

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：常州比亚迪汽车有限公司新能源汽车座椅生产项目

建设单位（盖章）：常州比亚迪汽车有限公司

编制日期：2025 年 8 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	28
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	28
四、主要环境影响和保护措施	69
五、环境保护措施监督检查清单	127
六、结论	130
附表	131

注释

本报告表应附以下附图、附件：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 周边环境概况图

附图 3 园区土地利用规划图（近期）

附图 4 园区土地利用规划图（远期）

附图 5 项目与常州市生态空间管控单元位置关系图

附图 6 项目与江苏省生态空间管控区域位置关系图

附图 7 10 号厂房平面布置图

附图 8 总厂区平面布置图

附图 9 本项目防渗区划分布图

附图 10 厂区雨污管网布置图

附图 11 项目环境风险敏感目标分布图

附图 12 人员疏散路线及应急设施分布图

附图 13 厂区应急物资分布图

附图 14 项目与江苏省国家生态保护红线位置关系图

附图 15 本项目与江苏省生态环境分区管控区域位置关系图

附图 16 本项目与汤庄、罗溪片区位置关系图

附件 1 备案证

附件 2 营业执照

附件 3 授权委托书

附件 4 北厂区土地证

附件 5-1 水性胶 MSDS

附件 5-2 聚醚多元醇 MSDS

附件 5-3 脱模剂 MSDS

附件 5-4 异氰酸酯 MSDS

附件 6 关于常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审查意见

附件 7 面套烘烤废气检测报告

附件 8 现有项目环评批复

附件 9 工程师现场踏勘

附件 10 委托书

附件 11 材料真实性声明

附件 12 公示声明

附件 13 全本公示证明材料

附件 14 不公开内容说明

附件 15 江边污水处理厂环评批复

附件 16 评审会议纪要及修改清单

附件 17 污水处理协议

一、建设项目基本情况

建设项目名称	常州比亚迪汽车有限公司新能源汽车座椅生产项目			
项目代码	2409-320411-04-03-648238			
建设单位联系人	**	联系方式	139****8632	
建设地点	常州市新北区黄河西路 999 号			
地理坐标	(119 度 50 分 0.576 秒, 30 度 53 分 54.600 秒)			
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29 塑料制品业 292 其他；三十三、汽车制造业 36 汽车零部件及配件制造 367 其他	
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批（核准/备案）部门（选填）	常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室	项目审批（核准/备案）文号（选填）	常新政务备（2024）154 号	
总投资（万元）	7286.63	环保投资（万元）	150	
环保投资占比（%）	2.06	施工工期	7 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0（利用现有厂房）	
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表			
	类别	设置原则	本项目情况	是否设置
	大气	排放废气含有毒有害污染物二噁英、苯并（a）芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	不涉及	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	不涉及	否
	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	本项目建成后 Q>1	是
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物	不涉及	否

	<table><tr><td></td><td>的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目</td><td></td><td></td></tr><tr><td>海洋</td><td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目</td><td>不涉及</td><td>否</td></tr></table>		的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目			海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否
	的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目								
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	否						
规划情况	规划名称：《常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）》								
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》 召集审查机关：常州市生态环境局 审查文件名称及文号：《市生态环境局关于常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书的审核意见》（常环审〔2022〕17 号）								
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与规划及规划环评相符性分析 (1)规划用地 常州空港产业园总体形成“一核、三轴、七片”的规划空间结构。 一核：依托罗溪新镇区形成城市空间发展核心。 三轴：黄河西路、新孟河、江宜高速三条城市发展轴线。 七片：动力装备产业园区、市场物流区、航空产业园区、罗溪生活区、汤庄生活区、发展预留区、特色都市田园等七个城市发展功能板块。其中，航空产业园区主要发展航空产业、智能装备产业，动力装备产业园区主要发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、传统制造业，市场物流区主要发展现代物流产业。 规划范围西至常州市界，东至德胜河，北起京沪高铁-沪蓉高速，南至沪宁城际铁路-罗溪镇界-龙城大道，面积 43.84 平方公里。本项目位于常州市新北区黄河西路 999 号，属于该园区规划范围，对经常州市空港产业园规划图，本项目所在地为工业用地。本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造，本项目利用位于常州市新北区罗溪镇空港产业园比亚迪常州基地内的闲置生产厂房（10 号厂房）进行生产，所在地已取得土地证，用途为工业用地，与常州空港产业园规划相符。 (2)产业定位规划								

	近年来，常州空港产业园积极抢抓大改革、大发展、大建设机遇，为加快实现跨越式发展积蓄强大动能，形成了以比亚迪、北汽商用车为龙头的新能源汽车及核心零部件产业，以捷佳创、特瑞斯为引领的智能装备产业，以中通物流、普洛斯仓储为代表的现代物流产业和以新誉宇航为探索的通用航空产业发展格局，逐步勾勒出产业特色鲜明、工业实力强劲、产城融合初显的重点板块形象，先后获评“江苏省特色产业园”、“江苏省高端装备制造业特色基地”和“江苏省示范物流园区”等荣誉。 基于现状产业基础，并立足现有产业优势，规划重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系，加快智能化改造和数字化转型步伐，提升区域制造业能级和水平，完善环境治理体系。 新能源汽车及关键零部件：空港产业园作为高新区新能源汽车及核心零部件产业发展的主阵地，通过全方位“链式”布局，产业配套体系趋于完备，形成了涵盖新能源汽车整车、重卡及商用车、三电核心系统、内外饰件、发动机关键部件、汽车灯具等相对完整的产业链条。未来园区将进一步发挥优势整车企业全产业链带动作用，聚焦智能网联汽车零部件产业，围绕传感器、电子集成、执行装置、芯片等领域，补充和提升本地汽车产业价值链；同时，继续引进新能源汽车高端零部件企业，重点围绕驱动电机、BMS电池管理系统、电机控制系统、充电桩、汽车新材料、无人驾驶、车联网等领域引进行业龙头企业，同步引进为该类龙头零部件企业配套的二三级研发和制造企业，集聚产业链优势企业，提升区域综合竞争力。 智能装备：园区装备制造产业充分利用自身基础优势，产业正在向规模化、成套化、高端化、智能化和绿色化发展，重点培育了例如工程机械、智慧能源等优质行业。未来园区将大力发展智能制造业，实现制造业升级，不断深化数字产业和制造业融合发展，引导传统制造企业注入新技术、新模式，实现智能化转型，着力提高智能制造核
--	--

	心装备与部件的性能和水平，重点发展工程机械、医疗器械、通用航空、医疗器械及关键零部件等制造领域，推动园区装备制造业向价值链高端迈进。 现代物流：进一步发挥水陆空铁于一体的交通优势，发展以大宗物资交易交割、电商物流、航空冷链、智慧物流、结算分拨配送等一体的多式联运业态，打造以保税、电商、冷链为主的特色空港物流业。 传统制造业：持续巩固提升现有传统制造业，以塑料、铸造、建材等为基础，适度延伸产业链条，为新能源汽车及关键零部件、智能装备产业提供相关配套与支撑。 （3）污水工程规划 规划区污水收集后经机场路污水泵站、罗溪污水泵站、宝塔山污水泵站和黄河西路污水泵站等提升后进入江边污水处理厂集中处理；部分农村生活污水近期采用农村分散式污水处理设施处理后就近排放，远期逐步纳入城镇污水处理系统。 （4）雨水工程规划 沿道路敷设雨水管，合理布置雨水口，顺畅排出与道路周边地块雨水；雨水排放以重力流为主，采用分散雨水出口，就近分散排往十里横河、西沙河、沪宁河、东沙河、机场河、护场河、老孟河、南漕河、汉江河等。新孟河两侧雨水管网沿路敷设，其中在S239、罗汤路等道路上建设雨水收集管网，收集后的雨水就近排入新孟河。 （5）供热工程规划 园区生产性用地不实行集中供热，有需要的自行供热，一般生活性用地采用分散的电能源供热。 （6）供电工程规划 保留110kV罗溪变、110kV新塘变与110kV汤庄变；新建220kV空港变，容量4×180MVA和110kV新民变。居住小区按供电部门要求设置开闭所（小区变），供电半径不超过150m。 （7）燃气工程规划
--	--

	以天然气为主气源，由常州港华燃气有限公司统一供气，气化率达100%。供气对象包括居民用户、公建商业用户、工业用户及天然气汽车。园区城市建设用地范围内管道天然气气化率达100%；管道天然气无法到达的村庄仍采用瓶装液化石油气为气源。 本项目地址位于江苏省常州市新北区罗溪镇规划地块，北至天河路，东至井岗山路，西至老孟河，南至常州比亚迪南区，属于该规划范围内，用地性质为二类工业用地；本项目属于《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）中的“C3670 汽车零部件及配件制造”行业，属新能源汽车及关键零部件，符合常州空港产业园的产业定位；项目所在地周边市政给水及污水管网敷设完善，本项目产生的污水接管至江边污水处理厂处理；项目雨污分流，雨水排入园区雨水管网；项目生产过程中部分工艺及公辅工程使用天然气作为热源，园区燃气工程可以满足项目需求；生活垃圾交由环卫部门统一清运处理。综上，本项目符合该规划。 2、与规划环评审查意见相符性分析 本项目与规划环评审查意见相符性分析见表 1-2： 表 1-2 项目与规划环评审查意见相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>内容</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。</td><td>本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造，用地性质属于工业用地，符合产业园的用地规划。</td></tr><tr><td>2</td><td>严格空间管控，优化空间布局。区内涉及永久基本农田、一般农地区的规划建设须以调整到位为前提。落实新孟河（新北区）清水通道维护区、《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕120 号）管控要求以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。完成新孟河（新北区）清水通道维护区大运河江苏段核心监控区内现存企业的整改工作。推进区内居民搬迁及用地布局调整，汤庄片区、罗溪片区内的企业除开展环保</td><td>1、本项目位于常州市新北区黄河西路 999 号，罗溪镇空港产业园内，项目所在地为工业用地，不在新孟河（新北区）清水通道维护区和大运河江苏段核心监控区内，用地符合常州市总体规划、符合常州空港产业园土地利用规划要求；</td></tr></table>	序号	内容	相符性分析	1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造，用地性质属于工业用地，符合产业园的用地规划。	2	严格空间管控，优化空间布局。区内涉及永久基本农田、一般农地区的规划建设须以调整到位为前提。落实新孟河（新北区）清水通道维护区、《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕120 号）管控要求以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。完成新孟河（新北区）清水通道维护区大运河江苏段核心监控区内现存企业的整改工作。推进区内居民搬迁及用地布局调整，汤庄片区、罗溪片区内的企业除开展环保	1、本项目位于常州市新北区黄河西路 999 号，罗溪镇空港产业园内，项目所在地为工业用地，不在新孟河（新北区）清水通道维护区和大运河江苏段核心监控区内，用地符合常州市总体规划、符合常州空港产业园土地利用规划要求；
序号	内容	相符性分析								
1	深入践行习近平生态文明思想，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持绿色发展、协调发展，加强《规划》引导。突出生态优先、集约高效，以生态环境质量改善为核心，做好与各级国土空间规划和生态环境分区管控体系的协调衔接，进一步优化《规划》布局、产业定位和发展规模。	本项目属于 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造，用地性质属于工业用地，符合产业园的用地规划。								
2	严格空间管控，优化空间布局。区内涉及永久基本农田、一般农地区的规划建设须以调整到位为前提。落实新孟河（新北区）清水通道维护区、《省政府关于印发大运河江苏段核心监控区国土空间管控暂行办法的通知》（苏政发〔2021〕120 号）管控要求以及《太湖流域管理条例》《江苏省太湖水污染防治条例》等相关管理要求。完成新孟河（新北区）清水通道维护区大运河江苏段核心监控区内现存企业的整改工作。推进区内居民搬迁及用地布局调整，汤庄片区、罗溪片区内的企业除开展环保	1、本项目位于常州市新北区黄河西路 999 号，罗溪镇空港产业园内，项目所在地为工业用地，不在新孟河（新北区）清水通道维护区和大运河江苏段核心监控区内，用地符合常州市总体规划、符合常州空港产业园土地利用规划要求；								

		提升改造外，不得在原厂区进行任何形式的新建、改建和扩建。加快园区产业转型升级和结构优化，现有不符合用地规划且与生态保护要求相冲突的污染企业应逐步升级改造、搬迁、淘汰。做好重污染企业存续期间环境管控和风险防范。强化腾退企业遗留场地的土壤环境调查和风险评估，合理确定土地利用方式。落实《报告书》提出的项目引进设置相应环境防护距离的要求，确保园区产业布局与生态环境保护、人居环境安全相协调。	2、本项目不属于汤庄片区、罗溪片区内； 3、本项目不属于与用地规划且与生态保护要求相冲突的企业。
	3	严守环境质量底线，实施污染物排放限值限量管理。根据国家和江苏省关于大气、水、土壤污染防治和区域生态环境分区管控相关要求，建立以环境质量为核心的污染物总量控制管理体系。制定园区转型升级及污染减排、环境综合治理方案，完善并落实主要污染物排放总量控制措施，实现主要污染物排放浓度和总量“双管控”，为推进区域环境质量持续改善做出积极贡献。	本项目取得批复前在空港产业园内落实总量。本项目
	4	加强源头治理，协同推进减污降碳。强化企业特征污染物排放控制、高效治理设施建设以及精细化管控要求。严格落实生态环境准入清单，禁止与主导产业不相关、排污负荷大的项目入区，严格执行废水、废气排放控制要求。引进项目的生产工艺、设备，以及资源能源利用、污染物排放、废物回收利用等应达到同行业先进水平。全面开展清洁生产审核，推动重点行业依法实施强制性审核，引导其他行业自觉自愿开展审核。推进园区绿色低碳转型发展，实现减污降碳协同增效目标。	目所采用设备皆为行业内先进设备，废水废气经处理后均可达标排放。能够达到清洁生产水平国内领先。
	5	完善环境基础设施建设。加快完善污水收集管网系统，推进工业废水与生活污水分类收集、分质处理，强化涉重企业废水预处理设施及尾水去向的监管，确保废水满足污水处理厂接管要求。强化农村生活污水治理规模化建设、专业化维护、一体化推进。使用天然气等清洁能源，严禁建设高污染燃料设施。加强园区固体废物减量化、资源化、无害化处理，一般工业固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置，做到“就地分类收集、就近转移处置”。可探索建立中小微企业危险废物集中收集体系，集中贮存场所的建设和运营管理应符合《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》等相关文件的要求。	本项目无工艺废水产生，厂区内实行雨污分流制度，食堂污水经过隔油池预处理后与生活污水、地面清洁废水经过厂区化粪池处理达标后接管从北厂区总排口至常州市江边污水处理厂处理，初期雨水进入综合废水站预处理后接管江边污水处理厂，本项目废水产排不含氟化物及重金属，不新增氟化物及重金属外排量，废水接管后亦不会对污水处理厂运行造成冲击负荷。一般工业固体废物与危险废物分类收集，

			暂存于固废间与危废暂存间，危废定期交由资质单位处置。
	6	建立健全环境监测监控体系。开展包括环境空气、地表水、地下水、土壤、底泥等环境要素的跟踪监测。严格落实园区环境质量监测要求，布设空气质量自动监测站点，同时根据实际情况在园区周边河流布设水质自动监测站点。指导区内企业规范安装在线监测设备，实时监测主要污染物排放浓度、流量数据，推进区内排污许可重点管理单位自动监测全覆盖；暂不具备安装在线监测设备条件的企业，应指导企业做好委托监测和产污、治污设施用电监控工作。	项目建成企业将严格按照计划落实厂区内的例行监测工作。
	7	健全园区环境风险防控体系，建立环境应急管理制度，提升环境应急能力。完成园区三级环境防控体系建设，完善环境风险防控基础设施，落实风险防范措施。制定环境应急预案，健全应急响应联动机制，建立定期隐患排查治理制度。配备充足的应急装备物资和应急救援队伍，定期开展演练。做好污染防治过程中的安全防范，组织对园区建设的重点环保治理设施和项目开展安全风险评估和隐患排查治理，指导区内企业对污染防治设施开展安全风险评估和隐患排查治理。	本项目建成后将按照相关要求及时修订应急预案，制定应急措施，并配备必要的应急物资，定期开展环境事故应急演练。
	8	园区应设立专门的环境管理机构并配备足够的专职环境管理人员，统一对园区进行环境监督管理，落实环境监测、环境管理等工作。在规划实施过程中，适时开展环境影响跟踪评价。《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	不涉及
综合上述分析，本项目符合当地规划及规划环评的要求。			
其他符合性分析	1、与产业政策相符性分析 本项目行业类别为 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“十六、汽车-1.汽车关键零部件”类，属鼓励类，不属于国家发展改革委公布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中规定的限制类和淘汰类；不属于环保部发布的《环境保护综合目录（2021 年版）》中的“高污染、高环境风险”产品目录、且未采用该目录中的重污染工艺；不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止类项目，符合国家相关产业政策。		

