

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：苏州美阅新能源有限公司年产新能源汽车精密结构件 2.2 亿套新建项目

建设单位(盖章)：苏州美阅新能源有限公司

编制日期：2023 年 6 月

中华人民共和国生态环境部制

# 目 录

一、建设项目基本情况 .....	1
二、建设项目工程分析 .....	24
三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准 .....	50
四、主要环境影响和保护措施 .....	60
五、环境保护措施监督检查清单 .....	126
六、结论 .....	130
附表 .....	135
建设项目污染物排放量汇总表 .....	135

## 一、建设项目基本情况

项目名称	苏州美阅新能源有限公司年产新能源汽车电池精密结构件 2.2 亿套新建项目		
项目代码	2306-320544-89-01-285526		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	苏州虎丘区观山路 9 号 11 栋（详见附图 1）		
地理坐标	（ 120 度 29 分 41.904 秒， 31 度 21 分 50.767 秒）		
国民经济行业类别	[C3670]汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36--第 71 条--汽车零部件及配件制造 367
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门	苏州浒墅关经济技术开发区管委会	项目审批（核准/备案）文号	苏浒管审项备[2023]56 号
总投资(万元)	130000.00	环保投资（万元）	1070
环保投资占比(%)	0.8%	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	租赁建筑面积 24642.6
专项评价设置情况	环境风险专项	根据 HJ169-2018 附录 B、C 计算，Q 值>1，危险物质存储量超过临界量。	
规划情况	规划名称：《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》； 审批机关：无； 审批文件名称及文号：无。		
规划环境影响评价情况	文件名称：《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》； 审查机关：中华人民共和国环境保护部； 审查文件名称及文号：《关于<苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书>的审查意见》环审[2016]158 号。		

规划  
及规  
划环  
境影  
响评  
价符  
合性  
分析

具体如下：

### 1、与《苏州高新区开发建设规划（2015-2030年）》相符性分析

（1）规划期限：2015年~2030年。规划近期至2020年，远期至2030年。

（2）规划范围及产业布局：北至相城区交界处，南至与吴中区交界处，西至太湖大堤，东至京杭运河，用地面积约为223平方公里。形成横塘、狮山、浒通、阳山、生态城、科技城六个组团及枫桥、浒通、浒关、苏钢、通安、科技城六个工业片区。其中：

**浒通组团**引导产业电子信息、**装备制造**、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险。

**浒墅关经济技术开发区**重点发展电子信息、**装备制造**、商务服务、金融保险。主要产业类型细分：计算机及外部设备产业、基础元器件；**汽车零部件**、高端阀泵制造；企业管理服务、咨询与调查、信息服务、市场管理、机械设备租赁、金融保险。

**本项目位于浒通组团--浒墅关经济技术开发区，项目地为规划工业用地（详见附图5）；项目从事新能源电池精密结构件的生产，属于浒通组团引导发展的装备制造业中汽车零部件。**

#### （3）基础设施

##### ①给水

规划：规划扩建高新区第一、第二两个水厂，到规划期末高新区管网水质达到现行国家《生活饮用水卫生标准》。高新区管网水压满足直接向多层住宅供水要求，给水管网压力不小于0.28兆帕。高新区集中供水方式达到100%，供水水质综合合格率等五项指标均达到99%以上。建设全区完善的环状骨干管网供水系统，供水保证率达99%以上，管网漏损率不大于8%。

现状：高新区供水由城市供水系统供给，供水水源来自苏州高新区第一水厂、苏州高新区第二水厂和白洋湾水厂供水，以太湖作为主要水源。苏州高新区第一水厂现状供水规模15万m<sup>3</sup>/d、全市自来水厂现状供水规模、苏州高新区第二水厂现状供水规模30万m<sup>3</sup>/d、白洋湾水厂供水现状供水规模30万m<sup>3</sup>/d。

##### ②排水

规划：完善污水处理系统，坚持集中和分散相结合，采用雨污分流的排水体制，完善污水收集处理设施建设，实现污水的全收集、全处理。健全污泥处置和处理系统，实现污泥无害化处理。高新区污水格局分为5片，各片污水分别由狮山水质净化厂、枫桥水质净化厂、白荡水质净化厂、科技城水质净化厂、浒东水质净化厂。

高新区大部分地区雨水以自排为主；局部地区地势较低，汛期以抽排为主，有条件的可进行

洼地改造，提高自排能力。

现状：本项目所在区域属于白荡水质净化厂服务范围，且项目所在区域污水管网已覆盖。

白荡水质净化厂现已建成处理规模 4 万 t/d，采用循环式活性污泥法工艺，出水 COD、氨氮、总氮、总磷执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）相应标准、《苏州市特别排放标准》相应标准，其他指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入白荡河，最终受纳水体为京杭运河。目前实际处理量约为 3.4 万 t/d。白荡水质净化厂已安装在线监控设施，对排放口 pH、COD、氨氮、总磷等指标进行监控，并与高新区生态环境局进行了联网。

③供电

规划：新建 3 座 220 千伏变电站、22 座 110 千伏变电站，优化电网结构，提高供电可靠性和供电质量。建设“结构完善、技术领先、高效互动、灵活可靠”的现代化智能电网，到 2035 年全区电力负荷达到约 296 万千瓦。提升配网互倒互带能力，实现高新区供电可靠率达到 99.995%。

确保供电安全，合理规划区域高压走廊。高压走廊以城市道路绿化带、河渠、市政走廊、现有架空线路走廊等主要走廊资源为基础，相对集中布局，采用同杆多回、同杆混压、现有通道改造等手段集约化布局，节约土地资源，总体形成“五横五纵”的高压线路格局。500 千伏、220 千伏电力线路主要采用架空敷设，太湖大道等景观要求高的路段 220 千伏电力线路采用电缆埋地敷设；110 千伏、35 千伏电力线路采用架空和电缆埋地敷设相结合，景观要求较高地区均采用电缆埋地敷设。

现状：高新区现状电源主要包括 220 千伏乐园变、寒山变、浒关变、狮山变、阳山变、向阳变、苏刚变、东渚变共 8 座 220 千伏变电所。

本项目排水雨污分流。废水接管进白荡污水处理厂集中处理；周边配套基础设施已建设完善，可满足项目供水、排水、供电需求。

2、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030 年）环境影响报告书》相符性分析

(1) 产业发展负面清单

苏州高新区入区企业负面清单详见表 1-1。

表 1-1 苏州高新区入区项目负面清单

序号	产业名称	限制、禁止要求
1	新一代信息技术	电信公司：增值电信业务（外资比例不超过 50%，电子商务除外），基础电信业务（外资比例不超过 49%）。

规划及规划环境影响评价符合性分析

规划及规划环境影响评价符合性分析	2	轨道交通	G60型、G17型罐车；P62型棚车；K13型矿石车；U60型水泥车 N16型、N17型平车；L17型粮食车；C62A型、C62B型敞车；轨道平车（载重40吨及以下）等。	
	3	新能源	禁止引进污染严重的太阳能光伏产业上游企业（单晶、多晶硅棒生产），禁止引进铅蓄电池极板生产项目。区内禁止新引进燃煤电厂，禁止新增燃煤发电机组。	
	4	医疗器械	充汞式玻璃体温计、血压计生产装置、银汞齐齿科材料、新建2亿支/年以下一次性注射器、输血器、输液器生产装置等。	
	5	电子信息	激光视盘机生产线（VCD系列整机产品）；模拟CRT黑白及彩色电视机项目。	
	6	装备制造	4档及以下机械式车用自动变速箱（AT）、排放标准国三及以下的机动车用发动机。限制引进非数控金属切削机床制造项目，禁止引进含电镀工序的相关项目。B型、BA型单级单吸悬臂式离心泵系列、F型单级单吸耐腐蚀泵系列、JD型长轴深井泵。3W-0.9/7（环状阀）空气压缩机、C620、CA630普通车床。E135二冲程中速柴油机（包括2、4、6缸三种机型），TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机，165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机，4146柴油机、TY1100型单缸立式水冷直喷式柴油机、165单缸卧式蒸发水冷、预燃室柴油机、含汞开关和继电器、燃油助力车、低于国二排放的车用发动机等。禁止引入含电镀工序的项目。	
	7	化工	禁止建设香精香料、农药中间体、染料中间体、医药中间体及感官差、毒性强、化学反应复杂、治理难度大的化工项目。废水含难降解的有机污染物、“三致”污染物及含盐量较高的项目；废水经预处理达不到污水处理厂接管标准的项目；在化工园区内不能满足环评测算出的卫生防护距离的项目，以及环评事故风险防范和应急措施难以落实到位的企业；含氮、磷废水排放的企业。	
	<p>本项目从事<b>新能源电池精密结构件的生产</b>，属于<b>汽车零部件及配件制造</b>；项目位于太湖流域三级保护区，属于《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录（2018年本）》（苏发改高技发[2018]410号）中“八、新能源汽车产业”--第73条“智能网联汽车、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”，为战新产业类的企业（详见附件5），符合《太湖流域管理条例》、《江苏省太湖水污染防治条例》要求。本项目建设符合国家、地方的产业政策，未列入高新区产业发展负面清单、入区项目负面清单。</p>			
<b>表 1-2 与苏州高新区入区项目环境准入要求相符性分析</b>				
	序号	产业名称	限制、禁止要求	相符性分析
	1	清洁生产与环境保护要求	新引入项目的工艺、设备和环保设施及单位GDP用水量、综合能耗和污染物排放强度至少达到国内先进水平，不得高于高新区平均水平和行业或产品标准，项目用能不应应对高新区总用能额度产生较大影响，优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的企业或项目。	本项目从事新能源电池精密结构件的生产，属于[C3670]汽车零部件及配件制造；单位GDP用水量、综合能耗均满足远期（2030年）单位GDP综合能耗限值要求。
	2	风险控制要求	企业或项目引进前需进行风险专题论证，以论证结果作为项目审批的依据，限制引入风险性高的企业或项目。引进企业或项目的潜在风险及其所采取的风险防范措施	本项目在落实相应风险防范措施、加强日常管理的条件下，环境风险可控；项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全等相关管理要求。

施必须符合环境安全要求。

(2) 审查意见

《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）环境影响报告书》于2016年11月29日获得国家环保部的审查意见（环审[2016]158号），本项目与审查意见相关内容的相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与规划环评审查意见相符性分析

序号	审查意见相关内容	本项目建设	相符性分析
1	根据国家、区域发展战略，结合苏州市城市发展方向，突出集约发展、绿色发展以及城市及产业协调发展的理念，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局、发展规模、产业布局和结构等，加强与苏州市城市总体规划、土地利用总体规划的协调和衔接，积极促进高新区产业转型升级，推进区域环境质量持续改善和提升。	本项目从事新能源电池精密结构件的生产，符合国家、地方的产业政策；项目属于汽车及新能源汽车配套产业，与高新区产业规划相符，有利于高新区产业转型升级。	相符
2	优化区内空间布局。在严守生态红线的基础上逐步增加生态空间，加强太湖流域保护区、饮用水水源保护区、风景名胜区、重要湿地、基本农田保护区等生态敏感区的环境管控，确保区域生态安全和生态系统稳定。通过采取“退二进三”等用地调整策略，优化区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。逐步减小化工、钢铁等产业规模和用地规模。对位于化工集中区外的29家化工企业逐步整合到化工集中区或转移淘汰。	本项目位于太湖流域三级保护区，项目从事新能源电池精密结构件的生产，满足《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关条例要求；用地范围不涉及生态红线、生态空间管控区、饮用水水源保护区、风景名胜区等生态敏感区；本项目用地规划为工业用地，不涉及化工、钢铁产业。	相符
3	加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治目标要求，进一步优化区内能源结构，逐步提升清洁能源使用率。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和高新区产业的循环化水平。	本项目从事新能源电池精密结构件的生产，属于汽车制造配套产业，与高新区产业规划相符，有利于高新区产业转型升级；本项目使用电能及蒸汽，均属于清洁能源。	相符
4	严格入区项目环境准入，引进项目的生产工艺、设备、污染治理技术，以及单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用率等均需达到同行业国际先进水平。	本项目从事新能源电池精密结构件的生产，属于[C3670]汽车零部件及配件制造；单位GDP用水量、综合能耗均满足远期（2030年）单位GDP综合能耗限值要求。	相符
5	落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、重金属等污染物的排放量，切实改善区域环境质量。	本项目在审批前进行污染物的总量申请，取得排放总量指标。本项目拟对产生的废气进行收集处理并达标排放，生产废水经收集深度处理达标后与生活污水一并接管，有效减轻对环境的影响。	相符

规划及规划环境影响评价符合性分析

规划 及规 划环 境影 响评 价符 合性 分析	6	组织制定生态环境保护规划, 统筹考虑区内污染物排放、生态恢复与建设、环境风险防范、环境管理等事宜。建立健全区域环境风险防范体系和生态安全保障体系, 加强区内重要环境风险源的管控。	本项目属于环境风险重点管控单位, 本次评价已充分考虑并提出相关环境风险防范措施、环境管理要求、污染防治措施。	相符
	7	完善区域环境基础设施建设, 加快推进建设热电厂超低排放改造工程、污水处理厂中水回用工程等; 加强固体废弃物的集中处理处置, 危险废物交由有资质的单位统一收集处理。	本项目生活垃圾由环卫部门统一清运; 一般固废收集后综合利用; 危险废物收集后暂存于危废仓库(50m <sup>2</sup> ), 并委托有资质的单位处置。	相符
	8	建立健全长期稳定的环境监测体系。根据高新区功能分区、产业布局、重点企业分布、特征污染物的排放种类和状况、环境敏感目标分布等情况, 建立包括环境空气、地表水、地下水、土壤等环境要素的监控体系, 明确环保投资、实施时限责任主体等。做好高新区内大气、水、土壤等环境的长期跟踪监测与管理, 根据监测结果适时优化调整《规划》。	本项目实施后, 将针对全厂制定污染源日常监测制度及监测计划, 委托有资质的社会监测机构对污染源进行定期监测, 并将监测成果存档管理, 必要时进行公示。	相符
	<p><b>3、《苏州国家高新技术产业开发区环境影响区域评估报告》相符性分析</b></p> <p><b>浒通组团</b>引导产业电子信息、<b>装备制造</b>、精密机械、新材料、化工、现代物流、商务服务、金融保险。</p> <p>本项目位于<b>浒通组团--浒墅关经济技术开发区</b>, 项目从事新能源电池精密结构件的生产, 属于引导发展的<b>装备制造</b>配套产业。</p>			



其他符合性分析

### 1、与产业政策相符性

项目已经取得苏州浒墅关经济技术开发区管委会备案，符合国家和地方的产业政策规定，与产业政策相符。

表 1-4 项目与相关产业政策、准入条件相符性分析

产业政策、准入条件名称	相关内容	相符性
《产业结构调整指导目录(2019 年本)》及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录(2019 年本)>的决定》(发改委令第 49 号)	不涉及鼓励、限制、淘汰类产业	本项目从事新能源电池精密结构件的生产，不属于鼓励、限制、淘汰类产业；相符
《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发[2018]32 号-附件 3)	不涉及限制、淘汰、禁止类产业	本项目从事新能源电池精密结构件的生产，不属于限制、淘汰、禁止类产业；相符
《产业发展与转移指导目录(2018 年本)》	<b>东部地区工业发展导向(江苏扬子江城市群产业带)：</b> 包括南京、无锡、常州、苏州、南通、扬州、镇江 8 个设区市。重点布局人工智能、高端装备、新一代信息技术、高端软件和信息服务业、海洋装备、 <b>节能与新能源汽车</b> 、新材料、生物医药和高性能医疗器械、新能源与节能环保装备、其次零部件、纺织服装、轻工等产业。	本项目从事新能源电池精密结构件的生产，新能源电池精密结构件属于苏州市优先承接发展的产业；相符
《市场准入负面清单(2022 年版)》	市场准入负面清单(禁止事项、包括有关资格的要求和程度、许可要求等许可准入事项)：未涉及“新能源电池精密结构件”与市场准入相关的禁止性规定。	本项目从事新能源电池精密结构件的生产，属于“[C3670]汽车零部件及配件制造”，不涉及负面清单内容；相符
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45 号)	高耗能、高排放建设项目覆盖的行业：煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材。	本项目从事新能源电池精密结构件的生产，属于汽车零部件及配件制造，不在高耗能、高排放建设项目覆盖的行业内；相符
《江苏省太湖流域战略性新兴产业类别目录(2018 年本)》	“八、新能源汽车产业”--第 73 条“智能网联汽车、高性能新能源汽车及关键零部件的开发与制造”	本项目从事新能源电池精密结构件的生产，属于为战新产业类；相符

### 2、与“三线一单”的相符性

本项目不涉及江苏省国家生态红线、江苏省生态空间管控区域；不违背生态红线保护要求；本项目用地、用水、用汽、用电等符合区域相关资源

利用及资源承载力要求；本项目污染物排放通过源头控制、污染物达标治理、区域削减、总量控制等，不违背区域环境质量整治及提升控制要求；本项目不违背负面清单要求。具体见下表：

表 1-5 与“三线一单”相符性分析

相关文件		相关内容	相符性	
生态保护红线	《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74号）	[Redacted]		
	《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）			
	《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2021年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函〔2022〕188号）			
资源利用上线	《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书			
环境质量底线	《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号）、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书、《2022年度苏州高新区环境质量公报》			
	《苏州市环境空气质量功能区划》（苏府〔2004〕40号）、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书、《2022年度苏州高新区环境			

其他符合性分析

其他符合性分析		质量公报》													
		《苏州市市区声环境功能区划分规定》（2018年修订版）、《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书													
	负面清单	关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知													
		关于印发《<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》的通知（苏长江办发[2022]55号）													
		关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知（环水体[2018]181号）													
《苏州国家高新技术产业开发区开发建设规划（2015-2030年）》及其环境影响报告书															
<p>本项目所在区域属于太湖流域和长江流域。根据《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），项目所在区域属于重点管控单元，具体管控要求对照见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-6 与江苏省生态环境分区管控要求相符性分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="3">管控类别</th> <th>江苏省生态环境分区管控要求</th> <th>本项目建设情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>江苏省重点区域(流域)</td> <td>长江流域</td> <td>空间布局约束</td> <td>1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>				管控类别			江苏省生态环境分区管控要求	本项目建设情况	相符性	江苏省重点区域(流域)	长江流域	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目		
管控类别			江苏省生态环境分区管控要求	本项目建设情况	相符性										
江苏省重点区域(流域)	长江流域	空间布局约束	1.始终把长江生态修复放在首位，坚持共抓大保护、不搞大开发，引导长江流域产业转型升级和布局优化调整，实现科学发展、有序发展、高质量发展。 2.加强生态空间保护，禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目												

其他符合性分析			<p>目以外的项目。</p> <p>3.禁止在沿江地区新建或扩建化学工业园区，禁止新建或扩建以大宗进口油气资源为原料的石油加工、石油化工、基础有机无机化工、煤化工项目；禁止在长江干流和主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。</p> <p>4.强化港口布局优化，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）》的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过江干线通道项目。</p> <p>5.禁止新建独立焦化项目。</p>
		污染物排放管控	<p>1.根据《江苏省长江水污染防治条例》实施污染物总量控制制度。</p> <p>2.全面加强和规范长江入河排污口管理，有效管控入河污染物排放，形成权责清晰、监控到位、管理规范长江入河排污口监管体系，加快改善长江水环境质量。</p>
		环境风险防控	<p>1.防范沿江环境风险。深化沿江石化、化工、医药、纺织、印染、化纤、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物处置等重点企业环境风险防控。</p> <p>2.加强饮用水水源保护。优化水源保护区划定，推动饮用水水源地规范化建设。</p>
		资源利用效率要求	<p>到2020年长江干支流自然岸线保有率达到国家要求。</p>
	太湖流域	空间布局约束	<p>1.在太湖流域一、二、三级保护区，禁止新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外。</p>
		污染物排放管控	<p>城镇污水处理厂、纺织工业、化学工业、造纸工业、钢铁工业、电镀工业和食品工业的污水处理设施执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点行业主要水污染物排放限值》。</p>
		环境风险防控	<p>1.运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。</p> <p>2.禁止向太湖流域水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放</p>

其他符合性分析			射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物。	
			3.加强太湖流域生态环境风险应急管控，着力提高防控太湖蓝藻水华风险预警和应急处置能力。	
	资源利用效率要求		太湖流域加强水资源配置与调度，优先满足居民生活用水，兼顾生产、生态用水以及航运等需要。	
<p>根据《关于印发&lt;苏州市“三线一单”生态环境分区管控方案&gt;的通知》（苏环办字[2020]313号），项目所在地属于重点管控单元，具体管控要求对照见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-7 与苏州市重点管控单元生态环境准入清单相符性分析</b></p>				
	管控类别	重点管控单元生态环境准入清单	本项目建设情况	相符性
	苏州市重点保护单元生态环境准入清单【苏州国家高新技术产业开发区】	<p><b>空间布局约束</b></p> <p>(1) 禁止引进列入《产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录》《江苏省工业和信息产业结构调整、限制、淘汰目录及能耗限额》淘汰类的产业；禁止引进列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。</p> <p>(2) 严格执行园区总体规划及规划环评中提出的空间布局和产业准入要求，禁止引进不符合园区产业定位的项目。</p> <p>(3) 严格执行《江苏省太湖水污染防治条例》的分级保护要求，禁止引进不符合《条例》要求的项目</p> <p>(4) 严格执行《阳澄湖水源水质保护条例》相关管控要求。</p> <p>(5) 严格执行《中华人民共和国长江保护法》。</p> <p>(6) 禁止引进列入上级生态环境负面清单的项目。</p> <p><b>污染物排放管控</b></p> <p>(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，采取有效措施减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。</p> <p>(2) 园区污染物排放总量不得突破环评报告及批复的总量。</p> <p><b>环境风险防控</b></p> <p>(1) 园区建立环境应急体系，完善事故应急救援体系，加强应急物资装备储备，编制突发环境事件应急预案，定期开展演练。</p>		

其他符合性分析

		<p>(2) 生产、使用、储存危险化学品或其他存在环境风险的企事业单位，应当制定风险防范措施，编制完善突发环境事件应急预案，防止发生环境污染事故。</p> <p>(3) 加强环境影响跟踪监测，建立健全各环境要素监控体系，完善并落实园区日常环境监测与污染源监控计划。</p>
资源开发效率要求		<p>(1) 大力倡导使用清洁能源。</p> <p>(2) 提升废水资源化技术，提高水资源回用率。</p> <p>(3) 禁止销售使用燃料为“Ⅲ类”（严格），具体包括：1、煤炭及其制品（包括原煤、散煤、煤矸石、煤泥、煤粉、水煤浆、型煤、焦炭、兰炭等）；2、石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；3、非专用锅炉或未配置高效除尘设施的专用锅炉燃用的生物质成型燃料；4、国家规定的其它高污染燃料。</p>

### 3、审批原则相符性分析

表 1-8 与《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》相符性分析

序号	建设项目环评审批要点内容	相符性分析
1	一、有下列情形之一的，不予批准：（1）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；（2）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；（3）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；（4）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有效防止措施；（5）建设项目的环评报告书、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。——《建设项目环境保护管理条例》	
2	二、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。——《农用地土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部 农业部令第 46 号）	
3	三、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	

其他符合性分析		总量指标。——《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）	
	4	四、（1）规划环评要作为规划所包含项目环评的重要依据，对于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。（2）对于现有同类型项目环境污染或生态破坏严重、环境违法违规现象多发，致使环境容量接近或超过承载能力的地区，在现有问题整改到位前，依法暂停审批该地区同类行业的项目环评文件。（3）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。对未达到环境质量目标考核要求的地区，除民生项目与节能减排项目外，依法暂停审批该地区新增排放相应重点污染物的项目环评文件。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。——《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）	
	5	五、严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建布局化工园区和化工企业。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。——《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发〔2018〕24号）	
	6	六、禁止新建燃煤自备电厂。在重点地区执行《江苏省化工钢铁煤电行业环境准入和排放标准》。燃煤电厂2019年底前全部实行超低排放。——《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）	
	7	七、禁止建设生产和使用高VOCs含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。——《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号）	
	8	八、一律不批新的化工园区，一律不批化工园区外化工企业（除化工重点监测点和提升安全、环保、节能水平及油品质量升级、结构调整以外的改扩建项目），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环评审查的化工园区。 严禁在长江干流及主要支流岸线1公里范围内新建危化品码头。——《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）	
	9	九、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	

其他符合性分析		<p>动，严禁任意改变用途。</p> <p>——《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）</p>	
	10	<p>十、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。——《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91号）</p>	
	11	<p>十一、（1）禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。（2）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。禁止在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。（3）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水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。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。（4）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。（5）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。（6）禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。（7）禁止在长江干支流1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。（8）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。（9）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。（10）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。</p> <p>——《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第89号）</p>	
<b>表 1-9 与《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[2020]225号）相符性分析</b>			
	序号	文件要求	相符性分析



其他 符合 性 分 析	1	<p>(一) 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。</p> <p>(二) 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。</p> <p>(三) 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。</p> <p>(四) 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。</p>
	2	<p>(五) 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。</p> <p>(六) 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。</p> <p>(七) 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。</p> <p>(八) 统筹推动沿江产业战略性转型和在沿海地区战略性布局，坚持“规划引领、指标从严、政策衔接、产业先进”，推进钢铁、化工、煤电等行业有序转移，优化产业布局、调整产业结构，推动绿色发展。</p>
	3	<p>(九) 对国家、省、市级和外商投资重大项目，实行清单化管理。对纳入清单的项目，主动服务、提前介入，全程做好政策咨询和环评技术指导。</p> <p>(十) 对重大基础设施、民生工程、战略新兴产业和重大产业布局等项目，开通环评审批“绿色通道”，实行受理、公示、评估、审查“四同步”，加速项目落地建设。</p> <p>(十一) 推动区域污染物排放深度减排和内部挖潜，腾出的排放指标优先用于优质重大项目建设。指导排污权交易，拓宽重大项目排放指标来源。</p> <p>(十二) 经论证确实无法避让国家级生态保护红线的重大项目，应依法履行相关程序，且采取无害化的方式，强化减缓影响和补偿措施。</p>
	4	<p>(十三) 纳入生态环境部“正面清单”中环评豁免范围的建设项目，全部实行环评豁免，无须办理环评手续。</p> <p>(十四) 纳入《江苏省建设项目环评告知承诺制审批改革试点工作实施方案》(苏环办〔2020〕155号)的建设项目，原则上实行环评告知承诺制审批。但对于穿(跨)越或涉及国家级生态保护红线和省生态空间管控区域的、未取得主要污染物排放总量指标的、年产生危险废物100吨以上的建设项目，不适用告知承诺制。</p>
	5	<p>(十五) 严格执行建设项目环评分级审批管理规定，严禁超越权限审批、违反法定程序或法定条件审批。</p>

其他  
符合  
性  
分  
析

(十六) 建立建设项目环保和安全审批联动机制, 互通项目环保和安全信息, 特别是涉及危险化学品的建设项目, 必要时可会商审查和联合审批, 形成监管合力。

(十七) 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。

(十八) 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。

4、符合《关于全面加强生态环境环保坚决打好污染防治攻坚战的工作意见》（苏委发[2019]17号）相关要求

表 1-10 与污染防治攻坚战相符性分析

文件相关内容	本项目建设情况	相符性
<p>强化重点行业大气污染治理，全面实施特别排放限值，推进非电行业氮氧化物深度减排和超低排放改造，强化工业污染全过程控制，实现全行业全要素达标排放。</p> <p>完成列入“两减六治三提升”专项行动的 VOCs 治理项目，加强油气管管理，全面完成所有加油站、储油库、油罐车的油气回收治理，开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理，新建的原油、汽油、石油类等装船作业码头全部安装油气回收设施，储油库和年销售汽油量大于 5000 吨的加油站安装自动监控设备；加强工业 VOCs 排放监管能力建设，落实固定源 VOCs 排放控制综合管理要求。</p>		相符
<p>强化船舶和港口污染防治；开展长江以及内河沿线环境整治；加强太湖监测预警、蓝藻打捞、调水引流；整治通湖河流。</p>		相符

5、与挥发性有机物相关文件的相符性分析

(1) 符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）相关要求

表 1-11 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

文件相关内容	本项目建设情况	相符性
<p>(一) 大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料替代溶剂型涂料，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。</p>	<p>➢ 本项目注塑车间微负压收集后，经二级活性炭吸附装置处理后由 25m 高排气筒排放。</p> <p>➢ 本项目涉及 VOCs 的原辅料均密闭桶/瓶装储存、转移，非工作状态对槽体进行加盖减少液面逸散。</p> <p>➢ 本项目有机废气采用二级活性炭吸附装置技术，综合处理效率可达 90% 以上。</p>	与文件要求相符
<p>(二) 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</p>		
<p>(三) 推进建设适宜高效的治污设施。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，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。</p>		

(2) 符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控指南》相关要求

表 1-12 与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控指南》相符性分析

文件相关内容	本项目建设情况	相符性
<p>总体要求 所有产生有机废气污染的企业，应优先采用环保型原辅料、生产工艺的装备，对相应生产单元或设施进行密闭，从源头控制</p>	<p>本项目注塑车间微负压收集后，经二级活性炭吸附装</p>	相符

其他符合性分析

	VOCs 的产生，减少废气污染物排放。	置处理后由 25m 高排气筒排放。		
	<p>鼓励对排放的 VOCs 进行回收利用，并优先在生产系统内回用。</p> <p>对浓度、性状差异较大的废气应分类收集，并采取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、橡胶及塑料制品（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、净化效率均不低于 90%，其他行业原则不低于 75%。废气处理的工艺路线应根据废气产生量、污染物组分和性质、温度、压力等因素，综合分析后合理选择，具体要求如下：</p> <p>对于 1000ppm 以下的低浓度 VOCs 废气，有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-高温燃烧、微生物处理、填料塔吸收等技术净化处理后达标排放；</p> <p>对含尘、含气溶胶、高湿废气，在采用活性炭吸附、催化燃烧、RTO 焚烧、低温等离子等工艺处理前应采用高效除尘、除雾等装置进行预处理。</p>			
其他符合性分析	<b>(4) 符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相关要求</b>			
	<b>表 1-13 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析</b>			
		文件相关内容	本项目建设	相符性
	VOCs 物料储存无组织排放控制要求	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。	本项目涉及 VOCs 的原辅料主要是塑料粒子，封闭袋装，使用时转运至生产区域，输送过程中，全程密闭。	相符
		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。	本项目塑料粒子均存放于室内，非取用状态时均封口，保持密闭。	相符
	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	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、注塑、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。	本项目注塑车间微负压收集后，经二级活性炭吸附装置处理后由 25m 高排气筒排放。	相符
		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。	企业拟建立 VOCs 物料台账，台账保存 3 年。	相符
		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。	本项目产生的包装容器加盖密闭。	相符
	VOCs 无组织排放废气收集处理系统	10.1.2 VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 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	本项目废气收集处理系统将生产工艺设备同步运行。	相符

其他符合性分析	要求	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。		
	10.2.1	企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素,对 VOCs 废气进行分类收集。	本项目产生的有机废气以氯苯、非甲烷总烃计,统一收集。	相符
	10.2.2	废气收集系统排风罩(集气罩)的设置应符合 GB/T 16758 的规定。采用外部排风罩的,应按 GB/T 16758、AQT 4274-2016 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的 VOCs 无组织排放位置,控制风速不应低于 0.3 m/s (行业相关规范有具体规定的,按相关规定执行)。	废气处理设施应委托有资质单位设计施工,要求集气罩的设置应符合 GB/T 16758 的规定,收集控制风速不低于 0.3m/s。	相符
	10.2.3	废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行,若处于正压状态,应对输送管道组件的密封点进行泄漏检验,泄漏检验值不应超过 500 umol/mol,亦不应有感官可察觉泄漏。泄漏检验频次、修复与记录的要求按照第 8 章规定执行。	各废气收集管道密闭,负压运行。	相符
	10.3.1	VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB 16297 或相关行业排放标准的规定。	根据工程分析,有机废气相应工段排放达《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 5 排放限值。	相符
	10.3.2	收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%;对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2kg/h 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 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。	本项目所在地属于重点地区,非甲烷总烃最大初始排放速率 2.85kg/h>2kg/h,本项目采用“二级活性炭吸附装置”装置处理有机废气,处理效率达 90%。	相符
	10.3.4	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),具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	排气筒高度达到 25m。	相符
<b>(5) 符合《江苏省“十四五”生态环境保护规划》(苏政办发[2021]84 号)相关要求</b>				
<b>表 1-14 与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析</b>				
	文件相关内容	本项目建设情况	相符性	
	加强 VOCs 治理攻坚,大力推进源头替代。.....加强 VOCs 无组织排放控制,实施含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节管理,强化储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的污染收集治理。	本项目注塑车间微负压收集后,经二级活性炭吸附装置处理后由 25m 高排气筒排放。	相符	
	持续巩固工业水污染防治。.....推进长江、太湖等重点流域工业集聚区生活污水和工业废水分类收集、分质处理。.....加强对重金属、有机有毒等特征水污染物监管。		相符	

(6) 符合《苏州市“十四五”生态环境保护规划》相关要求

表 1-15 与《江苏省“十四五”生态环境保护规划》相符性分析

文件相关内容	本项目建设情况	相符性
<p><b>加大 VOCs 治理力度。</b> 强化无组织排放管理。对企业含 VOCs 物料储存、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加强管理，有效削减 VOCs 无组织排放。按照“应收尽收、分质收集”的原则，优先采用密闭集气罩收集废气，提高废气收集率。……。</p>	<p>本项目注塑车间微负压收集后，经二级活性炭吸附装置处理后由 25m 高排气筒排放。</p>	相符

(7) 符合《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）

相关要求

表 1-16 与《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》相符性分析

文件相关内容	本项目建设情况	相符性
<p>五、废气收集设施 产生 VOCs 的生产环节优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，并保持负压运行。……。对采用局部收集方式的企业，距废气收集系统排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速不低于 0.3m/s；推广以生产线或设备为单位设置隔间，收集风量应确保隔间保持微负压。当废气产生点较多、彼此距离较远时，在满足设计规范、风压平衡的基础上，适当分设多套收集系统或中继风机。废气收集系统的输送管道应密闭、无破损。……；含 VOCs 物料输送原则上采用重力流或泵送方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。……。使用 VOCs 质量占比大于等于 10% 的涂料、油墨、胶粘剂、稀释剂、清洗剂等物料存储、调配、转移、输送等环节应密闭。</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 本项目注塑车间微负压收集后，经二级活性炭吸附装置处理后由 25m 高排气筒排放。</li><li>➢ 废气处理设施拟委托有资质单位设计施工，要求集气罩的设置应符合 GB/T 16758 的规定，收集控制风速不低于 0.3m/s。废气收集系统的输送管道密闭、无破损；</li><li>➢ 本项目生产过程中塑料粒子物料存储、转移、输送等环节均密闭。</li></ul>	相符
<p>七、有机废气治理设施 ……对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，宜采用多种技术的组合工艺；除恶臭异味治理外，一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治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，方可停运治理设施；及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行；……。对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等，应及时清运，属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。……。采用活性炭吸附工艺的企业，应根据废气排放特征，按照相关</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>➢ 本项目有机废气采用“二级活性炭吸附装置”处理；</li><li>➢ 建设单位在开车前提前运行对应的废气处理装置；停车后对应的废气处理装置保持继续运转，直至残余废气被完全收集处理后才关闭；</li><li>➢ 本项目产生的有机废气拟配套“二级活性炭吸附装置”，活性炭吸附装置相关参数满足文件要求，详见表 4-5。</li></ul>	相符

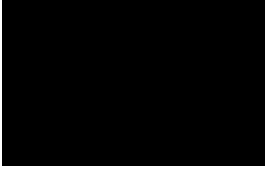
其他符合性分析

挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求

工程技术规范设计净化工艺和设备，使废气在吸附装置中有足够的停留时间，选择符合相关产品质量标准的活性炭，并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；……。

