢纽工程于 2000 年 10 月 20 日开工，2003 年 10 月 21 日淮安枢纽工程竣工，在京杭运河与苏北灌溉总渠交汇处北侧的淮河入海水道上，是淮河入海水道的第二级枢纽，为 I 等工程，其作用是实现入海水道与京杭运河的交叉，维持京杭运河航运现状，同时满足入海水道泄洪及渠北运西地区排涝要求和连接淮扬

公路交通。枢纽主要建筑物有入海水道穿京杭运河立交地涵、清安河与古运河穿堤涵洞、渠北闸和入海水道北堤跨淮扬公路立交旱闸。区域水文水系见附图 4.1.4-1。

①淮河入海水道：起于二河闸，在淮安境内迄于淮安区苏嘴镇大单村，总长 73.3 公里，集水面积 1592 平方公里，其上口宽 70 米，底宽 30 米，平均底高程 4.3 米，丰水期水深 3.59 米，流量 73.5 立方米/秒；枯水期水深 2.3 米，流量 4.5 立方米/秒。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号），淮河入海水道水质目标为Ⅲ类。淮河入海水道为洪泽湖的入海通道，洪泽湖不分洪的时候，淮河入海水道分为南泓和北泓，洪泽湖泄洪时，南泓和北泓汇合成一条大河。

表 4.1.4-1 淮河入海水道水环境功能区划

河流	河段	水环境功能（2030 年）
淮河入海水道南泓淮安农业用水区	淮安立交地涵-苏嘴镇（南泓）	Ⅲ类
淮河入海水道北泓淮安农业用水区	S237 公路桥-苏嘴镇（北泓）	Ⅲ类

②里运河：是京杭大运河淮安段的组成部分，是南水北调东线调水工程的重要通道，也是南北水上运输的大动脉。里运河在淮安市境内从淮安区平桥镇至淮阴区竹络坝翻水站，长 67.1 公里，贯穿淮安市南北，是淮安市工、农业用水的重要水源地。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号），里运河淮安调水保护区主要功能为工业用水，水质目标为Ⅲ类。

③古运河：是京杭大运河淮安段的组成部分，在淮阴船闸闸下与里运河分岔，在淮安市区大闸口处转向东南流向淮安区，在运东闸上游与里运河汇合，全长 24.3 公里，其水位与里运河基本一致。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号），古运河淮安调水保护区主要功能为农业用水，水质目标为Ⅲ类。

④清安河：系 1959 年市区段里运河改道时调整排灌水系而人工开挖的。起于淮海南路，迄于清安河地涵，总长 22.04 km，该河走向自淮海南路船舶修理厂，由西向东渡过淮安市区南部，经地下涵洞穿过里运河，在淮安区南门桥西侧与入

海水道（即排水渠）汇合，途经阜宁、滨海而入黄海。清安河处于京杭运河及里运河包围的市区三角形地带，其中清浦区段长 9.6 km 整个市区境内长 17km。根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030）》（苏环办〔2022〕82 号），清安河主要功能是防洪、排涝，水质目标为Ⅳ类。

⑤老一支渠：系 1958 年挑筑，渠首在城东乡红桥村乌沙干渠南堤上，向东流经城东、季桥两乡，全长 13.6km，老一支渠上游的乌沙干渠与里运河相通，由张巷闸控制，下游和季桥镇境内岗湾斗排水河相通，由小湾闸控制，岗湾斗排水河与淮河入海水道北大堤北边的调度河相通。老一支渠上下游控制闸的启闭均由水务部门统一调度，一般泄洪时同时开启上下游闸，农灌时开启上游闸。老一支渠上口宽 14m，底宽 6m。丰水期水面宽度 9.5m、水深 3.5m、流速 2m/s，流量 53m³/s；平水期水面宽度 7m，水深 1.5 m，流速 0.5 m/s，流量 12.4m³/s；枯水期水深 0.5m，水体基本不流动。

⑥调度河：分为运西调度河和运东调度河，其中运西调度河位于原南干渠北侧，横跨和平、盐河两镇，起于和平镇越闸村，止于盐河镇杨庙村，全长 23.16km。排涝范围为淮河入海水道以北，东大沟、古盐河以南以西，二河以东，排涝面积为 46.12km²，沿线汇水自西向东汇入古盐河后排入淮河入海水道。运东段调度河是入海水道北泓北侧一条平行河道，运东段调度河河长与淮河入海水道北泓相同，调度河河宽 4 米，底高程 1 米，边坡 1: 3，共分 6 段，分别在新润河涵洞、十四中沟涵洞、南支河、渔滨河、衡河处分段汇入北泓主要支流后进入北泓，各段调度河之间并不直接连通，产业园附近段调度河为新润河和十四中沟之间的河段，该段调度河汇入十四中沟后进入北泓。

（2）淮安市水系与南水北调东线工程关系

南水北调东线工程江苏段调水线路是利用现有京杭大运河及其平行的河道输水。为配合国家南水北调工程，保证向北方地区的输水水质，淮安城区所有的污水将被收集至排水系统经污水处理厂集中处理后就近排入清安河。现状清安河自西向东穿过市区，沿京杭大运河折而向东南，在淮安区西郊处经小穿运洞穿过里运河（穿涵洞设计流量为 16.6m³/s），然后向东汇入苏北灌溉总渠南侧的排水渠。现状排水渠在阜宁的腰闸断面与苏北灌溉总渠相通，汇合后泄入黄海。淮河

入海水道于 2003 年建成，它在京杭大运河、里运河、古盐河、清安河、苏北灌溉总渠交汇处建设淮安枢纽工程，该工程包括水道穿运河立交地涵、清安河穿堤涵洞、古盐河穿堤涵洞。建成后的淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。淮河入海水道建成后，清安河的设计穿涵洞也技改到 $29\text{m}^3/\text{s}$ ，排水渠经穿堤涵洞汇入海水道，成为其南偏泓专用于排泄城市污水，汛期水量骤增时将与入海水道合成一体。建成后的淮河入海水道使排水通道与苏北灌溉总渠完全分割，分别泄入黄海，做到清污分流满足各河道功能区划。

“南水北调”东线工程在淮安段的输水线路有两条，其中东线主要线路为江都站—淮安站—淮阴二站，沿途所经水体分别为里运河、大运河、苏北灌溉总渠和二河。废水经厂内预处理后，接入园区污水处理厂集中处理达标排放。淮安区明通污水处理厂污水经处理后排入入海水道南泓，排口更改后现有入河排污口关闭，排放位置调整为淮安区季桥镇入海水道新长铁路桥下游 300 米调度河北岸，具体坐标为： $33^{\circ}32'28.46055''\text{N}$ ， $119^{\circ}14'36.87194''\text{E}$ ，污水处理厂尾水经人工湿地处理后排入调度河，最终汇入淮河入海水道北泓淮安农业用水区。最终排入黄海，建设项目所排废水不会对输水水质造成影响。

4.1.5 生态概况

(1) 土壤

淮安市地处黄淮平原与江淮平原结合部，受黄河、淮河及洪泽湖的影响，北部为黄泛冲积平原，南部为河湖相沉积平原。土壤主要为水稻土和潮土两类，另外还有砂姜黑土类、黄棕壤土类、基性岩土类、石灰岩土类，有机质含量低，pH 值一般在 7~8。适宜种植水稻、小麦、玉米等粮食作物，大豆、油菜、棉花、桑园、苹果、梨等经济作物。

(2) 植被

淮安市植物分布自北而南由落叶阔叶林逐步向落叶、常绿阔叶混交林过渡，种类也随之增多。由于长期的垦殖，典型的原生自然植被已不复存在，为次生植被和人工植被所代替。

主要种水稻、小麦、玉米、油菜、蔬菜等农作物，由于对土壤的改良和多年

耕作，土壤肥力较高，有大部分农田已经改良成种植水稻。田间、房前屋后绿化主要种植：紫惠槐、杨树等。

本地区没有常绿乔木树种分布，只有小叶女贞、胡颓子、竹叶椒等常绿灌木。

(3) 动物

淮安市位于冬候鸟迁徙途径的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵料和良好的栖息场所，据调查统计，常见鸟类有一百多种，本区域内无大型饲养场和养殖场，主要是农户饲养的家畜、家禽和小水面养殖。

项目涉及的大气及生态评价范围内没有需要重点保护的自然保护区，亦无大型野生动物和珍稀物种。

(4) 自然资源

市域非金属矿产资源丰富，已探明的有岩盐、凹凸棒粘土、石灰石、石油、矿泉水等，岩盐资源主要分布于东起朱桥镇、西至清江浦区、南抵上河镇、北达徐扬—季桥一线约 247km² 范围内，岩盐矿石储量达 2.41 亿吨。是世界上少有的大型岩盐矿床，而且具有地质构造简单、品位较高等优点。

(5) 旅游资源

淮安市是周恩来总理的故乡，市域古迹丰富、自然景观优美。淮安古城是国家历史文化名城，具有丰富的人文景观资源。已发掘的遗址有 5000 多年前的宋集青莲岗文化遗址，历史名人韩信、牧乘、梁红玉、吴承恩、关天培均出自淮安，并留有遗迹或故居。盱眙有秦汉东阳城遗址、第一山石刻、明祖陵等，洪泽有老子山、“水上长城”“镇水铁牛”等，洪泽湖及其南岸的湖光山色、山地丘陵自然山水景观是苏北地区绝无仅有的。

本次项目所在地区及评价范围内没有风景名胜及古迹等重要保护目标。

4.1.6 地下水

1、地下水类型和特征

根据地下水赋存条件、水理性质及水力特征，淮安市境内的地下水可分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水和基岩裂隙水三大类型。

松散岩类孔隙水分布于淮安市的平原地区，根据沉积物的时代、成因、地层

结构及水文地质特征，淮安市境内的松散岩类孔隙水可分为四个含水岩组，即：

①第Ⅰ含水岩组：属潜水或微承压水，其水位埋深 2.0~5.0m，含水层底板埋深 30~40m。含水岩性以细砂、粉砂为主，其次为棕黄色粘土质砂、砂质粘土。

②第Ⅱ含水岩组：属中层承压水，其水位埋深一般在 3.5~7.0m 之间，含水层顶板埋深 37~100m，含水层厚度一般为 10~20m。含水岩性变化较大，大体以保滩、仇桥、流均一带岩性为含砾粗砂及中粗砂为主，此带两侧为中细砂及粉细砂；洪泽县含水岩性为含砾粗砂及中粗砂。

③第Ⅲ含水岩组：属深层承压水，其水位埋深 10~45m，含水层顶板埋深 53~186m，一般大于 150m，含水层厚度 10~110m，一般为 20~40m。含水岩性为泥质粉细砂、粗砂、含砾中粗砂、含碳化木碎片。

④第Ⅳ含水岩组：属深层承压水，其水位埋深 17.7m 左右，含水层顶板埋深一般大于 300m，含水层厚度 45m 左右。含水层岩性为粉砂、细砂、中砂。

项目所在区域地下水属第四纪松散岩类孔隙水。

2、地下水规划

根据《淮安市水资源综合规划》，淮安市地下水资源规划层位主要为平原地区松散岩类孔隙水中的第Ⅱ、第Ⅲ承压水。对于平原区浅层水，因其与降水不断地更替，同时淮安对浅层水的开采目前较少，只有少部分浅层水地下水埋深较浅的农村有少量开采，用于牲畜或菜地用水，因此不进行具体规划，但浅层水排泄方式主要为潜水蒸发，不开采则大部分被蒸发，原则上鼓励开采浅层水，作为农村除生活饮用以外的其他用水。

地下水资源开发利用规划除了考虑可采资源量外，重点考虑已在实施的区域供水规划、可供水资源的丰富程度，同时按区域供水条件将其分为区域供水盲区、区域供水管网到达区，超采区、非超采区。

超采区范围内地下水不宜继续作为供水水源，要逐步压缩地下水开采量，已有的深井可作为城市生活备用水源。在可开采潜力区范围内，对于区域供水盲区，主要以地下水作为供水水源；对于管网到达地区，则根据特殊需要，严格控制地下水的开采。整合供水资源，充分发挥区域供水规模效益，实现地表水、地下水统一规划，优化水源。即逐步扩大地表水厂的供水范围，控制开发利用地下水。

根据现场调查，评价区属于管网到达地区，应严格控制地下水的开采。

4.2 环境质量现状评价

4.2.1 大气环境质量现状调查及评价

4.2.1.1 区域环境空气质量达标判定

根据《2022年淮安市生态环境状况公报》：“2022年，淮安市细颗粒物(PM_{2.5})、可吸入颗粒物(PM₁₀)、二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)年均浓度分别为35微克/立方米、60微克/立方米、9微克/立方米、24微克/立方米；一氧化碳(CO)和臭氧(O₃)浓度分别为0.9毫克/立方米、159微克/立方米。”。根据年均数据判定本工程所在区域为达标区。

4.2.1.2 环境空气质量补充监测现状评价

本项目环境空气补充监测数据引用“淮安区淮昆台资合作产业园开发建设规划(2021-2035)环境影响报告书”中补充监测数据。引用数据的监测时间为2021年8月6日~12日、2021年11月22日~28日、2022年12月3日~9日，满足引用监测数据的“时效性”，本次引用位于本项目大气评价范围内2个点，引用监测点位合理。

(1) 监测点位

根据规划所处位置及区域主导风向分布、保护目标位置等因素，本项目引用大气评价范围内2个点，具体布置情况如图2.4.3-1所示。

表 4.2.1-1 大气监测图

序号	点位	方位	距离(m)	监测因子			监测时间
				小时平均	日平均	8小时平均	
G1	肖庄	东南	695	非甲烷总烃、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	TSP	TVOC	2022年12月3日~9日
G2	席桥镇	西北	2100	非甲烷总烃、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、锡及其化合物	TSP	TVOC	锡及其化合物监测时间2021年8月6日~12日，其他2021年11月22日~28日

(2) 监测项目、频次

监测项目：非甲烷总烃、H₂S、NH₃、臭气浓度、锡及其化合物，同步观测风向、风速、湿度、气压、气温等常规气象要素。

监测频次:

小时浓度监测: 非甲烷总烃、H₂S、NH₃、臭气浓度、锡及其化合物进行小时浓度监测: 连续 7 天, 每天 4 次, 每次监测时间不少于 45 分钟;

日均浓度监测: TSP 日均浓度连续监测 7 天, TSP 每天监测时间为 24 小时; 同步测量气温、气压、湿度、风向、风速等气象参数。

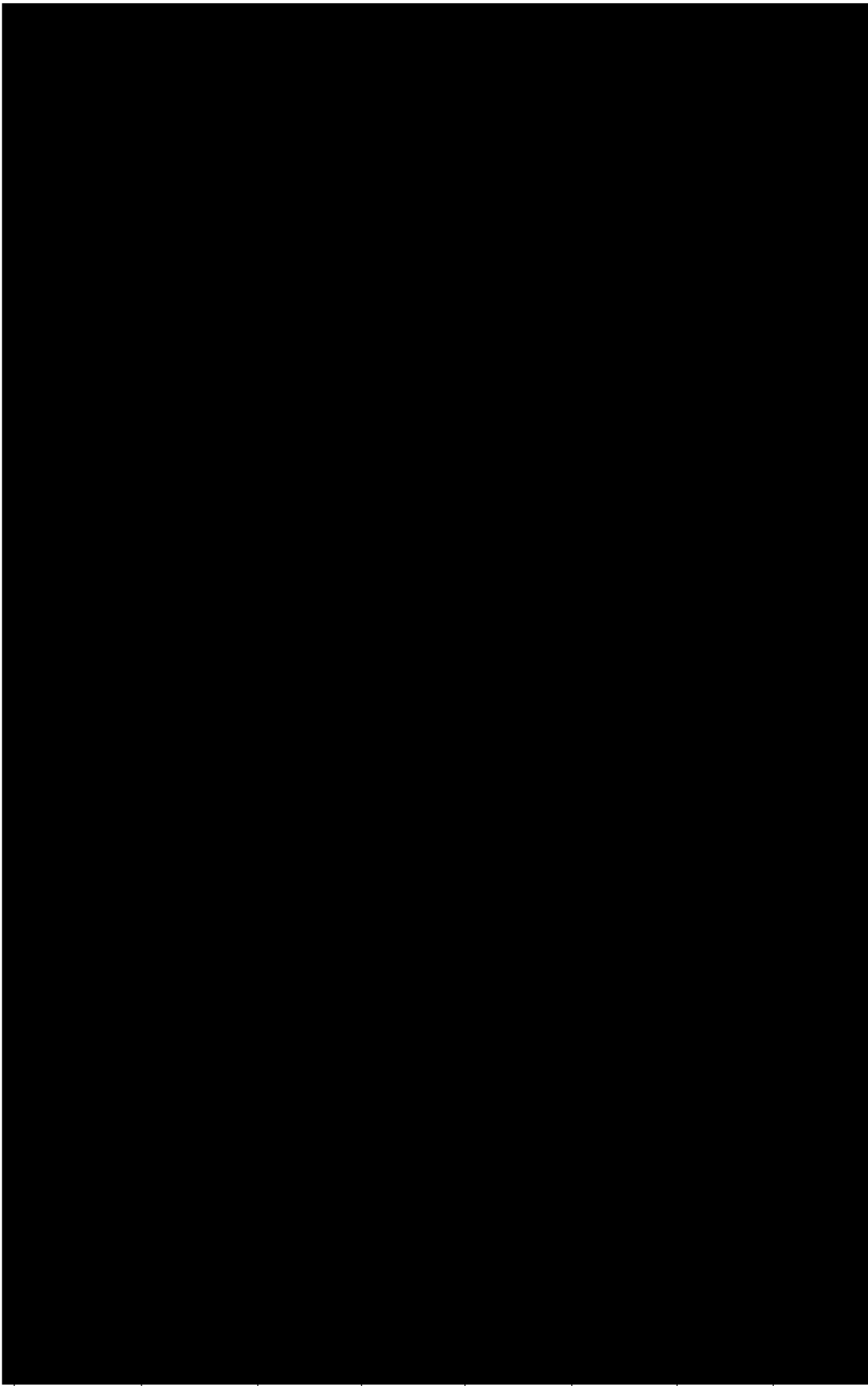
(3) 监测时间

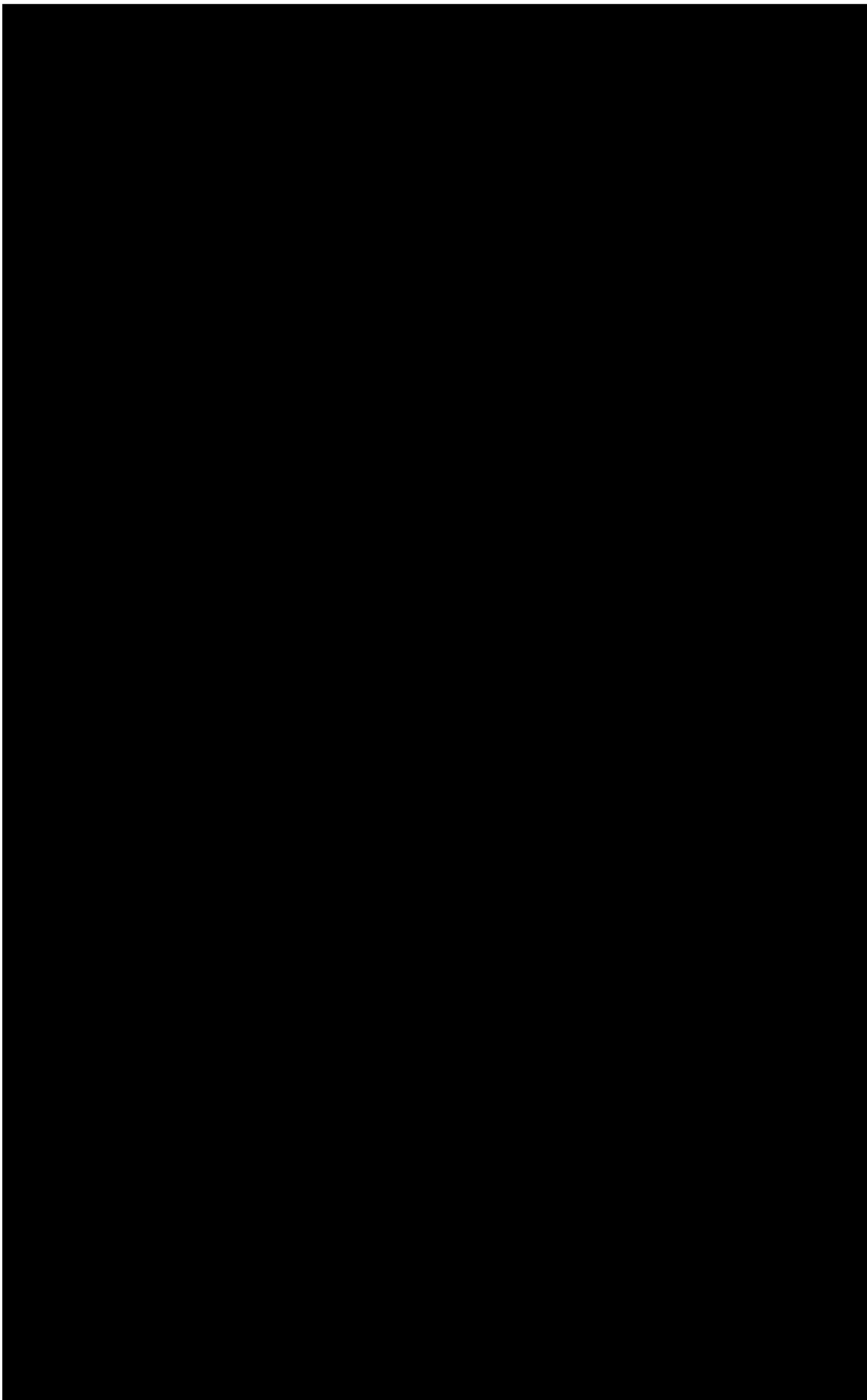
监测时间 2021 年 8 月 6 日~12 日、2021 年 11 月 22 日~28 日、2022 年 12 月 3 日~9 日, 各 7 天。

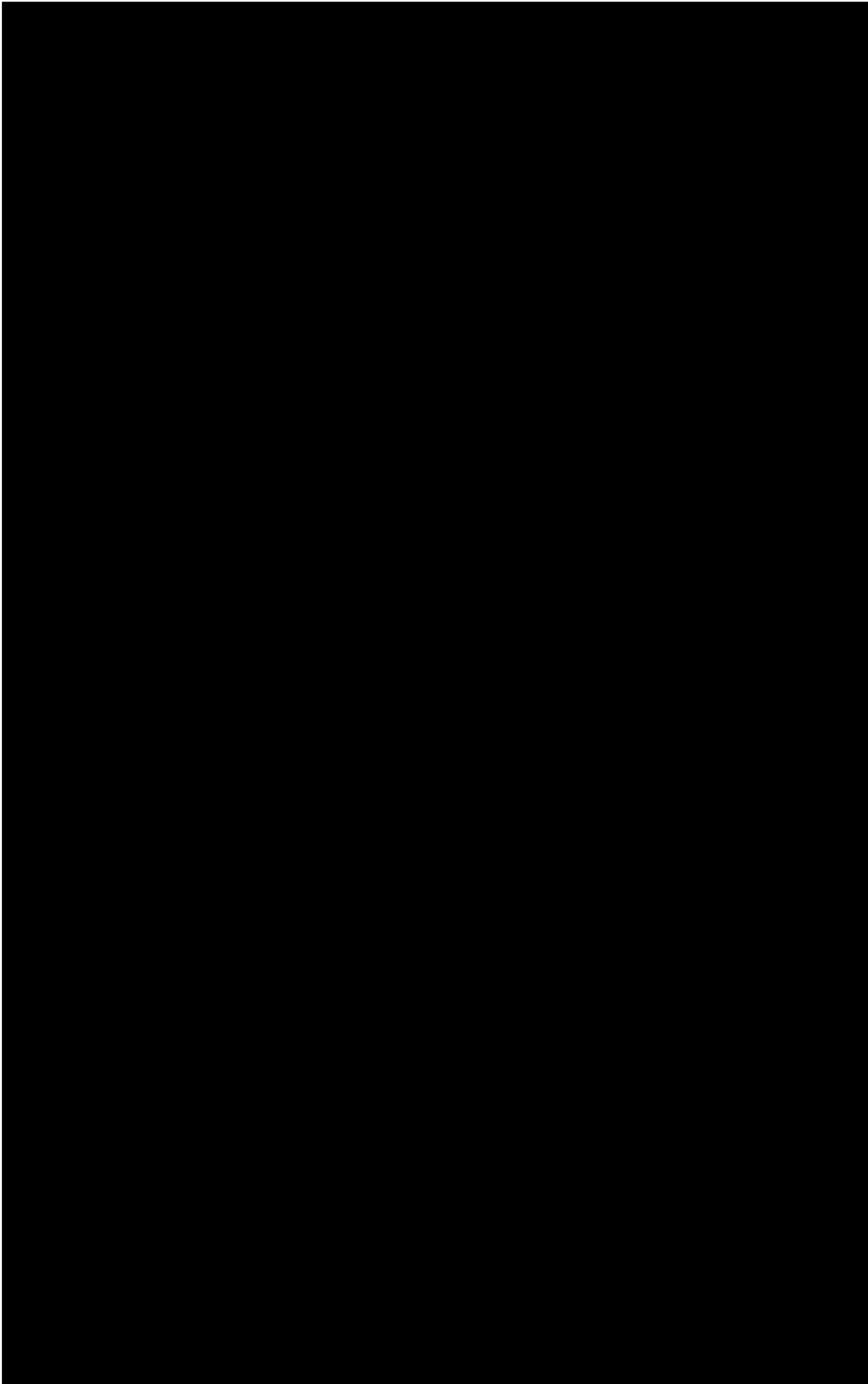
(4) 采样及分析方法

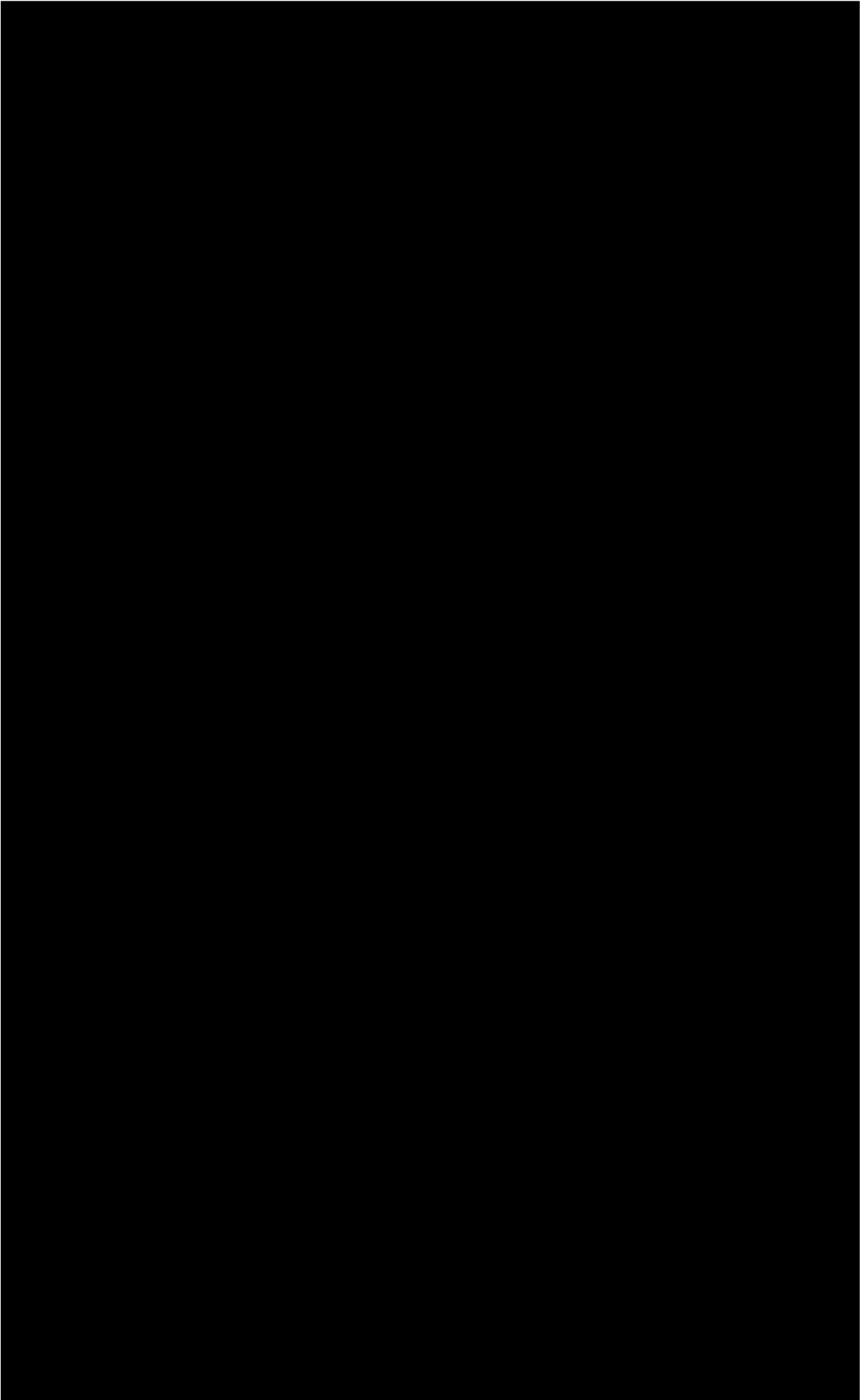
监测方法: 按照《环境监测技术规范》《空气和废气监测分析方法》和《空气环境质量标准》中有关规定和要求进行。

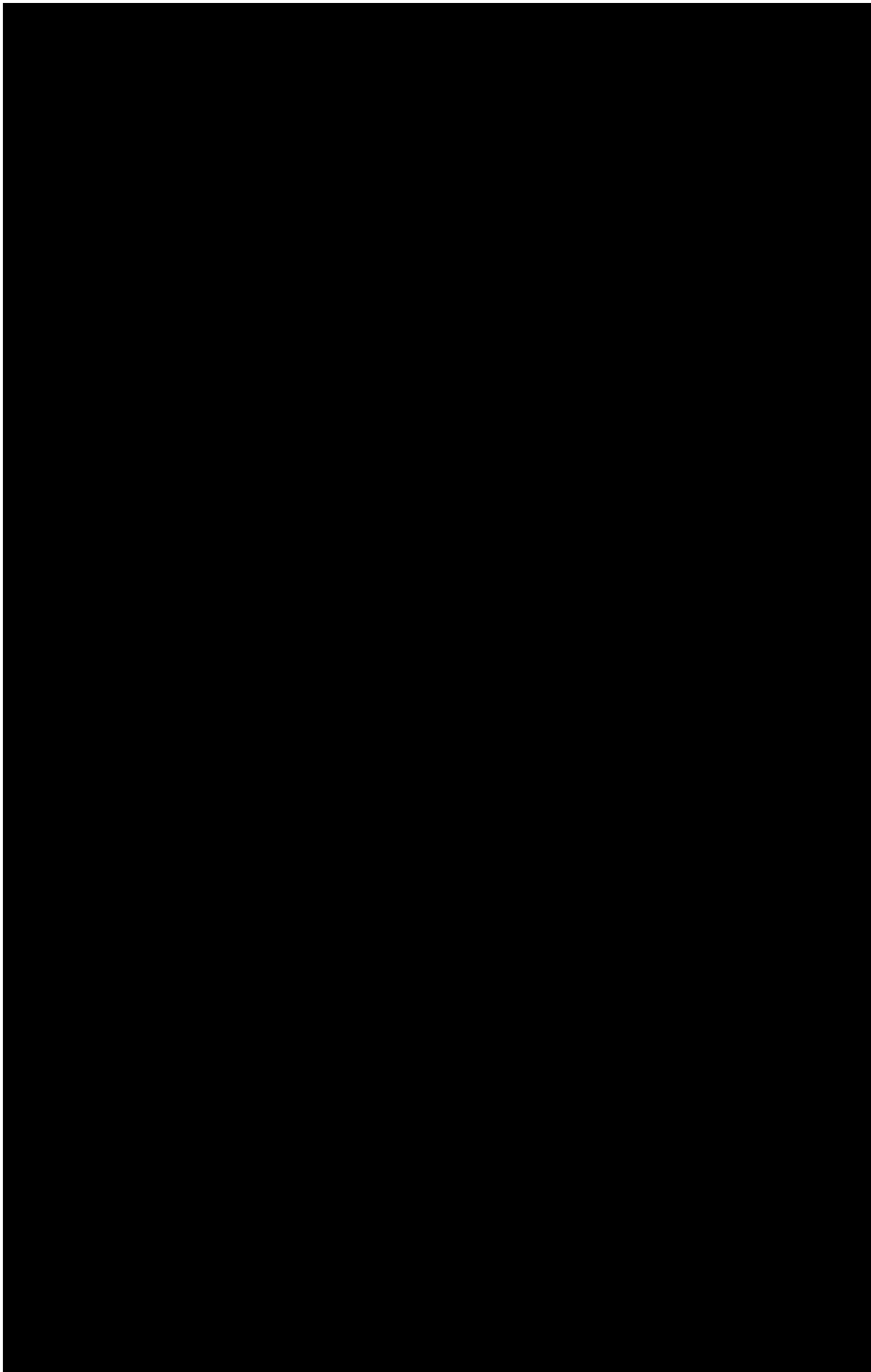
表 4.2.1-2 (a) 大气监测期间气象数据











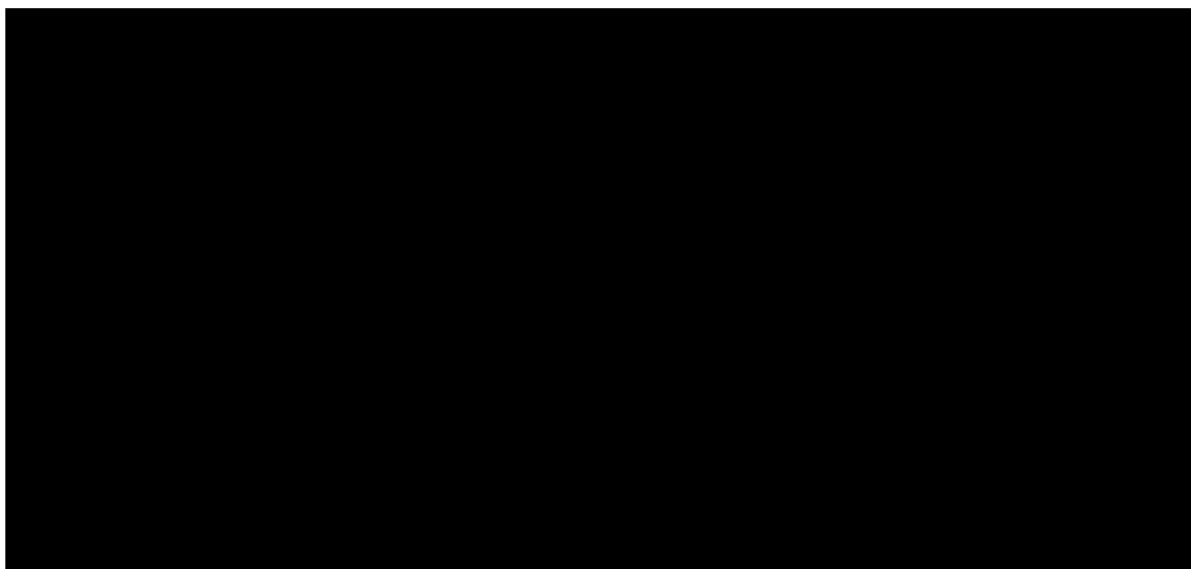
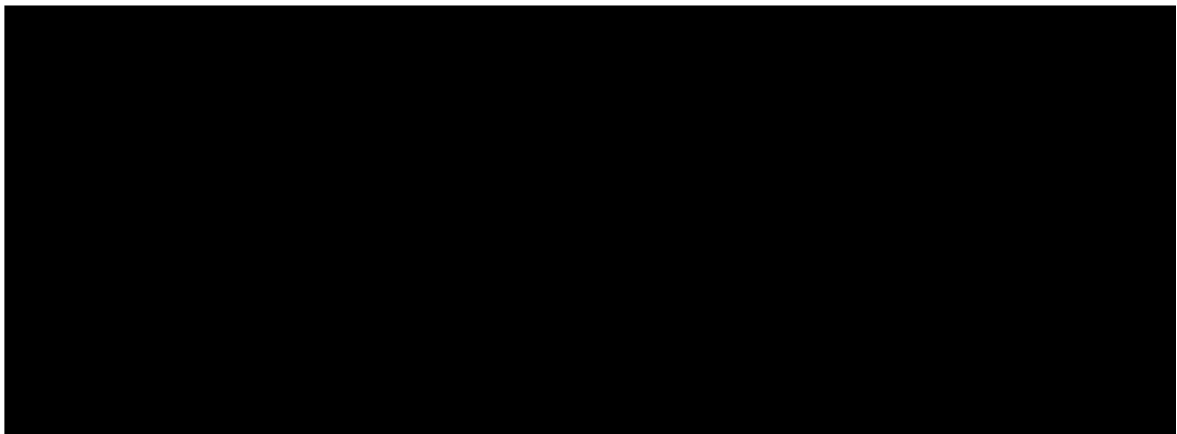


表 4.2.1-2 (b) 环境空气监测期间气象数据

A large, solid black rectangular redaction covers the entire table area, completely obscuring the data presented in Table 4.2.1-2 (b).



(5) 监测结果及评价

监测结果表明：监测因子均达标。

表 4.2.1-3 环境空气监测数据评价结果统计（单位： mg/m^3 ）

A large black rectangular redaction box covering the entire content of Table 4.2.1-3.

4.2.2 地表水环境质量现状监测及评价

4.2.2.1 区域地表水现状

项目废水经厂区污水处理站预处理后排入园区污水管网，接入淮安区明通污水处理厂进一步处理，最终排入入海水道南泓，排口更改后现有入河排污口关闭，排放位置调整为淮安区季桥镇入海水道新长铁路桥下游 300 米调度河北岸，具体坐标为：33°32'28.46055"N，119°14'36.87194"E，污水处理厂尾水经人工湿地处理后排入调度河，最终汇入淮河入海水道北泓淮安农业用水区。

根据《2022年淮安市生态环境状况公报》，淮河入海水道北偏泓不满足III类要求。

4.2.2.2 地表水环境现状补充监测

(1) 监测断面布设及监测因子

监测断面布设：为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本次地表水环境质量现状引用《淮安区淮昆台资合作产业园开发建设规划（2021-2035）环境影响报告书》中地表水现状监测数据。

监测时间为2021年8月6日~8月8日、2020.12.30~2021.1.1、2021.11.30~12.2、以及2023.2.9~11。引用监测时间满足引用监测数据的“时效性”；园区废水均接入淮安区明通污水处理厂处理，引用数据的监测点位在评价区域范围内，满足引用监测数据的“代表性”；引用数据的监测点位的布设满足《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，具有“有效性”。

(2) 监测点位

监测断面和监测因子详见表4.2.2-1及图4.1.4-1。

表4.2.2-1 地表水水质监测断面

河流	断面编号	监测项目	监测时间及频次
淮河入海水道南泓	W1 明通污水处理厂排污口上游500m处	pH、COD _{Cr} 、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、总铝	淮安翔宇环境检测技术有限公司于2021年8月6日~8日连续监测3天，每天上午下午各一次
	W2 明通污水处理厂排污口下游3000m处		
	W3 明通污水处理厂排污口下游1000m处		pH、COD _{Cr} 、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类、总氮、阴离子表面活性剂、总铬为2021.11.30~12.2。每天监测2次，连续监测3天
调度河	W4	pH、COD _{Cr} 、高锰酸盐指数、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、总铝	江苏迈斯特环境检测有限公司于2023.2.9~11连续监测3天，每天上午下午各一次
	W5		
淮河入海水道北泓	W6		

(3) 频次及方法

监测频次：连续3天，每天2次。

监测方法：按照《环境监测技术规范》和《水与废水监测分析方法》中有关规定和要求执行。

(4) 评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j}/C_{si}$$

式中： $S_{i,j}$ ：第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

$C_{i,j}$ ：第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{si} ：第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{Sd}}, \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{Su} - 7.0}, \quad pH_j > 7.0$$

式中： $S_{pH,j}$ ：水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j ： j 点的 pH 值；

pH_{Su} ：地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{Sd} ：地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

超标率计算方法：

$$\eta = \text{超标次数} \times 100\% / \text{总测次}$$

(5) 监测结果分析

淮河入海水道南泓 W1、W2、W3 断面中的 COD、BOD₅、高锰酸盐指数和总磷、超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准外，pH、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂等因子满足 GB3838-2002 表 1 中 III 类标准。

超标原因主要为淮河入海水道及耳洞干渠、老涧河、新一支渠、老泗河、新涧河、调度河、新泗河、新一支大沟等 8 条上游沿线汇流河道承接淮安区污水处理厂尾水及沿线部分散排生活、农业及畜禽养殖废水等。

入海水道北泓、调度河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准。

淮河入海水道为洪泽湖的入海通道，洪泽湖不分洪的时候，淮河入海水道分

为南泓和北泓，洪泽湖泄洪时，南泓和北泓汇合成一条大河。目前南泓、北泓正在合并施工，以下为南泓和北泓的整治方案。

“十四五”期间，为深入打好污染防治攻坚战，进一步改善我省水环境质量，在与省财政厅联合印发的《江苏省水环境区域补偿工作方案（2020年修订）》中，增加了补偿断面，淮河入海水道上新增排水渠北泓苏嘴、排水渠南泓苏嘴、北漫水桥和南漫水桥断面，其中排水渠北、南泓苏嘴断面上游责任市为淮安市，南、北漫水桥断面上游责任市为盐城市；收紧补偿断面考核指标，陆域河流断面全部按优Ⅲ类目标执行；提高补偿标准，对浓度超标0.5倍以下、0.5~1倍、1倍以上分设三档补偿基数，分别从50万元、75万元、125万元提升至75万元、125万元、200万元，增幅约60%。补偿方案修订稿将进一步压实淮安市和盐城市对淮河入海水道水质保护的责任，促进和倒逼水质改善。

根据《关于印发市生态环境局对市政府挂牌督办重点生态环境问题整改销号办法的通知》（淮安市生态环境局，2021年10月），淮安入海水道北泓段水质超标已列为淮安市人民政府重点督办项目进行整改。2022年1月25日，淮安区人民政府发布了《关于印发淮安入海水道北泓流域环境综合治理方案的通知》，方案提出通过实施控源截污、工业污染源治理、农业面源污染治理等系列措施，使入海水道北泓苏嘴断面水质于2024年稳定达到地表水Ⅳ类标准（以入海水道北泓苏嘴省控断面水质为准），力争提质增效后达到地表水Ⅲ类标准。其中：治理对象包括以入海水道北泓为轴，京杭大运河以东、新长铁路以南、京沪高速以西、入海水道南堤以北区域，包括入海水道北泓主河道，新涧河、十四中沟、南支河、渔滨河、衡河及汇流河道，涉及淮安经济开发区、淮城街道、河下街道、山阳街道、苏嘴镇、顺河镇、钦工镇辖区内的生活污染源、工业污染源、农业污染源以及其它点源。具体治理工程包括：城区直排污水治理、村域直排污水治理、中心城区河道治理、农业污染治理、城市径流污染治理、污水处理厂尾水治理、完善水质监测体系等。

地表水现状监测及评价结果见表4.2.2-2和表4.2.2-3。

表 4.2.2-2 地表水现状质量监测结果 (单位: mg/L, pH 无量纲)

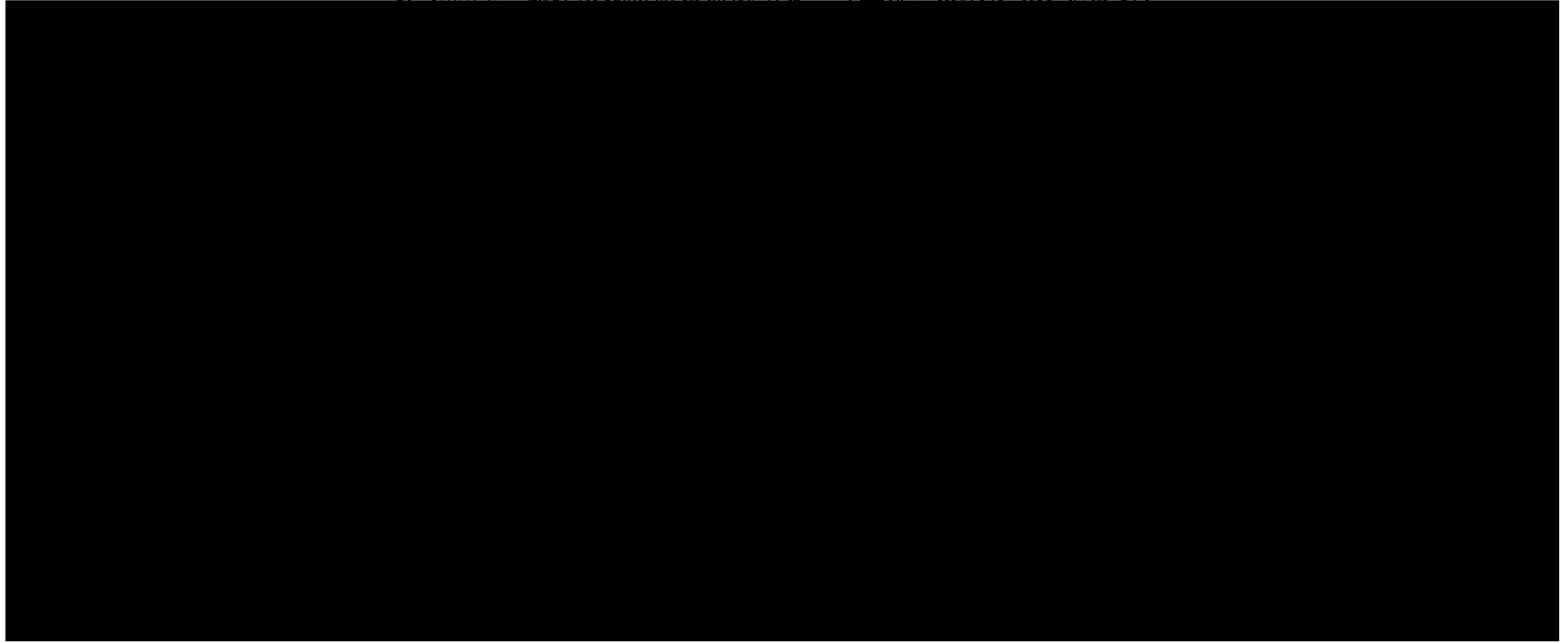
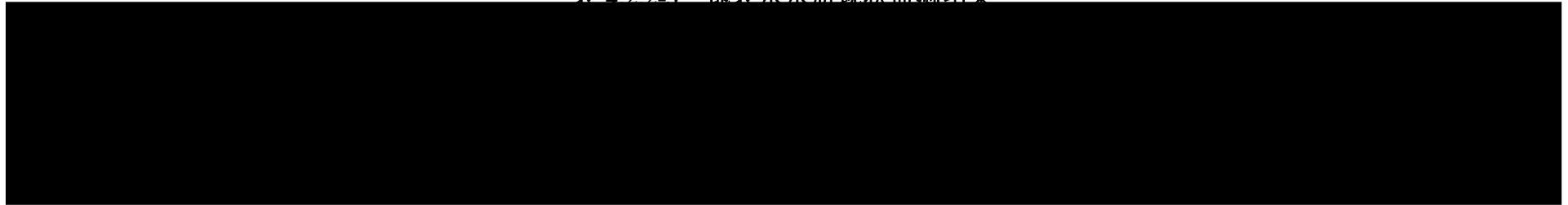
A large black rectangular redaction box covering the entire content of Table 4.2.2-2.

表 4.2.2-3 地表水水质现状监测结果

A black rectangular redaction box covering the content of Table 4.2.2-3.