	本项目不属于《<长江经济带发展负面清单指南>江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号）中禁止、限制准入事项，属于许可准入事项；不属于《关于印发江苏省“两高”项目管理目录（2025年版）的通知》（苏发改规发〔2025〕4号）中两高项目，符合江苏省相关产业政策。 本项目已于2024年10月11日取得常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室颁发的备案（项目代码2409-320411-04-03-648238，备案证号：常新政务备〔2024〕154号，备案证详见附件1。 综上所述，本项目的建设符合国家和地方产业政策。 2、项目选址相符性分析 本项目位于常州市新北区黄河西路999号，属于常州空港产业园区内，项目用地性质为工业用地，用地证明材料见附件4，不属于《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》中的限制和禁止用地项目，属于允许建设项目。因此，本项目符合相关用地规划。 3、“三线一单”相符性分析 （1）区域生态红线 ①对照《常州市国土空间总体规划（2021-2035年）》、《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号），本项目用地为城镇建设用地，不涉及生态空间保护区域。具体情况见表1-3。 表 1-3 生态环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">生态空间 保护区域 名称</th><th rowspan="2">主导 生态 功能</th><th colspan="2">生态空间管控区域范围</th><th rowspan="2">面积 （k m²）</th><th rowspan="2">本项 目方 位</th><th rowspan="2">与本项 目位置 （km）</th></tr><tr><th>国家级 生态保 护红线 范围</th><th>生态空间管控区域范 围</th></tr><tr><td>新孟河 （新北 区）清水</td><td>洪水 调蓄</td><td>/</td><td>新孟河水体（包括新 开河道）及两岸1000 范围</td><td>37.3 9</td><td>W</td><td>1.72</td></tr></table>	生态空间 保护区域 名称	主导 生态 功能	生态空间管控区域范围		面积 （k m ² ）	本项 目方 位	与本项 目位置 （km）	国家级 生态保 护红线 范围	生态空间管控区域范 围	新孟河 （新北 区）清水	洪水 调蓄	/	新孟河水体（包括新 开河道）及两岸1000 范围	37.3 9	W	1.72
生态空间 保护区域 名称	主导 生态 功能			生态空间管控区域范围					面积 （k m ² ）	本项 目方 位	与本项 目位置 （km）						
		国家级 生态保 护红线 范围	生态空间管控区域范 围														
新孟河 （新北 区）清水	洪水 调蓄	/	新孟河水体（包括新 开河道）及两岸1000 范围	37.3 9	W	1.72											

	通道维护区						
从上表可知，本项目距离新孟河（新北区）清水通道维护区最近距离约 1.72km，选址不占用生态空间管控区域、不在国家级生态红线保护范围内。							
②与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅 2024 年 6 月 13 日发布）相符性分析							
企业位于江苏省常州市新北区黄河西路 999 号，属于常州空港产业园，位于太湖流域，对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅 2024 年 6 月 13 日发布），属于重点管控单元。相符性分析见表 1-4。							
表 1-4 与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅 2024 年 6 月 13 日发布）相符性分析							
管控类别		重点管控要求			本项目情况	相符性	
总体要求							
空间布局约束方面		①按照《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发〔2020〕1 号）、《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发〔2018〕74 号），坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，以改善生态环境质量为核心，以保障和维护生态功能为主线，统筹山水林田湖草一体化保护和修复，严守生态保护红线，实行最严格的生态空间管控制度，确保全省生态功能不降低、面积不减少、性质不改变，切实维护生态安全。 ②牢牢把握推动长江经济带发展“共抓大保护，不搞大开发”战略导向。对省域范围内需要重点保护的岸线、河段和区域实行严格空间布局管控，管住控好排放量大、耗能高、产能过剩的产业，推动长江经济带高质量发展。 ③大幅压减沿长江干支流两侧 1 公里范围内、环境敏感区域、城镇人口密集区、化工园区外和规模以下化工生产企业，着力破解“重化围江”突出问题，高起点同步推进沿江地区战略性转型和沿海地区战略性布局。			本项目位于常州空港产业园，属于重点管控单元，不占用生态管控空间区域及国家级生态保护红线，符合空间布局约束方面的要求；对照《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>江苏省实施细则》（苏长江办发〔2022〕55 号），建设项目不属于负面清单里的禁止项目。		符合
污染物排放管		①坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量			本项目建成后将实施污染物		符合

	控	定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。 ②2020 年主要污染物排放总量要求：全省二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷排放总量分别为 66.8 万吨、85.4 万吨、149.6 万吨、91.2 万吨、11.9 万吨、29.2 万吨、2.7 万吨。	总量控制。	
	环境风险防控	①强化化工行业环境风险管控。重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控；严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为；加强关闭搬迁化工企业及遗留地块的调查评估、风险管控、治理修复。 ②强化环境事故应急管理，深化跨部门、跨区域环境应急协调联动，分区域建立环境应急物资储备库。各级工业园区（集聚区）和企业的环境应急装备和储备物资应纳入储备体系。 ③强化环境风险防控能力建设。按照统一信息平台、统一监管力度、统一应急等级、协同应急救援的思路，在沿江发展带、沿海发展带、环太湖等地区构建区域性环境风险预警应急响应机制，实施区域突发环境风险预警联防联控。	企业环境风险管控严格，且企业储备有足够的环境应急物资，并纳入园区应急体系，实现环境风险联防联控，能满足环境风险防控的相关要求。	符合
	资源利用效率要求	①水资源利用总量及效率要求：到 2020 年，全省用水总量不得超过 524.15 亿立方米。全省万元地区生产总值用水量、万元工业增加值用水量达到国家最严格水资源管理考核要求。到 2020 年，全省矿井水、洗煤废水 70%以上综合利用，高耗水行业达到先进定额标准，工业水循环利用率达到 90%。 ②土地资源总量要求：到 2020 年，全省耕地保有量不低于 456.87 万公顷，永久基本农田保护面积不低于 390.67 万公顷。 ③禁燃区要求：在禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的，应当在城市人民政府规定的期限内改用天然气、页岩气、液化石油气、电或者其他清洁能源。	① 本项目水资源来自市政管网，工业用水量低，区域水资源充足； ② 本项目位于空港产业园内，用地为工业用地，未占用耕地及基本农田； ③ 本项目不使用、生产和销售高污染燃料。	符合
	太湖流域			
	空间布局约束	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	1.本项目 C3670 汽车零部件及	相符

		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。 2. 在太湖流域一级保护区，禁止新建、扩建向水体排放污染物的建设项目，禁止新建、扩建畜禽养殖场，禁止新建、扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目以及设置水上餐饮经营设施。 3. 在太湖流域二级保护区，禁止新建、扩建化工、医药生产项目，禁止新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口。	配件制造及C2928塑料零件及其他塑料制品制造，不属于化学制浆造纸、制革、化工、印染、电镀、酿造等污染严重的小型企业； 2.本项目不在太湖流域一级保护区内； 3.本项目不属于新建、扩建化工、医药生产项目。	
	污染物排放管控	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工业行业主要水污染物排放限值》。	本项目不涉及	相符
	环境风险管控	1. 运输剧毒物质、危险化学品的船舶不得进入太湖。 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。	1.建设项目原辅材料均采取汽运的方式，不涉及船运； 2.本项目所产废物均规范处置，废水接管江边污水处理厂处理。	相符
	资源利用效率要求	1. 严格用水定额管理制度，推进取水规范化、科学制定用水定额并动态调整，对超过用水定额标准的企业分类分步先期实施节水改造，鼓励重点用水企业、园区建立智慧用水管理系统。 2. 推进新孟河、新沟河、望虞河、走马塘等河道联合调度，科学调控太湖水位。	本项目严格执行用水管理定额制度。	相符
从上表可知，本项目的建设符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》（江苏省生态环境厅 2024 年 6 月 13 日发布）要求。 ③本项目与《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版）相符性分析 本项目位于常州市新北区黄河西路 999 号，位于常州空港产业				

园，属于重点管控单元。本项目与《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版）相符性分析见表 1-5： 表 1-5 与《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版）相符性分析			
类别	相关要求	本项目情况	相符性分析
总体要求			
空间布局约束	（1）严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》（苏政发〔2020〕49 号）附件 3 江苏省省域生态环境管控要求中“空间布局约束”的相关要求。 （2）严格执行《关于印发各设区市 2023 年深入打好污染防治攻坚战目标任务书的通知》（苏污防攻坚指办〔2023〕53 号）《2023 年常州市生态文明建设工作方案》（常政发〔2023〕23 号）等文件要求。 （3）禁止引进：列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《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；列入《外商投资产业指导目录》禁止类的产业。 （4）根据《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：禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目；禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外；禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动；禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目；禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目；禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	1、按要求严格执行发文相关要求； 2、本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》、《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；本项目不属于外商投资项目； 3、本项目不属于化工、新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合
污染物排放管控	（1）坚持生态环境质量只能更好、不能变坏，实施污染物总量控制，以环境容量定产业、定项目、定规模，确保开发建设行为不突破生态环境承载力。	本项目新增排放污染物于本项目取得批复前从空港产业园申请总量。	符合

		(2)《常州市“十四五”生态环境保护规划》(常政办发〔2021〕130号),到2025年,常州市主要污染物减排满足省下达指标要求。全面贯彻落实《江苏省工业园区(集中区)污染物排放限值限量管理工作方案(试行)》(苏环办〔2021〕232号),完善工业园区主要污染物排放总量控制措施,实现主要污染物排放浓度和总量“双控”。		
	资源 利用 效率 要求	(1)严格执行《江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案》(苏政发〔2020〕49号)附件3江苏省省域生态环境管控要求中“环境风险防控”的相关要求。 (2)根据《常州市长江生态优先绿色发展三年行动计划(2019-2021年)》(常长江发〔2019〕3号),大幅压减沿江地区化工生产企业数量,沿江1公里范围内凡是与化工园区无产业链关联、安全和环保隐患大的企业2020年底前依法关停退出。 (3)强化饮用水水源环境风险管控,建成应急水源工程。 (4)完善废弃危险化学品等危险废物(以下简称“危险废物”)、重点环保设施和项目、涉爆粉尘企业等分级管控和隐患排查治理的责任体系、制度标准、工作机制;重点加强化学工业园区、涉及大宗危化品使用企业、贮存和运输危化品的港口码头、尾矿库、集中式污水处理厂、危废处理企业的环境风险防控;建立覆盖危险废物产生、收集、贮存、转移、运输、利用、处置等全过程的监督体系,严厉打击危险废物非法转移、处置和倾倒行为。	1、按要求严格执行; 2、本项目不属于化工生产企业,不在沿江1公里范围内; 3、本项目危险废物实施全过程管控,收集后统一暂存于危废间,待交由资质单位处置。	符合
	资源 利用 效率 要求	(1)《江苏省水利厅江苏省发展和改革委员会关于印发“十四五”用水总量和强度控制目标的通知》(苏水节〔2022〕6号),到2025年,常州市用水总量控制在31.0亿立方米,其中非常规水源利用量控制在0.81亿立方米,万元国内生产总值用水量比2020年下降19%,万元工业增加值用水量比2020年下降18.5%,农田灌溉水利用系数达0.688。 (2)根据《常州市国土空间总体规划(2021-2035年)(上报稿)》,永久	1.本项目新增年用水量为26890t,未突破资源规划上限; 2.本项目用地不涉及基本农田; 3.本项目不属于新建、扩建燃用高污染燃料的项目;	符合

		基本农田实际划定是 7.53 万公顷，2035 年任务量为 7.66 万公顷。 (3) 根据《市政府关于公布常州市高污染燃料禁燃区类别的通告》（常政发〔2017〕163 号）、《市政府关于公布溧阳市高污染燃料禁燃区控制类别的通告》（溧政发〔2018〕6 号），常州市禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。禁止燃用的燃料主要包括：①“Ⅱ类”（较严），具体包括：除单台出力大于等于 20 蒸吨/小时锅炉以外燃用的煤炭及其制品；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油。②“Ⅲ类”（严格），具体包括：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）；石油焦、油页岩、原油、重油、渣油、煤焦油；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；国家规定的其它高污染燃料。 (4) 根据《常州市“十四五”能源发展规划》（常政办发〔2021〕101 号），到 2025 年，常州市能源消费总量控制在 2881 万吨标准煤，其中煤炭消费总量控制在 1000 万吨以内，非化石能源利用量达到 86.43 万吨标准煤，占能源消费总量的 3%，比重比 2020 年提高 1.4 个百分点。到 2025 年，全市万元地区生产总值能耗（按 2020 年可比价计算）五年累计下降达到省控目标。		
常州空港产业园				
	空间布局约束	(1) 各类开发建设活动应符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 (2) 优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入要求。 (3) 合理规划居住区与园区，在居住区和园区、企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。	本项目位于常州空港产业园，用地为工业用地，符合常州市总体规划、控制性详细规划、土地利用规划等相关要求。 本项目从事 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于园区禁止引入或限制开发的活动，符合常州空港	符合

	污染 物排 放管 控	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。	产业园产业定位。 本项目实施污 染物总量控制制度，采取有效措施减少主要污 染物排放总量。	符合
	环境 风险 防控	（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。 （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。 （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。	1.本项目制定了风险防范措施。 2.项目建成后企业应按相关要求编制突发环境事件应急预案报相关生态环境部门备案。 3.本项目制定了营运期废气、废水、噪声自行监测计划。	符合
	资源 开发 效率 要求	（1）大力倡导使用清洁能源。 （2）提升废水资源化技术，提高水资源回用率。 （3）禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。	本项目使用清洁能源天然气	符合
	从上表可知，本项目的建设符合《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023 年版）要求。 （2）环境质量底线 2024 年，空气环境质量：全市 PM_{2.5} 浓度为 32.6 微克/立方米，同比改善 5.0 个百分点，为有监测数据以来最低，连续三年达到国家二级标准；优良天数比率为 79.8%，同比上升 2.3 个百分点，优良天数比率达到近三年最优水平，也是全省唯一一个连续三年持续提升的城市，完成省定目标。 水环境质量：地表水国考、省考断面优Ⅲ比例分别为 85%和 94.1%，完成省定目标。太湖水质取得历史性突破，30 年来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊，其中太湖常州水域总磷同比改善 24%，位列环湖城市第 1。长荡湖水质稳定达到Ⅳ类，水生植物覆盖度达 38.4%，由“藻型湖”逐步向“草型湖”转变；滆湖常州水域水质首次达到Ⅳ类，总			

	磷同比改善 27.9%，营养状态从“中度”改善至“轻度”。 土壤环境质量：“十四五”以来，共对 98 个土壤环境点位开展监测，监测结果表明，土壤环境质量总体状况较好。对 12 个国省考地下水环境质量进行监测，地下水水质总体状况同比改善。 声环境质量：全市功能区噪声昼间达标率 100%，夜间达标率为 98.3%。区域环境噪声昼间平均值为“较好”等级，道路交通噪声昼间平均强度为“好”等级。 根据《2024 常州市生态环境状况公报》，项目所在地为大气环境质量不达标区，超标因子为 PM_{2.5} 和 O₃。根据补充现状监测结果可知，评价区域内补充大气评价因子满足相关标准要求。本项目建成后，主要废气污染物排放量较小，采取相应的污染防治措施后，各类污染物的排放对周围环境造成的影响可接受，不会降低当地环境质量。对周围保护目标影响较小，总体来说，本项目建成后不会导致大气及水环境质量状况的恶化。因此，本项目的建设符合大气环境质量底线的要求。 (3) 资源利用上线 本项目用水来自自来水管网，区域自来水厂可满足本项目的新鲜水使用要求；项目用电由市政电网统一供给，区域电网可满足项目用电需求；项目用地为规划内的工业用地，符合园区土地利用规划，不突破当地土地利用资源。因此，本项目符合资源利用上线。 (4) 生态环境准入清单 对常州市空港产业园生态环境准入清单，相符性分析如下 表 1-6 与常州市空港产业园生态环境准入清单相符性分析 <table><tr><th>清单类型</th><th>具体要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>产业定位</td><td>重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系</td><td>本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造项目，属于新能源车辆及关键零部件，符合产业定位</td><td>相符</td></tr></table>	清单类型	具体要求	本项目情况	相符性	产业定位	重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造项目，属于新能源车辆及关键零部件，符合产业定位	相符
清单类型	具体要求	本项目情况	相符性						
产业定位	重点发展新能源车辆及关键零部件、智能装备、现代物流、传统制造业为主导“2+1+1”产业体系	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造项目，属于新能源车辆及关键零部件，符合产业定位	相符						