## 6、与水污染防治相关文件相符性分析

表 1-17 与太湖相关条例相符性分析

文件相关内容	本项目建设情况	相符性分析
《省政府办公厅关于公布江苏省太湖流域三级保护区范围的通知》 (苏政办发〔2012〕221号)	本项目位于太湖三级保护区，严格贯彻落实《太湖流域管理条例》和《江苏省太湖水污染防治条例》中的相关条例	
《太湖流域管理条例》 (国务院令 第 604 号)	第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。	
《江苏省太湖水污染防治条例(2021年修订)》	第四十三条，太湖流域一、二、三级保护区禁止以下行为： (一)新建、改建、扩建化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染、电镀以及其他排放含磷、氮等污染物的企业和项目，城镇污水集中处理等环境基础设施项目和第四十六条规定的情形除外； (二)销售、使用含磷洗涤用品； (三)向水体排放或者倾倒油类、酸液、碱液、剧毒废渣废液、含放射性废渣废液、含病原体污水、工业废渣以及其他废弃物； (四)在水体清洗装贮过油类或者有毒有害污染物的车辆、船舶和容器等； (五)使用农药等有毒物毒杀水生生物； (六)向水体直接排放人畜粪便、倾倒垃圾； (七)围湖造地； (八)违法开山采石，或者进行破坏林木、植被、水生生物的活动； (九)法律、法规禁止的其他行为。	本项目从事新能源电池精密结构件的生产，属于汽车零部件及配件制造；  与文件要求相符

## 7、与危险废物专项行动相关文件的相符性分析

符合《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》(苏环办[2019]149号)和《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)相关要求。

表 1-18 与危险废物专项行动相关文件相符性分析

其他符合性分析

其他符合性分析	危险废物专项行动相关文件		本项目建设情况	相符性										
	文件	相关内容												
	苏环办[2019]149号、 苏环办[2019]327号	设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施；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。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。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。	本项目拟设 50m <sup>2</sup> 危废仓库，设置标志牌、包装识别标签和视频监控，并配备通讯设备、照明设施和消防设施；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；设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置。	相符										
		危险废物仓库须设置气体进出口及气体净化装置，确保废气达标排放。	本项目危废仓库须满足安监、消防等管理要求，控制暂存区域低温，配置防爆、防静电及消防设施，设置换气系统。											
		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。	本项目须按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。											
贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。		本项目不涉及使用剧毒化学品。												
	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施，应采取双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。													
<p><b>8、《江苏省国家级生态保护红线规划》、《江苏省生态空间管控区域规划》及《苏州高新区（虎丘区）2021 年度生态空间管控区域调整方案》</b></p> <p><b>（1）《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）</b></p> <p>全省陆域共划定 8 大类 407 块生态保护红线区域，总面积 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%。全省海域共划定 8 大类 73 块生态保护红线区域，总面积 9676.07 平方公里（其中：禁止类红线区面积 680.72 平方公里，限制类红线区面积 8995.35 平方公里），占全省海域国土面积的 27.83%。共划定大陆自然岸线 335.63 公里，占全省岸线的 37.58%。共划定海岛自然岸线 49.69 公里，占全省海岛岸线的 35.28%。其中，苏州市生态红线保护面积共 1936.70 平方公里。</p> <p>与本项目最近的生态保护红线区域介绍见表 1-19。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-19 江苏省国家级生态保护红线规划</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">生态保护红线名称</th> <th style="width: 20%;">类型</th> <th style="width: 30%;">地理位置</th> <th style="width: 15%;">区域面积（平方公里）</th> <th style="width: 15%;">与本项目距离（m）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>江苏大阳山国家森林公园</td> <td>森林公园的生态保育区和核心景观区</td> <td>江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围</td> <td style="text-align: center;">10.30</td> <td style="text-align: center;">630</td> </tr> </tbody> </table>					生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	与本项目距离（m）	江苏大阳山国家森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.30	630
生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）	与本项目距离（m）										
江苏大阳山国家森林公园	森林公园的生态保育区和核心景观区	江苏大阳山国家森林公园总体规划中的生态保育区和核心景观区范围	10.30	630										



本项目位于苏州高新区观山路9号，距离最近的国家级生态保护红线为其西侧江苏大阳山国家森林公园，直线距离约630m。因此，本项目不在《江苏省国家级生态保护红线规划》中划定的生态红线区域范围内。

**(2) 《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发〔2020〕1号）**

全省共划定811块生态空间管控区域，总面积23216.24平方公里；其中，苏州市共有113生态空间管控区域，总面积3257.97平方公里。

与本项目较近的生态空间管控区域介绍见表1-20。

**表 1-20 江苏省生态空间管控区域规划**

红线区域名称	主导生态功能	范围		面积（平方公里）			与本项目距离（m）
		国家级生态保护区红线范围区	生态空间管控区域范围	国家级生态保护区红线面积	生态空间管控区域面积	总面积	
太湖国家级风景名胜区木渎景区	自然与人文景观保护	-	东面以环山东路、灵天路、木渎古镇东界为界，南面以穹灵路、环山南路、香溪河、木渎古镇南界为界，西面以藏北路为界，北面以天池路、环山北路、观音山北界、华山路为界	-	19.43	19.43	5830

其他符合性分析

本项目位于苏州高新区观山路9号，距离最近的生态空间管控区域为其西南侧的太湖国家级风景名胜区木渎景区，直线距离约5830m（见附图4）。因此，本项目不在《江苏省生态空间管控区域规划》中划定的生态空间管控区域内。

**(3) 《江苏省自然资源厅关于苏州高新区（虎丘区）2021年度生态空间管控区域优化调整方案的复函》（苏自然资函[2022]188号）**

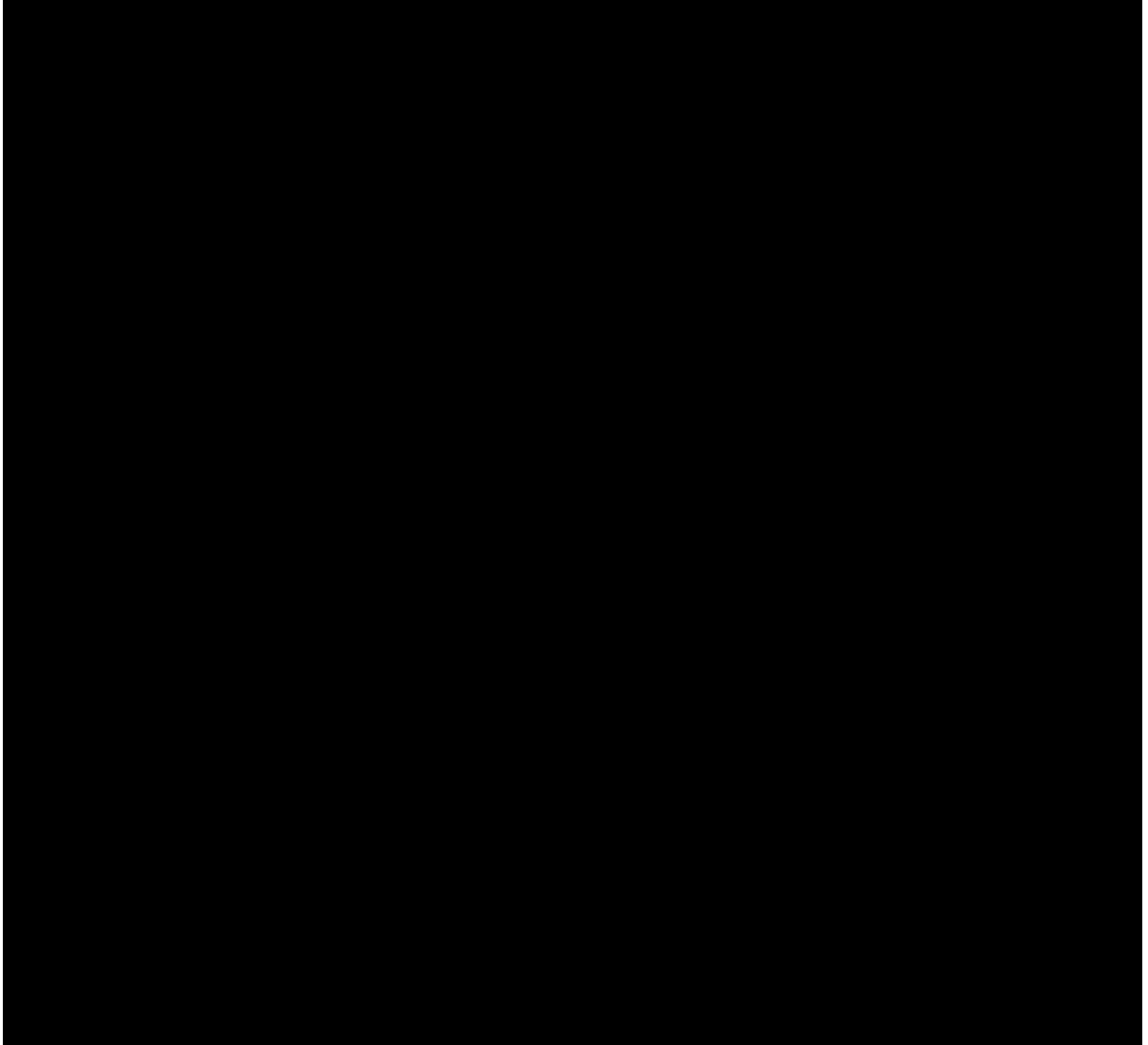
方案共调出生态空间管控区域70.9930公顷，涉及生态空间管控区域2个，类型1种，为太湖重要保护区；补划生态空间管控区域78.0191公顷，新增名录2个，类型为重要湿地。

本项目位于苏州虎丘区观山路9号11栋（国华工贸产业园）标准厂房，距离最近的生态空间管控区域为其西南侧的太湖国家级风景名胜区木渎景区（同上：江苏省生态空间管控区域规划；主导生态功能：自然与人文景观保护），直线距离约5830m。因此，本项目不在《苏州高新区（虎丘区）2021年度生态空间管控区域调整方案》中划定的生态空间管控区域内。

## 二、建设项目工程分析

### 1、项目由来

苏州美阅新能源有限公司（简称“美阅新能源”）成立于2018年8月，主要从事新能源设备的研发、销售；研发、生产、销售：电池（不含化学危险品）；新能源科技、环保科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让、技术服务；加工、销售：金属冲压件等。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。--营业执照见附件2。



建设内容

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目为“三十三、汽车制造业 36--第71条--汽车零部件及配件制造 367”，应编制环境影响报告表。

根据“关于印发《建设项目环境影响报告表》内容、格式及编制技术指南的通知（环办环评〔2020〕33号）”，本项目需按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）编制环境影响报告表。

**2、主体工程及产品方案**

(1) 主体工程

本项目租赁苏州高新区国华工贸有限公司现有 1 幢 4 层厂房，建筑面积共 24642.6m<sup>2</sup>。项目构建筑物主要技术经济参数详见下表。

**表 2-1 项目构建筑物主要技术经济参数一览表**

名称	所在楼层	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	高度 (m)	耐火等级	用途

苏州高新区国华工贸有限公司已按照“雨污分流”的原则进行建设，设置一个污水接管口和一个雨水排放口；雨污排口单独设置采样与计量设施。经与建设单位核实，本项目与其依托关系如下：

① 依托污水管网和污水接管口

出租方已建设污水管网和污水接管口，污水经市政管网接管至白荡水质净化厂集中处理，尾水达标排入京杭运河（高新区段）。本项目不增设污水管网及污水接管口，依托出租方已有污水管网及污水接管口。

② 依托雨水管网和雨水排放口

出租方已建设雨水管网和雨水排放口。本项目不增设雨水管网及雨水排放口，依托出租方已有雨水管网及雨水排放口。

③ 依托供水、供电及供热管网

出租方供水、供电及供热管网已建成。本项目用水、用电及用汽依托出租方已有管网。

(2) 产品方案

**表 2-2 本项目产品方案表**

工程名称（车间、生产装置或生产线）	产品名称	规格	年设计能力	年运行时间

**3、公用及辅助工程**

本项目公用及辅助工程情况见表 2-3。

**表 2-3 本项目主要公辅工程内容一览表**

类别	建设名称	设计能力	备注
贮运			

建设内容	工程	[Redacted Content]
	公用工程	
	环保工程	

#### 4、项目定员及工作制度

项目定员：项目新增职工 200 人；

工作制度：实行 12h 两班制（夜间生产），全年工作 300 天，年工作时数 7200h。本项目不设食堂、浴室等生活设施。

#### 5、厂区平面布置及周围环境状况

##### 5.1 厂区平面布置

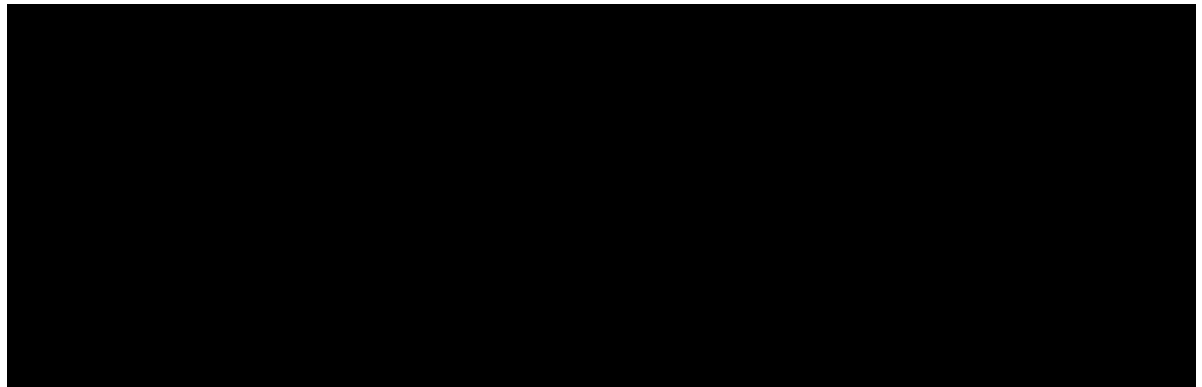
###### ①项目所在位置历史用地状况

本项目所在位置为苏州高新区国华工贸有限公司厂区内 11 栋厂房，该厂房所在位置无历史工业行为，不存在遗留的环境问题及原有污染问题。

###### ②厂址选择可行性分析

本项目实际建设用地初步判定不涉及生态保护红线和生态管控区域，建设用地性质属于工业用地，选址符合《苏州高新区开发建设规划（2015-2030 年）》及其环境影响报告书要求。项目的建设不会降低周边环境质量功能区划，选址较为合理。

###### ③厂区平面布置



厂区平面布置见附图 3。

###### (3) 合理性分析

①主要车间为标准厂房，按照工艺流程顺序布置，使各生产工序紧密衔接；②所在厂区内道路间距满足运输和管线布置的条件，并符合防火、抗震、安全、卫生、环保、噪声等规范；③综合考虑车间整体布局 and 空间限制，项目事故应急池、废水站集中设置在厂房南侧，有利于事故废水通过管网流至池内、生产废水通过管网送至废水站进行处理；④本项目设置的卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感点。

综上所述，项目选址环境可行；厂区平面布置从经济、能源、噪声等方面来讲均合理可行。

建设内容

## 5.2 周围环境状况

本项目位于苏州高新区观山路9号，位于苏州高新区国华工贸有限公司厂区内，中心地理位置坐标为北纬 31°21'34.94"，东经 120°29'52.6"。项目所在厂区东侧为建林路、南侧及西侧均为苏州阳山科技工业园、北侧为观山路。项目厂界外 500 米范围内无环境保护目标。

项目厂区周边 500m 概况详见附图 2。

6、生产工艺

(1) 主要原辅材料及理化性质

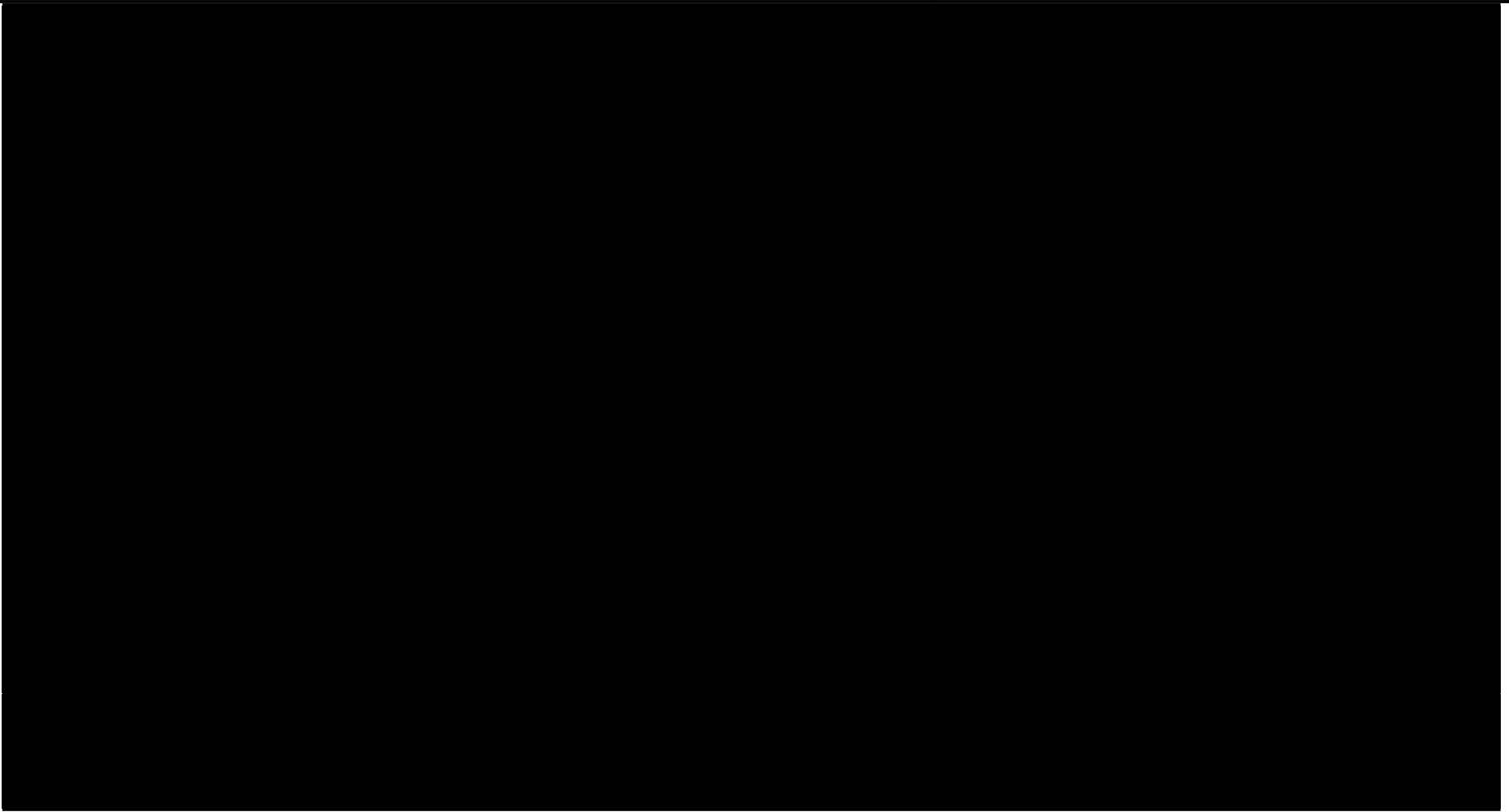
表 2-4 本项目主要原辅材料表

类别	名称	主要成分	年用量 (吨)	包装方式	形态	贮存位置	最大储存 量 (吨)	来源及运输	备注
建设内容	新能源电池 精密结构件 生产线								

建设内容					
	废水处理系统				
	表 2-5 本项目主要原辅材料、中间产品及产品理化特性				
	名称及分子式	CAS 号	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理



建设内容



(2) 主要设备

表 2-6 本项目主要设施及设备一览表

生产线	设备名称	型号	数量 (台/套)	备注
-----	------	----	----------	----

建设内容

新能源电池精密结构件生产线

建设内容

建设内容

建设内容

建设内容

公辅设备

建设内容		
	环保设备	

7、物料平衡

表 2-7 本项目 N 平衡表

[Redacted]	
------------	--

(2) 磷平衡

表 2-8 本项目磷平衡表

[Redacted]	
------------	--

(3) 铜平衡

表 2-9 本项目铜平衡表

[Redacted]	
------------	--

(4) 镍平衡

表 2-10 本项目镍平衡表

[Redacted]	
------------	--

(5) 铬平衡

表 2-11 本项目铬平衡表

[Redacted]	
------------	--

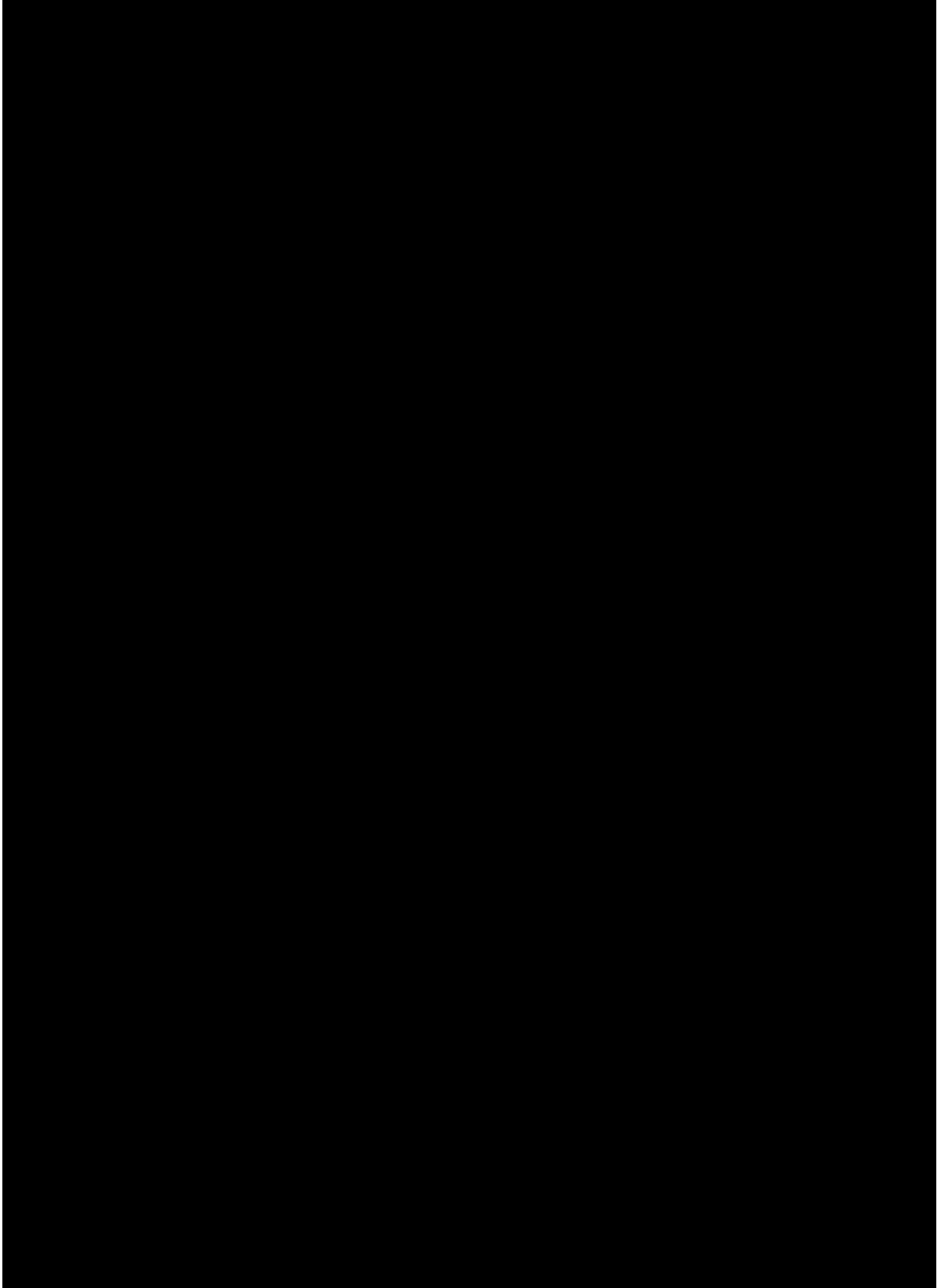
9、水平衡



建设内容

图 2-1 本项目水平衡图 (m<sup>3</sup>/a)

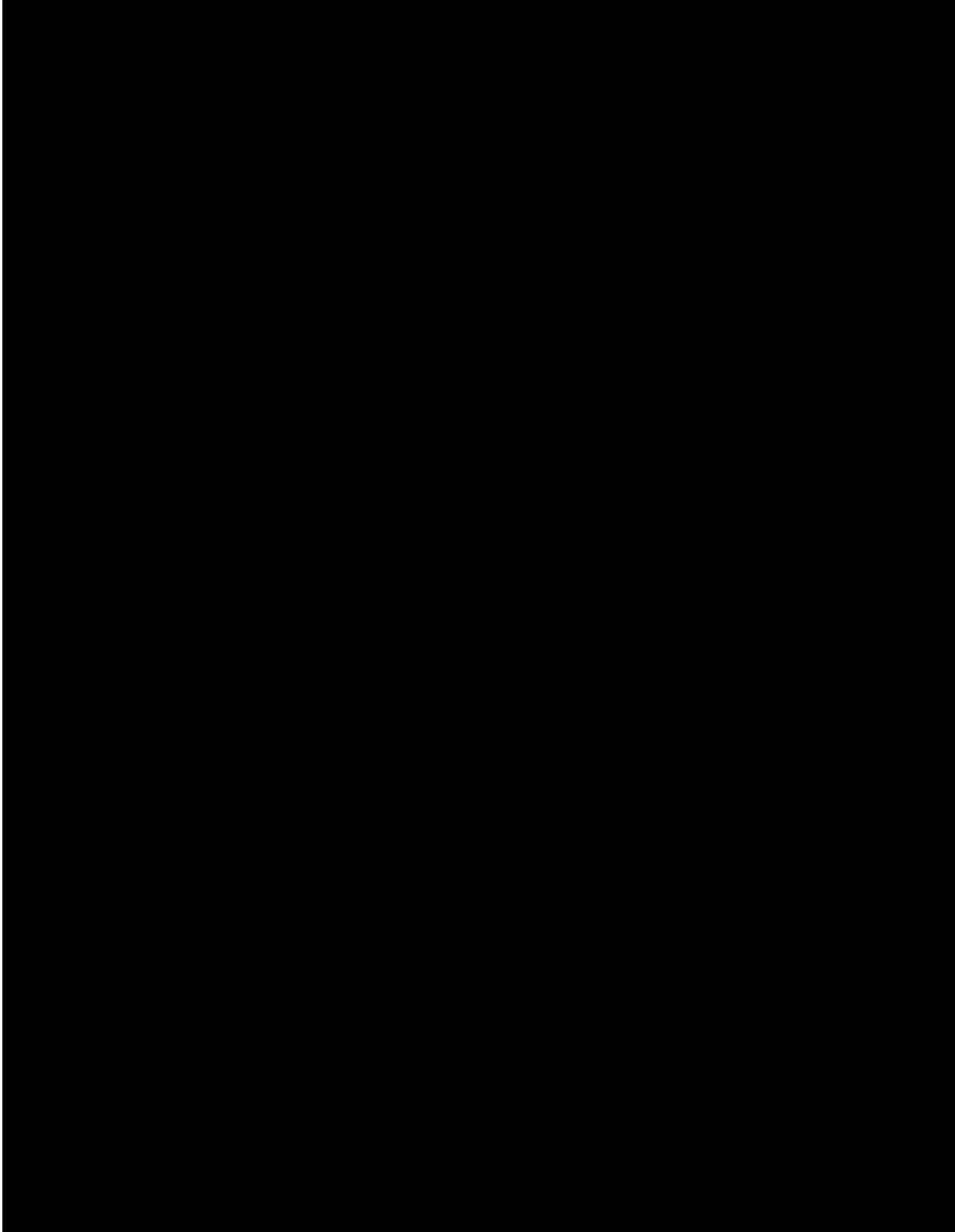
1、新能源电池精密结构件总生产线



工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

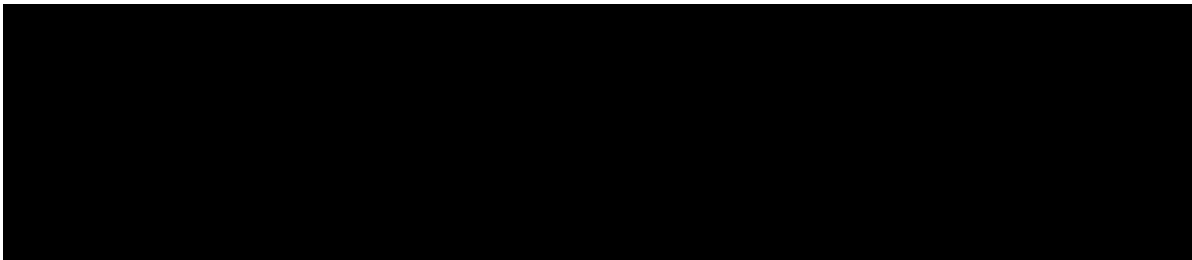
图 2-2 新能源电池精密结构件工艺总流程图

生产工艺简述:

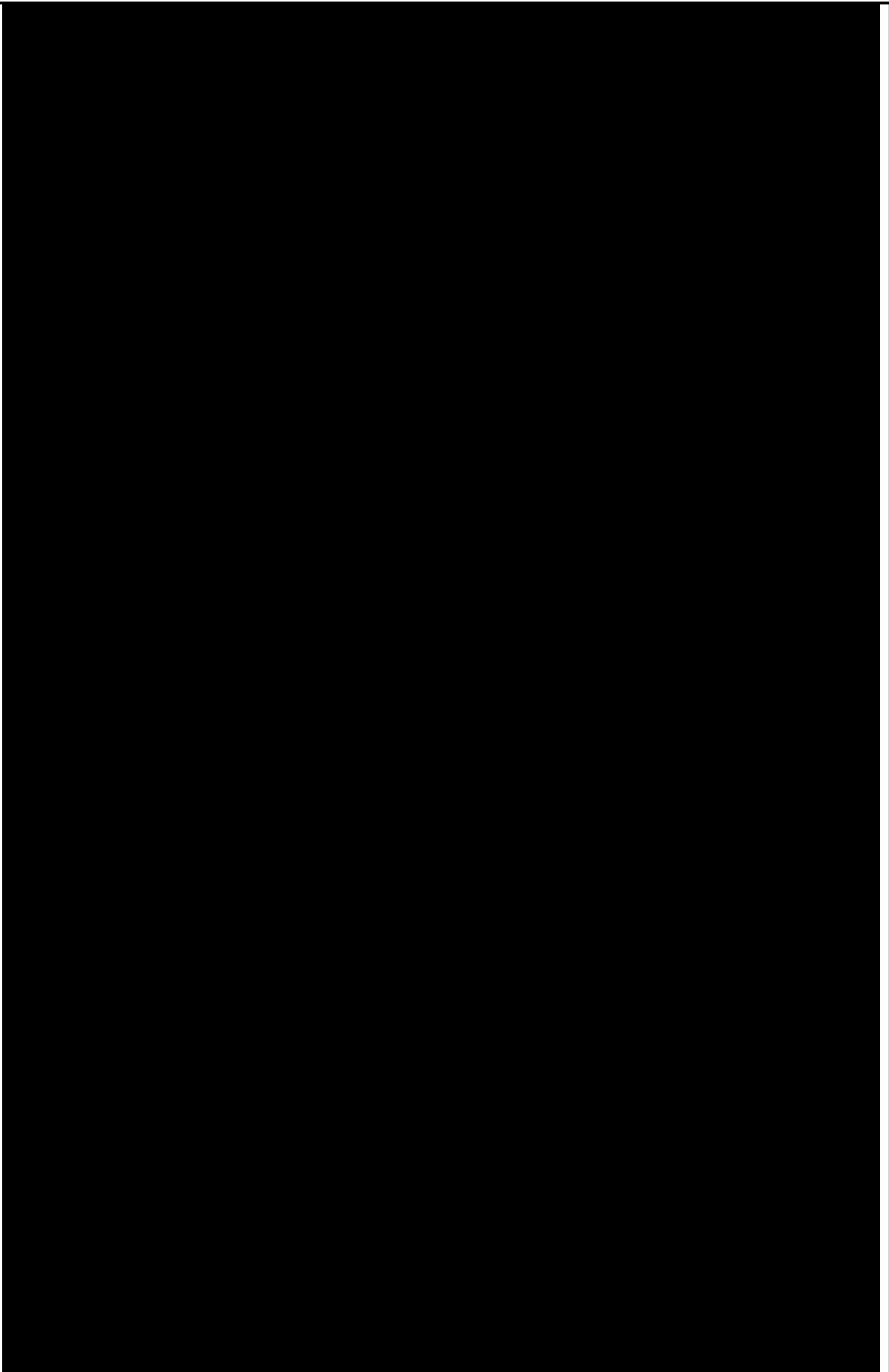


工  
艺  
流  
程  
和  
产  
排  
污  
环  
节

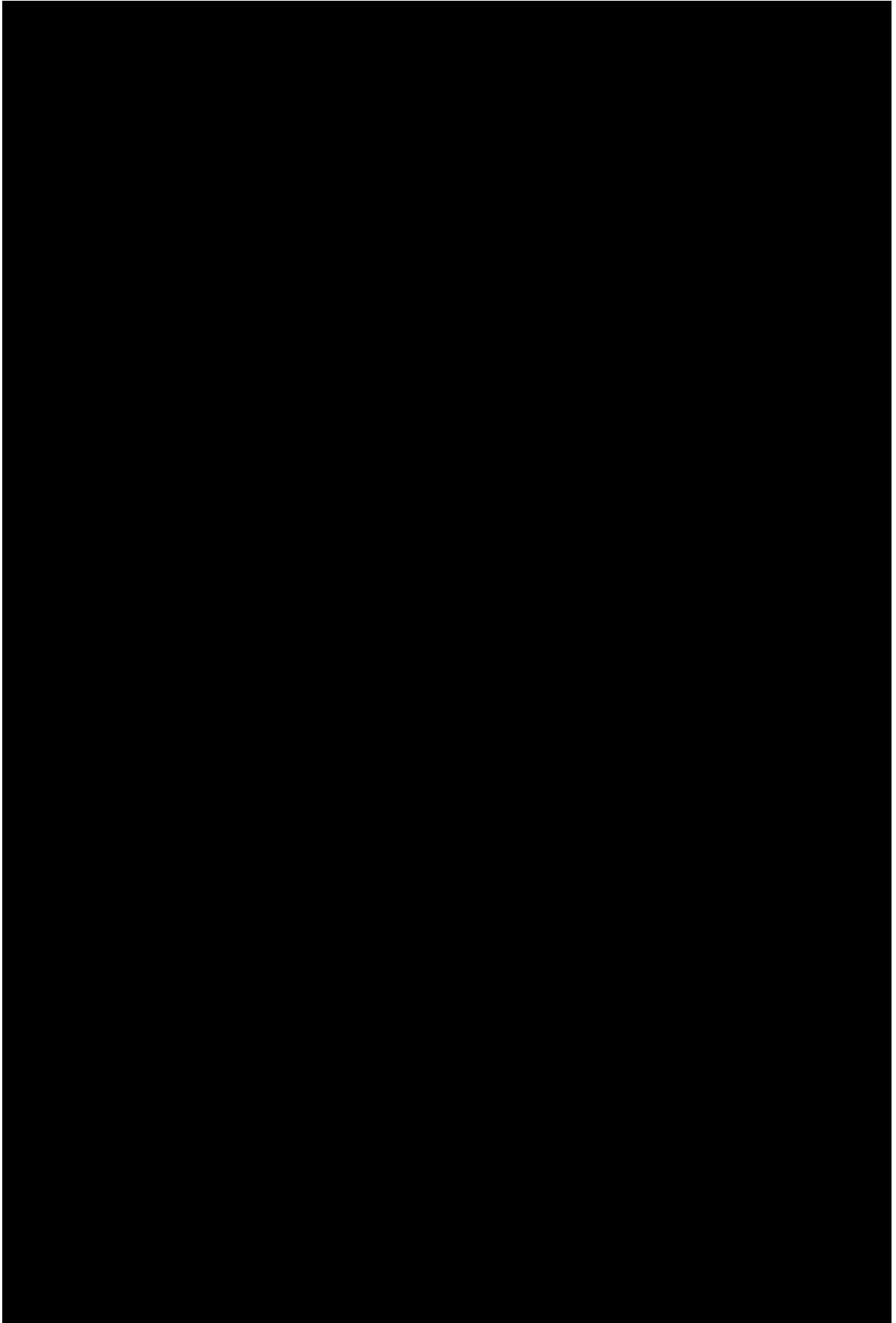
➤ 表面处理线工艺流程及产污分析



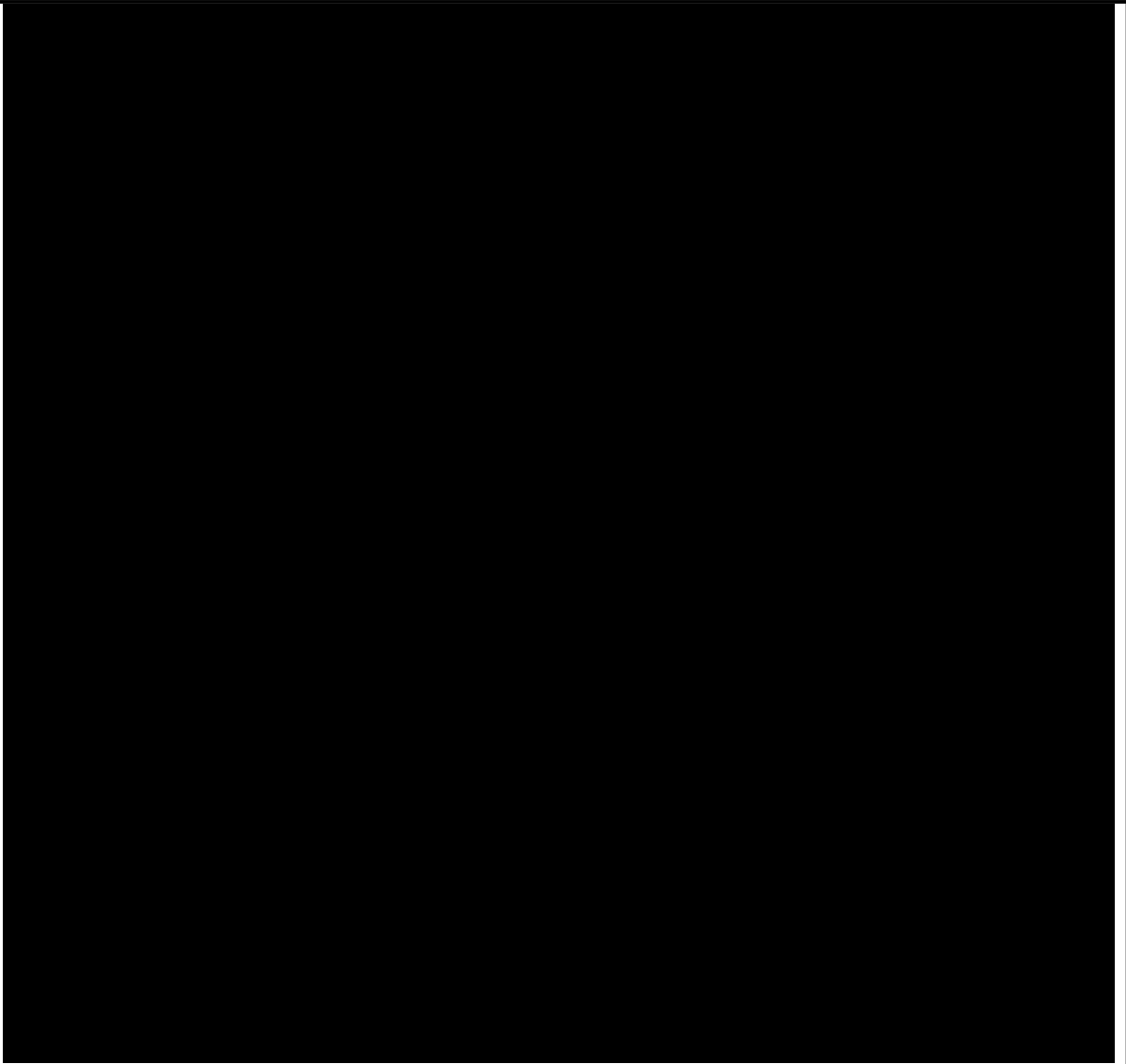
工艺流程和产排污环节



工艺流程简述:

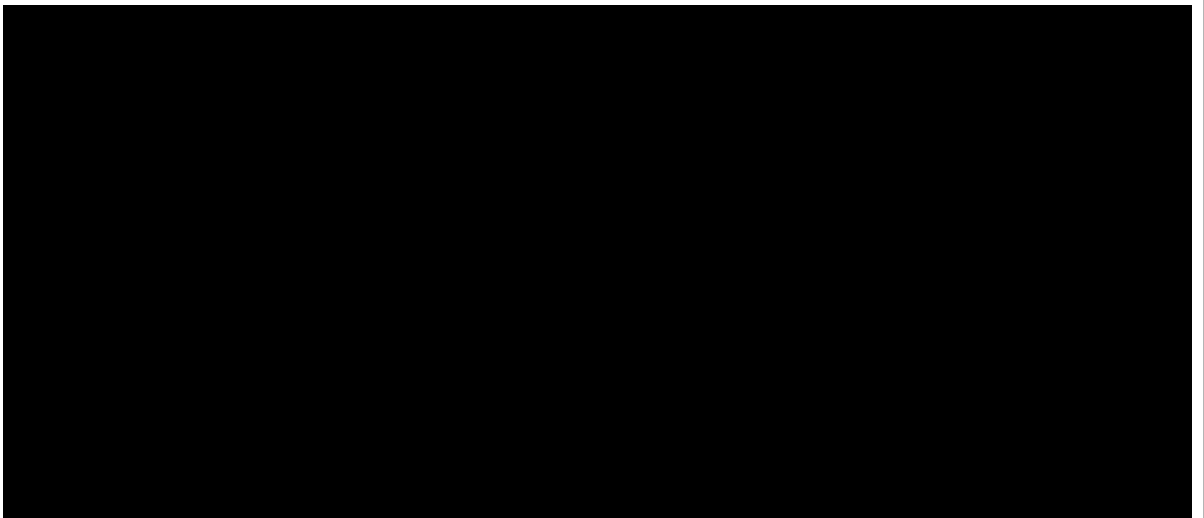


工艺流程和产排污环节



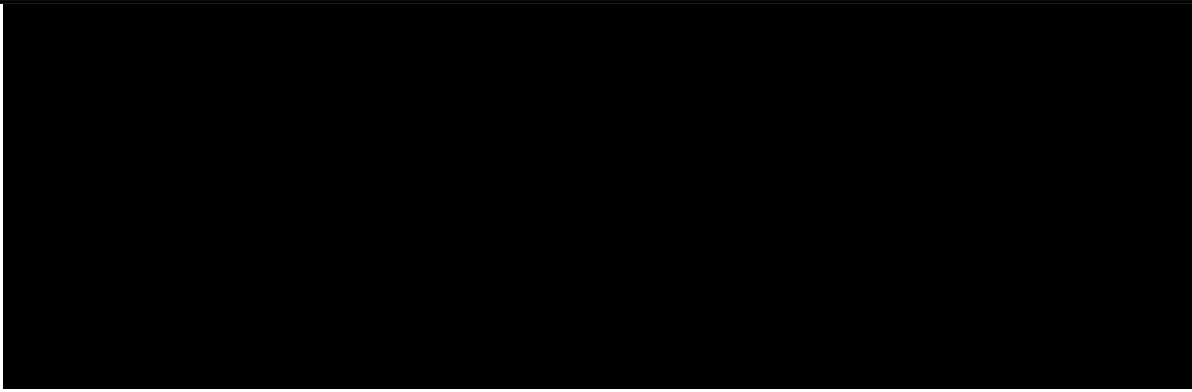
### 3、公辅工程产污情况

#### (1) 废水系统



#### (2) 废气系统

工艺流程和产排污环节



(3) 其他



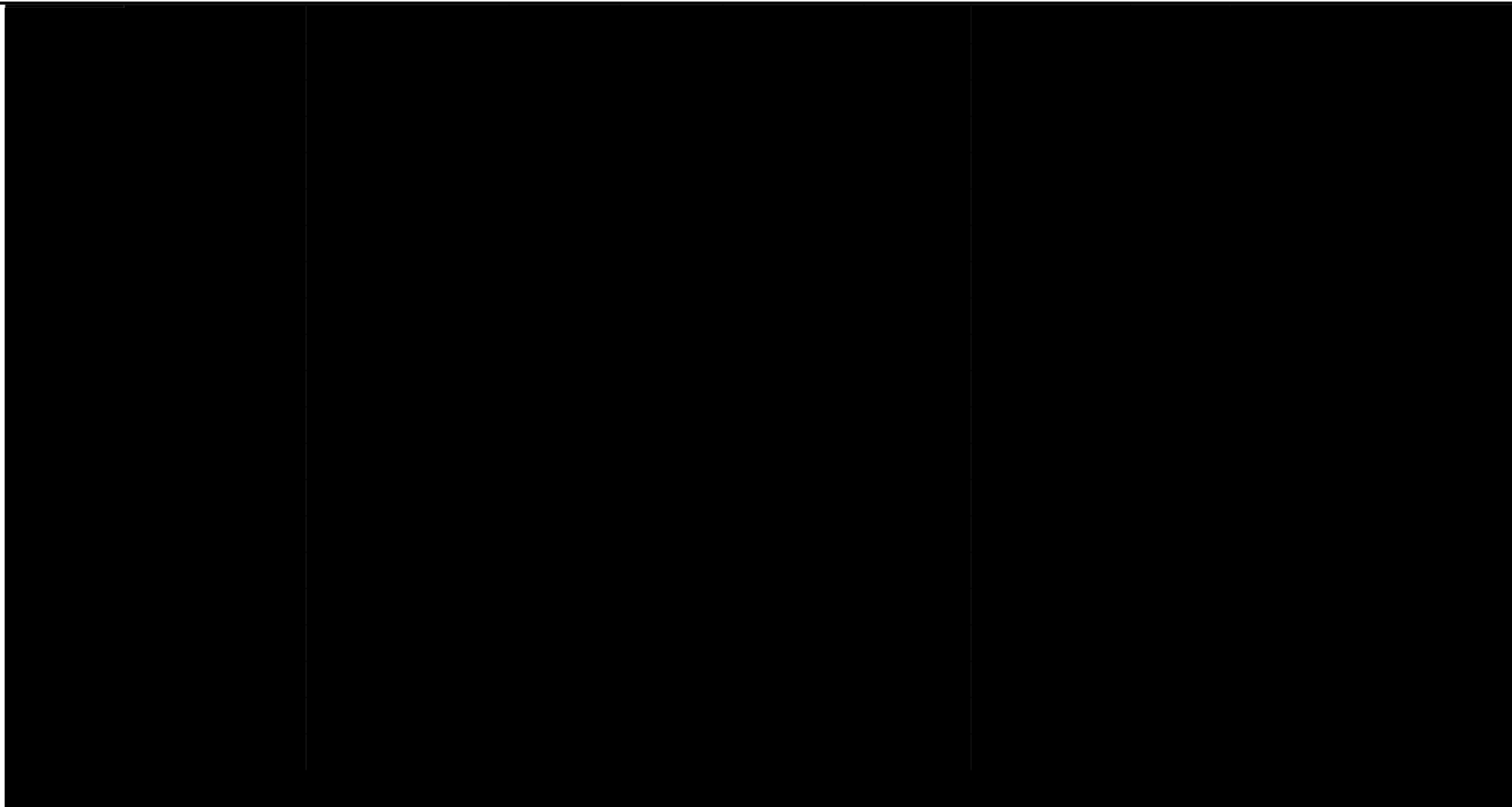
表 2-13 本项目主要生产工艺参数一览表

工艺流程和产排污环节	污染源布局	工艺	生产设施	参数				主要产污因子		
	新能源电池 精密结构件 生产线									
	污染源布局	工艺	生产设施	参数				主要产污因子		
				槽液组成		操作温度	操作时间		槽液更换频次	用水类型
				化学品	含量					



工艺流程和产排污环节			
------------	--	--	--

工艺流程和产排污环节



本项目所在地块位于苏州虎丘区观山路9号11栋（国华工贸产业园）标准厂房，该厂房所在位置无历史工业行为，不存在遗留的环境问题及原有污染问题。

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量状况、环境保护目标及评价标准

#### 1、大气环境

##### 1.1 环境空气质量标准

根据《苏州市环境空气质量功能区划》（苏府[2004]40号），本项目所在区域规划为二类环境空气质量功能区。SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、O<sub>3</sub>、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的表 1 二级标准；NO<sub>x</sub> 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中表 2 二级标准；氨、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 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”；非甲烷总烃参照执行《大气污染物综合排放标准详解》中制定非甲烷总烃排放标准时所采用的质量标准限值。具体限值见表 3-1。

表 3-1 环境空气质量标准限值表

区域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	单位	标准限值		
					1 小时平均	24 小时平均	年平均
项目所在区域	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	表 1 二级	SO <sub>2</sub>	μg/m <sup>3</sup>	500	150	60
			NO <sub>2</sub>		200	80	40
			PM <sub>10</sub>		/	150	70
			PM <sub>2.5</sub>		/	75	35
			O <sub>3</sub>		200	160（日最大 8 小时平均）	
		CO	mg/m <sup>3</sup>	10	4	/	
	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）	附录 D	氨	μg/m <sup>3</sup>	200	/	/
			硫化氢		10	/	/
			五氧化二磷		150	/	50
	《大气污染物综合排放标准详解》	/		非甲烷总烃	mg/m <sup>3</sup>	2.0	/
前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度	/		氯苯	mg/m <sup>3</sup>	0.1	/	/

##### 1.2 大气环境质量现状

###### (1) 区域环境质量现状

根据《2022 年度苏州高新区环境质量公报》，2022 年苏州高新区全年空气质量（AQI）优良率为 78.9%。项目所在地环境空气基本污染物情况见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度（μg/m <sup>3</sup> ）	标准值（μg/m <sup>3</sup> ）	达标情况	超标倍数
SO <sub>2</sub>	年平均	7	60	达标	-
NO <sub>2</sub>	年平均	23	40	达标	-

区域环境质量现状

PM <sub>10</sub>	年平均	46	70	达标	-
PM <sub>2.5</sub>	年平均	31	35	达标	-
CO	24小时平均第95百分位数	1000	4000	达标	-
O <sub>3</sub>	日最大8小时滑动平均的第90百分位数	179	160	不达标	0.12

根据以上数据分析，评价区域内 PM<sub>2.5</sub>、SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、CO 均达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；O<sub>3</sub> 浓度超标，项目区域为环境空气质量不达标区。

**达标规划：**为进一步改善环境质量，根据《苏州市空气质量改善达标规划（2019-2024）》，苏州市以 2024 年环境空气质量实现全面达标为远期目标，通过采取如下措施：①调整能源结构，控制煤炭消费总量（控制煤炭消费总量和强度、深入推进燃煤锅炉整治、提升清洁能源占比、强化高污染染料使用监管）；②调整产业结构，减少污染物排放（严格准入条件、加大产业布局调整力度、加大淘汰力度）；③推进工业领域全行业、全要素达标排放（进一步控制 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 和烟粉尘排放，强化 VOC<sub>s</sub> 污染专项治理）；④加强交通行业大气污染防治（深化机动车污染防治、开展船舶和港口大气污染防治、优化调整货物运输结构、加强油品供应和质量保障、加强非道路移动机械污染防治）；⑤严格控制扬尘污染（强化施工扬尘管控、加强道路扬尘控制，推进堆场、码头扬尘污染控制，强化裸地治理、实施降尘考核）；⑥加强服务业和生活污染防治（全面开展汽修行业 VOC<sub>s</sub> 治理，推进建筑装饰、道路施工 VOC<sub>s</sub> 综合治理，加强餐饮油烟排放控制）；⑦推进农业污染防治（加强秸秆综合利用、控制农业源氨排放）；⑧加强重污染天气应对等，提升大气污染精细化防控能力。届时，区域大气环境质量状况可以得到持续改善。

## （2）其他污染物环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，需提供污染物的现有监测数据。本项目特征因子为氯苯类、硫化氢、非甲烷总烃、磷酸雾、硝酸雾、氨。目前，国家、地方环境空气质量标准中均无相应标准限值要求，本次评价不进行特征因子监测。

## 2、地表水环境

### 2.1 地表水环境质量标准

本项目纳污水体为京杭运河，水质目标IV类。

根据《江苏省地表水（环境）功能区划（2021-2030年）》（苏环办〔2022〕82号）、《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》及其环评影响报告书，高新区内水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表1中相应标准限值。相关标准限值详见表3-3。

表3-3 地表水环境质量标准限值表（单位：mg/L）

区域环境质量现状

区域环境 质量现状	水域名	执行标准	表号及级别	污染物指标	标准限值												
	IV类 水体	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)	表1 IV类	COD	30												
				氨氮	1.5												
				TP(以P计)	0.3												
				TN(湖、库,以N计)	1.5												
<p><b>2.2 地表水环境质量状况</b></p> <p>根据《2022年度苏州高新区环境质量公报》，2个集中式饮用水水源地水质均属安全饮用水，省级断面考核达标率为100%，重点河流水环境质量基本稳定。具体如下：</p> <p>①集中式饮用水源地</p> <p>上山村饮用水源地水质达标率为100%；金墅港饮用水源地水质达标率为100%。</p> <p>②省级考核断面</p> <p>省级考核断面京杭运河轻化仓库断面、金墅港太湖桥断面年度水质达标率100%，年均水质符合III类。</p> <p>③主要河流水质</p> <p>京杭运河（高新区段）：2020年水质目标IV类，年均水质IV类，达到水质目标，总体水质基本稳定；胥江（横塘段）：2020年水质目标III类，年均水质V类，未达到水质目标，总体水质基本稳定；浒光运河：2020年水质目标III类，年均水质IV类，未达到水质目标，总体水质基本稳定；金墅港：2020年水质目标IV类，年均水质III类，优于水质目标，总体水质基本稳定。</p> <p>综上，本项目所在区域内地表水水质状况良好，纳污水体京杭运河达到水质目标。</p> <p><b>3、声环境</b></p> <p><b>3.1 声环境质量评价标准</b></p> <p>根据《市政府关于印发苏州市市区声环境功能区划分规定（2018年修订版）的通知》（苏府〔2019〕19号）并结合《苏州高新区开发建设规划（2015-2030）》及其环评影响报告书，本项目所在区域为3类声功能区，项目各厂界均执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）表1中3类标准。具体标准限值见表3-4。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-4 声环境质量标准限值表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">区域名</th> <th rowspan="2">执行标准</th> <th rowspan="2">表号及级别</th> <th colspan="2">标准限值/dB(A)</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>项目区域各厂界</td> <td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）</td> <td>表1中3类</td> <td>65</td> <td>55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>3.2 声环境质量状况</b></p> <p>本项目所在厂区厂界外50m范围内不存在声环境敏感目标，无需进行声环境现状调查。</p>						区域名	执行标准	表号及级别	标准限值/dB(A)		昼间	夜间	项目区域各厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表1中3类	65	55
区域名	执行标准	表号及级别	标准限值/dB(A)														
			昼间	夜间													
项目区域各厂界	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	表1中3类	65	55													

#### 4、生态环境

本项目位于苏州国家高新技术产业开发区范围内，项目地为工业用地；用地范围内无生态环境保护目标，本次评价不进行生态现状调查。

#### 5、电磁辐射

本项目从事新能源电池精密结构件的生产，属于汽车零部件及配件制造，不属于电磁辐射类项目；根据建设单位提供资料并结合主要设备使用情况，项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射设施的使用；无需开展电磁辐射现状监测与评价。

#### 6、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中相关要求，原则上不开展环境质量现状调查。

本项目建设地点位于浒通组团（苏州高新区观山路9号），项目区域土地利用类型为工业用地；500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目车间内拟按照物料或者污染物泄漏的途径和生产功能单元所处的位置进行分区防渗，其中本项目生产车间、危废仓库、废水站、危化品中间库、油品仓库等地面均铺装防渗层；危废仓库等拟按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求建设；一般固废仓库、原料仓库、成品仓库等拟按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设防渗措施。通过加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效避免运营期对土壤及地下水的影响。

**主要环境保护目标（列出名单及保护级别）**

经现场实地调查，本项目位于苏州虎丘区观山路9号11栋（国华工贸产业园）标准厂房。

本项目所在厂区东侧为建林路、南侧及西侧均为苏州阳山科技工业园、北侧为观山路。有关水、气、声、生态环境保护目标及要求见下表。

**表 3-5 本项目周边主要环境保护目标表**

环境要素	坐标（m）		保护对象	规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	距本项目最近距离(m)
	X	Y					
大气环境	项目厂界外 500 米范围内无环境保护目标						
声环境	50m 内无声环境保护目标						
地下水环境	500m 内无特殊地下水资源						
生态环境	项目用地范围内无生态环境保护目标						

注：以生产车间中心点为坐标原点（0,0）。

主要环境保护目标



污  
染  
物  
排  
放  
控  
制  
标  
准

### 1、废气排放标准

根据江苏省环境保护厅《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》等文件的内容，本项目运营期大气污染物排放执行标准如下：

#### ➤ 有组织废气

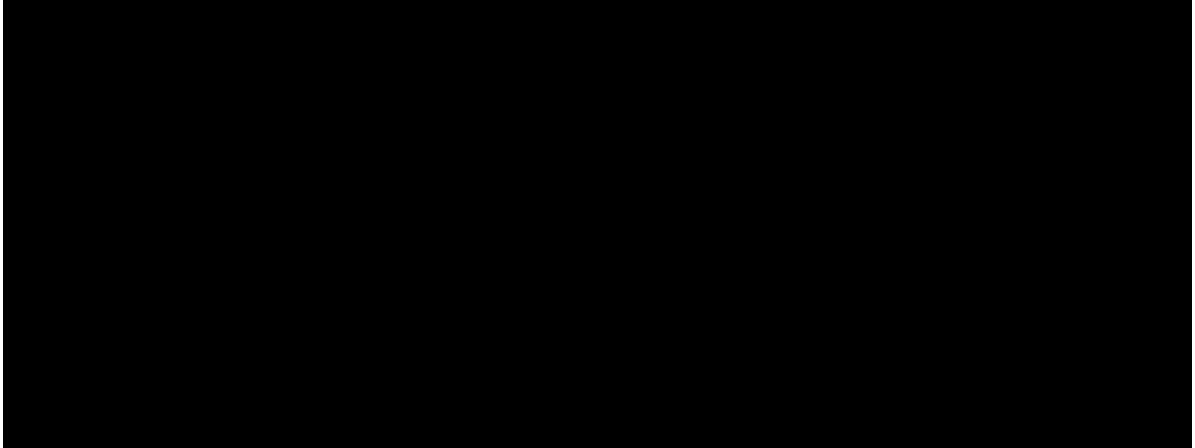


表 3-6 本项目有组织废气排放标准限值表

生产工段	污染物指标	排气筒高度	执行标准	取值表号	标准限值	
					浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h

#### ➤ 无组织废气

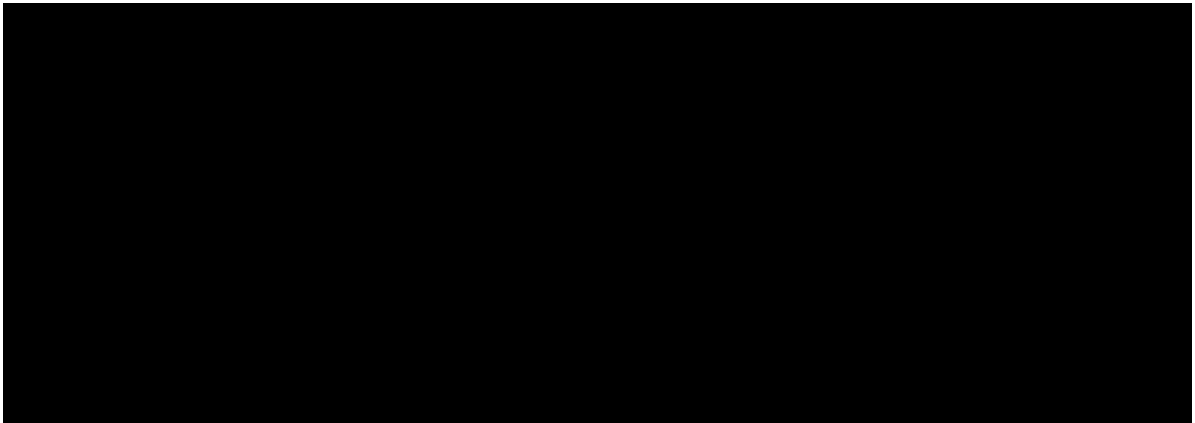


表 3-7 本项目无组织废气排放标准限值表

污染物排放控制标准

/	执行标准	污染物	监控点	浓度 mg/m <sup>3</sup>

表 3-8 厂区内非甲烷总烃无组织排放限值表

监控位置	污染物项目	执行标准	监控点限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义
在厂房外设置 监控点	NMHC	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 2	6	监控点处 1h 平均浓度值
			20	监控点处任意一次浓度值

## 2、废水排放标准

--	--	--	--	--

建设单位根据实际生产需要并结合《城市污水再生利用-工业用水水质》(GBT19923-2005)表 1, 制定内部相应的回用水水质限值; 汇入厂区总接管口前注塑冷却塔强排水执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 2 标准, 其他生产废水需满足白荡水质净化厂接管标准。

白荡水质净化厂尾水执行市委办公室市政府办公室印发《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》的通知中“苏州特别排放限值”、《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440--2022) 中表 1--C 标准限值, 具体标准值见下表。

表 3-9 废水排放标准限值表 (单位: mg/L)

排口名称	执行标准	取值表号及级别	污染物指标	标准限值
厂区接管口	白荡水质净化厂接管标准	/	COD <sub>Cr</sub>	450
			SS	260
			氨氮	45
			TN	55
			TP	5
			总铜	0.35
白荡水质净化厂排口	《关于高质量推进城乡生活污水治理三年行动计划的实施意见》	苏州特别排放限值	COD	30
			NH <sub>3</sub> -N	1.5 (3) *
			TP	0.3
			TN	10
	《城镇污水处理厂污染物	表 1 一级 A	SS	10[10]

排放标准》(GB18918-2002)

总铜

0.5

备注：\*括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标；

其中现有城镇污水处理厂且排污口位于一般区域中太湖地区的执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB32/4440--2022)中C标准限值，白荡水质净化厂从2026年3月28日起执行。[]内为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)标准限值。

①：注塑冷却塔强排水为单管收集，在接入总管之前需满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)标准限值。

表 3-10 中水回用标准限值表

控制项目	GB/T 19923—2005			本项目执行
	循环冷却水系统补充水	洗涤用水	工艺与产品用水	工艺与产品用水
pH	6.5~8.5	6.5~9.0	6.5~8.5	<b>6.5~8.5</b>
CODcr (mg/L) r≤	60	/	60	<b>60</b>
悬浮物 (SS) (mg/L) ≤	/	30	/	/
氨氮 (mg/L) ≤	10	/	10	<b>10</b>
总氮 (mg/L) ≤	/	/	/	/
总磷 (以 P 计/mg/L) ≤	1	/	1	<b>1</b>
铜 (mg/L) ≤	/	/	/	/
镍 (mg/L) ≤	/	/	/	/
铬 (mg/L) ≤	/	/	/	/

### 3、环境噪声排放标准

本项目所在区域各厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中3类标准。具体标准值见表3-11。

表 3-11 噪声排放标准限值 单位：dB (A)

厂界	执行标准	级别	标准限值	
			昼间	夜间
项目所在区域各厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348—2008)	表1中3类	65	55

### 4、固废污染控制标准

一般工业固废贮存及处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中标准要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的要求。

污染物排放标准

**总量控制因子和排放指标:**

**1、总量控制因子**

结合建设工程的具体特征，确定项目的总量控制因子为：

大气污染物总量控制因子：颗粒物、VOCs；考核因子：磷酸雾、硝酸雾、硫酸雾、氯苯类、硫化氢、NMHC；

水污染物总量控制因子：COD、NH<sub>3</sub>-N、TP、TN；考核因子：SS、总铜；

固体废物总量控制因子：固体实现零排放。

**2、项目总量控制指标和控制要求**

表 3-12 污染物总量控制指标表 单位：t/a

类别	污染物名称	本项目排放量				本次申请量
		产生量	削减量	接管量	外排量	
大气污染物	有组织					
	无组织					
水污染物	生产废水					
	公辅废水					
	生活					

总量控制指标

总量控制指标	污水	
	<p>注：根据现行国家政策和环保要求，VOCs 为总量控制因子，VOCs 即非甲烷总烃量。</p> <p><b>3、总量平衡途径</b></p> <p>废水：本项目生产废水排放中新增的氨氮、总磷、总氮按照《省政府办公厅关于印发江苏省太湖流域建设项目重点水污染物排放总量指标减量替代管理暂行办法的通知》（苏政办发〔2018〕44号）、《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）、《市生态环境局关于印发苏州市主要污染物总量管理暂行办法》（苏环办字〔2020〕275号）要求在高新区减排总量中平衡（磷、氮新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代，氨氮 2 倍减量替代），其余污染因子在白荡水质净化厂已批复总量中平衡。</p> <p>废气：本项目新增大气污染物颗粒物、VOCs 作为总量控制因子，磷酸雾、硝酸雾、硫酸雾、氯苯类、硫化氢、氨、NMHC 作为考核因子，在高新区范围内平衡；</p> <p>固废：本项目固体废物实现零排放，无需申请总量。</p>	

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁苏州高新区国华工贸有限公司现有 11 栋标准厂房，不需要新建厂房，无土建工程，只需进行设备的安装调试，施工期工程量小，其施工期影响分析如下：</p> <p>(1) 施工期扬尘</p> <p>厂区内部道路及现有已建厂房地面均水泥硬化处理，因此该阶段基本无扬尘产生，对周围环境声环境影响较小。</p> <p>(2) 施工期废水</p> <p>主要是施工现场工人的生活污水。该阶段废水排放量较小，纳入白荡水质净化厂集中处理，对周边地表水环境影响较小。</p> <p>(3) 施工期噪声</p> <p>主要为设备装卸、安装和调试过程中产生的机械噪声，混合噪声级约为 75dB（A）。此阶段为室内施工，噪声源主要集中在室内，对周围环境声环境影响较小。</p> <p>(4) 施工期固体废物</p> <p>主要为设备的包装箱/袋和生活垃圾等。包装物主要为废纸箱、木箱等，回收利用或销售给废品收购站，生活垃圾分类收集后由环卫部门统一清运。因此，上述固体废物对周围环境影响较小。</p> <p>综上，本项目施工期注意采取各项污染防治措施，对周边环境影响均为短期且较小，其影响随着施工期的结束而消失。</p>														
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	<p>本项目从事新能源电池精密结构件的生产，属于[C3670]汽车零部件及配件制造。本次评价主要参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）和《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ1097-2020）中源强核算原则要求进行项目源强核算。该文件中核算废气和废水污染物的排放量包括实测法、类比法、物料衡算法和产排污系数法等。</p> <p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 产污环节</b></p> <p><b>1.1.1 源强核算方法</b></p> <p>本项目废气污染工序及主要污染物见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 本项目源强核算方法一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 10%;">产生工段</th> <th style="width: 15%;">生产设备</th> <th style="width: 10%;">编号</th> <th style="width: 15%;">主要污染因子</th> <th style="width: 15%;">拟采用 HJ884-2018 及 HJ1097-2020 中的源强核算方法</th> <th style="width: 15%;">本项目源强核算方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	类别	产生工段	生产设备	编号	主要污染因子	拟采用 HJ884-2018 及 HJ1097-2020 中的源强核算方法	本项目源强核算方法							
类别	产生工段	生产设备	编号	主要污染因子	拟采用 HJ884-2018 及 HJ1097-2020 中的源强核算方法	本项目源强核算方法									

产污系数法
产污系数法
产污系数法
产污系数法
产污系数法
产污系数法
产污系数法

1、类比法；2、产污系数法；3、物料衡算法；4、排污系数法

运营期环境影响和保护措施

**1.1.2 废气排放源强**

1、粉尘

①废气产生情况

➤ 焊接烟尘

项目外购连接件等需使用激光焊机进行焊接连接，焊接过程中由于金属熔化会产生一定量粉尘（金属氧化物粉尘，以颗粒物计），需焊接区域约占工件面积的8%。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，焊接产尘系数参照9.19kg/t原料核算，原料以工件用量计。建设单位型材年用量2640t，则焊接烟尘产生量约为1.94t/a。

➤ 打码粉尘

根据产品需求会在工件表面刻出所需文字或图案，该过程会产生一定量的粉尘（金属氧化物粉尘，以颗粒物计），在工件表面上打码范围较小（仅占工件约5%范围）。类比同类型项目，该过程粉尘产生量约型材用量的2%，建设单位型材年用量2640t，则打码粉尘产生量约为2.64t/a。

➤ 打磨粉尘

模具加工过程中需对工件表面进行打磨平整，打磨工件材质为碳钢。根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告2021年第24号）中“机械行业系数手册--06 预处理”，打磨过程中粉尘的产污系数按2.19kg/t-原料计，碳钢年用量8吨，则打磨过程产生的粉尘量约为0.018t/a。

②废气收集、处理情况

焊接烟尘、打码及打磨粉尘均经设备自带袋式除尘系统处理后，在车间内无组织排放。

## 2、注塑废气

### ①废气产生情况



### ②废气收集、处理情况

注塑线分两个区域设置，分别为注塑车间 1 和注塑车间 2，两个注塑车间内布置的注塑机数量相同。两个车间内注塑废气单独收集、单独配套废气处理设施及排气筒。

注塑废气经车间整体抽风收集、“二级活性炭吸附装置”处理后通过 25m 高排气筒排放。

表 4-2 注塑车间风量计算参数表

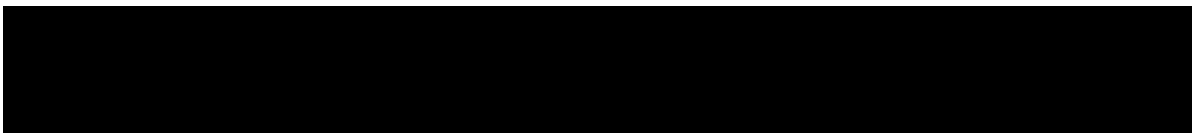
污染源	房体规格或操作区域规格	房体体积或集气罩面积	房体或集气罩个数	换气次数或断面风速	收集风量 Nm <sup>3</sup> /h	设计风量 Nm <sup>3</sup> /h	排气筒
注塑车间 1	38m×16m×4m	2432m <sup>3</sup>	1 个	15 次/h	36480	40000	DA001；25m
注塑车间 2	38m×16m×4m	2432m <sup>3</sup>	1 个	15 次/h	36480	40000	DA002；25m

## 3、机加工废气

切削液在模具机加工过程中受热少量挥发形成油雾，以非甲烷总烃计。根据关于发布《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的公告（环境部公告 2021 年 第 24 号）中“机械行业系数手册”，湿式机加工过程中挥发性有机物的产污系数为 5.64kg/t-原料，本项目切削液年使用量为 0.54 吨，则机加工过程产生的非甲烷总烃约 0.003t/a。经设备自带油雾装置处理后车间内无组织排放。

## 4、表面处理废气

### ①废气产生情况





## ②废气收集、处理情况

表面处理废气经“两侧侧吸罩+顶吸”微负压收集、“二级碱液喷淋塔”处理后通过 25m 高排气筒排放。其中，每条表面处理线均配套一套“二级碱液喷淋塔”，每两条线合并一根排气筒排放。

## 5、废水站废气

### ①废气产生情况

厂内废水站的臭气来源为各处理单元臭气，主要为生化、污泥处理；恶臭物质主要有 NH<sub>3</sub>、H<sub>2</sub>S、臭气浓度等。类比同类型企业，项目臭气中硫化氢和氨产生速率详见下表。

表 4-4 臭气中硫化氢和氨产生系数表

生产工段	污染因子	产生系数		本次评价系数取值	年工作时间	面积	产生量
废水站	NH <sub>3</sub>	生化池	3.71×10 <sup>-5</sup> kg/m <sup>2</sup> ·h	3.71×10 <sup>-5</sup> kg/m <sup>2</sup> ·h	7200h	~300m <sup>2</sup> (生化、污泥池等)	0.08t/a
		污泥池	2.52×10 <sup>-6</sup> kg/m <sup>2</sup> ·h				
	H <sub>2</sub> S	生化池	9.36×10 <sup>-7</sup> kg/m <sup>2</sup> ·h	9.36×10 <sup>-7</sup> kg/m <sup>2</sup> ·h			0.002t/a
		污泥池	6.12×10 <sup>-8</sup> kg/m <sup>2</sup> ·h				