(4) 评价结果

淮河入海水道南泓 W1、W2、W3 断面中的 COD、BOD₅、高锰酸盐指数和总磷超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准外，pH、氨氮、石油类、阴离子表面活性剂等因子满足 GB3838-2002 表 1 中Ⅲ类标准。入海水道北泓、调度河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中Ⅲ类标准。

4.2.3 声环境质量现状监测及评价

(1) 监测点布设

厂界四周设置 6 个监测点；周边敏感目标规划居住区设置 1 个。噪声现状监测布点见图附图 4.2.3-1。

(2) 监测因子、频次和方法

监测项目：等效连续 A 声级。

监测频次：2023 年 5 月 10 日-5 月 11 日，昼间、夜间各进行一次。

监测方法：按环保部门颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

(3) 监测结果及评价

监测结果见表 4.2.3-1。

表 4.2.3-1 声环境现状监测结果表

监测点位	等效声级（单位：dB（A））					
	昼间			夜间		
	5月10日	标准	评价	5月10日	标准	评价
厂址四周东侧	54	65	达标	45	55	达标
厂址四周南侧	57		达标	46		达标
厂址四周南侧	53		达标	45		达标
厂址四周西侧	52		达标	48		达标
厂址四周北侧	58		达标	48		达标
厂址四周北侧	58		达标	48		达标
规划居住区1	52	60	达标	46	50	达标
监测点位	昼间			夜间		
	5月11日	标准	评价	5月11日	标准	评价
厂址四周东侧	52	65	达标	43	55	达标
厂址四周南侧	54		达标	44		达标
厂址四周南侧	53		达标	45		达标
厂址四周西侧	58		达标	49		达标
厂址四周北侧	59		达标	48		达标

厂址四周北侧	58		达标	53		达标
规划居住区1	56	60	达标	47	50	达标

由监测结果可知，厂界现状监测点噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准要求，周边敏感目标处现状监测点噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求。

4.2.4 地下水环境质量现状

(1) 监测点位

在项目拟建地及周边设置3个水质监测点位，6个水位监测点位，均为项目潜水含水层。具体位置详见表4.2.4-1和图4.2.3-1。

表 4.2.4-1 地下水环境监测点位

序号	监测点位	与项目位置及距离	取样点位	监测项目
D1	项目所在地	-	地下水位以下1m左右、含水层底部各取1个样	水质监测因子：K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、硫化物、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、阴离子表面活性剂、铝；同步监测水位和井深
D2	地下水流向上游	NE, 327m		
D3	地下水流向下游	SW, 290m		
D4	地下水流向右侧	NW, 330m	/	水位和井深
D5	地下水流向左侧	S, 300m	/	
D6	地下水流向右侧	NE, 300m	/	

(2) 监测因子、频次及方法

监测项目：K⁺、Na⁺、Ca²⁺、Mg²⁺、CO₃²⁻、HCO₃⁻、Cl⁻、SO₄²⁻、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、硫化物、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、阴离子表面活性剂、铝；同步监测水位和井深。

监测时间及频次：2023年5月9日，监测1次。

监测方法：按照《地下水环境监测技术规范》和《水与废水监测分析方法》中有关规定和要求执行。

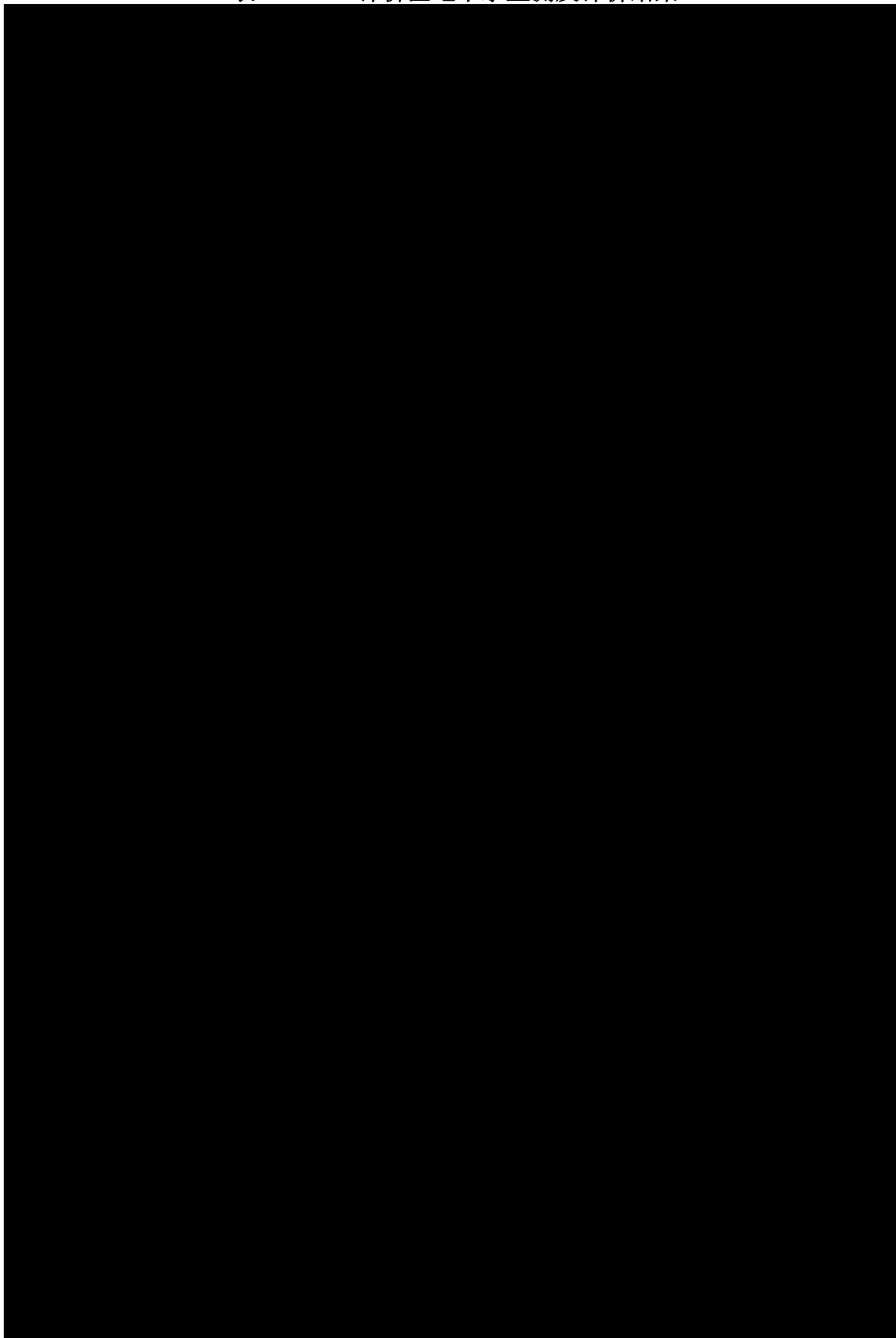
(5) 监测结果与评价

水质监测点位监测结果见表4.2.4-2。

由监测结果可知，锰、菌落总数、总大肠菌群为V类，氨氮、耗氧量为IV

类，其余因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类及以上标准。

表 4.2.4-2 评价区地下水监测及评价结果



本次监测同步监测了 6 个监测点位的地下水水位。地下水水位监测结果详见表 4.2.4-3。

表 4.2.4-3 地下水水位监测结果

4.2.5 土壤环境质量现状

(1) 监测点设置

监测布点原则：项目土壤监测点位设置根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中 7.4.2 布点原则要求设置，项目为污染影响型项目，土壤评价等级为一级，厂区内设置 5 个柱状样，2 个表层样，厂区外设置 4 个表层样。本项目为新建项目，项目所在地为空地，根据查阅国家土壤信息服务平台“中国 1:400 万发生分类土壤图”，项目所在地及周边评价土壤类型相同。项目厂区内监测点（T1-T7）采用均布性及代表性相结合原则进行设置，其中 T1-T5 为柱状点，在厂区占地范围内均匀分布，T6 设置在相对未受污染区域；考虑大气沉降影响，项目在占地范围外上风向设置 1 个监测点 T9，下风向密集设置三个点 T8、T10、T11。

监测采样：T1-T5 监测点位取柱状样，需要在①0—0.5m 处，②0.5—1.5m，③1.5—3m。T6-T11 监测点位仅取表层样（0—0.2m 取样）。

评价范围内涉及工业用地及农林用地。S1~S8 点位土壤环境执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）第二类用地类型标准。S9~S11 点位土壤环境执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值标准。

表 4.2.5-1 土壤监测布点一览表

标号	布点位置	相对位置	土地性质	取土样类型	取样深度	选点依据
T1、T2	厂区内	占地范围内	建设用地	柱状样	0-0.5m、0.5-1.5m、	可能发生渗漏的装置区
T3、T4、T5		占地范围内	建设用地	柱状样	1.5-3m 各取一个样	可能受影响较大的区域
T6、T7		占地范围内	建设用地	表层样	0~0.2m	
T9	厂区东南侧	占地范围外	农林用地	表层样	0~0.2m	大气沉降上风向
T10	西北侧农田	占地范围外	农林用地	表层样	0~0.2m	大气沉降下风向
T8	张彩村	占地范围外	建设用地	表层样	0~0.2m	厂界外敏感目标、大气沉降下风向
T11	东北侧农田	占地范围外	农林用地	表层样	0~0.2m	受人为扰动较少的土壤背景样、大气沉降下风向

土壤监测具体点位布置详见图 4.2.3-1。

(2) 监测因子 (T1-T11)

T1-T8 点位：pH、砷、镉、总铬、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、蒽、二苯并[a, h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、石油烃。

T9-T11 点位（监测期间为农用地）：pH、砷、镉、铬、铜、铅、汞、镍、锌。

(3) 监测时间

2023 年 5 月 10 日。

(4) 监测及分析方法

根据国家环保总局颁发的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》的有关规定和要求执行，详见表 4.2.5-1。

表 4.2.5-1 土壤检测依据

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
土壤	pH值	土壤 pH值的测定 电位法	pH计	PHS-3E	NJADT-S-465
		HJ 962-2018			
	铜、镍、锌、铬	土壤和沉积物铜、锌、铅、镍、铬的测定 火焰原子吸收分光光度法HJ 491-2019	原子吸收分光光度计(火焰)	Agilent 280FS AA	NJADT-S-379
	铅、镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 GB/T 17141-1997	原子吸收分光光度计(石墨炉)	280ZAA	NJADT-S-378
	汞、砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法HJ 680-2013	原子荧光分光光度计	AFS-933	NJADT-S-008
	六价铬	土壤和沉积物 六价铬的测定 碱溶液提取—火焰原子吸收分光光度法HJ 1082-2019	原子吸收分光光度计(火焰)	Agilent	NJADT-S-379
				280FS AA	
	挥发性有机物	土壤和沉积物 挥发性有机物的测定 吹扫捕集/气相色谱—质谱法HJ 605-2011	气质联用仪	Agilent 6890N+5975 C	NJADT-S-011
	半挥发性有机物	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱—质谱法 HJ 834-2017	气质联用仪	Agilent 8860+5977B	NJADT-S-010
	苯胺	土壤和沉积物 半挥发性有机物的测定 气相色谱—质谱法 (NJADT/OG-101/0-2020)	气质联用仪	Agilent 8860+5977B	NJADT-S-010
	石油烃 (C10-C40)	土壤和沉积物 石油烃 (C10-C40)的测定 气相色谱法 HJ 1021-2019	气相色谱仪	Agilent 8860 (FID)	NJADT-S-013
	阳离子交换量	土壤 阳离子交换量的测定 三氯化六氨合钴浸提—分光光度法 HJ 889-2017	可见分光光度计	723N	NJADT-S-455
	渗滤率	森林土壤渗滤率的测定 LY/T 1218-1999	—	—	—
	容重	土壤检测 第4部分：土壤容重的测定NY/T 1121.4-2006	百分之一电子天平	百分之一	NJADT-S-414
	孔隙度	森林土壤水分—物理性质的测定LY/T 1215-1999	—	—	—
氧化还原电位	土壤 氧化还原电位的测定 电位法HJ 746-2015	土壤氧化还原电位	TR901	NJADT-X-H14	

(4) 监测结果评价

监测数据统计结果见表 4.2.5-2~表 4.2.5-4。

表 4.2.5-2 建设用地土壤监测及评价表

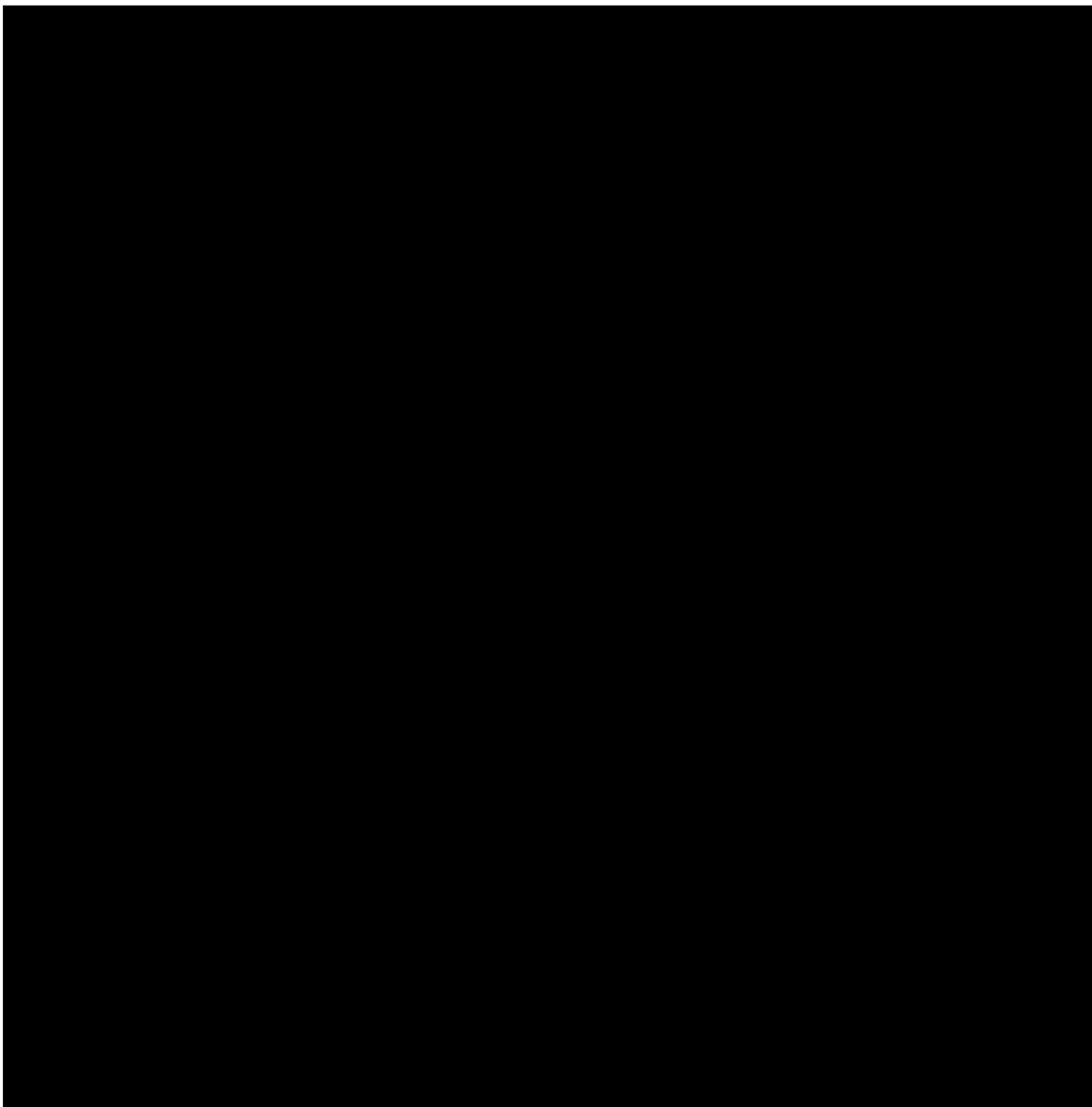


表 4.2.5-3 其余未检出项及检出限（建设用地）



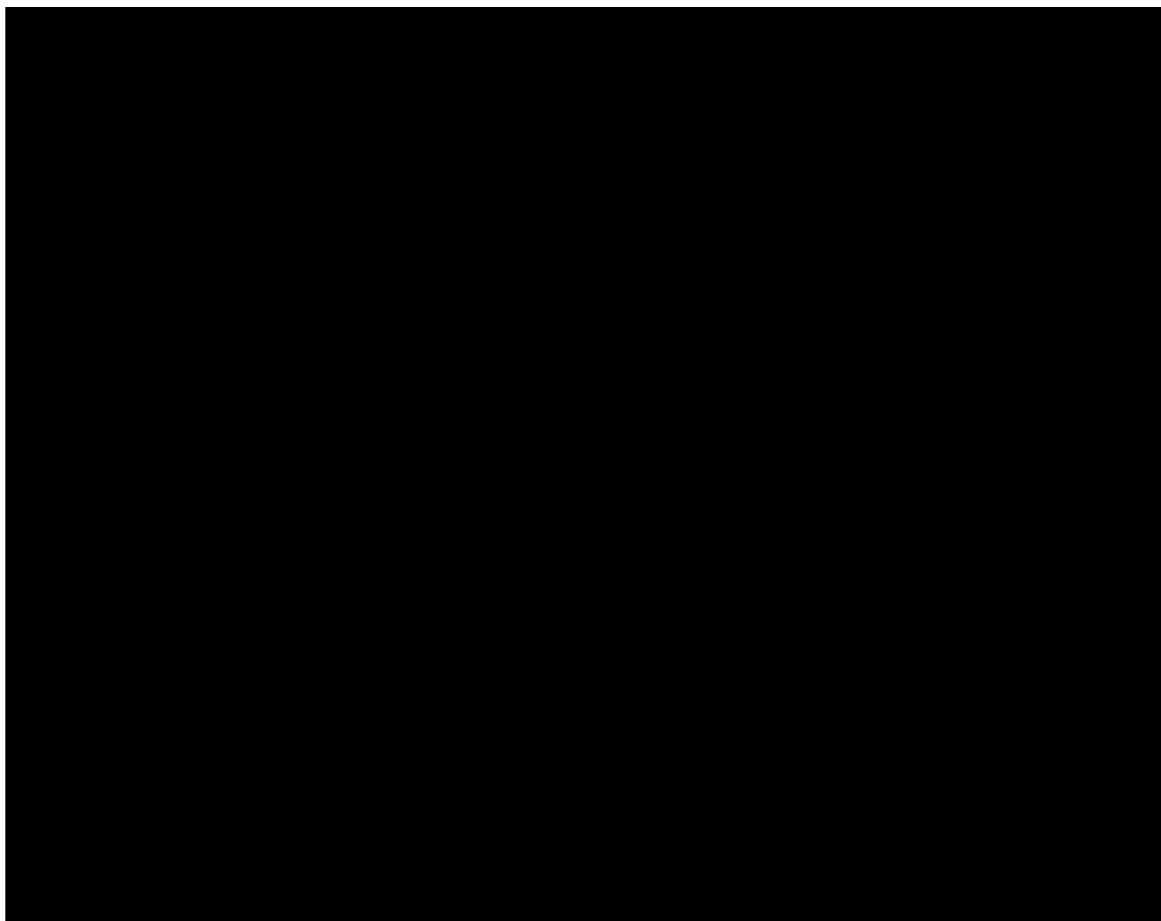


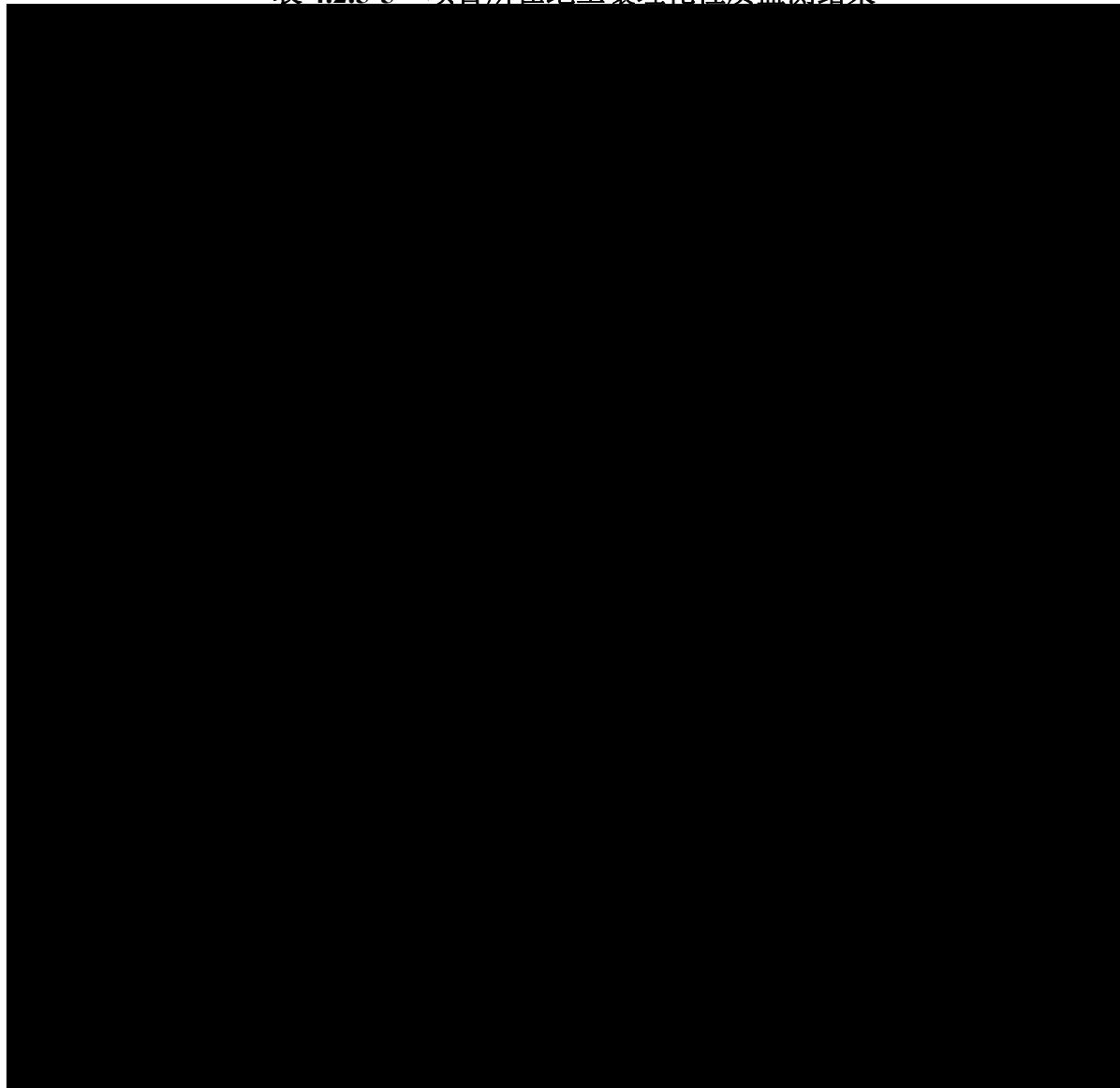
表 4.2.5-4 农用地土壤监测及评价表



由表 4.2.5-2~表 4.2.5-4 可知，监测点 T1-7 点位各监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤风险筛选值标准；T8 点位监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地土壤风险筛选值标准；T9-T11 点位各监测指标符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值标准（其他类）。由此可见，本项目的土壤环境质量良好。

本次建设期间在场区代表性点位进行土壤理化性质及剖面取样监测，结果见表 4.2.5-5。

表 4.2.5-5 项目所在地土壤理化性质监测结果



4.3 区域污染源调查与评价

4.3.1 大气污染源调查与评价

根据导则，二级评价需调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源。由于本项目为新建项目，仅存在新增污染源，详见表 3.7.1-3 本项目有组织大气污染物产生及排放情况一览表。

4.3.2 水污染源调查与评价

本项目生产废水处理达标后接管明通污水处理厂。项目地表水评价等级为水污染影响型三级 B，不开展区域污染源调查。

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响分析

5.1.1 预测模式及预测因子

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），预测因子应根据评价因子确定，选择有环境质量评价标准的评价因子作为预测因子。根据建设项目工程特点，建设项目大气环境影响预测的因子确定为 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NH₃、H₂S、NO_x、非甲烷总烃。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）评价工作等级划分方法，选择本项目污染源正常工况排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型的估算模型 AERSCREEN 分别计算项目污染源的最大环境影响，进行评价工作等级判定。

5.1.2 估算模型参数

估算模型参数见表 5.1.2-1。

表 5.1.2-1 估算模型参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市人口数）	455.3 万
最高环境温度℃		38.6
最低环境温度℃		-13.0
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率（m）	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

5.1.3 污染源参数

点源参数表见表 5.1.3-1，矩形面源参数表见表 5.1.3-2。

表 5.1.3-1 点源参数表

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物排放速率(kg/h)								
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	流速(m/s)	Sn及其化合物	NOx	H ₂ S	NH ₃	NMHC	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP
P1	119.207579	33.5792	8.00	20.00	1.00	25.00	12.38	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0420	0.0000	0.0360	0.0180	0.0360
P2	119.208558	33.579086	6.00	20.00	1.00	65.00	12.79	0.0000	0.1320	0.0000	0.0000	0.0000	0.0140	0.0370	0.0185	0.0370
P3	119.207109	33.578979	8.00	20.00	1.00	25.00	7.08	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0230	0.0120	0.0230
P4	119.207485	33.578558	8.00	20.00	1.10	25.00	10.53	0.0000	0.0290	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
P5	119.206519	33.57871	7.00	20.00	1.20	50.00	14.74	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.8270	0.0000	0.2610	0.1305	0.2610
P6	119.206798	33.57812	7.00	20.00	1.00	25.00	7.08	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0230	0.0120	0.0230
P7	119.20815	33.578567	6.00	26.00	1.50	25.00	14.15	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0590	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
P8	119.208129	33.577674	10.00	15.00	0.80	25.00	12.88	0.0000	0.0000	0.0020	0.0080	0.0290	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

表 5.1.3-2 矩形面源参数表

污染源名称	坐标(°)		海拔高度(m)	矩形面源			污染物排放速率(kg/h)									
	经度	纬度		长度(m)	宽度(m)	有效高度(m)	NOx	Sn及其化合物	H ₂ S	NH ₃	NMHC	SO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	TSP	
四号厂房	119.206176	33.578719	8.00	184.60	90.60	17.50	0.0400	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.4950	0.0030	0.1215	0.0607	0.2430
五号厂房	119.207474	33.578299	6.00	99.71	99.26	23.95	0.0000	0.0003	0.0000	0.0000	0.0000	0.0560	0.0000	0.0015	0.0008	0.0800
危废库	119.206036	33.578031	7.00	13.00	17.00	5.00	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0160	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000
污水站	119.205747	33.578469	7.00	34.49	46.88	5.00	0.0000	0.0000	0.0004	0.0020	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	0.0000

5.1.4 主要污染源估算模型计算结果

估算模型计算结果见表 5.1.4-1，表 5.1.4-2。

表 5.1.4-1 排气筒估算模型计算结果

下风向距离	P1						P2					
	PM ₁₀ 浓度 (µg/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)	PM _{2.5} 浓度 (µg/m ³)	PM _{2.5} 占标率 (%)	TSP浓度 (µg/m ³)	TSP占标率 (%)	SO ₂ 浓度 (µg/m ³)	SO ₂ 占标率 (%)	PM ₁₀ 浓度 (µg/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)	PM _{2.5} 浓度 (µg/m ³)	PM _{2.5} 占标率 (%)
50	2.5013	0.5558	1.2507	0.5558	2.5013	0.2779	0.0915	0.0183	0.2419	0.0537	0.1209	0.0537
100	2.7105	0.6023	1.3553	0.6023	2.7105	0.3012	0.0779	0.0156	0.2059	0.0458	0.103	0.0458
200	1.8471	0.4105	0.9235	0.4105	1.8471	0.2052	0.0887	0.0177	0.2344	0.0521	0.1172	0.0521
300	1.3616	0.3026	0.6808	0.3026	1.3616	0.1513	0.1317	0.0263	0.348	0.0773	0.174	0.0773
400	1.0891	0.242	0.5445	0.242	1.0891	0.121	0.1367	0.0273	0.3612	0.0803	0.1806	0.0803
500	0.922	0.2049	0.461	0.2049	0.922	0.1024	0.1288	0.0258	0.3404	0.0756	0.1702	0.0756
600	0.8035	0.1786	0.4017	0.1786	0.8035	0.0893	0.1171	0.0234	0.3095	0.0688	0.1548	0.0688
700	0.7363	0.1636	0.3681	0.1636	0.7363	0.0818	0.1062	0.0212	0.2808	0.0624	0.1404	0.0624
800	0.6932	0.154	0.3466	0.154	0.6932	0.077	0.0968	0.0194	0.2559	0.0569	0.1279	0.0569
900	0.6465	0.1437	0.3233	0.1437	0.6465	0.0718	0.0888	0.0178	0.2347	0.0521	0.1173	0.0521
1000	0.6007	0.1335	0.3004	0.1335	0.6007	0.0667	0.082	0.0164	0.2167	0.0482	0.1084	0.0482
1200	0.5185	0.1152	0.2593	0.1152	0.5185	0.0576	0.071	0.0142	0.1875	0.0417	0.0938	0.0417
1400	0.4515	0.1003	0.2258	0.1003	0.4515	0.0502	0.0641	0.0128	0.1694	0.0376	0.0847	0.0376
1600	0.3981	0.0885	0.1991	0.0885	0.3981	0.0442	0.0591	0.0118	0.1561	0.0347	0.0781	0.0347
1800	0.3653	0.0812	0.1826	0.0812	0.3653	0.0406	0.0548	0.011	0.1447	0.0322	0.0724	0.0322
2000	0.3454	0.0768	0.1727	0.0768	0.3454	0.0384	0.0511	0.0102	0.135	0.03	0.0675	0.03
2500	0.3227	0.0717	0.1614	0.0717	0.3227	0.0359	0.0439	0.0088	0.116	0.0258	0.058	0.0258
3000	0.2993	0.0665	0.1496	0.0665	0.2993	0.0333	0.0386	0.0077	0.1021	0.0227	0.0511	0.0227
3500	0.2741	0.0609	0.137	0.0609	0.2741	0.0305	0.0347	0.0069	0.0917	0.0204	0.0459	0.0204
4000	0.2502	0.0556	0.1251	0.0556	0.2502	0.0278	0.0319	0.0064	0.0843	0.0187	0.0422	0.0187
4500	0.2285	0.0508	0.1142	0.0508	0.2285	0.0254	0.0294	0.0059	0.0777	0.0173	0.0389	0.0173
5000	0.2092	0.0465	0.1046	0.0465	0.2092	0.0232	0.0272	0.0054	0.0719	0.016	0.036	0.016
下风向最大浓度	2.899	0.6442	1.4495	0.6442	2.899	0.3221	0.1372	0.0274	0.3627	0.0806	0.1813	0.0806

下风向最大浓度出现距离	71	71	71	71	71	71	372	372	372	372	372	372
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
下风向距离	P2				P3						P4	
	TSP浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP占标率 (%)	NOx浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOx占标率 (%)	PM ₁₀ 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM ₁₀ 占标率 (%)	PM _{2.5} 浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	PM _{2.5} 占标率 (%)	TSP浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP占标率 (%)	NOx浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	NOx占标率 (%)
50	0.2419	0.0269	0.8629	0.3452	0.7956	0.1768	0.4151	0.1845	0.7956	0.0884	1.804	0.7216
100	0.2059	0.0229	0.7347	0.2939	1.5869	0.3526	0.8279	0.368	1.5869	0.1763	2.1592	0.8637
200	0.2344	0.026	0.8362	0.3345	1.1962	0.2658	0.6241	0.2774	1.1962	0.1329	1.4851	0.594
300	0.348	0.0387	1.2416	0.4967	0.8779	0.1951	0.458	0.2036	0.8779	0.0975	1.0957	0.4383
400	0.3612	0.0401	1.2887	0.5155	0.7068	0.1571	0.3688	0.1639	0.7068	0.0785	0.8754	0.3502
500	0.3404	0.0378	1.2143	0.4857	0.5927	0.1317	0.3092	0.1374	0.5927	0.0659	0.7413	0.2965
600	0.3095	0.0344	1.1042	0.4417	0.517	0.1149	0.2697	0.1199	0.517	0.0574	0.6458	0.2583
700	0.2808	0.0312	1.0018	0.4007	0.4704	0.1045	0.2454	0.1091	0.4704	0.0523	0.5931	0.2373
800	0.2559	0.0284	0.9128	0.3651	0.4429	0.0984	0.2311	0.1027	0.4429	0.0492	0.5585	0.2234
900	0.2347	0.0261	0.8372	0.3349	0.4131	0.0918	0.2155	0.0958	0.4131	0.0459	0.5209	0.2083
1000	0.2167	0.0241	0.7733	0.3093	0.3838	0.0853	0.2002	0.089	0.3838	0.0426	0.4839	0.1936
1200	0.1875	0.0208	0.669	0.2676	0.3312	0.0736	0.1728	0.0768	0.3312	0.0368	0.4177	0.1671
1400	0.1694	0.0188	0.6042	0.2417	0.2885	0.0641	0.1505	0.0669	0.2885	0.0321	0.3634	0.1454
1600	0.1561	0.0173	0.5569	0.2228	0.2543	0.0565	0.1327	0.059	0.2543	0.0283	0.3201	0.128
1800	0.1447	0.0161	0.5163	0.2065	0.2334	0.0519	0.1218	0.0541	0.2334	0.0259	0.2943	0.1177
2000	0.135	0.015	0.4815	0.1926	0.2207	0.049	0.1152	0.0512	0.2207	0.0245	0.2783	0.1113
2500	0.116	0.0129	0.4139	0.1655	0.2062	0.0458	0.1076	0.0478	0.2062	0.0229	0.26	0.104
3000	0.1021	0.0113	0.3644	0.1458	0.1912	0.0425	0.0998	0.0443	0.1912	0.0212	0.2411	0.0964
3500	0.0917	0.0102	0.3273	0.1309	0.1751	0.0389	0.0914	0.0406	0.1751	0.0195	0.2208	0.0883
4000	0.0843	0.0094	0.3008	0.1203	0.1598	0.0355	0.0834	0.0371	0.1598	0.0178	0.2015	0.0806
4500	0.0777	0.0086	0.2773	0.1109	0.146	0.0324	0.0762	0.0338	0.146	0.0162	0.184	0.0736
5000	0.0719	0.008	0.2566	0.1027	0.1336	0.0297	0.0697	0.031	0.1336	0.0148	0.1685	0.0674

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

下风向最大浓度	0.3627	0.0403	1.2938	0.5175	1.5903	0.3534	0.8297	0.3688	1.5903	0.1767	2.2211	0.8884
下风向最大浓度出现距离	372	372	372	372	105	105	105	105	105	105	79	79
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
下风向距离	P5								P6		/	
	PM ₁₀ 浓度 (µg/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)	PM _{2.5} 浓度 (µg/m ³)	PM _{2.5} 占标率 (%)	TSP浓度 (µg/m ³)	TSP占标率 (%)	NMHC浓度 (µg/m ³)	NMHC占标率 (%)	PM ₁₀ 浓度 (µg/m ³)	PM ₁₀ 占标率 (%)	/	/
50	1.6319	0.3626	0.8159	0.3626	1.6319	0.1813	5.1708	0.2585	0.7984	0.1774	/	/
100	1.3134	0.2919	0.6567	0.2919	1.3134	0.1459	4.1616	0.2081	1.6273	0.3616	/	/
200	2.2396	0.4977	1.1198	0.4977	2.2396	0.2488	7.0964	0.3548	1.1971	0.266	/	/
300	2.9611	0.658	1.4806	0.658	2.9611	0.329	9.3825	0.4691	0.8718	0.1937	/	/
400	2.9313	0.6514	1.4656	0.6514	2.9313	0.3257	9.2881	0.4644	0.7047	0.1566	/	/
500	2.6668	0.5926	1.3334	0.5926	2.6668	0.2963	8.45	0.4225	0.5897	0.131	/	/
600	2.4037	0.5342	1.2019	0.5342	2.4037	0.2671	7.6163	0.3808	0.5146	0.1143	/	/
700	2.1708	0.4824	1.0854	0.4824	2.1708	0.2412	6.8784	0.3439	0.4704	0.1045	/	/
800	1.9757	0.439	0.9879	0.439	1.9757	0.2195	6.2602	0.313	0.4429	0.0984	/	/
900	1.8057	0.4013	0.9029	0.4013	1.8057	0.2006	5.7215	0.2861	0.4131	0.0918	/	/
1000	1.6631	0.3696	0.8316	0.3696	1.6631	0.1848	5.2697	0.2635	0.3838	0.0853	/	/
1200	1.4387	0.3197	0.7194	0.3197	1.4387	0.1599	4.5586	0.2279	0.3313	0.0736	/	/
1400	1.2774	0.2839	0.6387	0.2839	1.2774	0.1419	4.0475	0.2024	0.2887	0.0642	/	/
1600	1.175	0.2611	0.5875	0.2611	1.175	0.1306	3.7231	0.1862	0.2541	0.0565	/	/
1800	1.0882	0.2418	0.5441	0.2418	1.0882	0.1209	3.4481	0.1724	0.2334	0.0519	/	/
2000	1.0146	0.2255	0.5073	0.2255	1.0146	0.1127	3.2148	0.1607	0.2207	0.049	/	/
2500	0.8718	0.1937	0.4359	0.1937	0.8718	0.0969	2.7622	0.1381	0.2062	0.0458	/	/
3000	0.7671	0.1705	0.3836	0.1705	0.7671	0.0852	2.4306	0.1215	0.1912	0.0425	/	/
3500	0.6868	0.1526	0.3434	0.1526	0.6868	0.0763	2.1763	0.1088	0.1751	0.0389	/	/
4000	0.6231	0.1385	0.3116	0.1385	0.6231	0.0692	1.9744	0.0987	0.1598	0.0355	/	/

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

4500	0.5711	0.1269	0.2855	0.1269	0.5711	0.0635	1.8095	0.0905	0.146	0.0324	/	/
5000	0.5277	0.1173	0.2638	0.1173	0.5277	0.0586	1.672	0.0836	0.1336	0.0297	/	/
下风向最大浓度	2.997	0.666	1.4985	0.666	2.997	0.333	9.4962	0.4748	1.6285	0.3619	/	/
下风向最大浓度出现距离	338	338	338	338	338	338	338	338	102	102	/	/
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
下风向距离	P8										/	/
	H ₂ S 浓度 (µg/m ³)	H ₂ S 占标率 (%)	NH ₃ 浓度 (µg/m ³)	NH ₃ 占标率 (%)	NMHC 浓度 (µg/m ³)	NMHC 占标率 (%)	PM _{2.5} 浓度 (µg/m ³)	PM _{2.5} 占标率 (%)	TSP 浓度 (µg/m ³)	TSP 占标率 (%)	/	/
50	0.1066	1.0662	0.4265	0.2132	1.546	0.0773	0.4166	0.1851	0.7984	0.0887	/	/
100	0.1432	1.4321	0.5728	0.2864	2.0765	0.1038	0.849	0.3773	1.6273	0.1808	/	/
200	0.1021	1.0206	0.4082	0.2041	1.4799	0.074	0.6246	0.2776	1.1971	0.133	/	/
300	0.0752	0.7522	0.3009	0.1504	1.0906	0.0545	0.4548	0.2022	0.8718	0.0969	/	/
400	0.0604	0.6043	0.2417	0.1209	0.8762	0.0438	0.3677	0.1634	0.7047	0.0783	/	/
500	0.0508	0.5081	0.2032	0.1016	0.7367	0.0368	0.3077	0.1367	0.5897	0.0655	/	/
600	0.0443	0.4429	0.1772	0.0886	0.6422	0.0321	0.2685	0.1193	0.5146	0.0572	/	/
700	0.0409	0.409	0.1636	0.0818	0.5931	0.0297	0.2454	0.1091	0.4704	0.0523	/	/
800	0.0385	0.3851	0.1541	0.077	0.5585	0.0279	0.2311	0.1027	0.4429	0.0492	/	/
900	0.0359	0.3592	0.1437	0.0718	0.5209	0.026	0.2155	0.0958	0.4131	0.0459	/	/
1000	0.0334	0.3338	0.1335	0.0668	0.484	0.0242	0.2002	0.089	0.3838	0.0426	/	/
1200	0.0288	0.2881	0.1152	0.0576	0.4177	0.0209	0.1728	0.0768	0.3313	0.0368	/	/
1400	0.025	0.2499	0.0999	0.05	0.3623	0.0181	0.1506	0.0669	0.2887	0.0321	/	/
1600	0.022	0.2202	0.0881	0.044	0.3193	0.016	0.1326	0.0589	0.2541	0.0282	/	/
1800	0.0203	0.2029	0.0812	0.0406	0.2942	0.0147	0.1218	0.0541	0.2334	0.0259	/	/
2000	0.0192	0.1919	0.0768	0.0384	0.2783	0.0139	0.1152	0.0512	0.2207	0.0245	/	/
2500	0.0179	0.1793	0.0717	0.0359	0.26	0.013	0.1076	0.0478	0.2062	0.0229	/	/
3000	0.0166	0.1663	0.0665	0.0333	0.2411	0.0121	0.0998	0.0443	0.1912	0.0212	/	/

3500	0.0152	0.1523	0.0609	0.0305	0.2208	0.011	0.0914	0.0406	0.1751	0.0195	/	/
4000	0.0139	0.139	0.0556	0.0278	0.2015	0.0101	0.0834	0.0371	0.1598	0.0178	/	/
4500	0.0126	0.1265	0.0506	0.0253	0.1834	0.0092	0.0762	0.0338	0.146	0.0162	/	/
5000	0.0116	0.1162	0.0465	0.0232	0.1685	0.0084	0.0697	0.031	0.1336	0.0148	/	/
下风向最大浓度	0.1448	1.4483	0.5793	0.2897	2.1	0.105	0.8497	0.3776	1.6285	0.1809	/	/
下风向最大浓度出现距离	89	89	89	89	89	89	102	102	102	102	/	/
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

表 5.1.4-2 面源估算模型计算结果

下风向距离	污水站				五号厂房									
	NH ₃ 浓度(μg/m ³)	NH ₃ 占标率(%)	H ₂ S浓度(μg/m ³)	H ₂ S占标率(%)	PM ₁₀ 浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率(%)	PM _{2.5} 浓度(μg/m ³)	PM _{2.5} 占标率(%)	TSP浓度(μg/m ³)	TSP占标率(%)	NMHC浓度(μg/m ³)	NMHC占标率(%)	Sn浓度(μg/m ³)	Sn占标率(%)
50	2.8699	1.4349	0.5223	5.2232	0.1251	0.0278	0.0659	0.0293	6.6736	0.7415	4.6715	0.2336	0.0255	0.0425
100	2.2859	1.1429	0.416	4.1603	0.2065	0.0459	0.1088	0.0483	11.0133	1.2237	7.7093	0.3855	0.0421	0.0702
200	2.1224	1.0612	0.3863	3.8628	0.263	0.0584	0.1385	0.0616	14.0261	1.5585	9.8183	0.4909	0.0536	0.0894
300	1.6179	0.8089	0.2945	2.9446	0.2068	0.046	0.1089	0.0484	11.0315	1.2257	7.722	0.3861	0.0422	0.0703
400	1.5024	0.7512	0.2734	2.7344	0.1721	0.0382	0.0906	0.0403	9.1797	1.02	6.4258	0.3213	0.0351	0.0585
500	1.3944	0.6972	0.2538	2.5378	0.1548	0.0344	0.0815	0.0362	8.2565	0.9174	5.7796	0.289	0.0316	0.0526
600	1.2744	0.6372	0.2319	2.3194	0.1358	0.0302	0.0715	0.0318	7.2421	0.8047	5.0695	0.2535	0.0277	0.0462
700	1.1596	0.5798	0.211	2.1105	0.1216	0.027	0.064	0.0285	6.4853	0.7206	4.5397	0.227	0.0248	0.0413
800	1.0574	0.5287	0.1924	1.9245	0.1105	0.0246	0.0582	0.0259	5.8955	0.6551	4.1268	0.2063	0.0226	0.0376
900	0.9767	0.4884	0.1778	1.7776	0.1016	0.0226	0.0535	0.0238	5.4208	0.6023	3.7946	0.1897	0.0207	0.0346
1000	0.9133	0.4567	0.1662	1.6623	0.0943	0.021	0.0497	0.0221	5.0297	0.5589	3.5208	0.176	0.0192	0.0321
1200	0.7952	0.3976	0.1447	1.4473	0.0829	0.0184	0.0436	0.0194	4.4191	0.491	3.0934	0.1547	0.0169	0.0282
1400	0.6999	0.3499	0.1274	1.2738	0.0743	0.0165	0.0391	0.0174	3.9621	0.4402	2.7735	0.1387	0.0152	0.0253
1600	0.6224	0.3112	0.1133	1.1328	0.0676	0.015	0.0356	0.0158	3.6051	0.4006	2.5235	0.1262	0.0138	0.023

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

1800	0.5587	0.2794	0.1017	1.0169	0.0622	0.0138	0.0328	0.0146	3.3173	0.3686	2.3221	0.1161	0.0127	0.0211
2000	0.5144	0.2572	0.0936	0.9363	0.0577	0.0128	0.0304	0.0135	3.0796	0.3422	2.1557	0.1078	0.0118	0.0196
2500	0.4434	0.2217	0.0807	0.8069	0.0493	0.011	0.026	0.0115	2.6314	0.2924	1.842	0.0921	0.0101	0.0168
3000	0.3856	0.1928	0.0702	0.7019	0.0434	0.0096	0.0229	0.0102	2.3144	0.2572	1.6201	0.081	0.0089	0.0148
3500	0.3409	0.1704	0.062	0.6204	0.0389	0.0087	0.0205	0.0091	2.0766	0.2307	1.4536	0.0727	0.0079	0.0132
4000	0.307	0.1535	0.0559	0.5587	0.0354	0.0079	0.0187	0.0083	1.8905	0.2101	1.3234	0.0662	0.0072	0.0121
4500	0.2797	0.1398	0.0509	0.509	0.0326	0.0073	0.0172	0.0076	1.7404	0.1934	1.2183	0.0609	0.0067	0.0111
5000	0.2573	0.1286	0.0468	0.4683	0.0303	0.0067	0.016	0.0071	1.6163	0.1796	1.1314	0.0566	0.0062	0.0103
下风向最大浓度	3.3132	1.6566	0.603	6.03	0.2839	0.0631	0.1495	0.0665	15.1408	1.6823	10.5986	0.5299	0.0579	0.0965
下风向最大浓度出现距离	33	33	33	33	155	155	155	155	155	155	155	155	155	155
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
下风向距离	四号厂房											危废库		
	PM ₁₀ 浓度(μg/m ³)	PM ₁₀ 占标率(%)	PM _{2.5} 浓度(μg/m ³)	PM _{2.5} 占标率(%)	TSP浓度(μg/m ³)	TSP占标率(%)	SO ₂ 浓度(μg/m ³)	SO ₂ 占标率(%)	NO _x 浓度(μg/m ³)	NO _x 占标率(%)	NMHC浓度(μg/m ³)	NMHC占标率(%)	NMHC浓度(μg/m ³)	NMHC占标率(%)
50	12.508	2.7796	6.254	2.7796	25.016	2.7796	0.3088	0.0618	4.1179	1.6471	50.9585	2.5479	29.074	1.4537
100	20.372	4.5271	10.186	4.5271	40.744	4.5271	0.503	0.1006	6.7068	2.6827	82.997	4.1499	20.476	1.0238
200	28.665	6.37	14.3325	6.37	57.33	6.37	0.7078	0.1416	9.437	3.7748	116.7833	5.8392	17.608	0.8804
300	22.872	5.0827	11.436	5.0827	45.744	5.0827	0.5647	0.1129	7.5299	3.012	93.1822	4.6591	13.191	0.6596
400	19.126	4.2502	9.563	4.2502	38.252	4.2502	0.4722	0.0944	6.2966	2.5187	77.9207	3.896	12.337	0.6168
500	16.555	3.6789	8.2775	3.6789	33.11	3.6789	0.4088	0.0818	5.4502	2.1801	67.4463	3.3723	11.378	0.5689
600	15.164	3.3698	7.582	3.3698	30.328	3.3698	0.3744	0.0749	4.9923	1.9969	61.7793	3.089	10.347	0.5173
700	13.592	3.0204	6.796	3.0204	27.184	3.0204	0.3356	0.0671	4.4747	1.7899	55.3748	2.7687	9.3924	0.4696
800	12.364	2.7476	6.182	2.7476	24.728	2.7476	0.3053	0.0611	4.0705	1.6282	50.3719	2.5186	8.547	0.4274
900	11.375	2.5278	5.6875	2.5278	22.75	2.5278	0.2809	0.0562	3.7449	1.4979	46.3426	2.3171	7.8827	0.3941
1000	10.559	2.3464	5.2795	2.3464	21.118	2.3464	0.2607	0.0521	3.4762	1.3905	43.0181	2.1509	7.3064	0.3653
1200	9.2833	2.063	4.6417	2.063	18.5666	2.063	0.2292	0.0458	3.0562	1.2225	37.8209	1.891	6.3616	0.3181
1400	8.3271	1.8505	4.1635	1.8505	16.6542	1.8505	0.2056	0.0411	2.7414	1.0966	33.9252	1.6963	5.599	0.2799
1600	7.5795	1.6843	3.7898	1.6843	15.159	1.6843	0.1871	0.0374	2.4953	0.9981	30.8794	1.544	4.9791	0.249
1800	6.9764	1.5503	3.4882	1.5503	13.9528	1.5503	0.1723	0.0345	2.2968	0.9187	28.4224	1.4211	4.4695	0.2235

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

2000	6.478	1.4396	3.239	1.4396	12.956	1.4396	0.16	0.032	2.1327	0.8531	26.3919	1.3196	4.1153	0.2058
2500	5.5375	1.2306	2.7687	1.2306	11.075	1.2306	0.1367	0.0273	1.823	0.7292	22.5602	1.128	3.5467	0.1773
3000	4.8718	1.0826	2.4359	1.0826	9.7436	1.0826	0.1203	0.0241	1.6039	0.6416	19.8481	0.9924	3.0851	0.1543
3500	4.3721	0.9716	2.186	0.9716	8.7442	0.9716	0.108	0.0216	1.4394	0.5757	17.8123	0.8906	2.7268	0.1363
4000	3.981	0.8847	1.9905	0.8847	7.962	0.8847	0.0983	0.0197	1.3106	0.5242	16.2189	0.8109	2.4558	0.1228
4500	3.6652	0.8145	1.8326	0.8145	7.3304	0.8145	0.0905	0.0181	1.2067	0.4827	14.9323	0.7466	2.2373	0.1119
5000	3.4041	0.7565	1.7021	0.7565	6.8082	0.7565	0.0841	0.0168	1.1207	0.4483	13.8686	0.6934	2.0582	0.1029
下风向 最大浓度	30.256	6.7236	15.128	6.7236	60.512	6.7236	0.7471	0.1494	9.9608	3.9843	123.2652	6.1633	58.884	2.9442
下风向 最大浓度出现 距离	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	167	16	16
D10% 最远距离	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

5.1.5 恶臭影响分析

根据资料，氨气、硫化氢等物质一般都具有不同程度的气味，本项目采用估算模式预测了评价区域内正常工况下最大落地浓度贡献值，计算结果见表 5.1.5-1。

根据预测结果可知，本项目氨气、硫化氢、乙醇等恶臭气体在正常情况下厂界外落地浓度值小于《关于淮安市建设项目环境影响评价中增加嗅阈值评价内容的通知》附件中的嗅阈值标准，对厂界外影响较小。

表 5.1.5-1 嗅阈值影响分析

恶臭污染物	敏感目标	浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	评价	嗅阈值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
氨气	区域最大落地浓度	3.89	0.0002	达标	1042890
硫化氢	区域最大落地浓度	0.37	64.53	达标	0.57
醋酸丁酯	区域最大落地浓度	67.74	89.24	达标	75.91
甲基异丁基酮	区域最大落地浓度	204.34	29.39	达标	695.26
乙醇	区域最大落地浓度	204.34	20.89	达标	978.27

注：醋酸丁酯占非甲烷总烃 33.15%、甲基异丁基酮、乙醇最大落地浓度均取非甲烷总烃的预测值。

根据上表，本项目区域最大落地浓度嗅阈值可达标，因此对距离本项目 120m 西南方向的规划居住区的影响也较小。

5.1.6 卫生防护距离

本次评价参照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）中相关要求确定卫生防护距离。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）5.1，卫生防护距离初值计算采用 GB/T 39499-2020 中 7.4 推荐的估算方法进行计算，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： Q_c ——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（ mg/m^3 ）；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为

米 (m)；根据生产单元面积 S 计算， $r = \sqrt{S/\pi}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近 5 年平均风速及大气污染源构成类别从表 5.1.6-1 查取。

表 5.1.6-1 卫生防护距离计算系数

卫生防护 距离初值 计算系数	工业企业所在地区 近 5 年平均风速/ (m/s)	卫生防护距离 L/m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L≥2000		
		工业企业大气污染源构成类型								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I 类：与无组织排放源共存的排放筒中有害气体的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。
 II 类：与无组织排放源共存的排放筒中有害气体的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。
 III 类：无排放同种大气污染物之排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按慢性反应指标确定者。

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)“4 行业主要特征大气有害物质不同行业及生产工艺产生无组织排放的特征大气有害物质差别较大。在选取特征大气有害物质时，应首先考虑其对人体健康损害毒性特点，并根据目标行业企业的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，确定单个大气有害物质的无组织排放量及等标排放量 (Qc/Cm)，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质 1 种~2 种。当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。”

本项目特征大气有害物质筛选如下表。

表 5.1.6-2 本项目特征大气有害物质筛选

污染源名称	面源面积 (m ²)	排放高度 (m)	污染物		Cm	Qc/Cm
			污染物名称	源强 (kg/h)		
4#厂房	16916.76	17.8	颗粒物	0.243	0.45	0.54
			二氧化硫	0.003	0.5	0.006
			氮氧化物	0.04	0.2	0.2
			NMHC	0.495	2	0.2475
5#厂房	7602.78	23.95	颗粒物	0.08	0.9	0.09
			NMHC	0.056	2	0.028
污水站	1212.15	5	氨	0.002	0.2	0.01
			硫化氢	0.000367	0.01	0.0367
危废库	491	3	NMHC	0.016	2	0.008

根据本项目无组织排放情况,将有标准的污染物的卫生防护距离计算结果列于表 5.1.6-3。

表 5.1.6-3 卫生防护距离计算参数以及计算结果

装置	污染物	排放速率 (kg/h)	面源参数			计算值 (m)	卫生防护距离 (m)
			长度 (m)	宽度 (m)	高度 (m)		
4#厂房	颗粒物	0.229	184.6	90.6	17.5	14.25	50
	二氧化硫	0.003				3.46	50
	氮氧化物	0.08				3.70	50
	NMHC	0.495				6.65	50
5#厂房	颗粒物	0.036	108.2	70.2	23.95	7.38	50
	NMHC	0.003				4.41	50
污水站	氨	0.001	43.5	27.8	5	0.39	50
	硫化氢	0.000222				1.89	50
危废库	NMHC	0.018	38	25.8	3	0.29	50

本项目污水处理站外应设置 100m 卫生防护距离,4#厂房、5#厂房外分别设置 100m 卫生防护距离,危废仓库设置 50m 卫生防护距离。本项目建成后全厂卫生防护距离内无敏感点。要求本项目卫生防护距离范围内不得新建居民、学校、医院等环境敏感目标。详见图 3.1.4-2。

5.1.7 大气环境影响评价结论

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),二级评价项目不进行进一步预测与评价,只对污染物排放量进行核算。本项目污染物排放量见表 5.1.7-1 至表 5.1.7-3。

表 5.1.7-1 大气污染物有组织排放量核算表

排气筒编号	污染物名称	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
P1	颗粒物	1.037	0.036	0.218

排气筒编号	污染物名称	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
	NMHC	1.214	0.043	0.255
P2	颗粒物	1.031	0.037	0.223
	SO ₂	0.392	0.014	0.085
	NO _x	1.833	0.066	0.397
P3	颗粒物	1.142	0.023	0.137
P4	NO _x	0.771	0.028	0.167
	磷酸雾	0.771	0.028	0.167
P5	漆雾	4.351	0.261	1.566
	NMHC	13.788	0.827	4.964
P6	颗粒物	1.142	0.023	0.137
P7	NMHC	0.659	0.059	0.356
	NMHC(乙醇)	0.210	0.019	0.113
	NMHC(乙二醇)	0.146	0.013	0.079
	锡及其化合物	0.003	3.07E-04	0.002
P8	NMHC	1.266	0.029	0.177
	NH ₃	0.354	0.008	0.050
	H ₂ S	0.071	0.002	0.010
有组织排放总计	颗粒物		2.282	
	VOCs (非甲烷总烃计)		5.752	
	SO ₂		0.085	
	NO _x		0.564	
	磷酸雾		0.176	
	锡及其化合物		0.002	
	氨		0.05	
	硫化氢		0.01	

表 5.1.7-2 大气污染物无组织排放量核算表

产物环节	污染物	无组织废气排放量 t/a	国家或地方污染物排放标准	
			标准名称	浓度限值 (mg/m ³)
4#厂房	颗粒物	1.456	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3	0.5
	二氧化硫	0.015		/
	氮氧化物	0.287		/
	磷酸雾	0.093		/
	NMHC	2.970		4
5#厂房	颗粒物	0.479		0.5
	锡及其化合物	1.84E-03		0.06
	NMHC	0.334		4
危废库	NMHC	0.011		4
污水站	氨	0.002		《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93) 表 2
	硫化氢	0.098	0.06	

表 5.1.7-3 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
----	-----	------------

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	4.217
2	VOCs (非甲烷总烃计)	9.154
3	SO ₂	0.1
4	NO _x	0.851
5	磷酸雾	0.26
6	锡及其化合物	0.004
7	氨	0.061
8	硫化氢	0.012

5.1.8 大气环境影响评价自查表

本项目大气环境影响评价自查表见表 5.1.8-1。

表 5.1.8-1 项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长=5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃) 其他污染物 (TSP、非甲烷总烃、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度、锡及其化合物)					包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>	
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input checked="" type="checkbox"/>			附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input checked="" type="checkbox"/>
现状评价	评价功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>	
	评价基准年	(2022) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测标准 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据标准 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充标准 <input type="checkbox"/>	
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>					不达标区 <input type="checkbox"/>	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源			其他在建、拟建项目污染源	现状补充标准
大气	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL200 <input type="checkbox"/>	EDMS/AED T <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格	其他

环境影响预测与评价	预测范围	边长≥50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑	模型□	□
	预测因子	预测因子：颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x 、酚类、锡及其化合物、NH ₃ 、H ₂ S			包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} □	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%√			C 本项目最大占标率) 100%□	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□		C 本项目最大占标率) 10%□	
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑		C 本项目最大占标率) 30%□	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标		C 叠加不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%		k>-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：颗粒物、NMHC、SO ₂ 、NO _x 、酚类、锡及其化合物、NH ₃ 、H ₂ S、磷酸雾	有组织废气监测☑ 无组织废气监测☑	无监测□		
	环境质量监测	监测因子（TSP、非甲烷总烃）	监测点位数（2）	无监测□		
评价结论	环境影响	可以接受☑ 不可以接受□				
	大气环境保护距离	/				
	污染源年排放量*	SO ₂ : 0.1t/a（有组织 0.085t/a、无组织 0.015t/a）	NO _x : 0.851t/a（有组织 0.564t/a、无组织 0.287t/a）	颗粒物: 4.217t/a（有组织 2.282t/a、无组织 1.935t/a）	VOCs: 9.154t/a（有组织 5.752t/a、无组织 3.402t/a）	