	优先引入		优先引进排污负荷小、技术先进、生产规模大的项目	本项目年产 54 万车付座椅,污染物经过处理后均可达标排放,对环境影响可接受。	相符
	禁止引入		(1) 新能源汽车及关键零部件、智能装备: 禁止使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。 (2) 智能装备制造业: 禁止引入含冶炼、轧钢项目。 (3) 禁止新建、扩建排放涉重点重金属污染物(铅、汞、镉、铬和砷)的项目。 (4) 禁止引入排放含磷氮等污染物的项目(《江苏省太湖水污染防治条例》第四十六条规定的情形除外,即新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目)。 (5) 新孟河清水通道维护区范围内禁止新建、改建、扩建含废旧资源(含生物质)仓储加工、再生利用的企业和项目,禁止新建、改建、扩建一般工业固体废物(含污泥)仓储及综合利用、危险废物(含医疗物)仓储利用及处置的企业和项目。 (6) 大运河核心监控区内禁止引进高风险、高污染、高耗水的企业和项目。	1、根据所提供的检测报告,本项目所使用的水性胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》(GB33372-2020)规定的水基型胶粘剂产品(VOCs≤50g/L),为低 VOCs 型胶粘剂; 2、本项目不属于含冶炼、轧钢项目; 3、本项目不属于新建、扩建排放涉重点重金属污染物(铅、汞、镉、铬和砷)的项目; 4、本项目不涉及排放含磷、氮等污染物; 5、本项目距离新孟河清水通道维护区 1.72km; 6、本项目不属高风险、高污染、高耗水项目。	相符
	空间布局约束要求	限制开发的活动	(1) 新能源汽车及关键零部件、智能装备: 限制引入不符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办(2021)2号)中低 VOCs 含量限值要求的项目。 (2) 限制引入《产业结构调整指导目录(2019 年本)》中限制类项目。	1、本项目所使用的水性胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》(GB33372-2020)规定的水基型胶粘剂产品(VOCs≤50g/L),为低 VOCs 型胶粘剂; 2、本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中限制类项目。	相符
		不符合空间布局要求的活动	(1) 2025 年前关闭新孟河清水通道内迪迓磁性材料、凯通液流 2 家企业。 (2) 推进区内居民搬迁及用地布局调整,汤庄片区、罗溪片区内的企业除开展环保提升改造外,不得在原厂区进行任何形式	本项目不在汤庄片区、罗溪片区内	相符

			的新建、改建和扩建。		
	其他 布局 要求		(1) 按照产业组团和用地类型,进一步优化产业园布局,商住混合用地居住用地与工业用地间设置 100 米隔离带。 (2) 涉及喷漆、酸洗、电镀等工艺的生产类项目车间与周边敏感点结合布局设置不少于 100 米的防护距离。	1、本项目位于空港产业园区内,用地属于工业用地; 2、本项目不涉及喷漆、酸洗、电镀等工艺。	相符
	污染物排 放管控		颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、VOCs 作为总量控制因子,根据省、市要求。落实区域减量替代方案。 (1) 废气污染物规划末期总量: SO₂71.39t/a、NO_x229.46t/a、颗粒物 309.88t/a、VOCs350.22t/a。 (2) 废水污染物规划期末总量: 废水量 960.89 万 t/a、COD480.45t/a、氨氮 38.43t/a、总氮 115.31t/a、总磷 4.8t/a。	本项目新增污染物在空港产业园区内平衡。	相符
	环境风险 防控		(1) 针对搬迁关闭的企业,应当在其土地出让或项目批准核准前完成场地环境调查和风险评估工作,以保障工业企业场地再开发利用的环境安全。 (2) 禁止安全风险大、工艺设施落后、安全水平低的企业或项目进入。 (3) 存储危险化学品及产生大量废水的企业,应配套有效措施,防止因渗漏污染地下水、土壤,以及因事故废水直排污染地表水体。 (4) 产生、利用或处置固体废物(含危险废物)的企业,在贮存、转移、利用、处置固体废物(含危险废物)过程中,应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。 (5) 禁止无法落实危险废物处置途径的项目入园。 (6) 禁止建设不能满足环评测算出环境防护距离的项目。	1、本项目生产设备属国内先进,安全水平达标; 2、本项目针对主要生产区域、危废暂存间等重点区域地面进行了防渗处理; 3、本项目危险废物妥善贮存和转移。 4、本项目建成投产之前,自行招投标危废处置单位。	
	资源开发 利用要求		单位工业增加值新鲜水$\leq 3.4\text{m}^3/\text{万元}$ 单位工业增加值综合耗能≤ 0.08吨标煤/万元	本项目用水、和能耗均满足控制要求。	相符

	(5) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55 号）其相符性分析。 对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）》、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55 号），相符性分析分别见表 1-7、表 1-8。 表 1-7 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）》相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>相关要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>1</td><td>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。</td><td>本项目不涉及</td></tr><tr><td>2</td><td>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。</td><td>本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。</td></tr><tr><td>3</td><td>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、畜禽养殖、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。</td><td>本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内</td></tr><tr><td>4</td><td>禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。</td><td>本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。</td></tr><tr><td>5</td><td>禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。</td><td>本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线/河段保护区内。</td></tr><tr><td>6</td><td>禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改</td><td>本项目不在长江干支</td></tr></table>	序号	相关要求	相符性分析	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。	本项目不涉及	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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	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、畜禽养殖、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。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线/河段保护区内。	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改	本项目不在长江干支
序号	相关要求	相符性分析																				
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。	本项目不涉及																				
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。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，亦不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。																				
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、畜禽养殖、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。	本项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内																				
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。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。	本项目不在水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。																				
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》、《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的岸线/河段保护区内。																				
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改	本项目不在长江干支																				

		设或扩大排污口	流及湖泊范围内。
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产线捕捞	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及生产线捕捞。
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造，不涉及禁止类。
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于高污染项目。
	10	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。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于石化、现代煤化工等项目。
	11	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。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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造，不属于落后产能、严重过剩产能项目，也不属于高耗能高排放项目。
表 1-8 《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》江苏省实施细则相符性分析			
规范要求			相符性分析
二、区域活动			
7. 禁止长江干流、长江口、34 个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞			本项目不存在生产性捕捞
8. 禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行			本项目不涉及相关禁止项目类别
9. 禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。			本项目不涉及相关禁止项目类别
10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。			本项目不涉及相关禁止项目类别

	11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	本项目不涉及相关禁止项目类别						
	12.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目不涉及相关禁止项目类别						
	13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	本项目不涉及相关禁止项目类别						
	14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	本项目不涉及相关禁止项目类别						
	三、产业发展							
	15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	本项目不涉及相关禁止项目类别						
	16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	本项目不涉及相关禁止项目类别						
	17.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，禁止新建独立焦化项目。	本项目不涉及相关禁止项目类别						
	18.禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不涉及相关禁止项目类别						
	19.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。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。本项目不属于严重过剩产能行业，不属于高耗能高排放项目	本项目不涉及相关禁止项目类别						
综上分析，本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）、《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》（苏长江办发〔2022〕55号）相符。 4、《太湖流域管理条例》（国务院 2011 年 604 号令）相符性分析 本项目与《太湖流域管理条例》相符性分析见表 1-9。 表 1-9 与《太湖流域管理条例》（国务院 2011 年 604 号令）相符性分析 <table> <tr> <th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>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。</td><td>本项目食堂污水经隔油池预处理后与生活污水、地面清洁废水进入化粪池处理后从北厂区总排口接管江</td><td>符合</td></tr> </table>			文件要求	本项目情况	相符性	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。	本项目食堂污水经隔油池预处理后与生活污水、地面清洁废水进入化粪池处理后从北厂区总排口接管江	符合
文件要求	本项目情况	相符性						
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。	本项目食堂污水经隔油池预处理后与生活污水、地面清洁废水进入化粪池处理后从北厂区总排口接管江	符合						

		边污水处理厂处理，初期雨水进入污水处理站预处理后接管江边污水处理厂。	
	禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水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。	本项目不属于造纸、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	符合
	新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）新建、扩建化工、医药生产项目； （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口； （三）扩大水产养殖规模。	本项目不属于所列禁止类项目	符合
	太湖岸线内和岸线周边 5000 米范围内，淀山湖岸线内和岸线周边 2000 米范围内，太浦河、新孟河、望虞河岸线内和岸线两侧各 1000 米范围内，其他主要入太湖河道自河口上溯至 1 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为： （一）设置剧毒物质、危险化学品的贮存、输送设施和废物回收场、垃圾场； （二）设置水上餐饮经营设施； （三）新建、扩建高尔夫球场； （四）新建、扩建畜禽养殖场； （五）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目； （六）本条例第二十九条规定的行为	本项目不属于所列禁止类项目	符合
综上分析，本项目与《太湖流域管理条例》（国务院 2011 年 604 号令）相符 5、与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）相符性分析 本项目与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）相符性分析见表 1-10。 表 1-10 与《江苏省太湖水污染防治条例》（2021 修订）相符性分析			
	文件要求	本项目情况	相符性
	第三十五条：“随工艺落后，污染严重、不能稳定达标的直接或间接向水体排放污染物的化工、医药、冶金、印染、造纸、电镀等重污染企业，应当予以关闭、淘汰。”	本项目为 C3670 汽车零部件及配件制造及 C2928 塑料零件及其他塑料制品制造项目，不属于工艺落后、污染严重	符合

		项目。											
第四十三条：“太湖流域一、二、三级保护区禁止下列行为：（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；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。”	本项目不涉及所列禁止类项目	符合											
第四十四条：“除二级保护区规定的禁止行为以外，太湖流域一级保护区还禁止下列行为：（一）新建、扩建向水体排放污染物的建设项目；（三）新建、扩建畜禽养殖场；（四）新建扩建高尔夫球场、水上游乐等开发项目；（五）设置水上餐饮经营设施。”	本项目不涉及所列禁止类项目	符合											
第四十六条：“太湖流域二、三级保护区内，在工业集聚区新建、改建、扩建排放含磷、氮等污染物的战略性新兴产业项目和改建印染项目，以及排放含磷、氮等污染物的现有企业在不增加产能的前提下实施提升环保标准的技术改造项目，应当符合国家产业政策和水环境综合治理要求，在实现国家和省减排目标的基础上，实施区域磷、氮等重点水污染物年排放总量减量替代。其中，战略性新兴产业新建、扩建项目新增的磷、氮等重点水污染物排放总量应当从本区域通过产业置换、淘汰、关闭等方式获得的指标中取得，且按照不低于该项目新增年排放总量的 1.1 倍实施减量替代；战略性新兴产业改建项目应当实现项目磷、氮等重点水污染物年排放总量减少，印染改建项目应当按照不低于该项目磷、氮等重点水污染物年排放总量指标的二倍实行减量替代；提升环保标准的技术改造项目的磷、氮等重点水污染物年排放总量减少幅度应当不低于该项目原年排放总量的百分之二十。前述减少的磷、氮等重点水污染物年排放总量指标不得用于其他项目。具体减量替代办法由省人民政府根据经济社会发展水平和区域水环境质量改善情况制定。”	本项目不涉及排放含磷、氮等污染物的工艺废水。	符合											
6、与挥发性有机物等大气污染防治要求相符性分析 本项目与挥发性有机物等大气污染防治要求相符性分析见表 1-11。 表 1-11 与挥发性有机物等大气污染防治要求相符性分析 <table><tr><th>序号</th><th>文件</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr><tr><td>1</td><td>挥发性有机物（VOCs）污染防治技</td><td>生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后</td><td>根据所提供的检测报告，本项目所使用的水性胶符合</td><td>相符</td></tr></table>				序号	文件	文件要求	本项目情况	相符性	1	挥发性有机物（VOCs）污染防治技	生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后	根据所提供的检测报告，本项目所使用的水性胶符合	相符
序号	文件	文件要求	本项目情况	相符性									
1	挥发性有机物（VOCs）污染防治技	生产装置排放的含 VOCs 工艺排气宜优先回收利用，不能（或不能完全）回收利用的经处理后	根据所提供的检测报告，本项目所使用的水性胶符合	相符									

		术政策（标准号：公告2013年第31号，2013年5月24日起实施） 达标排放；应急情况下的泄放气可导入燃烧塔（火炬），经过充分燃烧后排放；鼓励符合环境标志产品技术要求的水基型、无有机溶剂型、低有机溶剂型的涂料、油墨和胶粘剂等的生产及销售；鼓励采用密闭一体化生产技术，并对生产过程中产生的废气分类收集后处理；含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放；对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放；恶臭气体污染源可采用生物技术、等离子体技术、吸附技术、吸收技术、紫外光高级氧化技术或组合技术等进行净化。净化后的恶臭气体除满足达标排放的要求外，还应采取高空排放等措施，避免产生扰民问题；企业应建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备、电气、自控仪表等进行检修维护，确保设施的稳定运行。	《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》（GB33372-2020）规定的水基型胶粘剂产品（VOCs≤50g/L）；所产生的有机废气由集气罩+风机收集后，经干式过滤（G4+F8）+RTO 催化燃烧、活性炭吸附装置处理后均可达标排放，设计风机风量满足废气收集需求，且所设置废气收集点距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，设计风速不低于 0.3 米/秒。项目建成后，将建立健全 VOCs 治理设施的运行维护规程和台帐等日常管理制度，并根据工艺要求定期对各类设备。	
2	《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》（环大气〔2021〕65号）	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。工业涂装行业建设密闭喷漆房，对于大型构件（船舶、钢结构）实施分段涂装，废气进行收集治理。新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应根据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等，合理选择治理技术；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	本项目所产生的废气采用集气罩+风机收集后，经各废气处理装置处理均可达标排放。建成运营后做到治理设施较生产设备“先启后停”。在运营期间及时清理、更换治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行。两套二级活性炭吸附装置更换周期不超过 90 天，所产生的废活性炭收集后交由资	相符

			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;做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录;对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂等,应及时清运,属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。	质单位处理,企业建成后将按照要求记录检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账。	
	3	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内,或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口,保持密闭;企业应建立台账,记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下,根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求,采用合理的通风量;企业应建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息,如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年	本项目所涉及的 VOCs 物料皆储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中,并执行本标准的台账要求;本项目生产设备、操作工位、车间厂房符合安全生产、职业卫生相关规定,工业建筑及生产车间符合通风设计要求,采用了合理的通风量。本项目根据要求设置了废气收集及处置措施(干式过滤(G4+F8)+RTO 催化燃烧、二级活性炭吸附),严格执行 VOCs 无组织排放废气收集处理系统的记录要求。项目建成后企业自行建立台账,记录废气收集系统、VOCs 处理设施的主要运行和维护信息。	相符
	4	《空气质量持续改善行动计划》(国发〔2023〕24 号)	强化 VOCs 全流程,全环节综合治理。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理;含 VOCs 有机废水储罐、装置区集水井(池)有机废气要密闭收集处理。重点区域石化、化工行业集中的城市和重点工业园区,2024	企业在开停工、检维修期间,及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气;本项目所产废气处理措施不涉及火炬燃烧装	相符

		年年底前建立统一的泄漏检测与修复信息管理平台。企业开停工、检维修期间，及时收集处理退料、清洗、吹扫等作业产生的 VOCs 废气。企业不得将火炬燃烧装置作为日常大气污染处理设施。研究低浓度、大风量、中小型 VOCs 排放污染治理技术，提升 VOCs 关键功能性吸附催化材料的效果和稳定性。研究分类型工业炉窑清洁能源替代和末端治理路径，研发多污染物系统治理、低温脱硝、氨逃逸精准调控等技术和装备。推进致臭物质识别、恶臭污染评估和溯源技术方法研究。开展沙尘天气过程发生发展机理研究。到 2025 年，地级及以上城市完成排放清单编制，重点区域城市实现逐年更新。	置，采用干式过滤（G4+F8）+RTO 催化燃烧及二级活性炭吸附为主要措施，收集风量与技术皆严格按照要求设计，具有可行性。	
5	《关于印发常州市挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常污防攻坚指办〔2021〕32 号）	明确替代要求。实施替代的企业要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）规定的水性油墨和能量固化油墨产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明，相关涂料、油墨、清洗剂、胶粘剂等产品应符合相关标准中 VOCs 含量的限值要求。	根据所提供的检测报告，本项目所使用的水性胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》（GB33372-2020）规定的水基型胶粘剂产品（VOCs≤50g/L）。	相符
6	《关于印发新北区重点行业挥发性有机物清洁原料替代工作方案的通知》（常新污防攻坚指办〔2021〕	源头替代具体要求。汽车整车制造和零部件加工企业（汽修企业参照执行）。主要涉及电泳、涂胶、喷涂、烘干、修补、注蜡等产生 VOCs 生产工序的企业，使用的涂料、清洗剂、胶粘剂等原辅材料均应符合表 1-2 中低 VOCs 含量限值要求。.....其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要	根据所提供的检测报告，本项目所使用的水性胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》（GB33372-2020）规定的水基型胶粘剂产品（VOCs≤	