注：年工作时间按最不利情况计（以 7200h 计）。

## ②废气收集、处理情况

废水站废气经负压密闭罩收集、“二级喷淋塔+一级活性炭吸附装置”处理后由 15m 高排气筒排放。

## 6、危废贮存设施废气

主要为废切削液、废包装桶、废活性炭、污泥、蒸发浓缩液等危废在危废仓库暂存过程产生的废气。参考《危废库要不要安装废气治理措施？——从合规要求与技术可行性等多角度综合分析》等文章资料，危废仓库废气产生情况与各危废储存方式、周转周期等危废管理的规范性相关，在规范化管理的前提下，若各危险废物密闭暂存，且严格按周转计划进行周转管理，危废仓库废气产生微乎其微（以非甲烷总烃、臭气浓度计），本次评价不做定量分析。为减轻危险废物非正常情况下对环境的影响，项目危废仓库气体导出口将连至废水站废气处理系统处理后排入大气环

境。

运营期环境影响和保护措施

废气产生及治理情况详见下表：

表 4-5 废气产生及治理情况一览表

产生环节	编号	污染物种类	污染物产生量 t/a	治理措施				是否为可行技术	排放形式	
				收集方式	收集效率	治理工艺	处理效率			
新能源电池 精密结构件 生产线									是	无组织
									是	无组织
									是	无组织
									是	DA001~ DA002 有组织
									是	无组织
									是	DA003~ DA007 有组织
废水站								是	DA008 有组织	
危废仓库										

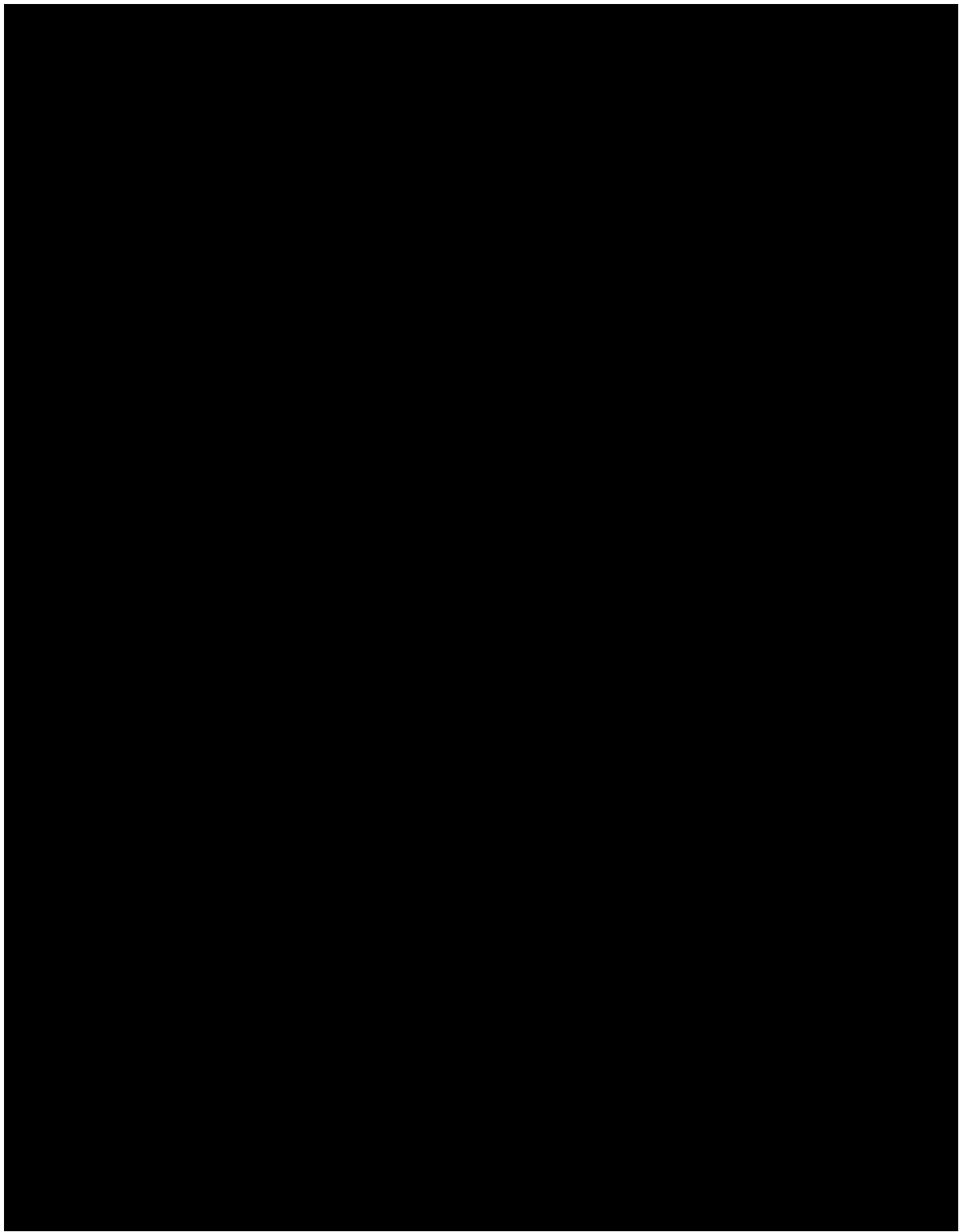
运营期环境影响和保护措施

## 1.2 废气治理措施

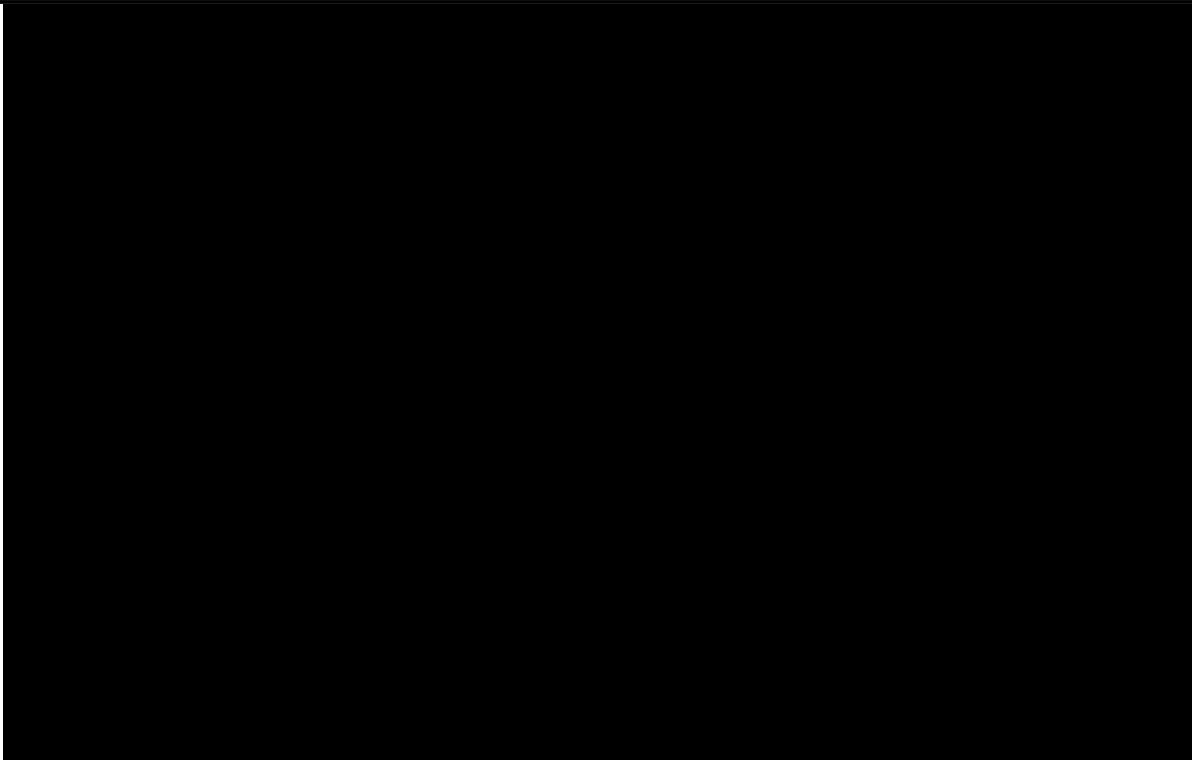
### 1.2.1 有组织废气治理措施

按照应收尽收、分质收集的原则。本项目有组织废气包括注塑废气、表面处理废气、废水站废气。

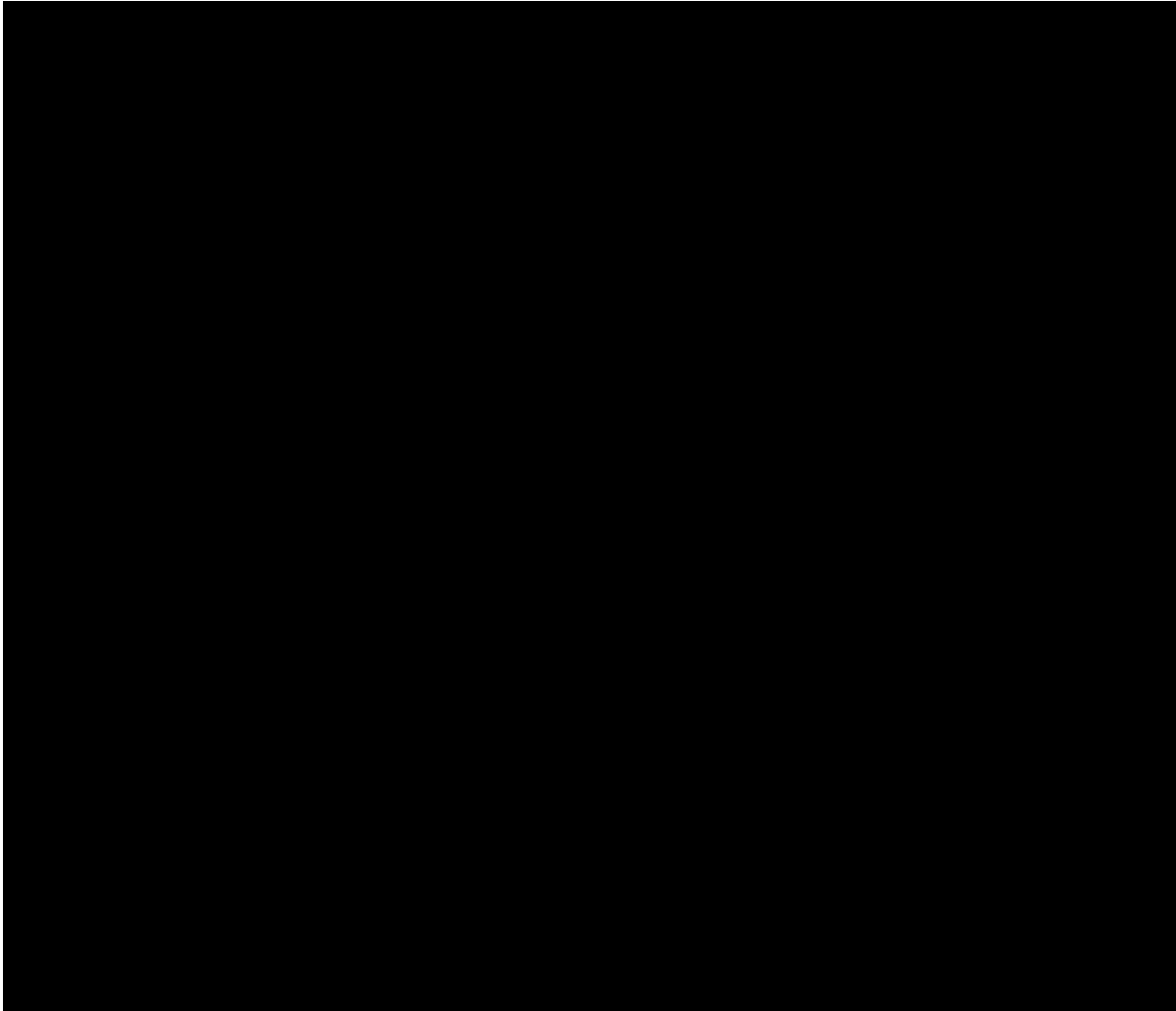
#### ①注塑废气

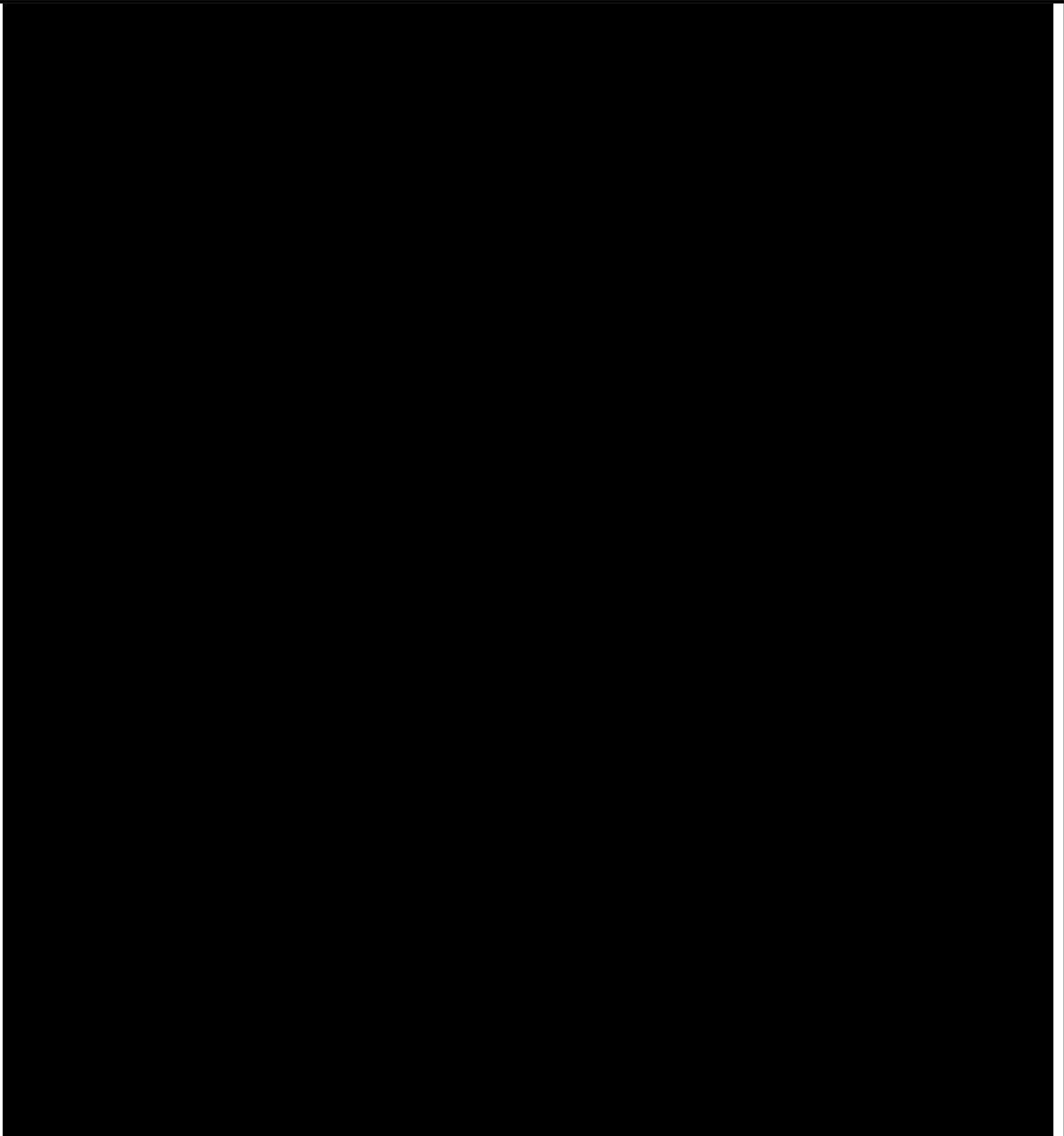


运营期环境影响和保护措施



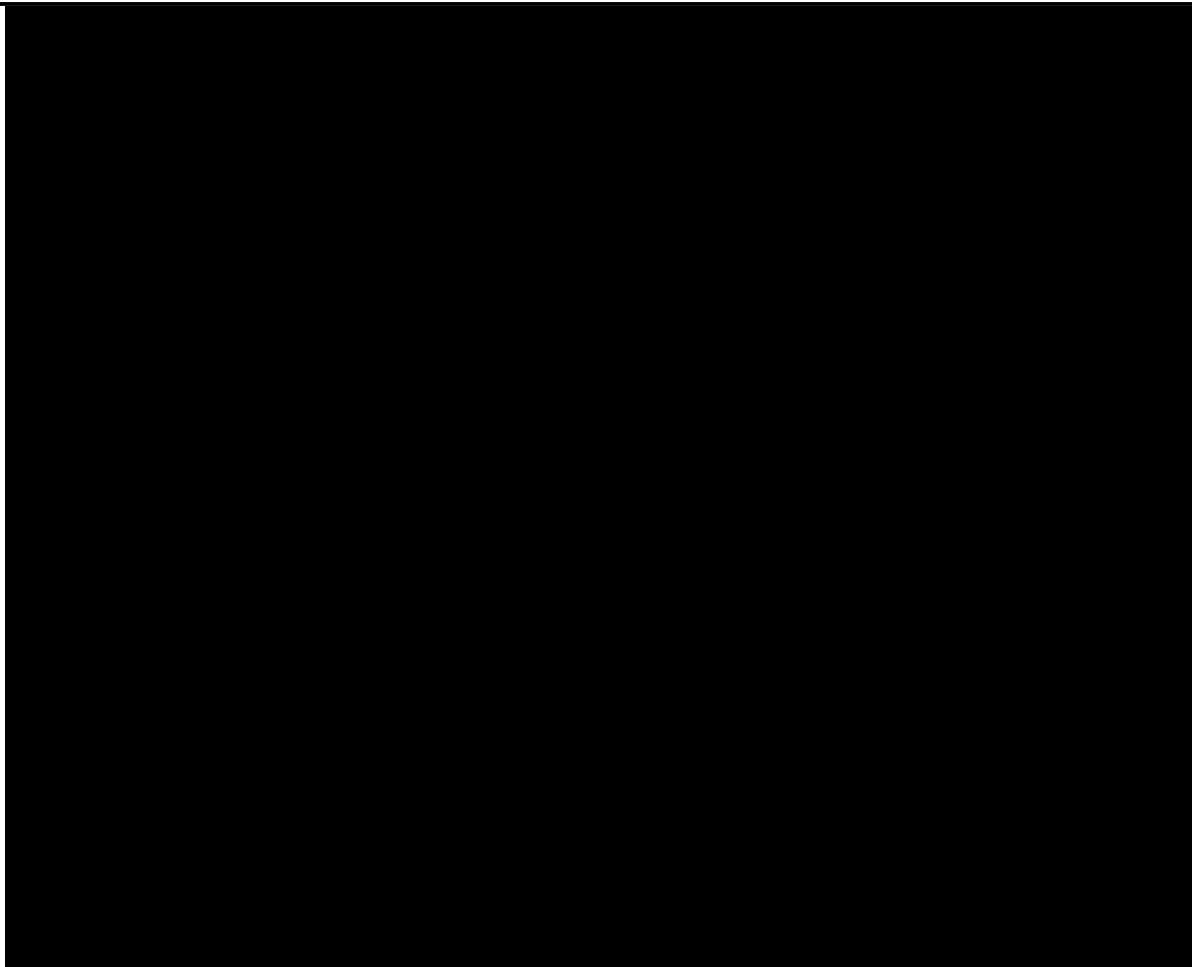
2、表面处理废气





3、废水站废气



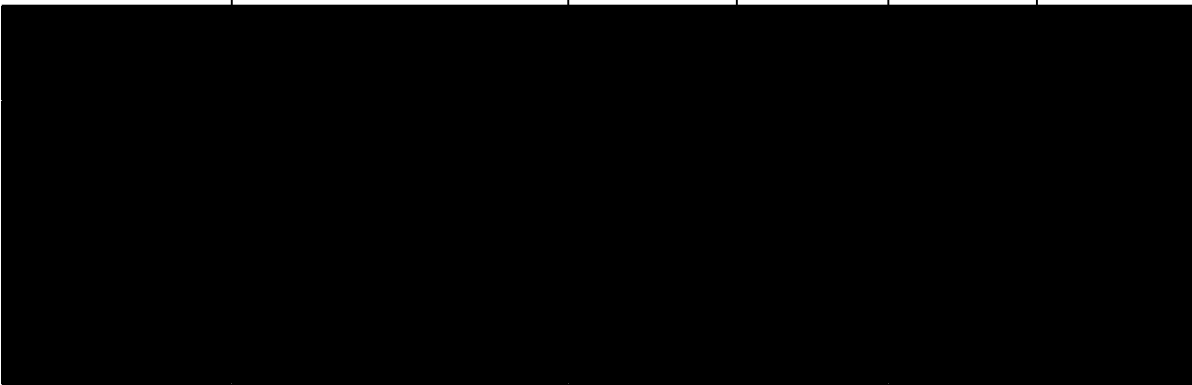


### 1.2.2 排气筒设置合理性分析

本项目共设置 8 根排气筒，详见下表。

表 4-9 排气筒设置情况表

生产线/工段	污染物	排气筒编号	排气筒参数		排放速率 m/s
			高度 (m)	内径 (m)	



(1) 本工程在排气筒设置过程中，结合工程设计要求，充分考虑车间内工件输送轨道等设置需要，同时为避免管线过长，从而单个风机风量增加或增加风机个数，一方面影响装置处理效率，另一方面也会增加能耗，最终确定排气筒设置和分布如上表所示。

(2) 排气筒流速为 15.44~18.27m/s, 满足《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010) 第 5.3.5 节“排气筒的出口直径应根据出口流速确定, 流速宜取 15m/s 左右。当采用钢管烟囱且高度较高时或烟气量较大时, 可适当提高出口流速至 20~25m/s 左右”的技术要求。

(3) 根据《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 中“4.1.4 ....., 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), 具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。.....”要求, DA001 排气筒高度设置为 25m, 废气污染物排放满足相应的标准要求。

根据工程分析, 本项目正常排放工况下, 废气经处理后可以实现达标排放, 废气中污染物排放满足相应的排放标准要求; 经预测, 排放的污染物对项目所在地周边的环境空气的贡献值较小, 预测值符合环境质量标准, 不会降低区域环境空气质量, 环境影响可以接受。

综上, 本项目设置的排气筒较为合理。

### 1.2.3 无组织废气治理措施

焊接烟尘、打码及打磨粉尘均经设备自带袋式除尘系统处理后, 在车间内无组织排放; 其他生产过程未捕集到的注塑废气、酸性废气, 通过加强车间通风来降低车间内污染物浓度。同时, 非甲烷总烃需按照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关要求采取措施。

①原辅料储存时, 挥发性有机溶剂等原料密封并存放于室内; 非取用状态时应封口, 保持密闭。

②原辅料输送时, 采用密闭的包装或容器进行物料转移。

③在车间设换气扇等通风装置, 加强车间内通风。做好职工的健康安全防护工作, 配备口罩、橡胶手套等防护用品。

④废气治理系统应与生产工艺设备同步运行; 并定期检修, 确保其正常运行。

⑤对 VOCs 物料采取全过程管控, 有效减少有机废气无组织排放。对照《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 本项目挥发性有机物无组织排放控制措施满足其相应要求。

严格执行以上措施后, 本项目无组织排放的颗粒物、非甲烷总、氯苯类可满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 3 标准限值, 氨、硫化氢、臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 标二级标准限值; 厂区内非甲烷总烃监测浓度还应满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 表 2 排放限值。本项目无组织排放废气对周围大气环境的影响在可接受的范围内。



#### 1.2.4 恶臭等异味污染防治措施

①异味危害主要有六个方面：

a.危害呼吸系统。人们突然闻到异味，就会产生反射性的抑制吸气，使呼吸次数减少，深度变浅，甚至会暂时停止吸气，妨碍正常呼吸功能；

b.危害循环系统。随着呼吸的变化，会出现脉搏和血压的变化。刺激性异味气体会使血压出现先下降后上升，脉搏先减慢后加快的现象；

c.危害消化系统。经常接触异味，会使人厌食、恶心，甚至呕吐，进而发展为消化功能减退；

d.危害内分泌系统。经常受异味刺激，会使内分泌系统的分泌功能紊乱，影响机体的代谢活动；

e.危害神经系统。长期受到一种或几种低浓度异味物质的刺激，会引起嗅觉脱失、嗅觉疲劳等障碍。“久闻而不知其臭”，使嗅觉丧失了第一道防御功能，但脑神经仍不断受到刺激和损伤，最后导致大脑皮层兴奋和抑制的调节功能失调；

f.对精神的影响。异味使人精神烦躁不安，思想不集中，工作效率减低，判断力和记忆力下降，影响大脑的思考活动。

②异味影响分析

根据《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93），恶臭污染物系指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质。由此可见，臭气是有气味的混合气体，即恶臭包括了“臭”和“香”，为人们日常生活中感觉的各种异常的气味。各种气味间，既有协同作用又有拮抗作用。臭气浓度受监测人或感知人的嗅觉——检知阈和认知阈制约，统一检测定量很困难。

本项目设有废水处理设施，在运行过程中可能会产生少量的恶臭气体等。本次评价结合预测结果，主要对氨、硫化氢等异味物质进行嗅阈值定量评价。

本项目  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的最大落地浓度均小于嗅阈值，且项目厂界以及周边敏感点落地浓度不超过污染物的最大落地浓度，因此，厂界以及周边敏感点的落地浓度小于嗅阈值，厂外不会感到  $\text{NH}_3$ 、 $\text{H}_2\text{S}$  的异味，本项目运营期产生的异味对外界环境影响较小，散发的异味对周边环境的影响是可接受的。

建设单位在异味防治方面需采取以下措施：

1、及时清运在厂内的污泥固废，减少其在厂内的滞留时间，使异味对周围的环境影响减至最低；若有可能，建议将产生异味污染的构筑物设计为密闭式，这样可大大降低恶臭对周围环境的污染。

运营期环境影响和保护措施

2、污水处理站是蚊蝇滋生的集中场所，夏季气温高时尤盛，因此，应在保证污水处理站正常运转的情况下定期进行杀灭蚊蝇的工作；加强污水处理站构筑物四周的绿化工作；厂界密植抗污能力强的树木，形成防护林带，以阻隔臭味向外扩散。

3、厂区的污水管设计流速应足够大，尽量避免产生死区，而导致污物淤积腐败产生臭气。保持厂区清洁，定期去除反应池表面漂浮物和污泥固体。

严格执行以上措施后，可确保厂界臭气浓度 $\leq 20$ 。

### 1.3 废气排放情况

#### 1.3.1 正常工况下污染物排放情况

废气排放详见下表 4-8。

表 4-11 本项目大气污染物有组织排放情况一览表

排气筒 编号	污染源名 称	排气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生状况				治理措施	去除率	排气量 Nm <sup>3</sup> /h	排放状况				执行标准		排放源参数			排放 方式
			污染物名 称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	产生量 t/a				污染物名 称	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m <sup>3</sup>	速率 kg/h	高度 m	直径 m	温度 °C	
[Redacted content]																			

运营期环境影响和保护措施

表 4-12 大气污染物无组织排放情况表

排放单元	产生环节	产生状况		处理措施	去除率	排放状况			面源长度 m	面源宽度 m	面源高度 m
		污染物名称	产生量 t/a			污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h			
生产车间									90	66	16
生产车间		合计							90	66	16
废水站		合计							30	6	5

运营期环境影响和保护措施

### 1.3.2 非正常工况下污染物排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺装备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

#### （1）开、停车污染源强分析

建设单位在开车前提前运行对应的废气处理装置；停车后对应的废气处理装置保持继续运转，直至残余废气被完全收集处理后才关闭。即可确保车间在开、停车等非正常工况产生的污染物均得到有效处理。结合本项目生产实际，开停车废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

#### （2）设备故障（工艺装备运转异常）及其检修过程源强分析

设备故障时将立即停止作业，检修过程废气处理装置将保持继续运行，确保检修过程污染物被完全收集处理后才关闭，结合本项目生产实际，设备检修废气源强一般不会超过正常工况下废气源强，本次评价不作详细分析。

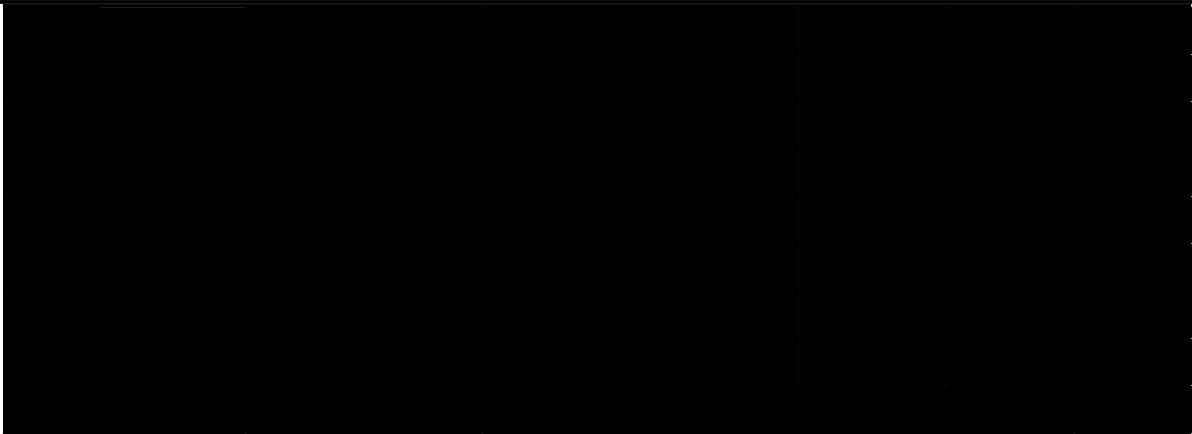
#### （3）污染物排放控制措施效率异常时的源强分析

本项目废气处理喷淋量异常，废水排放不及时；活性炭未及时更换等情况，从而导致废气处理效果降低，环境影响将超过正常工况下的排放影响。本次评价均按最不利情况考虑，即废气处理装置处理效率为 0% 时的非正常排放，该过程污染物产生及排放源强详见下表，事故持续时间在 0.5h 之内，每年发生 2 次。

表 4-13 非正常工况下排气筒污染物排放情况表

排气筒 编号	污染源	排气量 (m <sup>3</sup> /h)	污染物 名称	排放情况		排放标准		达标情况
				浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	

--	--	--	--	--	--	--	--	--



在生产过程中采取以下措施以有效防控环保措施失效，避免非正常工况。

(1) 按照班次记录废气治理设施运行情况（包括正常工况及非正常工况），非正常工况记录起止时刻；记录药剂添加、活性炭更换及喷淋废水定期排放等情况；确保设施运行稳定，污染物达标排放。

(2) 企业对废气处理设施每周一次和每月一次的例行检查，定期维护。

#### 1.4 废气排放环境影响分析

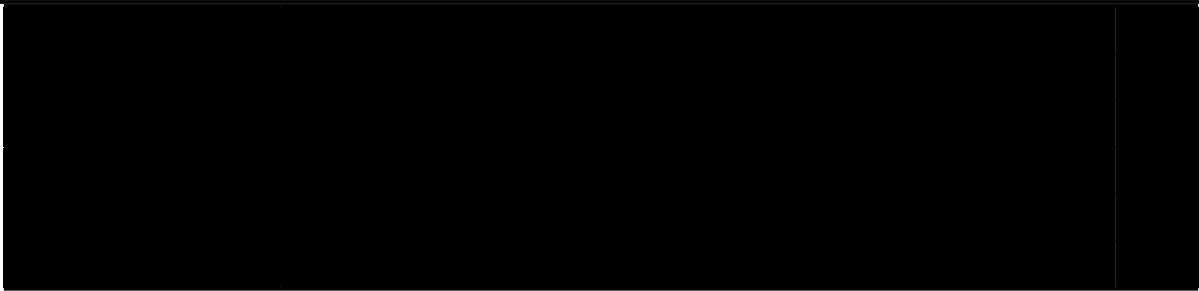
##### 1.4.1 废气排放达标分析

(1) 有组织废气达标排放情况

本项目排气筒排放的污染物可实现达标排放。

表 4-14 本项目有组织废气达标排放分析一览表

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	执行标准	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值(kg/h)	达标情况
[Redacted Table Content]							



(2) 厂界达标排放情况

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的 AERSCREEN (不考虑地形) 模型对正常工况下污染物的厂界贡献值进行估算。

①废气污染源参数

表 4-15 大气污染源点源参数表

名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率/(kg/h)
	X	Y									

表 4-16 大气污染源面源参数表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	排放速率/(kg/h)
	X	Y								

## ②估算模型参数

表 4-17 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（城市选项时）	850000
最高环境温度/°C		39.8
最低环境温度/°C		-8.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

## ③估算结果

本项目排放的污染物厂界贡献值小于厂界监控浓度限值。

表 4-18 本项目厂界污染物达标排放分析表

污染物名称	最大厂界贡献值（mg/m <sup>3</sup> ）	厂界监控浓度限值（mg/m <sup>3</sup> ）	标准来源	达标情况
	0.004（北厂界）	0.5	DB32/4041-2021	达标
	0.000013（北厂界）	0.1	DB32/4041-2021	达标
	0.000042（东厂界）	0.06	GB14554-93	达标
	0.0089（北厂界）	4.0	DB32/4041-2021	达标
	0.0166（北厂界）	/	/	/
	0.0035（北厂界）	/	/	/
	0.001（东厂界）	1.5	GB14554-93	达标

## 1.4.2 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）规定，为了防控无组织排放的大气污染物的健康危害，产生大气有害物质的生产单元（生产车间或操作场所）的边界至敏感边界应设置卫生防护距离。

卫生防护距离计算公式如下：



$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (B \cdot L^c + 0.25r^2)^{0.50} \cdot L^D$$

式中：Q<sub>c</sub>—大气有害物质的无组织排放量，kg/h。

C<sub>m</sub>—大气有害物质环境空气质量的标准限值，mg/m<sup>3</sup>；

L—大气有害物质卫生防护距离初值，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，m；根据该生产单元面积 S (m<sup>2</sup>) 计算，r = (S/π)<sup>1/2</sup>；

A、B、C、D—卫生防护距离初值计算系数。

本项目所在区域近年平均风速为 3.8m/s。项目无组织排放卫生防护距离计算所用参数取值见表 4-16。

表 4-19 卫生防护距离计算参数表

计算系数	5 年平均 风速(m/s)	卫生防护距离 L(m)								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别								
		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	140
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		

经计算，项目无组织排放卫生防护距离初值计算结果见表 4-20。

表 4-20 卫生防护距离计算结果表

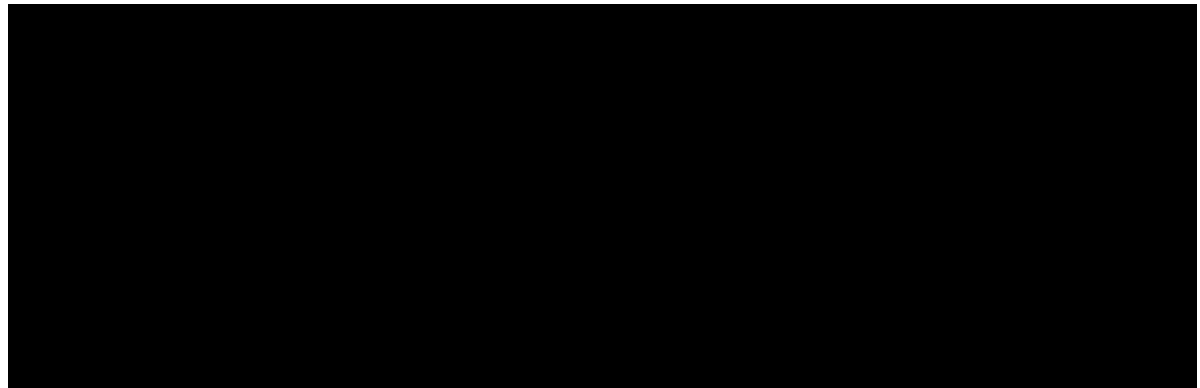
污染源名称	污染物名称	污染物排放速率 (kg/h)	风速 m/s	计算参数						卫生防护距离 (m)		
				A	B	C	D	C <sub>m</sub> mg/m <sup>3</sup>	r (m)	计算值 m	取值 m	提级值
生产车间		0.0191	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.45	43.49	0.903	50	100
		0.00003	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.1		0.002	50	
		0.00003	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.01		0.039	50	
		0.023	3.8	470	0.021	1.85	0.84	2		0.192	50	
废水站		0.0006	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.2	7.57	0.309	50	100
		0.00001	3.8	470	0.021	1.85	0.84	0.01		0.083	50	