注：*为拟建项目污染物排放量。

5.2 地表水环境影响分析

超声波脱脂废水、超声波表调废水、酸洗废水、皮膜废水、水帘喷淋废水、水洗废水、车间地面冲洗水、初期雨水预处理后一并排入园区污水管网，接管园

区明通污水处理厂，经明通污水处理厂进一步处理后，尾水排入淮河入海水道南泓，排口更改后现有入河排污口关闭，排放位置调整为淮安区季桥镇入海水道新长铁路桥下游 300 米调度河北岸，具体坐标为：33°32'28.46055"N，119°14'36.87194"E，污水处理厂尾水经人工湿地处理后排入调度河，最终汇入淮河入海水道北泓淮安农业用水区。

项目生产及生活废水不直接排入水体，因此对周围水环境不会造成显著影响。且项目废水经预处理后降低了水中的污染物浓度和含量，达到淮安区明通污水处理厂的接管标准，不会对污水处理厂处理系统造成冲击。

根据《淮安明通环保工程有限公司污水处理厂入河排污口改扩建论证报告》地表水环境影响预测结果：

①明通污水处理厂在丰水期尾水正常排放时，淮河入海水道苏嘴断面COD、氨氮和总磷浓度分别为16.3157mg/L、0.5121mg/L和0.1692mg/L；枯水期尾水正常排放时，淮河入海水道苏嘴断面COD、氨氮和总磷浓度分别为14.8539mg/L、0.8160mg/L和0.1203mg/L，均能满足地表Ⅲ类水水质要求。丰水期污染带长度约为0.62km，枯水期污染带长度约为0.67km。

明通污水处理厂在丰水期尾水正常排放时，淮河入海水道苏嘴断面总铜、总锌、总镍、总铬、六价铬和总镉浓度分别为6.0398、7.6262、1.5040、2.1392、2.0696、0.0320μg/L，能满足水质要求；在枯水期尾水正常排放时，淮河入海水道苏嘴断面总铜、总锌、总镍、总铬、六价铬和总镉浓度分别为8.0761、11.1273、1.7126、2.2502、2.1251、0.0375μg/L。因重金属本底值浓度、浓度增量均远小于地表Ⅲ类水水质限值，不产生污染带（污染带又称排污混合区，通常是指排污口附近环境水域某污染物浓度超过该水体水质标准的区域）。

②明通污水处理厂在丰水期尾水事故排放5d后，淮河入海水道苏嘴断面COD、氨氮和总磷浓度分别为16.6086 mg/L、0.5338 mg/L和0.1726mg/L，水质暂时达标；枯水期尾水事故排放5d后，淮河入海水道南泓苏嘴断面COD、氨氮和总磷浓度分别为15.3642、0.8537和0.1263mg/L，水质暂时达标，企业应立即采取防控措施，防止事故尾水进一步扩散。

丰水期污染带长度约为1.86km，枯水期污染带长度约为0.07km，明通污水处

理厂事故排放尾水对入海水道水质具有一定影响。企业应加强日常管理，定期对生产设备进行检修，避免事故发生；加强废水处理厂突发环境事件的应急预案演练工作以及企业员工对于处理应急突发事件的培训，做好相应的风险防范措施。

明通污水处理厂在丰水期尾水事故排放5d后，淮河入海水道苏嘴断面总铜、总锌、总镍、总铬、六价铬和总镉浓度分别为7.6393、12.9448、3.3596、2.2822、2.0564、0.0306 $\mu\text{g/L}$ ，能满足水质要求；在枯水期尾水事故排放5d后，淮河入海水道苏嘴断面总铜、总锌、总镍、总铬、六价铬和总镉浓度分别为10.9227、20.6067、5.0263、2.5069、2.1014、0.0351 $\mu\text{g/L}$ 。因重金属本底值浓度、浓度增量均远小于地表III类水水质限值，不产生污染带（污染带又称排污混合区，通常是指排污口附近环境水域某污染物浓度超过该水体水质标准的区域）。

企业应加强日常管理，定期对生产设备进行检修，避免事故发生；加强废水处理厂突发环境事件的应急预案演练工作以及企业员工对于处理应急突发事件的培训，做好相应的风险防范措施。

综上所述，建设项目废水排放在满足接管标准的情形下，对污水处理厂影响较小，污水处理厂处理后尾水排放对地表水体水质影响较小。

二、建设项目废水污染物排放信息表

表 5.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施		污染防治设施工艺	排放口编号	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称			
1	生产废水	化学需氧量,悬浮物,氨氮(NH ₃ -N),总氮(以N计),总磷(以P计),五日生化需氧量,石油类,总铝,总镁,色度,盐分 pH 值	进入工业污水处理厂	连续排放	TW001	综合废水处理设施	综合调节池+混凝沉淀+A/O+二沉池	DW001	总排口
2	生活污水	化学需氧量,氨氮(NH ₃ -N),总磷(以P计),悬浮物,动植物油,总氮(以N计),动植物	进入工业污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于	TW002	生活污水处理设施	化粪池/隔油池		

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施		污染防治设施工艺	排放口编号	排放口类型
					污染防治设施编号	污染防治设施名称			
		油,pH 值		冲击型排放					

表 5.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		废水排放量/(万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
			经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	废水总排口	119.21957	33.58124	30.89064	进入工业污水处理厂	连续排放	/	明通污水处理厂	COD	500
										SS	400
										氨氮	45
										总氮	70
										总磷	8
										动植物油	20
										石油类	20
										阴离子表面活性剂	20
										总铝	3
										总镁	/
										盐分	5000
色度	64										

表5.2-3 废水污染物排执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议 (mg/L)
1	DW001	COD	500
2		SS	400
3		氨氮	45
4		总氮	70
5		总磷	8
6		动植物油	20
7		石油类	20
8		阴离子表面活性剂	20
9		总铝	3
10		总镁	/
11		盐分	5000
12		色度	64

表 5.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口 编号	污染物	排放浓度 (mg/L)	日排放量 (t)	年排放量 (t)
1	DW001	COD	296.275	0.305	91.521
		SS	152.896	0.157	47.231
		氨氮	17.095	0.018	5.281
		总氮	39.313	0.040	12.144
		总磷	4.634	0.005	1.431
		动植物油	0.327	0.0003	0.101
		石油类	10.677	0.011	3.298
		阴离子表面活性剂	3.244	0.003	1.002
		总铝	1.175	0.001	0.363
		总镁	2.517	0.003	0.778
		色度	<10	/	/
		盐分	842.347	0.867	260.206

表 5.2-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号/监测点位	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD	自动	总排口	《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022年修订)》	/	/	混合采样至少3个混合样	/	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
2		SS	手工			/	/		1次/年	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989
3		氨氮	自动			/	/		/	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
4		总氮	手工			/	/		1次/年	水质 总氮的测定 流动注射-盐酸萘乙二胺分光光度法HJ 668-2013,水质 总氮的测定 连续流动-盐酸萘乙二胺分光光度法HJ 667-2013,水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012,水质 总氮的测定 气相分子吸收光谱法 HJ/T 199-2005
5		总磷	手工			/	/		1次/年	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB 11893-1989
6		动植物油	手工			/	/		1次/年	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法HJ 637-2012代替GB/T 16488-1996
7		石油类	手工			/	/		1次/年	
8		阴离子表面活性剂	手工			/	/		1次/年	《水质阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法》(GB/T 7494-1987)
9		总铝	手工			/	/		1次/年	《水质32种元素的测定电感耦合等离子体发射光谱法》(HJ 776-2015)
10		盐分	手工			/	/		1次/年	《水质全盐量的测定重量法》HJ/T 51-1999
11		pH	手工			/	/		1次/年	水质 pH值的测定 玻璃电极法 GB 6920-1986
12		色度	手工			/	/		1次/年	《水质 颜色的检验和测定》ISO 7887—1985

三、地表水自查表

项目地表水评价自查表见表 5.2-1。

表 5.2-1 项目地表水评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜景区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型	
		直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/>	
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型		
	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/>	一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>		
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 拟替代污染源 <input type="checkbox"/>	数据来源 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	数据来源 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
	水文情势调查	调查时期		数据来源
丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
补充监测	监测时期		监测因子	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input checked="" type="checkbox"/>	水温、pH、SS、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS	监测断面或点位 监测断面或点位个数 (6) 个	
现状评价	评价范围	河流: 长度 3.5km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	水温、pH、SS、COD、氨氮、总磷、总氮、石油类、LAS		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input checked="" type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/>	达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	

		对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> ：达标 <input checked="" type="checkbox"/> ； 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、 生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的 水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>																																									
影响 预测	预测范围	河流：长度 km；湖库、河口及近岸海域：面积（）km ²																																									
	预测因子	/																																									
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>																																									
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓实施方案 <input type="checkbox"/> 区（流）域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>																																									
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>																																									
影响 评价	水污染控制 和水环境影响 减缓措施 有效性评价	区（流）域水环境质量改善目标 <input checked="" type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/>																																									
	水环境影响 评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input checked="" type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区（流）域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评论，生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>																																									
	污染源排放量核算	<table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:30%;">污染物名称</th> <th style="width:30%;">排放量/（t/a）</th> <th style="width:30%;">排放浓度/（mg/L）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>COD</td><td>91.521</td><td>296.275</td></tr> <tr><td>SS</td><td>47.231</td><td>152.896</td></tr> <tr><td>氨氮</td><td>5.281</td><td>17.095</td></tr> <tr><td>总氮</td><td>12.144</td><td>39.313</td></tr> <tr><td>总磷</td><td>1.431</td><td>4.634</td></tr> <tr><td>动植物油</td><td>0.101</td><td>0.327</td></tr> <tr><td>石油类</td><td>3.298</td><td>10.677</td></tr> <tr><td>阴离子表面活性剂</td><td>1.002</td><td>3.244</td></tr> <tr><td>总铝</td><td>0.363</td><td>1.175</td></tr> <tr><td>总镁</td><td>0.778</td><td>2.517</td></tr> <tr><td>色度</td><td>/</td><td><10</td></tr> <tr><td>盐分</td><td>560.206</td><td>842.347</td></tr> </tbody> </table>				污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）	COD	91.521	296.275	SS	47.231	152.896	氨氮	5.281	17.095	总氮	12.144	39.313	总磷	1.431	4.634	动植物油	0.101	0.327	石油类	3.298	10.677	阴离子表面活性剂	1.002	3.244	总铝	0.363	1.175	总镁	0.778	2.517	色度	/	<10	盐分	560.206
污染物名称	排放量/（t/a）	排放浓度/（mg/L）																																									
COD	91.521	296.275																																									
SS	47.231	152.896																																									
氨氮	5.281	17.095																																									
总氮	12.144	39.313																																									
总磷	1.431	4.634																																									
动植物油	0.101	0.327																																									
石油类	3.298	10.677																																									
阴离子表面活性剂	1.002	3.244																																									
总铝	0.363	1.175																																									
总镁	0.778	2.517																																									
色度	/	<10																																									
盐分	560.206	842.347																																									
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度 / (mg/L)																																						

		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ； 依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ； 无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	废水总排放口			雨水排放口
	监测因子	pH、COD、氨氮、SS、氨氮、总磷、 总氮、动植物油、石油类、阴离子表 面活性剂、总铝、总镁、色度			pH、COD	
污染物排放清单	详见 8.2.1 小节					
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可 <input checked="" type="checkbox"/> ；()为内容填写项；“备注”为其他补充内容。						

5.3 噪声环境影响分析

5.3.1 预测范围和预测点选定原则

预测范围和预测点选定同噪声现状调查。

5.3.2 预测内容

预测生产运行期各噪声源对厂界噪声测点影响值，叠加成各测点的总影响值。

5.3.3 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据建设项目噪声源和环境特征，预测过程中考虑了隔声罩等的屏障作用、空气吸收。预测模式采用点声源处于半自由空间的几何发散模式。

1、户外声源声功率级计算方法

(1) 根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声压级 $L_p(r)$ ，可按公式①计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad \text{①}$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

L_w —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c —指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向

点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

(2) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 按公式②计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\} \quad \text{②}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_{pi}(r)$ —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

(3) 在只考虑几何发散时，可按公式③计算：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad \text{③}$$

式中： $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级，dB (A)；

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级，dB (A)；

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB。

2、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式④近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad \text{④}$$

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} —靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL—隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式⑤计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (5)$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R—房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；
r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后，按公式⑧计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (6)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式⑦计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (7)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后，按公式⑧将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (8)$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

3、噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ $Leqg$ ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right] \quad (9)$$

式中： $Leqg$ —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；N—室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s; M—等效室外声源个数;

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

阀门接口采取缓动及减振的挠性接头(口)。

5.3.4 主要噪声源的确定

本次项目各噪声源距厂界的最近距离见表 3.7.3-1。

5.3.5 预测结果及评价

噪声在室外空间的传播, 由于受到遮挡物的隔断, 各种介质的吸收与反射, 以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素, 计算时只考虑噪声控制措施及噪声随距离的衰减时噪声源对外环境影响情况。

各噪声源对厂界噪声贡献值见表 5.3.5-1。

表 5.3.5-1 声环境影响预测结果-厂界 单位: dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			贡献值(dB(A))		标准限值(dB(A))		达标情况
	X	Y	Z	昼	夜	昼	夜	
东侧	327.04	106.62	1	43.00	42.87	65	55	达标
南侧	242.87	2.86	1	50.31	50.27	65	55	达标
	89.23	0.18	1	57.09	44.20	65	55	达标
西侧	-1.17	98.6	1	54.48	36.24	65	55	达标
北侧	243.76	210.38	1	33.92	31.71	65	55	达标
	242.87	2.86	1	39.66	39.52	65	55	达标

注: 表中坐标以厂区西南角为坐标原点。

表 5.3.5-2 声环境影响预测结果-敏感点 单位: dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			贡献值(dB(A))		背景值(dB(A))		叠加值(dB(A))		标准限值(dB(A))		达标情况
	X	Y	Z	昼	夜	昼	夜	昼	夜	昼	夜	
规划居住区	-64	-100	1	45.67	31.07	56	47	56.38	47.11	60	50	达标

注: 表中坐标以厂区西南角为坐标原点。

从上表可以得出, 本项目各主要噪声源对厂界的贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中厂界外 3 类声环境功能区排放限值的要求。敏感点达到 2 类声环境功能区排放限值的要求。

表 5.3.5-3 声环境影响评价自查表

工作内容		自查项目
评价等级与范围	评价等级	一级口二级口三级 <input checked="" type="checkbox"/>
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m 口小于 200m 口

工作内容		自查项目					
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> 地方标准 <input type="checkbox"/> 国外标准 <input type="checkbox"/>					
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input type="checkbox"/>		近期 <input checked="" type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>		远期 <input type="checkbox"/>
	现状调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/> 现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/> 收集资料 <input type="checkbox"/>					
	现状评价	达标百分比				100%	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/> 已有资料 <input checked="" type="checkbox"/> 研究成果 <input type="checkbox"/>					
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>					
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/> 大于 200m <input type="checkbox"/> 小于 200m <input type="checkbox"/>					
	预测因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/> 最大 A 声级 <input type="checkbox"/> 计权等效连续感觉噪声级 <input type="checkbox"/>					
	厂界噪声贡献值	达标 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声值	达标 <input type="checkbox"/> 不达标 <input type="checkbox"/>					
环境监测计划	排放监测	厂界监测 <input checked="" type="checkbox"/> 固定位置监测 <input type="checkbox"/> 自动监测 <input type="checkbox"/> 手动监测 <input type="checkbox"/> 无监测 <input type="checkbox"/>					
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子：（等效连续 A 声级）		监测点位数（4）		无监测 <input type="checkbox"/>	
评价结论	环境影响	可行 <input checked="" type="checkbox"/> 不可行 <input type="checkbox"/>					

注：“”为勾选项，可√；“（）”为内容填写项。

5.4 固废环境影响分析

5.4.1 处置方式

项目运营期产生的固体废物包括生产过程中产生的危废主要有：废切削液、含油金属屑、漆渣、废油墨、废印版、废抹布、废水处理污泥、浮渣、废机油、废油桶、隔油池及油烟净化废油、废树脂、废催化剂、废过滤棉、废沸石、废布袋、蒸发浓缩液、废活性炭、在线监测废液、除尘灰、废脱模剂等；项目产生的一般固废有：不合格品塑料件、边角料、废焊渣、废钢针、废胶带、废网板、废包装材料、纯水制备系统废物及职工生活垃圾等。本项目固体废物利用处置方式详见表 5.4.1-1。

表 5.4.1-1 本项目各类固废最终处置去向

序号	固废名称	废物代码	产生量 t/a	利用量 t/a	处置量 t/a	处置去向
1	废切削液	900-006-09	150.019	150.019	150.019	委托有资质单位处置
2	含油金属屑	900-006-09	62.09	62.09	62.09	
3	漆渣	900-252-12	4.122	4.122	4.122	
4	废油墨	900-253-12	0.015	0.015	0.015	
5	废印版	900-253-12	0.02	0.02	0.02	

序号	固废名称	废物代码	产生量 t/a	利用量 t/a	处置量 t/a	处置去向	
6	清洗废液	900-404-06	0.5	0.5	0.5		
7	废抹布	900-041-49	0.5	0.5	0.5		
8	废水处理污泥	336-064-17	81.418	81.418	81.418		
9	浮渣	900-210-08	22.35	22.35	22.35		
10	槽渣	336-064-17	1.12	1.12	1.12		
11	废油桶	900-041-49	19.81	19.81	19.81		
12	废机油、隔油池、空压机废油及油烟净化废油	900-210-08	17.572	17.572	17.572		
13	废树脂	900-041-49	1	1	1		
14	废催化剂	772-007-50	0.5	0.5	0.5		
15	废过滤棉	900-041-49	7.465	7.465	7.465		
16	废沸石	900-041-49	2.4	2.4	2.4		
17	废布袋	321-024-48	0.5	0.5	0.5		
18	蒸发浓缩液	900-404-06	71	71	71		
19	废活性炭	900-039-49	57.64	57.64	57.64		
20	在线监测废液	900-047-49	3	3	3		
21	吸尘灰	321-034-48	1.82	1.82	1.82		
22	废脱模剂	900-007-09	6	6	6		
23	不合格品塑料件	261-004-49	1	1	1		外售/回用生产
24	废模具、废治具	261-004-49	200	200	200		外售物资回收部门
25	边角料	261-004-49	248.36	248.36	248.36		
26	废焊渣	261-004-49	0.131	0.131	0.131		
27	废钢针	261-004-49	0.1	0.1	0.1		
28	废胶带	261-004-49	0.08	0.08	0.08		
29	废网板	261-004-49	0.5	0.5	0.5		
30	废包装材料	261-004-49	1	1	1		
31	纯水制备系统废物	261-004-49	2.5	2.5	2.5		
32	生活垃圾	900-999-99	140.25	140.25	140.25	环卫清运	

5.4.2 环境影响分析

1、收集过程环境影响分析

本项目拟对各类固体废物按相关要求进行分类收集，根据各类固体废物的相容性、反应性进行分类收集。采取分类收集后，可避免危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾等混合，从而避免收集过程的二次污染。其中，危险固废收集过程按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）进行。其收集过程可能因管理不善，导致其泄漏、飞扬，对环境空气、周边水体、地下水等造成污染，或者因包装袋标

签标识不清，造成混放，带来交叉污染。

2、贮存过程环境影响分析

(1) 贮存能力分析

拟建项目危险废物委托处置前暂存于危废暂仓库，本项目危废暂存量为1039.644t/a，暂存库占地面积491.475m²，最大暂存量为983t，平均1-3个月清运一次，能够满足本项目暂存要求

(2) 环境影响分析

本项目各类危废于危废暂存场暂存过程中，如果防风措施不到位，可能随风扩散，将对环境空气造成影响，比较严重的情况，可能对周边居民造成影响。如果防雨措施不到位、防渗不满足要求，将导致危废中所带污染物通过下渗对周边地表水、地下水、土壤带来污染。

3、运输过程环境影响分析

项目固体废物由厂区产生部位环节运输到暂存场所为内部运输，可能产生散落、泄漏等，将污染厂内环境空气、地下水等。由于运输路线位于厂区，对周边敏感目标带来环境影响的可能性比较小。危险固废委外处置转移为外部运输，均委托有资质单位进行厂外运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。

4、处置过程影响分析

本项目产生的危险废物，委托有资质单位进行处理。纯水制备废膜、生活垃圾委托换位部门定期清运处置。各类固废处理方式常见方式，其对环境的影响在接受范围内。

综上，本项目对各类固体废物经采取拟定防治措施后，各类固体废物对环境的影响在接受范围内。

5.5 地下水环境影响分析

5.5.1 环境水文地质条件

5.5.1.1 区域场地地层结构

区域场地上层土（约6米）主要由粉土和粉质黏土组成。

勘察深度范围内，地基土自上而下分为如下8层：

1层素填土：灰黄色，松散，主要以粉土为主，含植物根茎及少量建筑垃圾等，

物质组成不均匀，密实度不均，填土填龄小于 5 年。场区普遍分布，厚度：0.70 ~ 1.50m，平均 0.83m；层底标高：-1.64 ~ -0.82m，平均-0.97m；层底埋深：0.70 ~ 1.50m，平均 0.83m。

2 层粉土：黄色，灰黄色，稍密，湿 ~ 很湿，摇振反应中等，干强度中低，韧性低。场区普遍分布，厚度：2.50 ~ 4.00m，平均 3.50m；层底标高：-4.83~ -4.14m，平均-4.47m；层底埋深：4.00 ~ 4.70m，平均 4.33m。

3 层粉土：灰色，中密，湿，摇振反应中等，干强度低，韧性低，可见云母碎片。场区普遍分布，厚度：0.80 ~ 1.50m，平均 1.09m；层底标高：-5.65~ -5.33m，平均-5.56m；层底埋深：5.20 ~ 5.50m，平均 5.42m。

4 层粉土：灰色，稍密，湿 ~ 很湿，摇振反应中等，干强度中低，韧性低，局部夹有淤泥质粉质黏土，呈流塑状态。场区普遍分布，厚度：4.20 ~ 5.20m，平均 5.00m；层底标高:-10.85 ~ -9.67m，平均-10.56m；层底埋深：9.50 ~ 10.70m，平均 10.42m。

5 层粉砂：青灰色，中密 ~ 密实，饱和，以石英、长石为主，颗粒呈次圆状 ~ 圆状，分选性较好。场区普遍分布，厚度：1.50 ~ 2.00m，平均 1.71m；层底标高：-12.64 ~ -11.67m，平均-12.27m；层底埋深：11.50 ~ 12.50m，平均 12.13m。

6 层粉土：灰色，稍密，湿，摇振反应中等，无光泽，干强度低，韧性低，局部夹有薄层粉砂，呈中密状态。场区普遍分布，厚度：1.10 ~ 4.20m，平均 3.10m；层底标高：-16.64 ~ -13.52m，平均-15.37m；层底埋深：13.40 ~ 16.50m，平均 15.23m。

7 层粉砂：青灰色，中密 ~ 密实，饱和，局部夹有粉土，以石英、长石为主，颗粒呈次圆状 ~ 圆状，分选性较好。场区部分孔揭露，厚度：1.40 ~ 2.00m，平均 1.67m；层底标高-15.94 ~ -15.52m，平均-15.73m；层底埋深：15.40 ~ 15.80m，平均 15.60m。

8 层粉细砂：青灰色，密实，饱和，以石英、长石为主，颗粒呈次圆状 ~ 圆状，分选性较好。钻至自然地面下 20.00m 未钻透。

区域工程地质情况参考《淮安区化工集中区污水处理厂提标及管网改造工程盐土工程勘探报告》（2014 年）中水文地质情况，区域地质剖面见图所示，钻井柱状图见图所示，静力触探单孔钻井柱状图见图所示。

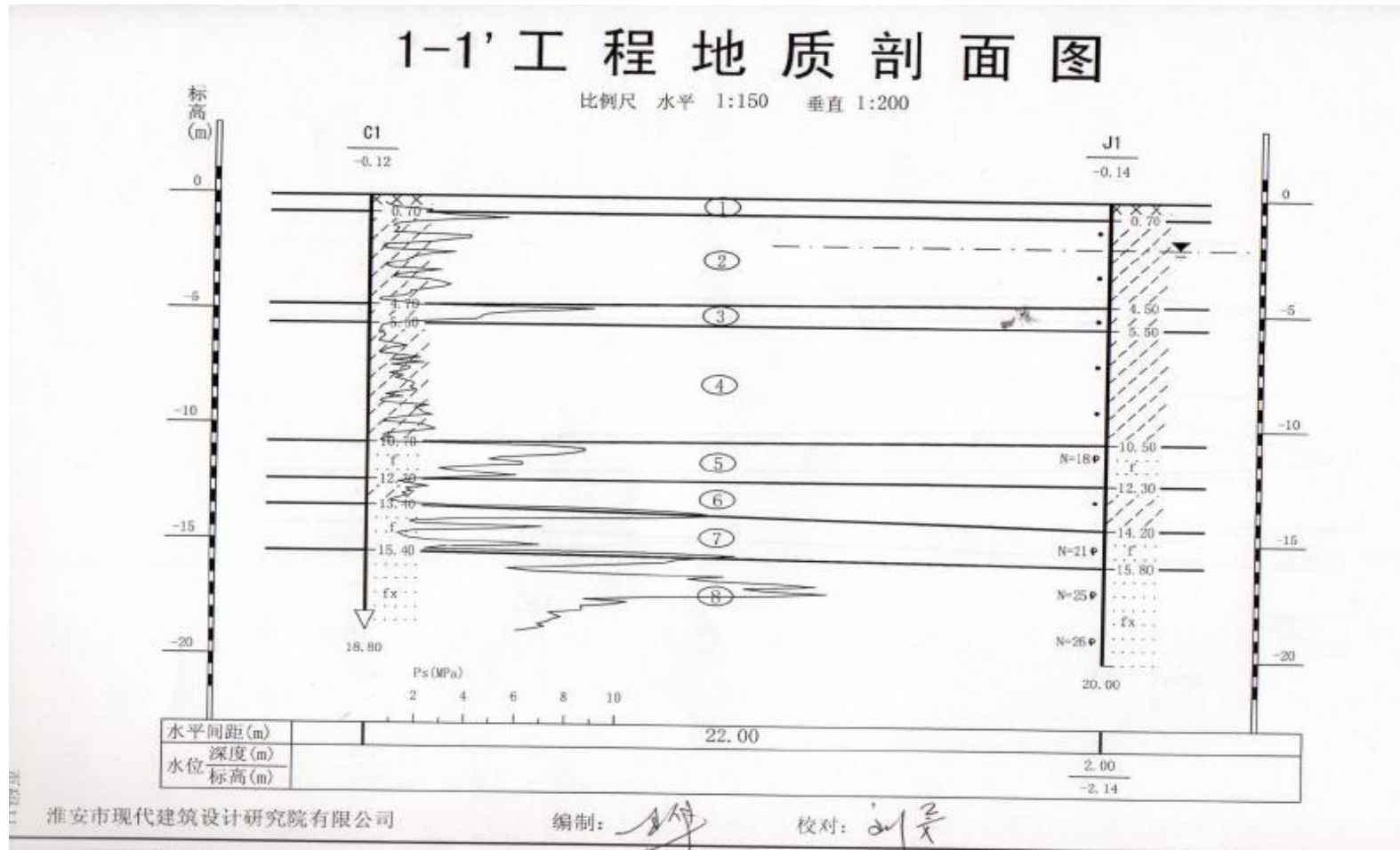


图 5.5.1-1 区域地质剖面图

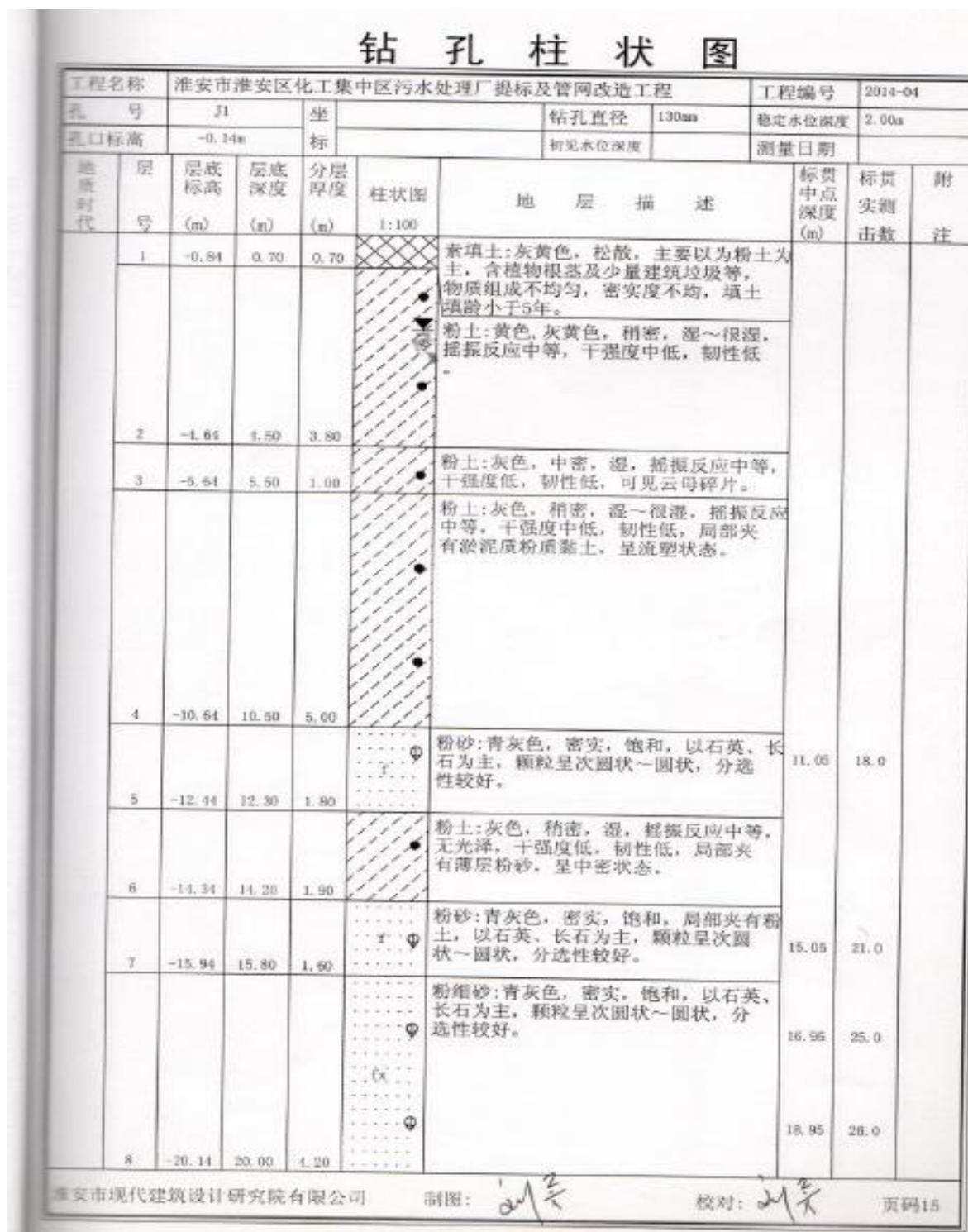


图 5.5.1-2 区域钻井柱状图

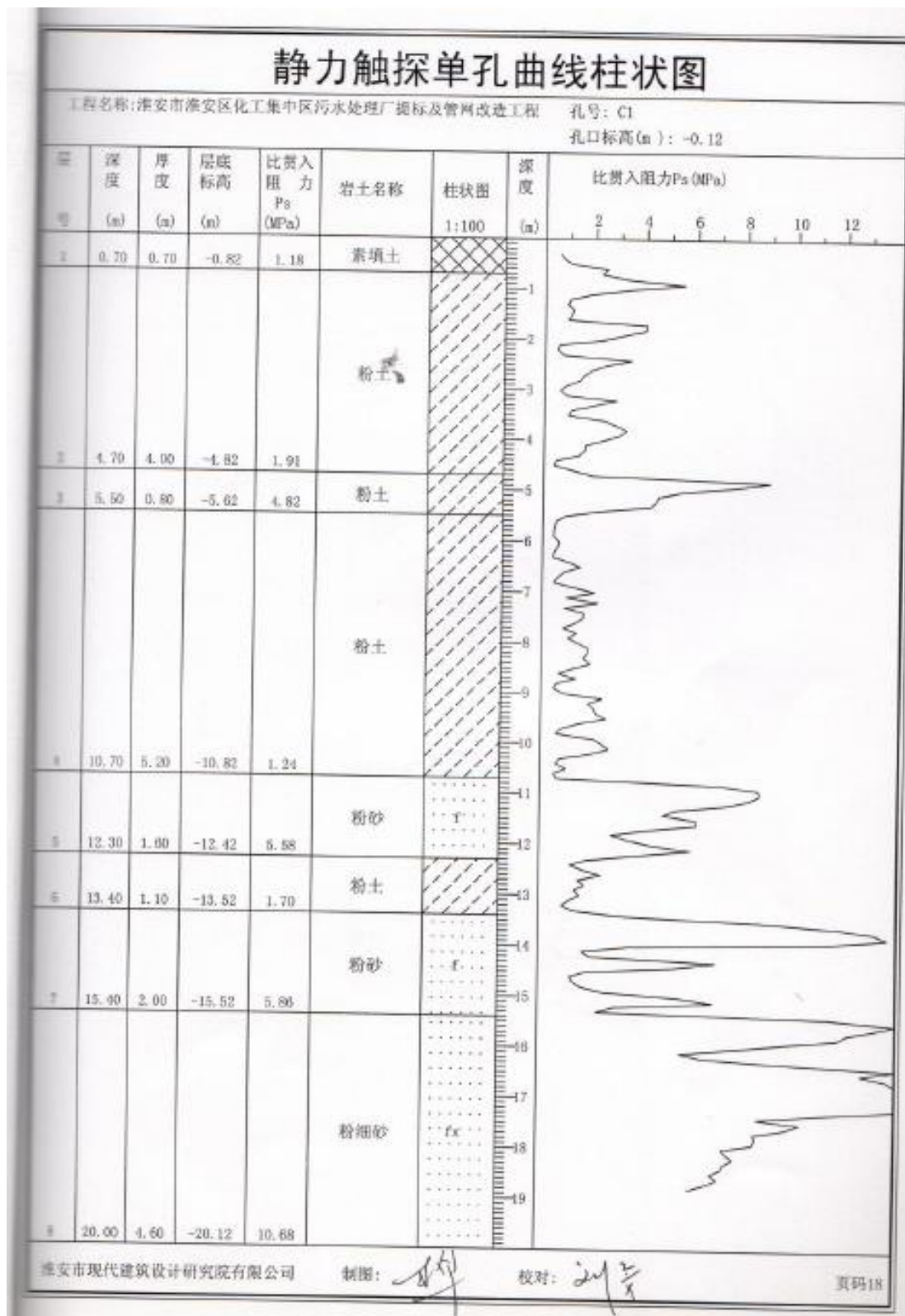


图 5.5.1-3 静力触探单孔钻井柱状图

5.5.1.2 地下水类型及其分布

区域地下水类型主要分为潜水和微承压含水层组、第 I 承压含水岩组、第 II 承压含水岩组、第 III 承压含水层组、第 IV 承压含水层组，区域水文地质图见图。

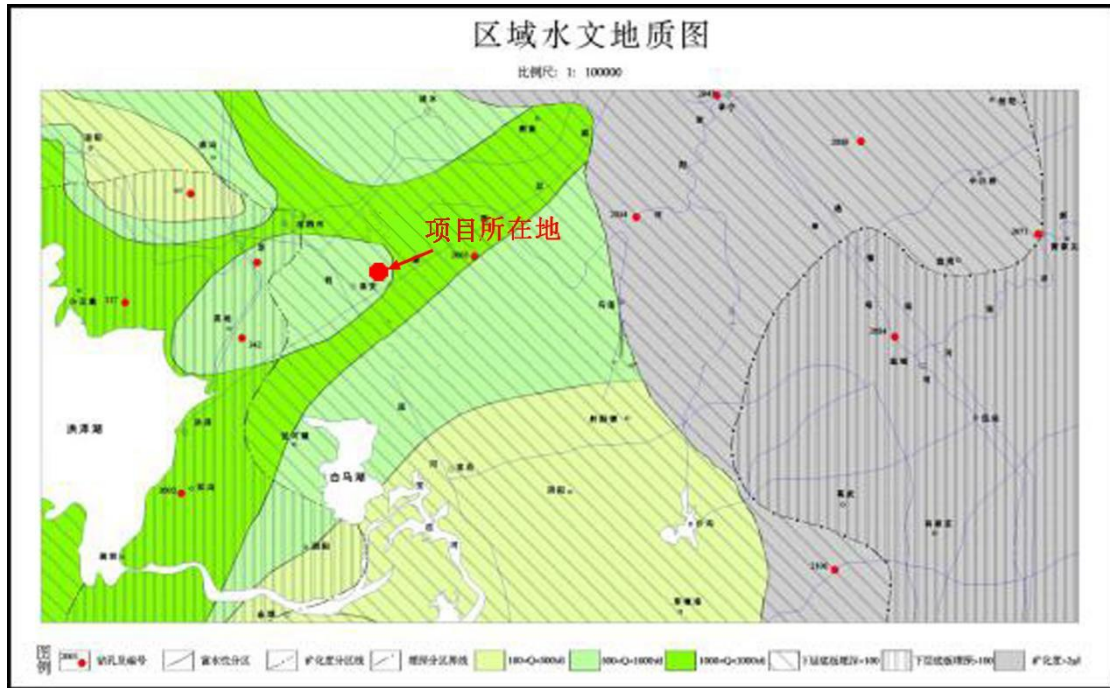


图 5.5.1-4 区域水文地质图

(1) 潜水和微承压含水层组

潜水和微承压含水层组在全区除基岩丘陵岗地之外，广泛分布，含水层时代在主要为全新世，在西部岗丘地带为晚更新世。该层沉积物颗粒一般较细，在不同的水文地质亚区，由于沉积环境不同，砂层厚度及砂层岩性有较大差别，除了砂土、粉砂以外，粘性土层也为含水层，但其涌水量较小，大部分农村家用民井均开发利用潜水与微承压含水岩组。里下河洼地平原区，砂层一般不发育，仅在建湖楼王以南、宝应沙沟镇以东区域砂层厚达 10-20m，含水层为亚砂土、粉砂互层。

滨海平原区，砂层厚 0-10m。泗淮涟平原水文地质亚区，砂层沿泗阳-淮安一带分布发育，为沂沭河、淮河、黄河纠缠在共同综合演绎的结果，砂带宽 100km 左右，层厚 3-9m，含水层以亚砂土为主，发育有多个粉砂砂丘，水量丰富。盱眙丘岗水文地质亚区，洪泽湖畔水文地质亚区潜水含水层砂层不发育。

潜水水位及流向见图 5.5.1-5。



图 5.5.1-5 潜水位及流向图

(2) 第 I 承压含水岩组

含水层时代主要为晚更新世，分布在 I2 区宝应、淮安武墩以南，双沟、金湖以北；I3 区全部；II2 区泗阳、淮阴北到涟水一线。第 I 含水层组在 I1、II1 缺失。

晚更新世海侵对第 I 含水层组影响较大，在宝应、淮安一线以西的大部分地区砂层极不发育，主要分布在泗阳-淮阴北到涟水一线等地的河道中。位于宝应、淮安等地以东的海侵区，从西向东地层逐渐变厚，从西部的 20m 至秦南镇一带增厚至 60m 以上，砂层以粉细砂为主，古沂河和古沭河河口三角洲间缺乏粗颗粒沉积物，含水层以亚砂土为主。

(3) 第 II 承压含水岩组

含水层时代主要为中更新世，分布在 I2 区金湖、洪泽东；I3 区全部；II2 区泗阳南刘集、淮阴古寨以北，涟水保滩以东，淮安武墩以南；第 II 含水层组在 I1、II1 缺失。泗淮涟平原水文地质亚区，主要受古沂沭泗水系控制，在泗阳-涟水-阜宁一带地层呈东西向条带状分布发育，最大厚度达 48.3m，一般为 14-40m，含水层厚度在条带中心 14-28m，岩性为含砾中粗砂、中粗砂、中细砂。整体上该砂层较薄，与其他含水层联系较为紧密。

里下河洼地水文地质亚区，主要受古淮河水系控制，建阳镇以西地区砂层呈条带状分布，其中 10-20m 厚砂层宽 50-70km，砂带以中细砂、细砂为主。

(4) 第 III 承压含水层组

含水层时代为早更新世，分布在 I2 区金湖、洪泽以东；I3 区全部；II2 区全部；III 含水层组在 I1、II1 区缺失。

泗淮涟平原水文地质亚区，主要受古沂沭河水系控制，流经泗阳、淮安、涟水、阜宁等地后流出本区。河道内砂层厚度 20-30m，顶板埋深 30-40m，下游砂层中夹有多层粘土，粒度变细，在下游楚州一带出现了三个沉积旋回，蕴藏三层砂，厚约 40m，顶板埋深降为 40-50m 左右。古沂沭河沉积物为棕黄色、褐黄色含砾中、粗砂层；河道两侧属于泛滥沉积，沉积颗粒明显变细，属亚粘土及亚砂土，局部夹有粉细砂薄层，少数地段具有明显的二元结构或多元结构。

里下河洼地水文地质亚区，主要受古淮河水系控制，分布在淮安、涟水、阜宁一线以南，金湖以北的广大地区。含水层岩性在河道带棕黄、灰绿色中、粗、细、砂堆积为主，夹有灰色的亚粘土；河间带具有明显的河漫滩相的沉积特征，其下部一般为灰绿色的细砂，上不局部见有灰黑色的粘土，含有动物残骸。河道上游宽 15-20km，下游增至 20-30km。建湖至洪泽一带砂层厚 16-22m，宽约 80-100km，东部射阳合德、大丰三龙一带厚约 40-70m。在工作区东南兴化海南镇一带，该含水层组受古长江控制，含水层厚度大于 40m，岩性为含砾细中粗与细砂、中砂互层。

(5) 第 IV 承压含水层组

含水层时代主要为新近纪，分布在 I1 区除基岩丘陵以外的全部地区。本区新近纪地层与基岩含水层有本质的区别，发育有巨厚松散沉积物，与第四系地层关系密切，是淮安市主要的地下水开采层位之一。

淮河下游水文地质区，是古长江与古淮河水系共同作用的结果，形成了两条巨厚砂带，即①淮阴区-建湖县近湖镇巨厚砂层条带：砂层厚度 65-100m，岩性以中细砂、含砾中粗砂为主，水量丰富，是淮安地区的主要开采层，已经形成大规模的水位降落漏斗；②金湖吕良-高邮界首巨厚砂层带：砂层厚度 60-80m，岩性以中细粗砂、含砾中粗砂为主，标准井型涌水量较小。

沂沭河水文地质区，第 IV 含水层组受泗淮涟一带古河道发育控制。河道北岸大约以淮阴-响水断裂为界，南至洪泽-平桥一线，河道宽约 30-40km，河道沉积物厚 50-80m，河床中心段厚大于 120m，往两侧变薄，河道沉积物岩性为青灰色、灰褐色中细砂，夹薄层亚粘土，其时代为中新世早期下草湾组下部地层。东

部地层顶板埋深由武墩的小于 100m，向东逐渐过渡至涟水唐集的 350m。河道富水性较好，是淮安城区、淮安区、泗阳县、涟水县、灌南县等地的主要供水含水层。

5.5.1.3 地下水化学类型

区内第 I 含水岩组地下水化学类型较复杂，在水平和垂直方向变化较大，东北部矿化度大于 1g/L，属于微咸水、半咸水区。第 II、III 承压水水化学类型较简单，主要为 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型水，局部为 $\text{HCO}_3\cdot\text{Cl}\text{-Ca}\cdot\text{Na}$ 型水，矿化度小于 1g/L，水质较好。

1、第 I 含水岩组

重碳酸盐类水主要分布在古寨-徐集一线以西，以 $\text{HCO}_3\text{-Ca}\cdot\text{Na}\cdot\text{Mg}$ 型水为主，含水层岩性为粉砂、亚砂土，降水入渗量大，地下水径流畅通。

重碳酸氯化物水主要分布在古寨-徐集一线以东，高沟-大东以西地区，矿化度 1~3 g/L，为微咸水。氯化物硫酸盐水分布在高沟-大东以东地区，矿化度 3~6 g/L，属于半咸水。水化学类型见下图。

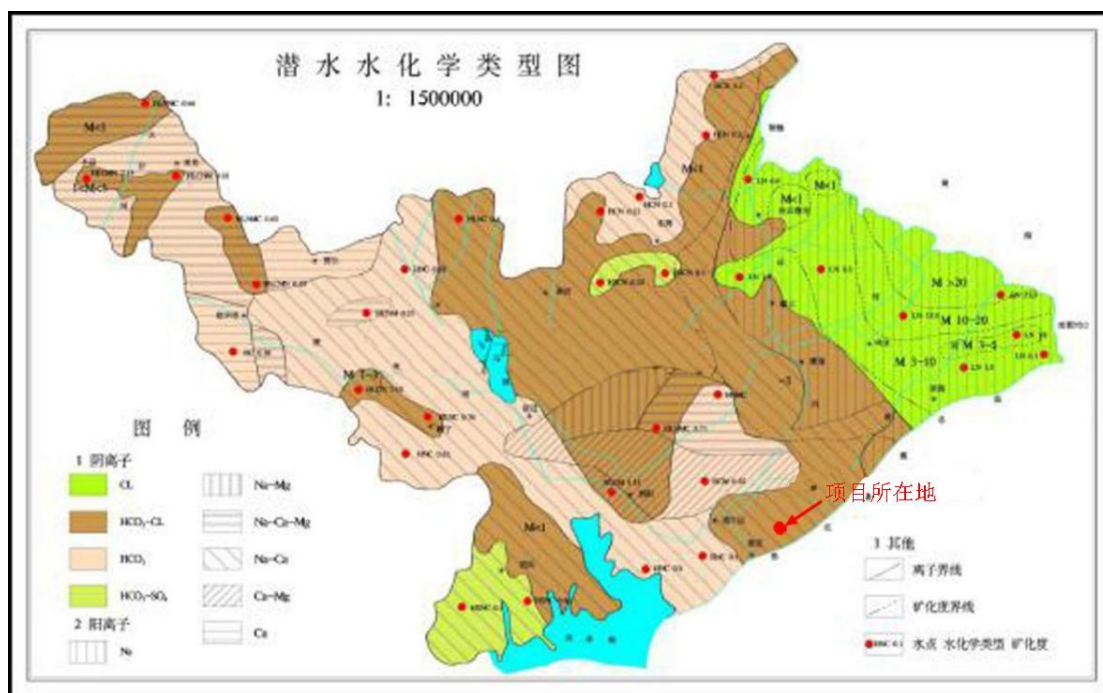


图 5.5.1-6 潜水水化学类型

2、第 II 含水岩组

重碳酸型水在区内分布面积较广，矿化度低，在 0.5g/L，硬度小于 25 德国度，水质良好。

重碳酸氯化物水分布在东部高沟-成集及甸湖-唐集一带，氯离子主要是晚更新世海侵时残留，矿化度多为 0.8g/L 左右。

3、第 III 含水岩组

该含水层上部有较好的隔水层与中、下更新统承压水相隔，埋藏较深。水化学类型单一为 $\text{HCO}_3\text{-Na}\cdot\text{Ca}$ 型水。

5.5.1.4 地下水补给、径流和排泄

区内地下水按赋存介质类型可分为松散孔隙水和岩溶裂隙水，按照水力特征可分为潜水和承压水，二者具有完全不同的补给、径流、排泄条件。

(1) 松散孔隙水水循环特征

(a) 潜水

淮安市内潜水受气象条件影响明显，大气降水是其主要的补给来源。因此，潜水位升降明显受降雨控制，每年雨季（6-9 月份）时地下水位呈现峰值，4、5 月份潜水位最低。其次潜水还接受农田灌溉水、地表水的补给，与地表水之间的补给关系多为互补关系，汛期地表水高水位时期，由地表水补给潜水，而枯期低水位时期则地表水接受潜水侧向径流排泄补给。

区内潜水水平径流总体方向是由西向东。在西北部黄泛区，由于地势较高，地表岩性以粉砂及亚粘土为主，颗粒较粗，透水性较好，因而其径流条件尚好。地下水以废黄河为分水岭流向两侧低洼区排泄；在里下河洼地平原区，地表岩性以粘土，亚粘土为主，渗透性能差，加之地势低洼，水系发育，地下水径流极差，其排泄主要是垂向蒸发，因而该区容易形成沼泽及其盐渍化。潜水的另一个排泄途径也是人工开采，部分地区出于地下水位埋深太浅，影响植物生长，因而多用开挖沟渠的方法来降低地下水位，加强潜水排泄。

(b) 承压水

第 I 承压水与地表水关系密切，往往直接接受大气降水及河渠入渗的直接补给，一般地下水水位随降雨变化明显，雨季上升，旱季下降。

第 II 和第 III 承压水补给主要有两项，一是在工作区外地层出露地表处接受降雨补给；而在局部存在天窗，接受上部含水层的越流补给。

第 IV 承压水补给区在工作区外地层出露地表区，由于补给区距离工作区距离遥远，水位变化与地表降雨之间有滞后效应。

中深层承压水水平径流微弱，水力坡度约为 1:10000；承压水的排泄主要靠

人工开采。在地下水的开采地区，由于大量抽水，引起水位下降，形成排泄区。承压水的另一个排泄方式是向上部含水层越流，进行排泄。

(2) 岩溶水的水循环特征

区内岩溶裂隙水潜水水循环特征相对简单，直接接受降雨补给，经过短距离的运移直接在山前地带排泄补给松散孔隙水或者其他地表水系；深层岩溶裂隙水水循环特征较为复杂，本区出露地表的老子山温泉为一区域岩溶水排泄点，其补给不在工作区内，来源较为复杂，径流路径也比较复杂。

5.5.1.5 地下水开采利用情况

根据《淮安市水资源公报》（2021年），全市有3个地下水超采区，分别位于市区、金湖县和涟水县。市区超采区和涟水超采区地下水位持续回升。2021年，市区超采区第III承压地下水年末平均水位埋深24.98m，地下水位比去年同期回升0.59m；最大水位埋深为市减速机厂监测井30.51m，地下水位比去年同期下降1.49m。涟水超采区第II+III承压地下水年末平均水位埋深21.97m，最大水位埋深为方渡监测井26.21m；城区原漏斗中心附近年末水位埋深25.36m，地下水位比去年同期回升1.61m。金湖超采区第III、第II承压地下水年末平均水位埋深分别为31.93m、34.12m，较去年同期均基本持平略有回升。

经调查，调查评价区域内企业用水为自来水，水源为地表水，无企业开采利用地下水。通过周边村庄调查，附近民井结构一般为1寸井径的PVC管井，井深一般15~16米，主要用于当地居民日常生活补充用水，如洗衣服、洗菜等，不作为饮用水源。

5.5.2 地下水环境影响分析

根据2.4.1.5章节，本次项目地下水影响评价等级为三级。

5.5.2.1 污染途径

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。根据工程所处区域的地质情况，拟建项目可能对地下水造成污染的途径主要有：厂内废水处理站及污水管道等污水下渗对地下水造成的污染。

项目发生事故泄漏时，泄漏物质首先进入包气带，在包气带中污染物的运移以垂向为主，所发生的过程主要包括对流、弥散、吸附和解析、生物降解、挥发等。当污染物穿透了包气带后就会到达地下水潜水含水层，由于潜水含水层以上

无隔水层保护，包气带厚度又小，潜水水质的防护能力较差。若危险废物贮存场地、废水处理设施等没有专门的防渗措施或防渗措施不到位，必然会导致一些渗滤液渗入地下而污染潜水层。

根据项目工程内容与工程分析的结果，项目土壤和地下水污染源主要为厂区含油废水收集池泄漏。

5.5.2.2 预测范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》导则（HJ610-2016），调查评价范围主要有算法、查表法和自定义法。本次评价采用查表法确定地下水预测的范围。

表 5.5.2-1 地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价范围 km ²	备注
一级	≥20	应包括重要的地下环境保护目标，必要时适当扩大范围。
二级	6-20	
三级	≤6	

由上表法确定地下水预测的范围：以项目为中心，2km×2km，共计约 4km²，作为本项目的的评价范围。该范围内区域地质结构简单，厂区废水污染物主要在包气带和潜水含水层中迁移，作为本次地下水评价边界，符合导则要求。

5.5.2.3 预测方法、预测因子及预测情景选取

(1) 预测方法

根据区域地质特征，以及项目的现场地质勘察，结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）三级评价要求，本次评价采用本项目的地下水影响评价采用解析模型预测。

(2) 预测因子

本项目为新建项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每一类别中的各因子采用标准指数法进行排序，分别选取标准指数最大的因子作为预测因子。项目预测因子筛选见表 5.5.2-2。

表 5.5.2-2 项目地下水预测因子筛选表

污染源	污染物	污染物浓度 mg/L	地下水标准限值 (III类水) mg/L	标准指数
含油废水收集池	石油类	44.35	0.05	887
	耗氧量	884	3.0	295
	铝	2.64	0.2	13.2

注：石油类参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

由表 5.5.2-2 可知，本项目选择耗氧量、石油类、铝作为预测因子。

（3）情景设置

本项目各污水收集池均按照《城市污水处理厂工程质量验收规范》（GB50334-2002）规定设计，并均进一步设置了防渗层，地下水污染防渗措施，每座完工后，进行了满水的渗漏试验，在满水试验中应进行外观检查，不得有漏水现象，可不进行正常状况情景下的预测。

但如废水收集、处理装置防渗层发生破损，将导致废水泄漏影响地下水，其中废水管网位于地上，防渗层破损较易发现并在短时间内进行修复，但如含油废水收集池发生破损，将导致短时间废水泄漏，对地下水环境造成一定影响，本次以含油废水收集池破损（COD）作为非正常状况进行地下水环境影响预测情景。

5.5.2.4 预测模型

（1）数学模型

本次评价采用导则推荐的瞬时注入示踪剂——平面瞬时点源模型。模型计算公式为：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi n t \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：x, y——计算点处的位置坐标；