		15 号)	使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。若确实无法达到上述要求，应提供相应的论证说明。使用的涂料、清洗剂、胶粘剂、油墨中 VOCs 含量的限值应符合《船舶涂料中有害物质限量》(GB38469-2019)、《木器涂料中有害物质限量》。	50g/L)。	
	7	关于印发《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》的通知苏大气办〔2021〕2 号	其他行业企业涉 VOCs 相关工序，要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品；符合《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）规定的水基、半水基清洗剂产品；符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB 33372-2020）规定的水基型、本体型胶粘剂产品。	根据所提供的检测报告，本项目所使用的水性胶符合《胶粘剂挥发性有机化合物含量限值》（GB33372-2020）规定的水基型胶粘剂产品（VOCs≤50g/L）。	相符
综上所述，本项目符合挥发性有机物大气污染防治相关文件要求。					

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 为满足集团产能布局需要，顺应汽车产业发展变化趋势，比亚迪汽车有限公司于 2019 年成立比亚迪汽车有限公司常州分公司（以下简称比亚迪常州分公司）、常州比亚迪实业投资有限公司（常州比亚迪实业）和常州比亚迪汽车有限公司（本次项目建设方，以下简称常州比亚迪），建设集研发试制、生产、销售为一体的新能源汽车生产基地及相应零部件配套基地（简称“比亚迪常州基地”），基地选址位于常州市新北区黄河西路 999 号，用地范围为：沪蓉高速以南，井冈山路以西，罗东路以东，北至天河路，占地总面积约 1504095m²。 比亚迪常州基地由内部路分为南北两个厂区，南厂区土地及厂房均隶属于常州比亚迪实业，并由其租赁给比亚迪常州分公司和常州比亚迪使用，北厂区土地及厂房均隶属于常州比亚迪。 当前常州比亚迪现有项目（建设地址在比亚迪常州基地范围内的项目）环保手续履行情况见后文“与项目有关的原有环境污染问题”表 2-11。 常州比亚迪拟在基地内北厂区已建成的 10 号厂房建设汽车座椅生产项目，计划总投资 7286.63 万元，项目建成后具有年 54 万车付汽车座椅的产能，本项目建成后，常州比亚迪具有年产饰件 96 万套、年产电动化总成件 120 万车付、年产车灯总成件 45 万套、年产 54 万套汽车座椅的生产能力。本项目已于 2024 年 10 月 11 日在常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室取得备案证号 2409-320411-04-03-648238（常新政务备〔2024〕154 号）。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，本项目为“二十六、橡胶和塑料制品业，29、塑料制品业 292 其他；三十三、汽车制造业，36-71、汽车零部件及配件制造 367-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，应编制环境影响报告表。为此，委托我司承担常州比亚迪汽车有限
------	---

公司新能源汽车座椅生产项目的环境影响评价工作，项目组人员对项目所在地进行了现场踏勘，调查、收集了项目有关的技术资料，在此基础上，根据相关技术文件编制本报告表，提交给主管部门，为其决策提供科学依据。

2、项目概况

项目名称：常州比亚迪汽车有限公司新能源汽车座椅生产项目；

项目性质：扩建；

建设地点：江苏省常州市新北区黄河西路 999 号；

建设单位：常州比亚迪汽车有限公司；

投资概算：总投资 7286.63 万，环保投资 150 万；

3、产品方案

本项目建设完成后产品方案见表2-1。

表 2-1 本项目建成后产品方案一览表

序号	工程名称 (车间或生 产线)	产品	规格/型号	设计生产能力		增减量	运行时间 (h/a)	备注
				扩建前	扩建后			
1	饰件生产线	内饰件总成	定制	66 万套/ 年	66 万套/ 年	0	4000	在建
		外饰件总成	定制	30 万套/ 年	30 万套/ 年	0	4000	
2	新能源智能 分布式电动 化总成控制 系统	车架	定制	40 万付/ 年	40 万付/ 年	0	6200	在建
		制动器	定制	40 万台/ 年	40 万台/ 年	0	6200	
		结构零件	定制	40 万车付 /年	40 万车 付/年	0	6200	
3	车灯生产线	车灯总成（前 灯、右后灯、 中尾灯等）	定制	45 万套/ 年	45 万套/ 年	0	4992	在建
4	座椅生产线	汽车座椅	定制	0	54 万套/ 年	+54 万套 /年	6200	本项 目

4、项目建设内容

本项目生活污水（含食堂污水）、地面清洁废水依托北厂区总排口（DW002）排放，本项目不涉及工艺废水产排，厂房及周边道路的初期雨水依托南厂区的综合废水处理站处理，随后从南厂区总排口（DW001）排放，南北厂区废水排口相互独立。本项目生产活动与现有项目相对独立，不存在设备与生产线共用。比亚迪基地内所有公共公辅工程及共用环保设施环保责

	任主体均为常州比亚迪有限公司。建设内容详见表 2-2。
--	-----------------------------

建设内容	表 2-2 项目建设内容一览表					
	工程类别	名称		内容		备注
				扩建前	扩建后	
	主体工程	座椅生产项目（本项目）	10 号厂房	占地面积为 19601.72m ² ，当前处于闲置状态	占地面积为 19601.72m ² ，建设座椅生产线，布置有面套烘烤房、发泡生产区域、焊接区域、组装区域、来料区域，成品存放区域、发泡储罐贮存区等，建成后具有年产 54 万套座椅的能力。	利用已建成厂房
		饰件项目	4 号厂房	占地面积 42176m ² ，喷涂生产线、包覆生产线、注塑生产线、总成装配线，配套半成品库、成品库、原料库、检修区等		按环评文件要求建设
			8 号厂房	占地面积 12520m ² ，包覆生产线、发泡生产线、注塑生产线、总成装配线，配套原料库、外购件库、成品库、品质实验室		
		电动化总成项目	9 号厂房	占地面积 31691m ² ，车架生产线		
			15 号厂房	占地面积 42176m ² ，总高为 4 层，高度 23m，其中二楼为制动器生产，其它楼层空置		
			16 号厂房	占地面积 42176m ² ，结构零件生产线		
		车灯总成项目	12 号厂房	占地面积 30646m ² ，车灯总成生产线		
辅助工程	综合楼		供办公使用，位于北厂区西南侧，占地面积 3240m ² ，共 4 层		依托现有	
	食堂（4、5 号）		供员工就餐，分别位于北厂区中部、东南侧，占地面积分别为 3600m ² 、4800m ² ，各 2 层		依托现有	
储运工程	危化品库		位于北厂区西北侧，用于存放危化品，占地面积 720m ²		依托现有	
公用工程	供水		428531.55t/a	市政管网供水，年总用量 455421.55t/a，本项目新增年用量 26890t	新增年用量 26890t	
	供电		3500 万度	市政供电，年总用量 6290 万度，本项目新增年用量 2790 万度	新增年用量 2790 万度	
	天然气		537 万立方	园区管道供应，年总用量 577 万立方，本项目新增年用量 40 万立方	新增年用量 40 万立方	
环保工	废水（不含分公		北厂区总排口（DW002）：231360t/a，	总排污量 252757t/a，本项目食堂污水经隔油池预处理后与生活污水、地面清洁废水一同经化粪池处理达到接管标准后从北厂区总排	南北厂区排	

	程	司)	仅含电动化、车灯总成项目的生活废水		口（DW002）接入接管至常州市江边污水处理厂，排口新增年排污量 21397t		口相互独立，分别接管至常州市江边污水处理厂
			南厂区总排口（DW001）：105416t/a, 含饰件项目所有废水及电动化、车灯项目的生产废水		总排污量 107388t/a，本项目厂房及周边道路初期雨水经南厂区综合废水处理站预处理后从南厂区总排口（DW001）接入接管至常州市江边污水处理厂，排口新增年排污量 1972t		
		废气	有组织	本项目	10 号厂房	发泡、脱模废气收集后经过干式过滤（G4+F8）+RTO 催化燃烧装置处理后由新增 15m 排气筒（FQ-30）排放	
	熟化废气、熟化天然气燃烧废气经低氮燃烧器处理后由新增 2 根 26m 排气筒（FQ-31、FQ-32）排放						
	修补打磨废气收集后经过滤筒除尘装置处理后由 15m 排气筒（FQ-33）排放						
	喷蜡废气收集后经过二级活性炭吸附装置处理后由新增 15m 排气筒（FQ-34）排放						
	焊接废气收集后经过滤筒除尘处理后经 2 根新增 15m 排气筒（FQ-35、FQ-36）排放						
	面套烘烤废气收集后经过二级活性炭吸附装置处理后连同天然气燃烧废气由新增 26m 排气筒（FQ-37）排放。						
	危废暂存间废气收集后经过二级活性炭吸附装置处理依托现有 15m 排气筒（FQ-26）排放。					依托现有	
	饰件项目			4 号厂房	火焰处理废气收集后由 18m 高排气筒直排（FQ-01）		
					调漆废气收集后由 18m 高排气筒直排（FQ-02）		
					喷漆废气、流平废气、喷枪清洗废气、RTO 炉天然气燃烧废气、新风系统天然气燃烧废气收集后经干式纸盒过滤+RTO 装置处理与烘干废气一同由 25m 高排气筒排放（FQ-03）		
水分烘干、底面清漆流平/烘干天然气燃烧废气收集后由 21m 高排气筒直排（FQ-04）							
点补废气收集后由 21m 高排气筒直排（FQ-05）							
锅炉天然气燃烧废气（低氮燃烧）收集后由 18m 高排气筒直排（FQ-06）							
喷胶废气，胶后烘烤废气，包边废气，定置废气活化废气，热压废气、定量废气							

						收集后经二级活性炭处理由 18m 高排气筒排放 (FQ-07)	
						各工艺用气天然气燃烧废气收集后由 21m 高排气筒直排 (FQ-09)	
						注塑废气收集后经二级活性炭处理由 18m 高排气筒排放 (FQ-011)	
					8 号厂房	喷胶废气, 胶后烘烤废气, 包边废气, 定置废气活化废气, 热压废气、定量废气收集后经二级活性炭处理由 18m 高排气筒排放 (FQ-08)	
						各工艺用气天然气燃烧废气收集后由 19m 高排气筒直排 (FQ-010)	
						注塑、发泡废气收集后经二级活性炭处理由 16m 高排气筒排放 (FQ-012)	
						火焰处理废气收集后由 21m 高排气筒直排 (FQ-13)	
					南厂区危废仓库		危废仓库废气经二级活性炭吸附装置由 15 高排气筒排放 (FQ-14)
				电动化总成项目	9 号厂房	焊接烟尘收集后经 3 套滤筒除尘装置+3 根 15m 高排气筒排放 (FQ-14、16、17)	
						硅烷化废气收集后由 15m 高排气筒直排 (FQ-18)	
						电泳废气收集经过二级活性炭吸附装置处理后由 15m 高排气筒排放 (FQ-19)	
						固化废气收集经过二级活性炭吸附装置处理后由 20m 高排气筒排放 (FQ-20)	
						燃烧废气收集经过低氮燃烧装置处理后由 15m 高排气筒排放 (FQ21)	
						锅炉废气收集经过低氮燃烧装置处理后由 8m 高排气筒排放 (FQ-22)	
						喷塑粉尘收集经过滤筒除尘装置处理后由 15m 高排气筒排放 (FQ-23)	
						烘烤及燃烧废气收集经过水喷淋+除湿+二级活性炭装置和低氮燃烧器处理后由 20m 高排气筒排放 (FQ-24)	
					16 号厂房	结构零件焊烟收集经水喷淋装置处理后由 15m 高排气筒排放 (FQ-25)	
					北厂区危废仓库		危废仓库废气经二级活性炭吸附装置由 15 高排气筒排放 (FQ-26)
				车灯总成项目	12 号厂房	注塑、UV 固化、涂胶、焊接废气收集后经干式过滤器+二级活性炭装置处理后由 20m 高排气筒排放 (FQ-27)	
						UV 喷涂、流平废气、防雾调漆、喷涂、烘干废气、喷枪清洗废气、RTO 天然气燃烧废气收集后经干式过滤器+RTO 炉处理后排放 (FQ-28)	
						锅炉、烘干、退火天然气燃烧废气收集后经 3 套低氮燃烧器处理后由 16m 高排气筒排放 (FQ-29)	
					无组织		未收集废气在厂区内排放, 加强车间通风
					噪声		厂房采取隔声、吸声材料制作门窗、墙体等
							/
		固废	危废暂存间	3 座一般固废库	南厂区: 1 座占地面积 2910m ² ; 北厂区: 1 座占地面积 4000 m ² 、1 座占地 4000 m ²		依托北厂区 现有西北角一座

		一般固废暂存间	2 座危废仓库	北厂区：1 座占地面积为 720m ² ，南厂区：1 座占地面积为 750m ²	依托北厂区 现有
	环境风险			南北厂区各 1 座事故应急池，南厂区 560m ³ ，北厂区 700m ³	依托北厂区 现有

依托可行性分析：

危化品库依托可行性：北厂区已建有危化品库占地面积为 720m²，现有项目拟利用面积为 300m²，本项目物料按照最大贮存量核算，危化品库一次利用面积约为 50m²，故仓库仍有足够余量接纳本项目物料贮存，依托具有可行性。

一般固废暂存间、危废暂存间依托可行性：本项目一般固废暂存间与危废暂存间依托北厂区现有，北厂区 1 间危废暂存间（720m²）、1 间一般固废暂存间（4000m²），考虑运输通道、称重区等占地面积约 20%，按有效贮存面积 80%计，单位面积贮存量为 2.5t/m² 计算，则北厂区危废暂存间与一般固废暂存间得贮存能力分别为 1440t、8000t。在建项目建成后一般固废、危废产生量分别为 4711.515t/a、982.2475t/a。本项目一般固废、危废产生量分别为 137.6t/a、50.14t/a，按照资料提供，一般固废暂存间按具体生产情况清运，危废暂存间一周清运 5 次，仍有空间足够贮存本项目的固体废物，故本项目固废与危废暂存间依托具有可行性。

综合废水处理站依托可行性：**a.**基地内建有综合废水处理站，处理能力为 2200t/d，在建项目进入处理站的废水量为 239.5t/d，现有项目进入综合废水站的废水量为 981t/d，本项目建成后进入处理站的水量为 6.36t/d，处理站有足够余量接纳本项目初期雨水。**b.**雨水水质简单，污染物为 COD、SS，浓度低，根据后文污水处理站的工艺分析可知，处理站可有效处理本项目初期雨水废水。

5、主要生产设施及设施参数

本项目所用生产设备与现有已批的项目均无公用或依托关系，设备均为全新购置，主要生产设备一览表，见表 2-3。

表 2-3 本项目主要生产设备一览表

生产车间	序号	设备名称	规格/型号	数量（台/套）	工序
发泡车间	1	42 工位发泡线	非标设备	1	发泡
	2	发泡模温机	非标设备	14	发泡
	3	KM 灌注系统（双枪+双 robot）	非标设备	1	发泡
	4	熟化链（悬链、烘道、换风）	非标设备	1	熟化
	5	原料预混系统	非标设备	1	混料
	6	自混料设备模温机	非标设备	1	混料
	7	破孔机	非标设备	2	发泡
	8	送新风风机	非标设备	4	熟化
	9	烘道循环风机	非标设备	4	熟化
	10	烘道排风风机	非标设备	2	熟化
	11	换气轴流风机	非标设备	12	熟化
	12	真空泵	非标设备	2	来料
	13	储罐	常温常压，容积 30m³	6	发泡
面套车间	1	力克裁床	非标设备	4	裁剪
	2	杜克普-平车	非标设备	120	裁剪
	3	杜克普-双针	非标设备	15	裁剪
	4	气囊爆裂缝纫机	非标设备	4	缝纫
	5	包边贴合切边机	非标设备	1	缝纫
	6	打扣机	非标设备	2	打扣
	7	锁边机	非标设备	1	复合
	8	验针机	非标设备	2	检验设备
	9	面套烘烤房	非标设备	4	烘烤
	10	烘烤废气处理设备	非标设备	1	烘烤
骨架车间	1	H-cell 双机器人	非标设备	18	焊接
	2	T-cell 单机器人	非标设备	4	焊接
	3	侧板翻衬套专机	非标设备	3	焊接
	4	胀管设备	非标设备	6	焊接
	5	铆接	非标设备	3	焊接
	6	点焊	非标设备	2	焊接
	7	翻衬套	非标设备	2	焊接
	8	手工松下焊机	非标设备	4	焊接
	9	除尘系统	非标设备	2	焊接
装配车间	1	60JPH 前排装配线	非标设备	4	装配
	2	后排皮带线	非标设备	1	装配