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）中单一特征大气有害物质终值的确定，卫生防护距离初值小于 50m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 50m，但小于 100m 时，级差为 50m；卫生防护距离初值大于或等于 100m，但小于 1000m 时，级差为 100m。当企业生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，卫生防护距离初值在同一级别时，则该企业的卫生防护距离终值应提高一级；卫生防护距离初值不在同一级别的，以卫生防护距离终值较大者为准。

综上，本项目以生产车间边界外扩 100m、废水站边界外扩 100m 范围形成包络线设置卫生防护距离。通过现场勘查，该范围内目前无居民等敏感目标，符合卫生防护距离设置要求。同时在上述防护距离内应严格土地利用审批，将来也不得建设居民区等环境保护敏感目标。

### 1.5 环境影响结论

本项目主要污染因子为 [REDACTED]。项目采取有效的收集、处理措施，可确保有组织污染物达标排放；根据估算结果，



，不会降低周边大气环境功能级别；周边最近的敏感点为距离项目厂界东北侧 640m 的阳山实验初级中学校，不在本项目设置的卫生防护距离范围内。

## 2、废水

### 2.1 产污环节

#### 2.1.1 源强核算方法

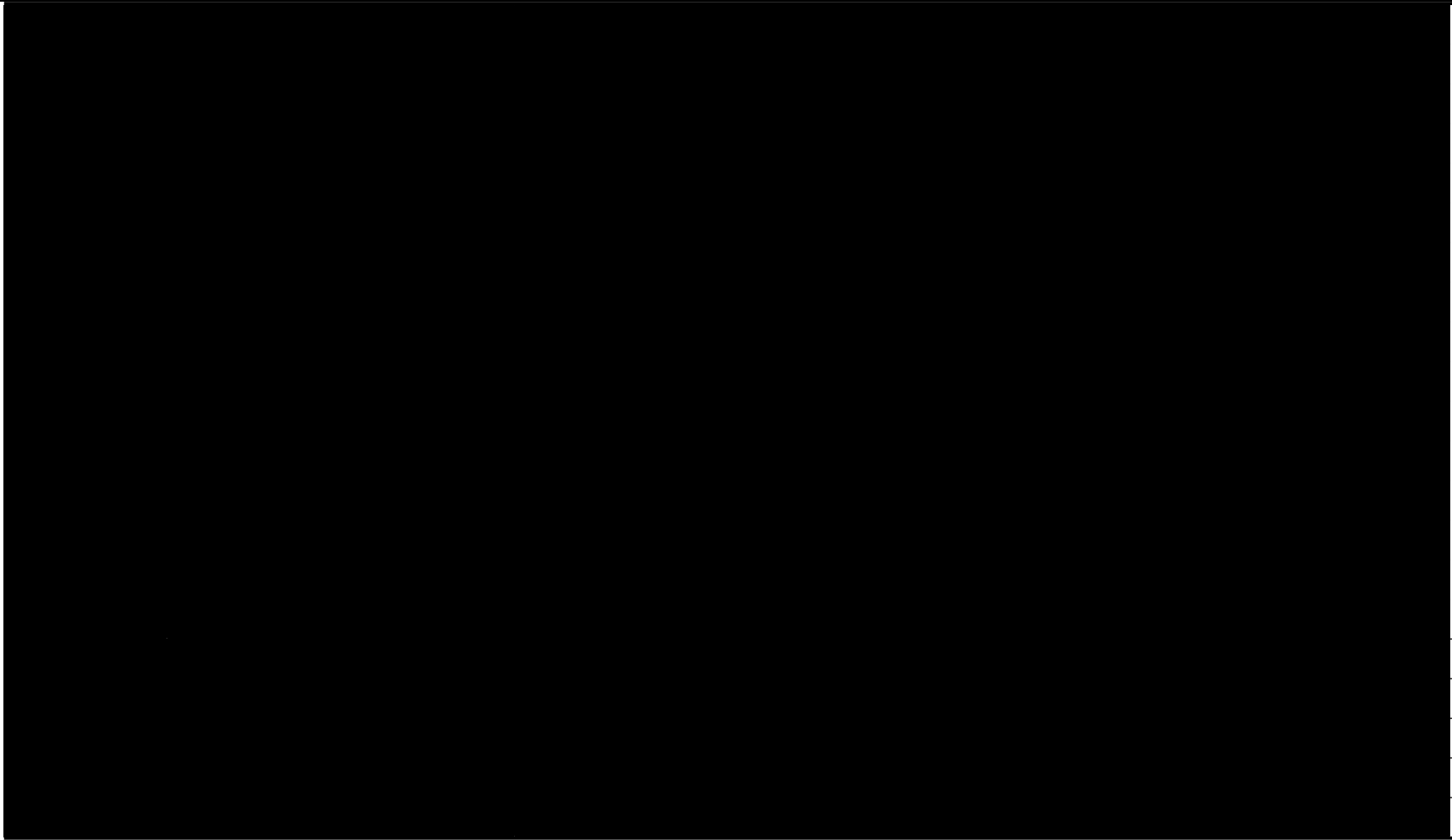
本项目属于汽车零部件及配件制造。本次评价主要参照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算原则要求进行项目源强核算。

本项目废水源强核算方法见下表。

表4-21 本项目废水源强核算方法一览表

工艺名称	槽位/设备名称	废水		污染物/核算因子	去向	源强核算方法
		类别	编号			
						物料衡算法、类比法

运营期环境影响和保护措施

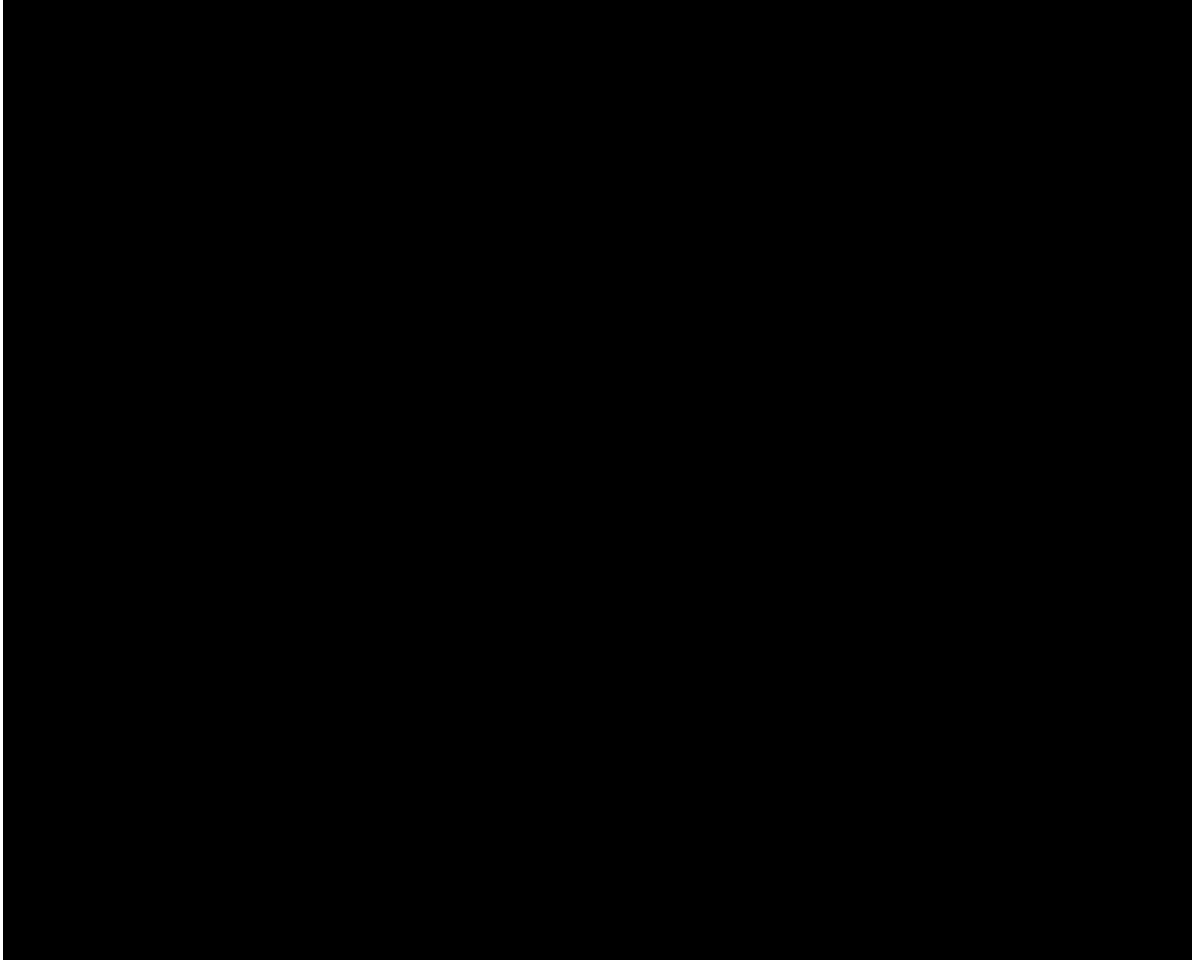


类比法  
类比法  
类比法  
类比法  
类比法

## 2.1.2 源强核算环节

### (1) 生产废水

#### ①工艺废水



#### ②废气喷淋废水

本项目表面处理废气采用“二级碱液喷淋”处理、废水站废气采用“二级喷淋塔+一级活性炭吸附装置”处理。根据项目废气处理系统方案，喷淋水量如下：

➤ 表面处理废气喷淋塔：总风量 400000 m<sup>3</sup>/h（单套风量 40000 m<sup>3</sup>/h，共 10 套），总循环水量 480m<sup>3</sup>/h（单套设计循环水量 48m<sup>3</sup>/h，共 10 套），年工作时间 300d、每天运行 24h；喷淋水循环使用，定期补充消耗并排水。喷淋塔损耗量按循环量的 0.5‰计，补充损耗量约 1728m<sup>3</sup>/a；强制排水按循环量的 0.1‰计，排放量 346m<sup>3</sup>/a。

➤ 废水站废气喷淋塔：风量 10000 m<sup>3</sup>/h，设计循环水量 30m<sup>3</sup>/h，年工作时间 300d、每天运行 24h；喷淋水循环使用，定期补充消耗并排水。喷淋塔损耗量按循环量的 0.5‰计，补充损耗量约 108m<sup>3</sup>/a；强制排水按循环量的 0.1‰计，排放量 22m<sup>3</sup>/a。

废气喷淋塔补充用水总量 1836m<sup>3</sup>/a，喷淋废水产生总量 368m<sup>3</sup>/a，喷淋废水均收集进入综合废水处理系统（TW001）处理。

### ③纯水制备浓水

本项目共配备 3 套超纯水制备系统，包括 2 套自来水超纯水制备系统（单套 5t/h）、1 套回用水超纯水制备系统（单套 2t/h）。其中，自来水制备超纯水得水率按 75%计、回用水制备超纯水得水率按 60%计。

自来水制备超纯水总用量 43680m<sup>3</sup>/a，则超纯水系统新鲜水用水量为 58240m<sup>3</sup>/a，浓水产生量 14560m<sup>3</sup>/a。浓水经“槽液处理系统（TW003）”后道砂滤处理后回用至生产线。

### ③冷却塔强排水

➤ 注塑工段配套 2 台冷却塔，冷却方式为间接开式冷却，单台循环水量为 40m<sup>3</sup>/h。冷却塔进水为自来水，出水（冷却塔强排水）接管至白荡水质净化厂集中处理。

➤ 废水站蒸发系统配套 2 台冷却塔，车间配套 1 台冷却塔，冷却方式为间接开式冷却，废水站蒸发系统冷却塔循环水量分别为 20m<sup>3</sup>/h、30m<sup>3</sup>/h，车间配套冷却塔循环水量为 70m<sup>3</sup>/h。冷却塔进水为废水站回用水，出水（冷却塔强排水）回至废水站处理，不外排。

冷却塔工作时间均按 24h/d，全年工作 300 天，年工作时间为 7200h 计。

根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），开式冷却塔补水量、强制排水量按以下方法进行计算：

$$Q_e = k \cdot \Delta t \cdot Q_r;$$

$$Q_m = Q_e \cdot N / (N - 1) = Q_e + Q_b + Q_w$$

式中： $\Delta t$ ——循环冷却水进、出冷却塔温差（℃），本项目取 15；

$k$ ——蒸发损失系数（1/℃），本项目取 0.0014；

$N$ ——浓缩倍数，本项目间接开式冷却系统取 5；

$Q_r$ ——循环冷却水量（m<sup>3</sup>/h），本项目取总循环量 80；

$Q_w$ ——风吹损失水量（m<sup>3</sup>/h），本项目取 0.1%· $Q_r$ ；

$Q_m$ ——补充水量（m<sup>3</sup>/h）；

$Q_e$ ——蒸发水量（m<sup>3</sup>/h）；

$Q_b$ ——强制排污量（m<sup>3</sup>/h）。

经计算，注塑线冷却水循环系统补充水量约 15120m<sup>3</sup>/a；强制排水量约 2448m<sup>3</sup>/a。主要污染物

COD ≤ 120mg/L、SS ≤ 100mg/L。

废水站及车间配套冷却水循环系统补水量约 22680m<sup>3</sup>/a；强制排水量约 3672m<sup>3</sup>/a。主要污染物 COD ≤ 120mg/L、SS ≤ 100mg/L。

④车间地面清洗废水

本项目表面处理线所在车间地面需采用水洗，占地面积约 666m<sup>2</sup>，其余生产车间均采用吸尘器清理。地面清洗水按照 2L/m<sup>2</sup>·d 计，年生产运行 300d，则年用水量约 401m<sup>3</sup>/a；排水量按用水量的 80%计，地面清洗废水量约 322m<sup>3</sup>/a。

根据车间布局分区清洗，按照水质进行分类收集后进厂内废水站相应系统处理。

表 4-23 车间清洗废水一览表

清洗区域	占地面积 m <sup>2</sup>	用水量 m <sup>3</sup> /a	产物系数	废水量 m <sup>3</sup> /a	污染因子	去向
铝表面处理线	416	250	0.8	200	COD、SS、氨氮、总氮、 总磷、TDS	综合废水处理 系统
铜表面处理线	187	113		91	COD、SS、氨氮、总氮、 总磷、Cu、Ni	零排放处理系 统
不锈钢表面处理线	63	38		31	COD、SS、氨氮、总氮、 总磷、Ni、Cr	
<b>合计</b>	<b>666</b>	<b>401</b>	/	<b>322</b>	/	/

⑤蒸汽冷凝水

表面处理线槽体加热均采用蒸汽间接加热，本次项目蒸汽用量 13000m<sup>3</sup>/a，损耗按 10%计，则蒸汽冷凝水产生量约 11700t/a，蒸汽冷凝水回至蒸汽发生器继续制备蒸汽。

(2) 生活污水

根据《江苏省林木渔业、工业、服务业和生活用水定额（2019 年修订）》中用水定额按照 100L/（人·d）计算。项目共有员工 200 人，全年工作 300 天，则用水量为 6000m<sup>3</sup>/a。污水量按用水量的 80%计，则生活污水产生量为 4800m<sup>3</sup>/a。主要污染物 COD ≤ 450mg/L，SS ≤ 260mg/L，氨氮 ≤ 45mg/L，TN ≤ 55mg/L，TP ≤ 5mg/L。

运营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

2.1.3 废水产生情况汇总

表 4-24 本项目废水产生及治理情况一览表

类别	污染物种类	污染物产生源强		治理措施（工艺、能力）	是否为可行技术*	排放方式
		浓度 mg/L	产生量 t/a			
运营期环境影响和保护措施					是	回用于生产
					是	回用于生产

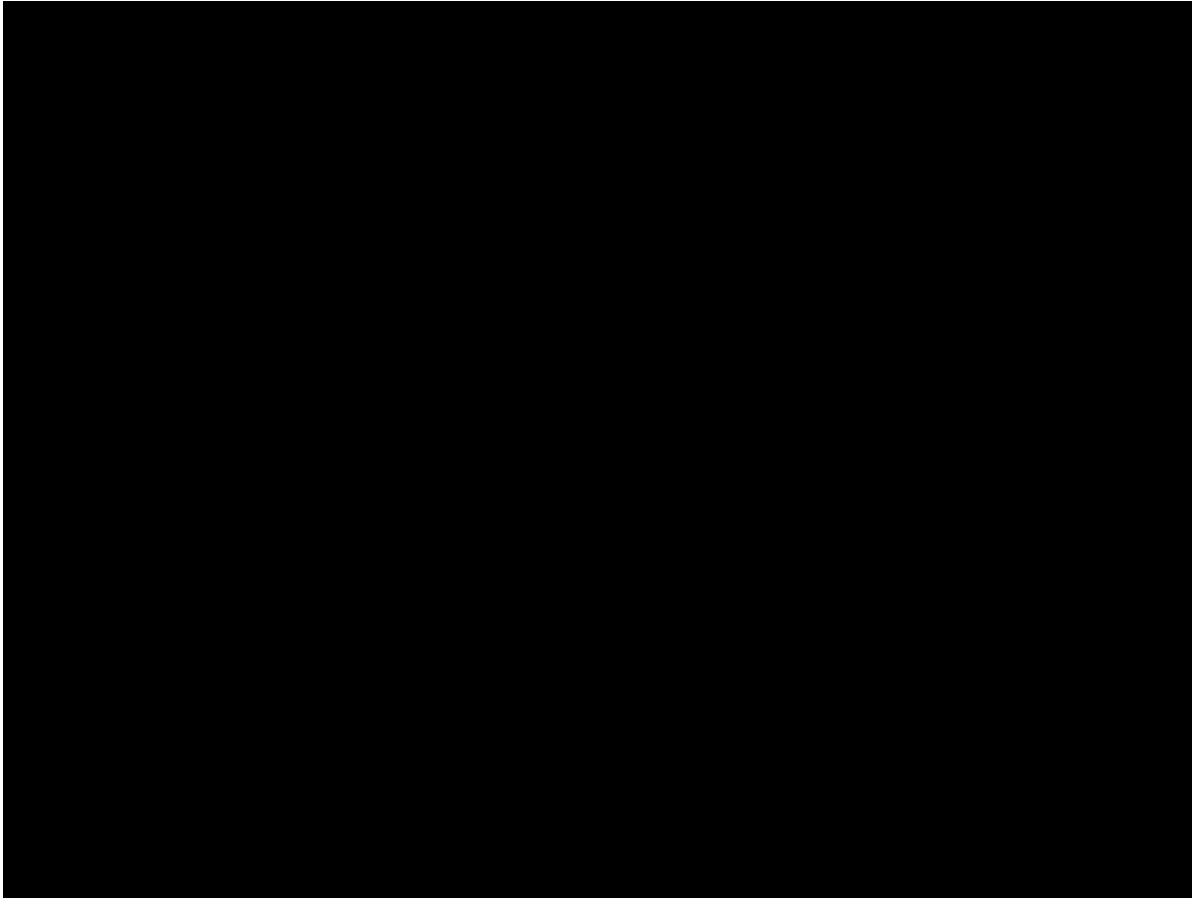


--	--	--	--	--	--

				白荡水质净化 厂

冷却塔强排水（注塑线）	水量	/	2448	/	/	
	COD	120	0.294			
	SS	100	0.245			
生活污水	水量	/	4800	/	/	
	COD	450	2.16			
	SS	260	1.248			
	NH <sub>3</sub> -N	45	0.216			
	TN	55	0.264			
	TP	5	0.024			
蒸汽冷凝水	水量	/	11700	/	/	回至蒸汽发生器
	COD	20	0.234			
	SS	20	0.234			

## 2.2 废水治理措施可行性分析



### 2.2.1 废水处理工艺

根据生产废水分质处理原则，本项目废水收集处理工艺见图 4-2。

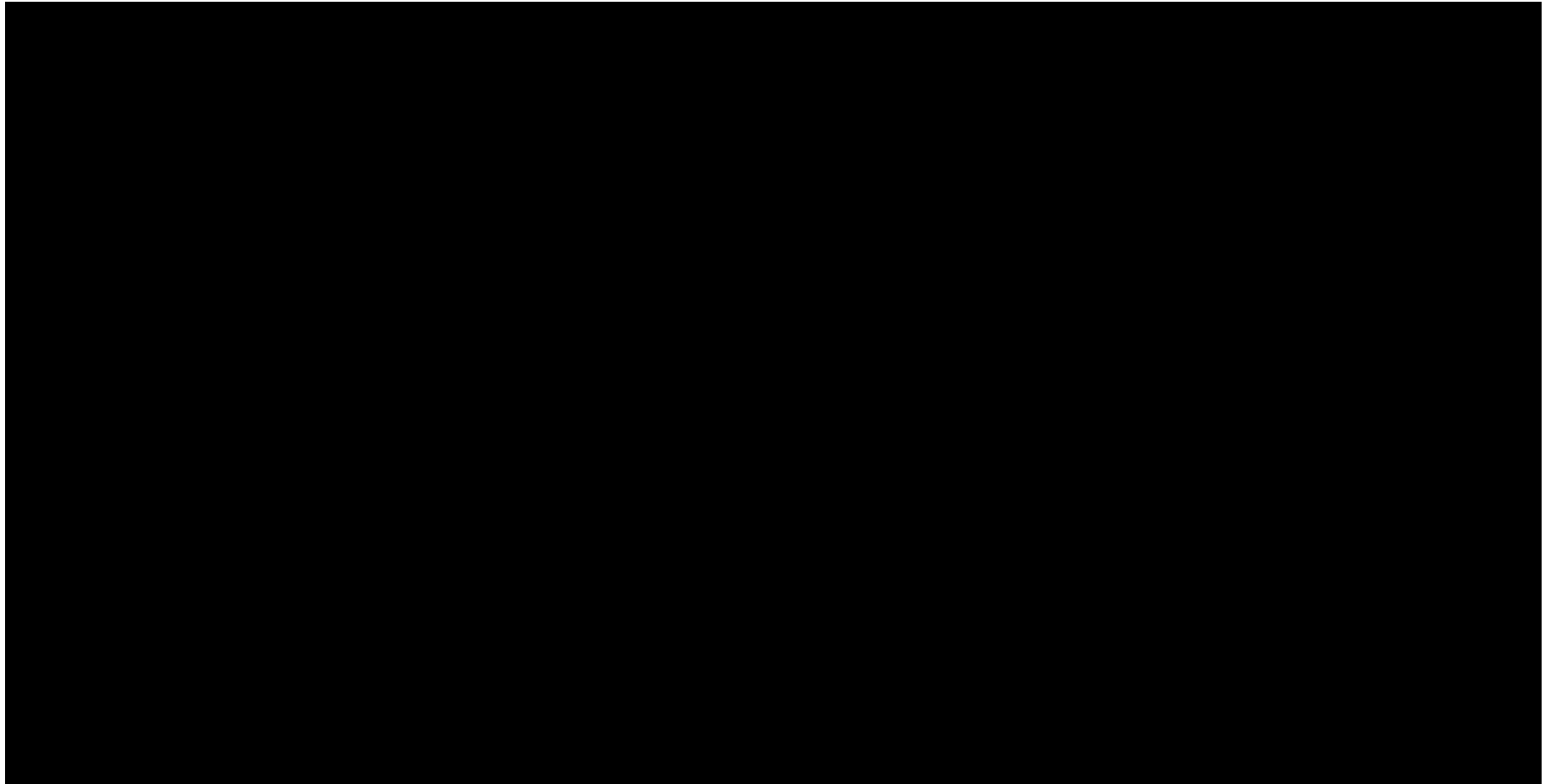
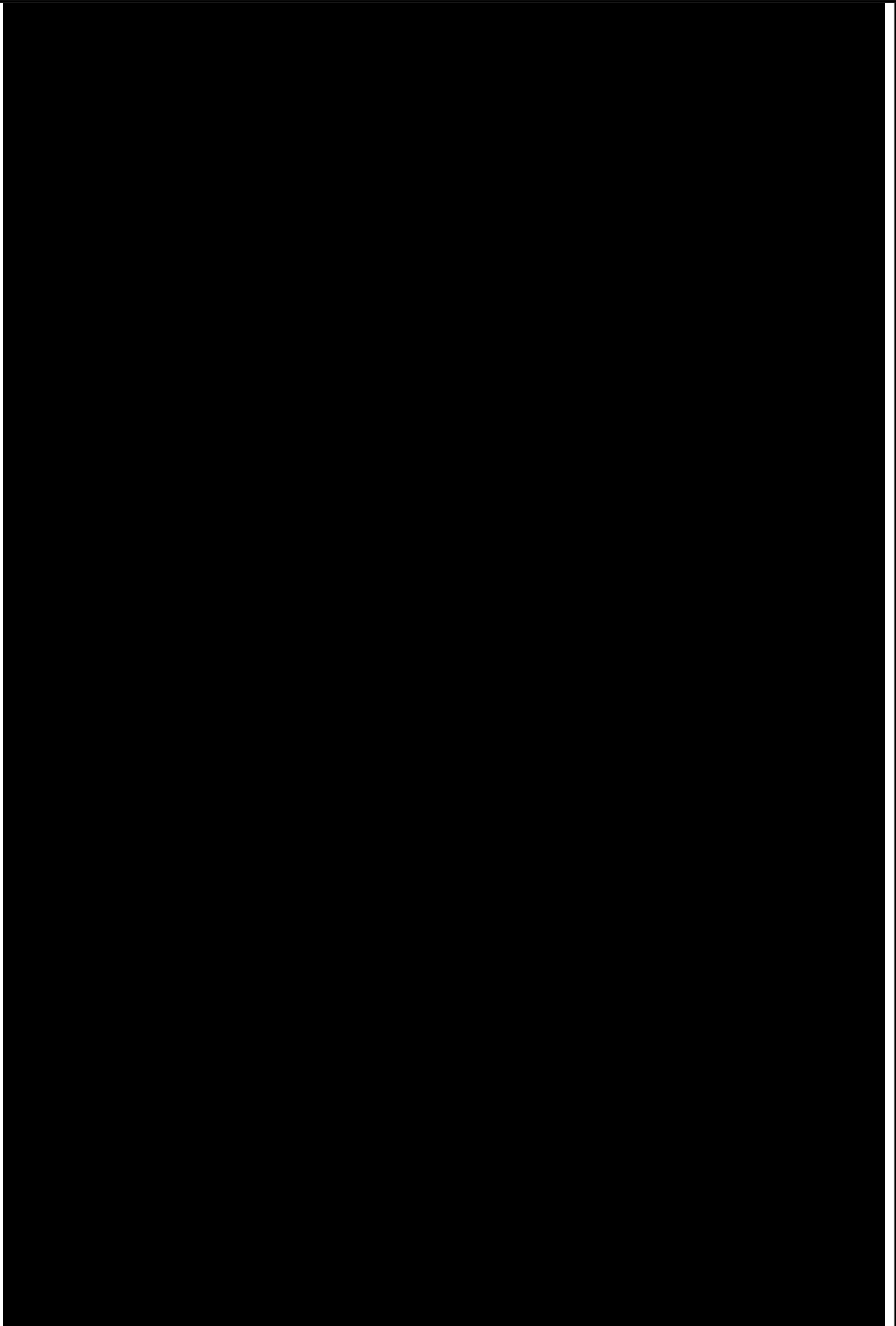


图 4-2 废水处理工艺示意图

运营期环境影响和保护措施



### 2.2.3 经济可行性分析

根据本项目废水处理方案，项目拟建设的废水处理设施一次性总投资约 600 万元，运行费用为约 20 元/吨，主要为运行过程中的电费、药剂费、维护费和人工费。废水处理设施投资占总投资额比例较小，对项目成本影响较小。因此，废水处理方案在经济上可行。

### 2.2.4 回用可行性分析

由上述“废水处理方案可行性”分析，本项目废水经处理设施处理后出水水质均可满足生产用水水质要求（出水电导率 $<10\mu\text{S}/\text{cm}$ ）。生产过程可以消纳回用水量，因此从水量及水质上分析本项目生产废水经处理后回用是可行的。

### 2.3 废水排放情况

项目废水排放及排放口情况见表 4-27。

表 4-27 废水排放及排放口基本情况一览表

排放口基本情况				排放去向	排放规律	污染物排放			排放标准	
编号	名称	排放口类型	地理坐标			污染物种类	浓度 mg/L	排放量 t/a	名称	浓度 mg/L
DW001	生产 废水	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排*	/	白荡 水质 净化 厂	间断排 放，流 量不稳 定			/	/	
		<input type="checkbox"/> 雨水排放						白荡水质净化厂接管标准	450	
		<input type="checkbox"/> 清净下水排放							260	
		<input type="checkbox"/> 温排水排放							45	
		<input type="checkbox"/> 车间或车间处 理设施排放口							55	
									5	
		0.35								
	生活 污水	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排*	/	白荡 水质 净化 厂	间断排 放，流 量不稳 定			/	/	
		<input type="checkbox"/> 雨水排放						白荡水质净化厂接管标准	450	
		<input type="checkbox"/> 清净下水排放							260	
<input type="checkbox"/> 温排水排放		45								
<input type="checkbox"/> 车间或车间处	55									

		理设施排放口					5
							/
	混合 废水	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排* <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净水下排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处 理设施排放口	/	白荡 水质 净化 厂	间 断 排 放，流 量不 稳 定		白荡水质净化厂接 管标准 450 260 45 55 5 0.35

## 2.4 接管可行性分析

运营期环境影响和保护措施

白荡水质净化厂（原名苏州新区第二污水处理厂）座落于鹿山路东端、马运河以北，一期规模4万吨/日，远期8万吨/日。一期项目已于2004年11月投入运行，目前已接近满负荷运行。一期项目将尾水处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准后进行再利用，其二期扩建及除磷脱氮提标改造工程已于2011年5月完工，白荡水质净化厂的处理能力达到设计的8万吨/日。目前该厂污水主要通过培养活性污泥来处理，流程控制实现了自动化，每个生产工艺流程均安装了传感器，由中央控制室电脑自动检测各项参数，并对其进行实时控制调整。白荡水质净化厂采用AC氧化沟工艺，具体流程图如下：

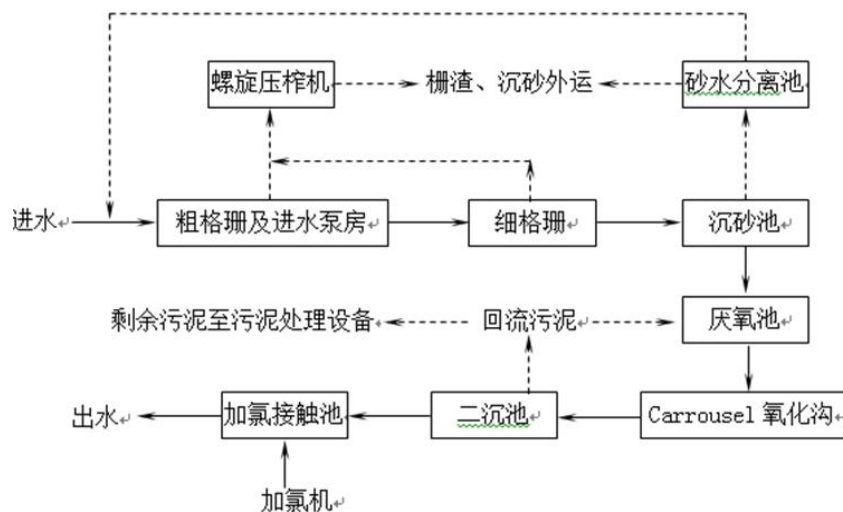


图 4-3 白荡水质净化厂废水处理工艺流程图

### ①水量可行性分析

本项目总排放量为 49676m<sup>3</sup>/a（折 165.6m<sup>3</sup>/d），占污水厂处理量的 0.2%，白荡水质净化厂完



全有能力接纳处理本项目排放废水量。

### ②水质可行性分析

本项目排放的污水主要污染因子为 COD、SS、氨氮、TP、TN、Cu，各项指标浓度均低于白荡水质净化厂的接管标准，Cu控制标准低于 1mg/L，小于污水排入城镇下水道水质标准中总铜 2.0mg/L 的要求，而且水量相对较小，不会对白荡水质净化厂的处理工艺造成影响。因此，从水质上来说，本项目生产废水和生活污水接管可行。

### ③管网建设配套性分析

本项目在白荡水质净化厂配套服务范围之内，目前污水管网已铺设到位。因此，从管网建设配套性来说，本项目生产废水和生活污水排入白荡水质净化厂集中处理是可行的。

综上所述，本项目生产废水和生活污水排入白荡水质净化厂处理具有可行性。项目污水经污水厂处理后出水中 COD、氨氮、TN、TP 达“苏州特别排放限值”要求，SS、Cu 达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB32/4440--2022）中表 1--C 标准限值及表 4 排放限值，排入纳污水体京杭运河，对纳污水体京杭运河水质影响较小。

## 3、噪声

### 3.1 噪声产生情况

本项目生产设备皆为低噪设备，噪声特性为机械、振动噪声。根据类比资料，噪声声级在 78-90dB(A)之间，主要设备噪声见表 4-28~表 4-29。

运营期环境影响和保护措施

表 4-28 本项目噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	数量（台）	空间相对位置*			声源源强	声源控制措施	运行时间（h）
			X	Y	Z	声功率级/ dB（A）		
1	冷却塔	2	13	105	0	85	隔声、减震	4800
2	风机	13	64	80	1	85	隔声、减震	4800

注：空间相对位置以生产车间西南角为地面原点（0,0,0）。

表 4-29 本项目噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	数量（台）	声源源强	声源控制措施	空间相对位置			距室内边界距离/m	室内边界声级/ dB（A）	运行时间（h）	建筑物插入损失（dB(A)）	建筑物外噪声	
				声功率级/ dB（A）		X	Y	Z					声压级 dB（A）	建筑物外距离
1	生产车间	[Redacted]	[Redacted]	85	合理布局、 厂房隔声、 基础减振 等，降噪效果≥10dB（A）	8	12	4	3	68	7200	15~20	53	1
2				82		40	78	0	16	70	7200	15~20	55	1
3				80		45	70	0	20	70	7200	15~20	55	1
4				88		61	70	0	10	68	7200	15~20	53	1
5				85		29	30	0	10	68	7200	15~20	53	1
6				80		35	12	0	12	68	7200	15~20	53	1
7				78		3	16	0	3	68	7200	15~20	53	1
8				78		35	12	0	12	68	7200	15~20	53	1
9				85		20	18	0	18	68	7200	15~20	53	1
10				78		10	13	0	10	70	7200	15~20	55	1
11				90		50	88	0	3	78	7200	15~20	63	1

注：空间相对位置以生产车间西南角地面为原点（0,0,0）。

运营期环境影响和保护措施

### 3.2 噪声治理措施

①按照《工业企业噪声控制设计规范》对厂内主要噪声源合理布局：在主要噪声源设备及厂房周围，布置对噪声较不敏感的、有利于隔声的建筑物、构筑物，如辅助车间、仓库等；工业企业的立面布置，充分利用地形、地物隔挡噪声；主要噪声源低位布置；在满足工艺流程要求的前提下，高噪声设备相对集中，并尽量布置在厂房的一隅；有强烈振动的设备，不布置在楼板或平台上；设备布置时，考虑与其配用的噪声控制专用设备的安装和维修所需的空间。

②选用噪声较低、振动较小的设备；在对主要噪声源设备选择时，应收集和比较同类型设备的噪声指标；对于噪声较大的设备，应从设备选型开始要求供货商提供符合要求的低噪声设备。