T——时间，d。

C (x,y,t) ——t时刻点 x, y 处的示踪剂浓度，g/l；

M——含水层的厚度，m；

mM——长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量，kg；

U——水流速度，m/d；

ne——有效孔隙度，无量纲；

DL——纵向弥散系数，m²/d；

DT——横向弥散系数，m²/d；

π——圆周率；

（2）预测参数设定

1) 时间

根据导则要求，非正常工况情况下，预测时段设置为 100d、1000d、3000d。

2) 含水层厚度

根据项目地质勘察，潜水主要分布在 2 黏土层中，下层粘土层为隔水层，水层厚度 m 平均为 1.2m。

3) 有效孔隙度

对于饱和含水层，有效孔隙度接近于给水度，本次评价取 0.07。

4) 水流速度

水流速度采用达西公式进行计算， $V=K*L/ne$ 。为渗透系数乘以水利坡度除以有效孔隙度。项目含水层为粉质粘土（亚黏土）层，对照《地下水导则》附录 B.1 渗透系数经验值表，取平均值 0.18m/d。根据区域水文地质调查，评价区地下水水力坡度为 0.001，经计算，水流速度为 0.0026m/d。

5) 纵向、横向弥散系数

根据《地下水污染物——数学模型和数值方法》中表述，Klozts 等人（1980）通过大量室内和野外的实验来研究松散岩石中纵向和横向弥散系数与平均流速的关系。他们把纵向弥散系数 Dl 表示为下列形式：

$$Dl=\alpha*Vm$$

式中， α 为纵向弥散度， v 为地下水平均流速， m 为待定常数。Klozts 等人利用单井、多井观测做了野外实验，得到 m 值为 1.05。Klozts 等人通过实验等确定， Dl 约为 Dt 的 6-20 倍，参考其他地下水关于纵向、横向弥散系数的关系经验，本次评价 $Dl/Dt=10$ 。

D. S. Makuch（2005）综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象。对本次评价范围潜水含水层，评价范围尺度为 100—1000m 之间，纵向弥散度取 50m。

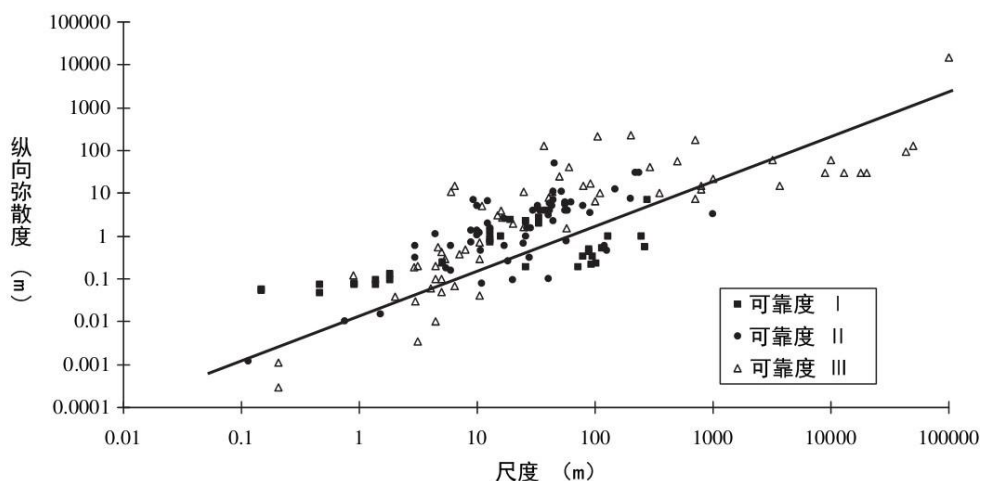


图 5.5.2-1 松散沉积物的弥散度确定

将纵向弥散度取 50m，水流速度为 0.0026m/d，m 值取值 1.05，将参数代入公式计算得到，本次评价纵向弥散系数为 0.1m²/d。横向弥散系数为纵向弥散系数十分之一，为 0.01m²/d。

参数设定汇总情况详见表 5.5.2-3。

表 5.5.2-3 解析解模型参数设定汇总

参数名称	单位	数值	备注
时间 t	d	100/1000/3000	根据导则要求设定
含水层厚度 m	m	1.2	现场地勘平均值
有效孔隙度 u	无量纲	0.07	饱和含水层近似取值给水度经验值
有效水流速度 v	m/d	0.0026	现场地勘确定水力坡度，根据达西公式计算
纵向弥散系数	m ² /d	0.1	资料查询及经验公式计算
横向弥散系数	m ² /d	0.01	纵向弥散系数十分之一

5.5.2.5 预测源强

(1) 正常工况下地下水环境影响预测

根据本项目实际情况分析，正常工况下，厂区均采用地面硬化措施，且按照厂区管理规范，即使有物料或污水等泄漏，也会及时采取措施，不会任由物料或污水漫流渗漏，而对于泄漏初期短时间物料暴露而污染的少量土壤，则会尽快通过挖出进行处置，不会任其渗入地下水，因此运营期正常工况下建设项目对地下水环境基本不产生影响。

(2) 事故工况下地下水环境影响预测

本次预测重点为事故条件下污染物对地下水环境的影响。通过对本项目建设内容的分析，认为事故工况下本项目污染物对地下水影响主要来源于各类污废水池泄漏对地下水的影响。根据工程分析，污水处理站各处理装置中收集池的各项

污染物浓度最大，本着风险最大化原则，本次选取各含油废水收集池污染物进行事故工况下的预测。

表 5.5.2-4 主要污染物一览表

参数 含水层	构筑物 名称	占地 面积 m ²	深度 m	最大存 储量m ³	污染物 名称	源强C ₀ (mg/L)	标准 (mg/L) ①	倍数(源 强/标 准)
项目建 设区 含水层	含油废 水收 集池	15	5	150	石油类	44.35	0.05	887
					耗氧量	884	3.0	295
					铝	2.64	0.2	13.2

注：石油类参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

5.5.2.6 预测结果影响评价

(1) 石油类

含油废水收集池石油类地下运移范围计算结果：100 天后，废水收集池下游石油类最大超标距离为 15m，最远影响距离为 37m；1000 天后，下游石油类最大超标距离为 50m，最远影响距离为 121m；10 年后，下游石油类最大超标距离为 99m，最远影响距离为 235m；30 年后，下游石油类最大超标距离为 180m，最远影响距离为 420m；污水处理站周边该范围内没有敏感目标，其余范围均能够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类水质要求，不会出现超标。

表 5.5.2-5 石油类运移计算结果

预测年限	超标距离 (m)	最远影响距离 (m)
100天	15	37
1000天	50	121
10年	99	235
30年	180	420

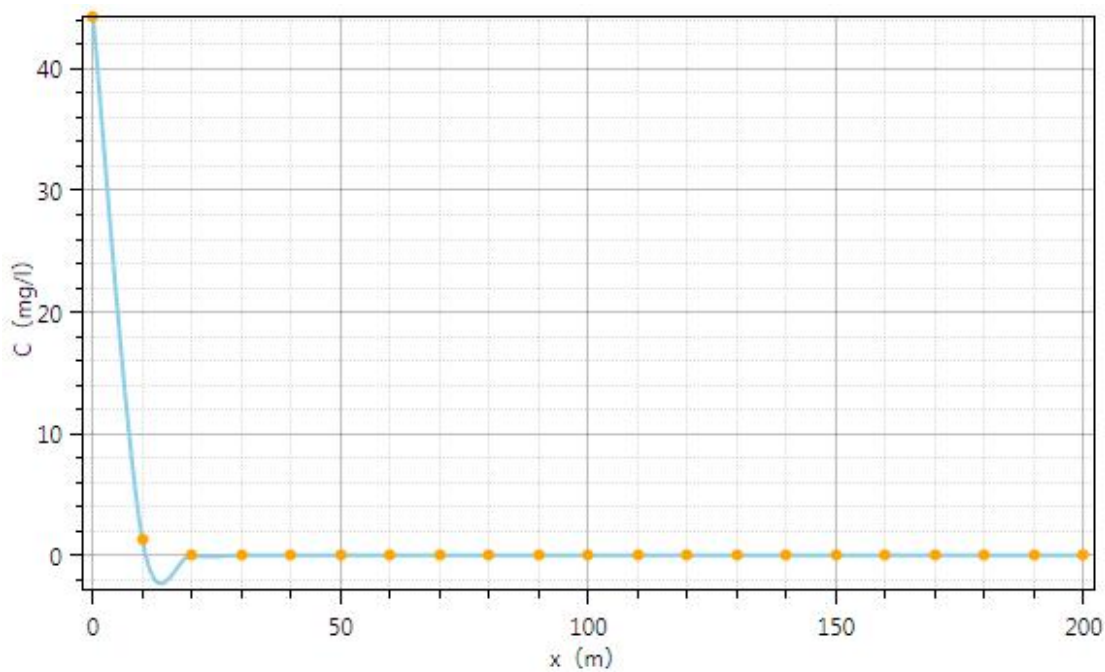


图 5.5.2-2 含油废水收集池石油类运移计算结果（100 天）

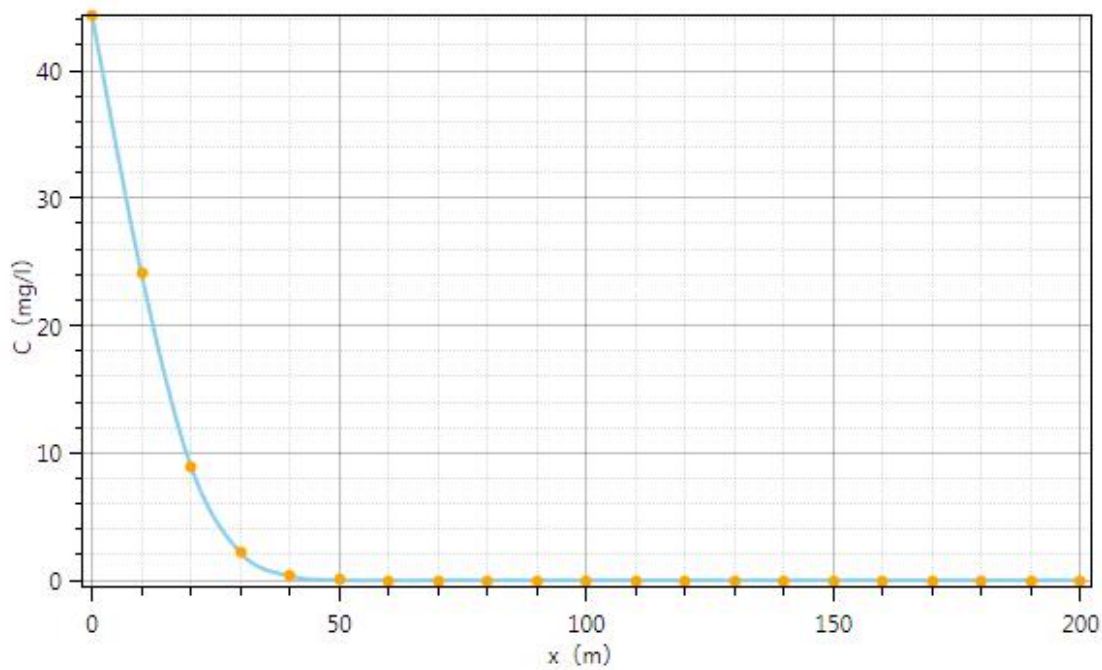


图 5.5.2-3 含油废水收集池石油类运移计算结果（1000 天）

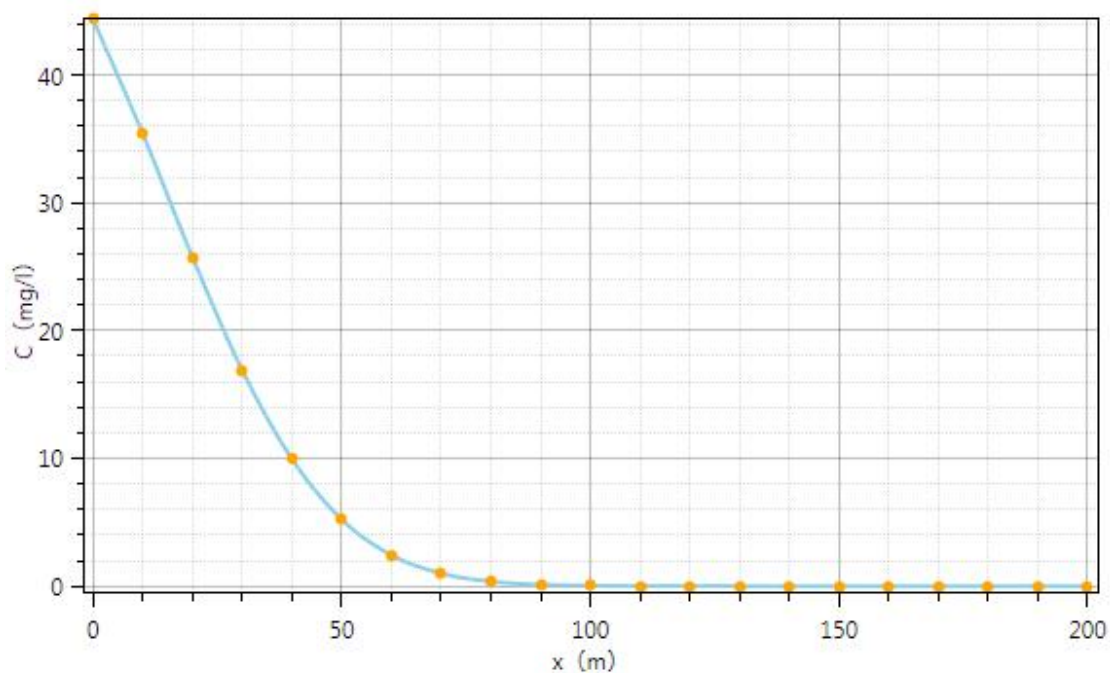


图 5.5.2-4 含油废水收集池石油类运移计算结果（10 年）

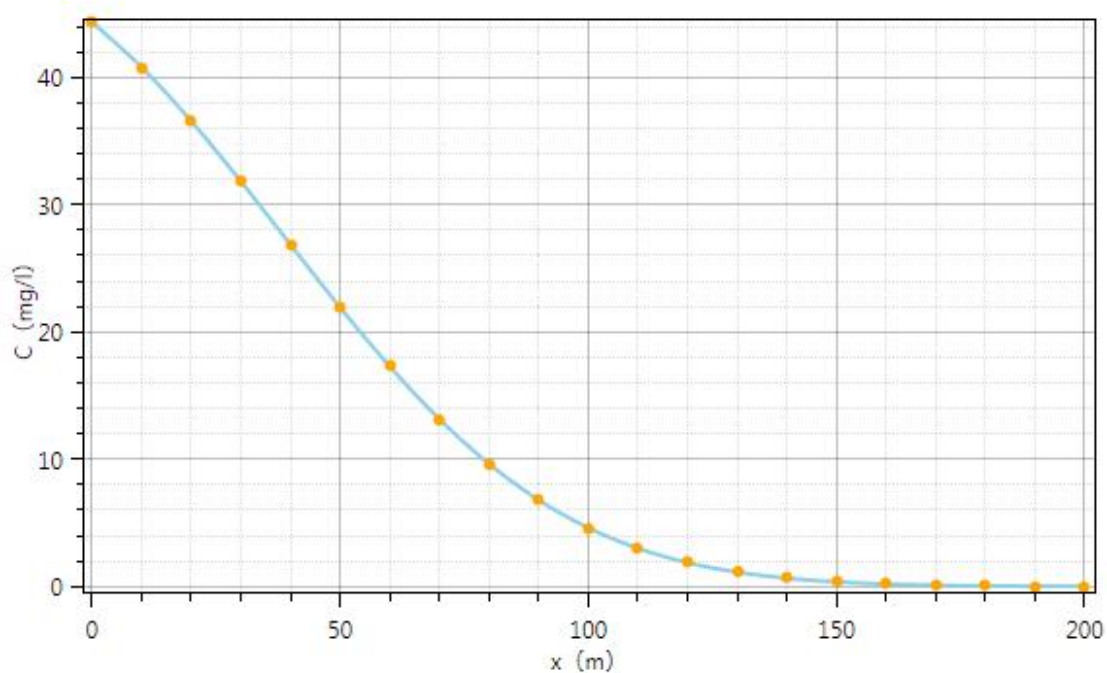


图 5.5.2-5 含油废水收集池石油类运移计算结果（30 年）

(2) 耗氧量

含油废水收集池耗氧量地下运移范围计算结果：100 天后，废水收集池下游耗氧量最大超标距离为 14m，最远影响距离为 37m；1000 天后，下游耗氧量最大超标距离为 43m，最远影响距离为 121m；10 年后，下游耗氧量最大超标距离为 88m，最远影响距离为 235m；30 年后，下游耗氧量最大超标距离为 164m，最远影响距离为 420m；污水处理站周边该范围内没有敏感目标，其余范围均能

够满足《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中 III 类水质要求，不会出现超标。

表 5.5.2-6 耗氧量运移计算结果

预测年限	超标距离 (m)	最远影响距离 (m)
100天	14	37
1000天	43	121
10年	88	235
30年	164	420

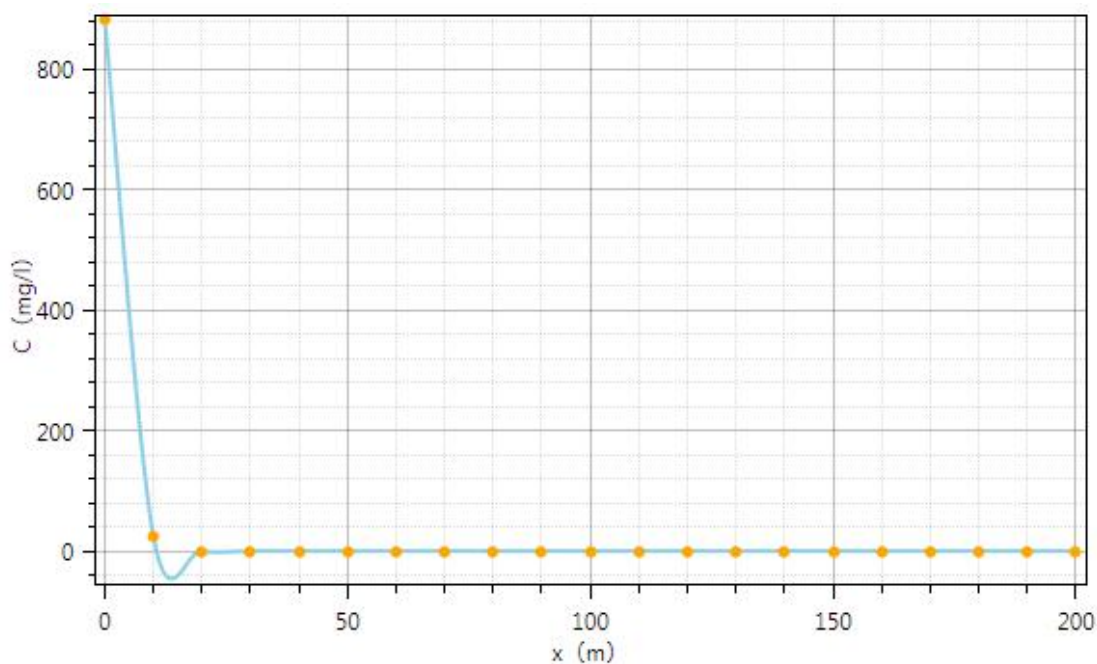


图 5.5.2-6 含油废水收集池耗氧量运移计算结果（100 天）

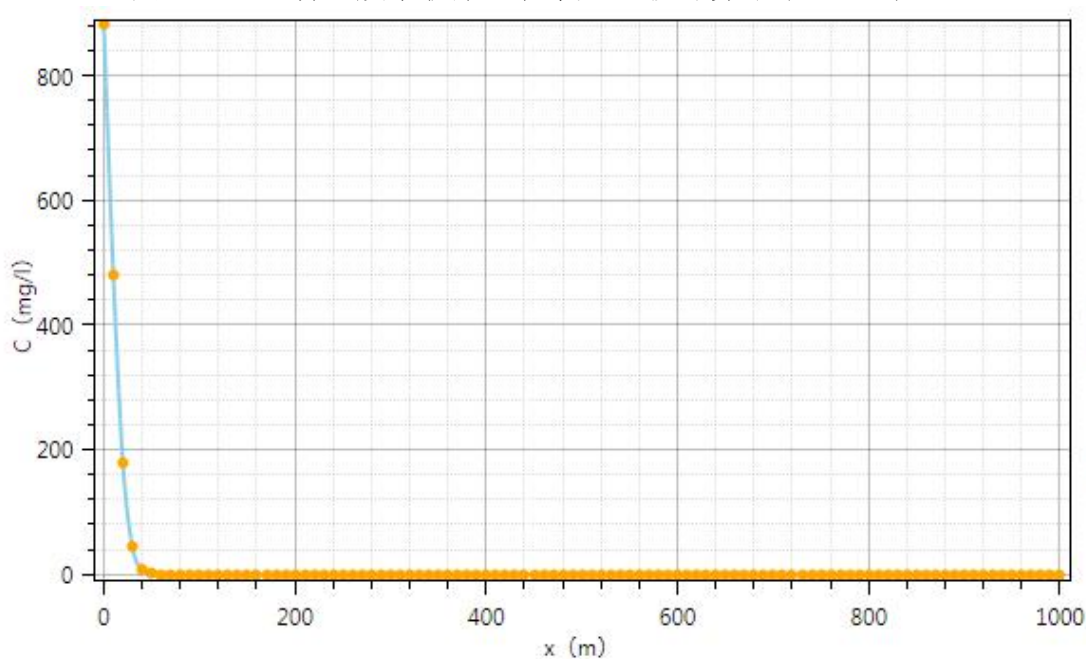


图 5.5.2-7 含油废水收集池耗氧量运移计算结果（1000 天）

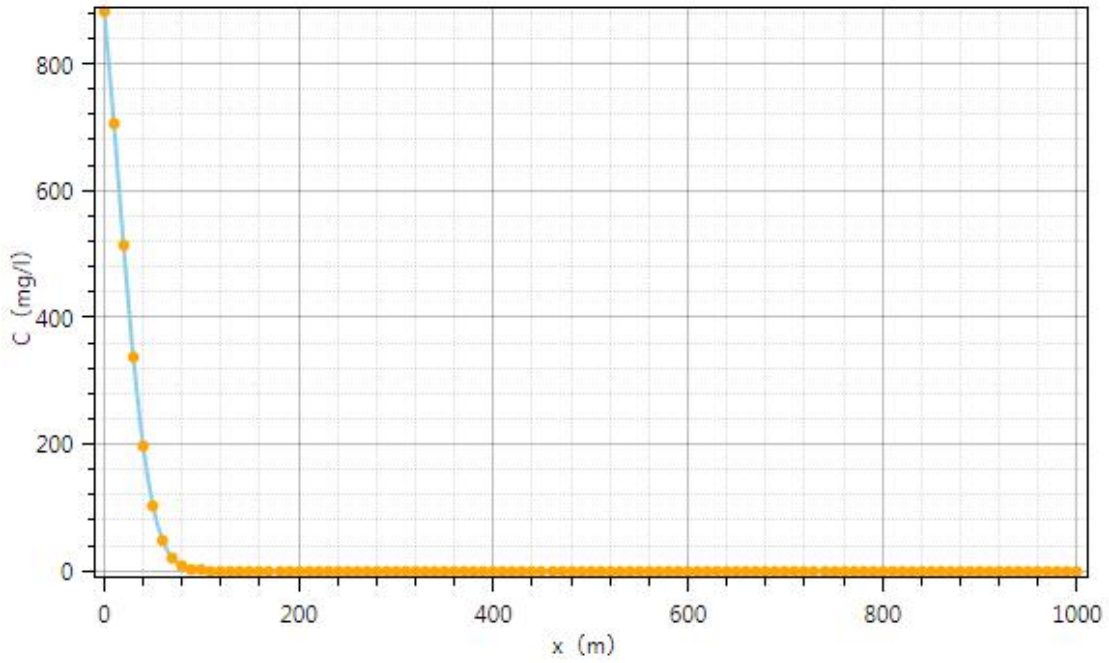


图 5.5.2-8 含油废水收集池耗氧量运移计算结果（10 年）

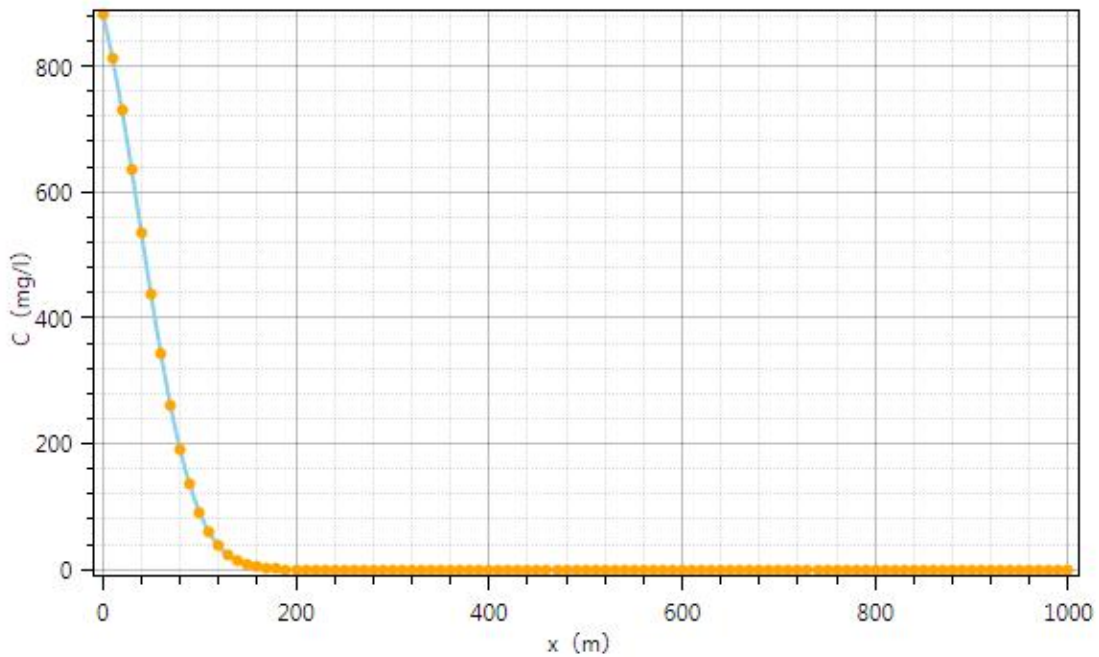


图 5.5.2-9 含油废水收集池耗氧量运移计算结果（30 年）

(2) 铝

收集池铝地下运移范围计算结果：100 天后，废水收集池下游铝最大超标距离为 8m，最远影响距离为 37m；1000 天后，下游铝最大超标距离为 27m，最远影响距离为 121m；10 年后，下游铝最大超标距离为 55m，最远影响距离为 236m；30 年后，下游铝最大超标距离为 107m，最远影响距离为 420m；污水处理站周边该范围内没有敏感目标，其余范围均能够满足《地下水质量标准》（GB/T

14848-2017) 中 III 类水质要求, 不会出现超标。

表 5.5.2-7 铝运移计算结果

预测年限	超标距离 (m)	最远影响距离 (m)
100天	8	37
1000天	27	121
10年	55	236
30年	107	420

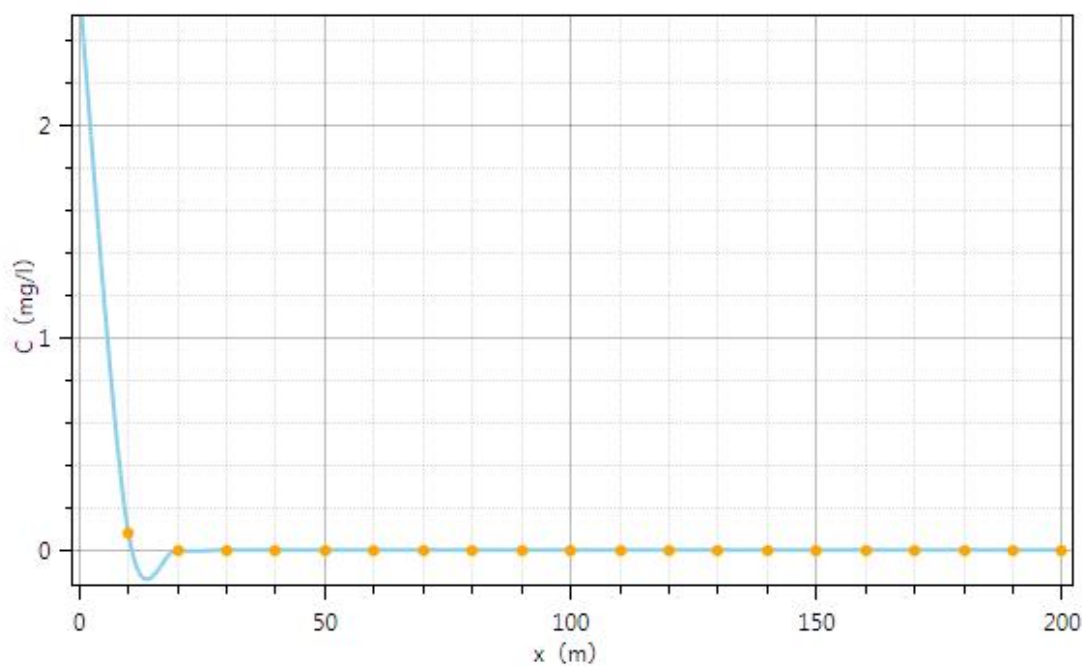


图 5.5.2-10 含铝废水收集池铝运移计算结果 (100 天)

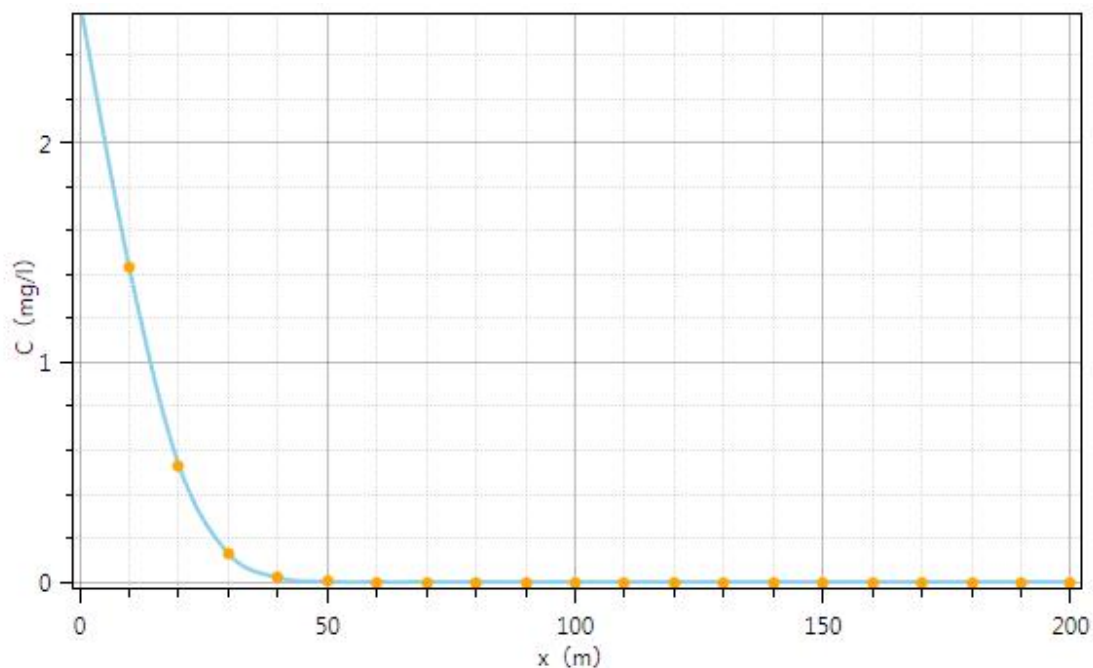


图 5.5.2-11 含铝废水收集池铝运移计算结果 (1000 天)

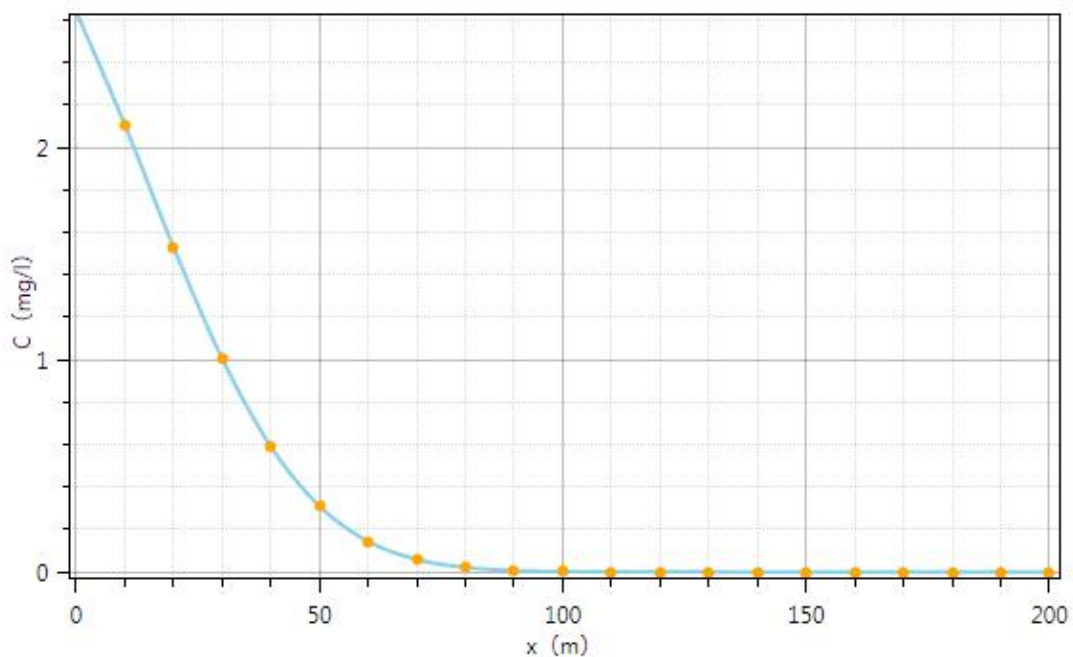


图 5.5.2-12 含铝废水收集池铝运移计算结果（10 年）

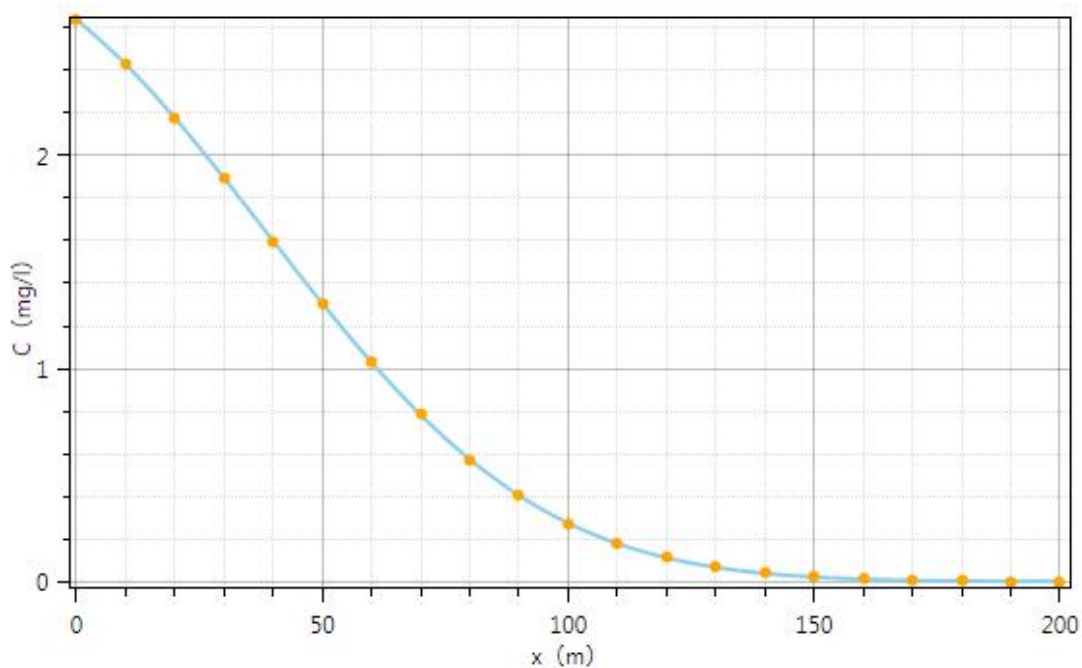


图 5.5.2-13 含铝废水收集池铝运移计算结果（30 年）

从地下水环境保护角度看，其影响是可以接受的。

5.6 环境风险影响分析

5.6.1 大气环境风险预测

(1) 预测模型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录G，首先

进行气体性质判断，根据本次预测情况，由下式判定项目排放形式：

$$T=2X/U_r$$

式中：X——事故发生地与计算点的距离，本项目按照 25m 计算。

U_r ——10m 高处风速，m/s，假设风速和风险在 T 时间段内保持不变，本次根据最不利气象条件，取风速 1.5m/s 计算。

经计算 $T=33.3s$ ，项目火灾爆炸事故、泄漏事故时间分别为 30min、10min，即 $T_d > T$ ，本次预测过程为连续排放。

根据导则附录 G.2 公式判断项目气体性质，公式如下：

$$R_i = \frac{\left[\frac{g(Q / \rho_{rel})}{D_{del}} \times \left(\frac{\rho_{rel} - \rho_a}{\rho_a} \right) \right]^{\frac{1}{3}}}{U_r}$$

式中：

ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度， kg/m^3 ；

ρ_a ——环境空气密度， kg/m^3 ；

Q——连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；

D_{del} ——初始的烟团宽度，即源直径，m；

U_r ——10m 高处风速，m/s；

经计算，项目 $R_i < 1/6$ ，为轻质气体。

根据导则，预测模型采用 AFTOX 模型。

(2) 预测参数

本项目有毒有害物质在大气扩散预测事故情形包括：火灾爆炸事故次生/伴生污染物影响预测、化学品库物料泄漏蒸发污染物影响预测。源强汇总表见表 5.6.1-1。

表 5.6.1-1 建设项目环境风险大气影响预测源强汇总表

序号	风险事故情形描述	危险单元	危险物质	影响途径	释放速率/kg/s	释放时间/min	最大释放量/kg	液体蒸发速率/kg/s	泄漏液体蒸发量/kg
1	酸洗剂侧翻泄漏	危化品库	硝酸	硝酸挥发造成的大气污染扩散	0.6183	0.07	2.5	0.0086	2.5
2		天然气管道	CH ₄	泄漏造成的大气污染扩散	0.558	30	1006	/	/
3	天然气泄漏	火灾爆炸	CO	火灾、爆炸引发的伴生/次生污染物排放	0.0002	30	0.4320	/	/

			进入大气				
--	--	--	------	--	--	--	--

(3) 预测结果

① 化学品泄漏

采用 AFTOX 模型预测化学品仓库泄漏事故环境风险影响，预测结果下表及下图。

表 5.6.1-2 化学品库及化学品库物料泄漏事故源项及事故后果信息表

表 1: 常温常压液体容器—常温常压容器泄漏事故 1—最不利气象条件-aftox 模型					
泄漏设备类型	常温常压液体容器	操作温度 (°C)	25.00	操作压力 (MPa)	0.101325
泄漏危险物质	硝酸	最大存在量 (kg)	2.4158	裂口直径 (mm)	100.0000
泄漏速率 (kg/s)	0.6183	泄漏时间 (min)	0.07	泄漏量 (kg)	2.4732
泄漏高度 (m)	0.5000	泄漏概率 (次/年)	0.011	蒸发量 (kg)	2.4756
大气环境影响—气象条件名称—模型类型			最不利气象条件-aftox 模型		
指标	浓度值 (mg/m ³)		最远影响距离 (m)	到达时间 (min)	
大气毒性终点浓度-1	240.000000		10.20	0.20	
大气毒性终点浓度-2	62.000000		26.20	0.46	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1—超标时间 (min)	大气毒性终点浓度-1—超标持续时间 (min)	大气毒性终点浓度-2—超标时间 (min)	大气毒性终点浓度-2—超标持续时间 (min)	敏感目标—最大浓度 (mg/m ³)
张蔡村	-	-	-	-	0.122953
规划居住区	-	-	-	-	0.305799



图 5.6.1-1 事故最不利气象条件下影响范围（氮氧化物）
下风向距离浓度曲线图

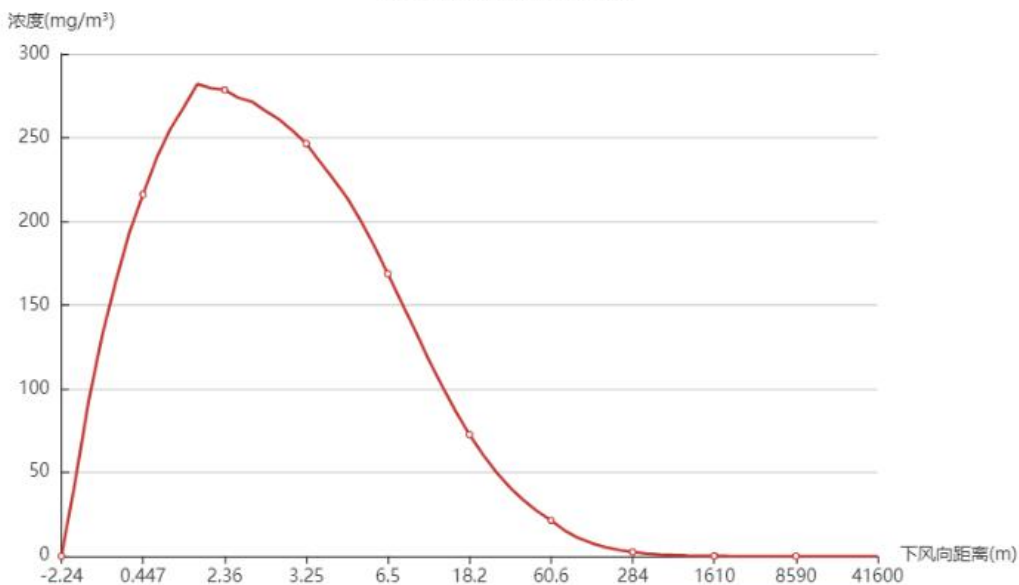


图 5.6.1-2 最不利气象条件下风向不利浓度（氮氧化物）

②天然气泄漏

天然气泄漏最不利气象条件下预测结果见表 5.6.1-3。下风向不同距离处有毒有害物质的最大浓度见图 5.6.1-3，源强随时间变化见图 5.6.1-4，各关心点有毒有害物质浓度随时间变化情况见图 5.6.1-5。

表 5.6.1-3 天然气泄漏最不利气象条件下预测结果信息表

代表性风险事故情形描述	
环境风险类型	天然气泄漏

泄漏设备类型	管道	操作温度/°C	25	操作压力/MPa	0.101
泄漏危险物质	甲烷	最大存在量/kg	/	泄漏孔径/mm	64
泄漏速率/(kg/s)	0.559	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	1005.678
泄漏高度/m	0	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	2.4×10 ⁻⁶ /年
大气	危险物质	大气环境影响			
		指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	259999.995	0	0
		大气毒性终点浓度-2	149999.995	0	0
		敏感目标名称及指标	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)
		张蔡村	未超标	未超标	0
规划居住区	未超标	未超标	0		

下风向不同距离处最大浓度

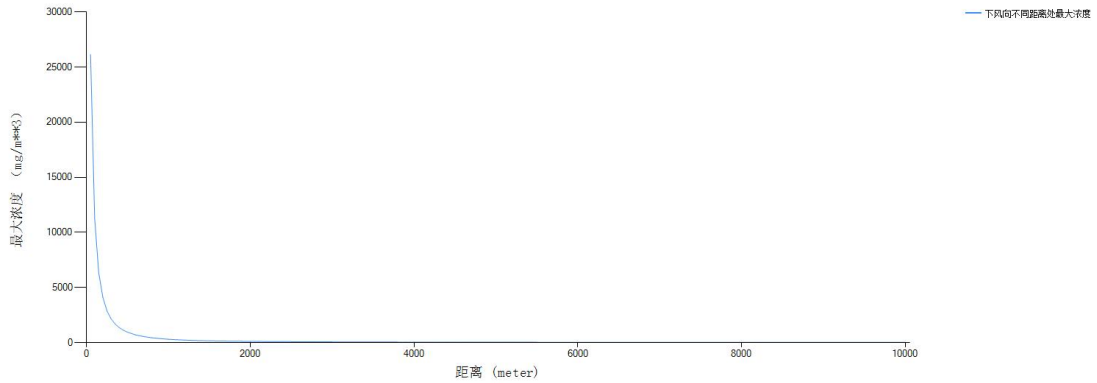


图 5.6.1-3 下风向不同距离甲烷最大浓度分布图

源强随时间的变化

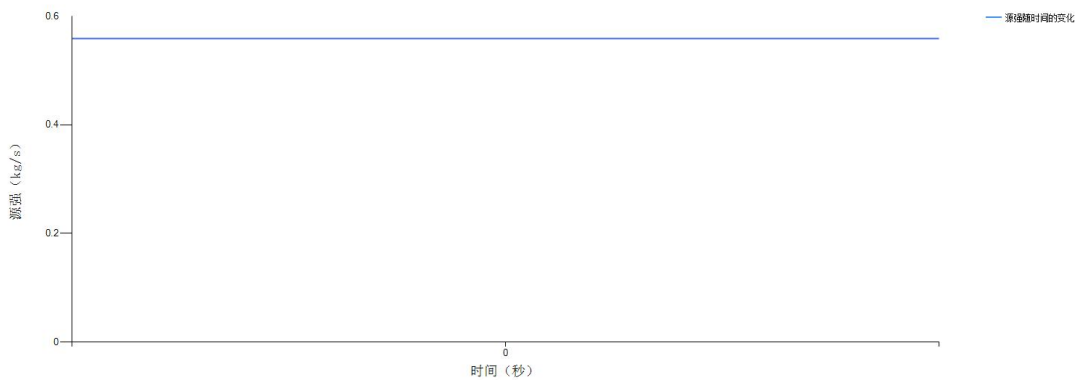


图 5.6.1-4 甲烷源强随时间变化图

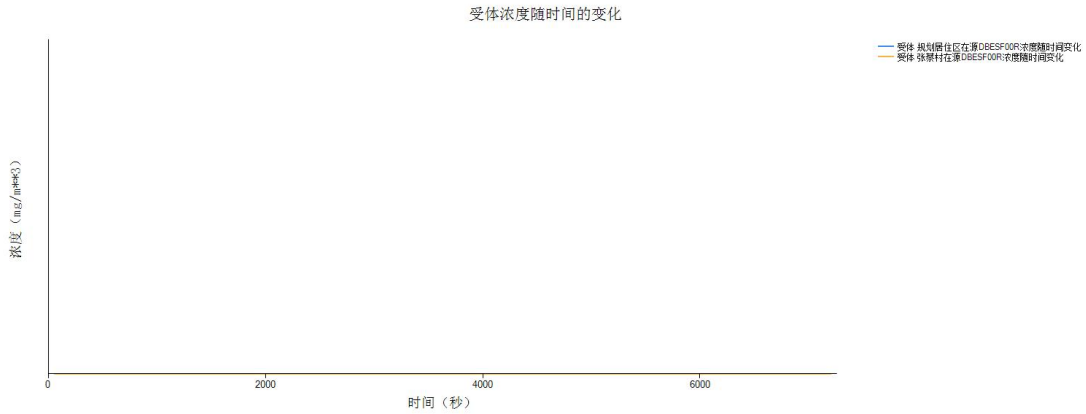


图 5.6.1-5 各关心点甲烷浓度随时间变化图

③CO

采用 AFTOX 模型预测事故环境风险影响，预测结果下表及下图。

表 5.6.1-4 事故源项及事故后果信息表

表3:压力气体容器-aftox泄漏源-最不利气象条件-aftox模型					
泄露设备类型	压力气体容器	操作温度 (°C)	800.00	操作压力 (MPa)	1.000000
泄露危险物质	一氧化碳	最大存在量 (kg)	3.3591	裂口直径 (mm)	-
泄露速率(kg/s)	0.0002	泄露时间 (min)	30.00	泄露量(kg)	0.4320
泄露高度(m)	0.0000	泄露概率(次/年)	-	蒸发量(kg)	-
大气环境影响-气象条件名称-模型类型			最不利气象条件-aftox模型		
指标	浓度值(mg/m³)		最远影响距离 (m)	到达时间(min)	
大气毒性终点浓度-1	380.000000		-	-	
大气毒性终点浓度-2	95.000000		-	-	
敏感目标名称	大气毒性终点浓度-1-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-1-超标持续时间 (min)	大气毒性终点浓度-2-超标时间(min)	大气毒性终点浓度-2-超标持续时间 (min)	敏感目标-最大浓度 (mg/m³)
张蔡村	-	-	-	-	0.002869
规划居住区	-	-	-	-	0.003272

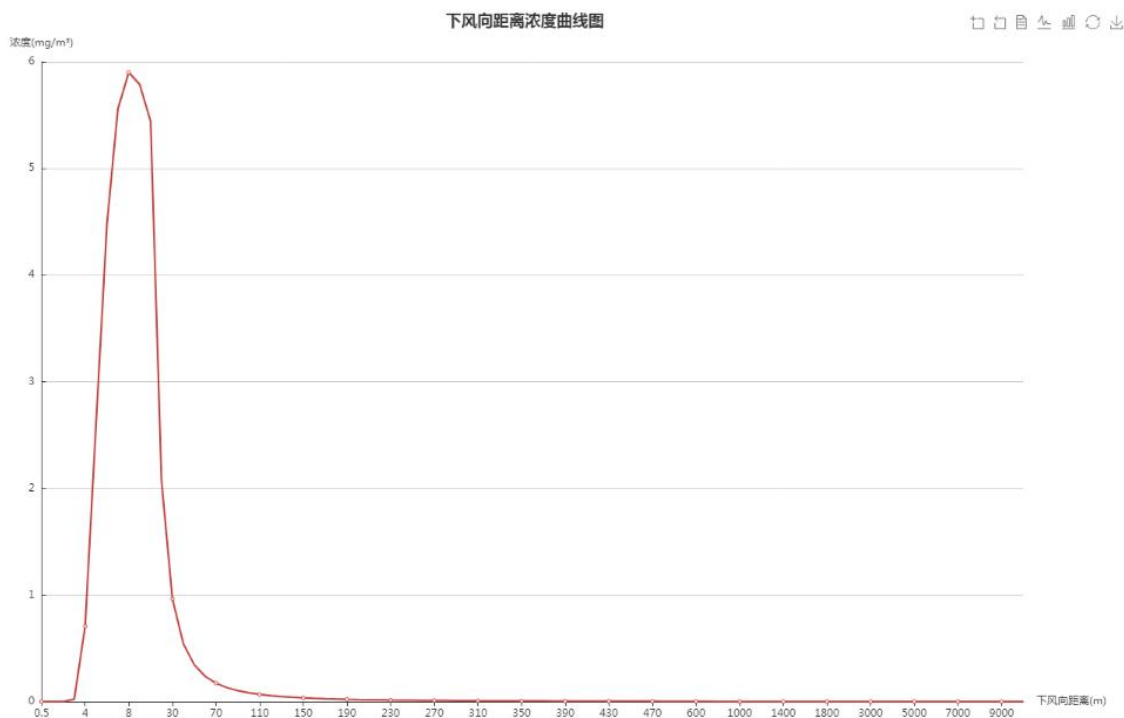


图 5.6.1-6 最不利气象条件下风向不利浓度（一氧化碳）

5.6.2 地表水环境风险预测

本项目废水为间接排放，经厂区处理后排入污水管网，由园区污水处理厂接管进一步处理。

本项目根据拟建项目水质情况进行分类收集、分质处理。含油废水进入含油废水预处理系统处理，预处理后与其他废水一起进入综合废水处理系统。若厂区污水站发生故障，废水排入园区污水管网的水质浓度较高，对明通污水处理厂冲击较大。因此，公司需加强设备的保养及日常管理以降低废水处理装置发生故障的概率。

项目日常运营过程中雨水口截流阀处于关闭状态，雨天待收集初期雨水后开启截流阀排放雨水，待雨停后再行关闭。

项目事故状态产生的消防废水，主要火灾爆炸事故情景下，次生的消防废水中污染物COD浓度为600mg/L，如厂区内发生事故，消防废水及其他事故废水均不会排出厂区，经管道进入事故池，待事故处理后，事故废水进入厂区污水处理站处理，达标后排入明通污水处理厂。

5.6.3 地下水环境风险预测

事故状况下地下水环境影响预测的非正常状况影响分析结果见本报告5.5章

节。

5.6.4 环境风险评价自查表

项目环境风险评价自查表见表5.6.4-1。

表 5.6.4-1 项目环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	原料	危废	污水处理站酸碱	废气
		存在总量/t	4.99	5.16	0.74	1.79
环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>9344</u> 人			5km 范围内人口数 <u>161226</u> 人	
		每公里管段周边 200m 范围内人口数 (最大) /人				
	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>		F2 <input checked="" type="checkbox"/>	F3 <input type="checkbox"/>
		环境敏感目标分级	S1 <input type="checkbox"/>		S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input checked="" type="checkbox"/>
	地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>		G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>
包气带防污性能		D1 <input checked="" type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input type="checkbox"/>	
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q1<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q≤100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q≥100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	
	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>		E2 <input checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	
评价等级	一级 <input type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input checked="" type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>		
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>	地表水 <input checked="" type="checkbox"/>	地下水 <input checked="" type="checkbox"/>		
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input checked="" type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>10</u> m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>26</u> m					
	地表水	最近环境敏感目标/达到时间 /h;				
地下水	下游厂区边界到达时间/d					
	最近环境敏感目标/到达时间/d					
重点风险防范措施	项目已从大气、事故废水、地下水等方面明确了防止危险物质进入环境及进入环境后的控制、消减、监测等措施，提出风险监控及应急监测系统，以及建立与园区对接、联动的风险防范体系					
评价结论与建议	综上所述可知建设项目环境风险可实现有效防控，但应根据拟建项目环境风险可能影响的范围与程度，采取措施进一步缓解环境风险，并开展环境影响后评价。					
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选，“ <u> </u> ”为填写项						