		3	蒸汽电熨斗	非标设备	10	装配
		4	滑轨压铆	非标设备	1	装配
		5	四点压铆	非标设备	3	装配
		6	靠背骨架装配工装	非标设备	6	装配
		7	滑轨装配工装	非标设备	6	装配
		8	主驾坐盆装配工装	非标设备	3	装配
		9	副驾坐盆装配工装	非标设备	3	装配
		10	后排装配工作站	非标设备	2	装配
		11	座椅发运线	非标设备	1	装配
	流动/车间运输	1	货梯	非标设备	1	储存
		2	电动叉车	非标设备	5	车间运输
		3	电动搬运车	非标设备	8	车间运输
		4	电动堆垛车	非标设备	1	车间运输
		5	供料泵	非标设备	8	配料
		6	焊接烟尘处理系统	非标设备	1	配料
		7	发泡废气处理系统	非标设备	1	废气处置
		8	上料系统	非标设备	6	投料

6、主要原辅材料及能源消耗

本项目所用生产原辅料与现有已批的项目均无公用或依托关系，主要原辅材料及能源消耗具体情况见表 2-4。

表 2-4 本项目主要原辅料及能源消耗
涉及商业机密，已隐去

主要原辅物理化性质见表 2-5。

表 2-5 主要原辅材料理化性质表
涉及商业机密，已隐去

7、项目水平衡

①生活用水

本项目新增劳动定员 700 人，年工作日 310 天，参照《建筑给水排水设计规范》（GB 50015-2019），人均用水量以 100L/d 计，则本项目生活用水量为 21700t/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 17360t/a。

②食堂用水

本项目提供员工就餐人数 700 人，食堂用水以 20L/d·人计，则本项目食堂用水量约 4340t/a，产污系数以 0.8 计，则生活污水排放量为 3472t/a。

③生产用水

本项目发泡工艺中需用加水混料，根据经验数据，发泡工艺用水量约为144t/a。

④车间地面清洁用水

10号厂房地面清洁方式为人工使用拖把扫拖，10号厂房面积总计约为19601.72m²，参考《建筑给水排水设计标准》（GB 50015-2019），地面冲洗水量为1.5 L/(m²·次)，清洁频率为2次/1月，因此车间地面清洁用水量为1.5*19601.72*24/1000=706t/a，产污系数以0.8计，则地面清洁废水排放量为565t/a。

⑤初期雨水

计算公式：

$$Q=q \times F \times \Psi$$

式中：Q—规划雨水流量（L/s）；

q—暴雨强度（L/s·ha）；

F—汇水面积（ha），本项目10号厂房及周边道路占地面积约为20000m²；

Ψ—径流系数，取综合径流系数0.60。

暴雨强度计算公式雨水量计算采用常州市暴雨强度公式：

$$q = \frac{3727.44 \times (1 + 0.742 \times \lg P)}{(t + 15.8)^{0.88}}$$

式中：P—雨水管道设计重现期（a），取P=1.0年，

T—降雨历时（min），取15min。

经计算，暴雨强度q为182.6（L/s·ha），规划初期雨水量为219.13L/s，前15min产生的初期雨水经收集后泵入南区的污水处理设施处理，后期产生的雨水经收集后进入雨水管。则初期雨水产生量约197.2m³/次，年暴雨次数按10次考虑，则初期雨水年产生量约为1972m³/a。

本项目水平衡图见图2-1：

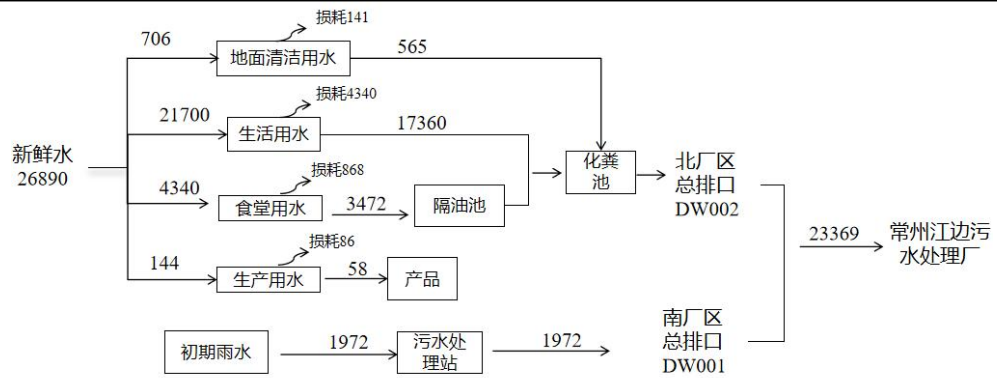


图 2-1 本项目水平衡图 (t/a)

本项目建成后基地内（常州比亚迪）总水平衡图见图 2-2:

建设
内容

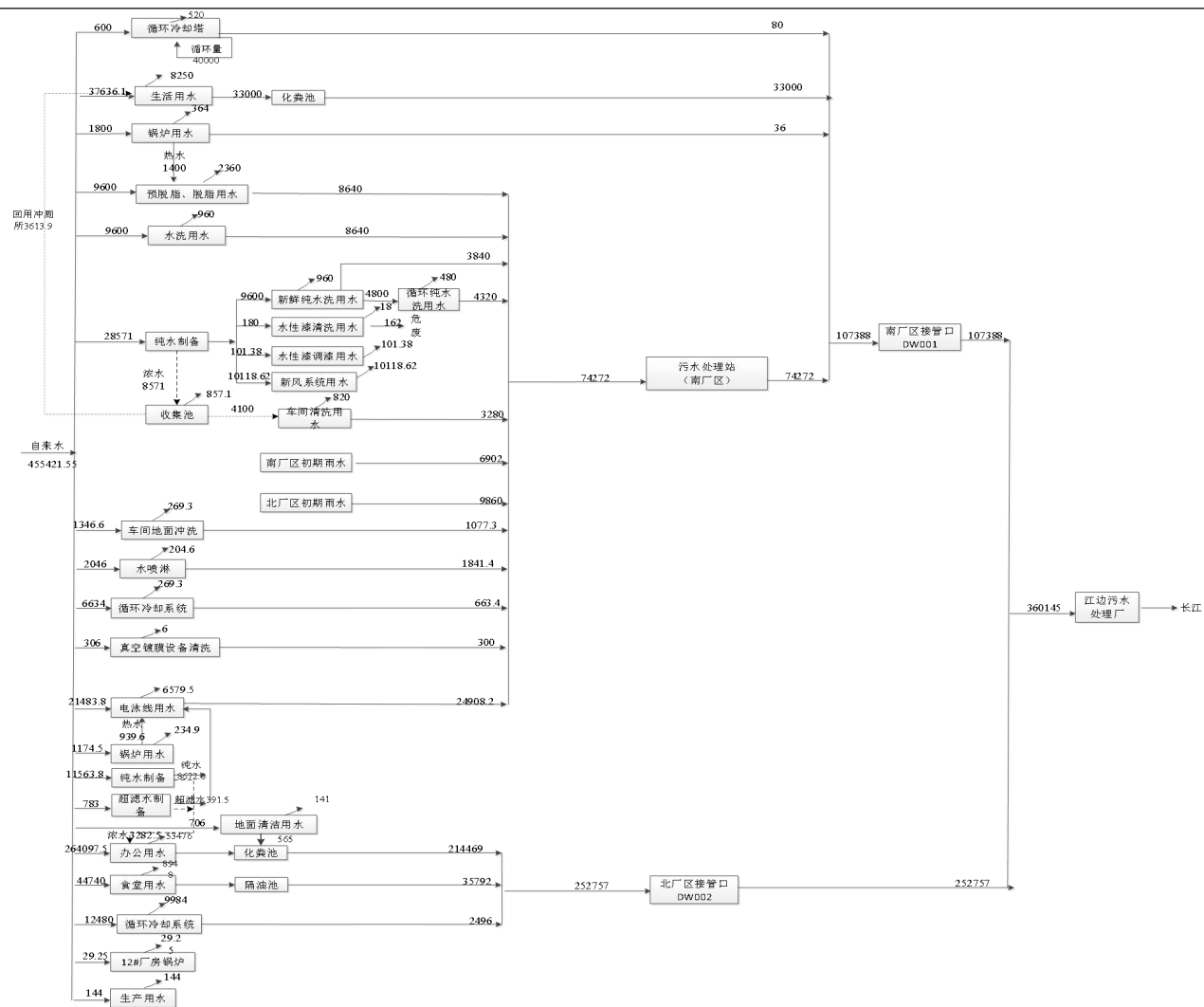


图 2-2 总水平衡图 (t/a)

8、VOCs 平衡核算

(1) VOCs 量核算

参考《江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法》中有机溶剂使用行业（汽车制造-汽车零部件及配件制造）VOCs 排放量核算方法，VOCs 根据下列三种方法计算：①以供货商提供的质检报告（MSDS 文件）为核定依据，如文件中的溶剂含量数据为百分比范围，取其范围中值；②有资质检测机构出具的有机类原辅材料的检测分析报告中 VOCs 含量；③无法获取 VOCs 含量比例的，按含量参考值计算。

根据所提供的物料含量检测报告，本项目物料带入的 VOCs 及特征因子物料平衡的量，结果见表 2-6。

表 2-6 本项目物料带入的 VOCs 量核算结果

序号	物料名称	用量 (t/a)	密度 (kg/L)	VOCs 含量 (g/L)	苯系物含量 (%)	VOCs 的量 (t/a)	苯系物的量 (t/a)
1	脱模剂	40	0.78	/	0	30	0
2	消音蜡	18	0.98	/	0	0.9	0

本项目物料带入 VOCs 核算选用①检测报告中溶剂含量值进行计算，脱模剂中溶剂含量取值 75%，则物料带入 VOCs 量为 30t；消音蜡成分为改性树脂（50%），挥发分以 10%计，则物料带入 VOCs 量为 0.9t。

(2) VOCs 物料平衡

本项目的 VOCs 物料主要为脱模剂及消音蜡，其物料平衡如下图所示。

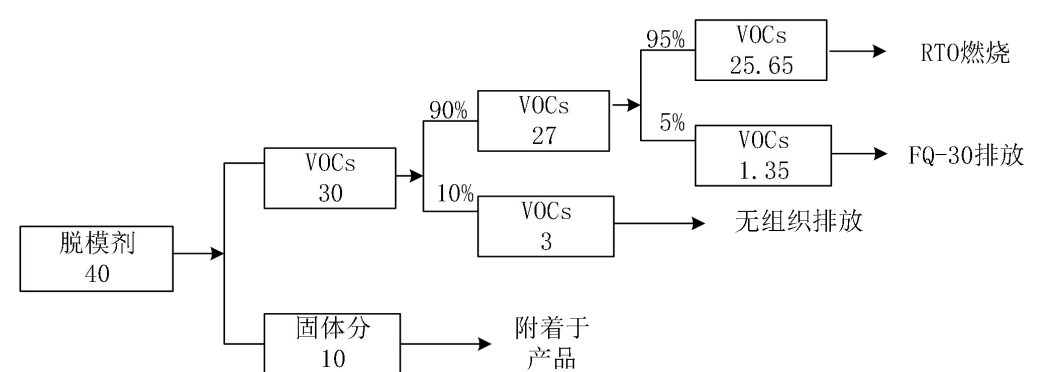


图 2-3 脱模剂 VOCs 平衡图（单位：t/a）

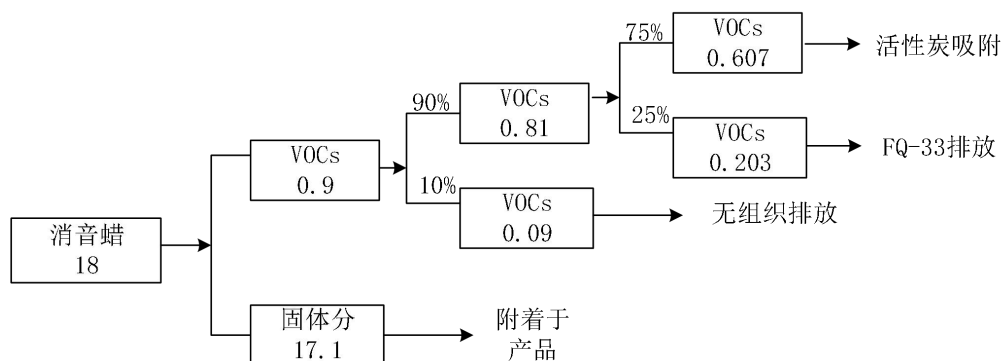


图 2-4 消音蜡 VOCs 平衡图（单位：t/a）

本项目 VOCs 物料平衡表见表 2-9 至 2-10。

表 2-7 脱模剂物料平衡表（t/a）

序号	入方		出方	
1	脱模剂	40	废水	0
2	/	/	废气	VOCs 4.35
3	/	/	废气装置去除 VOC	25.65
4	/	/	产品附着	10
合计	/	432	/	40

表 2-8 消音蜡物料平衡表（t/a）

序号	入方		出方	
1	消音蜡	18	废水	0
2	/	/	废气	0.293
3	/	/	废气装置去除	0.607
4	/	/	产品附着	17.1
合计		18	/	18

表 2-9 VOCs 平衡表（t/a）

序号	入方		出方	
1	脱模剂	40	废水	0
2	消音蜡	18	废气	4.643
3	/	/	固体废物	0
4	/	/	废气装置去除	26.257
5	/	/	产品附着	27.1
合计		58	/	58

9、劳动定员及工作制度

职工定员：本项目新增劳动定员人数 700 人。

工作班制：年工作日 310 天，10 小时/班、每日两班工作制，全年工作小时数 6200 小时。

10、项目平面布置情况

	常州比亚迪位于常州市新北区黄河西路 999 号，分为南北两个厂区，南厂区主要建有 1-6 号厂房、8 号厂房、物流仓库及 2 个焊接厂房、总装车间、涂装厂房，南侧建有若干倒班楼、食堂 2 个、废料仓等；北厂区西侧建有 4 栋倒班楼（12、13、14、15 号倒班楼），4 栋厂房（10、15、16、17 号厂房）、4 号食堂，东侧建有 5 栋厂房（9、14、11、12、13 号厂房）、5 号食堂、19 号厂房、20 号厂房及发车厂，西北侧建有生活垃圾站、危废暂存间、一般固废暂存间。 本项目主要利用北厂区的 10 号厂房进行座椅生产线的建设，厂房内布置有面套烘烤房、焊接区域、组装区域、来料区域，成品骨架临时存放区域等，所依托的危废暂存间位于北厂区西北侧，一般固废暂存间分别位于北厂区西北侧、南侧，员工食堂位于分别位于北厂区中部及东南侧，员工倒班楼位于北厂区西侧，物流仓库位于南厂区西侧。 厂区总平面布置见附图 8，本项目所用 10 号厂房平面布置见附图 7。
--	--

工艺流程和产排污环节	1、生产工艺流程图				
	涉及商业机密，已隐去				
	本项目运营期主要污染环节：				
	表 2-10 本项目主要产污环节				
	类别	产生点	编号	污染物	处理措施及排放去向
	废气	浇注、发泡	G1-1	非甲烷总烃、臭气浓度	干式过滤（G4+F8）+RTO 催化燃烧系统处理后 15m 排气筒 FQ-30 排放
		脱模	G1-2	非甲烷总烃	
		修补打磨	G1-3	颗粒物	滤筒除尘装置处理后 15m 排气筒 FQ-33 排放
		喷蜡废气	G1-4	非甲烷总烃	二级活性炭吸附处理后 15m 排气筒 FQ-34
		熟化	G1-5	非甲烷总烃	低氮燃烧器处理后 26m 排气筒 FQ-31、FQ-32 排放
		烘烤	G2-1	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置处理后 26m 排气筒 FQ-37 排放
		铆接电焊	G3-1	颗粒物	滤筒除尘器处理后 15m 排气筒 FQ-35、FQ-36 排放
		焊接	G3-2	颗粒物	
		烘烤	/	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	低氮燃烧器处理后 15m 排气筒排放
	废水	生活污水	/	COD、SS、氨氮、总氮、总磷	进入化粪池预处理后从北厂区总排口（DW002）接至常州市江边污水处理厂
		食堂污水	/	COD、SS、氨氮、总氮、总磷、动植物油	食堂污水先经过隔油池分离后进入化粪池预处理后从北厂区总排口（DW002）接管常州市江边污水处理厂
		地面清洁废水	/	COD、SS	进入化粪池预处理后从北厂区总排口（DW002）接至常州市江边污水处理厂
		初期雨水	/	COD、SS、石油类	进入南厂区综合废水处理站预处理后从南厂区总排口（DW001）接至常州市江边污水处理厂
	噪声	各生产工段设备运行	/	设备运行噪声	隔声、消音等
	固废	冲孔	S2-2	废边角料	统一收集后外售
		修补	/	废泡沫	
		检验	S1-3、S2-4、S4-1、S4-2	废布套、废三金、废塑料	
		裁剪	S2-1	废布料	
		冲孔	S2-2	废布料	
		打扣	S2-3	废扣子	
		原料拆封	/	废包装袋、箱	
		焊接	S3-1、S3-2	废焊丝	
		生活垃圾	/	纸皮、果屑	环卫部门定期清运