③主要噪声源布置、安装时，应尽量远离厂界。对强噪声源采用弹性减振基础、局部消音等降噪措施。

### 3.3 声环境影响预测与评价

#### (1) 主要噪声源与噪声测点距离

项目拟采取隔音等措施，加上厂区合理布局，使高噪声的设备尽可能远离厂界，通过距离衰减降低噪声对厂界外环境的影响。

#### (2) 噪声预测模式

当所有设备同时运转时，项目厂界噪声按照以下公式进行计算：

A：室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left[ \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right]$$

式中： $L_{p1}$ ——靠近围护结构处室内倍频带声压级，dB；

$L_w$ ——声源功率级，dB；

$Q$ ——声源之指向性系数，2；

$R$ ——房间常数， $R = \frac{S \bar{a}}{1 - \bar{a}}$ ， $\bar{a}$ 取 0.05（按照水泥墙进行取值）

B：室外围护结构处的声压级：

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

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；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL——建筑物隔声量。

C: 中心位置位于透声面积 (S) 的等效声级的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中:  $L_w$ —声源功率级, dB;

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外倍频带声压级, dB;

S—透声面积,  $m^2$ 。

D: 预测点位置的倍频带声压级:

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

式中:  $L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级, dB;

$L_w$ —倍频带声压级, dB;

$D_c$ —指向性校正, dB;

A—倍频带衰减, dB。

E: 噪声源叠加公式:

$$L_{pT} = 10 \lg \left[ \sum_{i=1}^n \left( 10^{\frac{L_{pi}}{10}} \right) \right]$$

式中:  $L_{pT}$ ——总声压级, dB;

$L_{pi}$ ——接受点的不同噪声源强, dB。

项目厂房墙壁、门窗等围护结构的隔声降噪量为 25dB(A)。

噪声影响预测结果见表 4-30。

表 4-30 噪声预测结果一览表 单位: dB (A)

预测点位	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
贡献值	50.8		52.7		52.6		53.9	
标准	65	55	65	55	65	55	65	55

### (3) 预测结论

经预测, 在采取噪声防治措施的前提下, 本项目所在地各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 表 1 中 3 类排放限值。

## 4、固体废弃物

### 4.1 固废产生情况

本项目固体废物主要产生于生产过程、污染防治措施及职工生活。生产过程产生的固体废物包括一般工业固废 ( )、危险废物

( )；污染防治措施产生的固体废物包括一般工业固废( )、危险废物( )；职工生活产生的生活垃圾。

#### 4.1.1 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)规定，给出的判定依据及结果详见下表。

表 4-31 本项目固体废物产生情况汇总表

产生工序	名称	编号	形态	主要成分	种类判断					
					固体废物	副产品	判定依据			
新能源电池精密结构件生产线										
废水处理系统										
废气处理系统										
储运							原辅料拆包			
办公区							办公			

运营期环境影响和保护措施

注：判定依据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)，具体如下：

#### 4.1 丧失原有使用价值的物质

- a) 在生产过程中产生的因为不符合国家、地方制定或行业通行的产品标准(规范)，或者因为质量原因，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质，如不合格品、残次品、废品等；
- c) 因为沾染、掺入、混杂无用或有害物质使其质量无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质；
- h) 因丧失原有功能而无法继续使用的物质；
- i) 由于其他原因而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质。

#### 4.2 生产过程中产生的副产物

- a) 产品加工和制造过程中产生的下脚料、边角料、残余物质等。

#### 4.3 环境治理和污染控制过程中产生的物质

- a) 烟气和废气净化、除尘处理过程中收集的烟尘、粉尘，包括粉煤灰；
- e) 水净化和废水处理产生的污泥及其他废弃物质；
- f) 废水或废液(包括固体废物填埋场产生的渗滤液)处理产生的浓缩液；

运营期环境影响和保护措施

- l) 烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质；
- n) 在其他环境治理和污染修复过程中产生的各类物质。

#### 4.1.2 固体废物危险性判定

根据《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）中的 4.2 条：经判断属于固体废物的，则首先依据《国家危险废物名录（2021 年版）》鉴别。凡列入《国家危险废物名录（2021 年版）》的固体废物，属于危险废物，不需要进行危险特性鉴别；根据其中的 4.3 条：未列入《国家危险废物名录（2021 年版）》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB5085.2、GB5085.3、GB5085.4、GB5085.5 和 GB5085.6，以及 HJ298 进行鉴别。本项目固体废物危险性判定情况详见下表。

表 4-32 本项目固体废物危险性判定表

产生工序	名称	编号	形态	主要成分	有害成分	判定依据	危险特性	是否属于危废	废物类别	废物代码
运营期环境影响和保护措施	新能源电池精密结构件生产线					《国家危险废物名录（2021 年版）》	/	否		
							/	否		
							/	否		
							T	是		
							T	是		
							T/C/I/R	是		
	废水处理系统						T	是		
							T/C	是		
							T/C	是		
	废气处理系统						/	否		
							/	否		
							T	是		
T		是								
储运	原辅料拆包	/	否							
		T	是							
办公区	办公	/	/	/	/	/	/	/	/	

#### 4.1.3 固体废物源强核算

本项目属于汽车零部件及配件制造；本次评价参照《污染源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中源强核算方法进行核算。详见下表。

表 4-33 本项目固体废物产生情况核算表

产生工序	名称	编号	核算方法	预估产生量 t/a
新能源电池精密结构件生产线				
废水处理系统				
废气处理系统				
储运	原辅料拆包			
办公区	办公			

运营期环境影响和保护措施

#### 4.1.4 固体废物分析结果汇总

本项目产生的固体废物名称、类别、属性和数量等情况汇总见下表。

表 4-34 固体废物分析结果汇总表

产生工序	名称	形态	主要成分	有害成分	判定依据	危险特性	属性（危险废物、一般工业废物或待鉴别）	废物类别	废物代码	估算产生量（t/a）	利用/处置方式
新能源电池精					未列入《国家危险	/	一般工业固废				外售综



运营期环境影响和保护措施	密结构件生产线				废物名录(2021年版)》且不具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性等	/					合利用	
	废气处理系统					/						
	原辅料拆包					/						
	新能源电池精密结构件生产线				列入《国家危险废物名录(2021年版)》	T	危险废物				委托有资质单位处置	
	废水处理系统					T						
	废气处理系统					T/C/I/R						
	原辅料拆包					T						
	办公					T						
						T						
						/	/	/				环卫部门处理
<p>本次评价参照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，确定本项目危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容。</p> <p><b>表 4-35 危险废物基本情况及防治措施表</b></p>												
产生工序	危险废物名称	形态	主要成分	有害成分	危险性	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产废周期	污染防治措施		
新能源电池精密结构件生产线										密封桶装	委托有资质单位处置	
废水处理系统										密封袋装		
										密封瓶装		
										密封袋装		
										密封桶装		

运营期环境影响和保护措施			密封袋装	
	废气处理系统		密封桶装	
	原辅料拆包		密封袋装	
			密封	

## 4.2 固体废物污染防治措施

为确保厂内产生的固体废物得到妥善处置，避免固体废物对环境造成危害，建设单位应对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《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）相关要求设置固废贮存场所以及加强固废管理。

### 4.2.1 危险废物污染防治措施

本项目运行过程中产生的危险废物均拟委托有资质单位处置，危险废物贮存、运输及委外处置等环节均按相关文件要求采取了相应的污染防治措施。本次环评重点对危险废物污染防治措施可行性进行评述，具体如下：

#### 1、收集过程污染防治措施

本项目各环节产生的危险废物经桶装或袋装收集后，利用叉车或推车送至危废仓库。选择的包装容器材质满足强度要求，避免使用破损或强度不高的包装容器，禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。包装容器上应贴上标签，包括危险废物名称、产生环节、产生量、危废编码等信息，方便入库统计。

#### 2、贮存场所污染防治措施

##### （1）技术可行性分析

##### ①固废暂存场所建设要求

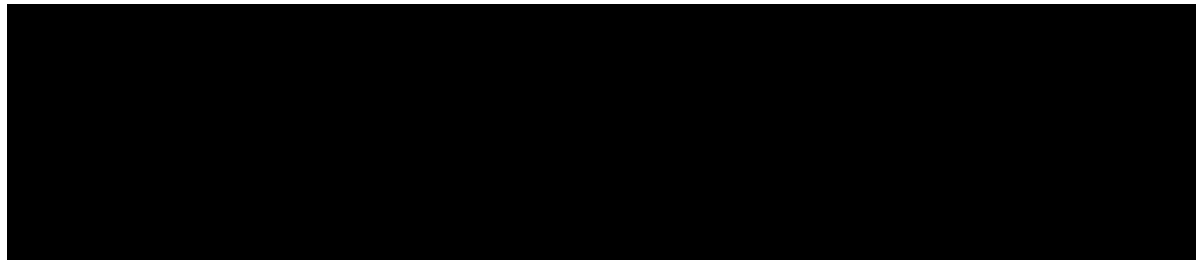


表 4-36 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险特性	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	位置	贮存方式	规格	贮存	贮存周期
危废仓库						危废仓库	密封桶装	100m <sup>2</sup>	80t	≤每半月
							密封袋装			
							密封瓶装			
							密封袋装			
							密封桶装			

运营期环境影响和保护措施						密封袋装			
						密封桶装			
						密封袋装			
						密封			
	<p><b>危废仓库在设计时，应参考以下要求规范化建设：</b></p> <p>项目危废仓库严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设和维护使用，做到防雨、防风、防晒、防渗漏等措施。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 危废仓库地面墙裙、废液收集池池体应做好防腐防渗：其基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数<math>\leq 10^{-7}</math>cm/s），并进行 0.4m 厚的混凝土浇筑，最上层为 2.5mm 的防腐防渗涂层，渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s 等。</li> <li>➤ 危废仓库须有泄漏液体收集装置。应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的 1/5（具体可沿墙内侧设置导流沟，集中在一角设置导流收集槽，沟槽总容积应不低于暂存区内最大容器的最大储量）。</li> <li>➤ 应按照危险废物的种类和特性进行分区，并设置防雨、防火、防雷、防扬尘装置。</li> <li>➤ 按照《环境保护图形标志 固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和《关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91 号）、《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）附件 1（危险废物识别标识设置规范）设置标志。</li> <li>➤ 配备通讯设备、照明设施和消防设施。</li> <li>➤ 危废仓库设置气体导出口。</li> <li>➤ 在危废仓库出入口、设施内部、废液收集池、危险废物运输车辆通遣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，可采用云存储方式保存视频监控数据。</li> </ul> <p>②危废仓库管理要求</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志，标签信息必须填写完整。</li> <li>➤ 须建立危险废物贮存台账，如实记录危险废物名称、种类、数量、来源、出入库时间、去向、交接人签字等内容。</li> <li>➤ 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。</li> <li>➤ 在常温常压下不分解、不挥发的固体危险废物可在贮存设施内分别堆放；除此之外的危险</li> </ul>								

废物，必须将危险废物装入容器内。

- 禁止将不相容（相互反应）的危险废物在同一容器内混装。
- 禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。
- 无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装。
- 装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

➤ 贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。

- 收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，须设置危险废物警示标志。

### ③危险废物包装要求

- 装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求。
- 装载危险废物的容器必须完好无损。
- 盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。
- 液体危险废物使用桶装的，包装桶开孔直径应不超过 70mm 并有放气孔。

### ④危险废物运输过程的污染防治措施

➤ 危险废物运输中应做到：危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。

➤ 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物渗漏情况下的应急措施。

### ⑤危险废物管理计划及申报登记制度

➤ 按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府生态环境主管部门如实申报危险废物的产生、贮存、转移、利用处置等信息，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案；结合自身实际，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，建立危险废物台账，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

➤ 管理计划内容须齐全，危险废物的产生环节、种类、危害特性、产生量、利用处置方式描述清晰。

➤ 危险废物管理计划内容有重大改变的，应当及时申报。（注：管理计划内容有重大改变的情形包括：变更法人名称、法定代表人和地址；增加或减少危险废物产生类别；危险废物产生数量变化幅度超过 20%或少于 50%；新、改、扩建或拆除原有危险废物贮存、利用和处置设施。）

➤ 按照《最高人民法院、最高人民检察院关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》，“非法排放、倾倒、处置危险废物 3 吨以上的”应当认定为“严重污染环境”。

⑥项目运营期结束，应对相关危险废物生产、暂存场所内的废弃物料危险废物进行清理，确保不遗留危险废物；特别是容器、液体储存/处理池管线内易被忽略的危险废物；同时被危险废物污染的包装、土壤等也应作为危险废物处置；如厂房、土地在再次开发利用过程中发现由本项目危险废物造成的土壤、地下水污染应由造成污染的单位负责进行修复。

※ 企业须严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149 号）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及 2023 年修改单要求设置标志牌、包装识别标签和视频监控，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口；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施要求设置视频监控，并与中控室联网。鼓励有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。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。详见下表。

表 4-37 苏环办[2019]327 号文管理要求及拟采取措施表

序号	文件规定要求	拟实施情况
1	对建设项目危险废物种类、数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行科学分析。	本次评价已对项目各类危险废物的数量、属性、贮存设施、利用或处置方式进行了分析，详见 4.2.1 章节。
2	对建设项目危险废物的环境影响以及环境风险评价，并提出切实可行的污染防治对策措施。	本次环评已对各类危废的环境影响以及环境风险进行评价，提出了切实可行的污染防治对策措施。
3	企业应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存。	本项目产生的各类危险废物，将根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，详见 4.2.1 章节。
4	危险废物贮存设置防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏装置及泄漏液体收集装置。	危废仓库设置在带防雷装置的车间内，地面防渗处理。危险废物均置于密闭容器内，液态废物配置收集托盘，地面设置液体泄漏收集沟及集液池。仓库内设禁火标志，配置灭火器。
5	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、	本项目不涉及易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物。

运营期环境影响和保护措施		易燃危险品贮存。		
	6	贮存废弃剧毒化学品的，应按照公安机关要求落实治安防范措施，应采取双钥匙封闭式管理，且有专人 24 小时看管。	本项目不涉及剧毒化学品。	
	7	企业严格执行《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）要求，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（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 1“危险废物识别标识规范化设置要求”的规定）。	本项目厂区门口拟设置危废信息公开栏，危废仓库外墙及危废贮存处墙面拟设置贮存设施警示标志牌。	
	8	危废仓库须配备通讯设备、照明设施和消防设施。	本项目危废仓库拟配备通讯设备、照明设施和消防设施。	
	9	危险废物仓库须设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放。	本项目危险废物收集后暂存于密封包装容器内，需设置气体导出口。	
	10	在危险废物仓库出入口、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（具体要求必须符合苏环办[2019]327 号附件 2“危险废物贮存设施视频监控布设要求”的规定）。	本项目拟在危险废物仓库出入口、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。	
	11	环评文件中涉及有副产品内容的，应严格对照《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017），依据其产生来源、利用和处置过程等进行鉴别，禁止以副产品的名义逃避监管。	本项目无副产品产出。	
	12	贮存易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物贮存设施应按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。	本项目须按照应急管理、消防、规划建设等相关职能部门的要求办理相关手续。	
	<p>根据国家环保总局和江苏省环保厅对排污口规范化整治的要求，建设单位按照《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）的要求设置危险废物仓库的环境保护图形标志。</p> <p>（2）经济可行性分析</p> <p>本项目危废仓库一次性投资约 30 万，运行管理成本约 262 万；危险废物贮存场所污染防治措施环保投资占项目投资比例较小，企业完全有能力承担危险废物贮存防治措施的建设、运行管理。因此，从经济角度分析项目危险废物贮存方式合理。</p> <p><b>4.2.2 一般固废污染防治措施</b></p>			

本项目一般工业固废拟设置 1 个 50m<sup>2</sup>一般固废仓库（按 0.8t/m<sup>2</sup>容量计），最大暂存量约 40t。本项目一般固废产生量为 18.179t/a，每年清理一次，最大暂存量约 18.179t；因此，本项目拟设置的一般固废仓库容量可满足暂存需求。一般固废仓库须按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设，库房满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，一般工业固废污染防治措施技术可行。

本项目一般固废贮场所于车间内规范化设置，无需额外建设投资；从经济角度分析项目一般固废处理方式合理。

### 4.3 结论

本项目生产过程产生的一般固废收集后外售综合利用；危险废物收集后委托有资质单位处理；生活垃圾统一收集交由环卫部门统一收集，减小对环境的污染。项目危险废物暂存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，一般固体废物暂存满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求，拟建项目处置方式总体可行。

综上，本项目产生的各种固体废物均得到妥善处理/处置，不会造成二次污染。。

### 5、地下水、土壤环境影响及防治措施

本次评价根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》要求，分析地下水、土壤污染源、污染物类型和污染途径，按照分区防控要求提出相应的防控措施。具体如下：

#### 5.1 污染源、污染物类型和污染途径

本项目运营期环境影响识别主要针对排放的大气污染物、废水污染物、固体废物存储、原辅料使用及存储等，主要包括原辅料储运工段、生产车间及固体废物存储等生产运营过程中对地下水、土壤产生的影响。

根据项目情况，废气污染物不属于易沉降的有毒有害污染物，本次评价主要考虑污染物的垂直入渗和地面漫流主要通过失效的防渗层，泄漏进入土壤环境进而污染地下水环境；同时本项目生产车间各生产线均位于 1F，原料仓库及危废仓库均位于生产车间 1F；废水站位于生产车间一楼。该类更易由垂直入渗和地面漫流途径影响土壤、地下水环境；本次评价主要考虑上述单元。详见下表。

表 4-38 项目土壤/地下水污染源、污染物类型及污染途径识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	污染物	备注
				事故
				事故
				事故



## 5.2 污染防控措施

本项目对土壤和地下水污染防治措施分为源头控制措施、分区防渗措施。项目建设过程中为了保护地下水和土壤环境，须采取主动控制（源头控制措施）及被动控制（末端控制措施）相结合的方式。

### 5.2.1 源头控制措施

本项目源头控制措施分别针对地面漫流及垂直入渗展开。

#### （1）地面漫流影响源头控制措施

生产车间 1F 地面、废水站设置钢筋混凝土硬化及防腐防渗措施，车间地面较外地面抬高或车间出入口设置挡水围堰；同时废水处理区设置废水导流沟槽，在发生情急情况时，泄漏废水可通过导流沟槽进入厂内事故应急池，防止外泄；原料仓库设置酸性液体物料泄露收集/堵漏措施；危险废物仓库设置导流沟、集液槽，对泄露/浸出废液做到有效收集后委托处置。

#### （2）垂直入渗影响源头控制措施

从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。

从生产过程入手，在工艺、管道、设备、废水管线等方面尽可能地采取泄漏控制措施，如：车间分区隔断，各自设置收集系统，从源头最大限度降低污染物泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。

#### （3）其他源头控制措施

项目对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可能污染物产生；严格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，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，工艺废水、地面冲洗废水等在车间内收集后通过管线送废水站处理；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染，主装置生产废水管道沿地

上的管廊铺设，只有生活污水、雨水等走地下管道。

进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，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。

### 5.2.2 过程防控措施

本项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施。

表 4-39 各单元的防腐防渗级别及措施汇总表

防渗级别	定义	厂内分区	防渗要求	防腐防渗措施
非防渗区	除污染区外的其余区域	办公区域等		不需设置防渗等级
重点防渗区	危险性大、污染物较大的装置区、装置区外的管廊区，泄漏后无法及时发现		等效黏土防渗层 Mb≥6.0m， 渗透系数 K≤1.0×10 <sup>-7</sup> c m/s	基础防渗层： 1m厚粘土层（渗透系数≤10 <sup>-7</sup> cm/s）；并进行0.1m的混凝土浇筑；最上层为2.5mm的环氧树脂防腐防渗涂层 <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ 危废仓库参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求进行建设；</li> <li>➢ 对废水站区域地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗、防腐；废水收集、输送系统铺设环氧树脂涂层和玻璃钢作防渗防腐处理；</li> <li>➢ 车间地面采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗、防腐，设有渗滤液收集系统（均铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防渗防腐），应特别注意地坪与墙面交接处的防腐防渗。</li> </ul>
	无毒性或毒性小的装置区、装置区外的管廊区		等效黏土防渗层 Mb≥1.5m， 渗透系数 K≤1.0×10 <sup>-7</sup> c m/s	基础防渗层： 1.0m厚粘土层，并进行0.1m厚的混凝土浇筑 一般固废仓库参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行建设。对生产车间其他区域采取地面硬化后，铺设混凝土进行防渗，基础采取三合土铺底

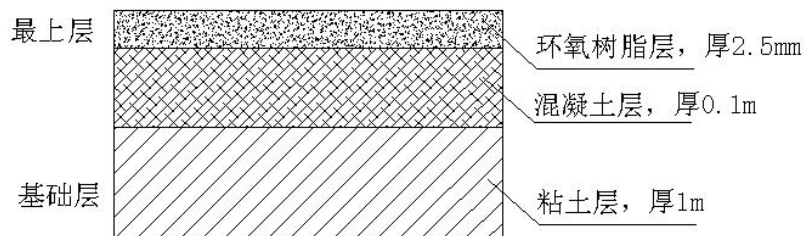


图 4-6 重点防渗区域剖面图

运营期环境影响和保护措施

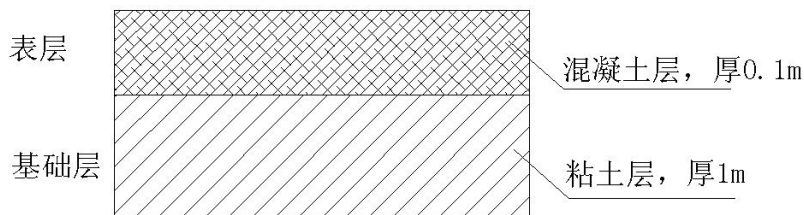


图 4-7 一般防渗区域剖面图

通过上述措施，可大大减少污染物进入土壤及地下水的可能性。企业在管理方面严加管理，并采取相应的防渗措施确保有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤/地下水环境的污染。

企业拟设置 230m<sup>3</sup> 事故应急池，在发生事故的情况下用于收集事故废水、消防废水等，防止废水未经处理流出厂界。此外，一旦发生土壤/地下水污染事故，立即启动环境风险应急预案，采取应急措施控制土壤/地下水污染并使污染得到治理。

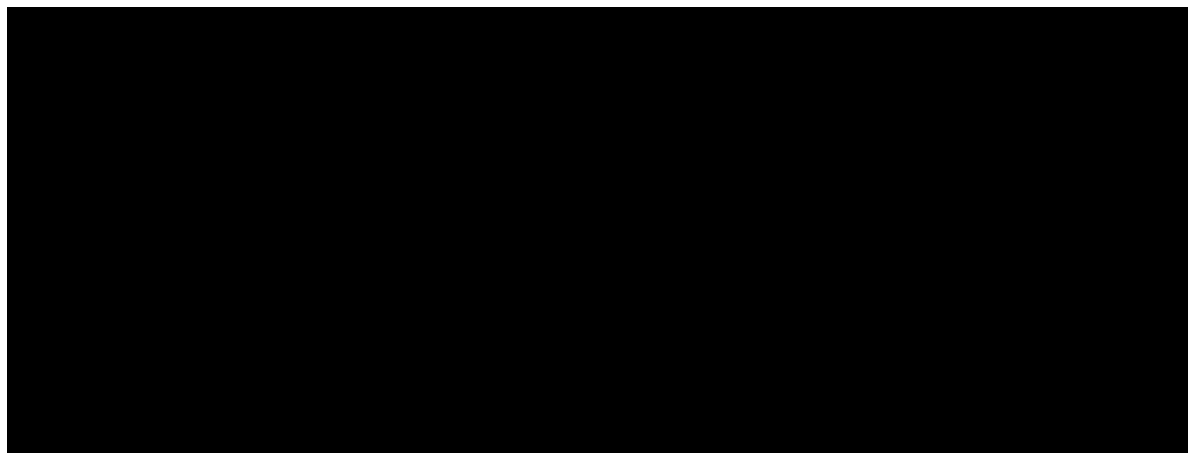
在落实以上土壤及地下水防治措施情况下，可有效控制厂区内的物料及污染物下渗现象，避免污染地下水和土壤。必要时，本项目需进行土壤及地下水跟踪监测。

## 6、生态环境

本项目位于苏州高新区观山路 9 号，属于浒通组团--浒墅关经济技术开发区，用地范围内不含生态环境保护目标，因此不进行生态评价或生态环境影响分析。

## 7、环境风险

### 7.1 风险源识别



对照风险导则中附录 B 判定，项目涉及的危险物质的燃爆性、毒理毒性等危害特性分析详见下表。

表 4-40 风险物质分析表

物质来	物质名称	状态	闪点℃	熔点℃	毒理毒性	燃烧性	爆炸极限	物质风险类
-----	------	----	-----	-----	------	-----	------	-------

运营期环境影响和保护措施	源						(V/V)%	型																																																																																																										
	原辅料																																																																																																																	
	废水																																																																																																																	
	固体废物																																																																																																																	
<p>根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ/T169-2018）》附录 B“重点关注的危险物质及临界量”进行环境风险评价等级判定。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-41 本项目 Q 值确定表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">危险物质名称</th> <th rowspan="2">CAS 号</th> <th colspan="2">最大存在总量 qn</th> <th rowspan="2">临界量 Qn/t</th> <th rowspan="2">该种危险物质 Q 值</th> <th rowspan="2">备注</th> </tr> <tr> <th>存储量</th> <th>在线量</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td colspan="6" style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td colspan="6" style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td colspan="6" style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td colspan="6" style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td colspan="6" style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td colspan="6" style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td colspan="6" style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr><td>8</td><td colspan="6" style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr><td>9</td><td colspan="6" style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td colspan="6" style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr><td>11</td><td colspan="6" style="background-color: black;"></td><td></td></tr> <tr> <td>/</td> <td colspan="5" style="text-align: center;">项目 Q 值Σ</td> <td>25.10088</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上述计算结果可知：ΣQ 值&gt;1。本项目设置了风险专项。</p> <p><b>7.2 风险源分布情况及影响途径</b></p> <p>本项目主要风险源分布情况详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-42 风险源、事故类型及影响分析表</b></p>									序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn		临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	备注	存储量	在线量	1								2								3								4								5								6								7								8								9								10								11								/	项目 Q 值Σ					25.10088	/
序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn		临界量 Qn/t	该种危险物质 Q 值	备注																																																																																																											
			存储量	在线量																																																																																																														
1																																																																																																																		
2																																																																																																																		
3																																																																																																																		
4																																																																																																																		
5																																																																																																																		
6																																																																																																																		
7																																																																																																																		
8																																																																																																																		
9																																																																																																																		
10																																																																																																																		
11																																																																																																																		
/	项目 Q 值Σ					25.10088	/																																																																																																											

风险源	风险物质	风险类型	触发因素	伴生和次生事故及有害产物	影响途径
					大气、地表水、地下水
					大气、地表水、地下水
					大气、地表水、地下水
					地表水、地下水
					大气、地表水、地下水
					地表水、地下水

运营期环境影响和保护措施

### 7.3 环境风险防范措施及应急预案

本项目针对所涉及的风险物质、所在单元，结合可能的扩散途径，提出了相应的风险防范措施及应急预案要求。其中：

- 1、风险防范措施与对策建议
  - (1) 危化品中间库风险防范措施
    - 严格执行危险化学品储存的入库验收制度

危险化学品在入库前必须经过严格的检查验收，提供的MSDS必须符合国家规定，危险化学品经过运输、装卸、搬运后，包装及安全标志容易损坏，散落或受到雨淋日晒，或外部包装上沾附有可燃物等；有的企业生产的危险化学品稳定性达不到要求等，对于没有包装的散装危险化学品更易发生变化，安全隐患若不能及时发现并消除，都有可能带入库内，使危险化学品在储存过程中发生火灾或其他事故。本项目建立专门对化学品风险管理的机构，实行严格管理。

    - 严格防止危险化学品混装

各类危险化学品有不同的安全要求，如果把不同种类的危险化学品混放在一起，很难适应不同的安全要求，有些危险化学品的性质是相互抵触的，如果把性质相互抵触的物质存放在一起存在很大危险。本项目将酸/碱、固/液等原辅料分区存放。

    - 加强危险化学品储存的养护管理

实行严格管理、定期巡视、拟定泄露应急处置措施和事故的快速处置措施；危险化学品储存期间的养护管理的重点在于严格控制存储环境的温度、湿度、坚持养护工作中的一日三查制度，及时掌握危险化学品的变化，掌握影响化学品发生变化的因素，以便及早发现隐患或问题，及早

采取整改措施，切实保证危险化学品的储存安全；视频监控装置。

本项目贮存 [REDACTED] 等均为酸性物料，有强腐蚀性；危险品要求分区贮存，做好防腐防渗；该区域设置须满足安监、消防等管理要求，控制暂存区域低温，配置防爆、防静电及消防设施。

➤ 加强人员培训

培训对于提高员工的整体素质、确保安全具有重要作用。所有仓库工作人员，危险化学品的装卸人员进行必要的教育，使其按照有关规定进行操作，仓库的消防人员除了具有一般的消防知识外，还应进行危化品仓储工作的专门培训。

➤ 根据《苏州市危险化学品中间仓库安全管理指南》要求，危险化学品中间仓库应在入口处设置风险告知牌，内容包括危险化学品名称、最大储存量、管控等级、应急措施等；危险化学品中间仓库应按 GB 2894 的规定设置明显的安全警示标志；中间仓库应设置名称告知牌。

① 建筑结构与布局要求：

储存火灾危险性类别为甲、乙类危险化学品的中间仓库应靠厂房外墙布置，不应设置在地下或半地下，应采用防火墙和耐火极限不低于 1.50h 的不燃烧性楼板与其他部位分隔，且需根据储存危险化学品性质，考虑墙体的防爆要求，保证发生火灾或爆炸时，不会危及生产区；

中间仓库的耐火等级和面积应符合《建筑设计防火规范》（GB 50016）的相关规定；

有爆炸危险的中间仓库或中间仓库内有爆炸危险的部位，应按照《建筑设计防火规范》（GB 50016）的相关要求，采取防爆措施、设置泄压设施；

中间仓库应设置防止液体流散的设施。储存遇湿会发生燃烧爆炸危险化学品的中间仓库应采取防止水浸渍的措施；

储存腐蚀性危险化学品的中间仓库，应按照腐蚀性等级进行防腐蚀设计，其建筑结构应符合《工业建筑防腐蚀设计标准》（GB/T 50046）的相关要求，以减少对厂房等建筑的腐蚀影响；

办公室、休息室等严禁设置在甲、乙类中间仓库内，也不应贴邻。

② 储存要求：

根据危险化学品性能分区、分类、分库储存，各类危险化学品不得与禁忌物料混合储存；

根据危险化学品性质、包装规格采用适当的堆垛方法，要求货垛整齐、堆码牢固、禁止超高、禁止倒置、禁止开口存放；

爆炸物宜按不同品种单独存放，当受条件限制，不同品种爆炸物需同库存放时应确保爆炸物

之间不是禁忌物品且包装完整无损；

有机过氧化物、自热物质和混合物、自反应物质和混合物应储存在特定区域内，避免阳光直射，并应满足不同品种的存储温度、湿度要求。自反应物质及其混合物只能在原容器中存放；

遇水放出易燃气体的物质和混合物应密闭储存在设有防水、防雨、防潮措施的干燥区域内；

危险化学品中间仓库内堆放物品应满足以下要求：堆垛上部与楼板、平屋顶之间的距离不小于 0.30m（人字屋架从横梁算起）；物品与照明灯之间的距离不小于 0.50m；物品与墙之间的距离不小于 0.50m；物品堆垛与柱之间的距离不小于 0.30m；物品堆垛与堆垛之间的距离不小于 1.00m。

③安全管理要求：危险化学品使用单位应设置专职人员对中间仓库的危险化学品安全管理工作全面负责；应制定危险化学品中间仓库的安全管理制度；应根据存储化学品的特性和管理要求编制危险化学品中间仓库安全操作规程并发放到相关岗位，落实相关人员培训。

危险化学品中间仓库管理人员应具备危险化学品安全使用知识和危险化学品事故应急处置能力；应对管理人员进行安全培训，经使用单位考核合格后才能上岗；危险化学品出入库前均应进行检查、验收、登记，经核对后方可入库、出库。

#### （2）危废仓库风险防范措施

按照《建筑设计防火规范》、《危险化学品储存通则》（GB15603-2022）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等要求，在仓库设置防止物料泄漏流失和扩散到环境的设施，保持贮存场所的封闭、通风；禁止敞开式或露天堆放；远离火种、热源；并按规定设置安全警示标志，配备相应的干粉、泡沫等消防器材。

危废仓库设置在带防雷装置的车间内，地面防渗处理。危险废物均置于密闭容器内，液态废物配置收集托盘，地面设置液体泄漏收集沟及集液池。仓库内设禁火标志，配置灭火器。

#### （3）废气事故性排放防范措施

本项目废气排放均有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如果废气处理装置发生故障，会造成废气直接排入环境中。

本项目废气如发生事故性排放，则对周围环境产生一定的影响。故建设单位应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位必须采取一定的事故性防范保护措施：

➤ 各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

➤ 现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

#### (4) 废水事故性排放防范措施

本项目各生产设备生产废水的收集管道采用 PVC 管，确保管道中废水以非动力自流方式进入厂区的废水站的收集池，规划好厂区的废水管线走向；确保厂内事故池长期处于空置状态以保证有足够的容积容纳事故废水，定期对事故池进行保养，确保事故池无破损、泄漏的情况；厂内废水管网与雨水管网设置明确无交叉，雨水排放口处设置雨水应急闸以及雨水回抽泵，防止事故状态下受污雨水流入外环境。

#### (5) 火灾爆炸事故预防措施

##### ➤ 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。

##### ➤ 采取防火防爆措施

针对可能造成的重大灾害性大气污染事件，提出如下事故防范措施：**a.合理分区**，在防爆区内杜绝火源。按照有关要求，新建工程的安全卫生设计，应充分考虑甲类仓库与生活区、防爆区与非防爆区之间的防火间距和安全卫生距离。**b.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《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》(GB50058-92)的要求进行。**c.采取防静电、明火控制等措施**。

##### ➤ 设立报警系统

设置火灾探测器及报警灭火控制设施，并设置视频监控，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位除采用 119 电话报警外，另设置具有专用线



路的火灾报警系统。

#### (7) 安全管理措施

- 建立健全环保及安全管理部门，该部门应加强监督检查。
- 员工按照《劳动防护用品选用规则》（GB/T11651-89）配备劳动防护用品，爆炸区域内工作的人员应穿着棉质衣物等防静电服装。
- 按照《消防安全标志设置要求》（GB15630-1995）、《安全标志》（GB2894-1996）和《安全标志使用导则》（GB16179-1996）的要求及建设项目实际情况设置消防及安全标志，在三级安全教育中应包括消防及安全标志的内容。
- 定期进行应急救援演练，重点放在物质泄漏处理、火灾、人员疏散等方面。有条件时进行全面演练，有效地提高员工的应急救援能力。

#### 2、事故应急措施

针对建设单位拟建项目情况，突发环境事件主要包括泄漏、火灾爆炸事故，应采取有效的应急措施。

##### (1) 火灾爆炸事故风险防范措施

在泄漏、火灾爆炸事故情况下，由于消防水含有有毒有害物质，必须加以收集处理，不得直接排入清净下水、雨水系统。为此，项目应建设事故应急池，收集可能产生的事故废水。

$$\text{事故池容量 } V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

其中：V<sub>1</sub>：事故一个罐或一个装置物料；

V<sub>2</sub>：事故的储罐或消防水量；

V<sub>3</sub>：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量；

V<sub>4</sub>：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量；

V<sub>5</sub>：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

事故应急池具体容积大小计算如下：

V<sub>1</sub>：车间内表面处理线单槽最大有效容量约 4.3m<sup>3</sup>，则 V<sub>1</sub>=4.3m<sup>3</sup>。

V<sub>2</sub>：参照《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）及《消防设施通用规范》（2023版）中相关要求，项目建成运行后，同一时间的火灾次数为一次。根据项目建筑物的设计规模，按照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），车间内平均消火栓流量为 20L/s，设计火灾延续时间按 3h 计，则一次消防废水产生量约为 216m<sup>3</sup>，则 V<sub>2</sub>=216m<sup>3</sup>。