5.7 土壤环境影响分析

5.7.1 场地区域环境状况

经过实地勘察，项目位于江苏省淮安市淮安区经二十一路西侧、广州路北侧。项目周边 500m 范围内主要为村庄和农田，距离本项目最近的敏感目标为项目南侧 150m 的规划居住区和北侧 280 米张蔡村。

本项目设备、管道、管件和紧固件等均采用防腐材料，仓库、生产区均设置防腐地沟，废水渗入土壤的可能性极小，对土壤环境影响较小。

根据调查显示项目场地为河湖相沉积，属第四系地层，以粘性土为主，在勘察所涉及的深度范围内土质自上而下可分五层。

一层：填土~耕土，松软，含植物根茎及建筑垃圾。土层厚度 0.40~1.80 米，平均厚度为 0.82 米。层顶标高为 8.94~10.32 米。

二层：灰黄~土黄色粘土，可塑，含铁锰结核及淤泥。切面光滑，干强度及韧性高。土层厚度 2.40~3.40 米，平均厚度为 3.06 米。层顶标高 7.95~8.94 米。

三层：棕灰~棕黄色粉质粘土，硬塑，含铁锰结核，钙质结核。切面稍光滑，干强度及韧性中等。土层厚度 4.20~5.00 米，平均厚度为 4.56 米。层顶标高 5.24~5.69 米。

四层：棕黄色粉质粘土，硬塑，含铁锰结核、钙质结核，切面稍光滑，干强度及韧性中等。土层厚度 2.60~3.20 米，平均厚度为 3.06 米。层顶标高 0.55~1.09 米。

五层：棕褐色粉质粘土，硬塑，含铁锰结核、钙质结核及高岭土。切面稍光滑，干强度及韧性中等。本层未穿透，层顶标高-2.45~-1.51 米。

本项目对厂区内土壤监测点位进行了土壤理化特性现场记录及实验测定，其结果详见表 4.2.5-5。

5.7.2 建设项目土壤环境影响识别

根据项目土壤环境影响类型与影响途径、影响源与影响因子，对土壤环境影响识别如表 5.7.2-1。

表 5.7.2-1 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他

不同时段	污染影响型				生态影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他	盐化	碱化	酸化	其他
建设期	-	-	-	-	-	-	-	-
运营期	√	√	√	-	-	-	-	-
服务期满后	-	-	-	-	-	-	-	-

根据建设项目工程分析，运行期可能对土壤环境产生影响的途径包括大气沉降、地面漫流、垂直入渗。

(1) 大气沉降主要为运行过程中废气污染物排放落地后进入土壤可能产生的污染物累积影响，本项目废气中存在非甲烷总烃，长期运行会对大气排放影响范围内土壤环境产生累积性影响，导致土壤中石油烃类含量增加。

(2) 地面漫流主要为废水、事故废水等未经收集对厂区内裸露土壤或厂区外土壤产生的影响，本项目厂区均设置了“雨污分流”系统，收集雨水、污水等，正常工况下不会产生地面漫流影响，事故工况下有可能产生地面漫流影响。

(3) 垂直入渗主要为废水、事故水等垂直入渗对土壤垂直方向向下的土壤环境质量产生影响，正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，土壤可能的污染来源为各污水输送管网、污水处理池、事故应急池等跑冒滴漏，本项目相关拟建工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污水不会渗入和进入土壤。当废水收集池因老化、腐蚀等产生破损后泄漏，废水中含有石油类对土壤造成污染。

对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），根据上述土壤影响途径识别出项目大气沉降、垂直入渗过程的特征因子作为预测因子，其中：

(1) 大气沉降：项目长期运行过程中排放的大气污染物非甲烷总烃，落地后导致土壤中的石油烃含量增加，且为长期累积性影响，项目以石油烃特征因子，见表 5.7.2-2。

表 5.7.2-2 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
废气排放	废气处理设施	大气沉降	根据预测分析结果：非甲烷总烃最大年均落地浓度为341.7848 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。年排放时间6000h。	石油烃	连续

(2) 垂直入渗：根据《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）选择各废水收集池中有相应标准且污染倍数最大的污染物石油类为特征因子，详见表 5.7.2-3。

表 5.7.2-3 垂直入渗污染物选择及源强

构筑物	污染物	浓度 (mg/L)	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险 管控标准(试行)》(GB36600-2018)第 二类用地筛选值(mg/kg)	污染倍数
含油废水收集池	石油烃	44.35	4500	0.26

5.7.3 预测与评价方法

项目属于污染影响型建设项目，土壤评价工作等级为一级，选取《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 E 推荐的方法进行预测。

一、大气沉降

(1) 单位质量土壤中某种物质的增量用下式计算：

$$\Delta S = n (I_s - L_s - R_s) / (\rho_b \times A \times D) \quad \text{公式1}$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g；

R_s ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³；

A ——预测评价范围，m²；

D ——表层土壤深度，一般取0.2m；

n ——持续年份，a；

(2) 预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量 I_s 计算

I_s 参照《生活垃圾焚烧发电厂烟尘中重金属沉降对土壤环境影响评价方法探讨》([环保科技]2013年第2期 作者：徐玮、李燕、李敏)，计算公式为：

$$I_s = 10Q \quad \text{公式2}$$

$$Q = C \times V \times T \times A \quad \text{公式3}$$

式中：

Q ——每年干沉降年输入量，g；

C ——预测点年平均地面浓度，g/m³；

V ——污染物沉降速率，m/s；

T ——一年内污染物沉降时间，s。

A ——预测评价范围，m²。

$$V = gd^2 (\rho_1 - \rho_2) / (18\eta) \quad \text{公式4}$$

式中：

V ——污染物沉降速率，m/s；

g ——重力加速度， cm/s^2 ；

d ——粒子直径，cm；

ρ_1, ρ_2 ——颗粒密度和空气密度。

η ——空气的黏度， $\text{Pa}\cdot\text{s}$ ， 20°C 空气的粘度为 $1.81\times 10^{-4}\text{Pa}\cdot\text{s}$ 。

经公式4计算 $V=1\times 10^{-6}\text{m/s}$ 。

根据土壤导则附录E，涉及大气沉降影响的，可不考虑输出量，本项目 L_s 和 R_s 值取0。

本次计算平均每年单位质量表层土壤中某种物质的增量，上述公式可简化为：

$$\Delta S_n = (C \times V \times T \times A) / (\rho_b \times A \times D) = (C \times V \times T) / (\rho_b \times D)$$

式中：

ΔS_n ——每年单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

C ——污染物浓度， g/m^3 ；

V ——污染物沉降速率，m/s；本项目 $V=1\times 10^{-6}\text{m/s}$ ；

T ——一年内污染物沉降时间，s；

ρ_b ——表层土壤容重， kg/m^3 ；

D ——表层土壤深度，一般取0.2m；

表层土壤容重取土壤理化特性调查的平均值， $\rho_b=1500\text{kg/m}^3$ ；

二、垂直入渗

1) 模型方程

①水分运动方程

$$\frac{\partial \theta}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(K(h) \frac{\partial h}{\partial z} + K(h) \right)$$

式中： θ ——体积含水率；

h ——压力势，cm；

t ——时间，d； z 为垂直坐标，cm；

$K(h)$ ——导水率，cm/d。

②土壤水力参数 van Genuchten 模型

土壤水力参数 van Genuchten 模型计算公式为：

$$\theta(h) = \begin{cases} \theta_r + \frac{(\theta_s - \theta_r)}{(1 + |\alpha h|^n)^m}, & h < 0 \\ \theta_s, & h \geq 0 \end{cases}$$

$$K(h) = \begin{cases} K_s S_e [1 - (1 - S_e^{1/m})^m]^2, & h < 0 \\ K_s, & h \geq 0 \end{cases}$$

$$S_e = \frac{\theta - \theta_r}{\theta_s - \theta_r}, \quad m = 1 - \frac{1}{n}$$

式中： θ_s ——饱和含水率， cm^3/cm^3 ；

θ_r ——滞留含水率；

α 、 n 、 r ——形状系数；

S_e ——有效含水率。

③溶质运移方程

溶质运移计算公式为：

$$\frac{\partial \theta_c}{\partial t} + \frac{\partial s}{\partial t} = \frac{\partial}{\partial z} \left(\theta D \frac{\partial c}{\partial z} \right) - \frac{\partial qc}{\partial z} - A s c$$

式中： c ——土壤液相中氨氮的浓度；

s ——土壤固相中污染物的浓度；

D ——综合弥散系数，代表分子扩散及水动力弥散，反映土壤水中溶质分子扩散和弥散机；

q ——体积流动通量密度；

A ——一般取 1；

ρ ——土壤容重。

5.7.4 预测情景及源项分析

一、大气沉降

项目长期运行过程中排放的大气污染物非甲烷总烃，落地后导致土壤中的石油烃含量增加，且为长期累积性影响。评价标准为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第一类用地、第二类用地筛选值。

污染物浓度石油烃类（非甲烷总烃）预测年均最大落地浓度贡献值为 $2.04 \times 10^{-4} \text{g}/\text{m}^3$ ；非甲烷总烃气体沉降速率取 $V = 1 \times 10^{-6} \text{m}/\text{s}$ 。

项目土壤环境影响预测参数详见表 5.7.4-1。

表 5.7.4-1 土壤环境预测参数

污染物	L_s (mg)	R_s (mg)	表层土壤容重 ρ_b (kg/m ³)	表层土壤深度 D (m)	污染物浓度 (g/m ³)	沉降速率 (m/s)	每年单位质量表层土壤中某种物质的增量 ΔS (g/kg)
石油烃类	0	0	1500	0.2	2.04×10^{-4}	1×10^{-6}	2.14×10^{-12}

根据计算，每年单位质量表层土壤中石油烃的增量 $\Delta S=2.14 \times 10^{-12}$ g/kg。

二、垂直入渗

计算设置情景如下：情景一：持续泄漏；情景二：每年例行土壤监测发现污染，并及时采取补救措施，渗漏时间取 365d。具体计算源强见表 5.7-3。预测垂直方向设置 6 个观察点，位置分别位于地表以下 0.1m、0.2m、0.4m、1m、2m、3m。

5.7.5 预测结果分析

一、大气沉降

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录E推荐的方法进行预测，根据单位质量土壤中某种物质的预测值根据其增量叠加现状值进行计算，如下式：

$$S=S_b+\Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg；

不同年份工业用地土壤中污染物累计情况见表 5.7.5-1。

表 5.7.5-1 不同年份工业用地土壤中污染物累计情况

污染物	土壤现状监测最大值 (mg/kg)	每年单位质量表层土壤中某种物质的增量 (mg/kg)	5 年累计量 W5 (mg/kg)	10 年累计量 W10 (mg/kg)	20 年累计量 W20 (mg/kg)	第一类用地标准限值 (mg/kg)	第二类用地标准限值 (mg/kg)
石油烃	19	2.14×10^{-11}	1.1E-07	2.1E-07	4.3E-07	826	4500

由表可知，随着时间的延长，石油烃的累积量逐步增加，但累计增加量很小，项目营运 20 年后周围影响区域工业用地土壤中石油烃的最大累积量为 4.3×10^{-7} mg/kg。项目废气中石油烃类（非甲烷总烃）进入土壤环境造成的累积量

是有限的，在可接受范围内。

本项目周边存在农田、居民区（张蔡村）。根据表 5.7.5-1 预测结果，本项目运行后 20 年，石油烃的最大累积量为 $4.3 \times 10^{-7} \text{mg/kg}$ ，累积量较小，故对周边农田、居民区（张蔡村）造成的影响较小。

二、垂直入渗

由预测结果可知：非正常工况下，废水持续泄漏后，各深度土层土壤中石油烃含量及污染深度随时间均逐步增加。若定期进行例行地下水及土壤环境监测及时发现泄漏源，并及时采取补救措施，则土壤中石油烃含量将短暂出现峰值后明显回落，并逐步趋于稳定，且能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值要求，详见图 5.7.5-1。因此，企业应在设计、施工过程中严格做好可能产生土壤污染区域的防渗措施，确保避免物料、废水对土壤的源头污染，同时做好相应监控措施，一旦发现泄漏事故，尽快采取相应处理措施，避免对区域土壤的进一步污染。

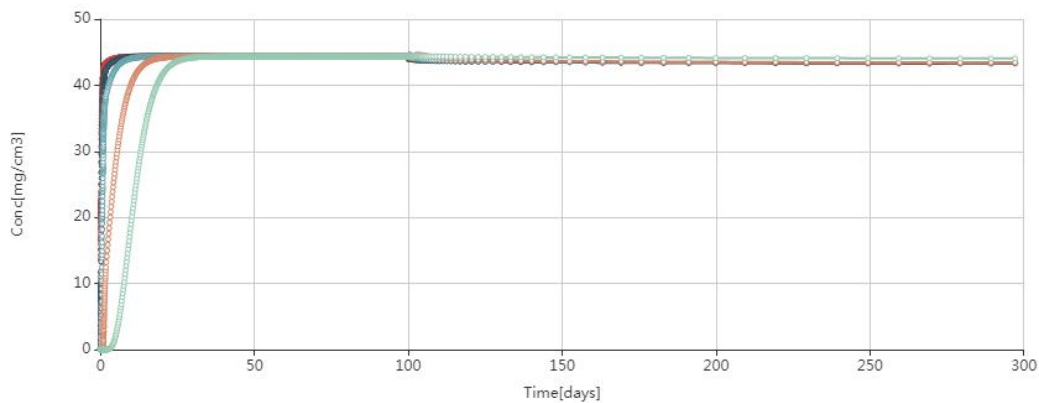


图 5.7.5-1 土壤中石油烃含量变化情况

5.7.6 土壤环境影响评价自查表

根据导则，本项目土壤环境影响预测自查情况详见表 5.7.6-1。

表 5.7.6-1 土壤环境影响评价自查表

工作内容		完成情况	备注
影响识别	影响类型	污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；生态影响型 <input type="checkbox"/> ；两种兼有 <input type="checkbox"/>	
	土地利用类型	建设用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；农用地 <input checked="" type="checkbox"/> ；未利用地 <input type="checkbox"/>	土地利用类型图
	占地规模	(6.6783) hm ²	
	敏感目标信息	敏感目标（张蔡村）、方位（N）、距离（280m）	
	影响途径	大气沉降 <input checked="" type="checkbox"/> ；地面漫流 <input checked="" type="checkbox"/> ；垂直入渗 <input checked="" type="checkbox"/> ；地下水位 <input type="checkbox"/> ；其他（）	
	全部污染物	大气沉降废气石油烃类（非甲烷总烃）最大年均落地浓度为 22.48μg/m ³	

	特征因子	石油烃				
	所属土壤环境影响评价项目类别	I类 <input checked="" type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/>				
	敏感程度	敏感 <input checked="" type="checkbox"/> ; 较敏感 <input type="checkbox"/> ; 不敏感 <input type="checkbox"/>				
评价工作等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/>					
现状调查内容	资料收集	土地利用现状图、土地利用规划图; 气象资料、水文地质资料; 土地利用历史情况; 与建设项目土壤环境影响评价相关的其他资料				
	理化特性	土壤表层为灰褐色杂填土, 深层为黄棕色、浅灰黄色黏土				
	现状监测点位		占地范围内	占地范围外	深度	点位布置图
		表层样点数	2	4	0-20cm	
现状监测因子	柱状样点数	5	/	0~6m		
	现状监测因子	GB36600 基本项目 45 项+石油烃				
现状评价	评价因子	GB36600 基本项目 45 项+石油烃				
	评价标准	GB15618 <input checked="" type="checkbox"/> ; GB36600 <input checked="" type="checkbox"/> ; 表 D.1; 表 D.2; 其他 ()				
	现状评价结论	监测点 T1-7 点位各监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018)中的第二类用地土壤风险筛选值标准; T8 点位监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600—2018)中的第一类用地土壤风险筛选值标准; T9-T11 点位各监测指标符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB15618-2018)表 1 风险筛选值标准(其他类)。由此可见, 本项目的土壤环境质量良好。				
影响预测	预测因子	石油烃				
	预测方法	附录 E <input checked="" type="checkbox"/> ; 附录 F <input type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	预测分析内容	影响范围(建设项目各不同阶段, 土壤环境敏感目标处和占地范围内)影响程度(各评价因子均满足标准要求)				
	预测结论	达标结论: a) <input checked="" type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/> ; c) <input type="checkbox"/> 不达标结论: a) <input type="checkbox"/> ; b) <input type="checkbox"/>				
防治措施	防控措施	土壤环境质量现状保障 <input checked="" type="checkbox"/> ; 源头控制 <input checked="" type="checkbox"/> ; 过程防控 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 ()				
	跟踪监测	监测点数	监测指标	监测频次		
		在厂区外农田及厂区内各布设 1~2 个监测点位	砷、镉、铬(六价)、铜、铅、汞、镍	每 3 年开展 1 次		
信息公开指标	跟踪监测计划、跟踪监测制度					
评价结论	本项目所在区域内的土壤监测项目均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB36600-2018)中第二类用地的土壤污染风险筛选值标准, 区域内的土壤质量较好; 预测期间石油烃的土壤浓度未超过标准, 土壤环境影响较小; 土壤污染防控措施和跟踪监测计划合理可行; 从土壤环境影响的角度, 项目建设是可行的。					

5.8 施工期环境影响分析

本项目所在地目前正在平整中, 平整前用地为农田, 本项目在施工过程中, 会对周边环境产生的影响有限, 可能的影响主要是废气、噪声、固体废物等对周

围环境的影响，而且以粉尘和施工噪声尤为明显。

5.8.1 大气环境影响分析及防治对策

建设项目在其施工建设过程中，大气污染物主要有：

(1) 废气

施工过程中废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气，此外还有施工队伍因生活使用燃料而排放的废气等。排放的主要污染物为 NO_x、CO 和烃类物等。

(2) 粉尘及扬尘

在施工过程中，粉尘污染主要来源于：土方的挖掘、堆放、清运、土方回填和场地平整等过程产生的粉尘；建筑材料如水泥、白灰、砂子等在其装卸、运输、堆放过程中，因风力作用将产生扬尘污染；搅拌车辆和运输车辆往来将造成地面扬尘；施工垃圾在其堆放和清运过程中将产生扬尘。

由于本项目建设周期短，牵涉的范围也较小，且当地的大气扩散条件较好，空气湿润，降雨量大，这在一定程度上可减轻扬尘的影响。但是伴随着土方的挖掘、装卸和运输等施工过程，施工期间可能产生较大的扬尘，将对附近的大气环境和居民、职工生活带来不利的影响。因此必须采取合理可行的控制措施，尽量减轻其污染程度，缩小其影响范围。其主要对策有：

对施工现场进行科学管理，砂石料应统一堆放，水泥应设专门库房堆放，尽量减少搬运环节，搬运时轻举轻放，防止包装袋破裂。开挖和拆迁时，对作业面适当喷水，使其保持一定的湿度，以减少扬尘量。而且，开挖的泥土和拆迁的建筑材料和建筑垃圾应及时运走。谨防运输车辆装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少其沿途抛洒，并及时清扫散落在路面的泥土和灰尘，冲洗轮胎，定时洒水压尘，减少运输过程中的扬尘。

现场施工搅拌砂浆、混凝土时应尽量做到不洒、不漏、不剩不倒；混凝土搅拌机应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施。

施工现场要围栏或部分围栏，减少施工扬尘扩散范围。尽可能减少扬尘附近居民的环境影响，风速过大时应停止施工作业，并对堆放的砂石等建筑材料进行遮盖处理。

5.8.2 施工噪声环境影响分析

5.8.2.1 施工期噪声源分析

施工噪声主要是施工机械在生产过程中产生的,根据作业特点,一般分为土石方阶段、基础工程阶段、主体工程阶段和装修阶段,各阶段的施工设备产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性的特点。

本次对施工期噪声源的选取,充分利用已取得的相关数据成果,并结合本项目施工特点,选取的施工期噪声源强见表 5.8.2-1。

表 5.8.2-1 不同施工阶段施工噪声源强及特性一览表

施工期	施工机械名称		声级		声功率级 dB (A)	指向特性
	类别	型号	距离 (m)	dB (A)		
土石方阶段	翻斗车	195 翻斗车	3	83.6	103.6	无
		190 翻斗车	3	88.8	106.3	无
		东风 195	3	80.7	98.3	无
	推土机	75 马力推土机	3	85.5	105.5	无
		国产 D80D 推土机	5	92.0	115.7	无
		100—推土机	3	88.0	108.0	无
		D80-12 推土机	4	94.0	115.0	无
	挖掘机	建设 101 挖掘机	5	84.0	107.0	无
		VB1232 挖掘机	5	84.0	107.5	无
		WY 挖掘机	5	75.5	99.0	无
	装载机	ZL-90 装载机	5	85.7	105.7	无
		ZL-20 装载机	5	83.7	105.7	无
ZL-20AA 装载机		15	84.0	114.0	无	
基础阶段	起重机	NK-20B 起重机	8	76.0	102.0	无
		2DK 起重机	15	71.5	103.0	无
		汽车起重机	15	73.0	103.0	无
	平地机	PY160A 平地机	3	87.5	105.7	无
	空压机	移动式空压机	3	92.0	105.7	无
	发电机	20 马力柴油发电机	1	99.0	-	无
结构阶段	汽车起重机	16T 汽车起重机	15	71.5	103.0	无
	塔式起重机	3—8 吨塔式起重机	2	73.0	-	无
	水泥泵车	混凝土搅拌车	8	83.0	109.0	无
	振捣棒	50mm 振捣棒	2	87.0	101.0	无
		混凝土振捣器	15	78.0	112.0	无
装修阶段	电锯	电锯	1	103.0	111.0	无
		圆锯机	15	84.0	119.0	无
	砂轮机	砂轮机	3	86.5	104.0	有
	切割机	切割机	1	88.0	96.0	有
	磨石机	磨石机	1	82.5	90.5	无
	卷扬机	电动卷扬机	1	84.0	90.0	无
	起重机	起重机	15	71.5	103	无
	电刨	木工电刨	1	103.0	110.0	有
	木工电刨	2	90.0	-	-	

备注：上表数据引自《噪声与振动控制工程手册》，机械工业出版社出版，马大猷；由于技术革新，现有施工阶段打桩一般以静压桩为主，施工过程中噪声较小，故上表中未列出打桩机噪声源强。

5.8.2.2 施工期噪声影响预测与评价

由表 5.8.2-1 中可以看出，现场施工机械设备噪声很高，在实际施工过程中，往往是各种机械同时工作，各种噪声源辐射的相互叠加，噪声级将会更高，辐射面也会更大。由于本工程施工机械产生的噪声主要属中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，预测模型可选用：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 (r_2 > r_1)$$

式中：L₁、L₂分别为距声源 r₁、r₂处的等效 A 声级 dB (A)；

r₁、r₂为接受点距点源的距离 (m)。

由上式可推出噪声随距离增加而衰减的量ΔL；

$$\Delta L = L_2 - L_1 = 20 \lg r_2 / r_1$$

由此式可计算出噪声值随距离衰减的情况，结果见表 5.8.2-2。

表 5.8.2-2 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	1	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔL dB (A)	0	20	34	40	43	46	48	52	57

若按表 5.8.2-2 所列噪声最高的重型卡车计算，施工噪声随距离衰减后的情况如表 5.8.2-3 所示。

表 5.8.2-3 施工噪声随距离的衰减值

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	400	500	600
重型卡车 dB (A)	82	68	62	59	56	54	50	47	45

根据噪声预测模式和设备的声功率进行计算，施工期厂界噪声影响预测结果见表 5.8.2-4。

表 5.8.2-4 企业厂界标噪声预测结果与达标分析表 (单位: dB (A))

测点	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		超标和达标情况/dB(A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
N1	52.7	47.7	52.7	47.7	65	55	62.22	0	/	/	/	/	达标	达标
N2	52.6	47.8	52.6	47.8	65	55	65.15	0	/	/	/	/	达标	达标
N3	52.4	47.9	52.4	47.9	65	55	63.62	0	/	/	/	/	达标	达标
N4	52.	47.6	52.	47.6	65	55	63.82	0	/	/	/	/	达标	达标

测点	噪声背景值/dB (A)		噪声现状值/dB (A)		噪声标准/dB (A)		噪声贡献值/dB (A)		噪声预测值/dB (A)		较现状增量/dB (A)		超标和达标情况/dB(A)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
	4		4											

注：取监测最大值。

由表表 5.8.2-4 可见，本项目施工期厂界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，夜间不施工，施工期噪声对周围声环境影响可接受。

5.8.3 水环境影响分析

施工过程产生的废水主要有：

(1) 生产废水

包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水。前者含有大量的泥沙，后者则会有一定量的油污。

(2) 生活污水

由施工队伍的生活活动产生，包括洗涤废水和冲厕水。生活污水含有大量细菌和病原体。

(3) 施工现场清洗废水

它虽然无大量有毒有害污染物质，但其中可能会含有较多的泥土、砂石和一定的地表油污和化学物品。

施工中上述废水量不大，但如果不经处理或处理不当，同样会危害环境。因此，应该注意，施工期废水不应任意直接排放。施工期间，在排污工程不健全的情况下，应尽量减少物料流失、散落和溢流现象。施工现场必须建造集水池、沉砂池、排水沟等水处理构筑物，对施工期废污水，应分类收集，按其不同的性质，作相应的处理后排放。

5.8.4 施工垃圾环境影响分析

施工期间垃圾主要来自施工所产生的建筑垃圾以及施工人员涌入而产生的生活垃圾。在施工期间也将有一定数量废弃的建筑材料如砂石、石灰、混凝土、木材、废砖、土石方等。因本工程也有相当的工作量，必然要有大量的施工人员，其日常生活将产生一定数量的生活垃圾。

施工过程中建筑垃圾要及时清运、加以利用，防止其因长期堆放而产生扬尘。

所产生的生活垃圾如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，传染疾病，从而对周围环境和作业人员的健康带来不利影响。因此应及时清运并进行处置。

5.8.5 施工期环境管理

在施工前，施工单位应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，要有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应做出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，做到有章可循，科学管理。

5.9 生态影响分析

5.9.1 对周边农业生态系统影响

(1) 本次项目用地为工业用地，未占用农用地，建设前后对周边农业生态系统影响不大。

(2) 本项目运行期间产生的废气、废水、固废都有可能对周边的生态系统和植被产生一定影响。

5.9.2 对生态环境质量的影响分析

本次项目排放的废水、废气、噪声污染对生态环境影响表现在以下几个方面：

(1) 废水对生态环境的影响：本次项目废水经过厂区内废水站处理达到明通污水处理厂接管标准后排入园区污水处理厂，经污水处理厂集中处理后达标排放，对周围水体环境、鱼类及其他水生生物影响较小。

(2) 废气对生态环境的影响：本次项目生产的工艺废气主要为粉尘、非甲烷总烃、硫酸雾、NO_x、HF、磷酸雾等，采取合理的治理措施后，其排放均满足达标排放的要求，结合大气环境质量影响预测结果，项目废气对生态系统影响较小。

(3) 噪声对生态环境影响：本次项目对主要高噪声源采取了有效的隔音降噪措施，确保其达标排放，对生态环境影响较小。

(4) 固体废物对生态环境的影响：本次项目对产生的固体废物采取规范有效的处理措施、处置措施，其外排量为零，对生态环境影响较小。

(5) 园区规划有绿地，一定程度上补偿了企业建设过程对土壤结构、层次、性质及功能的破坏。

综上所述，本次项目在租赁工业用地及厂房，以满足本次项目生产需求，不改变厂区的绿化面积，且各污染物经治理后可达标排放，对周围生态的影响在可接受范围内。

5.9.3 建议和要求

污染效应开始反映在生物个体水平上，种群水平或生态系统水平的效应是个体效应的累积，有时短期内不易察觉，而且污染所引起的生态系统效应不一定在最初出现污染的地方显示，往往表现在一定距离之外，容易被忽视。因此项目在施工阶段及运行期间必须密切注意生态系统的平衡性。

建议：

(1) 施工期做好现场清洁工作，建筑垃圾、废水不得随意倾倒，防止影响作物的生存环境，施工结束后及时做好厂区及周围的绿化工作；

(2) 运行期间，保证废水、废气处理设施正常运转，污染物达标排放，杜绝突发事故造成的植物、动物、水生生物死亡；

(3) 妥善堆放固体废物和生产原料，防止因雨水和地表径流的淋滤使污染物进入地表水或渗入地下。

6 环境保护措施及其经济、技术论证

6.1 大气污染防治措施

6.1.1 有组织废气

6.1.1.1 废气收集系统

(1) 废气的分类收集

本项目废气主要包括：射出、熔化、打磨产生的粉尘，天然气燃烧废气，化成产生的硝酸雾，喷漆、丝印过程产生的有机废气，清洗废气、注塑锡膏印刷、回流焊、乙醇擦拭、点胶及固化产生的有机废气及锡及其化合物；危废仓库废气以及污水处理站废气。

本次项目有组织废气主要采用管道收集、集气罩收集等。本次项目废气收集系统的设置要求如下：

①集气装置设置要求

集气罩的设置应符合GB/T 16758的规定。

②负压管道输送要求

废气收集系统的输送管道应密闭，废气收集系统在负压下运行，若处于正压状态，应对输送管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500 μ mol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。当检测到泄漏时，对泄漏源应予以标识并及时修复。发现泄漏之日起5d内应进行首次修复，除下述规定外，应该发现泄漏之日起15d内完成修复。

项目废气污染源种类及集气方式见表 6.1.1-1。

表 6.1.1-1 废气污染源种类及集气方式

工艺过程	污染物类型	污染物排放方式	集气方式	收集效率
射出、压铸	颗粒物、有机废气	连续	半密闭集气罩收集	85%
熔化	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	连续	半密闭集气罩收集	85%
精修打磨	颗粒物	连续	半密闭集气罩收集	85%
化成	NO _x 、磷酸雾	连续	半密闭集气罩收集	85%
喷漆、丝印	颗粒物、有机废气	连续	密闭车间、负压收集	95%
喷漆打磨	颗粒物	连续	半密闭集气罩收集	85%
清洗、注塑	NMHC	连续	密闭车间，负压收集	95%
锡膏印刷、回流焊、乙醇擦	NMHC、锡及其化合物	连续	设备密闭，经密闭管道收集	95%

工艺过程	污染物类型	污染物排放方式	集气方式	收集效率
拭、点胶及固化				
危废仓库	非甲烷总烃	连续	密闭车间，负压收集	90%
废水处理站	氨、硫化氢	连续	污水站相应单元废气加盖密封从呼吸口接废气处理系统	90%

(2) 废气收集系统可行性分析

本项目废气主要通过以下方式进行收集：

①本次项目射出、融化、打磨等过程产生的颗粒物，均采用集气罩的方式进行收集。集气罩的设置应符合GB/T 16758的规定。根据《袋式除尘工程通用技术规范》（HJ2020-2012）中6.2.8章节集气罩捕集效果，密闭集气罩对废气收集效率可达100%、半密闭罩可达95%、吹吸罩可达90%，本项目半密闭集气罩收集效率保守取值85%。

②参照《电镀工艺防尘防毒技术规范》（AQ4250-2015）中废气收集的相关要求，酸洗槽应设置局部通风设施，本项目化成线设置全密闭集气罩对生产过程产生的废气进行收集，本次评价化成线集气罩收集效率保守取值90%。

③项目喷漆、丝印在密闭车间进行车间设置负压收集系统对废气进行收集处理，由于设置进出口，导致少量废气逸出，其收集效率取95%。

④清洗、注塑在密闭车间进行车间设置负压收集系统对废气进行收集处理，由于设置进出口，导致少量废气逸出，其收集效率取95%。锡膏印刷、回流焊、乙醇擦拭、点胶及固化工序在设备密闭，经密闭管道收集，其收集效率取95%。

⑤污水处理池做到应收尽收，加盖收集，设计换气次数 ≥ 6 次/h，废气收集率可达90%。

⑥危废仓库设置在车间内独立隔间内，运行期间均为密闭状态，仅在危废出入时开启，开启时间极少，危废仓库设置集气管道及风机收集废气，设计换气次数 ≥ 6 次/h，废气收集率可达90%。

6.1.1.2 废气处理系统

本项目有组织废气主要包括粉尘、硝酸雾、有机废气、酸性废气、污水处理站废气、危废仓库废气。

项目根据各股废气的成分及其性质选择相应的废气处理方式，其总体处理工艺是：

①射出、压铸工段产生的颗粒物、NMHC、采用“二级水喷淋+二级活性炭”吸附处理；

②熔化工段产生的颗粒物、SO₂、NO_x采用“布袋除尘器”吸附处理；

③精细打磨、喷漆打磨处理产生的颗粒物拟采用“湿式除尘”处理。

④化成过程产生的NO_x、磷酸雾，拟采用“碱喷淋”工艺处理。

⑤喷漆、丝印过程产生的漆雾、有机废气，拟采用“水帘+过滤棉+沸石转轮+CO 催化燃烧”装置处理。

⑥清洗、注塑过锡膏印刷、回流焊、乙醇擦拭、点胶及固化废气产生的有机废气、锡及其化合物，拟采用“过滤除尘+二级活性炭”吸附装置处理。

⑦危废暂存库、废水处理站等收集的挥发性有机废气、恶臭气体，拟采用“一级碱喷淋+一级活性炭”工艺处理。

项目活性炭装置前均自带除雾器，避免水汽进入活性炭吸附装置。

项目有组织废气源、收集系统、处理设施、排气筒等工艺流程图见图6.1.1-1。

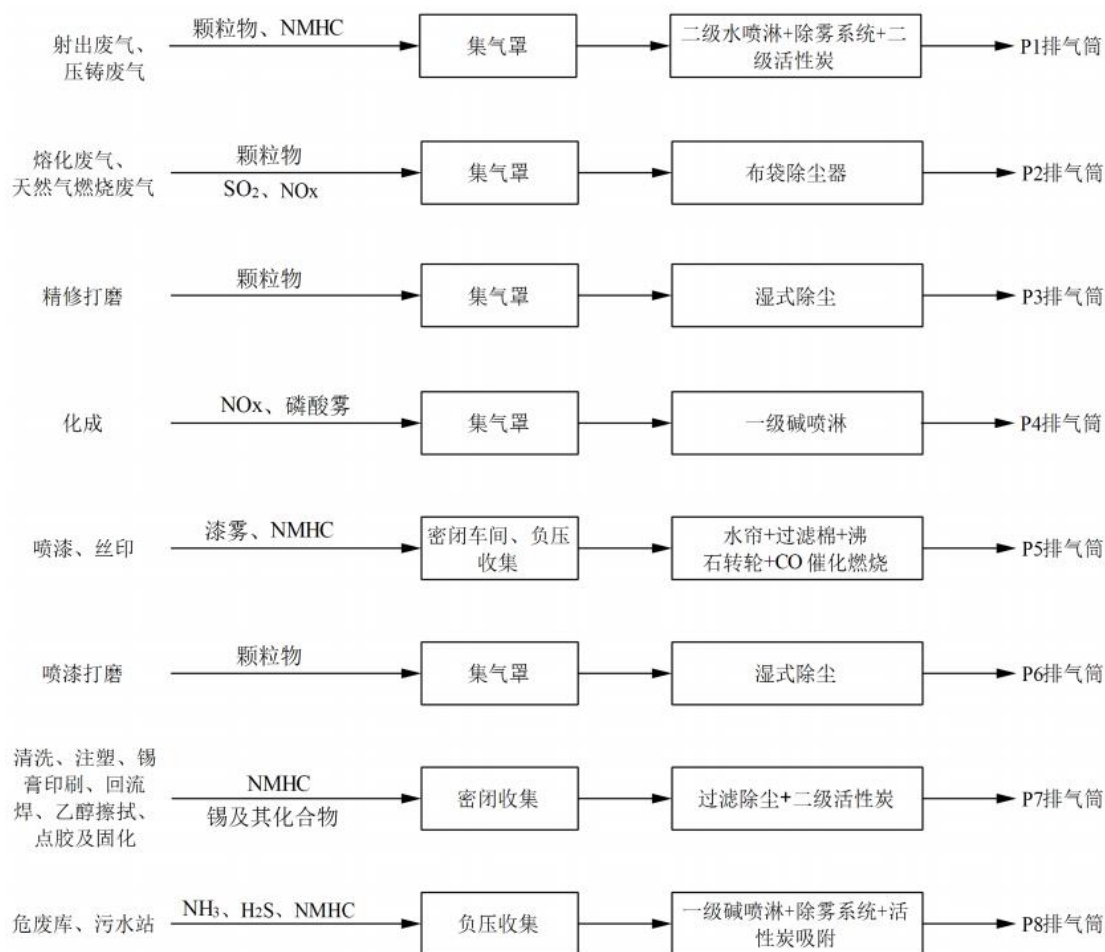


图 6.1.1-1 项目废气收集处理流程图

6.1.1.3 废气处理方案及可行性分析

(1) 粉尘

①废气特点及工艺选择

项目射出、熔化、打磨、过程产生的粉尘，此类粉尘金属粉尘粒径较小，其金属粉尘具有燃爆的可能。因此，企业使用湿式除尘器来进行处理，湿式除尘器内部是有很高的湿度，这样可以防止粉尘发生爆炸，同时采用碳钢或不锈钢的材料作为塔的外壳，这样可以减缓爆炸的冲击力。

湿式除尘器原理：

金属粉尘进入水洗塔内，再通过离心的作用，粉尘被甩向塔壁，并被自上而下落入流动的吸收液捕集。当粉尘高速通过旋流塔板时，叶片上的吸收液被吹成很小的雾滴，尘粒、吸收液和雾滴相互之间在碰撞、拦截、布朗运动等机理的作用下，粒子间发生碰撞，粒径不断增大。在旋流塔板的导向作用下，旋转运动加剧产生强大的离心力，粉尘很容易从废气中脱离出来被甩向塔壁，在重力作用下流向塔底实现气固分离从而达到粉尘净化效果。其示意图见图 6.1.1-2。

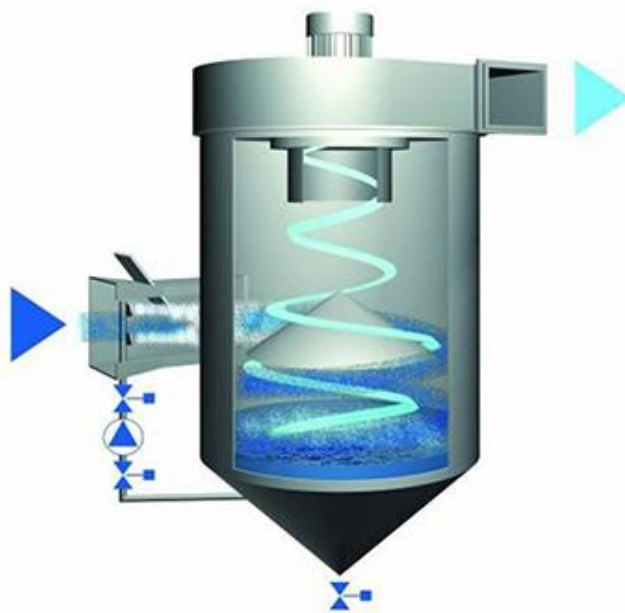


图 6.1.1-2 湿式除尘器示意图

②废气处理效率

由于本项目无相关行业污染源源强核算技术指南，因此项目参照《污染源源

强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中对于粉尘治理的相关内容。根据《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表。机械预处理抛丸、清洗、打磨等过程产生的颗粒物采用湿式除尘器进行处理，其处理效率可达 80%—98%，本项目湿式除尘器处理效率取值 80%。

③设备参数

本项目湿式除尘器设备参数见表 6.1.1-2。

表 6.1.1-2 项目射出粉尘湿式除尘器设备参数表

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	除尘系统	主风管选用 ϕ 1700 管材 $t=3.0\text{mm}$ 镀锌板。排气管选用 ϕ 1500, 管材 $t=1.5\text{mm}$ 镀锌板。处理塔选用 ϕ 4000 \times 6000mmPP 阻燃旋流喷淋塔一套	1	/
2	喷雾系统	总管选用 ϕ 75, 支管 ϕ 32, 管材 PP, 三层喷淋均配调节阀, 独立控制流量, 节约能耗按需分配。该系统配备 4 台 10HP 管道泵（两备两用），扬程 50m/流量 25m ³ /h。	1	/
3	风机	设计风量 30000~60000m ³ /h	1	/
4	排气筒	H=20m	1	/

④工程实例分析

根据集团内企业宝莱不锈钢科技（昆山）有限公司委托苏州昆环检测技术有限公司进行的例行监测数据，监测时间为 2022 年 5 月 12 日，报告编号：KHT22-C15024。宝莱不锈钢科技（昆山）有限公司抛光车间产生的金属粉尘采用湿式除尘器进行处理，处理后通过 2 根排气筒排放（Q1、Q2），其抛光生产工艺、废气处理工艺与本项目相同。抛光车间颗粒物监测结果见表 6.1.1-3。

表 6.1.1-3 抛光车间颗粒物监测结果

监测项目		监测结果				
		第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值
颗粒物 (Q1)	排放浓度 (mg/m ³)	1.1	1.2	1.4	1.4	1.3
	排放速率 (kg/h)	0.018	0.021	0.025	0.025	0.023
颗粒物 (Q2)	排放浓度 (mg/m ³)	1.2	1.4	1.7	1.5	1.4
	排放速率 (kg/h)	0.018	0.022	0.028	0.025	0.023

本项目产生的粉尘采用湿式除尘器处理后，颗粒物浓度为 1.229~2.625mg/m³，处理后颗粒物浓度均与宝莱不锈钢科技（昆山）有限公司处理后浓度均值相当，因此，本项目金属粉尘采用湿式除尘器处理是可行的。

(2) 有机废气治理可行性分析

① 废气特点及工艺选择

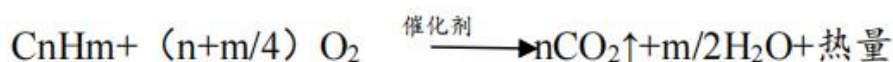
本次项目有机废气产生节点主要为射出、熔化、喷漆、丝印、清洗、注塑、锡膏印刷、回流焊、乙醇擦拭、点胶及固化过程产生的废气。

沸石转轮+CO 参照《其他工业涂装挥发性有机物治理使用手册》《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》(HJ1031-2019)，本项目使用油漆，产生的喷漆有机废气采用“干式过滤+沸石转轮+CO”。

沸石转轮浓缩单元：通过使用沸石分子筛吸附浓缩装置可以降低浓度大风量的有机废气浓缩成高浓度小风量，从而降低设备投资费用和运行成本，从而实现经济有效有机废气处理。

沸石分子筛转轮吸附浓缩系统利用吸附—脱附浓缩—冷却这一连续性过程，对 VOCs 废气进行吸附浓缩。其基本原理如下：沸石分子筛转轮分为吸附区、脱附区和冷却区三个功能区域，各区域由耐热、耐溶剂的密封材料分隔开来。沸石分子筛转轮在各个功能区域内连续运转。废气通过前置的过滤器后，送至沸石分子筛转轮的吸附区。在吸附区（吸附区面积为 S1）有机废气中 VOCs 被沸石分子筛吸附除去，有机废气被净化后从沸石分子筛转轮处理区排出。吸附在分子筛转轮中的 VOCs，在脱附区（脱附区面积为 S2）经过约 200℃ 小风量的热风处理而被脱附、浓缩，浓缩倍数一般为 5~25 倍。浓缩倍数 $n = (S1 \times V1) / (S2 \times V2)$ ，其中 $S1/S2 = 10:1$ ， $V1/V2 = (0.5 \sim 2.5)$ 再生后的沸石分子筛转轮在冷却区被冷却。经过冷却区的空气，经过加热后作为再生空气使用，达到节能的效果。

催化燃烧：处理方式是借助催化剂的催化作用对尾气中有机物进行低温高效、节能环保型的处理，从而实现达标排放的目的。催化燃烧反应是典型的气—固相催化反应，其实质是在一定温度下，共同吸附于催化剂表面的有机物（VOC）与来自空气中的氧发生催化氧化反应，彻底氧化分解成无害的 CO₂ 和 H₂O，并释放反应热的过程。借助催化剂可大幅降低有机物的起燃温度，进行无焰燃烧，减少预热能耗及 NO_x 的生成，其典型反应方程式为：



催化燃烧具有以下特点：

1) 起燃温度低。含烃类物质的废气在通过催化剂床层时，碳氢分子和氧分子分别被吸附在催化剂表面并被活化，因而能在较低温度下迅速完全氧化分解成二氧化碳和水蒸气，且在达到起燃温度后，无需外界供热，与直接燃烧法相比，其起始温度相对较低，因而能耗要小得多；2) 适应浓度、成分范围广。可适用于几乎所有的含烃类有机废气及恶臭气体的治理，可用于众多的有机化工、造漆、涂装、印刷、印铁、家用电器、绝缘材料、油炸食品等行业排放的各种有机废气；3) 基本不会造成二次污染。且其燃烧温度仅为 250—300℃，不会产生热力型氮氧化物。

催化燃烧其流程见图 6.1.1-3。

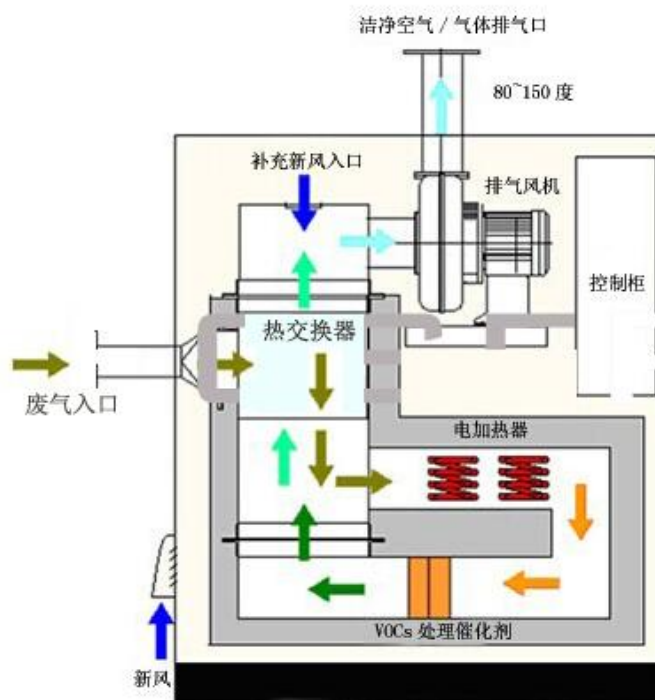


图 6.1.1-3 催化燃烧流程图

本项目由于有机废气浓度相对不是很高，产生的热量不大，不对其热量进行回收，但增加热交换器装置对有机废气进行预热，以减少电能消耗。

催化燃烧基准含氧量说明：

本项目进入燃烧装置中的废气含氧量可以满足自身燃烧、氧化反应需要，不需要另外补充空气，因此本项目以实测质量浓度作为达标判定依据，不需要进行基准含氧量折算。

催化燃烧防中毒措施：

本项目催化燃烧处理的废气主要为烃类物质，不含可能导致催化剂中毒的物质，企业仍可采用以下措施，防止催化剂中毒失效：

A.选择耐毒性强的催化剂：在选用催化剂时，尽量选择对可能引起中毒的物质具有较高耐受性的催化剂，以减少催化剂中毒的风险。

B.控制反应条件：合理控制废气处理过程中的温度、湿度、气体流速等条件，以减少可能引起催化剂中毒的物质在催化剂表面的吸附。

C.周期性再生：对使用一段时间后活性下降的催化剂进行周期性再生处理，如氧化处理、还原处理等，以恢复催化剂的活性并延长其使用寿命。

D.实施在线监测：通过对废气处理系统的在线监测，及时发现和处理可能引起催化剂中毒的异常情况，从而减少催化剂中毒的风险。

E.严格废气来源管理：加强废气来源的管理，严禁含有高浓度易导致催化剂中毒物质的废气进入处理系统。

本项目催化燃烧法与《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）见下表。

表 6.1.1-4 与 HJ 2027-2013 相符性分析一览表

文件名称	相关要求	本项目情况	相符性
《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2027-2013）	4.5 进入催化燃烧装置前废气中的颗粒物浓度应低于 10mg/m ³ 。	项目喷漆、丝印废气在进入催化燃烧装置前，喷漆废气先经水帘除漆雾+过滤棉预处理后，去除废气中的颗粒物，经废气源强一览表可知，进入催化燃烧装置的颗粒物浓度 <10mg/m ³ 。	相符
	4.6 进入催化燃烧装置的废气中不得含有引起催化剂中毒的物质。	进入催化燃烧装置的废气主要成分为颗粒物、非甲烷总烃，不含能引起催化剂中毒的物质。	相符
	4.7 进入催化燃烧装置的废气温度宜低于 400℃。	根据废气设计单位提供资料，进入催化燃烧装置的废气温度为 250~300℃，小于 400℃。	相符
	6.3 确定集气罩的吸气口位置、结构和气体流速时，应使罩口呈负压状态，且罩内负压均匀。	喷漆房、丝印房密闭，保持微负压状态。	相符

活性炭吸附工作原理：主要是利用多孔性固体吸附剂活性炭具有吸附作用，能有效地去除工业废气中的有机类污染物质和色味等，广泛应用于工业有机废气净化的末端处理，去除效率可达 70%~80%以上，净化效果良好。气体经管道进入吸收塔后，在两个不同相界面之间产生扩散过程，扩散结束，气体被风机吸出并排放出去。有机废气活性炭吸附装置广泛用于家具木业、化工涂料、金属表面

处理等喷涂、喷漆、烘干等产生有机废气及异味场所，采用优质吸附活性炭作为吸附媒介，有机废气通过多层吸附层进行过滤吸附，从而达到净化废气的目的，由于活性炭吸附效果技术很成熟，去除效率效果较好，其去除效率均能达到 80%。

②废气处理效率

活性炭吸附处理效率分析：

活性炭对有机废气具有较好的吸附性能，参考《三废处理工程技术手册—废气卷》，有机废气通过活性炭的吸附，可达到 90%以上的净化率。本项目采取两级活性炭吸附，活性炭对有机废气吸附效率保守取值 80%。

催化燃烧装置处理效率分析：

参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中对于有机废气治理的相关内容。根据《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）表 F.1 废气污染治理技术及去除效率一览表，挥发性有机物采用催化燃烧方式处理，其处理效率可达 95%—98%，本项目催化燃烧处理效率取值 95%。

③设备参数

本项目二级活性炭吸附设备参数见表 6.1.1-5、催化燃烧设备参数见表 6.1.1-6。

表 6.1.1-5 有机废气处理主要设备

参数	P1、P8 排气筒	P7 排气筒
数量	2	1
材料	活性炭碘值≥800	活性炭碘值≥800
设计温度	常温	常温
设计压力	常压	常压
设计风速	低于 0.5m/s	低于 0.5m/s
设备尺寸	2.4m (L) *1.2m (W) *1.25 (H)，2 箱 4 芯	1.2m (L) *1.2m (W) *1.25 (H)，2 箱 4 芯
吸附剂填装量	2000KG	1000KG

表 6.1.1-6 催化燃烧处理主要设备

序号	项目	规格型号/设计参数	数量	备注
1	催化燃烧装置	100*100*50mm	1	/
2	设计风量	60000 m ³ /h	/	/
3	燃烧室温度	约 250-300℃	/	/
4	设计处理效率	95%—98%	/	本项目取值 95%
5	催化剂类型	TFJF 型催化剂（金属钯、铂）	/	0.5t/a
6	设计空速	10000h ⁻¹	/	/
7	电加热功率	80kW	/	/
8	壳体材料	碳钢（厚度 4mm）	/	/
9	保温材料	高纯硅酸铝（厚度 200mm）	/	/

④工程实例分析

采用活性炭吸附进行处理，本评价选择重庆萱铭科技有限公司萱铭公司迁建项目竣工环境保护验收监测报告中的废气进出口数据来阐述本项目选择活性炭吸附装置的长期稳定运行性，验收监测数据见下表6.1.1-7。根据监测结果，活性炭吸附处理效率可达到89%以上，本项目两级活性炭处理效率取85%可行。

表 6.1.1-7 重庆萱铭科技有限公司萱铭公司注塑工序有机废气验收监测结果

监测点位		监测日期	浓度 (mg/m ³)			处理措施	去除效率 (%)
			第一次	第二次	第三次		
非甲烷总烃	处理设施进口	2020.4.20	5.03	5.09	5.11	活性炭吸附	89.9
	处理设施出口		0.5	0.52	0.51		

本项目产生的注塑有机废气采用二级活性炭处理后，有机废气浓度为 5.924mg/m³，处理后有机废气浓度均高于重庆萱铭科技有限公司萱铭公司后浓度均值，因此，本项目有机废气采用二级活性炭处理是可行的。

本项目喷漆、丝印废气经“水帘除漆雾+过滤棉+沸石转轮+CO 催化燃烧”处理后排放，有机废气经过沸石转轮吸附 VOCs 再经过高温气体脱附，可转换成小风量、中高浓度的有机废气。脱附后的中高浓度废气采用 CO 处理工艺。废气进入转轮前设置了预处理装置防止颗粒物、高分子聚合物等到沸石转轮内堵住沸石转轮，采用水帘除漆雾+过滤棉作前处理，转轮浓缩后高浓度废气进入催化燃烧装置（CO）处理。本工艺的废气处理效率分为两部分，绝大多数废气通过浓缩转轮吸附处理，去除率达到 95%。之后使用热风将转轮中吸附的有机物重新脱附出来送入催化燃烧装置（CO）处理。进行处理，去除率达到 98%以上，故此系统的综合设计处理率为 95%*95%=90.25%。实际运行过程中，有众多因素干扰设施正常运行，处理率以 90%计。