	废气处理	/	废活性炭、废过滤棉	统一收集后，交由有资质单位处置
	发泡	/	废催化剂	
	设备运行、维修	/	废矿物油、废含油手套及抹布	
	原料拆封	/	废胶桶、脱模剂桶	

与项目有关的原有环境污染问题	1、现有工程环保手续履行情况 常州比亚迪基地内分为南北两个厂区，当前南厂区内正建设比亚迪常州分公司的《比亚迪汽车有限公司常州分公司年产 20 万辆纯电动乘用车项目环境影响报告书》（简称“整车项目”）、常州比亚迪的《常州比亚迪汽车有限公司汽车饰件生产项目》（简称“饰件项目”）；北厂区土地隶属于常州比亚迪，目前北厂区内正在建设常州比亚迪的《新能源智能分布式电动化总成控制系统生产项目》（简称“电动化总成”）、《常州比亚迪汽车有限公司车灯总成生产项目》（简称“车灯总成”），基地内已建成各生产厂房和相关公辅工程设施（用地证明文件见附件 4）。 常州比亚迪汽车配套零部件生产项目（以下简称“配套零部件”项目）环评报告表已于 2023 年 4 月取得批复（常新行审环表〔2023〕73 号），目前正常运行且已于 2023 年 11 月完成自主验收。由于“配套零部件”项目建设地点位于江苏省常州市新北区罗溪镇通达路 2 号，与本次项目、“饰件项目”及“整车项目”均不属于同一建设地块，不属于前述所指的基地内，因此本次评价不予以具体分析。 比亚迪汽车有限公司常州分公司建设的“年产 20 万辆纯电动乘用车项目”（以下简称“整车项目”）已取得江苏省生态环境厅的批复（苏环审〔2021〕40 号），主要生产车间位于南区的涂装厂房、总装厂房、冲压厂房、焊接厂房等，目前该项目正在自主验收中，该项目已建成的污水处理站面向整个基地使用。污水处理站及其污水管道等配套设施和基地内的环保责任主体均由常州比亚迪汽车有限公司承担，由常州比亚迪汽车有限公司负责基地的环境管理工作。比亚迪汽车有限公司常州分公司于 2022 年 6 月 28 日申请排污许可证，证书编号：91320411MA1YDCFW0N001V，有效期：2022 年 6 月 28 日至 2027 年 6 月 27 日。 当前常州比亚迪汽车有限公司现有项目（建设地址在比亚迪常州基地范围内的项目）环保手续履行情况如表 2-11。						
	表 2-11 常州比亚迪汽车有限公司现有项目环保手续履行情况						
	序号	环评名称	主要建设位置	环评类型	报批时间	报告批复	项目建设/验收情况
							排污许可

1	常州比亚迪汽车有限公司汽车饰件生产项目	南厂区	环境影响报告书	2023年4月14日	常新行审环书(2023)7号	验收中	2023年12月18日获得排污许可证,2024年11月7日重新申领,证书编号:91320411MA1YFMAH4U003Q。
2	常州比亚迪汽车有限公司常州比亚迪车架总成生产项目	南厂区	环境影响报告表	2023年3月13日	常新行审环表(2023)54号	项目实际取消建设	
3	新能源智能分布式电动化总成控制系统生产项目	北厂区	环境影响报告表	2024年1月	常新行审环表(2024)77号	项目正在建设,暂未投产	
4	常州比亚迪汽车有限公司车灯总成生产项目	北厂区	环境影响报告书	2024年5月	常新行审环书(2024)19号	项目正在建设,暂未投产	

2、现有项目产品方案

现有项目产品方案见表 2-12。

表 2-12 现有项目产品方案一览表

序号	工程名称(车间或生产线)	产品	生产能力	运行时间(h/a)	备注
1	饰件生产线	内饰件总成	66 万套/年	4000	在建
		外饰件总成	30 万套/年	4000	
2	新能源智能分布式电动化总成控制系统	车架	40 万付/年	6200	在建
		制动器	40 万台/年	6200	
		结构零件	40 万车付/年	6200	
3	车灯生产线	车灯总成(前灯、右后灯、中尾灯等)	45 万套/年	4992	在建

3、现有项目建设内容概况

根据环评内容梳理,现有项目的工程建设内容见表 2-13:

表 2-13 现有项目建设内容一览表

工程类别	建设内容		备注
主体工程	饰件项目	4#厂房	喷涂生产线、包覆生产线、注塑生产线、总成装配线,配套半成品库、成品库、原料库、检修区等
		8#厂房	包覆生产线、发泡生产线、注塑生产线、总成装配线,配套原料库、外购件库、成品库、品质实验室
	电动化总成项目	9#厂房	车架生产线

公用工程			15#厂房	总高为 4 层，高度 23m，其中二楼为制动器生产，其它楼层空置			
			16#厂房	结构零件生产线			
	车灯总成项目		12#厂房	车灯总成生产线			
	供水	DN200		市政管网，由常州自来水公司水厂提供			
	循环冷却系统	370 m³/h		12#厂房配套 1 套冷却循环系统，1 台 50 m³/h 循环冷却塔，2 台 100 m³/h 循环冷却塔			
	纯水制备	2 套反渗透纯水制备设备，制水能力 15t/h		/			
	供电	110KV 变电站 1 座		110KV 变电站 1 座			
	供热	3 台热水锅炉		额定功率分别为 1.75MW、2.8MW、0.48MW			
	供气		12 套空压机组，2442 Nm³/min	12 套空压机组，每套容积流量为 2442 Nm³/min			
			管道天然气	全厂建设有 3 个天然气调压站，0.3Mpa（G）的天然气减压至 40kPa（G）后供全厂生产生活。			
	排水	废水（不含分公司）	DW002	北厂区总排口（DW002）：231360t/a，含电动化、车灯总成项目的生活废水			
			DW001	南厂区总排口（DW001）：105416t/a，含饰件项目所有废水及电动化、车灯项目的生产废水。生产废水经过综合废水处理站预处理后接管排放，污水处理站的设计规模为 2200m³/d			
	噪声	≥25dB		选用低噪声设备，厂房隔声，距离衰减			
	废气	4#厂房	位置	风量	处理措施	排气筒编号	备注
				排气量 24000m³/h	1 根 18m 高排气筒直排	FQ-01	饰件项目 4# 厂房喷涂线
				排气量 18000m³/h	二级活性炭+18m 高排气筒	FQ-02	
				排气量 15000m³/h	1 套 RTO 装置+25m 高排气筒	FQ-03	
				排气量 25200m³/h	干式纸盒过滤+1 套 RTO 装置+25m 高排气筒		
				计入喷漆废气			
				排气量 810m³/h			
				排气量 500m³/h			
				排气量 7000m³/h	21m 高排气筒直接排放	FQ-04	
				排气量 11000m³/h	1 套二级活性炭吸附装置+18m 高排气筒	FQ-05	
				排气量 1800m³/h	1 根 18m 高排气筒直接排放	FQ-06	
				排气量 20000m³/h	1 套二级活性炭吸附装置+18m 高排气筒	FQ-07	饰件项目 4# 厂房包覆生产线
				排气量 1000m³/h	1 根 21m 高排气筒直接排放	FQ-09	

				排气量 60000m³/h	1套二级活性炭吸附装置+18m高排气筒	FQ-11	饰件项目 4# 厂房注塑生产线
			8#厂房	排气量 20000m³/h	1套二级活性炭吸附装置+16m高排气筒	FQ-08	饰件项目 8# 厂房包覆生产线
				排气量 500m³/h	1根 19m 高排气筒直接排放	FQ-10	
				排气量 60000m³/h	1套二级活性炭吸附装置+16m高排气筒	FQ-12	饰件项目 8# 厂房注塑生产线
				排气量 24000m³/h	1根 16m 高排气筒直接排放	FQ-13	饰件项目 8# 厂房发泡生产线
				排气量 15000m³/h	二级活性炭吸附装置+1根 15 高排气筒排放	FQ-14	南厂区危废仓库
			9#厂房	排气量 130000m³/h	1套滤筒除尘装置+1根 15m 高排气筒排放	FQ-15	电动化总成项目 9#厂房
				排气量 140000m³/h	1套滤筒除尘装置+1根 15m 高排气筒排放	FQ-16	
				排气量 150000m³/h	1套滤筒除尘装置+1根 15m 高排气筒排放	FQ-17	
				排气量 13000m³/h	1根 15m 高排气筒排放	FQ-18	
				排气量 12600m³/h	1套二级活性炭吸附装置+1根 15m 高排气筒排放	FQ-19	
				排气量 3500m³/h	1套 RTO 炉装置+1根 20m 高排气筒排放	FQ-20	
				排气量 3500m³/h	低氮燃烧装置+1根 20m 高排气筒排放	FQ-21	
				排气量 2000m³/h	低氮燃烧装置+1根 8m 高排气筒排放	FQ-22	
				排气量 8000m³/h	1套滤筒除尘装置+1根 15m 高排气筒排放	FQ-23	
				排气量 2000m³/h	1套水喷淋+除湿+二级活性炭装置和低氮燃烧器+1根 20m 高排气筒排放	FQ-24	
			15#厂房	设备自带净化装置，无组织排放			电动化总成项目 15#厂房

		16#厂房	排气量 15000m³/h	1套水喷淋+1根 15m高排气筒排放	FQ-25	电动化总成项目 16#厂房
		北厂区危废仓库	排气量 15000m³/h	1套水喷淋+1根 15m高排气筒排放	FQ-26	现有北厂区危废仓库
		12号厂房	排气量 76000m³/h	1套干式过滤器+二级活性炭+1根20m高排气筒排放	FQ-27	车灯总成项目 12号厂房注塑线
						车灯总成项目 12号厂房喷涂线
						车灯总成项目 12号厂房装配废气
				排气量11000m³/h	干式过滤器+RTO炉	FQ-28
		排气量8000m³/h	3套低氮燃烧器+1根16m高排气筒排放	FQ-29	车灯总成项目 12号厂房	
	固废	3座一般固废库		南厂区：1座占地面积2910m²； 北厂区：1座占地面积4000m²、1座占地4000m²		
		2座危废仓库		北厂区：1座占地面积为720m²，南厂区：1座占地面积为750m²		
	风险防范	基地内合计1260m³		南北厂区各1座事故应急池，南厂区560m³，北厂区700m³		

4、现有工程污染物实际排放总量

本项目为扩建项目，根据表2-7可知，当前正在建设的项目有“饰件项目”、“电动化总成”及“车灯总成”项目，由于以上项目均处于建设中，未投入实际生产及验收，故根据项目环评及其批复对污染物排放总量进行梳理。

其中：常州比亚迪的“车灯总成”、“汽车饰件生产项目”、“电动化总成项目”和比亚迪常州分公司的“整车项目”的生产废水经南区污水处理站的预处理系统和综合废水处理系统处理后与南厂区生活污水一并于南厂区的污水总排口（DW001）处接入江边污水处理厂处理。“车灯总成”、“电动化总成项目”的生活污水一并于北厂区的污水总排口（DW002）处接入江

边污水处理厂处理。

常州比亚迪现有项目（“车灯总成”、“汽车饰件生产项目”、“电动化总成项目”）污染物排放汇总情况见表 2-14。

表 2-14 现有项目污染物排放汇总（t/a）

类别			污染物	接管量	外环境排放量	
废水	生产废水 (DW001)		废水量	74912	74912	
			COD	26.2248	3.7456	
			SS	6.2555	0.7491	
			TN	0.4663	0.4663	
			氟化物	0.0523	0.0523	
			锆	0.1937	0.1937	
			石油类	0.6746	0.0749	
	生活废水（含食堂废水）		DW001	废水量	33000	33000
				COD	10.56	1.65
				SS	5.94	0.33
				NH ₃ -N	1.485	0.132
				TP	0.165	0.0165
				TN	1.815	0.396
				动植物油	0.66	0.033
			DW002	废水量	228864	228864
				COD	87.652	11.4432
				SS	53.783	2.28864
				NH ₃ -N	10.2988	0.915456
				TP	1.1692	0.114432
				TN	12.0382	2.746368
				动植物油	2.5232	0.228864
	合计		废水量	336776	336776	
			COD	124.437	17	
			SS	65.979	3	
			氨氮	11.784	1.309	
			总磷	1.334	0.131	
总氮			14.320	4.394		
氟化物			0.052	0.052		
锆			0.194	0.194		
石油类			0.675	0.075		
动植物油			3.183	0.262		
废气（有组织）			VOCs（以非甲烷总烃）		6.5466	
			苯系物		0.4720	
			其中	氯苯类	0.1225	
				苯乙烯	0.0057	
				甲苯	0.0047	
				乙苯	0.0034	
				二甲苯	0.1657	
			酚类		0.0634	
			二氯甲烷		0.2831	

		丙烯腈	0.0063
		丁二烯	0.0044
		甲基丙烯酸甲酯	0.0511
		四氢呋喃	0.0380
		甲醛	0.0024
		丙烯酸	4.03E-04
		氨	0.0008
		颗粒物	4.6601
		SO ₂	0.9149
		NO _x	7.8754
	废气（无组织）	VOCs（非甲烷总烃）	5.5564
		苯系物	0.3311
		氯苯类	0.1361
		苯乙烯	0.0063
		甲苯	0.0042
		乙苯	0.0037
		二甲苯	0.0912
		酚类	0.0705
		二氯甲烷	0.3146
		丙烯腈	0.0070
		丁二烯	0.0049
		甲基丙烯酸甲酯	0.0568
		四氢呋喃	0.0422
		甲醛	0.0026
		丙烯酸	4.04E-04
		氨	0.0009
		颗粒物	3.1272
	固废	生活垃圾	0
		一般工业固废	0
		危险固废	0

5、与本项目有关主要环境问题

本项目所使用的 10 号厂房，原定用做一般仓库，建成后尚未进行使用，当前处于闲置状态，无环境污染问题存在。目前现有项目正在建设中，未投入生产，暂无主要环境问题。

6、排口情况

比亚迪基地内共有两个废水排口：南厂区排口（DW001）与北厂区排口（DW002），比亚迪基地内常州比亚迪“汽车饰件生产项目”、“电动化总成控制系统生产项目”和比亚迪常州分公司的“整车项目”的生产废水经南厂区污水处理站的预处理系统和综合废水处理系统处理后与南厂区生活污水一并于南厂区的污水总排口（DW001）处接入江边污水处理厂处理。

“新能源智能分布式电动化总成控制系统生产项目”、“常州比亚迪汽车有限公司车灯总成生产项目”生活废水一同从北厂区总排口（DW002）接入市政污水管网。

现有项目废水产排情况见表 2-15a、2-15b、2-15c、2-15d。

表2-15a 饰件项目废水产生和排放情况

废水类别	废水量t/a	污染物种类	产生浓度mg/L	产生量t/a	治理设施	接管浓度mg/L	接管量t/a	排放去向
生活污水	33000	COD	400	13.2000	化粪池	320	10.5600	江边污水处理厂（于南区总排口）
		SS	200	6.6000		180	5.9400	
		NH ₃ -N	45	1.4850		45	1.4850	
		TP	5	0.1650		5	0.1650	
		TN	55	1.8150		55	1.8150	
		动植物油	20	0.6600		20	0.6600	
综合废水	35622	COD	1264.21	45.034	南区综合废水处理站	364.09	12.9696	江边污水处理厂（于南区总排口）
		SS	404.72	14.417		101.18	3.6042	
		石油类	103.23	3.677		12.39	0.4413	
循环冷却排水	80	COD	50	0.004	直接接管	50	0.004	江边污水处理厂（于南区总排口）
		SS	50	0.004		50	0.004	
锅炉排水	36	COD	50	0.0018	直接接管	50	0.0018	江边污水处理厂（于南区总排口）
		SS	50	0.0018		50	0.0018	
合计	68738	COD	/	58.2398	/	342.393	23.5354	江边污水处理厂（于南区总排口）
		SS		21.0228		138.933	9.55	
		NH ₃ -N		1.485		21.604	1.485	
		TP		0.165		2.4	0.165	
		TN		1.815		26.405	1.815	
		动植物油		0.66		9.602	0.66	
		石油类		3.677		6.42	0.4413	

表2-15b 电动化总成项目废水产生和排放情况

废水类别	废水量t/a	污染物种类	产生浓度mg/L	产生量t/a	治理设施	治理效率%	接管浓度mg/L	接管量t/a
生活污水	119040	COD	400	47.6160	隔油	/	400	47.6160