$V_3$ : 事故时无可转输到其它储存或处理设施的物料量,  $V_3=0\text{m}^3$ 。

$V_4$ : 发生事故时无工艺废水进入该系统, 则  $V_4=0$ 。

$V_5$ : 发生事故时可能进入该收集系统的降雨量  $V_5=0$ 。发生事故并且遭遇雨水天气的情形发生概率较低, 即便发生该种情况, 爆炸事故在雨水天气时得到一定限制, 消防用水用量减少, 本次评价主要关注人工消防控制事故影响, 因此本项目  $V_5$  取 0。

事故池容量  $V_{\text{总}}=(V_1+V_2-V_3)+V_4+V_5=(4.3+216-0)+0+0=220.3\text{m}^3$

故本次项目设置  $230\text{m}^3$  的事故应急池。在发生事故时, 第一时间关闭雨、污水截流阀, 将事故废液截留在事故池内以待进一步处理。事故结束后根据事故废水的实质情况, 经管道泵入厂区废水站处理或委托有资质的单位安全处置。通过以上方式能做到事故状态下废水能够有效收集, 其风险防范能力应满足《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求, 可确保事故废水不进入地表水体。

#### (2) 泄漏应急处理措施

泄漏事故发生时采取应急措施的总体要求是: 发生泄漏事故后, 最早发现者应立即通知公司负责人及值班领导报 110, 报告危险物料外泄部位 (或装置), 并根据召集应急救援小组, 及时采取一切办法控制泄漏蔓延。

#### (3) 事故应急预案

待本次项目建成后, 企业应尽快按要求编制环境风险事故应急救援预案, 并定期进行突发环境污染事故应急演练并对应急预案进行修订, 制定火灾、爆炸和物料泄漏时的应急措施, 且应报环保主管部门备案。

### 7.4 环境风险评价结论

本项目在落实相应风险防范措施、加强日常管理的条件下, 若发生事故可有效防止污染物扩散到大气、地表水和地下水, 环境风险可控。本项目环境风险为可接受水平。

## 8、电磁辐射

本项目主要从事汽车零部件及配件制造, 不属于电磁辐射类项目, 且不使用辐射类设备, 因此本报告不开展电磁辐射环境影响评价。

## 9、环境管理和环境监测计划

### 9.1 环境管理

#### 9.1.1 环境管理机构

为了做好安全生产全过程的环境保护工作，减轻项目外排污染物对环境的影响程度，建设单位应高度重视环境保护工作。设立内部环境保护管理机构，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构应明确如下责任：

(1) 保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方对本项目的有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与本项目有关的污染因素、存在的问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

(2) 及时将国家、地方与本项目环境保护有关的法律、法规和其他要求向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员进行通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

(3) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

(4) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理设施，并进行详细的记录、以备检查。

(5) 按照本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的环境保护措施落实计划，明确各污染源位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

### 9.1.2 运营期环境管理

按照 ISO14000 的要求，建立完善的环境管理体系，健全内部环境管理制度；加强日常环境管理工作，对整个生产过程实施全过程环境管理，确保各项环保措施得到落实，以切实履行好企业环保主体责任；杜绝生产过程中环境污染事故的发生，保护环境。

#### (1) 环保制度

##### ①报告制度

厂内需完善记录制度和档案保存制度，有利于环境管理质量的追踪和持续改进；记录和台帐包括设施运行和维护记录。危险废物台帐、废水、废气污染物监测台帐、化学品使用台帐、突发性事件的处理、调查记录等，定期上报并妥善保存所有记录、台帐及污染物排放监测资料、环境管理档案资料等；发现污染因子超标，应以书面形式上报公司管理层，快速果断采取应对措施。

##### ②污染治理设施的管理、监控制度

企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，应健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。根据《关于做好生态环境与应急管理部门联动工作的意见》（苏环发[2020]101号）中“建立环境治理设施监管联动机制”要求，本项目应开展安全风险辨识管控，主要包括“活性炭吸附装置”废气治理设施及“气浮+混凝沉淀+过滤+二级 RO 反渗透+蒸发系统”废水治理设施；

按照《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）中相关要求，废气治理措施应配备相应的压差计、自动报警装置、阻火器（防火阀）、防爆器件、温度计等安全装置。

污染处理设施的管理必须纳入单位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、化学药品和其他原辅材料。同时要建立岗位责任制、制定操作规程以及管理台帐。

### ③排污许可制度

根据国家相关规定，国家对在生产经营过程中排放废气、废水、产生环境噪声污染和固体废物的行为实行许可证管理规定。本项目建成后需按照要求持证排污、按证排污，严格执行排污许可制度。本项目属于《环境监管重点单位名录管理办法》（部令 第 27 号）中的环境风险重点管控单位，属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》中的“三十一、汽车制造业 36、汽车零部件及配件制造 367”，不属于重点管理的汽车整车制造，且不属于年使用 10 吨及以上溶剂型涂料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车汽车零部件及配件制造，综上，本次评价排污许可证管理类别为登记管理。

### ④危险废物管理制度

根据《关于做好生态环境与应急管理部门联动工作的意见》（苏环发[2020]101号）中“建立危险废物监管联动机制”要求，本项目企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。建设单位要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。

### ⑤信息公开制度

本项目建成后，应建立健全环境信息公开制度，及时、完整、准确的按照《企业环境信息依法披露管理办法》（生态环境部部令 第 24 号）等法律法规及技术规范要求，向社会及时公开污染防治设施的建设、运行情况，排放污染物名称、排放方式、排放浓度和总量，超标排放情况和

整改情况等信息。

(2) 环境管理要求

建设单位应重点加强运营期环境管理，相关管理要求详见表 4-43。

表 4-43 运营期环境管理相关要求一览表

项目	运营期环境管理要求及内容
环境管理措施	<ol style="list-style-type: none"><li>1.设立内部环境保护管理机构，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理。</li><li>2.加强对厂内职工的环保宣传、教育工作，制定厂内生产环境管理规章制度。</li><li>3.各项环保设施的管理纳入到日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员，确保运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料完善，确保环保资金得到落实。</li><li>4.建立排放管控台账制度，明确属地管理责任人，将污染治理设施安装运行情况、采样口设置情况、排放管理台账按月汇总给生态环境部门。</li><li>5.根据《关于做好生态环境与应急管理部门联动工作的意见》（苏环发[2020]101号），企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，要对环境治理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，严格依据标准建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。</li></ol>
废气控制措施	<ol style="list-style-type: none"><li>1.按照《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，建设项目废气排放口、废气排气筒高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定，排气筒均应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，在排气筒附近地面醒目处设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。</li><li>2.严格执行安全操作规程和劳动防护制度，建立维检制度，由专人负责定期检查、记录设施情况，定期检修；健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。</li><li>3.废气净化装置排放口定期进行定期监测。</li></ol>
废水防治措施	<ol style="list-style-type: none"><li>1.根据江苏省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求全厂设置排污口，设置 1 个污水排口和 1 个雨水排口，并设置标志牌。废水排口安装流量计，并制订采样监测计划。废水排口和雨水排口附近醒目处应设立环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称等。</li><li>2.严格执行安全操作规程和劳动防护制度，建立维检制度，由专人负责定期检查、记录设施情况，定期检修；建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台账。</li></ol>
噪声控制措施	<ol style="list-style-type: none"><li>1.固定噪声污染源对边界影响最大处，设置噪声监测点，同时设置标志牌。</li><li>2.合理布局，尽可能将噪声设备集中布置、集中管理，在主体建筑设计中，墙体要采取隔声、吸声效果好的建筑材料，采用隔声门窗；并充分利用距离衰减。</li><li>3.在生产中尽量采用低噪声设备，在设备运行时，加强设备维修与日常保养，使之正常运转。</li><li>4.较大的噪声源在设备安装时，须对噪声源进行屏蔽、隔声、减振、消声，减小声能的辐射和传播；在风机排风口外安装消声器，内置消声插片，使噪声在通过特殊构造的消声器时削减，风机吊挂采用阻尼弹簧吊架减振器。</li><li>5.物料装卸时应轻抓轻放，以减轻对周边环境的影响。</li></ol>
固废处理措施	<ol style="list-style-type: none"><li>1.企业应切实履行好危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全责任，要制定危险废物管理计划。</li><li>2.危险废物在厂区暂存过程，应根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，危废仓库按照《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办[2019]149号）、《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）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）设置，做到防雨、防火、防雷、防扬散、防渗漏，</li></ol>

并设置相应环境保护图形标志；配备通讯设备、照明设施和消防设施，危废仓库设气体导出口；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通遣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，并与中控室联网可采用云存储方式保存视频监控数据。

3. 应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案；结合自身实际，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并在“江苏省危险废、物动态管理信息系统”中进行如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

(3) 排污口规范化设置

按照苏环控【1997】122号文《江苏省排污口设置规范化整治管理办法》的有关规定，在项目建设中对各类污染物排污口进行规范化设置与管理。按照国家环境保护总局制定的《〈环境保护图形标志〉实施细则（试行）》（环监【1996】463号）的规定，在各排污口设立相应的环境保护图形标志牌。

9.2 环境监测计划

本项目建成后，将对周围环境产生一定的影响。因此，建设单位应在加强环境管理的同时定期进行环境监测，以便及时了解本项目对环境造成影响的情况，并采取相应措施消除不利因素、减轻环境污染，使各项环保措施落到实处，以期达到预定的目标。

监测计划主要包括污染源监测。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中的“三十一、汽车制造业 36、汽车零部件及配件制造 367”。待本次项目建成后，应按照相关最新要求在排污许可证管理信息平台上进行本次项目排污申报。

本项目运行期产生的主要污染物为废气、废水、噪声等。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》、《环境监管重点单位名录管理办法》（部令 第27号），建设单位属于环境风险重点管控单位，应按各环境影响评价技术导则、《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 总则》（HJ942—2018）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），清查项目污染源、污染物指标及潜在的环境影响（即企业污染源以及周边环境质量影响），制定监测方案，设置和维护监测设施，按照监测方案开展自行监测，做好质量保证和质量控制，记录和保存监测数据和信息，依法向社会公开监测结果。

本项目污染源监测计划如下表 4-44 所示。

表 4-44 本项目污染源监测计划表

分类	类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
----	----	------	------	------	--------

运营  
期  
环  
境  
影  
响  
和  
保  
护  
措  
施

运营期环境影响和保护措施	污染源监测	废气	
		废水	
		噪声	
	<p>注：根据《环境监管重点单位名录管理办法》（部令 第 27 号），本项目属于环境风险重点管控单位。因现美阅新能源公司未被纳入苏州市重点排污单位，因此本次评价按登记管理制定监测计划；若后期美阅新能源被纳入苏州市重点排污单位，需按相关 HJ819-2017、HJ942—2018、HJ1086-2020、HJ1027-2019、HJ 1124—2020 附录 A 等相关文件要求重新确定监测计划。</p> <p>环保管理人员可根据单位实际情况，制定其它污染物监控计划并建立污染监测数据档案，如发现数据异常，及时跟踪分析，找出原因并采取相应对策。如监测工作受到单位人员的限制无法进行，可委托有资质的环境监测单位实施，监测结果以报表形式上报当地环境保护主管部门。</p>		

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境				
地表水环境				
声环境	生产设备及公辅设施	等效 A 声级	选用低噪声源设备，采取消声、隔声、减振等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)表 1 中 3 类
电磁辐射	根据建设单位提供资料并结合主要设备使用情况，本项目不涉及放射性同位素和伴有电磁辐射设施的使用；后期若涉及该类设施的使用，须另行办理相关环保手续。			
固体废物				
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、源头控制措施</p> <p>(1) 地面漫流影响源头控制措施</p> <p>运营期生产车间地面、废水池设置钢筋混凝土硬化及防腐防渗措施，车间地面较外地面抬高或车间出入口设置挡水围堰；同时废水处理区设置废水导流沟槽，在发生情急情况时，泄漏废水可通过导流沟槽进入厂内事故应急池，防止外泄；危化品中间库、油品仓库设置液体物料泄露收集/堵漏措施；危废仓库设置导流沟、集液槽，对泄露/浸出废液做到有效收集后委托处置。</p> <p>(2) 垂直入渗影响源头控制措施</p> <p>从原料和产品储存、装卸、运输、生产过程、污染处理装置等全过程控制各种有毒有害原辅材料、中间材料、产品泄漏（含跑、冒、滴、漏），同时对有害物质可能泄漏到地面的区域采取防渗措施，阻止其进入土壤中，即从源头到末端全方位采取控制措施，防止项目的建设对土壤造成污染。</p> <p>从生产过程入手，在工艺、管道、设备、废水管线等方面尽可能地采取泄漏控制措施，如：车间分区隔断，各自设置收集系统，从源头最大限度降低污染物质泄漏的可能性和泄漏量，使项目区污染物对土壤的影响降至最低，一旦出现泄漏等即可由区域内的各种配套措施进行收集、处置，同时经过硬化处理的地面有效阻止污染物的下渗。</p> <p>(3) 其他源头控制措施</p> <p>项目对产生的废水进行合理的治理和综合利用，以先进工艺、管道、设备、污水储存，尽可能从源头上减少可</p>			



	<p>能污染物产生；严格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，以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏，将废水泄漏的环境风险事故降低到最低程度；优化排水系统设计，工艺废水、地面冲洗废水等在车间内收集后通过管线送废水站处理；管线铺设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上铺设，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染，主装置生产废水管道沿地上的管廊铺设，只有生活污水、雨水等走地下管道。</p> <p>进行质量体系认证，实现“质量、安全、环境”三位一体的全面质量管理目标。设立地下水动态监测小组，负责对地下水环境监测和管理，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。</p> <p>2、过程防控措施</p> <p>本项目按重点污染防治区、一般污染防治区、简单防渗区分别采取不同等级的防渗措施。其中：</p> <p>（1）重点防渗区：参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）进行建设。生产车间、危废仓库、废水站、危化品中间库、油品仓库等重点防渗区域，基础底部夯实，上面铺装防渗层，等效黏土防渗层厚度<math>\geq 6\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>。对污水处理系统采取防腐防渗处理，内涂加强级防腐涂层。同时特别考虑容纳液体的性质，针对不同性质的液体，采取不同的内防腐涂层，避免液体与容器发生酸碱及电化学反应，引起腐蚀与破坏。</p> <p>（2）一般防渗区：参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）进行建设。对生产车间其他区域、一般固废仓库等一般防渗区采取基底夯实、基础防渗及表层硬化措施，等效黏土防渗层厚度<math>\geq 1.5\text{m}</math>，渗透系数<math>\leq 10^{-7}\text{cm/s}</math>。</p> <p>（3）简单防渗区：进行地面硬化处理。</p> <p>企业严加管理并采取相应的防渗措施确保有效防治危险废物暂存和处置过程中因物料泄漏造成对区域土壤/地下水环境的污染。</p>
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	<p>①规范配置车间消防设施，原辅料储存区干燥通风，严禁烟火；</p> <p>②危废仓库按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求做好防渗防漏措施及规范管理；</p> <p>③废气处理设施应委托有资质单位设计施工，做好日常维护和检修，及时排查事故安全隐患，确保安全可靠；</p> <p>④按要求编制环境风险事故应急救援预案，并定期演练，一旦发生环境风险事故，立即启动应急预案；</p> <p>⑤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）企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，做好设施建设、运行、维护、拆除工作，对设施开展安全风险辨识管控工作，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行；</p> <p>⑥液态原辅料包装桶底部设置托盘，原辅料仓库配备吸油毡、吸附棉、铁锹、应急桶等应急物资，少量泄漏通过托盘收集，大量泄露通过吸油毡、吸附棉收集，泄露的原辅料收集后暂存于危废仓库，作为危废处置。</p>
其他环境管理要求	<p>要求：</p> <p>①上述评价结论是根据建设方提供的项目规模、原辅材料用量及与此对应的排污情况基础上进行的，如果规模和排污情况有所变化，建设单位应按环保部门的要求另行申报；</p> <p>②项目涉及的各类环境污染治理设施（含固废暂存场所）将同步及时按规划、消防、安全等相关部门的管理要求办理相关手续，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。</p> <p>③建设单位应对环境治理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。</p> <p>建议：</p> <p>①建设项目在实施过程中，务必认真落实各项治理措施。</p> <p>②强化职工自身的环保意识，增强风险防范意识，确保无事故产生。</p> <p>③公司项目建成后，应按省、市环保局的要求加强对企业的环境管理，要建立健全的独立的环保监督和管理制</p>

度，同时加强对管理人员的环保培训。

表 5-1 “三同时”验收一览表

类别	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
项目名称						
废气						
废水						
噪声						
固废						
绿化						
事故应急措施						
环境管理（机构、监测能力等）						
清污分流、排污口规范化设置（流量计、在线监测仪等）						
“以新带老”措施						
总量平衡具体方案						
区域解决问题						

卫生防护距离设置(以设施或厂界设置,敏感保护目标情况等)		
总计		/

## 六、结论

本项目的建设符合国家及地方有关产业政策；用地为工业用地，卫生防护距离内无居民等敏感目标，选址合理，符合区域规划；本项目所采取的污染防治措施技术、经济可行，能保证各种污染物达标排放；污染物排放总量在可控制的范围内平衡，符合总量控制要求；针对项目特点提出了具体的、针对性的风险防范措施、环境管理要求及监测计划。

在落实本报告表中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求，严格执行环保“三同时”的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

## 注释

本报告表附图、附件：

附图：

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 项目周边状况图

附图 3-1 项目 1F 平面布置图

附图 3-2 项目 2F 平面布置图

附图 3-3 项目 3F 平面布置图

附图 3-4 项目 4F 平面布置图

附图 3-5 项目平面布置图（屋顶排气筒分布）

附图 4 生态空间管控规划图

附图 5 项目用地规划图

附件：

附件 1 江苏省投资项目备案证

附件 2 营业执照

附件 3 出租方不动产权证

附件 4 排水管网许可证

附件 5 《关于认定苏州美阅新能源有限公司的电池结构件项目属于江苏省太湖流域战略性新兴产业的通知》

附件 6 相关化学品 MSDS



预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日



# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表 单位：t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量）③	本项目 排放量（固体 废物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后全 厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	有组织							
废水	生活污水							
	生产废水							

	公辅废水	
一般工业固体废物		
危险废物		

注：根据现行国家政策和环保要求，VOCs 为总量控制因子，VOCs 量=非甲烷总烃量。⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

**苏州美阅新能源有限公司**

**年产新能源汽车精密结构件 2.2 亿套新建项目**

**环境风险专项评价**

**编制日期：2023 年 6 月**

# 目 录

1 总则	4
1.1 专题由来	4
1.2 一般性原则	4
1.3 编制依据	4
1.4 工作程序	5
1.5 等级划分	5
1.6 评价范围	11
1.7 环境敏感目标调查	11
2 风险识别	14
2.1 物质危险性识别	14
2.2 生产系统危险性识别	15
2.3 危险物质向环境转移的途径识别	17
2.4 风险识别结果	18
3 风险事故情形分析	19
3.1 可能发生突发环境事件情景	19
3.2 风险事故情形分析	20
4 源项分析	22
4.1 泄露事故源项分析	22
4.2 源项分析源强汇总	25
5 环境风险评价	26
5.1 大气环境风险分析	26
5.2 地表水环境风险分析	27
5.3 地下水环境风险分析	28
5.4 环境风险评价自查	28
6 环境风险防范措施	29
6.1 风险防范措施	29
6.1.1 危险化学品风险防范措施	29
6.1.2 危废暂存间风险防范措施	29
6.1.3 污水处理站风险防范措施	30
6.1.4 废气事故性排放防范措施	30
6.1.5 火灾爆炸事故预防措施	30
6.1.6 地下水、土壤环境风险防范措施	31
6.1.7 雨排水系统防控措施	32
6.1.8 事故池设置	33
6.1.9 安全管理措施	34
6.2 事故应急措施	34
6.2.1 废气处理设施故障应急措施	34
6.2.2 泄漏应急处理措施	34
6.2.3 生产车间火灾事故应急措施	35
6.3 事故应急预案	36
7 风险评价结论与建议	37
7.1 项目危险因素	37

7.2 环境敏感性及其事故环境影响 .....	37
7.3 环境风险防范措施和应急预案 .....	37
7.4 环境风险评价结论与建议 .....	37

# 1 总则

## 1.1 专题由来

根据环办环评〔2020〕33号《生态环境部办公厅关于印发〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南的通知》，并对照表1 编制技术指南专项评价设置原则表，与本项目进行判定，具体判定如下表：

表 1-1 专项评价设置原则表

专项评价类别	设置原则	本项目建设情况
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	

由上表可知，本项目须设置环境风险专项评价。

## 1.2 一般性原则

风险评价是对在发生突发性事故时有毒、有害或易燃、易爆等物质的泄漏所造成的环境影响程度、范围等进行预测和评价。本次评价将通过全过程分析，找出环境污染事故可能发生的岗位、起因，提出风险防范措施。本次评价主要从环境影响的角度来分析风险事故，将不去研究其他机械性伤害或建筑物破坏等生产事故。

## 1.3 编制依据

- (1) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）；
- (2) 《企业突发环境事件风险评估指南（HJ941-2018）》；
- (3) 《危险化学品单位应急救援物资配备要求》（GB 30077-2013）；
- (4) 《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）；
- (5) 《危险化学品目录》（2015 版）；
- (6) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范易燃液体》（GB20581-2006）；
- (7) 《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 591 号）；
- (8) 《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）。

## 1.4 工作程序

评价工作程序见图 1-1。

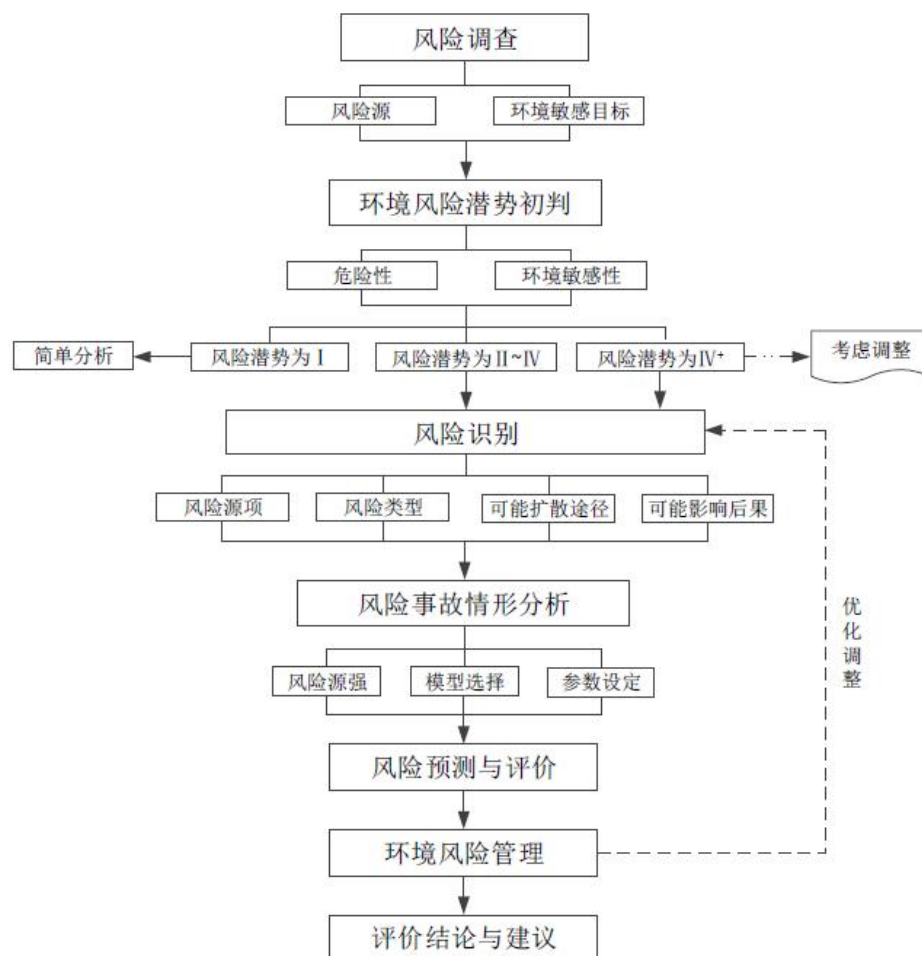


图 1-1 评价工作程序

## 1.5 等级划分

本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》（以下简称“风险导则”）进行环境风险评价等级判定。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据风险导则附录 B“重点关注的危险物质及临界量”（未列入表 B.1 按表 B.2 推荐选取）

危险物质数量与临界量比值（Q）：当存在多种危险物质时，按下列公式计算：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ —每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_3$ —每种危险物质的临界量, t。

当  $Q < 1$  时, 该项目环境风险潜势为 I。

当  $Q \geq 1$  时, 将 Q 值划分为: (1)  $1 \leq Q < 10$ ; (2)  $10 \leq Q < 100$ ; (3)  $Q \geq 100$ 。

厂界内危险物质数量与临界量比值计算结果见表 1-2。

**表 1-2 建设项目 Q 值确定表**

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t		临界量 Qn/t	该种危险物 质 Q 值	备注
			存储量	在线量			
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
项目 Q 值Σ							

由上述计算结果可知  $10 < Q \leq 100$ 。

(2) 行业及生产工艺 (M)

根据项目所属行业及生产工艺特点, 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:  $M > 20$ 、 $10 < M \leq 20$ 、 $5 < M \leq 10$ 、 $M = 5$ , 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。企业生产工艺评估结果见表 1-3。

**表 1-3 企业生产工艺评估结果表**

行业	评估依据	分值	企业情况	企业得分
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/套	不涉及	0
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套		
	其他高温或高压, 且涉及危险物质的工	5/套(罐		



	艺过程 <sup>a</sup> 、危险物质贮存罐区	区)		
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10	不涉及	0
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采(含净化),气库(不含加气站的气库),油库(不含加气站的油库)、油气管线 <sup>b</sup> (不含城镇燃气管线)	10	不涉及	0
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5		5
总计				5

a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ , 高压指压力容器的设计压力(P) $\geq 10.0\text{MPa}$ ;

b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价

由上表可知,项目得分为5,以M4表示。

(3) 危险物质及工艺系统危险性(P)

根据危险物质数量与临界量比值(Q)和行业及生产工艺(M), $10 < Q \leq 100$ ,行业及生产工艺为M4,确定企业危险物质及工艺系统危险性等级为P4。

表 1-4 危险物质及工艺系统危险性等级判断(P)

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
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

(4) 环境敏感程度

按《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)要求,对新建项目所在地周边环境敏感性进行调查分析,主要调查内容为大气环境、地表水环境和地下水环境。

① 大气环境

按附录 D 要求,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,分级原则见表 1-5。

表 1-5 大气环境敏感程度分级

分级	敏感性判据	本项目	对应级别
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人,或其他需要特殊保护区域;或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人;油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内,每千米	企业周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教	E1

	管段人口数大于 200 人	育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人	
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人	

由上表判断，项目大气环境为：**E1 环境高度敏感区。**

### ②地表水环境

地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 1-6 和表 1-7。

**表 1-6 地表水功能敏感性分区**

分级	敏感性判据	本项目	对应级别
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类，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，排放进入河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的	项目生产废水经厂区内污水处理站处理达标后接管，纳污水体为Ⅳ类，在落实相应风险防范措施情况下，一般下不会直接进入地表水，如若泄漏到水体，24h 流经范围内不会跨国界和省界。	F3
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类或以上，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的		
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区		

**表 1-7 地表水敏感目标分级**

分级	环境敏感目标	本项目	对应级别
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水方向）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	项目事故情况下可能泄露危险物质为硝酸、磷酸、表面处理废水等，在落实相应风险防范措施情况下，一般下不会进入地表水。如若泄漏到水体，下游 10km 范围有太湖国家级	S1

	遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区域	风景名胜区木渎景区。
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：水产养殖区；天然鱼场；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	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无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标	

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点接纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，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，分级原则见表 1-8。

**表 1-8 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

由上表判断，项目地表水环境为：**E2 环境中度敏感区。**

### ③地下水环境

地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级见表 1-9 和表 1-10。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

**表 1-9 地下水功能敏感性分区**

分级	敏感性判据	本项目	对应级别
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，在建成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、温泉等特殊地下水资源保护区	项目不在集中式饮用水水源准保护区及以外的补给径流区，也不在分散式饮用水水源、特殊地下水资源保护区及以外的分布区	G3
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建成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；特殊地下水资源（如热水、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		

低敏感 G3	上述地区之外的其他地区	
-----------	-------------	--

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 1-10 包气带防污性能分级**

分级	包气带岩石的渗透性能	本项目	对应级别
D3	$Mb \geq 1.0m$ , $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续、稳定	根据项目区域地质特征, $Mb > 1m$ , $K < 1.0 \times 10^{-6}cm/s$ , 且分布连续、稳定	D3
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。

依据地下水环境功能敏感性与包气带防污性能, 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, 分级原则见表 1-11。

**表 1-11 地下水环境敏感程度分级**

包气带防污性能	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

由表 1-9、1-10 判断, 项目地下水环境为: E3 环境低度敏感区。

综上, 经调查项目大气环境为环境高度敏感区 E1; 地表水为环境中度敏感区 E2; 地下水环境为环境低度敏感区 E3。

④环境风险潜势划分

结合事故情形下环境影响途径, 对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析, 详见表 1-12。

**表 1-12 建设项目环境风险潜势确定情况**

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)
一、大气				
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I
二、地表水				

环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

### 三、地下水

环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

根据项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1-12 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价，风险潜势为II，进行三级评价，风险潜势为I，可开展简单分析。

**表 1-13 评价工作等级划分**

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

<sup>a</sup>是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

项目风险评价工作等级如下：

大气环境风险评价等级：二级，应选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行分析预测，给出风险事故情形下危险物质是否可能造成的大气影响范围与程度。

地表水环境风险评价等级：三级，应定性分析说明地表水环境影响后果。

地下水环境风险评价等级：简单分析，应定性分析说明地下水环境影响后果。

## 1.6 评价范围

根据环境影响评价技术导则的要求，确定本次环境影响评价各环境要素的评价范围。

**表 1-14 评价工作等级及评价范围汇总**

环境因素	评价等级	评价范围
环境风险	大气风险二级评价	距建设项目边界 5 km 范围
	地表水三级评价	项目所在地周边水域
	地下水简单分析	项目周围 6km <sup>2</sup> 的范围

## 1.7 环境敏感目标调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ 169-2018》规定及建设地点周围

现状，按厂界外 5 公里范围排查，厂界 5 公里范围敏感目标具体见表 1-15。环境敏感目标位置图详见附图 1。

表 1-15 主要环境敏感目标表

类别	环境敏感特征					
	厂址周边 5 km 范围内					
环境空气	序号	敏感目标名称	相对方位	最近距离 (m)	类型	人数 (人)
	1	阳山中学	NE	695	居民区	2000
	2	阳山花苑	N	1195	居民区	50000
	3	华通花园	N	2099	居民区	50000
	4	名墅花园	E	1693	居民区	9000
	5	鸿福花苑	ENE	1841	居民区	1200
	6	华美花园	ENE	2095	居民区	2400
	7	水岸逸景花园	ENE	2028	居民区	2000
	8	鸿运家园	ENE	1939	居民区	1500
	9	文昌花园	NE	1890	居民区	1800
	10	上水雅苑	ENE	2305	居民区	1200
	11	旭辉上河郡	ENE	2327	居民区	2500
	12	鸿文雅苑	E	2258	居民区	1800
	13	恒基旭辉城	E	2371	居民区	3200
	14	宽悦雅苑	E	2710	居民区	3500
	15	惠丰花园	ENE	2833	居民区	18000
	16	江南悦府	ENE	3414	居民区	1000
	17	运河水岸	ENE	3174	居民区	1200
	18	柠檬花园	ENE	3513	居民区	1200
	19	文昌学校	E	3298	居民区	2000
	20	水语金成花园	ENE	3626	居民区	1500
	21	金辉浅湾	NE	2836	居民区	1200
	22	璞玉风华苑	ENE	4319	居民区	1200
	23	新浒花园	ENE	4126	居民区	18000
	24	楠香雅苑	ENE	4785	居民区	1200
	25	墨桐湾	NE	3995	居民区	600
	26	新浒花园 4 期	NE	3947	居民区	500
	27	金桐湾	NE	4114	居民区	11000
	28	中南春风	NNE	2033	居民区	1200
	29	首开金茂	N	2436	居民区	1800
30	苏悦湾	NNE	2479	居民区	1000	

31	运河印象	NNE	2654	居民区	1500
32	浒墅人家	N	2579	居民区	5000
33	文星学校	N	2930	居民区	2000
34	雅岸花园	NNE	2970	居民区	1000
35	红叶花园	NNE	3043	居民区	4000
36	四季花园	NNE	3276	居民区	3800
37	春晓花园	NNE	3217	居民区	800
38	上熙名苑	NNE	3173	居民区	1400
39	驳岸时光	NNE	3158	居民区	900
40	龙华一村	NE	3118	居民区	900
41	浒墅关学校	NNE	3365	居民区	2000
42	锦绣澜山	N	3899	居民区	1000
43	峰誉庭	NNE	3906	居民区	500
44	长和村	NNE	4288	居民区	120
45	吴公村	NNE	4853	居民区	60
46	石家桥	N	4845	居民区	60
47	中诺誉园	NW	3311	居民区	2500
48	澎湃国际	NW	3613	居民区	1200
49	嘉誉山	NNW	3449	居民区	1800
50	华山花园	NNW	3514	居民区	2500
51	岚山花园	NNW	3135	居民区	1200
52	浅山风华	NNW	3348	居民区	1000
53	大通珑湾	ESE	2212	居民区	1500
54	梧桐树花园	ESE	2735	居民区	1800
55	云锦苑	ESE	2669	居民区	1800
56	朗沁花园	ESE	3015	居民区	2000
57	美寓家园	ESE	4093	居民区	2400
58	时光印象	WNW	3703	居民区	600
59	达善花园	WNW	3735	居民区	900
60	钱家园	WNW	3913	居民区	1200
61	海纳品汇	W	4325	居民区	3000
62	科技城实验小学	W	4732	居民区	2000
63	望云山花园	W	4400	居民区	1200
64	熙镜云庭	W	4749	居民区	2500
65	和光山语	WSW	4505	居民区	1200
66	山湖湾	WSW	4593	居民区	3500
67	长城锦溪禾府	SSW	2741	居民区	3500
68	合晋世家	SSW	2537	居民区	2600

	69	旺家府	SSW	3369	居民区	1500
	70	翡翠四期	SSW	3420	居民区	1800
	71	新鹿花苑	S	4063	居民区	11000
	72	林泉雅舍	S	4597	居民区	2800
	73	依景家园	SSE	4629	居民区	1200
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					1000
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					279940
	大气环境敏感程度 E 值					E1
地表水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域功能环境		24h 内流经范围/km	
	1	京杭运河	IV类		其他	
	地表水环境敏感程度 E 值					E2
地下水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

## 2 风险识别

本次环境风险识别范围包括以下几个方面：

(1) 物质危险性识别：主要包括原辅材料、最终产物、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物。

(2) 生产设施风险识别：包括主要生产装置、储运装置、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等；

(3) 危险物质向环境转移的途径识别，包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别危险物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

### 2.1 物质危险性识别

项目涉及的物质如下表。

表 2-1 项目涉及物质一览表

类别	具体物质
原辅料	
能源	
产品	
副产品	
废气	
废水	



固废

对照《建设项目环境风险评价技术导则（HJ169-2018）》（以下简称“风险技术导则”）附录 B 判定。

相关物质的燃爆性、毒理毒性等危害特性分析详见下表。

表 2-2 项目涉及危险物质燃爆性、毒理毒性等危害特性

物质来源	物质名称	状态	闪点℃	熔点℃	毒理毒性	燃烧性	爆炸极限(V/V)%	物质风险类型
原辅料								
废水								
固体废物								

## 2.2 生产系统危险性识别

根据我公司的生产特点，生产设施主要分为生产装置、贮运系统、公辅工程和环保工程等功能单元。

生产装置主要为各类生产机械设备、槽体等；贮运系统主要包括原辅料堆场、生产车间、管线等；公辅工程包括运输汽车等；环保工程主要为废气、废水处理设施。主要装置及储运设施风险类型识别如下：