根据《联盛彩印公司 2021 年 VOCs 整治提升工作验收验收监测报告表》，该项目有机废气通过“干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化（CO）”处理后排放。验收监测数据见下表 6.1.1-8。根据监测结果，干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化（CO）处理效率可达到 91%以上，本项目干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化氧化（CO）处理效率取 90%可行。

表 6.1.1-8 联盛彩印公司有机废气验收监测结果

监测点位		监测日期	速率 (kg/h)	处理措施	去除效率 (%)
非甲烷总烃	进口平均排放速率	2021.8.30	2.63	干式过滤+沸石转轮吸附浓缩+催化	92.74
	出口平均排放速率		0.191		

监测点位	监测日期	速率 (kg/h)	处理措施	去除效率 (%)
进口平均排放速率	2021.8.31	2.65	氧化 (CO)	91.28
出口平均排放速率		0.231		

(4) 酸性废气治理可行性分析

① 废气特点及工艺选择

本项目产生的酸性废气经废气收集系统捕集后,在风机的牵引作用下被送至碱喷淋塔进行处理,处理后的废气在风机作用下引至 20m 高烟囱达标排放,酸性废气处理过程中产生的废水进入厂区污水处理站。酸碱废气处理工艺流程图如下所示。



图 6.1.1-6 酸性废气处理工艺流程图

喷淋洗涤塔是一种效率高、压力损失较低的吸收设备,该净化装置由净化液贮槽、自动加药泵和主体部分组成。工作原理为:废气穿过洗涤填料(本项目填料层为 2 层 $\phi 50\text{mm}$ 的鲍尔环填料),洗涤液由上至下以极高的喷淋密度喷洒到洗涤填料上,在填料的表形成均匀的液体薄膜,当废气穿过填料层时,气体中的不溶性、难溶性组分、可溶性气体和疏水性成分(有机成分)被液膜拦截、阻滞、吸收,从气相转移到液相,得到净化。通过对循环液 pH 酸碱度指标的监控,根据水质变化控制加药计量泵的开启,控制循环液的 pH 在 10~13 范围,保证系统稳定运行。洗涤工作液使用一段时间部分排除系统外,进入污水处理系统。部分在补充新鲜工作液后继续循环使用。

硝酸雾易溶于水,同时喷淋中和液采用稀碱液(10%碳酸钠和氢氧化钠溶液),

经反应后生成溶于水的盐，其工艺原理为：



②废气处理效率

喷淋洗涤塔是工业上进行废气净化处理普遍使用的净化设备，该处理技术成熟可靠。参照《污染源源强核算技术指南 电镀》（HJ984-2018）附录 F，采用喷淋塔中和法处理硫酸雾、氮氧化物、氟化物、磷酸雾，氮氧化物去除效率≥85%（本评价采用碱喷淋，本项目取值 80%）。

③设备参数

本项目碱喷淋设备参数见表 6.1.1-9。

表 6.1.1-9 酸性废气处理主要设备

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	碱喷淋塔	桶厚 8mm，底板 10mm；一级碱喷淋；填料高度 500mmH；配 2.2KW*2 槽内立式泵；液气比：2L/m ³ ；设计废气停留时间 2s	1	含循环槽
3	循环泵	流量 10-20m ³ /h，扬程 20m，功率 3.7kw	1	氟塑
4	风机	风量 36000m ³ /h，全压 1848pa，功率 6.5kw	1	FRP
5	排气筒	H=20m	1	/

④工程实例分析

参照《合肥精深精密科技有限公司年产 2000 万件 PC 镁铝结构件及 500 万套汽车电子镁铝构件项目（二阶段）竣工环境保护验收监测报告表》，监测时间为 2023 年 3 月 20 日—2023 年 3 月 21 日，报告编号：冉启环验字[2023]第 010 号。合肥精深精密科技有限公司化成过程产生的酸性废气采用“一级碱喷淋”进行处理。酸性废气监测结果见表 6.1.1-10。

表 6.1.1-10 酸性废气监测结果

监测项目		监测日期	监测结果			
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	
化成废气处理设施出口	NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	2023.3.20	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)		/	/	/
	NO _x	排放浓度 (mg/m ³)	2023.3.21	ND	ND	ND
		排放速率 (kg/h)		/	/	/

根据监测数据，合肥精深精密科技有限公司化成过程产生的酸性废气采用“一级碱喷淋装置”处理后，均能够达标排放，处理后废气浓度均较低。因此，本项目酸性废气采用“一级碱喷淋”处理是可行的。

(5) 危废库、废水站废气治理可行性分析

本次项目危废库、废水站废气主要污染因子为氨、硫化氢、非甲烷总烃，拟采取“一级碱喷淋+一级活性炭吸附”进行治理。

表 6.1.1-11 危废仓库及污水站废气处理主要设备

序号	设备名称	规格型号	数量	备注
1	碱喷淋塔	Φ2000mm*H4800mm；一层喷淋，一层除雾；填料高度 500mmH；配 3KW*2 槽内立式泵；液气比：2L/m ³ ；设计废气停留时间 2s	1	含循环槽
2	循环泵	流量 10—20m ³ /h，扬程 20m，功率 3.7kw	2	氟塑，1 用 1 备
3	活性炭吸附塔	L800*W800*H1000mm，PP 材质；采用颗粒活性炭，气体流速<0.6m/s，活性炭碘值≥800，比表面积≥850m ² /g，活性炭有效填装量 0.5t；活性炭装置前自带除雾器	1	/
4	风机	风量 23300m ³ /h，全压 1732pa，功率 7.5kw	1	FRP
5	排气筒	H=15m	1	/

根据田森林等人发表的《吸收法处理有机废气的研究进展》、Salager J L 等人发表的 Enhancing solubilization in microemulsions—State of the art and current trends (Journal of Surfactants and Detergents, 2005)、汪涵等发表的《挥发性有机废气治理技术的现状与进展》等相关文献报告，废气治理中液体吸收法是最常用的方法之一。该法不仅能消除气态污染物，还能回收一些有用的物质，可用来处理气体流量在 3000-15000m³/h、浓度为 0.05%-0.5%（体积分数）的 VOCs，去除效率可达 95%-98%。其主要利用相似相溶的原理，对废气中的可溶性有机物进行吸收，采用水作为吸收剂对醇、醚等水溶性有机废气有较好去除效率，采用碱性水溶液对酸性废气去除效率更好。故本次项目水喷淋对非甲烷总烃去除率较高，本项目保守取值 60%。

活性炭对有机废气具有较好的吸附性能，参考《三废处理工程技术手册-废气卷》，有机废气通过活性炭的吸附，可达到 90%以上的净化率。本项目活性炭对有机废气吸附效率保守取值 75%，综上，本项目采用一级碱喷淋+活性炭吸附对有机废气处理效率保守取值 80%。

污水处理站恶臭气体主要为氨易于水，硫化氢可与碱生反应，故采用“一级碱喷淋+活性炭吸附”装置处理，处理效率保守取值 50%。

本项目污水站恶臭气体、危废库非甲烷总烃产生浓度均较低，治理拟采用碱喷淋+活性炭吸附装置处理，活性炭装置自带除雾器。

类比《甘眉工业园区修文镇污水处理厂及配套管网建设项目竣工环境保护验收监测报告》，监测时间为2022年12月15日—2022年12月16日，甘眉工业园区修文镇污水处理厂产生的废气采用“一级碱喷淋+一级活性炭”进行处理。废气监测结果见表6.1.1-12。

表 6.1.1-12 污水站废气监测结果

监测项目		监测日期	监测结果		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次
污水处理厂排口	氨	排放浓度 (mg/m ³)	<0.25	<0.25	<0.25
		排放速率 (kg/h)	<2.07×10 ⁻³	<2.06×10 ⁻³	<2.06×10 ⁻³
	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01
		排放速率 (kg/h)	<8.27×10 ⁻³	<8.26×10 ⁻³	<8.26×10 ⁻³
	NOx	排放浓度 (mg/m ³)	0.31	0.28	0.35
		排放速率 (kg/h)	2.59×10 ⁻³	2.34×10 ⁻³	2.92×10 ⁻³
	硫化氢	排放浓度 (mg/m ³)	<0.01	<0.01	<0.01
		排放速率 (kg/h)	<8.36×10 ⁻³	<8.35×10 ⁻³	<8.33×10 ⁻³

根据监测数据，甘眉工业园区修文镇污水处理厂产生的废气采用“一级碱喷淋+一级活性炭”处理后，均能够达标排放，处理后废气浓度均较低。因此，本项目废气采用“一级碱喷淋+一级活性炭”处理是可行的。

类比江苏麒祥高新材料有限公司多功能交联剂项目验收报告，污水站废气经过喷淋+活性炭吸附处理，经过处理后，氨气出口浓度低于检出限 0.25mg/m³、硫化氢浓度低于 0.02mg/m³，类比工程运行经验，该防治措施可行。本项目危废库、废水处理站非甲烷总烃废气产生浓度较低，“碱喷淋+活性炭吸附装置”能够保证非甲烷总烃达标排放。

6.1.1.4 排气筒设置合理性分析

本次项目设置 8 根有组织废气排气筒：

①高度可行性分析

本项目根据废气处理装置运行情况和污染物性质：共设置 8 根排气管，各污染因子在相应的处理下，厂界均能达标，对周围大气环境质量影响不大。

根据《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）要求，排放光气、氰

化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外）。因此，项目排气筒高度设置是合理可行的。

②数量可行性分析

本项目排气筒的设置数量是严格按照车间和工段分布来布置，为减少排气筒数量，项目按照“分类收集处理，统一排放”的原则布置排气筒。各排气布置时综合考虑了废气合并处理的适宜性、风量大小、排气筒检修对生产装置带来的影响大小因素。

③位置合理性分析

建设项目排气筒均位于生产车间的外围或者废气产生装置的周边，有效减少了管道的长度。

④排气筒直径合理性分析

根据《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010），排气筒的出口直径应根据出口流速确认，流速宜取 15m/s 左右，本项目各排气筒出口流速在 7.08~14.74m/s 之间，因此可行。

6.1.2 无组织废气污染防治措施

本项目无组织废气主要为未被收集到的粉尘、非甲烷总烃、硝酸雾。为了减少废气无组织排放量的产生，建设单位拟采取以下措施：

（1）加强管理，所有操作严格按照既定的规程进行生产，安装相关废气浓度监控设备，减少生产过程中易挥发物质的无组织排放。

（2）在产污环节设有吸风装置并引至吸收塔进行处理，以减少废气扩散。

（3）每次生产线开启前，先启动废气收集处理设施；生产线停运后，保持废气收集处理设施运行一段时间，待废气全部收集处理后再关闭。

（4）加强设备的维护和检修，减少装置的跑、冒、滴、漏。

（5）加强车间通风，减小车间无组织废气对车间环境的影响。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

（6）对原料仓库安装良好的通风设备，液体原料特别是易挥发性酸碱物质、溶剂等贮桶要密封，用后即盖好存放于专用仓库中。

(7) 污水处理站无组织恶臭污染防治措施：①对各恶臭源设置加盖设施；②脱水后的污泥中均含有大量有机质，易腐败发酵产生恶臭，所以应及时清运，减少在厂区的滞留时间。

(8) 按《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）对 VOCs 无组织排放进行管控和管理。

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求，对本项目 VOCs 无组织排放提出如下要求：①VOCs 物料储存无组织排放控制要求 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。

②VOCs 物料转移和输送无组织排放控制要求液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 VOCs 物料时，应采用密闭容器、罐车。对挥发性有机液体进行装载时，应符合以下规定：挥发性有机液体应采用底部装载方式；若采用顶部浸没式装载，出料管口距离槽（罐）底部高度应小于 200mm。

③其他要求企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的情况下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。工艺过程产生的含 VOCs 废料（渣、液）应按照①、②的要求进行储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭。

(9) 其他与无组织排放相关的安全环保管理措施：①完善各类安全环保规章制度，加强管理，所有操作严格按照规程进行；②加强对工程技术人员及操作工的培训，熟悉各类物品的物化性质，熟练掌握操作规程，增强事故防范意识，考核合格持上岗证方可上岗。

6.1.3 非正常废气治理措施评述

正常排放情况主要是废气处理装置出现故障或处理效率降低时废气排放量突然增大的情况，拟采取以下处理措施进行处理：

(1) 提高设备自动控制水平，生产线上尽量采用自动监控、报警装置；并加强废气处理装置的管理，防止废气处理装置出现故障造成非正常排放的情况。

(2) 加强生产的监督和管理，对可能出现的非正常排放情况制定预案或应急措施，出现非正常排放时及时妥善处理。

(3) 开车过程中，应先运行废气处理装置，后运行生产装置；停车过程中，应先停止生产装置，后停止废气处理装置，在确保废气有效处理后再停止废气处理装置。

(4) 检修过程中，应与停车的操作规程一致，先停止生产装置，后停止废气处理装置，确保废气通过送至废气处理装置处理后通过排气筒排放。

(5) 加强喷淋设施等处理装置的管理和维修，及时更换喷淋水确保废气处理装置的正常运行。

(6) 应考虑设置废气处理装置的备用系统，一旦发生废气的非正常排放情况，可将非正常排放的废气切换至备用系统进行处理，确保废气的有效处理。

通过以上处理措施处理后，非正常排放废气可得到有效的控制。

6.2 废水污染防治措施

6.2.1 项目废水特点及分质处理情况

项目产生废水包括生产工艺废水、循环冷却系统排水、废气喷淋废水、初期雨水、地面冲洗水、生活废水等。其中生产废水根据其污染物及水质情况可以分为含油废水和其他废水。本项目废水水质特点及分质处理情况见表 6.2.1-1。

表 6.2.1-1 项目废水水质特点及分质处理情况表

废水种类	产生环节	废水特点	废水去向
含油废水	超声波脱脂废水、超声波表调废水、酸洗废水、化成水洗废水、水帘喷淋废水、水洗废水、车间地面冲洗水、初期雨水	废水中主要含有 COD、SS、氨氮、TN、TP、阴离子表面活性剂、石油类等污染物	进入含油废水预处理系统处理，预处理后废水进入综合废水处理系统
含磷废液	化成皮膜	COD、SS、氨氮、TN、TP、阴离子表面活性剂、石油类等污染物	进入收集池后进入综合废水处理系统
含磷废水	化成水洗废水	COD、SS、氨氮、TN、TP、阴离子表面活性剂、石油类等污染物	进入收集池进入综合废水处理系统
其他废水	废气喷淋废水、冲压清洗废水、	要含有 COD、SS、氨氮、TN、TP、阴离子表面活性剂、石油类等污染物	进入综合废水处理系统
食堂及员工生活废水		废水含有 COD、SS、氨氮、TN、TP、动植物油等	经隔油+化粪池处理后排放

6.2.2 本次项目废水防治措施

6.2.2.1 废水处理系统

(1) 中水回用系统

本项目清洗工序包括冲压清洗，清洗目的主要为去除工件表面的灰尘，废水中主要污染物为 SS 200mg/L、COD 100mg/L，冲压清洗废水产生量为 3538t/a（约 11.8t/d），采用“中水处理系统+真空蒸馏系统”处理，处理系统处理能力为 3t/h（72t/d），可满足处理需求。

本项目两套中水处理系统处理工艺相同，具体如下图：

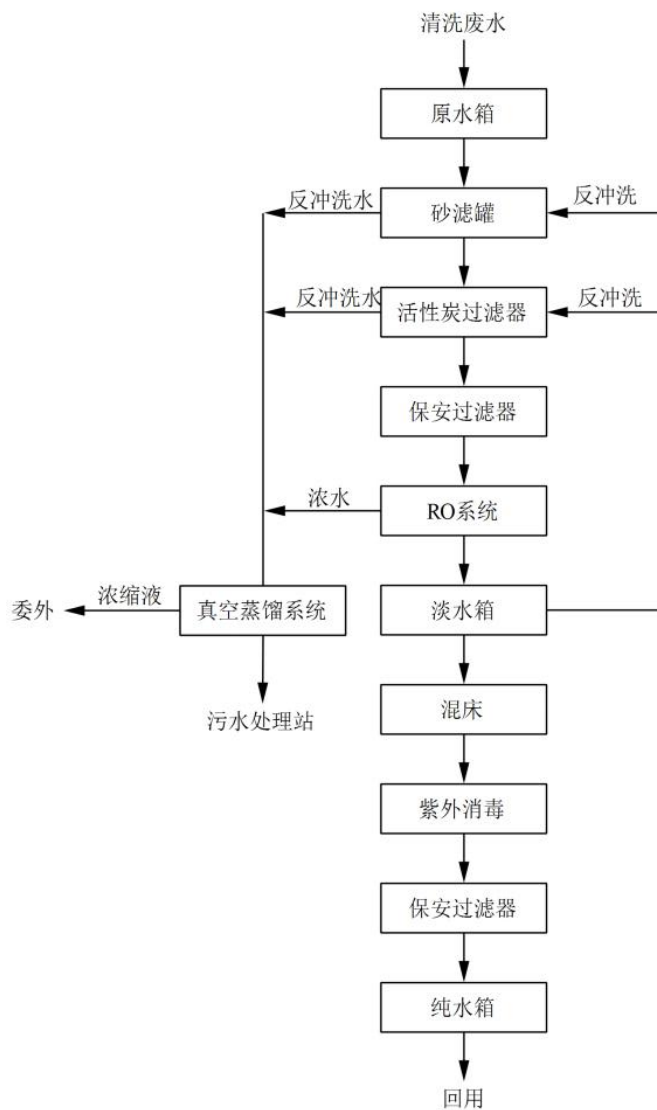


图 6.2.2-1 中水回用系统工艺流程图

本项目清洗废水首先通过砂滤+活性炭吸附+精密过滤器进行预处理，预处理工艺的目的在于去除原水中的全部或部分悬浮物、微生物、胶体、溶解性气体以及

部分有机杂质和无机杂质；后通过 RO 膜进行除盐，反渗透是以流体压力作为推动力，克服反渗透两侧的渗透压差，使水通过反渗透膜，从而使水和盐类分离的除盐方法，反渗透法不仅能去除水中的带电离子，还能去除胶体、细菌及有机物；后利用混床进行二级处理，混床离子交换除盐就是把阴阳离子交换树脂放在同一交换器内，然后按照 2: 1 的比例混合均匀，阴阳离子交换反应几乎是同时进行的，经 H 离子交换所产生的 H⁺和经 OH⁻离子交换产生的 OH⁻马上互相中和生成 H₂O，使交换反应进行得非常彻底；为确保出水细菌数量满足要求，特设紫外线消毒设备，并在最终出水端增加精密过滤器一套。纯水达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中“工艺与产品用水水质”后回用于冲压清洗。

冲压清洗废水处理系统产生的反冲洗水和浓水进入真空蒸馏系统进一步处理，蒸发温度设定为 35-40℃，蒸汽上升遇冷液化进入储水罐，产生的浓缩废液委托有资质单位处理。真空蒸馏后的水进入厂内污水处理站。

表 6.2.2-2 中水处理系统污染指标去除率分析表

构筑物名称		污染物指标 (mg/L)	
		COD	SS
原水	水质	150	200
砂滤	进水水质	150	200
	出水水质	150	180
	去除率%	0	20%
活性炭过滤	进水水质	150	180
	出水水质	125	126
	去除率%	16.67%	30%
保安过滤	进水水质	125	126
	出水水质	110	75
	去除率%	12%	40%
RO 系统	进水水质	110	75
	出水水质	95	50
	去除率%	13.6%	33.3%
保安过滤	进水水质	95	50
	出水水质	90	45
	去除率%	5%	10%
总去除率		40%	77.5%

(2) 厂内污水站

项目废水处理系统工艺见图 6.2.2-2。

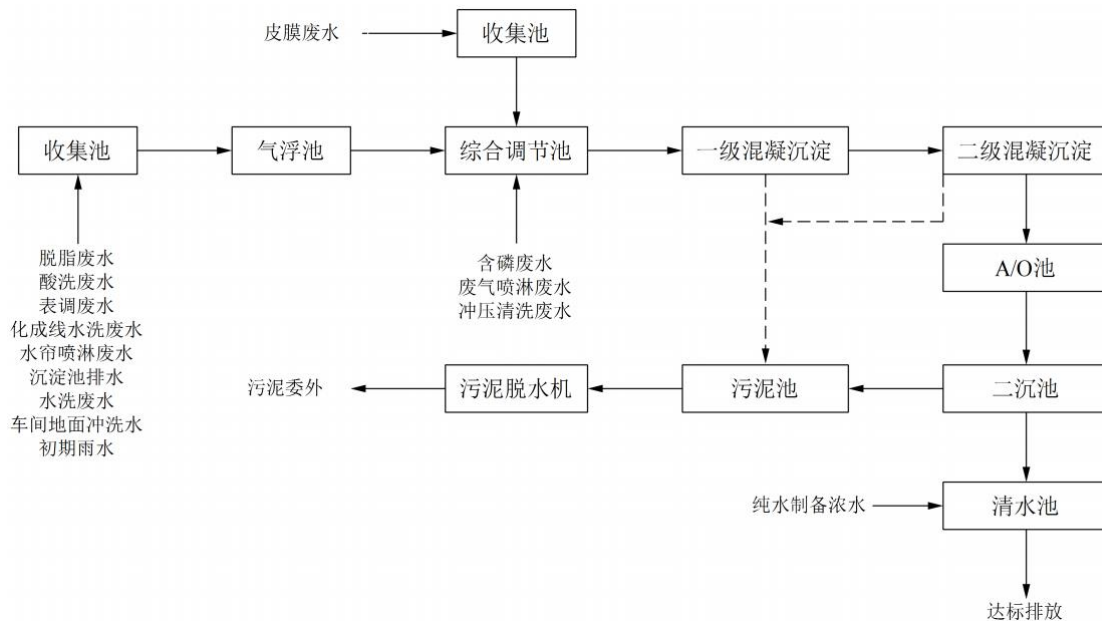


图 6.2.2-2 废水处理系统工艺流程图

(1) 工艺流程说明

气浮：使在水中产生大量的细微气泡，细微气泡与废水中的细小悬浮粒子相黏附，形成整体密度小于水的“气泡—颗粒”复合体，悬浮粒子随气泡一起浮升到水面，形成泡沫或浮渣，从而使水中悬浮物得以分离。本项目主要是水洗废水、水帘喷淋废水、碱性废水、酸性废水进入气浮池预处理，分离油类物质，悬浮油收集至桶内再处理。

综合调节：主要进行水质、水量的调节。

混凝沉淀：废水中加入絮凝剂 PAM、混凝剂 PAC，在 pH 弱碱性条件下，絮凝剂可有效中和乳液中胶体表面负电荷，使胶体脱稳。在该机理作用下水体悬浮物脱稳，污水得到净化。同时加入氯化钙，在碱性条件下，无机金属盐与污水中溶解性的盐类反应生成不溶性的沉淀物质。沉淀产生的污泥进入污泥浓缩池。

pH 调节：主要进行 pH 调节，使废水中 pH 调至 6-9，为满足后续 A/O 段要求。

A/O：在 A 级生物处理池（缺氧池）将污水进一步混合，靠兼氧微生物将污水中难溶解有机物转化为可溶解性有机物，将大分子有机物水解成小分子有机物，以利于后道 O 级生物处理池进一步氧化分解，同时通过回流的确态氮在硝化菌的作用下，可进行部分硝化和反硝化，去除氨氮和总氮。在 O 级生物处理池（生物接触氧化池）内，前一段在较高的有机负荷下，通过大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的

有机物含量大幅度降低；后段在有机负荷较低的情况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的 COD 值降低到更低的水平，使污水得以净化。

二沉：进行固液分离去除生化池中剥落下来的微生物和悬浮污泥，使污水真正净化，经二沉池沉淀后排出污水。

污泥处理：絮凝沉淀池定期排放物的污泥到污泥池，二沉池定期排放污泥到污泥池，污泥浓缩后泵送入板框压滤机，脱水后外运做相应处理。

(2) 处理效果分析

项目含油废水处理效果见表 6.2.2-3。

表 6.2.2-3 本项目生产废水处理效果表 (单位: mg/L, 色度 倍)

处理单元			水量 (m ³ /a)	COD	SS	NH ₃ -N	TN	TP	石油类	阴离子 表面活性 剂	总铝	总镁	色度	盐分
含油废 水	气浮	进水	137604.4	883.800	254.846	28.615	69.917	1.942	44.347	5.400	2.637	5.651	1.090	561.370
		出水	137604.4	707.040	254.846	28.615	69.917	1.942	6.652	5.400	2.637	5.651	1.090	561.370
		去除率	/	20	/	/	/	/	/	85	/	/	/	/
混合废 水	综合调 节	进水	165649.4	677.451	252.355	27.050	67.264	79.991	19.910	6.050	2.191	4.694	0.906	1079.892
		出水	165649.4	677.451	252.355	27.050	67.264	79.991	19.910	6.050	2.191	4.694	0.906	1079.892
		去除率	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	混凝沉 淀	进水	165649.4	677.451	252.355	27.050	67.264	79.991	19.910	6.050	2.191	4.694	0.906	1079.892
		出水	165649.4	677.451	239.737	24.345	60.538	8.799	19.910	4.840	2.191	4.694	0.906	1079.892
		去除率	/	/	5	10	10	89	/	20	/	/	/	/
	A/O	进水	165649.4	677.451	239.737	24.345	60.538	8.799	19.910	4.840	2.191	4.694	0.906	1079.892
		出水	165649.4	474.216	239.737	17.042	42.377	7.919	19.910	3.872	2.126	4.556	0.906	1079.892
		去除率	/	30	/	30	30	10	/	20	/	/	/	/
	二沉	进水	165649.4	474.216	239.737	17.042	42.377	7.919	19.910	3.872	2.126	4.556	0.906	1079.892
		出水	165649.4	474.216	191.790	17.042	42.377	7.919	19.910	3.872	2.126	4.556	0.724	1079.892
		去除率	/	/	20	/	/	/	/	/	/	/	/	20
接管标准			/	500	400	45	70	8	20	20	3	/	64	5000

6.2.2.2 工程实例分析

根据文献《物化-A/O 组合工艺处理合成氨生产废水工程案例》（王传琦，2012），某化工厂合成氨废水进入 A/O 池处理，进水 COD 浓度在 740~804mg/L，氨氮浓度在 145~188mg/L，A/O 池中停留时间 4h，出水 COD 浓度在 14~22mg/L，氨氮浓度在 55~76mg/L，COD 去除效率达到 85%以上，氨氮去除效率在 90%以上。

A/O 工艺以其低廉的施工成本与运行费用得到了广泛的应用。采用 A/O 工艺进行处理，其脱氮率受回流比 R 的限制，脱氮率为 80%-95%之间，根据大邑县工业污水及再生水处理厂建设项目竣工环境保护验收监测报告。该污水处理厂采取多级 AO 工艺（三级）处理后，COD 去除效率能够达到 92.6%、SS 去除效率能够达到 52.4%、氨氮去除效率能够达到 91.6%、总磷去除效率能够达到 94.6%、总氮去除效率能够达到 85.8%、石油类去除效率能够达到 87.6%。

《合肥精深精密科技有限公司年产 2000 万件 PC 镁铝结构件及 500 万套汽车电子镁铝构件项目（二阶段）竣工环境保护验收监测报告表》采用射出、冲切、包胶（注塑）、CNC 机加工、水洗、精修、化成、喷漆等工艺生产镁铝结构件，项目废水根据分质分量处理的原则，含油废水先经气浮预处理，酸性废水收集进入酸性废水收集池，碱性废水收集进入碱性废水收集池，然后再进入调节池综合后再混凝沉淀和 A/O 处理。综上，本项目生产工艺和污水处理站工艺与合肥精深精密科技有限公司相似，因此类比可行。

根据合肥精深精密科技有限公司验收报告，合肥精深精密科技有限公司各污染物排放情况见表 6.2.2-4。

6.2.2-4 合肥精深精密科技有限公司排口废水水质

采样时间	采用点位名称	监测项目	单位	监测结果
2023 年 3 月 21 日	总排口	pH 值	无量纲	8.4-8.6
		COD	mg/L	23.25
		氨氮	mg/L	0.954
		SS	mg/L	9.75
		动植物油类	mg/L	0.18
		石油类	mg/L	0.17

根据合肥精深精密科技有限公司验收监测数据可知，项目废水经处理后各污染物浓度较低，废水能够达到相应的排放标准，项目采用的废水处理工艺是可行的。

根据《王江泾镇南汇污水处理站提标改造工程项目竣工环境保护验收监测报

告表》，监测时间为 2022 年 5 月 12 日，报告编号：天量检测(2019)字第 190920701 号。污水站采用混凝沉淀+气浮+A/O 处理工艺。污水站进出口监测结果见表 6.2.2-5。

表 6.2.2-5 废水监测结果 单位 mg/L

测点	采样日期	COD	氨氮	总磷	SS
污水站进口	2019.09.24	324	2.09	0.12	121
污水站进口		25	0.141	<0.01	8
去除率%		92	93	92	93
污水站进口	2019.09.25	324	2.06	0.09	124
污水站进口		26	0.142	<0.01	8
去除率%		92	93	89	94

根据《王江泾镇南汇污水处理站提标改造工程项目竣工环境保护验收监测报告表》，废水经混凝沉淀+气浮+A/O 处理后，COD 去除率能够达到 92%，氨氮能够达到 93%以上，总磷能够达到 89%以上，悬浮物能够达到 93%以上。因此，根据表 6.2.2-3，本项目废水经气浮+混凝沉淀+A/O 处理后，COD 综合去除效率取 46%，氨氮综合去除效率取 40%，总磷综合去除效率取 37%，悬浮物综合去除效率取 25%可行。因此本项目处理工艺可行。

6.2.3 废水处理系统主要构筑物及设备清单

废水处理系统主要设备清单及构筑物详见表 6.2.3-1。

表 6.2.3-1 污水处理站主要设备清单表

序号	名称	型号规格	数量	单位
一	COD 废液池			
1	COD 废液收集池	V=50m ³ ，钢砼结构	1	座
2	液位计	雷达液位计，4-20mA 信号输出	1	台
3	废水提升泵	Q=3m ³ /h，H=20m，一用一备	2	台
4	流量计	电磁流量计，4-20mA 信号输出	1	套
二	COD 废水池			
1	COD 废水收集池	UPVC 穿孔曝气装置	1	座
2	液位计	雷达液位计，4-20mA 信号输出	1	台
3	废水提升泵	Q=3m ³ /h，H=20m，一用一备	2	台
4	流量计	电磁流量计，4-20mA 信号输出	1	套
三	气浮池			
1	气浮池	Q=5m ³ /h，碳钢防腐	1	台
2	pH 计	0-14，4-20mA 信号输出	1	套
3	浮渣泵	2"气动泵，铝合金外壳，橡胶膜片	2	台
四	含磷废液池			
1	含磷废液收集池	V=10m ³ ，钢砼结构	1	座
2	液位计	雷达液位计，4-20mA 信号输出	1	台
3	废水提升泵	1/2"气动泵，铝合金外壳，橡胶膜片	2	台

序号	名称	型号规格	数量	单位
	流量计	电磁流量计, 4-20mA 信号输出	1	套
五	综合调节池			
1	综合调节池提升泵	V=200m ³ , 钢砼结构	1	座
2	液位计	雷达液位计, 4-20mA 信号输出	1	台
3	废水提升泵	Q=30m ³ /h, H=20m, 一用一备	2	台
4	流量计	电磁流量计, 4-20mA 信号输出	1	套
六	一级混凝沉淀池			
1	一体化混凝沉淀池	碳钢防腐	1	座
2	快速搅拌机	桨叶及轴碳钢衬胶, ≤80r/min	2	台
3	慢速搅拌机	桨叶及轴碳钢衬胶, ≤30r/min	1	台
4	斜板填料	蜂窝型 PP 填料	25	m ²
5	pH 计	0-14, 4-20mA 信号输出 m	1	套
6	排泥泵	2"气动泵, 铝合金外壳, 橡胶膜片	2	台
七	二级混凝沉淀池			
1	一体化混凝沉淀池	碳钢防腐	1	座
2	快速搅拌机	桨叶及轴碳钢衬胶, ≤80r/min	2	台
3	慢速搅拌机	桨叶及轴碳钢衬胶, ≤30r/min	1	台
4	斜板填料	蜂窝型 PP 填料	25	m ²
5	pH 计	0-14, 4-20mA 信号输出	2	套
6	排泥泵	2"气动泵, 铝合金外壳, 橡胶膜片	2	台
八	A/O 池			
1	A/O 池	V=500m ³ , 钢砼结构	1	座
2	潜水搅拌机	SS304, N=2.2kW	1	台
3	微孔曝气器	0.3~0.5m ² /个, 供气量 1.5~3m ³ /h/只	200	个
4	DO 仪	0-20mg/L, 4-20mA 信号输出	1	台
5	混合液回流泵	Q=30m ³ /h, H=20m, 一用一备	2	台
6	曝气风机	Q=4.5 Nm ³ /min, P=60kPa, N=7.5kw, 1 用 1 备	2	台
九	二沉池			
1	二沉池刮泥机	φ7.5m, 液下碳钢衬胶	1	台
2	污泥泵	2"气动泵, 铝合金外壳, 橡胶膜片	2	台
3	其他配件	溢流堰、中心筒	1	套
十	清水池			
1	出水收集池	V=100m ³ , 钢砼结构	1	座
2	液位计	电缆浮球, 线长 5m	2	台
3	清水提升泵	Q=45m ³ /h, H=30m, 一用一备	2	台
十一	污泥脱水系统			
1	污泥池	V=50m ³ , 钢砼结构	1	个
2	曝气搅拌装置	UPVC, 穿孔曝气管	2	套
3	污泥泵	2"气动泵, 铝合金外壳, 橡胶膜片	1	台
4	污泥脱水机	过滤面积 150m ² , 带隔膜和自动拉板	1	台
十二	加药装置			
1	石灰料仓	V=50m ³ , SS304	1	座
2	石灰乳溶药箱	V=2m ³ , FRP 材质, 含搅拌机	1	套
3	PAC 加药箱	V=2m ³ , PE, 含搅拌机	1	套
4	PAM 加药箱	V=2m ³ , PE, 含搅拌机	1	套
5	酸加药箱	V=2m ³ , FRP 材质	1	套

序号	名称	型号规格	数量	单位
6	碱加药箱	V=2m ³ , FRP 材质	1	套
7	加药泵	1/4"气动泵, 铝合金外壳, 橡胶膜片	13	台

6.2.4 接管可行性分析

(1) 明通污水处理厂规划及建设现状

淮安区明通污水处理厂位于淮安经济开发区纬二路与经二十三路交叉口, 占地面积为 46620 m², 湿地工程征用地 106 亩 (约合 70666 m²)。明通污水处理厂目前共履行过 4 次环境影响评价, 均已取得环境主管部门的批复, 分别是:

①《淮安市明通环保工程有限公司 5000 t/d 污水处理工程环境影响评价报告》: 项目实际建设规模为 5000 t/d, 该项目 2006 年 8 月取得批复 (楚环发〔2006〕40 号), 2011 年 11 月通过环保验收。

②《淮安区化工集中区污水处理厂提标及管网改造工程项目环境影响报告书》: 采用中间水池后增加“Fenton 氧化”的处理工艺进行改造, 该项目 2013 年 10 月取得批复 (淮环发〔2013〕97 号), 2017 年 12 月通过验收。

③《淮安区明通污水处理厂一期提标、扩建及配套实施工程项目环境影响报告书》: 项目调整收水范围为淮安经济开发区工业废水及生活污水, 新增污水处理规模 1.5 万 t/d, 并对一期工程 0.5 万 t/d 进行提标改造, 同时新建 0.6 万 t/d 中水处理设施和 106 亩人工湿地深度处理配套设施。该项目已于 2020 年 1 月 22 日取得淮安市淮安区生态环境局批复 (淮环书 (安) 复〔2020〕3 号)。

④《明通污水处理厂一期提标、扩建及配套实施工程环评重新报批项目环境影响报告书》: 为新招引项目落户, 考虑新落户产业可能涉及电镀等工序, 此类项目废水会排放含有铬、镉及其他重金属类型的废水至明通污水处理厂, 届时明通污水处理厂一期提标、扩建及配套实施工程项目进水水质发生变化, 导致污染物项目及污染物排放量增加, 故对《淮安区明通污水处理厂一期提标、扩建及配套实施工程项目》进行了重新报批, 目前已通过淮安市生态环境局批复 (淮环书 (安) 复〔2022〕5 号)。该项目允许的重金属废水接管量为 7500 t/d (重点重金属废水量为 2000 t/d)。

此外, 淮安市宏信国有资产投资管理有限公司拟扩建明通污水处理厂三期工程, 三期工程处理能力 1.2 万 t/d, 预计 2025 年前投产, 扩建后明通污水处理厂总处理能力为 3.2 万 t/d, 中水回用后实际污水排放量 2.1 万 t/d。

(2) 污水处理厂工艺

明通污水处理厂现状总处理规模为 2 万 t/d，其中一期提标工程处理规模为 0.5 万 t/d，污水处理工艺主要为“水解酸化+氧化沟+混凝沉淀+二期磁混凝沉淀+二期臭氧催化氧化+二期精密过滤+人工湿地”；二期扩建工程处理规模为 1.5 万 t/d，污水处理工艺主要为“水解酸化+改良 A/A/O+磁混凝沉淀+臭氧催化氧化+精密过滤+人工湿地”。一期、二期污水处理工艺分别见图 6.2.4-1 和图 6.2.4-2。

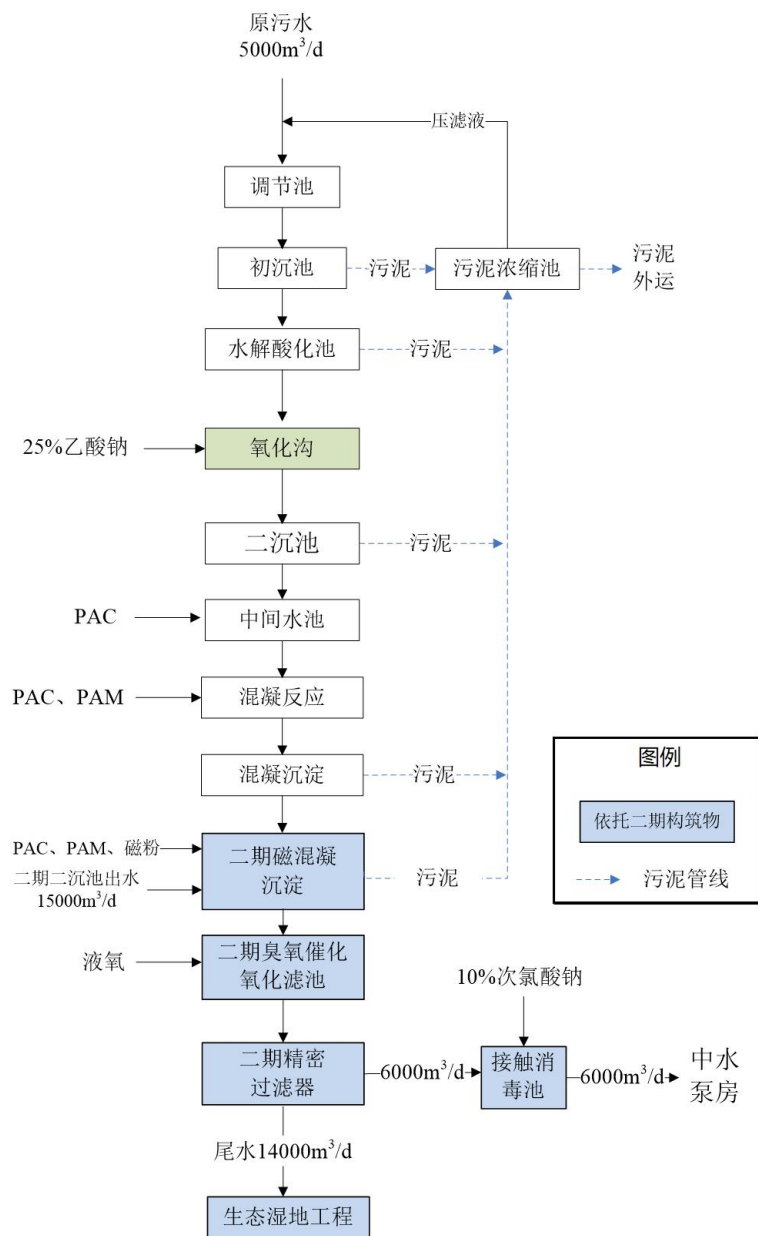


图 6.2.4-1 一期工程污水处理工艺流程

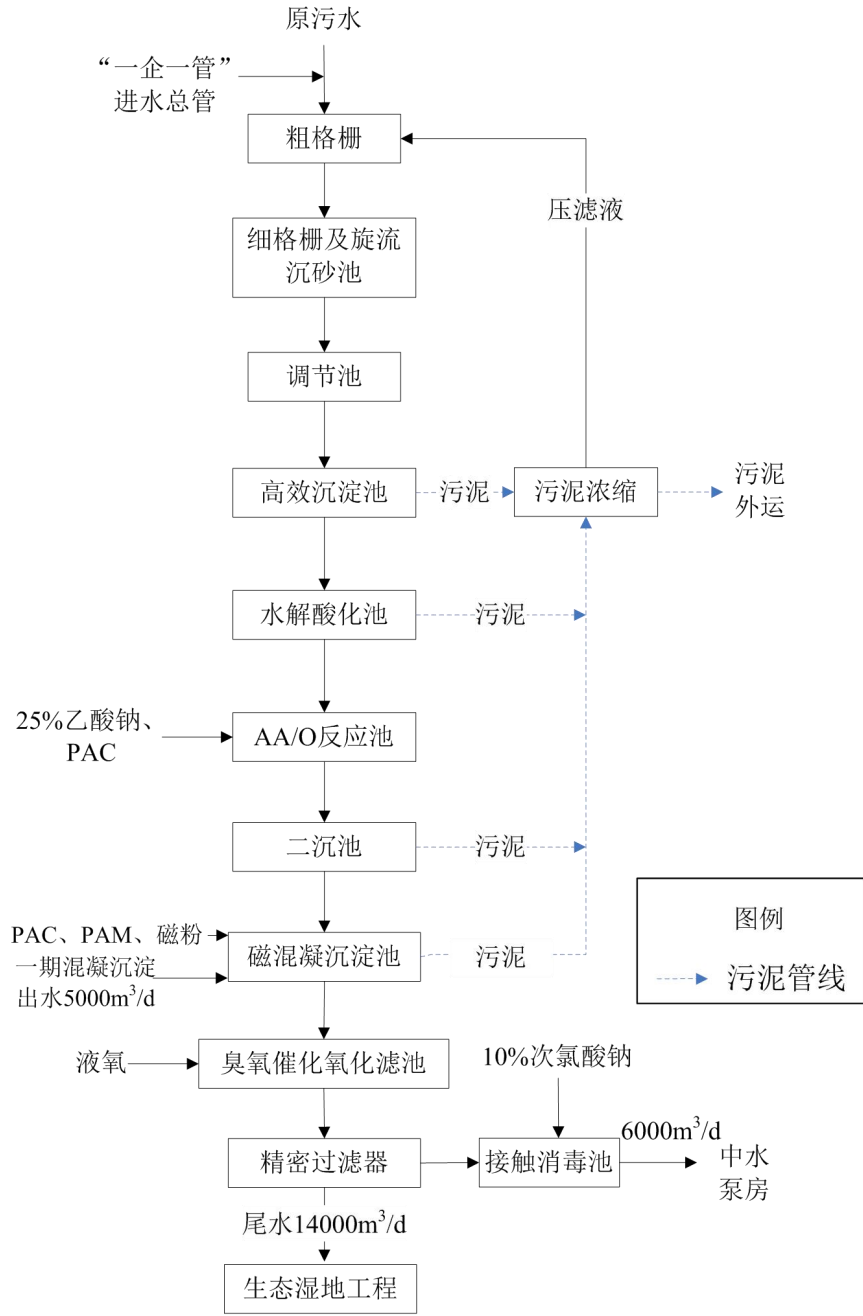


图 6.2.4-2 二期扩建工程污水处理工艺流程

(3) 达标可行性分析

根据淮安区明通污水处理厂 2022 年年度执行报告，2022 年度排放污水量 173.3333 万吨，日均处理水量 0.4749 万吨，各项污染物排放量均符合排放标准，无超标排放情况，明通污水处理厂例行监测数据见表 6.2.4-1。

表 2.5.1-4 废水总排口例行监测结果 (mg/L)

监测 点位	检测项目	2022.4.24			2022.7.13			2022.10.11			标准限值
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
废水 总排 口	BOD ₅	6.8	8.7	7.9	8.6	7.2	7	7.7	7.8	7.8	10
	SS	6	6	5	8	9	8	8	8	9	10
	色度 (倍)	20	20	20	20	20	20	4	4	4	30
	石油类	0.98	0.97	0.99	0.99	0.85	0.84	0.96	0.94	0.95	1
	动植物油	0.95	0.84	0.84	/	/	/	0.49	0.54	0.49	1
	LAS	0.14	0.14	0.14	0.05	0.05	0.05	0.12	0.12	0.12	0.5
	氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	0.002	0.001	0.001	<0.004	<0.004	<0.004	0.3
	粪大肠菌群 (MPN/L)	200	140	120	600	800	900	640	640	640	1000
	总铝	0.102	0.103	0.103	0.214	0.333	0.215	<0.009	0.05	0.031	3
	总镍	0.017	0.018	0.016	0.012	0.011	0.011	<0.007	<0.007	<0.007	0.05
	总铜	0.14	0.14	0.13	0.12	0.13	0.12	<0.006	0.101	0.096	0.5
	总锌	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.009	<0.004	<0.004	<0.004	1
	总锰	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	2
	总铁	<0.01	<0.01	<0.01	0.02	0.01	0.01	<0.01	<0.01	<0.01	3
	总银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.02	<0.02	<0.02	0.1
	氟化物	0.62	0.802	0.767	1.56	0.985	0.926	0.264	0.45	0.494	10
	硫化物	<0.005	<0.005	<0.005	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.5
可吸附卤化物 (μg/L)	66	74	76	56.1	56.1	52	28	995	455	1000	

(3) 接管可行性分析

明通污水处理厂一期能力为 0.5 万 m³/d，二期处理能力 1.5 万 m³/d，总处理规模为 2 万 m³/d。本项目废水量为 1029.69m³/d，目前明通污水处理厂一期基本满负荷运行，本次项目建成后全厂新增废水量约占明通污水处理厂二期处理能力的 5.54%，明通污水处理厂有能力接管本项目排放废水。

本次项目厂区污水经预处理后，污染物浓度均满足接管标准要求，详见表 6.2.2-5。

本项目在明通污水处理厂服务范围内，目前污水管网已铺设到项目厂址南侧的广州路。因此，本项目废水接管在范围上可行。

因此，本次项目排放的污水无论水量、水质均能满足明通污水处理厂的接管要求，预计不会对明通污水处理厂的正常运行造成不良影响，废水接管处理是可行的。

6.3 固废污染防治措施评述

6.3.1 固废产生及处置情况

项目运营期产生的固体废物包括生产过程中产生的危废主要有：废切削液、含油金属屑、漆渣、废油墨、废印版、废抹布、废水处理污泥、浮渣、废机油、废油桶、隔油池及油烟净化废油、废树脂、废催化剂、废过滤棉、废沸石、废布袋、蒸发浓缩液、废活性炭、在线监测废液、除尘灰、废脱模剂等；项目产生的一般固废有：不合格品塑料件、边角料、废焊渣、废钢针、废胶带、废网板、废包装材料、纯水制备系统废物及职工生活垃圾等，其产生情况见表 6.3.1-1。

表 6.3.1-1 项目运营期固废产生及处置情况

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置去向
1	废切削液	危险废物	液态	油酸、油类	《国家危险废物名录》(2021年版)以及危险废物鉴别标准	T	HW09	900-006-09	150.019	委托有资质单位处置
2	含油金属屑		固态	铝、镁、钢材、油		T	HW09	900-006-09	62.09	
3	漆渣		固态	油漆		T, I	HW12	900-252-12	4.122	
4	废油墨		固态	油墨		T,I	HW12	900-253-12	0.015	
5	废印版		固态	油墨		T,I	HW12	900-253-12	0.02	
6	清洗废液		液态	清洗剂		T, I, R	HW06	900-404-06	0.5	
7	废抹布		固态	乙醇		T	HW49	900-041-49	0.5	
8	废水处理污泥		半固态	污泥		T/C	HW17	336-064-17	81.418	
9	浮渣		半固态	浮渣		T, I	HW08	900-210-08	22.35	
10	槽渣		半固态	表调剂、脱脂剂、铝等		T/C	HW17	336-064-17	1.12	
11	废油桶		固态	硝酸、柠檬酸、油漆等		T/In	HW49	900-041-49	19.81	
12	废机油、隔油池、空压机废油及油烟净化废油		液态	油类		T, I	HW08	900-210-08	17.572	
13	废树脂		固态	镍、铬等		T/In	HW49	900-041-49	1	
14	废催化剂		固态	铂、钯催化剂		T	HW50	772-007-50	0.5	
15	废过滤棉		固态	树脂、纤维		T/In	HW49	900-041-49	7.465	
16	废沸石		固态	有机物、沸石		T/In	HW49	900-041-49	2.4	
17	废布袋		固态	布、铝		R,T	HW48	321-024-48	0.5	
18	蒸发浓缩液		液态	浓缩废液		T, I, R	HW06	900-404-06	71	
19	废活性炭		固态	有机物		T	HW49	900-039-49	57.64	
20	在线监测废液		液态	有机物		T/C/I/R	HW49	900-047-49	3	
21	吸尘灰		固态	铝、镁		T、R	HW48	321-034-48	1.82	
22	废脱模剂		液态	有机物		T	HW09	900-007-09	6	

序号	固废名称	属性	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	产生量 t/a	处置去向
23	不合格品塑料件	一般工业 固废	固态	塑料		-	49	261-004-49	1	外售/回用 生产
24	废模具、废治具		固态	钢材		-	49	261-004-49	200	外售物资 回收部门
25	边角料		固态	铝、镁、钢材		-	49	261-004-49	248.36	
26	废焊渣		固态	金属氧化物		-	49	261-004-49	0.131	
27	废钢针		固态	钢		-	49	261-004-49	0.1	
28	废胶带		固态	胶带		-	49	261-004-49	0.08	
29	废网板		固态	钢材		-	49	261-004-49	0.5	
30	废包装材料		固态	塑料袋、纸盒等		-	49	261-004-49	1	
31	纯水制备系统废物		固态	反渗透膜、滤芯		-	49	261-004-49	2	
32	生活垃圾		/	固态		生活垃圾	/	-	99	
危险废物合计									510.861	/
一般固体废物合计									453.171	/
生活垃圾合计									140.25	/

其中废切削液、含油金属屑、漆渣、废油墨、废印版、废抹布、废水处理污泥、浮渣、废机油、废油桶、隔油池及油烟净化废油、废树脂、废催化剂、废过滤棉、废沸石、废布袋、蒸发浓缩液、废活性炭等危险废物拟委托有资质单位进行处置；不合格品塑料件、边角料、废焊渣、废钢针、废胶带、废网板、废包装材料、纯水制备系统废物收集后外售综合利用；生活垃圾拟由环卫部门清运处理。

6.3.2 收集过程污染防治措施

拟建项目废切削液、含油金属屑、漆渣、废油墨、废印版、废抹布、废水处理污泥、浮渣、废机油、废油桶、隔油池及油烟净化废油、废树脂、废催化剂、废过滤棉、废沸石、废布袋、蒸发浓缩液、废活性炭等危险废物的收集过程应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）进行：

（1）按照危险废物的工艺特征、排放周期、特性、废物管理计划等因素制定收集计划、详细的操作规程，以及确定作业区域。必要时配备应急监测设备及装备。

（2）收集和转运过程中采取防中毒、防泄漏、防飞扬、防雨或其他防止污染环境的措施。

（3）根据危险废物种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等确定包装形式，包装材质要与危险废物相容，性质类似的废物可收集到同一容器中，性质不相容的危险废物不应混合包装，包装材料能满足防渗、防漏的要求，设置标签，填写完整详实的标签信息。

拟建项目废切削液、漆渣、废油墨、废印版、废抹布、废水处理污泥、废机油、废油桶、隔油池及油烟净化废油、废树脂、废催化剂、废过滤棉、废沸石、废布袋、蒸发浓缩液、废活性炭等危险废物均分别收集，采用完好无损的储桶、袋进行密闭包装。

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，根据《省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知》（苏环办〔2020〕401号）对危废

申报，完成后，系统自动生成含二维码的危险废物包装识别标识，企业将该包装识别标识打印并粘贴（或固定）于危险废物包装物上。

6.3.3 贮存场所污染防治措施

拟建项目危险废物委托处置前暂存于危废暂仓库，本项目危废暂存量为1039.644t/a，暂存库占地面积491.475m²，最大暂存量为983t，平均1-3个月清运一次，能够满足本项目暂存要求。危废暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）、省生态环境厅关于做好江苏省危险废物全生命周期监控系统上线运行工作的通知（苏环办〔2020〕401号）的相关要求进行规范化设置和管理，实现了防渗、导流和废气收集。危废暂存场管理时应重点做好以下污染防治措施。

（1）按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；

（2）在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

（3）企业应指定专人维护视频监控设施正常运行，定期巡视并做好相应的监控运行、维修、使用记录，保持摄像头表面整洁干净、监控拍摄位置正确、监控设施完好无损，确保视频传输图像清晰、监控设备正常稳定运行。从发生故障至故障排除不得超过24小时。

（4）企业应当做好备用电源、视频双备份等保障措施，因维修、更换等原因导致监控设备不能正常运行的，应采取人工摄像等应急措施，确保视频监控全天24小时不间断录像。监控视频保存时间至少为3个月。

（5）危废暂存场做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏），基础防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。

（6）对易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物进行预处理，稳定后贮存，

否则按易爆、易燃危险品贮存。

(7) 应建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用坚固防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，危险废物包装材料与危险废物相容。