	水合计		SS	300	35.7120	池	/	300	35.7120
			NH ₃ -N	45	5.3568		/	45	5.3568
			TP	5	0.5952		/	5	0.5952
			TN	55	6.5472		/	55	6.5472
			动植物 油	17	1.9840		/	13	1.5872
	生产废 水（合 计）	36378. 3	COD	959.39	34.9010	综合 废水 处理 站	63.0	354.98	12.9134
			SS	265.63	9.6632		75	66.41	2.4158
			TN	14.20	0.5167		9.75	12.82	0.4663
			氟化物	1.44	0.0253		/	1.44	0.0523
			锆	5.32	0.1937		/	5.32	0.1937
			石油类	52.61	1.9140		88	0.23	0.2297
	项目废 水（合 计）	155418	COD	/	83.0103	接管 江边 污水 处理 厂	/	/	60.5294
			SS	/	48.4947		/	/	38.1278
			NH ₃ -N	/	5.3568		/	/	5.3568
			TP	/	0.5952		/	/	0.5952
			TN	/	7.0639		/	/	7.0135
			动植物 油	/	1.9840		/	/	1.5872
			氟化物	/	0.7476		/	/	0.0523
			锆	/	0.2152		/	/	0.1937
			石油类	/	1.9140		/	/	0.2297

表2-15c 车灯总成项目废水产生和排放情况

废水类别	废水量 (t/a)	污染物 种类	产生浓 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理设 施	接管浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)
生活污水 合计	109824	COD	400	43.9296	隔油池 +化粪 池	/	40.036
		SS	300	21.9648		/	18.071
		NH ₃ -N	45	4.94208		/	4.942
		TP	5	0.57408		/	0.574
		TN	55	5.4912		/	5.491
		动植物 油	17	3.12		/	0.936
生产废 水（合 计）	2796	pH	8	/	污水处 理站 （南厂 区）	/	12.9134
		COD	1000	0.5496		/	0.336
		SS	400	0.31968		/	0.2297
		石油类	100	0.09		/	0.0036
项目废 水（合 计）	112620	COD	/	44.4792	接管江 边污水 处理厂	/	40.372
		SS	/	880		/	18.301
		NH ₃ -N	/	4.9421		/	4.942
		TP	/	0.5741		/	0.574
		TN	/	5.4912		/	5.491
		氟化物	/	0		/	0
		锆	/	0		/	0
		石油类	/	0.03		/	0.036
		动植物	/	3.12		/	0.936

		油						
南厂区目前还有比亚迪汽车有限公司常州分公司年产20万辆纯电动乘用车项目（以下简称“整车项目”）正常运行，正筹备自主验收中。根据其环评报告书，整车项目的废水产生与排放情况见下表2-15d。								
表2-15d整车项目废水产生和排放情况								
废水类别	废水量 t/a	污染物 种类	产生 浓度 mg/L	产生 量 t/a	治理 设施	接管 浓度 mg/L	接管 量 t/a	排放去向
生活污水	75000	COD	400	30.000	化粪池	400	30.000	江边污水处理厂（于南厂区总排口）
		SS	200	15.000		200	15.000	
		NH ₃ -N	45	3.375		45	3.375	
		TP	5	0.375		5	0.375	
		TN	55	4.125		55	4.125	
		动植物油	20	1.500		20	1.500	
薄膜倒槽和转移槽废液	70	COD	1500	0.105	南厂区的含氟废水预处理系统	/	/	经预处理后进入综合废水处理系统
		SS	300	0.021				
		TN	50	0.004				
		铅	20	0.001				
		锌	20	0.001				
		铜	10	0.001				
薄膜清洗废水	93810	氟化物	100	0.007				
		COD	1500	140.175				
		SS	400	37.524				
		TN	24	2.269				
		铅	4	0.375				
		锌	4	0.375				
综合废水	231811	铜	5.8	0.545				
		氟化物	57	5.343				
		COD	949.213	220.038	南厂区的综合废水处理站	262.093	60.756	江边污水处理厂（于南厂区总排口）
		SS	343.073	79.528		52.370	12.140	
		TN	10.970	2.543		3.662	0.849	
		石油类	21.004	4.869		2.502	0.580	
		锌	1.622	0.376		0.414	0.096	
		铅	1.622	0.376		0.414	0.096	
		氟化物	23.079	5.350		0.5405	0.1253	
		铜离子	2.355	0.546		0.207	0.048	
循环冷却排水	10000	COD	50	0.500	直接接管	50	0.500	江边污水处理厂（于南厂区总排口）
		SS	50	0.500		50	0.500	
锅炉排水	1250	COD	50	0.063	直接接管	50	0.063	江边污水处理厂（于南厂区总
		SS	50	0.063		50	0.063	

								排口)
生产 废水 (合 计)	243061	COD	/	220.60 1	/	252.28	61.319	江边污水 处理厂(于 南厂区总 排口)
		SS		80.091		52.26	12.703	
		TN		2.543		3.49	0.849	
		石油类		4.869		2.39	0.580	
		锌		0.376		0.39	0.096	
		铅		0.376		0.39	0.096	
		氟化物		5.350		0.5155	0.1253	
		铜离子		0.546		0.20	0.048	
综上，核算可得基地内各排口的排放信息，如表 2-16。								
表 2-16 废水排口排放情况 (t/a)								
排口	废水量t/a	污染物种类	出水浓度mg/L	接管量t/a				
南区总排口 DW001	423477	COD	301.9144	127.8538				
		SS	93.7449	39.6988				
		氨氮	11.4764	4.86				
		总氮	17.1327	7.2553				
		总磷	1.2752	0.54				
		动植物油	5.1006	2.16				
		石油类	2.9636	1.255				
		锌	0.2267	0.096				
		铅	0.6841	0.2897				
		氟化物	0.4194	0.1776				
		铜离子	0.1133	0.048				
北区总排口 DW002	231360	COD	379.9317	87.901				
		SS	233.3290	53.983				
		氨氮	44.5142	10.2988				
		总氮	52.0323	12.0382				
		总磷	5.0536	1.1692				
		动植物油	285.1755	86.725				
7、排污许可申领情况								
已于 2023 年 12 月 18 日获得排污许可证，并于 2024 年 11 月 7 日重新申 请了排污许可证，证书编号：91320411MA1YFMAH4U003Q，有效期：2024 年 11 月 7 日至 2029 年 11 月 6 日。本项目投入生产或使用并产生实际排污行 为之前，应依法按照排污许可证申请与核发技术规范提交排污许可变更，申 报排放污染物种类、排放浓度等，测算并申报污染物排放量。今后严格执行 排污许可证的规定，禁止无证排污或不按证排污。								

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、大气环境现状

(1) 基本污染物

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》报告中的数据或结论，项目所在地的大气环境判定情况如表 3-1a。

表 3-1a 项目所在地大气环境达标判定情况一览表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标率 (%)	达标情况
SO ₂	年均值	8	60	100	达标
	日均值	5-15	150	100	达标
NO ₂	年均值	26	40	100	达标
	日均值	5-92	80	99.2	达标
PM ₁₀	年均值	52	70	100	达标
	日均值	9-206	150	98.3	达标
PM _{2.5}	年均值	32	35	100	达标
	日均值	5-157	75	93.2	超标
CO	24 小时平均 95 百分位	1100	4000	100	达标
O ₃	最大 8 小时年浓度均值	168	160	86.3	超标

由上表可知，2024 年常州市 SO₂、CO、NO₂、PM₁₀ 污染物各评价指标均达标，超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准的污染物为 O₃、PM_{2.5}，总体而言本项目区域常州市为环境空气质量不达标区。

常州市目前尚未制定大气环境质量限期达标规划，为持续改善全市环境空气质量，常州市人民政府印发《常州市空气质量持续改善行动计划实施方案》（常政发[2024]51 号）：调整优化产业结构，推进产业绿色低碳发展；推进能源高效利用，加快能源清洁低碳转型；优化调整交通结构，大力发展绿色运输体系；加强面源污染治理，提高精细化管理水平；完善工作机制，健全大气环境管理体系；健全标准规范体系，完善生态环境经济政策。采取以上措施后，常州市环境空气质量将得到持续改善。

(2) 特征污染物

对于本项目废气产生的非甲烷总烃引用《常州比亚迪汽车有限公司饰件生产项目环境影响报告书》（常新行审环书（2023）7 号）中的环境质量数据。监测时间为 2022 年 12 月 13 日~2022 年 12 月 19 日，监测点位为基地南区（与

本项目距离约为 30m），监测报告编号为 JSH220033094112401、JSH220033094112401C。非甲烷总烃的环境质量现状监测结果见表 3-1b 所示，检测结果显示达标。

表 3-1b 环境空气质量状况引用监测（非甲烷总烃）

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度 范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标 率 (%)	达标 情况
南区	非甲烷总 烃	小时值	2.0	0.10~0.18	9	0	达标

对于本项目废气产生的氮氧化物引用《常州比亚迪汽车有限公司新能源智能分布式电动化总成控制系统生产项目》（常新行审环书〔2024〕77 号）中的环境质量数据。监测时间为 2023 年 9 月 18 日~2023 年 9 月 20 日，监测点位为距离基地北区厂界北侧 183m 处的桥里头村，监测报告编号为 NVT-2023-H0086。氮氧化物的环境质量现状监测结果见表 3-1c 所示，检测结果显示达标。

表 3-1c 环境空气质量状况引用监测（氮氧化物）

监测点位	监测因子	平均时间	评价标准 (mg/m ³)	监测浓度 范围 (mg/m ³)	最大浓度占 标率 (%)	超标 率 (%)	达标 情况
桥里头村	氮氧化物	小时值	0.25	0.018~0.046	18.4	0%	达标

2、地表水环境质量现状

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，地表水国考、省考断面优Ⅲ比例分别为 85%和 94.1%，完成省定目标。太湖水质取得历史性突破，30 年来首次达Ⅲ、重回“良好”湖泊，其中太湖常州水域总磷同比改善 24%，位列环湖城市第 1。长荡湖水质稳定达到Ⅳ类，水生植物覆盖度达 38.4%，由“藻型湖”逐步向“草型湖”转变；滆湖常州水域水质首次达到Ⅳ类，总磷同比改善 27.9%，营养状态从“中度”改善至“轻度”。

3、声环境质量现状

根据《2024 年常州市生态环境状况公报》，2024 年，全市功能区噪声昼间达标率 100%，夜间达标率为 98.3%。区域环境噪声昼间平均值为“较好”等

	级，道路交通噪声昼间平均强度为“好”等级。 建设项目所在地位于常州市新北区黄河西路 999 号，该区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类声环境功能区，50m 内不存在声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不开展现状监测。 4、地下水、土壤环境现状 根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。项目不属于“产业园区外建设项目新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标”，可不开展地下水、土壤环境现状调查。 5、生态环境现状 本项目在空港产业园区内建设；根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不开展生态现状调查。 6、电磁辐射 本项目主要为新能源汽车配套座椅制造，不属于新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，可不开展电磁辐射监测与评价。																																									
环境保护目标	建设项目位于江苏常州空港产业园区内。根据建设项目现场踏勘情况，确定建设项目主要环境保护目标见表 3-2，建设项目环境保护目标分布图见附图 2。 表 3-2 环境保护目标一览表 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th><th rowspan="2">保护对象</th><th colspan="2">坐标/°</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离/m</th><th rowspan="2">性质/规模</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">环境空气</td><td>新北区罗溪镇敬老院</td><td>119.824065469</td><td>31.899059460</td><td>居住人群</td><td rowspan="3">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类</td><td>W</td><td>115</td><td>30 人</td></tr> <tr> <td>罗溪镇卫生院</td><td>119.823002167</td><td>31.899213512</td><td>人群</td><td>W</td><td>205</td><td>100 人</td></tr> <tr> <td>新北区罗溪中</td><td>119.820433758</td><td>31.89891462</td><td>居住人群</td><td>W</td><td>342</td><td>400 人</td></tr> </tbody> </table>								名称	保护对象	坐标/°		保护内容	环境功能区	方位	距离/m	性质/规模	经度	纬度	环境空气	新北区罗溪镇敬老院	119.824065469	31.899059460	居住人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类	W	115	30 人	罗溪镇卫生院	119.823002167	31.899213512	人群	W	205	100 人	新北区罗溪中	119.820433758	31.89891462	居住人群	W	342	400 人
名称	保护对象	坐标/°		保护内容	环境功能区	方位	距离/m	性质/规模																																		
		经度	纬度																																							
环境空气	新北区罗溪镇敬老院	119.824065469	31.899059460	居住人群	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类	W	115	30 人																																		
	罗溪镇卫生院	119.823002167	31.899213512	人群		W	205	100 人																																		
	新北区罗溪中	119.820433758	31.89891462	居住人群		W	342	400 人																																		

	心小学				区			
	新北区 罗溪中 学	119.8216085 66	31.9001216 14	居住人群		W	340	600 人
	空港六 村	119.8248486 74	31.8875581 47	居住人群		S	335	3500 人
	温馨苑	119.8289041 743	1.91147485 2	居住人群		N	450	150 人
	桥里头	119.8303525 67	31.9098333 40	居住人群		N	250	200 人
	脚老桥	119.8349874 24	31.9088462 87	居住人群		N	319	100 人
	牛桥头	119.8395257 22	31.9069580 12	居住人群		N	258	60 人
	大桥头	119.8414783 70	31.9045225 66	居住人群		N	219	68 人
污染排 放控制 标准	1、废水排放标准							
	本项目废水主要为生活污水、食堂污水、地面清洁废水、初期雨水。食堂污水经隔油池预处理后与生活污水、地面清洁废水一同经化粪池处理后从北厂区总排口（DW002）接管至常州市江边污水处理厂处理。初期雨水进入南厂区的综合废水处理站处理后从南厂区总排口（DW001）接管至常州市江边污水处理厂处理。接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 等级；江边污水处理厂尾水排放近期（2026 年 3 月 28 日前）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准和《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》（DB32/1072-2018），远期（2026 年 3 月 28 日起）执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（DB 32/4440-2022）B 标准对水污染物排放限值的要求。具体排放见表 3-3。							
	表 3-3 水污染接管标准和污水处理厂尾水排放标准							
	序号	污染物	接管标准 (mg/L)	标准来源	尾水排放标准 (mg/L) (2026 年 3 月 28 日前)	标准来源	尾水排放标准 (mg/L) (2026 年 3 月 28 日起)	标准来源

1	pH	6-9 (无量纲)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 表 1B 等级	6-9 (无量纲)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB 32/4440-2022) B 标准
2	COD	500		50	《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业水污染物排放标准限值》(DB32/1072-2018)	40	
3	NH ₃ -N	45		4 (6)		3 (5)	
4	TP	8		0.5		0.3	
5	TN	70		12 (15)	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	10 (12)	
6	SS	400		10		10	
7	动植物油	100		1		1	
8	石油类	15		1		1	

2、废气排放标准

发泡、浇注、熟化、脱模等工序有组织产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准；喷蜡、烘烤产生的非甲烷总烃参照执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 1 标准；修补打磨、焊接产生的颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)；天然气燃烧废气执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020) 排放标准；厂界四周非甲烷总烃、颗粒物执行江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准；厂区内无组织非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041—2021) 中表 2 浓度限值。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行) (GB 18483-2001) 表 2 标准限值。具体标准值见表 3-4、表 3-5、表 3-6、表 3-7。

表 3-4 大气污染物有组织排放限值 (单位: mg/m³)

排气筒	产生工序	污染项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排放监控位置	采用标准
FQ-30	发泡、浇注、脱模	非甲烷总烃	60	/	车间排气筒出口或生产设施排气筒出口	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 表 5 标准
FQ-31、FQ-32	熟化	非甲烷总烃	60	/		《工业炉窑大气
	天然气	NO _x	180	/		

	燃烧	SO ₂	80	/		污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表1标准
		颗粒物	20	/		
		烟气黑度	格林曼黑毒1级			
FQ-33	修补打磨	颗粒物	20	1		江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准
FQ-34	喷蜡	非甲烷总烃	60	3		
FQ-35	焊接	颗粒物	20	1		
FQ-36	焊接	颗粒物	20	1		
	烘烤	非甲烷总烃	60	3		
	天然气燃烧	NO _x	180	/		《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)表1标准
		SO ₂	80	/		
		颗粒物	20	/		
		烟气黑度	格林曼黑毒1级			
FQ-26	危废暂存间废气	非甲烷总烃	60	3		江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表1标准

表 3-5 大气污染物无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染项目	监控浓度限值 (mg/m ³)	无组织排放监控位置	采用标准
颗粒物	0.5	边界浓度最高点	江苏省《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表3标准
非甲烷总烃	4		

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织排放限值（单位：mg/m³）

污染项目	特别排放限值 (mg/m ³)	限值含义	无组织排放监控位置	采用标准
VOCs	6	6（监控点处1h平均浓度值）	在厂房外设置监控点	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)表2标准
	20	20（监控点处任意一次浓度）		

本项目员工就餐依托厂区现有食堂，根据《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）中按食堂灶头数目划分规模，据提供资料，厂区食堂灶头不少于6即为大型规模，油烟排放标准见表3-7。