### （1）主要生产装置

①本项目表面处理生产线使用 [ ] 等进行处理，生产车间的管线，阀门等存在腐蚀危害。因腐蚀破坏常常不容易被察觉，设备、管线、阀门因长期的腐蚀作用一旦被腐蚀破坏（材料减薄、穿孔、强度降低、密封失效等），可导致物料的泄漏，引起土壤污染事故，甚至污染地下水。

②生产设备、管线堵塞、清理、检修作业过程中，若违反安全操作规程，未进行隔离、清洗、置换、检测合格等，易发生物料的泄漏、燃爆、中毒、人员伤

亡事故，造成大气污染；泵机在使用前若对泵前过滤器不检查、不定期清洗或更换，一旦输送物料中夹带杂质将对设备性能造成很大影响，严重时甚至会引发泄露，造成土壤污染，甚至污染地下水。

③生产装置中的设备、容器、泵机、阀门、管线泄漏或人为操作失误造成物料泄漏，一方面会影响正常的工艺操作，另一方面物料泄漏可造成火灾爆炸、毒物危害和环境污染事故。

## （2）贮运系统

①原辅料包装桶变形开裂、引起强腐蚀性硝酸、磷酸等泄露；由此引发大气、水体、土壤环境污染。

### ②运输过程

生产过程中使用的原辅料由原辅料堆场至生产车间使用工段的厂内运输过程中发生泄漏，引发泄漏造成环境污染；如：

由于搬运、储存、使用不当引起原辅料泄漏，若遇降雨可能导致水、土壤环境污染事故发生。由于转运、储存、使用不当或工艺设备各类槽体、管线、阀门破裂或故障引起的槽液泄漏；若储存、转运、使用、生产区无防腐防渗处理或效果不佳，可能造成场地土壤污染；若经雨水管、污水管排出厂外可能造成水体、土壤污染。

### ③固废堆放场所

废料意外泄漏，特别是危险固废，若地面未做防渗处理，渗滤液将通过地面渗漏，造成土壤、地下水污染的环境风险；可燃危废存在遇明火引发火灾，进而造成大气污染的环境风险。

## （3）公用工程设施

空压机、冷却塔、各类风机、泵，在运行过程中若发生异常，存在引发设备相关设备运行异常、生产工艺异常、废气/废水处理设施异常，进而造成废气/废水不能达标排放，引发环境污染事故；或隔声、减振等降噪措施不完善，会排放高噪声，进而造成厂界噪声超标。

## （4）环保及附属设施

①各废气处理系统出现故障可能导致废气的事故排放。主要是碱液喷淋塔、二级活性炭吸附装置等出现故障引起事故排放；造成大气污染的环境风险。

②废水处理站出现故障而引起废水事故排放，突发性火灾爆炸事故泄漏、伴生和次生的泄漏物料、污水、消防水可能直接进入厂内污水管网和雨水管网，未经处理后排入区域污水和雨水管网，给周边地表水体造成污染。

### 2.3 危险物质向环境转移的途径识别

大气、水体和土壤等环境要素是危险性物质向环境转移的最基本的途径，同时这三种要素之间又随时发生着物质和能量传递，污染物进入环境后，随着空气和水体环境发生迁移、分散稀释和降解转化运动。

本项目原料、产品和固废在生产、储运过程中若发生泄漏，各类物料可能进入地下水系统，泄漏物料挥发将进入大气；若生产装置发生泄漏，泄漏液可能进入地表水体或土壤，泄漏物料挥发进入大气；若物料发生火灾，消防废水将进入地表水、地下水和土壤。

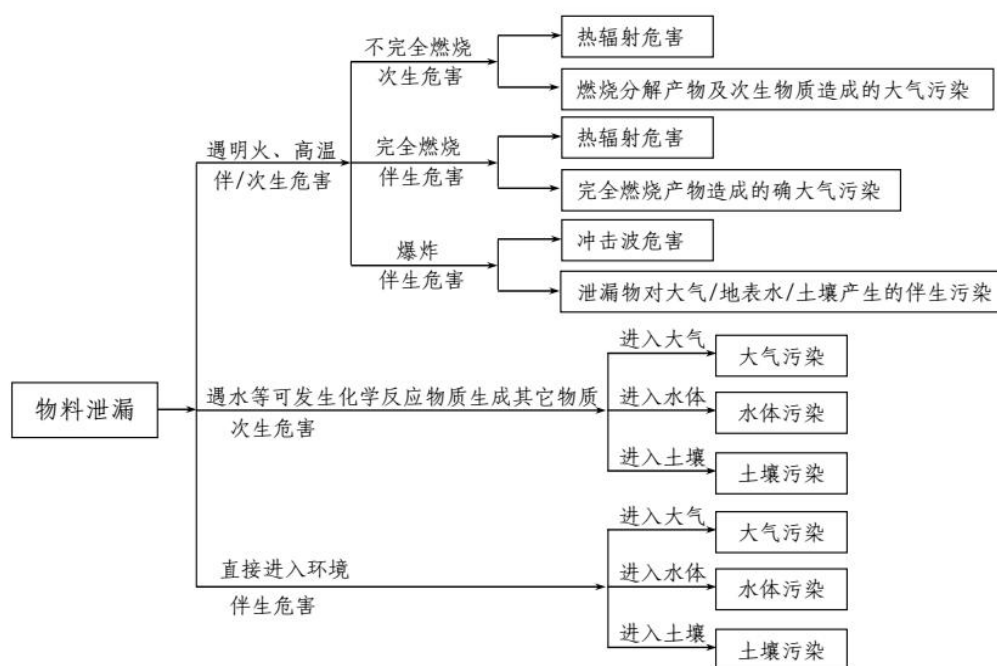


图 2-1 危险物质向环境转移的危险性分析

根据可能发生突发环境事件的情况下，项目污染物的转移途径详见表 2-3。

表 2-3 项目危险物质向环境转移的途径识别

事故类型	事故位置	事故危害形式	污染物转移途径		
			大气	地表水	地下水
泄漏		气态	扩散	/	/
		液态	/	消防废水漫流	渗透、吸收
火灾引发的		气态	扩散	/	/

次伴生污染		液态	/	消防废水漫流	渗透、吸收
环境风险防控措施失灵或非正常操作		气态	扩散	/	/
		液态	/	生产废水、消防废水漫流	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收
污染治理设施非正常运行		气态	扩散	/	/
		固态	/	消防废水漫流	渗透、吸收
运输系统故障		气态	扩散	/	/
		液态	/	消防废水漫流	渗透、吸收
		固态	/	/	渗透、吸收

## 2.4 风险识别结果

项目环境风险识别结果详见表 2-4。危险单元分布图见附图 2。

表 2-4 项目环境风险识别结果

序号	危险单元	潜在风险源	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
1				泄漏	扩散扩散、渗透、吸收	周边人员、土壤、地下水
				火灾、爆炸引起次伴生污染	扩散、漫流、渗透、吸收	周边人员、土壤、地表水、地下水
2				泄漏	漫流、渗透、吸收	周边人员、地下水
3				泄漏	漫流、渗透、吸收	地下水
4				泄漏	漫流、渗透、吸收	周边人员、地表水、地下水
5				泄漏	扩散	周边人员
				泄漏	扩散	周边人员

## 3 风险事故情形分析

### 3.1 可能发生突发环境事件情景

#### (1) 生产工艺过程

①泄漏：生产过程中各类槽体腐蚀或破裂发生泄漏，管线阀门、法兰等破损发生泄漏；输液泵破裂、垫圈、阀门垫损坏或转动设备密封处泄漏；槽、器、管、阀等因加工、材质、焊接等质量不好或安装不当而泄漏；槽、器、阀门、泵、管道、流量计、仪表连接处泄漏；撞击或人为损坏造成容器、管道泄漏，以及贮罐等超装溢出，废液进入废水管网，造成处理废水处理工艺运行不正常，引发水环境事故排放。

②火灾：火灾引发次生伴生危害。

③生产过程中若车间通风不良、废气收集系统发生故障，致使车间内污染物浓度达到一定浓度后引发中毒、危害人体健康事故。

④生产过程中电气系统的主要危险是操作人员的触电事故和超负荷、电气接触不良引发的火灾、爆炸事故。

#### (2) 公辅工程及电气、设备

①项目项目若电气线路设备安装不当，保养不善接地、接零损坏或失效等，将会引起电气设备绝缘性能降低或保护失效，有可能造成漏电而引起触电事故或电气伤害。

②生产设备、管线堵塞、清理、检修作业过程中，若违反安全操作规程，未进行隔离、清洗、置换、检测合格等，易发生物料的泄漏、燃爆、中毒、人员伤亡事故。

③泵机在使用前若对泵前过滤器不检查、不定期清洗或更换，一旦输送物料中夹带杂质将对设备性能造成很大影响，严重时甚至会引发安全事故。

④生产装置中的设备、容器、泵机、阀门、管线泄漏或人为操作失误造成物料泄漏，一方面会影响正常的工艺操作，另一方面物料泄漏可造成火灾、毒物危害和环境污染事故。

#### (3) 空压系统

空压机：传动部位无防护设施或防护失效,作业人员无意触及将造成机械伤害;如安装不规范,会增加噪声,致使作业人员听力受损。

#### (4) 储存运输系统

##### ①原辅料堆场的风险识别

原辅料包装桶变形开裂、泄露。

##### ②固废堆场

固废堆放场所的废料意外泄漏，特别是危险固废，若地面未做防渗处理，泄漏物将通过地面渗漏，进而影响土壤和地下水。

##### ③运输过程

生产过程中使用的原辅料由原辅料堆场至生产车间使用工段的厂内运输过程中发生泄漏，引发泄漏及人员中毒、灼伤事故，造成环境污染；危险废物外运处置，运输途中发生泄漏，造成人员中毒及环境污染。

由上述突发环境事件情景分析可知，项目主要的突发环境事件是物料泄漏以及火灾爆炸事件引发次生污染。

### 3.2 风险事故情形分析

风险情形设定不能包括全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形为项目风险管理提供科学依据，选择对环境影响较大且具有代表性的事故类型作为最大可信事故。

#### 1、风险事故情形设定

根据风险评价技术导则要求，对大气、地表水、地下水环境产影响的风险事故情形应分别设定。

##### ①大气环境风险情形设定

硝酸包装桶泄露，硝酸蒸发，污染物扩散至大气。

##### ②地表水环境风险情形设定

硝酸包装桶泄露，泄露的硝酸经雨水管道排入附近河流。

##### ③地下水环境风险情形设定

污水收集管网、污水处理站内废水处理构筑物发生破裂，废水渗透至区域地下水。

#### 2、最大可信事故的概率

事件发生概率参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 E 中的表 E.1，具体环境风险事故情形设定详见下表。

表 3-1 环境风险事故情形设定

事件类型	最大可信事故	场所	环境风险物质	泄漏模式	泄漏频率
包装桶破损	液态原辅料及危废发生泄漏	生产车间	硝酸	泄漏孔径为10mm 孔径	$1.00 \times 10^{-4}/a$
污水收集管网破裂	污水泄漏	污水处理站	铬及其化合物（以铬计）、镍及其化合物（以镍计）	泄漏孔径为10%孔径	$2.00 \times 10^{-4}/m \cdot a$

## 4 源项分析

### 4.1 泄露事故源项分析

#### 1、液体泄漏量

项目考虑 25kg 硝酸包装桶破裂造成风险物质泄漏，假设发生泄漏事故后，可立即封堵裂口，防止继续泄漏，有效控制地面扩散，泄漏事件设定为 10min。

#### ①计算公式

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 F 的液体泄漏速率计算公式，具体如下：

$$Q_0 = C_d A \rho \sqrt{2(P - P_0) / \rho + 2gh}$$

式中： $Q_L$ —流体泄漏速度（kg/s）；

$C_d$ —流体泄漏系数，无量纲，取 0.65；

$A$ —裂口面积（ $m^2$ ），泄漏孔径为 10mm，裂口面积即  $7.85 \times 10^{-5} m^2$ ；

$\rho$ —泄漏流体密度（ $kg/m^3$ ）；

$P$ —容器内介质压力（Pa）；

$P_0$ —环境压力（Pa），101325Pa；

$g$ —重力加速度， $9.8 m/s^2$ ；

$h$ —裂口之上液位高度（m），本项目按 0.1m 计。

#### ②计算结果

风险评价考虑单个硝酸包装桶发生意外泄漏。

根据上述公式和所选参数，计算液体泄漏速率和泄漏量，结果见下表。

表 4-1 液体泄漏量计算参数与结果

符号	含义	单位	硝酸
$C_d$	液体泄漏参数	无量纲	0.65
$A$	裂口面积	$m^2$	$7.85 \times 10^{-5}$
$\rho$	泄漏液体密度	$kg/m^3$	1500
$P$	容器内介质压力	Pa	101325
$P_0$	环境压力	Pa	101325
$g$	重力加速度	$m/s^2$	9.8
$H$	裂口之上液位高度	m	0.1
$Q$	液体泄漏速度	kg/s	0.11



/	泄漏时间	s	227
/	泄漏量	kg	25

根据上表的泄漏速度计算，硝酸全部泄漏完需要 227s（硝酸总重 25kg），即约 3.8min。一般厂方可采取措施进行堵漏反应时间为 10min 内，因此硝酸将全部泄露。

泄露液体部分蒸发进入大气，其余仍以液态形式存在。泄露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。

## 2、泄漏液体蒸发量

泄漏液体蒸发速率计算方法如下：

### （1）闪蒸蒸发估算

液体中闪蒸部分：

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

过热液体闪蒸蒸发速率可按下式估算：

$$Q_1 = Q_L \times F_v$$

式中：F<sub>v</sub>—泄漏液体的闪蒸比例；

T<sub>T</sub>—储存温度，K；

T<sub>b</sub>—泄漏液体的沸点，K；

H<sub>v</sub>—泄漏液体的蒸发热，J/kg；

C<sub>p</sub>—泄漏液体的定压比热容，J/(kg·K)；

Q<sub>1</sub>—过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；

Q<sub>L</sub>—物质泄漏速率，kg/s；

### （2）热量蒸发估算

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

式中：Q<sub>2</sub>—热量蒸发速率，kg/s；

T<sub>0</sub>—环境温度，K；

$T_b$ —泄漏液体的沸点，K；  
 $H$ —液体的汽化热，J/kg；  
 $t$ —蒸发时间，s；  
 $\lambda$ —表面热导系数，W/(m·K)；  
 $S$ —液池面积，m<sup>2</sup>；  
 $\alpha$ —表面热扩散系数，m<sup>2</sup>/s；

(3) 质量蒸发估算

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

式中： $Q_3$ —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)；  
 $T_0$ —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；  
 $\alpha, n$ —大气稳定系数；

(4) 液体蒸发总量按下式计算：

$$W_p = Q_1 t_1 + Q_2 t_2 + Q_3 t_3$$

式中： $W_p$ —液体蒸发总量，kg；  
 $Q_1$ —过热液体闪蒸蒸发速率，kg/s；  
 $Q_2$ —热量蒸发速率，kg/s；  
 $Q_3$ —质量蒸发速率，kg/s；  
 $t_1$ —闪蒸蒸发时间，s；  
 $t_2$ —热量蒸发时间，s；  
 $t_3$ —从液体泄漏到完全清理完毕的时间，s；

(5) 泄漏液体蒸发速率计算结果

由于项目硝酸包装桶为常温常压，泄漏时物料温度与环境温度相差较小，硝

酸沸点是 86°C，高于环境温度，因此硝酸蒸发量仅需考虑质量蒸发量。

**表 4-2 液池蒸发模式参数**

稳定度条件	n	$\alpha$
不稳定 (A, B)	0.2	$3.846 \times 10^{-3}$
中性 (D)	0.25	$4.685 \times 10^{-3}$
稳定 (E, F)	0.3	$5.285 \times 10^{-3}$

**表 4-3 液体质量蒸发计算参数与结果 (F 类稳定度)**

符号	含义	单位	泄漏取值与结果
			硝酸
a	大气稳定度系数	无量纲	$5.285 \times 10^{-3}$
n	大气稳定度系数	无量纲	0.3
P	液体表面蒸气压	Pa	130
M	物质摩尔质量	kg/mol	0.063
R	通用气体常数	J/(mol·k)	8.314
T <sub>0</sub>	环境温度	K	298.15
u	风速	m/s	1.5
r	液池半径	m	1
Q	质量蒸发速率	kg/s	0.00023
t <sub>3</sub>	从液体泄漏到完全清理完毕的时间	s	600
W <sub>p</sub>	液体蒸发总量	kg	0.138

## 4.2 源项分析源强汇总

项目环境风险事故情形源项分析汇总如下。

**表 4-4 环境风险事故情形源项分析汇总**

风险事故情形	预测评价因子	泄露速率 (kg/s)	泄露时间 (s)	最大量 (kg)	泄露液体蒸发量/瞬时蒸发量 (kg/s)	液体泄漏到完全清理完毕的时间 (s)	液态污染物量 (kg)
硝酸包装桶破损	硝酸	0.11	227	25	0.00023	600	0.138

## 5 环境风险评价

### 5.1 大气环境风险分析

#### 泄漏风险评价

##### ①预测模型选择

根据风险事故情形设定及源项分析结果，项目考虑对硝酸包装桶的泄漏事故情形下进行预测分析，选用风险评价技术导则附录 G 推荐的 AFTOX 模型进行大气风险预测。

##### ②气象参数

项目风险评价等级为二级，应选取：F 类稳定度，1.5m/s 风速，温度 25℃，相应湿度 50%最不利气象条件进行预测。

##### ③事故源参数

大气风险预测模型主要参数见表 5-1。

表 5-1 大气风险预测模型主要参数

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/°	120.519249
	事故源纬度/°	31.220633
	事故源类型	常温常压液体容器泄露
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速 (m/s)	1.5
	环境温度 (°C)	25
	相对湿度 (%)	50
	稳定度	F
其他参数	地标粗糙度 (m)	1
	是否考虑地形	是
	地形数据精度 (m)	30

##### ④预测结果及影响范围

发生泄漏的环境空气影响预测结果见表 5-2、5-3。计算结果最大毒性浓度小于大气毒性终点浓度，无需绘制预测浓度达到毒性终点浓度的最大影响范围图。

表 5-2 下风向不同距离处硝酸雾的最大浓度表

距离 (m)	浓度出现时间 (s)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	距离 (m)	浓度出现时间 (s)	高峰浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
10	30	21.4	300	300	0.031

20	30	8.1	350	330	0.022
30	60	3.7	400	390	0.017
40	60	2.1	450	450	0.013
50	60	1.3	500	480	0.01
60	60	0.93	600	570	0.007
70	90	0.67	700	600	0.004
80	90	0.51	800	720	0.003
90	90	0.4	900	720	0.002
100	120	0.32	1000	630	0.001
150	150	0.13	1100	720	0.001
200	210	0.075	1200	810	0.001
250	240	0.046			

表 5-3 发生泄漏的环境空气影响预测结果

风险事故情形分析

表：包装桶-常温常压容器泄漏事故 1-最不利气象条件-AFTOX 模型

泄露设备类型	常温常压液体容器	操作温度 (°C)	25	操作压力 (MPa)	0.101325
泄露危险物质	硝酸	最大存在量 (kg)	0.068	泄露孔径 (m)	0.01
泄露速率 (kg/s)	0.11	泄露时间 (min)	3.8	泄露量 (kg)	25
泄露高度 (m)	0.1	泄露概率 (次/年)	1.0×10 <sup>-4</sup>	蒸发量 (kg)	0.138
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 <sup>3</sup> )	最远影响距离 (m)	到达时间 (min)		
大气毒性终点浓度-1	240	/	/		
大气毒性终点浓度-2	62	/	/		

根据预测结果，在最不利气象条件下，无超过毒性终点浓度-1、毒性终点浓度-2 的阈值影响区域，项目硝酸包装桶若发生泄露对周边大气环境及最近敏感目标影响不大。

## 5.2 地表水环境风险分析

项目地表水环境风险评价等级为三级，本次评价只定性分析说明地表水环境影响后果。项目涉及的地表水环境风险主要为硝酸发生泄漏以及火灾爆炸后消防废水的泄漏。

本项目硝酸不在厂内贮存，仅有一桶供使用，车间设置有防渗托盘，泄漏物

料作为危废处置，因此不会造成水环境污染事故。影响范围可控制在托盘内，对周边地表水基本不会产生影响。火灾爆炸事故情形下，可能产生消防废水等伴生/污染，在落实厂区重点防渗区、一般防渗区以及雨水收集系统（含雨水截止阀）、事故应急池等风险防范措施条件下，可将消防废液控制厂内，若发生火灾爆炸事故，对周边地表水基本不会产生影响。

### 5.3 地下水环境风险分析

项目地下水评价等级为简单分析。本次评价只定性分析说明地下水环境影响后果。项目涉及的地下水环境风险主要为污水收集管网、污水处理站内废水处理构筑物发生破裂。

由于本项目污水处理站拟按照相关要求设计地下水污染防渗措施，泄漏的物料通过扩散、漫流等方式突破围堰，进入地表水体或造成地下水环境污染的事故发生概率较低，对周边地下水环境的影响较小。

### 5.4 环境风险评价自查

表 5-4 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				
		存在总量/t				
		名称				
		存在总量/t				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 <u>1000</u> 人	5 km 范围内人口数 <u>175900</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 type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input checked="" type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input 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 type="checkbox"/>	D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<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 checked="" type="checkbox"/>	E3 <input type="checkbox"/>		
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>	E3 <input checked="" type="checkbox"/>		

环境风险潜势	IV <sup>+</sup> <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input checked="" type="checkbox"/>	I <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄露 <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 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___/___m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围___/___m					
	地表水	最近环境敏感目标___/___，到达时间___/___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	分区防渗，硝酸包装桶下方设有托盘等防泄漏；生产车间地面采用混凝土浇筑；危废仓库地面采用环氧树脂防渗，储存区安排专人定期巡检					
评价结论与建议	企业在采取了相应的应急措施、环境风险防范及环境管理措施后，可有效防止其扩散到周围环境，防控环境风险。					
注：“□”为勾选项，“_____”为填写项。						

## 6 环境风险防范措施

### 6.1 风险防范措施

#### 6.1.1 危险化学品风险防范措施

本项目危险化学品储存在化学品仓库，危险化学品购买前检查包装容器的严密性，严禁运输过程跑、冒、滴、漏现象的发生，购入的危险化学品包装桶底部设置托盘防渗漏，不用时加盖密闭。

对操作人员进行系统教育，严格按操作规程进行操作，严禁违章作业。制定岗位责任制，严格遵守操作规程，加强个人防护，作业岗位应配有防毒面具、防护眼镜及必要的耐酸碱手套和靴子，并定期检查维修，保证使用效果。

### **6.1.2 危废暂存间风险防范措施**

危险废物在贮存方面，必须放置在指定位置，保持贮存场所的封闭、通风；禁止敞开式或露天堆放；并远离火种、热源。

按照《建筑设计防火规范》、《常用化学危险品储存通则》等国家安全标准要求，在仓库设置防止物料泄漏流失和扩散到环境的设施，并按规定设置安全警示标志，配备相应的干粉、泡沫等消防器材。

加强贮存场所和车间集中通风系统，通风系统进风口应设在室外空气洁净处，不得设在车间内，此外禁止使用工业电风扇代替集中通风系统或进行降温。

### **6.1.3 污水处理站风险防范措施**

设备和管线的材质严格根据接触的介质浓度、操作条件（温度、压力等），按相应的规范要求选取不同系列耐腐蚀材料；应建立污水处理站安全技术操作规程、巡检记录和定期检修维护计划等。

### **6.1.4 废气事故性排放防范措施**

项目废气排放均有良好的治理对策和措施，从技术上分析是可行的。但由于某些意外情况或管理不善也会出现事故排放，如果废气处理装置发生故障，会造成废气直接排入环境中。

项目废气如发生事故性排放，则对周围环境产生一定的影响。故建设单位应认真做好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。为确保不发生事故性废气排放，建设单位必须采取一定的事故性防范保护措施：

各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。

现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

### **6.1.5 火灾爆炸事故预防措施**

(1) 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。

### (2) 采取防火防爆措施

根据对上述火灾风险及影响的分析，针对可能造成的重大灾害性大气污染事件，提出如下事故防范措施：**a.合理分区**，在防爆区内杜绝火源。按照有关要求，新建工程的安全卫生设计，应充分考虑生产装置区与生活区、防爆区与非防爆区之间的防火间距和安全卫生距离。**b.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《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》（GB50058-92）的要求进行。**c.采取防静电、明火控制等措施**。

### (3) 设立报警系统

设置火灾探测器及报警灭火控制设施，并设置视频监控，以便在火灾的初期阶段发出报警，并及时采取措施进行扑救。在这些易发生火灾的岗位除采用 119 电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

## 6.1.6 地下水、土壤环境风险防范措施

①加强源头控制，做好分区防渗。生产车间、原辅料堆场、危废暂存间、污水处理站及管道等采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《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。应按照地下水导则

(HJ610-2016)的相关要求布设地下水监测点位，作为地下水环境影响跟踪监测点。

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；做好厂区生产车间、原辅料堆场、危废暂存间、污水处理站地面及污水管道防渗等的管理，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、生物修复技术等进行修复。

#### ⑤防渗区划分

项目厂区已划分为非污染区和污染区，污染区分为一般污染区、重点污染区及特殊污染区。非污染区不进行防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗处理，污染区则应按照不同分区要求，采取不同等级的防渗措施，并确保其可靠性和有效性。一般污染区的防渗设计应满足《一般工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》（GB18599-2001），重点及特殊污染区的防渗设计应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18598-2001）。

项目防渗分区划分及防渗等级见表 6-1。

**表 6-1 项目污染区划分及防渗等级一览表**

分区		定义	厂内分区	防渗等级
非污染区		除污染区的其余区域	办公区、停车场	不需设置防渗等级
污染区	一般污染区	无毒性或毒性小的生产装置区、装置区外管廊区	一般废物暂存区、设备辅房、原辅料堆场、成品堆场、生产区路面等	渗透系数 $\leq 0.5 \times 10^{-8} \text{cm/s}$
	重点污染区	各类固体废物暂存区、污水收集池、储存池及污水排水管道等区域	化学品仓库、表面处理线生产车间、污水处理站、危废暂存间、污水管道	渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-12} \text{cm/s}$

#### 6.1.7 雨排水系统防控措施

项目厂区实行雨污分流制，雨水收集沟设置应急切换装置，非正常状态下切换装置切换到进入废水处理系统的状态，以便能及时、有效的收集厂区事故污染废水和消防废水。当发生火灾，爆炸事故和物料泄漏事故进行消防和地面冲洗时，消防废水和泄漏冲洗废水通过地表径流，进入雨水收集系统，然后收集到废水收集池内，可防止火灾爆炸事故的消防废水由雨水进入到附近地表，以免对水体和

土壤造成重大影响。

### 6.1.8 事故池设置

在泄漏、火灾爆炸事故情况下，由于消防水含有有毒有害物质，必须加以收集处理，不得直接排入清净下水、雨水系统。为此，项目应建设事故应急池，收集可能产生的事故废水。

事故池容量  $V_{总} = (V1+V2-V3)_{max} + V4 + V5$

其中：V1：事故一个罐或一个装置物料；

V2：事故的储罐或消防水量；

V3：事故时可以转输到其它储存或处理设施的物料量；

V4：发生事故时必须进入该收集系统的生产废水量；

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量。

事故应急池具体容积大小计算如下：

V1：车间内表面处理线单槽最大有效容量约  $4.3m^3$ ，则  $V1=4.3m^3$ 。

V2：参照《建筑设计防火规范（2018年版）》（GB50016-2014）及《消防设施通用规范》（2023版）中相关要求，项目建成运行后，同一时间的火灾次数为一次。根据项目建筑物的设计规模，按照《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014），车间内平均消火栓流量为  $20L/s$ ，设计火灾延续时间按  $3h$  计，则一次消防废水产生量约为  $216m^3$ ，则  $V2=216m^3$ 。

V3：事故时无可转输到其它储存或处理设施的物料量， $V3=0m^3$ 。

V4：发生事故时无工艺废水进入该系统，则  $V4=0$ 。

V5：发生事故时可能进入该收集系统的降雨量  $V5=0$ 。发生事故并且遭遇雨水天气的情形发生概率较低，即便发生该种情况，爆炸事故在雨水天气时得到一定限制，消防用水量减少，本次评价主要关注人工消防控制事故影响，因此本项目  $V5$  取  $0$ 。

事故池容量  $V_{总} = (V1+V2-V3) + V4 + V5 = (4.3+216-0) + 0 + 0 = 220.3m^3$

故本次项目设置  $230m^3$  的事故应急池。在发生事故时，第一时间关闭雨、污水截流阀，将事故废液截留在事故池内以待进一步处理。事故结束后根据事故废水的实质情况，经管道泵入厂区废水站处理或委托有资质的单位安全处置。通过以上方式能做到事故状态下废水能够有效收集，其风险防范能力应满足《建筑设

计防火规范》(GB50016-2014)的相关要求,可确保事故废水不进入地表水体。

### **6.1.9 安全管理措施**

健全安全生产责任制,公司领导要把安全生产、防范事故工作放在第一位,严格安全生产管理,经常检查安全生产措施,发现问题及时解决,消除事故隐患。

强化安全生产及环境保护意识的教育,提高职工的素质,加强操作人中的上岗前的培训,进行安全生产、消防、环保、工业卫生等方面的技术培训教育。

健全环保及安全管理部门,该部门应加强监督检查,按规定监测厂内外空气及水体中的有毒有害物质,及时发现,立即处理,避免污染。

员工按照《劳动防护用品选用规则》(GB/T11651-89)配备劳动防护用品,爆炸区域内工作的人员应穿着棉质衣物等防静电服装。

按照《消防安全标志设置要求》(GB15630-1995)、《安全标志》(GB2894-1996)和《安全标志使用导则》(GB16179-1996)的要求及建设项目实际情况设置消防及安全标志,在三级安全教育中应包括消防及安全标志的内容。

在生产过程定期进行应急救援演练,重点放在物质泄漏处理、火灾、人员疏散等方面。有条件时进行全面演练,有效地提高员工的应急救援能力。

## **6.2 事故应急措施**

事故(包括已发生的事故、即将可能发生的事故或未遂事故)发生后,应沉着冷静。根据事故发生的具体情况,客观分析、准确判断,分类、分级,迅速果断地采取相应有效的处理措施,防止事故后果的扩大,最大限度地降低事故损失。

针对企业拟建项目情况,突发环境事件主要包括泄漏、火灾爆炸事故,应采取有效的应急措施,分别归纳如下:

### **6.2.1 废气处理设施故障应急措施**

废气处理设施故障引起硝酸雾、磷酸雾废气发生超标排放,现场操作人员立即采取停止设备的运行,强行关阀止漏,不能关阀的要设法进行堵漏处理,从源头上进行控制。同时立即上报公司总指挥在其相关指示下,公司抢险组负责人及其他相关人员立即对废气处理设施进行抢修处理,排除故障,待废气处理设施正常后恢复生产;同时通讯组负责人立即通过各种方式通知周围居民及企业人员疏散。

## 6.2.2 泄漏应急处理措施

泄漏事故发生时采取应急措施的总体要求是：

发生泄漏事故后，最早发现者应立即通知公司负责人及值班领导报 110，报告危险物料外泄部位（或装置），并根据召集应急救援小组，及时采取一切办法控制泄漏蔓延。

### （1）原辅料、危废包装桶泄漏事故应急措施

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止流入下水道、排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土、干燥石灰或苏打灰混合。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容。用泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。

### （2）车间槽体泄漏事故应急措施

项目车间内槽体及其配套的管件等发生泄漏事故后，立即停止设备的运行，将泄漏源堵住，产生的泄漏废液就地收集或通过车间四周的事故沟、雨水沟等收集后进入事故应急池暂存，待事故结束后，委托有资质单位处理。

## 6.2.3 生产车间火灾事故应急措施

车间安装可燃气体监测报警仪，及时发现气体泄漏，并采取措施，如切断气源等，防止火灾发生；其次，在这些易发生火灾的岗位除采用 119 电话报警外，另设置具有专用线路的火灾报警系统。

生产车间各装置大都连为一体，单个设备发生火灾时，很容易发生连锁反应，故须特别注意：

①立即切断电源，关停所有生产设备，迅速切断电源及连所有正在工作设备的管道阀门；负责人立即上报应急救援小组，根据火势立即报警；通知厂区职工按照平时演练的疏散路径和方法进行安全撤离。

②应急救援小组根据各自分工和职责，制定最佳救援方法并立即付诸实施。及时关闭阀门，防止天然气累积；关停烧成炉，用干粉、二氧化碳、泡沫灭火剂进行灭火，也可以用沙土进行覆盖，防止火势进一步蔓延。

③关闭雨污管网接管口或排放口的阀门，防止消防水进入外界环境，然后利

用水泵将车间拦堵的消防水泵入事故应急池暂存。

④火势扑灭后须对现场进行消洗，消洗水收集后泵入事故池，委托有资质单位处置。其他清点、记录等善后工作按要求进行。

### 6.3 事故应急预案

待本次项目建成后，企业应尽快按照江苏省《企事业单位和工业园区突发环境事件应急预案编制导则》（DB32/T3795—2020）和《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）的要求修编环境风险事故应急救援预案，并定期进行演练。企业应设立事故警戒线，一旦发生环境风险事故，应启动应急预案，并按《环境保护行政主管部门突发环境事件信息报告办法（试行）》（环发[2006]50号）要求进行报告；若造成事故的危险废物具有具毒性、易燃性、爆炸性和高传染性，应立即疏散人群，并请求环境保护、消防、医疗、公安等相关部门支援；对事故现场受到污染的土壤和水体等环境介质应进行相应的清理和修复；进行现场清理和包装危险废物的人员应受过专业培训，穿防护服，并佩戴相应的防护用具。

综合以上分析，本次改建项目环境风险水平可接受，但平时应重视管理，加强岗位责任制，严格执行事故风险防范措施，避免失误操作，并备有应急救援计划与物资，事故发生后立即启动应急预案，有组织地进行抗灾救灾和善后恢复、补偿工作，可以减缓项目对环境造成的危害和影响。

## 7 风险评价结论与建议

### 7.1 项目危险因素

根据项目涉及主要化学品物质理化性质及《建设项目环境风险评价技术导则 HJ 169-2018》附录 B，建设项目危险物质有 [REDACTED] 等，重点风险源为化学品仓库、生产车间、原辅料堆场、危废暂存间和污水处理站。建议企业优化厂区平面布局，健全环境风险管理，落实各项风险方法措施，降低项目的危险性。

### 7.2 环境敏感性及事故环境影响

项目大气环境为环境高度敏感区 E1；地表水为环境中度敏感区 E2；地下水环境为环境低度敏感区 E3，对照环境风险评价导则，确定建设项目大气环境风险评价工作级别为二级，地表水环境风险评价工作级别为三级，地下水环境风险评价等级为简单分析。经预测和分析，若原辅料包装桶发生泄漏，在采取相应的应急处置措施的情况下，溶液泄漏不会对周边地表水环境产生影响；硝酸包装桶泄漏后蒸发废气对周边大气环境及最近敏感目标影响较小；项目污水处理站拟按照相关要求设计地下水污染防渗措施，泄漏的物料通过扩散、漫流等方式突破围堰，进入地表水体或造成地下水环境污染的事故概率较低，对周边地下水环境的影响较小，不会影响到区域地下水水质。

### 7.3 环境风险防范措施和应急预案

为了防范事故和减少危害，建设项目应当从总图布置、储存管理、污染治理系统事故运行机制、电气电讯安全措施及消防、火灾报警系统等方面编制详细的风险方法措施，并根据有关规定制定企业的环境突发事件应急救援预案，定期进行演练。出现事故时，要采取紧急的工程应急措施，如有必要，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。针对可能发生的环境风险所产生的特征污染物，在各类事故发生时，选择适当的因子进行应急检测，指导应急救援及环境污染治理方案的编制和实施。

### 7.4 环境风险评价结论与建议

综上所述，苏州美阅新能源有限公司一旦发生泄漏、火灾事故对周边环境有一定影响，但环境风险可防控。建设单位应该认真做好各项风险防范措施，完善管

理制度，储运过程应该严格操作，杜绝风险事故。严格履行风险应急预案，一旦发生突发事故，建设单位除了根据内部制定和履行最快最有效的应急预案自救外，应立即报告当地环保部门。在上级环保部门到达后，要从大局考虑，服从环保部门的领导，共同协商统一部署，将污染事故降低到最小。