(8) 含铝镁边角料的储存场避免潮湿空气，且应安装氢气报警器。

根据《关于进一步加强铝镁机加工企业涉爆粉尘（废屑）处置安全工作的指导意见》（苏安办〔2020〕13号）要求：

(1) 企业应强化粉尘废屑收集、储存、回收利用等处置环境的安全管理

①建立并完善粉尘废屑处置的安全生产制度，铝镁机加工企业主要负责人要切实履行安全生产第一责任人的法定职责，配备相关专业的安全管理人员，保证粉尘废屑处置的安全投入，在定期组织开展安全检查时将粉尘废屑处置纳入重点检查内容。建立完善定期清理清运制度、收集储存制度、危险作业审批制度，健全重点岗位安全操作规程。

②针对粉尘废屑处置开展风险辨识管控，加强粉尘废屑处置应急管理的教育培训。针对粉尘废屑处置存在的潜在危险，定期组织开展安全风险辨识评估，制定安全风险管控清单，落实管控责任，按规定设置警示牌、告知岗位安全风险。

(2) 强化粉尘废屑收集环节的安全防范。

①规范现场粉尘废屑清扫。企业对切削、打磨、抛光等作业场所应严格落实粉尘废屑定期清扫制度，每班至少清扫一次，确保作业台面及内壁、机台底部、作业区地面等场所部位不得有明显积尘或废屑堆积。清扫收集的粉尘废屑要及时运离，不得堆放在作业现场。作业中使用的抹布、手套、纸巾等可燃物，不得丢弃在粉尘废屑中混合收集。

②规范干湿式除尘方式的粉尘收集。按照相关规范设置，对装置内的粉尘及时清理，清理出的粉尘要及时远离。

③规范机加工产生的废屑收集。采用液体冷却方式（乳化液）的车床类加工设备产生的废屑，应配备托盘或其它合适的盛装废屑的容器，托盘应便于拆卸和收集清理废屑，清理时应使用不产生火花的防爆工具。

(3) 强化粉尘废屑储存环节的安全防范

①严格暂存场所条件。铝镁机加工企业产生的粉尘废屑需要暂时储存的，其暂存场所应相对独立设置，并远离作业现场、其它生产厂房等人员密集场所。暂存场所应满足防水防潮要求，保持良好通风，规范设置氢气、温度监测报警和

视频监控装置，配齐配足铝镁金属专用灭火器材和黄沙等应急物资，严禁采用自动水喷淋灭火装置。暂存场所相对密闭的，要配置与监测报警装置联锁的通风降温设备，出入口不得朝向生产作业区域。

②严格粉尘废屑储存。粉尘废屑应优先采用机械压块压实处理，确需采用干式储存的，应桶装加盖或袋装封口密闭。

③严格控制超期超量储存。铝镁机加工企业应优先采用每日清运方式，不能实现每日清运要求的，应结合生产实际和暂存场所条件，经辨识评估后规范确定暂存场所的最大储量和最长储存时间。

6.3.4 运输过程污染防治措施

拟建项目危险废物的运输应按照《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）实施，做到密闭遮盖运输，车厢底层设置防渗漏垫层，防止在运输途中散漏或雨水的淋洗。

（1）应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部颁发的危险货物运输资质。

（2）危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令〔2005年〕第9号）、JT617及JT618执行；铁路运输应按照《铁路危险货物运输管理规定》（铁运〔2006年〕第79号）规定执行；水路运输应按照《水路危险货物运输规则》（交通部令〔1996年〕第10号）规定执行。

（3）危险废物公路运输时，运输车辆应按GB13392设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物应在集装箱外按GB190规定悬挂标志。

（4）危险废物运输时的中转、装卸时，装卸区工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备。装卸区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。装卸区应设置隔离设施。

6.3.5 委托利用、处置过程污染防治措施

拟建项目产生的危险废物主要有：清洗废液、蒸发浓缩液（HW06）；废机油、隔油池及油烟净化废油（HW08）；废切削液（HW09）；废抹布、废油桶、废树脂、废过滤棉、废沸石、废布袋、废活性炭（HW49）；漆渣、废油墨、废印版（HW12）；废催化剂（HW50）。

洪泽蓝天化工科技有限公司位于淮安工业园区化工片区，危险废物的处理能力为年焚烧工业废物 14000 t/a。拟处理危废种类包括医药废物（HW02）、废药物药品（HW03）、农药废物（HW04）、木材防腐剂废物（HW05）、废有机溶剂与含有机溶剂废物（HW06）、热处理含氰废物（HW07）、废矿物油与含矿物油废物（HW08）、油/水、烃/水混合物或乳化液（HW09）、多氯（溴）联苯类废物（HW10）、精（蒸）馏残渣（HW11）、染料涂料废物（HW12）、有机树脂类废物（HW13）、新化学物质废物（HW14）、感光材料废物（HW16）、表面处理废物（HW17）、含金属羰基化合物废物（HW19）、含铬废物（HW21）、有机磷化合物（HW37）、有机氰化合物（HW38）、含酚废物（HW39）、含醚废物（HW40）、废卤化有机溶剂（HW41）、废有机溶剂（HW42）、含有机卤化物废物（HW45）、其他废物（HW49）。

危险废物委托有资质单位的核准经营范围内基本包含了本项目产生的危险废物种类，且有处置余量，因此项目危险废物委托有资质单位安全处置在技术上是可行的。

6.3.6 其它固废处置可行性

边不合格品塑料件、边角料、废焊渣、废钢针、废胶带、废网板、废包装材料、纯水制备系统废物收集后外售综合利用；生活垃圾拟由环卫部门清运处理。以上处置方式为常规处置形式，方式可行。

6.3.7 管理措施可行性

危废委托处置过程中应委托有资质单位进行运输、运输过程做好密闭措施，按照指定路线运输，严格执行转移联单制度，跨省界转移危险废物时应向淮安市生态环境局提出申请，由淮安市生态环境局经接收地生态环境主管部门同意后后方可转移，并按照相关规范和要求做好运输过程的管理。

6.4 噪声防治措施评述

项目主要噪声源为半固态注射成形机、传统压铸机、机加工设备、注塑机等生产设备以及废气处理风机和空压机等公用辅助工程，噪声源强在 80-90dB(A)。项目必须重视噪声防治工作，必须采取有效措施降低厂界噪声。建议从合理布局、技术防治、管理措施等三方面采取有效防噪措施。

(1) 合理布局

尽可能将各生产设备布置在厂房中央，增加与厂房墙壁的距离，增加噪声在厂房内的衰减，减少对外影响。

(2) 技术防治

技术防治主要从声源和传播途径两方面采取相应措施。

从声源上降低噪声的措施有：在设备采购时优先选用低噪声的设备；对高噪声的风机等尽量集中布置在隔声间内，并在风机座基础减震，安装弹性衬垫和保护套；风机进出口管路加装避震喉；对风机安装隔声罩或在进风口安装消声器；定期检查设备，加强设备维护，使设备处于良好的运行状态，避免和减轻非正常运行产生的噪声污染；改进操作工艺，尽可能降低设备操作噪声。

从传播途径上降低噪声的措施有：尽可能将设备布置在车间内运行，避免露天操作；对车间墙壁进行降噪设计，优先选有空心隔声墙，设置双层隔音窗户；加高、加厚厂界围墙，并根据噪声防治设计规范将厂界围墙设计成隔声墙。

(3) 管理措施

日常尽可能必须关闭门窗生产；加强宣传，做到文明生产，禁止工作人员喧哗；为减轻运输车辆对区域声环境的影响，建议厂方对运输车辆加强管理和维护，保持车辆良好工况，运输车辆经过周围噪声敏感区时，应该限制车速，禁鸣喇叭，尽量避免夜间运输；加强设备维护，避免设备故障异常噪声产生。

本项目主要噪声设备的具体防治措施如下：

(1) 风机噪声控制措施

- ①在风机进出口安装使用阻性或阻抗复合性消声器；
- ②加装隔声罩；
- ③风机与基础之间安装减振器，在风机进出口和管道之间加一段柔性接管。

(2) 水泵噪声控制措施

- ①安装隔声罩；
- ②在墙体与基础之间设置减振器。

通过采取上述各项减振、隔声、消声等综合治理措施，设备产生的噪声会大大削减。

6.5 地下水和土壤污染防治措施评述

地下水污染防治措施应按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”

相结合原则，从污染物的产生、扩散、应急响应全阶段进行控制。

项目在生产、储运、废水处理、输送过程中涉及有毒有害化学物质，这些污染物的跑、冒、滴、漏均有可能污染地下水及土壤。因此，项目建设过程中必须考虑地下水和土壤的保护问题，对仓库、废水处理站、设备装置区等场地必须采取防渗措施，建设防渗地坪；对厂区污水收集及输送管线所在区域、污水处理站各构筑物均必须采取防渗措施。

6.5.1 源头控制措施

本项目源头控制措施主要如下：

1、严格废水管理，强调循环利用、节约用水，尽可能从源头上减少污染物产生；生产工艺如化成等在生产过程中严格按照操作规程。

2、严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备及处理构筑物等采取相应措施，定期检查维护，防止和减少污水“跑、冒、滴、漏”现象发生，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

3、优化排水系统设计，设备和管线铺设尽量采用“可视化”，即尽可能在地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染；对各种地下管道，根据输送物质不同，采用不同类型的管道，管道内外均采用防腐处理；定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。

4、危废暂存场所按照国家相关规范要求，采取防渗、防雨、防淋、防流失等措施；定期检查，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，避免地下水污染。

5、危化品库设置围堰、导流渠，并采取防渗措施，避免有毒有害物料泄漏后，下渗进入地下水而造成污染。

6.5.2 污染防治分区

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对地下水的污染。

依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），将厂区分为重点防渗区和一般防渗区。本项目生产厂房、污水处理站、污水管道、危废仓库、危化品库、初期雨水池、事故池等为重点防渗区，重点防渗区以外的地方（不含

绿化) 均为一般防渗区。全厂分区防渗表见表 6.5.2-1, 分区防渗图见 6.5.2-1。

表 6.5.2-1 地下水污染防渗分区

序号	名称	防渗分区	防渗技术要求
1	厂房	重点防渗区	等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB18598 执行
2	危险化学品仓库		
3	污水处理站、事故池、污水管道		
4	初期雨水池		
5	危废仓库		按照 GB18597-2023 进行防渗设计, 防渗层至少为 1m 厚黏土层 (渗透系数不大于 10^{-7} cm/s), 或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料 (渗透系数不大于 10^{-10} cm/s), 或其他防渗性能等效的材料。
6	一般固废暂存库	一般防渗区	参照 GB18599-2020 中 II 类场要求, II 类场应采用单人工复合衬层作为防渗衬层, 并符合以下技术要求: a) 人工合成材料应采用高密度聚乙烯膜, 厚度不小于 1.5 mm, 并满足 GB/T 17643 规定的技术指标要求。采用其他人工合成材料的, 其防渗性能至少相当于 1.5 mm 高密度聚乙烯膜的防渗性能。b) 粘土衬层厚度应不小于 0.75 m, 且经压实、人工改性等措施处理后的饱和渗透系数不应大于 10^{-7} cm/s 。使用其他黏土类防渗衬层材料时, 应具有同等以上隔水效力。
7	厂区其余位置 (不含一般固废暂存库、绿化)		等效粘土防渗层 $M_b \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB16889 执行

表 6.5.2-2 防腐防渗等预防措施

序号	名称	防腐防渗等预防措施
1	生产厂房、危险化学品仓库、危废仓库	(1) 地面与裙脚采用坚固、防渗的材料建造, 用混凝土+环氧树脂处理, 并设有排水沟, 渗滤液纳入污水处理系统处理。(2) 车间生产线镀槽下面设置接水托盘, 生产线周围地面设置围堰, 围堰底部、四周壁砖砌用水泥硬化, 并涂树脂防水、防渗 (围堰内设截流槽, 将事故泄漏废液泵入废水处理站)。(3) 危废仓库的设置和管理严格执行 GB 18597-2023。
2	污水处理站、污水管道、事故池、初期雨水池	(1) 对管道、阀门严格检查, 有质量问题的及时更换, 阀门采用优质产品。(2) 排水管道采用管架敷设; 管道采用耐腐蚀抗压的夹砂玻璃钢管道; 管道与管道的连接采用柔性的橡胶圈接口。污水管道要求全部地上铺设。(3) 各集水池等蓄水构筑物采用防水混凝土并结合防水砂浆构建建筑主体, 做好防渗措施。
3	厂区其余位置	自上而下采用人工水泥防渗结构, 路面全部进行黏土夯实、混凝土硬化; 地面应严格按照建筑防渗设计规范, 采高标号的防水混凝土, 做好防渗措施。

6.5.2.1 环境监测与管理

建设单位根据实际情况建立厂区地下水环境监测管理体系, 包括建立地下水环境影响跟踪监测计划和监测制度、配备先进的监测仪器和设备, 以便及时发现问题, 及时采取措施。若发现地下水污染事故, 应加大监测频率、及时排查污染

源并立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，使污染得到有效治理。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），对于三级评价的建设项目，地下水跟踪监测点一般不少于1个，应至少在建设项目场地下游布置1个。本项目地下水跟踪监测情况详见“环境管理和环境监测”一章。

地下水监测井的建设与管理应符合《地下水环境监测技术规范 HJ 164-2020》和《DZ/T 0270 地下水监测井建设规范》相关要求。

6.5.2.2 跟踪监测与信息公开计划

建设单位应按要求委托有资质单位编制地下水环境跟踪监测报告，一般应包括以下内容：

（1）建设项目所在地及其影响区地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量、浓度；

（2）生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

（3）监测结果中的常规监测数据应进行信息公开。如果发现污染、水质恶化或发生事故，应加密监测，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

6.5.2.3 应急响应

1、应急响应

当发生异常情况时，需要马上采取紧急措施。应采取阻漏措施，控制污染物向包气带和地下水中扩散，同时加强监测井的水质监测。制定地下水污染应急响应方案，降低污染危害。

（1）当发生异常情况时，需要马上采取应急措施，阻止污染扩大。

（2）当发生异常情况时，立即启动应急预案。在第一时间尽快上报主管领导，启动周围社会应急预案，密切关注地下水水质变化情况。

（3）组织专业队伍负责查找环境事故发生地点，确定污染源，分析事故原因，尽量将紧急时间局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括切断生产装置或设施。

（4）对事故现场进行调查、监测、处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

(5) 如果本公司力量不足，需要请求社会应急力量协助。

2、应急预案

地下水污染事故的应急措施应在拟制定的安全管理体制的基础上，与其他应急预案相协调。制定应急预案，设置应急设施，一旦发现地下水受到影响，立即启动应急设施控制影响。

(1) 应急预案：制定风险事故应急预案的目的是在发生事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，尽快控制事态的发展，降低事故对潜水含水层的污染。针对应急工作需要，参照相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定污染应急治理程序。

(2) 治理措施：地下水污染事故发生后，应采取如下污染治理措施，①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。②查明并切断污染源。③探明地下水污染深度、范围和污染程度。④依据探明的地下水污染情况，合理布置截渗井，并进行试抽工作。⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。⑦当地下水中的污染特征污染浓度满足标准后，逐步停止抽水，并进行修复治理工作。⑧对于事故原因进行分析，并且对分析结果进行记录，积累经验，避免类似事件再次发生。

(3) 应急监测：若发现监测水质异常，特别是特征因子的浓度上升时，应加密监测频次，改为每周监测一次，并立即启动应急响应，上报环境保护部门，同时检测相应的地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏，及时处理被污染的地下水，确保影响程度降到最低。

发生事故后，应加强对事故区域的监测，或者对类似情况可能发生的设施进行重点监测。保证一旦发生类似事故可以立即发现并处理。其他建议根据事故情况确定。

6.5.3 土壤污染防治措施评述

6.5.3.1 源头控制措施

本项目土壤影响类型可分为大气沉降影响、地表漫流影响及垂直入渗影响，因此土壤污染主要从这 3 方面进行源头控制。

(1) 大气沉降影响源头控制措施

射出、压铸废气通过半密闭集气罩收集，收集后的颗粒物、有机废气采用“二级水喷淋+二级活性炭吸附”通过 20m 高排气筒达标排放；熔化废气通过半密闭集气罩收集，收集后的颗粒物、有机废气采用“布袋除尘”通过 20m 高排气筒达标排放；化成槽体采用顶吸+侧吸的方式收集，收集后的磷酸雾、NO_x 采用“一级碱喷淋”处理后通过 20m 高排气筒达标排放；喷漆、丝印废气通过密闭车间、负压收集，收集后的颗粒物、有机废气采用“水帘除漆雾+过滤棉+沸石转轮+CO 催化燃烧”处理后通过 20 m 高排气筒达标排放；精修打磨通过半密闭集气罩收集，收集后的颗粒物采用“湿式除尘”通过 20m 高排气筒达标排放；喷漆打磨通过半密闭集气罩收集，收集后的颗粒物采用“湿式除尘”通过 20m 高排气筒达标排放；清洗废气、注塑废气通过密闭车间、负压收集，收集后的有机废气采用“二级活性炭吸附”通过 26m 高排气筒达标排放；锡膏印刷、回流焊、乙醇擦拭、点胶及固化废气通过密闭设备、管道收集，收集后的有机废气采用“二级活性炭吸附”（与清洗废气、注塑废气共用一套废气处理设施）通过 26m 高排气筒达标排放；危废库废气密闭车间，负压收集，污水站废气加盖密封收集，收集后的有机废气、氨、硫化氢采用“一级碱喷淋+一级活性炭”通过 15m 高排气筒达标排放。后期运行过程中，严格加强废气措施管理。

（2）垂直入渗影响源头控制措施

垂直入渗预防措施主要为分区防渗，全厂分为重点防渗区和一般防渗区，其中重点防渗区有生产厂房、污水处理站、污水管道、危废仓库、危化品库、初期雨水池、事故池等。防渗标准按照地下水章节要求。

（3）地面漫流影响源头控制措施

项目生产线采取架空方式，废水产污节点设置废水收集支管，集中收集后汇入厂区污水处理站处理。废水收集与输送管道采用防腐、耐酸碱材料，厂房设有围堰、应急槽或应急桶，厂区设置事故池等。正常情况下，发生地面漫流的可能性较小，废水漫流进入外环境的可能性较小，对周边地表水环境影响不大。

（4）其他源头控制措施

严格废水管理，强调循环利用、节约用水，尽可能从源头上减少污染物产生；按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，定期检查维护，防止和减少污水“跑、冒、滴、漏”现象发生；优化排水系统设计，管线铺设尽量采用“可视化”原则；设立土壤动态监测小组，负责

对土壤环境监测和管理，或者委托专业的机构完成；建立有关规章制度和岗位责任制；制定风险预警方案，设立应急设施减少环境污染影响等。

6.5.3.2 过程防控措施

本项目为土壤污染影响型建设项目，根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）过程防控措施要求，提出如下措施。

（1）大气沉降影响：厂界及周边应加强绿化措施，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

（2）地面漫流影响：过程控制措施应根据建设项目所在地的地形特点优化地面布局，关注事故状态下的废水收集，以防止土壤环境污染。

（3）入渗途径影响：根据相关标准规范要求，对生产厂房、污水处理站、污水管道、危废仓库、危化品库、初期雨水池、事故池等做好重点防渗，定期检查，以防止土壤环境污染。

6.5.3.3 跟踪监测

建立厂区土壤环境跟踪监测措施，包括制定跟踪监测计划、建立跟踪监测制度，以便及时发现问题，及时采取措施。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），对于一级评价的项目一般每3年内开展1次监测工作，监测点位应布设在重点影响区和土壤环境敏感目标附近，监测指标应选择项目特征因子。本项目土壤跟踪监测计划详见“环境管理和环境监测”章节。

6.5.3.4 小结

通过以上防治措施，可将土壤及地下水污染的风险降到最低。企业在实际生产过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。因此，本项目采用的土壤及地下水污染防治措施是可行的。

6.6 风险防范措施及风险管理

6.6.1 环境风险管理

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

6.6.1.1 风险管理

根据相关要求，通过对污染事故的风险评价，各有关企业单位应加强安全生产管理，制订重大环境事故发生的应急工作计划，消除事故隐患的实施及突发性事故应急办法等。

风险管理制度方面的主要措施有：

①强化安全、消防和环保管理，建立管理机构，制定各项管理制度，加强日常监督检查。必须落实“安全第一、预防为主”的安全生产方针，管生产必须管安全，安全促进生产，建立岗位安全责任制，把责、权、利统一起来，达到分工明确，责权统一，机构精干，形成网络，有利于协作的目的。

②药品贮存区贮存的药品应按性质分别贮放，并设置明显的标志，各贮存区应设立管理岗位，严格看管检查制度，防止危险品泄漏。

③各类危险化学品应计划采购、分期分批入库，严格控制贮存量。

④设立厂内急救指挥小组，并和当地事故应急救援部门建立正常联系，一旦出现事故能立刻采取有效救援措施。

⑤安全培训教育。包括以下 4 个方面的内容：a.生产安全法规教育，包括国家颁布的与本项目有关的法令、法规、国家标准及结合本项目自身特点而制定的安全规程；b.生产安全知识教育，让员工了解一般生产技术，一般安全技术和专业安全技术；c.生产安全技能教育，通过对作业人员各种技能的训练，使其安全技能、实际操作能力有所提高；d.安全态度教育，增强生产人员安全意识，加强员工对生产过程中使用原料的认识，杜绝事故发生的可能性。

⑥做好生产安全检查工作。其基本程序如下：a.检查准备阶段，建立一个适应检查工作需要的组织领导，适当配备检查力量，集中培训安全检查人员，明确检查步骤和路径，分析可能会遇到的疑难问题及其处理方法；b.检查实施阶段，深入检查现场，按要求逐项逐条、逐个设备、逐个场所进行检查，并做好检查记录，检查中发现的问题应和被检查人员交换意见，指出隐患和问题所在，并告诉他们怎样才正确及处理意见；c.检查结束阶段，根据检查的结果，及时编写出检查报告，对检查发现的问题，应尽快限期整改，并要明确整改负责人的责任。

⑦建立健全防火安全规章制度并严格执行。根据一些地区的经验，防火安全制度主要有以下几种：a.安全员责任制度，主要把每个工作人员在业务上、工作上与消防安全管理上的职责、责任明确。b.防火防爆制度，是对各类火种、火源

和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃物品等的控制和管理。
 c.用火审批制度，在非固定点进行明火作业时，必须根据用火场所危险程度大小以及各级防火责任人，规定批准权限。
 d.安全检查制度，各类储存容器、输送设备、安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专业的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改。
 e.其他安全制度，如外来人员和车辆入库制度，临时电线装接制度，夜间值班巡逻制度，火险、火警报告制度，安全奖惩制度等。

⑧规范操作，减少人为事故的发生。取用危险化学品后必须关紧容器，如果操作工人不能很好地完成这种情况，容易发生泄漏事故；化学品的配制和使用过程必须规范，由专人负责，杜绝因人工操作不当或事故排放而导致化学品对员工、周围人群和环境造成影响的可能性。因此，制定各种操作规范，加强监督管理，严格各物料存放区的看管检查制度，避免事故的发生。

6.6.1.2 风险管理减缓措施

风险事故的发生往往是由于管理不当、操作失误等等引起的。因此，要从管理、操作方面着手防范事故的发生，建立健全的制度，采取各种措施，设立报警系统，杜绝事故发生。本项目首先是生产运营、贮存、运输等系统自身要从安全设计、设备制造、建设施工、生产管理等方面坚决落实，这是减少环境风险的基础。其次，加强原辅材料的监控和限制。

表 6.6.1-1 预防风险工程防治对策

事故类型	工程防治对策	
卫生防护系统	厂区布置	1、厂区总平面布置要符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难场所 2、危险化学品的贮存地点、设施和贮存量与环境保护所要求的相符 3、植树绿化，保护厂区周围生态环境
火灾爆炸	设备安全管理	1、根据规定对设备进行分级 2、按分级要求确定检查频率，保存记录以备查 3、建立完善的消防系统 4、在爆炸危险区域内的照明、电机等电力装置的选型设计，结合其所在区域的防爆等级，严格按照《爆炸危险环境电力装置设计规范》GB50058-2014 的要求进行
	贮料管理	1、了解熟悉各种物料的性能，将其控制在安全条件内 2、采取通风手段，并加强监测，使物料控制在爆炸下限 3、各类原料桶的布置必须符合相关设计标准
	防爆	1、控制高温物体着火源、电气着火源及化学着火源 2、设立防爆检测和报警系统 3、含铝镁边角料的储存场避免潮湿空气，且应安装氢气报警器

事故类型	工程防治对策	
	安全自动管理	1、使用计算机进行物料储运的自动监测和计量 2、使用计算机控制装卸等作业，以实现自动化和程序化
废水处理设施	自动管理与监测	1、严格规章制度，专人负责制度 2、定期监测，出现超标，立即停止排放 3、设置废水收集池，其容量至少能容纳一班的排水量
运输系统	严格控制	1、需要其他供应商供货的，应要求其提供资质证明 2、使用合格运输工具及聘请有资质的运输人员

表面处理车间使用的化学品发生中毒的主要原因是违反操作规程、设备事故以及缺少必要的职业卫生防护知识，企业应减少各种职业伤害：

(1) 加强职业卫生管理措施：制订职业安全卫生管理制度、操作规程、有关职业卫生防护办法和应急救援方案，同时开展职业卫生的培训和宣传工作，加强职业卫生工作的检查，做到安全生产，文明生产。

(2) 设备技术的措施：对生产工艺进行改造、对生产场所进行必要的隔离封闭和通风排毒等。

(3) 卫生保健措施：开展健康监护、做好个人防护等。

(4) 急性中毒的现场抢救：重点加强急救知识的培训和演练。

建设单位应制定严格的化学品管理制度，确保化学品的安全贮存和使用，以防止可能造成的危害。

6.6.2 环境风险防范措施

根据《省生态环境厅关于加强全省环境应急工作的意见》（苏环发〔2021〕5号）要求，企业应完善环境风险防控体系建设，尤其关注应急池、雨排管路阀门等风险防控设施内容。

6.6.2.1 大气环境风险防范措施

(1) 大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

防范措施及监控要求：

①项目建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2018）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及罐区、建构筑物之间的防火间距。

②工艺过程应严格执行安全技术规程和生产操作规程，设置DCS控制系统、电视监控设施、自动连锁装置等。

③在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司总经理，经总经理批准、并将车间内的其他生产

装置停产后，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，如碳氢清洗机；远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

④在危险品仓库周围设计符合要求的围堰或槽沟。围堰或槽沟大小根据物料桶的具体尺寸确定；严格按照存储物料的理化性质保障贮存条件；

⑤危废暂存、运输风险防范：危险废物暂存场所必须严格按照国家标准和规范进行设置；必须设置防渗、防漏、防腐、防雨等防范措施；危险废物暂存场所设置便于危险废物泄漏的收集处理的设施；在暂存场所内，各危险废物种类必须分类储存，并设置相应的标签，标明危废的来源，具体的成分，主要成分的性质和泄漏、火灾等处置方式，不得混合储存，各储存分区之间必须设置相应的防护距离，防止发生连锁反应；危险废物运输过程中应委托专业运输公司进行运输，加强对车辆、罐体以及包装材料质量的检查监管，使其规范化，以保证运输安全；根据危险废物产生情况合理设置暂存周期，定期转运，避免暂存场所不够导致危险废物在厂区内不规范暂存情况。

⑥熔铸、射出过程由于涉及到金属镁，需严格规避水分，若熔铸、射出过程发生火灾爆炸，严禁用水、泡沫、二氧化碳扑救。最好的灭火方法是用干燥石墨粉和干砂闷熄火苗，隔绝空气。

减缓措施：

①密闭空间内发生的泄漏等突发环境事故引发的大气污染，首先应通过车间内废气处理措施予以收集。

②敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多地泄漏。

③火灾、爆炸等事故发生时（涉及到镁的情况除外），应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救，灭火过程同时对邻近储存设施进行冷却降温，以降低相邻储存设施发生连锁爆炸的可能性。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

④熔铸、射出过程中需严格规避水分，若熔铸、射出过程发生火灾爆炸，严禁用水、泡沫、二氧化碳扑救。最好的灭火方法是用干燥石墨粉和干砂闷熄火苗，隔绝空气。

工程措施：

①管道泄漏后，主要采取的工程措施为室内外消防水喷淋吸收，并利用车间

外管沟、厂区事故池，对事故废水集中收集处理。

②原料桶、槽体等泄漏后，主要采取的工程措施为利用罐区围堰收集，对围堰内残余液体等进行洗消，经围堰内收集池收集后，送事故池处理；一旦泄漏并引发火灾，主要采取的工程措施为消防水喷淋洗消（含镁物质除外），并通知厂内职工和可能影响的下风向居民做好个人防护，必要时疏散至紧急避难所。

(3) 基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

(4) 疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防治发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散。

⑥口头引导疏散。疏导人员应使用镇定的语气，劝导员工消除恐惧心理，稳定情绪，使大家能够积极配合进行疏散。

⑦广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救

生器材的方法。

⑧事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑨对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑩专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报告，介绍被困人员方位、数量。

(5) 紧急避难场所

①选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

(6) 周边道路隔离和交通疏导办法

发生较大突发环境事件时，为配合救援工作开展需进行交通管制时，警戒维护组应配合交警进行交通管制。

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段为陆集路、孔连路，警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

应急疏散通道详见图 3.8.2-1。

6.6.2.2 事故废水污染防治措施

(1) 构筑环境风险三级（单元、项目和园区）应急防范体系

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由储罐区装置区围堰、车间内废水收集池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

②第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、拦污坝及其配套设施（如事故导排系统），防止单套生产装置（罐区）较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染；

事故应急池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此事故应急池被视为企业的关键防控设施体系。事故应急池应必须具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共事故应急池连通，或与其他邻近企业实现资源共享和救援合作，增强事故废水的防范能力。

（2）事故池容量

建设项目废水排放主要潜在的事故情况是厂区污水处理站出现故障废水未经过预处理溢出厂区或者厂区发生火灾等事故；发生此类情况时，建设项目排放的事故废水会对附近水体造成较大的冲击。当污水处理站发生故障不能正常运行导致废水排放无法达标、发生火灾等事故时，废水将导入事故池内，待处理设施修复正常以后处理达标再排放；如果事故应急池储满废水后废水处理设施仍不能恢复正常运行，将暂时停产。

事故池容积参照《化工建设项目环境保护工程设计标准》（GB/T 50483-2019）计算，公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

V_1 —收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 。考虑装置区槽体或原料贮存发生泄漏，最大物料量取 $31 m^3$ 。

V_2 —发生事故的储罐或装置的消防用水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} * t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ —发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ —消防设施对应的设计消防历时， h ；

参照《建筑设计防火规范》中相关要求，项目建成运行后，以车间同一时间的火灾次数为一次考虑，设计消防用水量为 $20 L/s$ ，事故持续时间假定为 $2 h$ ，则一次灭火用水量为 $144 m^3$ 。

V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；取 0；

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；应急池的容积应能容纳 12~24 h 的废水量。本项目发生泄漏事故时，生产废水的暂存量按 12 个小时考虑，废水量为 343.1m³。

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

本项目一次最大初期雨水量为 230.87m³。

通过以上基础数据可计算得本项目的事故池容积约为：

$$V_{\text{总}} = (V1 + V2 - V3) \max + V4 + V5 = (31 + 144 - 0) + 343.1 + 230.87 = 748.97\text{m}^3$$

根据上述计算结果，本项目应急事故废水最大量为 748.97m³。项目拟建设 1 个 800 m³ 事故池，满足本项目事故池的要求。

(3) 事故状态下排水系统及控制

本项目采用“雨污分流、清污分流”排水系统，设有 1 个雨水排放口和 1 个污水排放口。正常情况下，生产废水、初期雨水经自建污水处理站处理后，接管园区污水管网，未污染雨水直接接管雨水管网。

事故状况下，雨水和污水外排口均关闭，通过阀门切换，将发生的事故废水全部收集到事故池。本项目防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统见图 6.6.2-1。

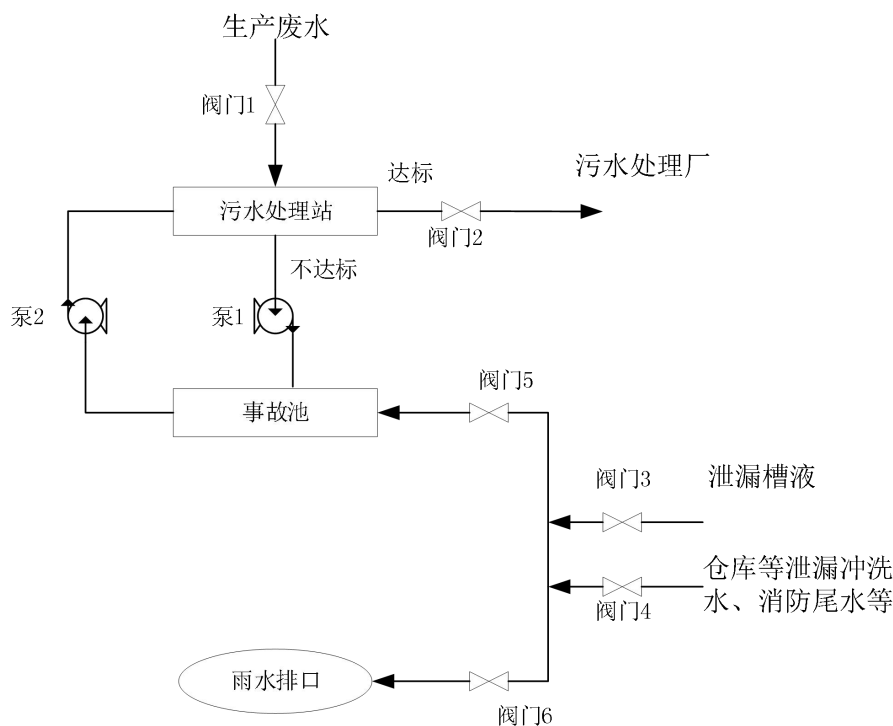


图 6.6.2-1 事故废水进入外环境的控制、封堵系统示意图

废水收集流程说明：

①全厂实施雨污分流。雨水系统收集雨水，厂区雨水经厂区雨水管道汇集后排入园区雨水管网。污水系统收集厂区内的各类废水，进入厂区污水处理站处理，达标后通过专用的输送管线送开发区污水处理厂。

②正常生产情况下，阀门 1、2 开启，泵 1、2，阀门 3、4、5、6 关闭。

③生产车间泄漏、火灾事故情况下，通过车间四周污水管沟收集泄漏冲洗废水、消防废水等事故废水至雨水管网，此时，收集池阀门 3 开启，事故废水经由雨水管网，在阀门 5 开启状态下收集至事故池（阀门 6 关闭）。

④物料泄漏、火灾事故情况下，事故废水经由车间集水池、集水沟收集，此时，收集池阀门 4 开启，事故废水经由雨水管网，在阀门 5 开启状态下收集至事故池（阀门 6 关闭）。

⑤事故状态下，全厂仓库等其他区域泄漏冲洗水、消防尾水，经由雨水管网，在阀门 5 开启状态下收集至事故池（阀门 6 关闭）。

⑥污水站事故状态（出水不达标、池体泄漏等），泵 1 开启，阀门 2 关闭，对事故水进行收集。

事故状态下，所有事故废水均于事故池进行暂存，后期分批分次用提升泵 2 通过管线打入厂内污水处理站生化调节池进行处理。

(4) 防止事故废水进入外环境的控制、封堵系统

①由上述分析可知，全厂消防废水可通过污水管沟→雨水管网→事故池或雨水管网→事故池等的形式，做到有效收集和暂存。

②雨水外排口设置了手动阀门，并且配备了外排泵，仅同时开启阀门和外排泵，方可将雨水送入园区雨水管网，可有效防止事故废水经由雨水管网外排。

③厂区四周均设置围墙，可控制可能漫流的废水在厂界内，不出厂。

雨污水、事故废水管网及厂区内封堵系统见图 6.6.2-2。

(5) 其他注意事项

①消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，做到达标排放，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

②如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定的比例泵入污水处理系统重新进行处

理达标后排放，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

③如事故废水超出超区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

6.6.2.3 地下水环境风险防范措施

(1) 加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做好循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

参照《石油化工工程防渗技术规范》（GBT50934-2013）和《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求做好分区防控，一般情况下应以水平防渗为主，对难以采取水平防渗的场地，可采用垂直防渗为主，局部水平防渗为辅的防控措施。

(2) 加强地下水环境的监控、预警。建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器和设备，以便及时发现问题，采取措施。

(3) 加强环境管理。加强厂区巡检，对跑冒滴漏做到及时发现、及时控制；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗等的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(4) 制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

6.6.2.4 固体废物管理风险防范措施

(1) 一般固废管理风险防范措施

本项目一般固废利用固废暂存场所进行储存，因此，厂区一般固废的储存和管理应在以下方面加强管理措施：

①厂区内一般固废暂存场地必须严格按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）的要求设置和管理；

②固废暂存场地应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固的防渗材料建造；应有隔离设施、报警装置和防风、防晒、防雨设施；

③固废暂存场地应采用耐腐蚀的硬化地面，地面无裂缝；衬层上需建有渗漏液收集清除系统；

④不同种类性质的固体废物应分区贮存，并设置固废识别标志，明确每一种固废的来源、性质，以及处置利用去向；

⑤加强日常管理，厂内制定《固体废物专项应急预案》，并配备相关应急物资，有效预防突发环境污染事故。

(2) 危险废物管理风险防范措施

本项目危险废物利用危废暂存场所进行储存，因此，厂区危险废物的储存和管理在现有风险防范措施的基础上应加强以下措施：

①厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

③对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

⑤必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

⑥运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑦收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备、容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，并经检测合格；

⑧危险废物堆放场所应安装危废在线监控系统，即在危废贮存区内、外及厂区门口安装危废监控视频，并与当地环保部门联网。

6.6.2.5 铝镁粉尘废屑的风险防范措施

应按照《关于进一步加强铝镁机加工企业涉爆粉尘（废屑）处置安全工作的指导意见》（苏安办〔2020〕13号）提高企业的管理水平，防范化解粉尘废屑收集、储存、回收利用等环节的安全风险。

铝镁机加工企业是指采用切削、磨削、打磨、抛光、抛丸喷砂等工艺方法，用铝、镁金属材料和铝镁合金材料加工制成工业用品及生活用品的企业。铝镁机加工企业产生的粉尘废屑具有极强的爆炸性，遇水、受潮产生氢气易引起火灾爆

炸。本项目熔化产生含铝粉尘、射出产生含铝、镁的粉尘，喷漆后打磨会产生含铝、镁的粉尘和废屑。属于该类企业，应按照国家要求做到以下几点：

1. 强化粉尘废屑收集、储存、回收利用等处置环节的安全管理

①建立并完善粉尘废屑处置的安全生产制度。企业主要负责人要切实履行安全生产第一责任人的法定职责，配备相关专业的安全管理人员，保证粉尘废屑处置的安全投入，在定期组织开展安全检查时将粉尘废屑处置纳入重点检查内容。建立完善定期清理清运制度、收集储存制度、危险作业审批制度，健全重点岗位安全操作规程。

②针对粉尘废屑处置开展风险辨识管控。企业要按照安全生产有关法律法规和安全风险报告规定的相关要求，针对粉尘废屑处置存在的潜在危险，定期组织开展安全风险辨识评估，制定安全风险管控清单，落实管控责任，按规定设置警示牌、告知岗位安全风险。

③加强粉尘废屑处置应急管理的教育培训。企业应针对粉尘废屑处置的风险特点开展专题教育培训，提高员工对粉尘防爆知识的认识。针对粉尘废屑处置易发生火灾爆炸事故的特点，完善粉尘防爆专项预案和现场处置方案，并定期开展演练，提高员工事故防范、应急逃生、自救互救能力。

2. 强化粉尘废屑收集环节的安全防范

①规范现场粉尘废屑清扫。企业对打磨等作业场所应严格落实粉尘废屑定期清扫制度，每班至少清扫一次，确保作业台面及内壁、机台底部、作业区地面等场所部位不得有明显积尘或废屑堆积。清扫收集的粉尘废屑要及时运离，不得堆放在作业现场。作业中使用的抹布、手套、纸巾等可燃物，不得丢弃在粉尘废屑中混合收集。

②规范干式除尘方式的粉尘收集。采用干式除尘方式收集的，通风除尘系统应满足《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》（AQ4272-2016）和《粉尘爆炸危险场所用除尘系统安全技术规范》（AQ4273-2016）要求，收尘容器应为钢或其它不可燃材质，并采取有效防水防潮措施，防止粉尘遇水受潮自燃；收尘容器中的粉尘每班至少清理一次，并及时运离。

③规范湿式除尘方式的粉尘收集。采用湿式除尘方式收集的，循环用水的储水池（箱）、水质过滤池（箱）、水质过滤装置不得密闭，保持良好通风。水量、水质应满足《铝镁制品机械加工粉尘防爆安全技术规范》和《粉尘爆炸危险场所

用除尘系统安全技术规范》要求，适时检查水位、监测水质和更换除尘用水，过滤池（箱）中的泥浆应及时进行清理。采用单机湿式除尘装置的，每班要对装置至少清理一次，清理出的粉尘要及时运离。

④规范机加工产生的废屑收集。采用液体冷却方式（乳化液）的车床类加工设备产生的废屑，应配备托盘或其它合适的盛装废屑的容器，托盘应便于拆卸和收集清理废屑，清理时应使用不产生火花的防爆工具。滤网上的废屑每班至少清理一次，滤网下托盘里浸泡在乳化液中的细微废屑，清理周期不得超过2天，滤网上的废屑和滤网下的细微废屑应分类收集，不得混装，清理出的废屑要及时运离。使用的乳化液要保证质量可靠，按要求配比使用，并定期监测乳化液的pH值。

4、强化粉尘废屑储存环节的安全防范

①严格暂存场所条件。企业产生的粉尘废屑需要暂时储存的，其暂存场所应相对独立设置，并远离作业现场、其它生产厂房等人员密集场所。暂存场所应满足防水防潮要求，保持良好通风，规范设置氢气、温度监测报警和视频监控装置，配齐配足铝镁金属专用灭火器材和黄沙等应急物资，严禁采用自动水喷淋灭火装置。暂存场所相对密闭的，要配置与监测报警装置联锁的通风降温设备，出入口不得朝向生产作业区域。

②严格粉尘废屑储存。粉尘废屑应优先采用机械压块压实处理，确需采用干式储存的，应桶装加盖或袋装封口密闭。粉尘废屑进入储存场所前应冷却至常温，不同种类的粉尘废屑不得混装储存，严禁与氧化物、过氧化物、酸、爆炸品、易燃物品等在同一场所存放。镁废屑采用袋装储存的应单层存放，每袋之间保持一定间隙，也可采用不锈钢等不易产生铁锈的货架分层储存，严禁堆垛储存。

高镁材料（镁含量超过50%）加工产生的粉尘必须浸没水中储存，储存水池或容器应设置在室外安全区域，保证水量充足、通风良好，容器应采用钢或其它不可燃材质。

③严格控制超期超量储存。企业应优先采用每日清运方式，不能实现每日清运要求的，应结合生产实际和暂存场所条件，经辨识评估后规范确定暂存场所的最大储量和最长储存时间。对于必须长期贮存的粉尘废屑，企业应当按照主管部门的要求，履行申报、备案等手续，严格按照有关规范标准进行贮存。

镁废屑日产生量超过 1 吨的，须在 2 天内清运，无法及时清运的，应机械压块压实处理，暂存时间不超过 7 天。

5、强化粉尘废屑回收利用环节的安全防范

①落实回收利用环节的安全责任。企业产生的粉尘废屑应交由具有专业处置能力的企业进行回收利用，建立粉尘废屑流向信息档案，双方须签订安全生产协议，明确粉尘废屑回收利用的安全责任，告知粉尘废屑的安全风险。回收和利用不是同一企业的，要了解提醒回收企业与利用企业签订正规合同及安全生产协议，了解粉尘废屑的利用情况以及是否按照合同约定落实安全责任的情况。企业和回收、利用企业的相关合同、安全生产协议、流向信息档案等文件资料须留档备查。

②落实利用企业处置环节的安全责任。粉尘废屑处置利用企业应具备相应的储存场所、处置技术、安全管理能力，储存场所必须满足防火防爆、防水防潮等要求。处置利用企业要加强储存场所的安全检查巡查，监测料包温度，落实安全防范措施。粉尘废屑回炉熔炼前，要进行除杂、脱水、干燥处理。

6.6.2.6 风险监控及应急监测系统

(1) 风险监控

风险监控包括：紧急停车系统；安全泄放系统；可燃和有毒气体检测报警装置等；地下水设置监测井进行跟踪监测；全厂配备视频监控等。

(2) 应急监测系统

建设单位应配备必要的应急监测仪器或委托专业监测机构监测，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

(3) 应急物资和人员要求

建设单位根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立健全厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。必要时，可依据有

关法律、法规，及时动员和征用社会物资。

应配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向开发区环保分局、开发区公安局求助，还可以联系淮安市环保、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。

6.6.2.7 建立与园区/区域对接、联动的风险防范体系

全厂环境风险防范应建立与园区/区域对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

(1) 建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否需要立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应。

(2) 建设畅通的信息通道，使厂内应急指挥部必须与周边企业、园区管委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离。

(3) 全厂所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区/区域救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区/区域风险管理体系。

(4) 园区/区域救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系。

(5) 极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

6.6.2.8 应急处置卡设置要求

通过企业推行应急处置卡的编制工作，以简洁明了的语言描述具体作业岗位可能发生的事故及事故应急处置措施，使现场员工一看就懂，易于掌握，便于携带，促进应急预案各个环节内容能够得以快速、准确执行，解决企业应急预案针对性、可操作性和实用性不强等问题，努力提高企业安全生产应急管理水平和应

急救援能力。

企业应当在编制应急预案的基础上,针对工作场所、岗位的特点,编制简明、实用、有效的应急处置卡。应急处置卡应当规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施,以及相关联络人员和联系方式,便于从业人员携带。应急处置卡适用对象是生产一线员工,熟悉程度决定了最终的推行效果。各企业要结合应急预案演练,要将应急处置卡纳入到员工教育培训之中,使每个员工都能熟知熟会,遇到情况能熟练应用。企业将应急处置卡制成小卡片,发放到每一个相关员工的手中,重点岗位做到“一岗一卡、一人一卡”,并在重要位置张贴上墙,也可将应急处置卡内容制作成二维码,要求员工操作前扫一扫,看一看。

6.6.2.9 建立突发环境事件隐患排查治理制度

企业应根据《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》等文件相关要求,建立健全从主要负责人到每位作业人员,覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系;明确主要负责人对本企业隐患排查治理工作全面负责,统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作,及时掌握、监督重大隐患治理情况;明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工,按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域,明确每个区域的责任人,逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。

其中环境应急管理主要排查内容包括:

- (1) 是否按规定制定突发环境事件应急预案并备案。
- (2) 是否按规定建立健全隐患排查治理制度,开展隐患排查治理工作和建立档案。
- (3) 是否按规定开展突发环境事件应急培训,如实记录培训。
- (4) 是否按规定储备必要的环境应急装备和物资。
- (5) 是否按规定公开突发环境事件应急预案及演练。

突发环境事件风险防控措施主要排查内容包括:

- (1) 是否设置事故应急水池,应急池容积是否满足环评文件及批复等相关文件要求,位置是否合理,是否能确保所有受污染的雨水、消防水和泄漏物等通过排水系统接入应急池或全部收集,是否通过厂区内部管线或协议单位,将所收集的废(污)水送至污水处理设施处理。

(2) 正常情况下厂区内涉危险化学品或其他有毒有害物质的各个生产装置、罐区、装卸区、作业场所和危险废物贮存设施(场所)的排水管道接入雨水或清净下水系统的阀(闸)是否关闭,通向应急池或废水处理系统的阀(闸)是否打开;受污染的冷却水和上述场所的墙壁、地面冲洗水和受污染的雨水(初期雨水)、消防水等是否都能排入生产废水处理系统或独立的处理系统。

(3) 雨水系统、清净下水系统、生产废(污)水系统的总排放口是否设置监视及关闭闸(阀),是否设专人负责在紧急情况下关闭总排口,确保受污染的雨水、消防水和泄漏物等全部收集。

(4) 企业与周边重要环境风险受体的各类防护距离是否符合环境影响评价文件及批复的要求;

(5) 突发环境事件信息通报机制建立情况,是否能在突发环境事件发生后及时通报可能受到污染危害的单位和居民。

综合排查是指企业以厂区为单位开展全面排查,一年应不少于一次。

日常排查是指以班组、工段、车间为单位,组织的对单个或几个项目采取日常的、巡视性的排查工作,其频次根据具体排查项目确定。一月应不少于一次。

专项排查是在特定时间或对特定区域、设备、措施进行的专门性排查。其频次根据实际需要确定。

6.6.3 应急预案编制要求

为了在发生突发环境事件时,能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作,最大限度地减少人员伤亡和财产损失,尽快恢复正常工作秩序,建设单位应按照《江苏省突发环境事件应急预案编制导则》等文件的要求完善全厂突发环境事件应急预案,并进行备案,应急预案具体内容见表 6.6.3-1。

表 6.6.3-1 应急预案内容

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、工作原则等。
2	环境事件分类与分级	根据突发环境事件的发生过程、性质和机理,对不同环境事件进行分类; 按照突发环境事件严重性、紧急程度及危害程度,对不同环境事件进行分级。
3	组织机构及职责	依据企业的规模大小和突发环境事件危害程度的级别,设置分级应急救援的组织机构。并明确各组及人员职责。
4	预防与预警	明确事件预警的条件、方式、方法。报警、通讯联络方式等。
5	信息报告与通报	明确信息报告时限和发布的程序、内容和方式。

序号	项目	内容及要求
6	应急响应与措施	规定预案的级别和相应的分级响应程序，明确应急措施、应急监测相关内容、应急终止响应条件等，并考虑与区域应急预案的衔接。 一级—装置区；二级—全厂；三级—社会（结合园区、淮安市体系）
7	应急救援保障	应急设施、设备与器材等生产装置： (1) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材 (2) 防有毒有害物质外溢、扩散、主要靠喷淋设施、水幕等罐区 (3) 防火灾、爆炸事故应急设施、设备与材料，主要为消防器材
8	后期处置	明确受灾人员的安置及损失赔偿。组织专家对突发环境事件中长期环境影响进行评估，明确修复方案。
9	应急培训和演练	对工厂及邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息。
10	奖惩	明确突发环境事件应急救援工作中奖励和处罚的条件和内容。
11	保障措施	明确应急专项经费、应急救援需要使用的应急物资及装备、应急队伍的组成、通信与信息保障等内容。
12	附件	与应急事故有关的多种附件材料的准备和形成。
13	区域联动	明确分级响应，企业预案与园区/区域应急预案的衔接、联动。

6.6.3.1 企业事故应急系统

项目风险事故处理应当有完整的处理程序图，一旦发生应急事故，必须依照风险事故处理程序图进行操作。企业风险事故应急组织系统基本框图如图 6.6.3-1 所示，企业应根据自身实际情况加以完善。

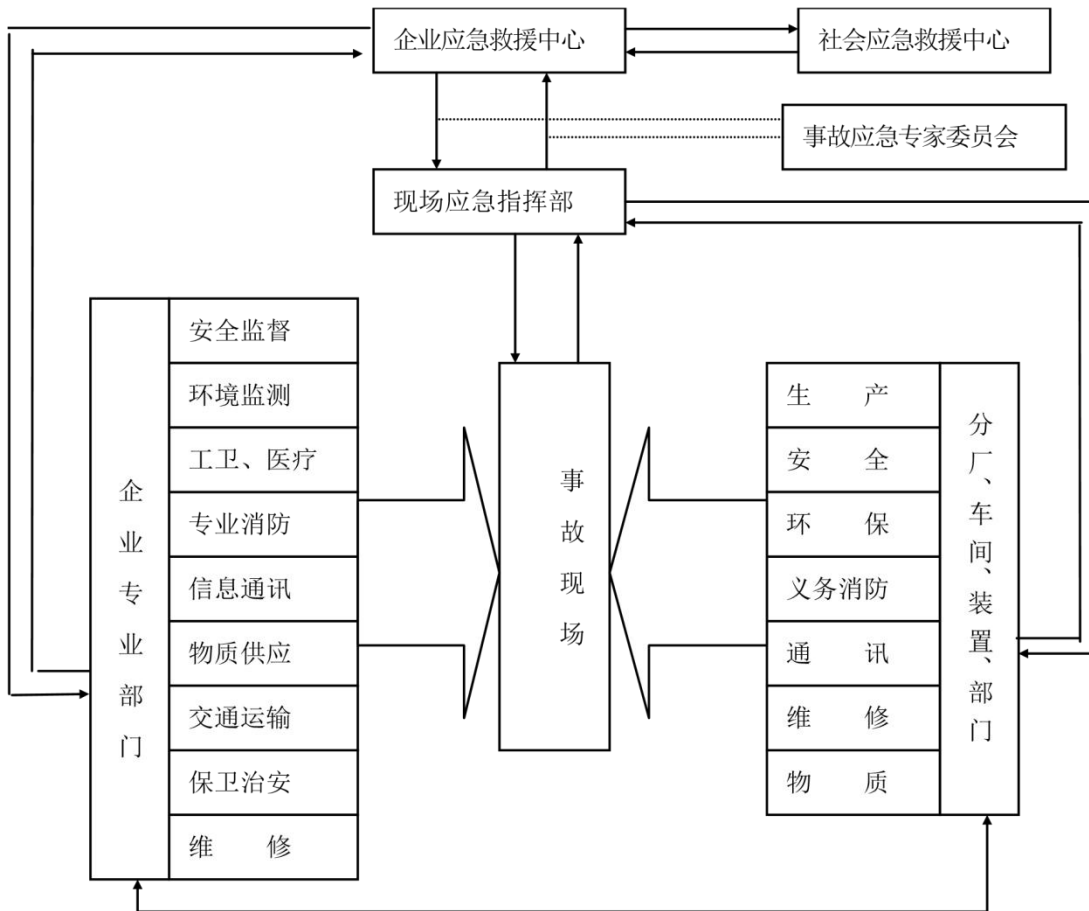


图 6.6.3-1 企业风险事故应急组织系统基本框图

6.6.3.2 应急计划区

设定应急计划区，将本项目生产装置区、仓储区、污水处理区、原料输送管线作为危险目标，其中生产装置区、仓储区、原料输送管线为重点危险目标，并将周围环境敏感保护目标括入事故应急计划区内。

事故分为两类，一类为泄漏、火灾和爆炸，二类为中毒。

事故危害程度分为 I 级、II 级两个级别。

(1) 一类 I 级：发生大量易燃液体泄漏引起的火灾、爆炸；生产场所爆炸事故以及其他后果严重的火灾事故。

(2) 一类 II 级：少量可燃液体和气体泄漏起火，在现场能迅速切断泄漏源并扑灭的火险。

(3) 二类 I 级：有毒物造成多人的中度中毒或重度中毒。

(4) 二类 II 级：有毒物造成较多人员的刺激反应，或多人的轻度中毒。

发生 I 类 I 级和 II 类 I 级事故，以事故地为中心，将半径 100 米以内区域划分为危险核心区，将距事故点中心周边 300 米以内的区域划分为危害边缘区。

发生 I 类 II 级和 II 类 II 级事故，以事故地为中心，将半径 40 米以内区域划分为危险核心区，将距事故点周边 100 米以内的区域划分为危害边缘区。

6.6.3.3 应急组织机构、人员

公司成立化学事故应急救援指挥领导小组，由总经理、副总经理、行政经理及车间主管组成。发生重大事故时，以指挥领导小组为中心，在厂区办公楼内立即成立应急救援指挥部。由总经理任总指挥，负责全公司应急救援工作的组织和指挥。若总经理外出时，由生产管理经理为临时总指挥，全权负责救援工作。

领导小组负责资源配置、应急队伍的调动，确定现场指挥人员，协调事故现场有关工作，事故状态下各级人员的职责，事故信息的上报工作，接受政府的指令和调动，组织应急预案的演练，负责保护事故现场及相关数据。

根据目前项目的具体情况，项目可与厂区周围的安全、医疗、消防等部门积极合作，做好应急预案的实施。

6.6.3.4 预案分级响应条件

依据事故的类别、危害程度的级别和评估结果，在发现以下情况时，必须启动应急方案：

火灾、危险品外溢、有毒有害气体释放；

水灾、气温过高过低、台风、雷雨、地震；

关键设备失效，如：动力设备、停电、控制设备等；

人为灾难如：爆炸威胁、相邻区域事故可能引发的连锁反应。

在生产过程中，生产车间和仓库发生危险品原料细小泄漏事故后，岗位操作人员应立即向生产主管、值班长、厂部值班人员汇报并采取相应措施，予以处理。

当处理无效，泄漏有扩大趋势时，应及时向公司主管报告；公司主管在接到报告后，下达按应急救援预案处置的指令，立即通知公司应急救援领导小组成员到达现场，并迅速成立应急指挥部，各专业组按各自职责开展应急救援工作。

当发生重大泄漏事故时，指挥部成员通知各自所在部门，按专业对口迅速向所在地安全部门以及当地安监局、公安局、生态环境局、卫生局等上级领导机关报告事故情况。按照危害程度 I 级应急响应时间 15 分钟内、II 级应急响应时间 30 分钟内，其余 1 小时内执行。

6.6.3.5 应急救援保障

(1) 内部应急救援队伍

1) 总指挥：任应急救援总指挥，发布和解除应急救援命令，指挥救援行动，向当地政府主管部门汇报事故情况。

2) 副总指挥。协助总指挥进行应急救援指挥，总指挥不在时，代理总指挥职责。

3) 安全环保主管：协助行政经理处理事情，随时向总经理报告事故处理进展状况。必要时，联络各社会职能部门（消防、医院等）前来协助救援。

4) 事故所在的单位员工：发生事故时，立即向部门负责人和生产经理报告，及时做好事故现场处理及伤员抢救工作。

5) 班组长：现场确认事故级别，并协助部门负责人处理事故。

(2) 内部消防设施

在公司安全生产领导小组下设义务消防队及配备相当数量的灭火器材、防护用品。

个体防护用品：防毒面具、防护眼镜等，每位从业人员配备。

(3) 内部保障制度

各级责任制、值班制度、培训制度、应急救援装备、物资、药品等的配备检

查、维护制度、演练制度。

公司建立应急救援技术保障数据库，内容包括化学品种类及物理化学特性、各污染物环境质量和排放标准、职业卫生标准、事故类型（燃烧、爆炸和中毒）、化学中毒急救知识，并提供解毒药物和净化环境的指南等。

（4）外部救援

紧急事件可利用资源联系方式联系外部救援人员。

6.6.3.6 报警、通讯联络方式

（1）报警

公司接警中心白天设在公司安全保卫部，夜间设在公司值班室，各室配有外部电话，生产岗位配有内部电话。在生产过程中，如岗位操作人员或巡检时发现危险目标发生泄漏，应立即采取相应措施处理。操作人员无法控制时，应立即用电话向公司接警室报警。

接警室接到报警后，依照泄漏事故的程度，应立即向应急救援领导小组有关人员汇报，确定启动应急救援程序。并通知领导小组其他人员与相关部门。

（2）联络手段

厂内各部门应该有专门的联系电话，各部门负责人固定电话及手机均要登记，一旦发生事故及时依靠电话通知。

运输危险化学品驾驶员、押运员的联络方式详细登记，注意在出车前应将本人的手机号码留给领导小组（或安全员）。

6.6.3.7 应急环境监测、抢救、救援及控制措施

（1）监测的方式、方法

环保检测人员到达现场后，查明泄漏物质浓度和扩散情况，根据当时风向、风速、判断扩散和方向、速度，并对泄漏气体下风向扩散区域进行监测，监测情况及时向指挥部报告。必要时根据指挥部决定通知气体扩散区域内的员工撤离或指挥采取简易有效的保护措施。

（2）抢险救援方式、方法

抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故，以及防止事故扩大。

医疗救护队到达现场后，与消防车队配合，就立即救护伤员和中毒人员，对

中毒人员应根据中毒症状及时采取相应的应急措施，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应及时转送医院抢救。

治安队到达现场后，迅速组织救援伤员撤离，组织安保人员在事故现场周围设岗划分禁区或加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

消防队接到报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，查明有无中毒人员，以最快速度将中毒者脱离现场，协助事故发生部门迅速切断事故源和切除现场的易燃易爆物品。

（3）控制事故扩大的措施

发生事故的部门就迅速查明事故发生源点、泄漏部位和原因，凡能切断泄漏源或倒罐处理措施而能消除事故的，则以自救为主。如泄漏的部位自己不能控制的，应向指挥部报告并提出堵漏或抢修的具体措施。

指挥部成员到达现场后，根据事故状况及危害程度做出相应的应急决定，并命令各应急救援专业队立即开展抢救抢险。如事故扩大时，应请求救援。如易燃易爆液体大量泄漏，则由治安队命令在发生事故的部门和一定区域内停止一切作业，所有电气设备和照明保持原来状态，机动车辆撤离或就地熄火停驶。

生产部、安保部到达现场后，会同发生事故的部门在查明液体外泄部位和范围后，视能否控制，作出局部或全部停车的决定。若需紧急停车，则按紧急停车的程序迅速进行。

抢险抢修队到达现场后，应根据不同的泄漏部位，采取相应的堵漏措施，在做好个人防护的基础上，以最快的速度及时堵漏排险，减少泄漏，消除危险源。

（4）事故可能扩大后的应急措施

如果发生重大泄漏事故，指挥部成员通知自己所在部门，按专业对口迅速向主管部门和公安、安监、消防、环保、卫生等上级领导机关报告事故情况。

由指挥部下达紧急安全疏散命令。

一旦发生重大泄漏事故，本单位抢险抢修力量不足或有可能危及社会安全时，由指挥部立即向上级和友邻单位通报，必要时请求社会力量帮助。社会援助队伍进入厂区时，由安保部人员联络、引导并告知注意事项。

（5）应急监测计划

大气监测点位：针对因火灾爆炸或其他原因产生的物料泄漏事故，大气污染

监测主要考虑在发生事故的生产装置或仓库的最近厂界或上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点。

大气监测因子：泄漏物料和可能伴生次生的有毒有害物质；

大气监测频次：监测频次为 1 天 4 次，紧急情况时可增加为 1 次/2 小时，监测一天。

在生产装置区发生物料泄漏事故、产生事故废水，以及厂内发生火灾爆炸事故或其他事故导致雨水排放口水质出现超标时，首先将事故废水或超标废水排入到厂内事故池，在分析事故废水水质浓度后，采取按浓度调节、逐步加入废水处理装置进行处理，将事故废水逐渐处理。

废水监测点位及监测因子：在产生上述事故废水后，将在离事故装置区最近管网窰井、出现超标的雨水排放口、污水调节池的尾水排放口中，选择监测 pH、COD、氨氮、总镍、总铬等指标；在对事故废水进行监测的同时，监测废水流量。

废水监测频次：监测频次为 1 次/3 小时，紧急情况时可增加为 1 次/小时，监测 1 天。

6.6.3.8 应急措施

(1) 泄漏应急处理措施：

危险化学品的泄漏，容易发生中毒或转化为火灾爆炸事故。因此泄漏处理要及时、得当，避免重大事故的发生。

1) 泄漏处理注意事项

进入泄漏现场进行处理时，应注意以下几项：

①进入现场人员必须配备必要的个人防护器具。

②如果泄漏物化学品是易燃易爆的，应严禁火种。扑灭任何明火及任何其他形式的热源和火源，以防止发生火灾爆炸危险性。

③应急处理时严禁单独行动，要有监护人，必要时用水枪、水炮掩护。

④应从上风、上坡处接近现场，严禁盲目进入。

2) 泄漏事故控制

泄漏事故控制一般分为泄漏源控制和泄漏物处置两部分。

①泄漏源控制

可通过控制化学品的溢出或泄漏来消除化学品的进一步扩散。方法如下：

a.通过关闭有关阀门、停止作业或通过采取改变工艺流程、物料走副线、局

部停车、打循环、减负荷运行等方法。

b.容器发生泄漏后,应采取措施修补和堵塞裂口,制止化学品的进一步泄漏。堵漏成功与否取决于几个因素:接近泄漏点的危险程度、泄漏孔的尺寸、泄漏点处实际的或潜在的压力、泄漏物质的特性。

小容器泄漏:尽可能将泄漏部位转向上,移至安全区域再进行处置。通常可采取转移物料、钉木楔、注射密封胶等方法处理。

大容器泄漏:由于大容器不像小容器那样可以转移,所以处理起来就更困难。一般是边将物料转移至安全容器,边采取适当的方法堵漏。

管路系统泄漏:泄漏量小时,可采取钉木楔、卡管卡、注射密封胶堵漏;泄漏严重时,应关闭阀门或系统,切断泄漏源,然后修理或更换失效、损坏的部件。

②泄漏物处置

泄漏被控制后,要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置,防止二次事故的发生。地面上泄漏物处置主要有以下方法:

a.围堤堵截:

如果化学品为液体,泄漏到地面上时会四处蔓延扩散,难以收集处理。为此需要筑堤堵截或者引流到安全地点。对于车间发生液体泄漏时,要及时关闭雨水阀,防止物料沿明沟外流。

b.覆盖:

对于液体泄漏,为降低物料向大气中的蒸发速度,可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料,在其表面形成覆盖层,抑制其蒸发。或者采用低温冷却来降低泄漏物的蒸发。

c.稀释:

为减少大气污染,通常是采用水枪或消防水带向有害物蒸汽云喷射雾状水,加速气体向高空扩散,使其在安全地带扩散。在使用这一方法时,将产生大量的被污染水,因此应疏通污水排放系统。对于可燃物,也可以在现场释放大量水蒸气或氮气,破坏燃烧条件。

d.收容:

对于大型液体泄漏,可选择用隔膜泵将泄漏出的物料抽入容器内或槽车内;当泄漏量小时,可用沙子、吸附材料、中和材料等吸收中和。或者用固化法处理泄漏物。

e.废弃:

将收集的泄漏物运至废物处理场所处置。用消防水冲洗剩下的少量物料，冲洗水收集后排入污水系统处理。

(2) 火灾扑救:

从事化学品生产、使用、储存、运输的人员和消防救护人员时应熟悉和掌握化学品的主要危险特性及其相应的灭火措施，并定期进行防火演习，加强紧急事态时的应变能力。一旦发生火灾，每个职工都应清楚地知道他们的作用和职责，掌握有关消防设施、人员的疏散程序和危险化学品灭火的特殊要求等内容。

1) 灭火注意事项

扑救化学品火灾时，应注意以下事项:

- ①灭火人员不应单独灭火;
- ②出口应始终保持清洁和畅通;
- ③要选择正确的灭火剂;
- ④灭火时还应考虑人员的安全。

2) 灭火对策

扑救初期火灾:

- ①迅速关闭火灾部位的上下游阀门，切断进入火灾事故地点的一切物料;
- ②在火灾尚未扩大到不可控制之前，应使用移动式灭火器，或现场其他各种消防设备、器材扑灭初期火灾和控制火源。

采取保护措施:

为防止火灾危及相邻设施，可采取以下保护措施:

- ①对周围设施及时采取冷却保护措施;
- 迅速疏散受火势威胁的物资;
- ②有的火灾可能造成易燃液体外流，这时可用沙袋或其他材料筑堤拦截飘散流淌的液体或挖沟导流将物料导向安全地点;
 - ③用毛毡、海草帘堵住下水井、阴井口等处，防止火焰蔓延。

3) 火灾扑救: 扑救危险化学品火灾应针对每一类化学品，选择正确的灭火剂和灭火方法来安全地控制火灾。化学品火灾的扑救应由专业消防队来进行。其他人员不可盲目行动，待消防队到达后，介绍物料性质，配合扑救。

(3) 易燃液体火灾扑救的基本对策

易燃液体通常也是贮存在容器内或管道输送的。与气体不同的是，液体容器有的密闭，有的敞开，一般都是常压。液体不管是否着火，如果发生泄漏或溢出，都将顺着地面（或水面）飘散流淌，而且易燃液体还有比重和水溶性等涉及能否用水和普通泡沫扑救的问题以及危险性很大的沸溢和喷溅问题，因此，遇易燃液体火灾，一般应采用以下基本对策。

①首先应切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的压力及密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。如有液体流淌时，应筑堤（或用围油栏）拦截飘散流淌的易燃液体或挖沟导流。

②及时了解和掌握着火液体的品名、比重、水溶性以及有无毒害、腐蚀、沸溢、喷溅等危险性，以便采取相应的灭火和防护措施。

③对较大的罐体或流淌火灾，应准确判断着火面积。小面积（一般 50m² 以内）液体火灾，一般可用雾状水扑灭。用泡沫、干粉、二氧化碳一般更有效。大面积液体火灾则必须根据其相对密度（比重）、水溶性和燃烧面积大小，选择正确的灭火剂扑救。比水轻又不溶于水的液体，用直流水、雾状水灭火往往无效。可用普通蛋白泡沫或轻水泡沫灭火。用干粉扑救时灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，最好用水冷却容器。

比水重又不溶于水的液体起火时可用水扑救，水能覆盖在液面上灭火。用泡沫也有效。干粉扑救，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定。

具有水溶性的液体，虽然从理论上讲能用水稀释扑救，但用此法要使液体闪点消失，水必须在溶液中占很大的比例。这不仅需要大量的水，也容易使液体溢出流淌，而普通泡沫又会受到水溶性液体的破坏（如果普通泡沫强度加大，可以减弱火势），因此，最好用抗溶性泡沫扑救，用干粉扑救时，灭火效果要视燃烧面积大小和燃烧条件而定，也用水冷却罐壁。

④扑救毒害性、腐蚀性或燃烧产物毒害性较强的易燃液体火灾，扑救人员必须佩戴防护面具，采取防护措施。

遇易燃液体管道泄漏着火，在切断蔓延把火势限制在一定范围内的同时，对输送管道应设法找到并关闭进、出阀门，如果管道阀门已损坏，应迅速准备好堵漏材料，然后先用泡沫、干粉、二氧化碳或雾状水等扑灭地上的流淌火焰，为堵漏扫清障碍，其次再扑灭泄漏口的火焰，并迅速采取堵漏措施。与气体堵漏不同的是，液体一次堵漏失败，可连续堵几次，只要用泡沫覆盖地面，并堵住液体流

淌和控制好周围着火源，不必点燃泄漏口的液体。

6.6.3.9 人员紧急撤离、疏散、撤离组织计划

(1) 事故现场人员清点、撤离方式、方法

当发生重大泄漏事故时，由指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。指挥部治安组应立即到达事故现场，设立警戒区域，指导警戒区内的员工有序地离开。警戒区域内的各班班长应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人滞留后，向治安组汇报撤离人数，进行最好撤离。当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置危险后，方可撤离岗位到指定地点进行集合。

员工在撤离过程中，应佩戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈跑步和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓朝逆风方向或指定的集中地点走去。

疏散集中点由指挥部根据当时气象条件确定，总的原则是撤离安全点处于当时的上风向。

(2) 周边事故影响区的单位、社区及非事故现场人员紧急疏散的方式、方法通讯治安组负责向周边事故影响区的单位、社区通报事故情况及影响，说明疏散的有关事项及方向；本单位非事故现场的人员应根据预案演练时的要求有序疏散，并做好互救工作；发生重大事故时，可能危及周边区域的单位、社区安全时，指挥部应与政府有关部门联系，配合政府引导人员迅速疏散至安全的地方。

(3) 人员在撤离前后的疏散后的报告

事故抢救完毕，抢救人员在撤离前，应向总指挥报告完成抢救的情况，取得同意后撤离；抢救人员在撤离后，还应向总指挥报告所处位置，请示新工作。

6.6.3.10 事故应急救援关闭程序与恢复措施

(1) 事故救援工作结束的确定

当抢险抢修队对泄漏的设备、装置抢修结束，泄漏得到有效控制后，应立即向指挥部报告，经总指挥在现场检查确认，根据对泄漏区域内空气中污染物的浓度下降的检测数据，再确定事故应急救援工作的结束。

(2) 事故危险的解除

事故应急救援工作结束后，由指挥部通知公司相关部门，事故危险已解除。

涉及周边社区及人员疏散的，由指挥部向上级有关部门报告后，由上级有关部门确认后，宣布解除危险。

6.6.3.11 应急培训计划

(1) 应急救援人员的培训

1) 对应急救援各专业人员的业务培训，由公司安保部每半年组织一次，培训内容：了解、掌握事故应急救援预案内容；熟悉使用各类防护器具；

2) 如何展开事故现场抢救、救援及事故处置；事故现场自我防护及监护措施。

(2) 员工应急响应培训

1) 员工应急响应的培训，由公司，部门结合每年组织的安全技术的培训考核一并进行，培训内容：企业安全生产规章制度、安全操作规程；

2) 防火、防爆、防毒的基本知识；

3) 生产过程中异常情况的排除、处理方法；事故发生后如何开展自救和互救；

4) 事故发生后的撤离和疏散方法。

(3) 演练计划

1) 演练分类：

① 组织指挥演练：由指挥部的领导和各专业队负责人分别按应急救援预案要求，以组织指挥的形式组织实施应急救援任务的演练。

② 单项演练：由各专业对各自开展的应急救援任务中的单项科目的演练。

③ 综合演练：由应急救援指挥部按应急救援预案要求，开展的全面演练。

2) 演练内容：

① 装置、设备泄漏的应急处置抢险；

② 通信及报警信号的联络；

③ 急救及医疗；

④ 消毒及洗消处理；

⑤ 染毒空气监测与化验；

⑥ 防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；

⑦ 各种标志、设置警戒范围及人员控制；

⑧ 厂内交通控制及管理；

- ⑨ 泄漏污染区域内人员的疏散撤离及人员清查；
- ⑩ 向上级报告情况及向友邻单位通报情况、事故的善后工作。

3) 演练范围与频次:

- ① 组织指挥演练由指挥领导小组副组长每半年组织一次；
- ② 单项演练由安保部每季组织一次；
- ③ 综合演练由指挥领导小组组长每年组织一次。

6.6.3.12 公众教育和信息

对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息，让公众做到心中有数，防患于未然，一旦发生事故，附近的群众能以最快速度撤离出危险区域。

本项目所在地目前地方政府尚未有专门的地方性统一的应急预案，因此对社区或周边人员应急响应知识的宣传暂时由公司宣传部门以发放宣传品的形式进行，每年进行一次。等到地方性的应急预案出台后企业可以与地方政府结合，将本企业的应急预案和地方性总的应急预案相衔接，结合公众所处位置，由政府统一进行公众安全知识教育和信息传递。宣传知识内容主要包括：

- (1) 项目所涉及的主要原辅材料的危险特性；
- (2) 各有毒有害物质的防护方法；
- (3) 重大事故发生后的撤离和疏散方法。

6.6.3.13 建立环境治理设施监管联动机制

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号文）、《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）企业要对湿式除尘、布袋除尘器、沸石转轮+CO催化燃烧、活性炭吸附、污水处理等设施开展安全风险辨识管控，要健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定有效运行。

在项目投运前，建设单位应委托专业单位进行环境治理设施安全风

6.7 本次项目“三同时”验收一览表

本项目的污染防治措施一览表见表 6.7-1。环保投资为 1460 万元，占总投资的 2.56%。

表 6.7-1 项目环保投资估算及“三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资 (万元)	完成 时间
废气	射出、压铸	粉尘、非甲烷总烃	1套“二级水喷淋+除雾系统+二级活性炭吸附”装置+1根20米高排气筒(P1排气筒)	本项目射出、熔化炉、精细打磨、喷漆打磨等产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、NMHC执行《铸造工业大气污染物排放标准》(DB39726-2020);射出工段产生的NMHC执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021);化成产生的NOx执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021),磷酸雾参照执行上海市《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015);清洗废气、注塑、锡膏印刷、回流焊、乙醇擦拭、点胶及固化废气产生的NMHC和锡及其化合物执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021);危废库产生的NMHC执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021);厂区污水站处理产生的硫化氢、氨气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准。	540	与建设项目同步实施
	熔化、天然气燃烧	粉尘、非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	1套“布袋除尘器”装置+1根20米高排气筒(P2排气筒)			
	精修打磨	粉尘	1套“湿式除尘”装置+1根20米高排气筒(P3排气筒)			
	化成	NOx、磷酸雾	1套“一级碱喷淋”+1根20米高排气筒(P4排气筒)			
	喷漆、丝印	非甲烷总烃	1套“水帘除漆雾+过滤棉+沸石转轮+CO催化燃烧”+1根20米高排气筒(P5排气筒)			
	喷漆打磨	粉尘	1套“湿式除尘”装置+1根20米高排气筒(P6排气筒)			
	清洗、注塑、回流焊、乙醇擦拭、点胶及固化	非甲烷总烃	1套“二级活性炭吸附”装置+1根26米高排气筒(P7排气筒)			
	危废仓库	非甲烷总烃	1套“碱喷淋+除雾系统+活性炭”吸附装置+15米高排气筒(P8排气筒)			
废水	含油废水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类、阴离子表面活性剂、盐分等	气浮	达接管标准	500	
	综合废水	pH、COD、SS、氨氮、TN、TP、石油类、阴离子表面活性剂、盐分等	混凝沉淀+A/O+二沉池			

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

类别	污染源	污染物	治理措施	处理效果、执行标准或拟达标准	环保投资 (万元)	完成 时间
	食堂及生活废水	COD、SS、氨氮、总氮、 总磷、动植物油	隔油池+化粪池			
噪声	设备噪声	/	低噪声设备；建筑物隔声；设备减震等	达 GB12348-2008 中 3 级标准	20	
固废	废活性炭、废无尘布等	危险废物	危废暂存场	危废暂存	20	
地下水	重点防渗区（生产车间、废水处理站、危废仓库、初期雨水池、事故水池等）采取防渗层的防渗性能不应低于 6.0m 厚，渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层；一般防渗区采取防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的黏土层。源头控制、加强监测。			地下水不受污染	80	
事故应急措施	项目设置 1 座事故水池，容积为 800m ³ 。拟建项目需建立事故预防措施（车间消防系统、车间外管沟等）、风险应急预案、监管、建立制度等。			确保事故发生时对环境影响较小	80	
环境管理 (机构、监测能力)	设置专职环境管理人员。将各产品的工艺、污染防治措施及相应的环保工作纳入集中管理，列入公司管理计划和内容。			实现有效环境管理	/	
清污分流、 排污口规范化设置 (流量计、在线监测仪表等)	厂区设置废水排放口为 1 个，雨水排放口 1 个；废水排放口须安装污水流量计、COD、氨氮在线监测仪、pH 计或其他特征污染因子自动监测仪。拟建项目设置 8 根排气筒，熔化、天然气燃烧废气在线监测、喷漆、丝印废气废气在线监测。拟建项目设置一座危废暂存场。各排气筒、危废堆场、高噪声设备处等处应按照规定设置标识，醒目处竖立环保图形标志牌。			实现有效监管	220	
合计	/				1460	/

7 环境影响经济损益分析

7.1 项目经济效益分析

本项目总投资 57012.3 万元，项目 2 年建成，项目税后利润约 9028.84 万元，投资回收期约为 7.71 年（税后，含建设期）。说明本项目有一定盈利能力和抗风险能力，具有较好的经济效益。

7.2 项目社会效益分析

项目社会效益主要体现在对当地社会经济的正面影响，以及对市场和国家经济的贡献。本项目建成后的社会效益主要体现在以下几个方面：

（1）本项目用地为淮安区淮昆台资合作产业园工业用地内，项目对完善园区建设，提高园区的土地利用有重大的意义，可提高土地利用效率。

（2）项目采用先进工艺与设备，该工艺技术成熟，设备运行稳定，产品质量好，收率较高，生产成本低，有利于市场竞争。

（3）本项目的建设将使企业成为我国产量相对较大、产品附加值较高的企业，能为用户提供品质好、价格低的产品。

（4）项目建成后，可提供一定数量的劳动就业机会，为国家和地方增加相当数量的税收，促进当地工业的发展和增加地方经济实力。

7.3 环保经济损益分析

7.3.1 环保投资

根据“三同时”原则，“三废”与噪声治理设施与项目的主体工程同时设计、同时施工、同时运行。本工程的环境保护设施主要包括：废气收集处理设施、废水处理系统、噪声治理设施等，以及环境风险防范与应急措施等，总计约 1460 万元，环保投资约占总投资 2.56%。

7.3.2 环保投资效益分析

本项目位于淮安区淮昆台资合作产业园，可利用园区的配套设施，污水集中处理，减少了企业的经营成本，同时也能够接受更加规范的管理和监督，符合风险防范要求，对区域环境的影响较小。

根据污染治理措施评价，项目采取的废水、废气、噪声等污染治理措施，可

以达到有效控制污染和保护环境的目的。本项目污染治理设施的环境效益表现在以下方面：

(1) 废水治理环境效益分析：本项目生产废水经预处理，达园区污水处理厂接管标准后，排入园区污水处理厂进一步处理，可使废水中污染物大幅度得到削减，降低对外环境的影响。

(2) 废气治理环境效益分析：该项目废气经处理后达标排放，减少了废气污染物的排放，对周围大气环境影响较小。

(3) 噪声治理的环境效益分析：本项目对强声源设备采取合理布局、建筑隔声、安装消声器等措施，大大减轻了噪声污染，对周围环境的影响较小。

(4) 固废治理的环境效益分析：本项目生活垃圾由环卫部门清运，危险废物交有资质的固废处理单位处理。本项目产生的固体废物均能妥善处理或综合利用，对外环境影响较小。

7.4 小结

①本项目的实施可带动地方经济的发展，并可解决一些人员就业，项目具有较好的经济、社会效益。

②本项目税后利润约 9028.84 万元/年，环保运行费用为 1460 万元/年，占总利润的 16.17%。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 组织机构

根据我国有关环保法规的规定，企业内应设置环境保护管理机构，配备专职人员和必要的监测仪器。其基本任务是负责企业的环境管理、环境监测和事故应急处理。并逐步完善环境管理制度，以便使环境管理工作走上正规化、科学化的轨道。专职管理人员的主要职责是：

- (1) 贯彻执行环境保护法规和标准。
- (2) 组织制定和修改企业的日常环境管理制度并负责监督执行。
- (3) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (4) 开展企业日常的环境监测工作、负责整理和统计企业污染源资料、日常监测资料，并及时上报地方生态环境部门。
- (5) 检查企业环境保护设施的运行情况。
- (6) 做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。
- (7) 落实企业污染物排放许可。加强对污染治理设施、治理效果以及治理后的污染物排放状况的监测检查。
- (8) 组织开展企业的环保宣传工作及环保专业技术培训，用以增强全体员工环境保护意识及素质水平。

8.1.2 环境管理制度

企业应建立健全环境管理制度体系，将环保纳入考核体系，确保在日常运行中将环保目标落到实处。

(1) 报告制度

企业应定期向当地政府生态环境部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况，便于生态环境部门和企业管理人员及时了解企业污染动态，利于采取相应的对策措施。若企业排污情况发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、扩建等都必须按《建设项目环境保护管理条例》等文件要求，向当地生态环境部门申报，并请有审批权限的生态环境部门审批。企业产量和生产原辅料发生变化也应及时向生态环境部门报告。

（2）污染治理设施的管理、监控制度

本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效的运行，不得擅自拆除或者闲置尾气处理装置和污水治理设施等，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。

（3）固体废物环境保护制度

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省生态环境厅网站）进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②明确建设单位为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）有关要求张贴标识。

（4）环保奖惩条例

企业应加强宣传教育，增强员工的污染隐患意识和环境风险意识；制定员工参与环保技术培训的计划，提高员工技术素质水平；设立岗位责任制，制定严格的奖、罚制度。建议企业设置环境保护奖励条例，纳入人员考核体系。对爱护环保设施、节能降耗、改善环境者实行奖励；对环保观念淡薄、不按环保管理要求，造成环保设施损坏、环境污染及资源和能源浪费者一律处以重罚。

（5）环境管理台账制度

做好污染物产排、环保设施运行等环境管理台账。主要包括：主要污染源情况、环保设施及运行记录、环保检查台账、环境事件台账、非常规“三废”排放记录、环保考核与奖惩台账、外排废水检测台账、车间废水外排口检测台账、外排尾气（烟气）监测台账、噪声监测台账、固体废物台账等。

(6) 排污许可证制度

企业必须按期持证排污、按证排污，不得无证排污。企业应及时申领排污许可证，对申请材料的真实性、准确性和完整性承担法律责任，承诺按照排污许可证的规定排污并严格执行；落实污染物排放控制措施和其他各项环境管理要求，确保污染物排放种类、浓度和排放量等达到许可要求；明确单位负责人和相关人员环境保护责任，不断提高污染治理和环境管理水平，自觉接受监督检查。建设单位应根据本项目情况，及时申请变更排污许可证。

(7) 环境公开制度

企业应依法开展自行监测，安装或使用监测设备应符合国家有关环境监测、计量认证规定和技术规范，保障数据合法有效，保证设备正常运行，妥善保存原始记录，建立准确完整的环境管理台账，安装在线监测设备的应与生态环境部门联网。企事业单位应如实向生态环境部门报告排污许可证执行情况，依法向社会公开污染物排放数据并对数据真实性负责。

8.1.3 排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控（97）122号文）的要求设置与管理排污口（指废水排放口、废气排气筒和固废临时堆放场所）。在排污口附近醒目处按规定设置环保标志牌，排污口的设置要合理，便于采集监测样品、便于监测计量。

(1) 废水及雨水排口：本项目新建废水接管口1个，雨水排放口1个，废水接管口应按照相关要求安装污水流量计和COD、氨氮在线监测仪等。雨水排放口设置流量计和COD在线监测仪。

(2) 废气排放口：本项目设置8根排气筒，设置环保图形标志牌，设置便于采样监测的平台、采样孔，其总数和位置须按《固定污染源排气中颗粒物与气态污染物采样方法》（GB/T16157-1996）的要求设置。

(3) 地下水：监测井设明显标识牌，井（孔）口应高出地面0.5~1.0m，井（孔）口安装盖（保护帽），孔口地面应采取防渗措施，井周围应有防护栏。建立地下水防渗措施检漏系统，并保持系统有效运行。

(4) 固废：危废暂存库按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）等要求规范设置标志，并设置视频监控系统。

(5) 噪声：项目高噪声设备需按照要求设置高噪声源的标志，采取隔声等降噪措施，使噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

根据国家环境保护部对排污口规范化整治的要求，对建设单位各排污口应设置环境保护图形标志，具体要求见表 8.1.3-1。

表 8.1.3-1 环境保护图形标志

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

8.2 污染物排放清单

8.2.1 污染物排放清单

本项目排放的污染物种类、排放浓度及排放量等详见表 8.2.1-1。

表 8.2.1-1 本项目污染物排放清单（废气、废水、固废）

类别	污染物种类	接管浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	治理措施	执行的标准		排污口信息	排放 情况
					接管浓度 (mg/L)	排放速率 (kg/h)		
废水	废水量	/	308906.4	生产废水经综合调节池+混凝沉淀+A/O+二沉池处理，食堂废水经隔油池处理，生活污水经化粪池处理	/	/	项目废水经厂区污水处理站处理后，可满足明通污水处理厂接管标准，接入污水处理厂集中处理，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1中一级标准后排入海水道南泓	
	COD	296.275	91.521		500	/		
	SS	152.896	47.231		400	/		
	氨氮	17.095	5.281		45	/		
	总氮	39.313	12.144		70	/		
	总磷	4.634	1.431		8	/		
	动植物油	0.327	0.101		20	/		
	石油类	10.677	3.298		20	/		
	阴离子表面活性剂	3.244	1.002		20	/		
	总铝	1.175	0.363		3	/		
	总镁	2.517	0.778		/	/		
盐分	842.347	260.206	5000	/				
类别	污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)	治理措施	执行的标准		排污口信息	排放 情况
P1	颗粒物	1.037	0.218	二级水喷淋+二级活性炭吸附	30	/	P1，排气筒高度20m，内径1m	连续
	NMHC	1.214	0.255		60	3		
P2	颗粒物	1.031	0.223	布袋除尘器	30	/	P2，排气筒高度20m，内径1m	
	SO ₂	0.392	0.085		100	/		
	NOx	3.666	0.795		400	/		
P3	颗粒物	1.142	0.137	湿式除尘	30	/	P3，排气筒高度20m，内径1m	
P4	NOx	0.816	0.176	碱喷淋	100	0.47	P4，排气筒高度20m，内径1.1m	
	磷酸雾	0.816	0.176		5	0.55		
P5	漆雾	4.351	1.566	水帘除漆雾+过滤棉+沸石转轮+CO催化燃烧	30	/	P5，排气筒高度20m，内径1.2m	
	NMHC	13.788	4.964		100	/		
P6	颗粒物	1.142	0.137	湿式除尘	30	/	P6，排气筒高度20m，内径1m	
P7	NMHC	0.659	0.356	二级活性炭吸附	60	3	P7，排气筒高度26m，内径1.5m	
	NMHC(乙醇)	0.21	0.113		/	/		
	NMHC(乙二醇)	0.146	0.079		/	/		
	锡及其化合物	0.003	0.002		5	0.22		

P8	NMHC	1.266	0.177	二级活性炭吸附	60	3	P8, 排气筒高度15m, 内径0.8m	
	氨	0.354	0.05		/	4.9		
	硫化氢	0.071	0.01		/	0.33		
4#厂房	颗粒物	/	1.456	/	0.5	/	/	
	二氧化硫	/	0.015	/	0.4	/	/	
	氮氧化物	/	0.238	/	0.12	/	/	
	磷酸雾	/	0.098	/	/	/	/	
	NMHC	/	2.970	/	4	/	/	
5#厂房	颗粒物	/	0.479	/	0.5	/	/	
	锡及其化合物	/	1.84E-03	/	0.06	/	/	
	NMHC	/	0.334	/	4	/	/	
污水站	氨	/	0.011	/	1.5	/	/	
	硫化氢	/	0.002	/	0.06	/	/	
危废库	NMHC	/	0.098	/	4	/	/	
类别	污染物种类	排放浓度 (mg/m ³)	排放量(t/a)	治理措施	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排污口信息	排放情况
固废	废模具、废治具	/	/	委托有资质单位处置	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)		/	/
	废切削液	/	/				/	/
	漆渣	/	/				/	/
	废油墨	/	/				/	/
	废印版	/	/				/	/
	清洗废液	/	/				/	/
	废抹布	/	/				/	/
	废水处理污泥	/	/				/	/
	槽渣	/	/				/	/
	废油桶	/	/				/	/
	废机油、隔油池及油烟 净化废油	/	/				/	/
	废树脂	/	/				/	/
	废催化剂	/	/				/	/
	废过滤棉	/	/				/	/
废沸石	/	/	/	/				
废布袋	/	/	/	/				

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目

	蒸发浓缩液	/	/				/	/
	废活性炭	/	/				/	/
	在线监测废液	/	/				/	/
	吸尘灰	/	/				/	/
	废脱模剂	/	/				/	/
	不合格品塑料件	/	/	外售/回用生产	/	/	/	/
	边角料	/	/	外售物资回收部门	/	/	/	/
	废焊渣	/	/		/	/	/	/
	废钢针	/	/		/	/	/	/
	废胶带	/	/		/	/	/	/
	废网板	/	/		/	/	/	/
	废包装材料	/	/		/	/	/	/
	纯水制备系统废物	/	/		/	/	/	/
	生活垃圾	/	/	环卫清运	/	/	/	/

8.2.2 总量清单

8.2.2.1 总量控制区域

根据项目所在位置、当地社会经济现状及发展趋势，本项目的排污总量将立足于淮安市，不足部分进行区域平衡。本项目所有总量将交由淮安市统一管理。

8.2.2.2 污染物排放总量因子

根据《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理暂行办法的通知》（苏环办〔2011〕71号），确定本项目总量控制因子为：

(1) 水污染物

总量控制因子：COD、氨氮、总磷、总氮；

(2) 大气污染物

总量控制因子：NO_x、SO₂、颗粒物、VOCs；

(3) 固废

工业固体废物排放量。

8.2.2.3 污染物排放总量

本项目总量控制指标见表 8.2.2-1。

表 8.2.2-1 本项目污染物总量建议指标（单位：t/a）

类型	污染物	产生量	削减量	接管量	环境排放量
废水 ^[1]	废水量	308906.4	0	308906.4	308906.4
	COD	150.520	58.999	91.521	15.445
	SS	48.240	1.010	47.231	3.089
	氨氮	5.382	0.101	5.281	1.545
	总氮	12.245	0.101	12.144	4.634
	总磷	13.410	11.979	1.431	0.154
	动植物油	1.010	0.909	0.101	0.101
	石油类	6.210	2.912	3.298	0.309
	阴离子表面活性剂	1.002	0	1.002	0.154
	总铝	0.363	0	0.363	0.927
	总镁	0.778	0	0.778	0.778
	盐分	260.206	0	260.206	260.206
有组织废气	颗粒物	19.239	16.958	/	2.282
	VOCs（非甲烷总烃计）	54.596	48.844	/	5.752

类型	污染物	产生量	削减量	接管量	环境排放量
	SO ₂	0.085	0	/	0.085
	NO _x	1.628	1.064	/	0.564
	磷酸雾	0.833	0.666	/	0.167
	锡及其化合物	0.002	0.000	/	0.002
	氨	0.099	0.050	/	0.050
	硫化氢	0.020	0.010	/	0.010
无组织废气	颗粒物	2.954	1.019	/	1.935
	VOCs（非甲烷总烃计）	3.783	0.381	/	3.402
	SO ₂	0.015	0	/	0.015
	NO _x	0.287	0	/	0.287
	磷酸雾	0.093	0	/	0.093
	锡及其化合物	1.84E-03	0	/	1.84E-03
	氨	0.011	0	/	0.011
	硫化氢	0.002	0	/	0.002
固废	一般工业固废	453.671	453.671	/	0
	危险固废	510.861	510.861	/	0
	生活垃圾	140.25	140.25	/	0

8.2.2.4 总量平衡途径

(1) 大气污染物

废气总量控制因子：VOCs、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物。VOCs 排放总量拟从淮安市弘昌染织厂 2021 年 VOCs 减排量项目平衡。NO_x 排放总量拟从紫藤树村拆除 41 家豆腐作坊 NO_x 减排量剩余量项目中平衡。粉尘排放总量拟从江苏蓝鹏肥业有版公司粉尘削减量项目（该总量减排申报即将通过江苏省排污总量指标储备和交易管理系统审核）中平衡。

(2) 废水污染物

废气总量控制因子：COD、氨氮、总氮、总磷。根据区生态环境局局务会纪要(2022 年 1 月 14 日)，将 2020 年淮安市宇晨纺织印染有限公司等四家印染企业接管明通污水处理厂提标改造上报削减的污染物量用于我区建设项目总量平衡。淮安市宇晨纺织印染有限公司削减 14.16 吨 COD、10.92 吨 NH₃-N、0.96 吨 TP，淮安市康之欣染业有限公司削减 15.57 吨 COD、12 吨 NH₃-N、1.06 吨 TP，淮安市欣明染整有限公司削减 9.16 吨 COD、7.06 吨 NH₃-N、0.62 吨 TP，2021 年关闭淮安市飞洋钛白粉制造有限责任公司削减 158.4 吨 COD、9 吨 NH₃-N、0.66 吨 TP。合计:197.29 吨 COD、38.98 吨 NH₃-N、3.3 吨 TP。

淮安伟时科技有限公司轻量化车载新型显示组件项目新增排放废水 299930.4 吨，新增 14.997 吨 COD、1.5 吨氨氮、0.15 吨 TP，现淮安市欣明染整有限公司划出 1.5 吨 NH₃-N、0.15 吨 TP 和淮安市宇晨纺织印染有限公司划出 11.0434 吨、淮安市飞洋钛白粉制造有限公司 3.9536 吨 COD，给本项目使用。

(3) 固废

本项目各类固体废物均可得到有效的处置，处置率为100%，不会造成二次污染，无需申请总量。

8.3 环境监测计划

8.3.1 污染源监测

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 电子工业》（HJ1031-2019）、《排污单位自行监测技术指南 电子工业》（HJ1253-2022）、《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022年修订)》、《排污许可证申请与核发技术规范金属 铸造工业》(HJ1115-2020)、《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业》(HJ1251-2022)相关要求，本项目实施后拟采取的污染源监测计划见表 8.3.1-1。

表 8.3.1-1 污染源监测计划一览表

类别	监测位置	监测项目	监测频率
废水	厂区废水总排口	流量、pH、COD、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类、阴离子表面活性剂、总铝	1 次/年
		COD、氨氮	自动监测 ¹
	厂区雨水排口	pH、COD、流量、总氮、氨氮、总磷	1 次/年
废气	射出 P1 出口	颗粒物、非甲烷总烃	1 次/年
	熔化、天然气燃烧 P2 出口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	自动监测 ²
	精修打磨 P3 出口	颗粒物	1 次/年
	化成 P4 出口	氮氧化物、磷酸雾	1 次/年
	喷漆、丝印废气 P5 出口	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/月
		VOCs	自动监测 ¹
	喷漆打磨 P6 出口	颗粒物	1 次/年
	清洗废气、注塑、回流焊、乙醇擦拭、点胶及固化废气 P7 出口	非甲烷总烃、锡及其化合物	1 次/月
	危废库、污水站 P8 出口	非甲烷总烃、硫化氢、氨气、臭气浓度	1 次/年
在企业上风向厂界外 10 米范围内设参照点，下风向厂界外 10 米范围内或最大落地浓度处设 2~4 个监控点	颗粒物、非甲烷总烃、锡及其化合物、氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	
噪声	厂界外 1 米	厂界噪声	1 次/季度

注：1.《江苏省污染源自动监测监控管理办法(2022 年修订)》第九条要求；2.《排污许可证申请与核

发技术规范金属铸造工业》(HJ1115-2020)表 6 要求。

8.3.2 环境质量监测

1、环境空气

建议在项目周边的敏感目标点位设置 1~2 个监测点位。监测因子为颗粒物、非甲烷总烃等，每年监测一次。

2、地表水

在明通污水处理厂排口、排口下游 500 各设置一个地表水监测断面，监测因子为 pH、COD、氨氮、SS、总磷、总氮、石油类、阴离子表面活性剂；每年监测一次。

3、土壤

(1) 监测点

在厂区外农田及厂区内各布设 1~2 个监测点位。

(2) 监测频率

每三年开展一次。

(3) 监测因子

厂区外监测因子：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍。

厂区内监测因子：GB36600 基本项目 45 项、石油烃类。

4、地下水

项目所在地下游，布设一个地下水跟踪监测点。每年监测 1 次。监测的水质项目为 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 Cl^- 、 HCO_3^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、石油类等。

5、声环境

在厂界附近布设 4 个点，每年监测 1 天（昼夜各 1 次），监测因子为连续等效声级 $Leq(A)$ 。

上述污染源监测及环境质量监测须委托当地环境监测站或得到环境管理部门认可的有资质单位进行监测，如厂内自行安排人员开展监测工作，根据《环境监测人员持证上岗考核制度》（环发〔2014〕114 号），负责环境监测工作的人员需有环境监测上岗证。

企业将以上监测结果按月、季进行统计，编制环境监测报表，上报上级环保部门，如发现问题，必须及时采取纠正措施，防止环境污染。

上述监测内容若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测，监测结果以报告书形式上报当地环保部门。

9 环境影响评价结论

环评单位严格贯彻执行环境影响评价法，对建设项目及其周围环境进行调查、分析，并依据其监测资料进行了预测和综合分析评价，得出以下结论：环评单位通过调查与分析，依据监测资料和国家、地方有关法规和标准综合评价后认为，淮安伟时科技有限公司采取相应的环保措施、风险防范措施和采纳有关环保建议的前提下，从环境保护角度论证，在该地建设是可行的。

9.1 项目概况

项目拟建地点位于江苏省淮安市淮安经济开发区经二十一路西，广州路北，用地面积 66783m²。拟建项目主要建设生产车间、辅助工程、环保工程及其他相关配套工程。项目总投资约为 57012.3 万元，环保投资为 14600 万元，占总投资的 2.56%。本项目已取得江苏淮安经济技术开发区管理委员会备案（备案证号：淮金开备〔2023〕85 号）。

9.2 项目与规划、相关文件的相符性

本项目为压铸件、背光模组生产项目，对照相关产业政策，本建设项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修改）》中的限制类、淘汰类项目。

根据文中分析，项目符合《江苏省生态红线区域保护规划》《江苏省“十四五”生态环境保护规划》（苏政办发〔2021〕84 号）、《关于印发江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南的通知》（苏环办〔2014〕128 号）、《关于印发《江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案》的通知》苏环办〔2015〕19 号、《生态环境部关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气〔2021〕65 号）、《省政府关于深入推进全省化工行业转型发展的实施意见》（苏政发〔2016〕128 号）等文件的规定。

综上所述，本项目符合现行国家及地方的产业政策。

9.3 环境质量现状

（1）地表水环境质量现状情况

根据《2022 年淮安市生态环境状况公报》，淮河入海水道北偏泓不满足 III 类要求。淮河入海水道南泓 W1、W2、W3 断面中的 COD、BOD₅、高锰酸盐指数和总磷、总氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准外，pH、氨氮、石油类、

阴离子表面活性剂等因子满足 GB3838-2002 表 1 中 III 类标准。入海水道北泓、调度河达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中 III 类标准。

（2）大气环境质量现状情况

根据《2022 年淮安市生态环境状况公报》：“2022 年，淮安市细颗粒物（PM_{2.5}）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）年均浓度分别为 35 微克/立方米、60 微克/立方米、9 微克/立方米、24 微克/立方米；一氧化碳（CO）和臭氧（O₃）浓度分别为 0.9 毫克/立方米、159 微克/立方米。”根据年均数据判定本工程所在区域为达标区。

此外，根据楚州区监测站点（站点编号 1213A）基本污染物 2022 年连续 1 年的监测数据，2022 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 7μg/m³、25μg/m³、61μg/m³、34μg/m³，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度均可达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准要求。

（3）声环境质量现状情况

根据声环境质量现状监测表明，建设项目厂界声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，周边敏感目标声环境可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

（4）地下水环境质量现状情况

由监测结果可知，锰、菌落总数、总大肠菌群为 V 类，其余因子均达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）IV 类及以上标准。

（5）土壤环境现状

监测点 T1-7 点位各监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第二类用地土壤风险筛选值标准；T8 点位监测指标符合《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中的第一类用地土壤风险筛选值标准；T9-T11 点位各监测指标符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）表 1 风险筛选值标准（其他类）。由此可见，本项目的土壤环境质量良好。

9.4 污染物排放、治理措施及环境影响

(1) 废水：项目废水经厂区污水处理站处理后，可满足明通污水处理厂接管标准，接入污水处理厂集中处理。

(2) 废气：各废气经过收集后，本项目有组织废气包括生产工艺废气、污水处理废气、危险固废仓库废气等。各股废气采取相应的处理措施后，均能达标排放，本次共设置 8 根排气筒。

项目建成后在采取本评价报告中提出的各项污染防治措施的前提下，各大气污染物均可做到达标排放。项目主要排放的主要污染物对各敏感点的最大落地小时浓度、最大日均落地浓度、年均浓度均达到环境质量标准，可满足环境保护要求，对周围环境敏感点影响可接受。

(3) 噪声：噪声源为机加工生产设备以及废气处理风机和水泵、冷却塔、空压机组、污水处理厂等公用辅助工程，噪声源强在 80-90dB（A）。设计中采取了选用低噪声的设备，采取消声、隔声、减振等降噪措施，以减轻对周围环境的影响，确保厂界噪声达标。

对项目建成后预测数据分析表明：厂界排放噪声达标。昼间噪声贡献值厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准限值要求。周边敏感目标噪声预测值符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准。项目对周边噪声环境影响可接受。

(4) 固废：运营期产生的固体废物包括生产过程中产生的废切削液、漆渣、废油墨、废印版、废抹布、废水处理污泥、废机油、废油桶、隔油池及油烟净化废油、废树脂、废催化剂、废过滤棉、废沸石、废布袋、蒸发浓缩液、废活性炭等危险废物拟委托有资质单位进行处置；项目产生的不合格品塑料件、边角料、废焊渣、废钢针、废胶带、废网板、废包装材料、纯水制备系统废物收集后外售综合利用；生活垃圾拟由环卫部门清运处理。所以，本项目产生的固体废物均能得到有效处理，不外排，固体废物对环境不会产生二次污染和有害影响。

(5) 地下水：本项目通过加强原料储存区、污水处理站废水池、固废仓库等防渗漏措施，项目对地下水环境影响较小。

(6) 土壤：垂直入渗影响：非正常工况下，废水持续泄漏后，各深度土层土壤中镍含量及污染深度随时间均逐步增加，若定期进行例行地下水及土壤环境监测及时发现泄漏源，并及时采取补救措施，则土壤中镍含量将短暂出现峰值后明显回落，并逐步趋于稳定，且能够满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值要求。因此，企业应在设计、施工过程中严格做好可能产生土壤污染区域的防渗措施，确保避免物料、废水对土壤的源头污染，同时做好相应监控措施，一旦发现泄漏事故，尽快采取相应处理措施，避免对区域土壤的进一步污染；大气沉降影响：本项目运行后 20 年，石油烃的最大累积量为 $4.7 \times 10^{-9} \text{mg/kg}$ ，累积量较小，故对周边农田、居民区（张蔡村）造成的影响较小。

9.5 公众参与

建设单位在企业官网进行了两次环评网络公示，并在第二次公示期间进行了报纸公示、张贴告示公示等，公示期间未收到反馈信息。

9.6 环境管理及监测计划

项目通过各种环保投资，可将项目本身的环境影响降至较低水平，具有较好的环境效益。

本项目将确立企业环境管理目标，建立一整套企业环境管理制度，设立机构，配备专职人员负责环保工作，确立各层次的环境目标责任制。制定和实施污染源与环境质量监控计划。

9.7 环境风险评价结论

通过对项目存在的潜在危险、有害因素，可能发生的突发性事件以及有毒有害、易燃易爆等物质可能发生泄漏进行分析和预测后，项目存在一定环境风险，经采取有效的预防措施，在设定的事故情形下，本项目环境风险水平是可防控的。出现事故时，及时启动应急预案，如果必要，要采取社会应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。

9.8 结论与建议

9.8.1 结论

综上所述，建设项目符合国家及地方的产业政策、满足“三线一单”要求，区域基

基础设施完善，项目主要污染在采取各项防治措施后能够达标排放。通过预测、分析，项目建设对周边环境的影响是可接受的，不会降低区域的环境质量现状；建设项目虽具有一定的风险，但在加强风险防范措施，建立风险应急预案的情况下，其风险值在可接受的范围内。因此，从环保角度来讲，建设项目在拟建地建设是可行的。

9.8.2 要求和建议

此外，针对本项目生产和污染物排放过程中的特点，提出以下几点要求和建议：

1、建设单位应该认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神，建立健全各项环保规章制度，严格执行“三同时”政策。

2、建设单位应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识，尽量杜绝人为因素引发的环境事故。

3、建设单位应对固废堆放场所加强管理，固废综合利用、处理处置前的堆、贮存场所应按照国家固体废物贮存的有关要求设置、避免二次污染。危险废物委托有危险废物运输资质单位承担运输业务，并按照危险废物转移联单管理办法的要求实施业主的管理责任。

4、建设单位采取有效措施防止发生各种事故、制定好各种事故风险防范和应急措施，增强事故防范意识，在发生事故后应立即停产检修，待一切正常后再生产。

5、加强本项目的环境管理和环境监测。设专职环境管理人员，按报告书的要求认真落实环境监测计划；各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

6、落实排污许可证制度，持证排污。

以上环境影响评价结论仅限于本环境影响报告书中所述的选址、建设规模、建设方案及所述的污染防治措施，当以上内容发生较大变化时应另行评价。