表 3-7 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度

规模	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0

	净化设施最低去除效率（%）	85
	根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）10.3.3 节规定，进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置的废气需要补充空气进行燃烧、氧化反应的，排气筒中实测大气污染物排放浓度，应按式换算为基准含氧量为 3%的大气污染物基准排放浓度： $\rho_{\text{基}} = \frac{21-O_{\text{基}}}{21-O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$ 式中：$\rho_{\text{基}}$ — 大气污染物基准排放质量浓度，mg/m³； $\rho_{\text{实}}$ — 实测大气污染物排放质量浓度，mg/m³； $O_{\text{基}}$ — 干烟气基准含氧量，%； $O_{\text{实}}$ — 实测的干烟气含氧量，%。 进入 VOCs 燃烧（焚烧、氧化）装置中废气含氧量可满足自身燃烧、氧化反应需要，不需另外补充空气的（不包括燃烧器需要补充的助燃空气、RTO 的吹扫气），以实测质量浓度作为达标判定依据，但装置出口烟气含氧量不得高于装置进口废气含氧量。吸附、吸收、冷凝、生物、膜分离等其他 VOCs 处理设施，以实测质量浓度作为达标判定依据。 《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）5.5 节规定：实测的工业炉窑排气筒中大气污染物排放浓度，应按以下公式换算为基准氧含量下的排放浓度，并以此浓度作为判定排放是否达标的依据。 $\rho_{\text{基}} = \frac{21-O_{\text{基}}}{21-O_{\text{实}}} \times \rho_{\text{实}}$ 式中：$\rho_{\text{基}}$ — 大气污染物基准排放质量浓度，mg/m³； $\rho_{\text{实}}$ — 实测大气污染物排放质量浓度，mg/m³； $O_{\text{基}}$ — 干烟气基准含氧量，%； $O_{\text{实}}$ — 实测的干烟气含氧量，%。 3、厂界噪声排放标准 建设项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》	

(GB12348-2008) 2 类标准，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准值

类别	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)
2 类	60	50

4、固废控制标准

生活垃圾的储存与处置参照执行《城市生活垃圾管理办法》(住房和城乡建设部令第 24 号，2015 年 5 月 4 日修正)；一般工业固体废物贮存执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 30 日发布)、《省生态环境厅关于进一步完善一般工业固体废物环境管理的意见》(苏环办〔2023〕327 号)；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)(2023 年 7 月 1 日实施)、《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)、《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》(苏环办〔2024〕16 号)等文件中的相关要求，并严格按照要求进行危险废物的包装、贮存设施的设计、运行、安全防护、监测和关闭等要求进行合理的贮存。固废贮存场所标志执行《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276-2022)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)及修改单。

	无组织废气中 MDI 的排放量为 0.009t/a，TDI 的排放量为 0.0255t/a，非甲烷总烃的排放量为 3.933t/a，VOCs 排放量为 3.9675t/a，颗粒物的排放量为 0.9571t/a；全厂污染物中 MDI 的排放量为 0.009t/a，TDI 的排放量为 0.0255t/a，非甲烷总烃的排放量为 5.9187t/a，VOCs 排放量为 5.9532t/a，氮氧化物的排放量为 0.635t/a，二氧化硫的排放量为 0.08t/a，颗粒物的排放量为 1.5022t/a。 （2）本项目新增生活污水、食堂污水和地面清洁废水、初期雨水，污染物排放量为：新增接管量水量：23369t/a、COD：9.19t/a、SS：6.56t/a、氨氮：0.521t/a、总磷：0.104t/a、总氮：0.729t/a、动植物油：0.260t/a、石油类：0.018t/a，作为接管总量考核指标，纳入常州市江边污水处理厂总量范围内，新增环境外排量：废水量 23369t/a、COD：1.168t/a、SS：0.234t/a、氨氮：0.093t/a、总磷：0.012t/a、总氮：0.280t/a、动植物油：0.023t/a、石油类：0.023t/a，纳入常州市江边污水处理厂总量范围内。 （3）固体废物：固体废物均能得到有效利用和处置。 三、全厂污染物总量 本项目建成后全厂（本建设单位名下项目）污染物总量排放汇总见表 3-10：
--	---

表 3-10 全厂污染物总量排放汇总表（t/a）											
类别		污染物	现有环评排 污许可量	本项目			“以新带老” 削减量	改建后全厂排放量		增减量	
				产生量	削减量	排放量		接管量	环境外排 量		
总量 控制 指标	废水	生产废 水（含 初期雨 水）	废水量	74912	2537	0	2537	0	77449	77449	+2537
			COD	26.2248	1.8036	0.9466	0.8570	0	27.0818	3.8725	+0.8570
			SS	6.2555	0.9018	0.5916	0.3102	0	6.5657	0.7745	+0.3102
			总氮	0.4663	0	0	0	0	0.4663	0.9294	0
			氟化物	0.0523	0	0	0	0	0.0523	0.1162	0
			锆	0.1937	0	0	0	0	0.1937	0.0000	0
			石油类	0.6746	0.1183	0.1006	0.0177	0	0.6923	0.0774	+0.0177
		生活废 水（含 食堂废 水）	废水量	261864	20832	0	20832	0	282696	282696	+20832
			COD	98.2118	8.3328	0	8.3328	0	106.5446	14.1348	+8.3328
			SS	59.723	6.2496	0	6.2496	0	65.9726	2.8270	+6.2496
	氨氮		11.7839	0.5208	0	0.5208	0	12.3047	1.1308	+0.5208	
	总磷		1.3343	0.1042	0	0.1042	0	1.4385	0.1413	+0.1042	
	总氮		13.8534	0.7291	0	0.7291	0	14.5825	3.3924	+0.7291	
	合计	动植物油	3.1832	0.5208	0.2604	0.2604	0	3.4436	0.2827	+0.2604	
		废水量	336776	23369	0	23369	0	360145	360145	+23369	
		COD	124.437	10.1364	0.9466	9.1898	0	133.6268	18.0073	+9.1898	
		SS	65.979	7.1514	0.5916	6.5598	0	72.5388	3.6015	+6.5598	
		氨氮	11.784	0.5208	0	0.5208	0	12.3048	1.4406	+0.5208	
		总磷	1.334	0.1042	0	0.1042	0	1.4382	0.1801	+0.1042	
		总氮	14.32	0.7291	0	0.7291	0	15.0491	4.3217	+0.7291	
		氟化物	0.052	0	0	0	0	0.0520	0.5402	0	
		锆	0.194	0	0	0	0	0.1940	0.0000	0	
		石油类	0.675	0.1183	0.1006	0.0177	0	0.6927	0.3601	+0.0177	
	动植物油	3.183	0.5208	0.2604	0.2604	0	3.4434	0.3601	+0.2604		
	废气（有组 织）	VOCs（以非 甲烷总烃计）	6.5466	36.0001	34.0144	1.9857	0	8.5323		+1.9857	
		苯系物	0.472	0	0	0	0	0.4720		0	

		其中	氯苯类	0.1225	0	0	0	0	0.1225	0
			苯乙烯	0.0057	0	0	0	0	0.0057	0
			甲苯	0.0047	0	0	0	0	0.0047	0
			乙苯	0.0034	0	0	0	0	0.0034	0
			二甲苯	0.1657	0	0	0	0	0.1657	0
		酚类		0.0634	0	0	0	0	0.0634	0
		二氯甲烷		0.2831	0	0	0	0	0.2831	0
		丙烯腈		0.0063	0	0	0	0	0.0063	0
		丁二烯		0.0044	0	0	0	0	0.0044	0
		甲基丙烯酸甲酯		0.0511	0	0	0	0	0.0511	0
		四氢呋喃		0.038	0	0	0	0	0.0380	0
		甲醛		0.0024	0	0	0	0	0.0024	0
		丙烯酸		4.03E-04	0	0	0	0	0.0004	0
		氨		0.0008	0	0	0	0	0.0008	0
		颗粒物		4.6601	8.7286	8.1835	0.5451	0	5.1772	+0.5451
		SO ₂		0.9149	0.08	0	0.08	0	0.9949	+0.08
		NO _x		7.8754	0.6348	0	0.6348	0	8.5102	+0.635
	废气（无组织）	VOCs（以非甲烷总烃计）		5.5564	3.9675	0	3.9675	0	9.5239	+3.9675
		其中	MDI	0	0.009	0	0.009		0.009	+0.009
			TDI	0	0.0255	0	0.0255		0.0255	+0.0255
			其他有机废气	5.5564	3.933	0	3.933		9.4894	+3.933
		苯系物		0.3311	0	0	0	0	0.3311	0
		其中	氯苯类	0.1361	0	0	0	0	0.1361	0
			苯乙烯	0.0063	0	0	0	0	0.0063	0
			甲苯	0.0042	0	0	0	0	0.0042	0

			乙苯	0.0037	0	0	0	0	0.0037	0
			二甲苯	0.0912	0	0	0	0	0.0912	0
		酚类		0.0705	0	0	0	0	0.0705	0
		二氯甲烷		0.3146	0	0	0	0	0.3146	0
		丙烯腈		0.007	0	0	0	0	0.0070	0
		丁二烯		0.0049	0	0	0	0	0.0049	0
		甲基丙烯酸甲酯		0.0568	0	0	0	0	0.0568	0
		四氢呋喃		0.0422	0	0	0	0	0.0422	0
		甲醛		0.0026	0	0	0	0	0.0026	0
		丙烯酸		4.04E-04	0	0	0	0	0.0004	0
		氨		0.0009	0	0	0	0	0.0009	0
		颗粒物		3.1272	0.9571	0	0.9571	0	4.0843	+0.9571
	固废	生活垃圾		0	73.5	73.5	0	0	0	0
		一般工业固废		0	137.6	137.6	0	0	0	0
		危险固废		0	50.14	50.14	0	0	0	0

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	本项目利用现有厂房从事生产活动，在原有厂房中新建汽车配套座椅生产线，施工期主要为设备安装及调试等，施工过程简单，产生的污染物较少。
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、废气 (1) 废气源强核算 涉及商业机密，已隐去

运营 期环 境影 响和 保护 措施	表 4-2 项目有组织大气污染物产生、排放情况一览表 涉及商业秘密，已隐去
----------------------------------	--

	表 4-3 废气排放口基本情况一览表								
	编号	地理坐标	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	烟气温度 (°)	类型	污染物排放标准		
							污染物	标准名称	浓度限值
运营 期环 境影 响和 保护 措施	FQ-30	119.830030798, 31.901560331	15	1.5	25	一般排放口	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60mg/m ³
	FQ-31	119.830301701, 31.901600564	26	1.5	25	一般排放口	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60mg/m ³
							颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1 标准	20mg/m ³
							氮氧化物		180mg/m ³
							二氧化硫		80mg/m ³
	FQ-32	119.830070403, 31.901396036	26	1.5	25	一般排放口	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)	60mg/m ³
							颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020) 表 1 标准	20mg/m ³
							氮氧化物		180mg/m ³
							二氧化硫		80mg/m ³
	FQ-33	119.830720125, 31.901343072	15	0.8	25	一般排放口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	20 mg/m ³
	FQ-34	119.829796141, 31.901196676	15	0.3	25	一般排放口	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	60 mg/m ³
	FQ-35	119.830960220,	15	0.4	25	一	颗粒	《大气污染物	20

		31.900847989				般排放口	物	《综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	mg/m ³
FQ-36		119.830879753, 31.900569039	15	0.4	25	一般排放口	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	20 mg/m ³
FQ-37		119.829200691, 31.900896269	26	1	25	一般排放口	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	60 mg/m ³
							颗粒物	《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)	20mg/m ³
							氮氧化物		180mg/m ³
							二氧化硫		80mg/m ³
FQ-26		119.829467439, 31.906385620	15	0.6	25	一般排放口	非甲烷总烃	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)	60 mg/m ³

②无组织废气

a、食堂油烟

根据企业提供，本项目员工就餐依托常州比亚迪汽车有限公司现有食堂，本项目劳动定员共 700 名员工，目前我国居民人均食用油日用量约为 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，平均为 2.83%，则本项目食堂油烟产生量为 0.18t/a。

厨房工作过程中所产生的油烟废气由灶台上方烟罩收集后经油烟净化器处理引到屋顶烟囱排放，处理效率达到 85%，则处理后的油烟排放量为 0.03t/a。

b、储罐呼吸废气

小呼吸

储罐静止时，由于气体空间温度和废气浓度的昼夜变化引起的损耗称为储罐的静止储存损耗，又称储罐的“小呼吸损耗”。

本项目小呼吸废气核算根据美国环石油学会推荐公式，对储罐静止储存废气（小呼吸废气）排放损失计算经验公式如下：

$$L_s = K_s \cdot V^n \cdot P \cdot D \cdot U_y \cdot K_c \cdot E_f \cdot K_i$$

L_s ——工作损失（ kg/m^3 投入量）；

K_s ——密封系数。传统取值0.9；

V ——当地所在风速（ m/s ）；

n ——风速指数，传统密封取值2.2；

P ——蒸气压函数（无量纲），取值0.035；

D ——储罐直径（ m ）；

U_y ——物质摩尔质量（ kg/mol ）；

K_c ——物质系数（无量纲），参考取值0.4；

E_f ——密封系数，取1.0；

K_i ——单位换算系数，采用国际单位制时1.488/0.447n。

根据上述公式计算储罐区小呼吸废气产生情况见表4-4a。

表 4-4a 小呼吸废气源强核算表

储罐物质	名称	v	D	U_y	L_s (kg/a)
聚醚多元醇	非甲烷总烃	1.42	3	4.11	0.508
甲苯异氰酸酯	TDI	1.42	3	0.133	0.016

大呼吸

本项目聚合物多元醇、异氰酸酯预聚体由槽罐车运入厂区，分别泵入储料罐、缓存罐中，生产时再泵入料罐进行使用。在储罐进料时，随着原料液面的升高，气体空间体积变小，混合气受到压缩，压力不断升高，当罐内混合气压升高到呼吸阀的控制压力时，压力阀盘开启，呼出混合气，产生大呼吸废气。

本项目大呼吸废气为物料由槽罐车泵入储料罐过程产生的装卸废气：根据《工业污染源调查与研究》（美国环保局编）推荐公式，对储罐工作废气（大呼吸废气）排放损失计算经验公式如下：

$$L_w = 4.188 \cdot 10^{-7} \cdot M \cdot P \cdot K_N \cdot K_c$$

L_w ——工作损失（ kg/m^3 投入量）；

M ——储罐内蒸气的分子量；

P ——在大量液体状态下，真实的蒸气压力（ Pa ）；

K_N ——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定。 $K \leq 36$, $K_N=1$ ； $36 < K < 220$, $K_N=11.467 \cdot K^{-0.7026}$ ； $K > 220$, $K_N=0.26$ ；

K_C ——产品因子（有机液体取1.0，本环评参考该值）。

原料储罐充罐时，将贮罐车与储罐连通，储罐呼吸废气无组织排放。根据上述公式计算储罐区废气产生情况见表4-4b。

表 4-4b 大呼吸废气源强核算表

名称	M	蒸汽压 (pa)	罐体有效 体积 (m ³)	相对密度 (g/cm ³)	年用 量 (t)	K_N	L_w (kg/m ³)	大呼吸 废气 (kg/a)
非甲烷 总烃	800	40	4*30	1.05	3360	1	0.0134	47.281
MDI	250	70	2*30	1.19	1008	1	0.0073	8.791
TDI	174	1330	2*30	1.22	216	1	0.0969	25.540

c、未收集废气

本项目所产生的浇注、发泡废气（非甲烷总烃）、脱模废气（非甲烷总烃）、修补打磨废气（颗粒物）、喷蜡废气（非甲烷总烃）、焊接废气（颗粒物）、烘烤废气（非甲烷总烃）、天然气燃烧废气（颗粒物、氮氧化物、二氧化硫）、危废暂存间废气（非甲烷总烃）未收集处理的部分，在厂区内自由逸散，形成无组织排放。

项目无组织废气排放情况如表 4-5。

表 4-5 本项目无组织大气污染物产生、排放情况一览表

产生节点	污染物	速率 kg/h	排放量 t/a	排放面源
浇注、发泡	非甲烷总烃	0.116	0.72	1100m*1650m
脱模	非甲烷总烃	0.484	3	
修补	颗粒物	0.125	0.773	
喷蜡	非甲烷总烃	0.015	0.09	
焊接	颗粒物	0.030	0.1838	
储罐呼吸	非甲烷总烃	/	0.0478	
	MDI	/	0.009	
	TDI	/	0.0255	
危废暂存间 废气	非甲烷总烃	/	0.08	

废气无组织排放汇总								
污染物			排放量 t/a					
非甲烷总烃			3.933					
颗粒物			0.957					
MDI			0.009					
TDI			0.0255					

(2) 非正常工况下废气产生及排放情况

本项目非正常工况下主要考虑因废气处理措施开停机时导致废气处理效率达不到要求时，本环评非正常工况下取各处理设施非工作状态时进行计算，本项目非正常情况下废气产生及排放情况详见表 4-6。

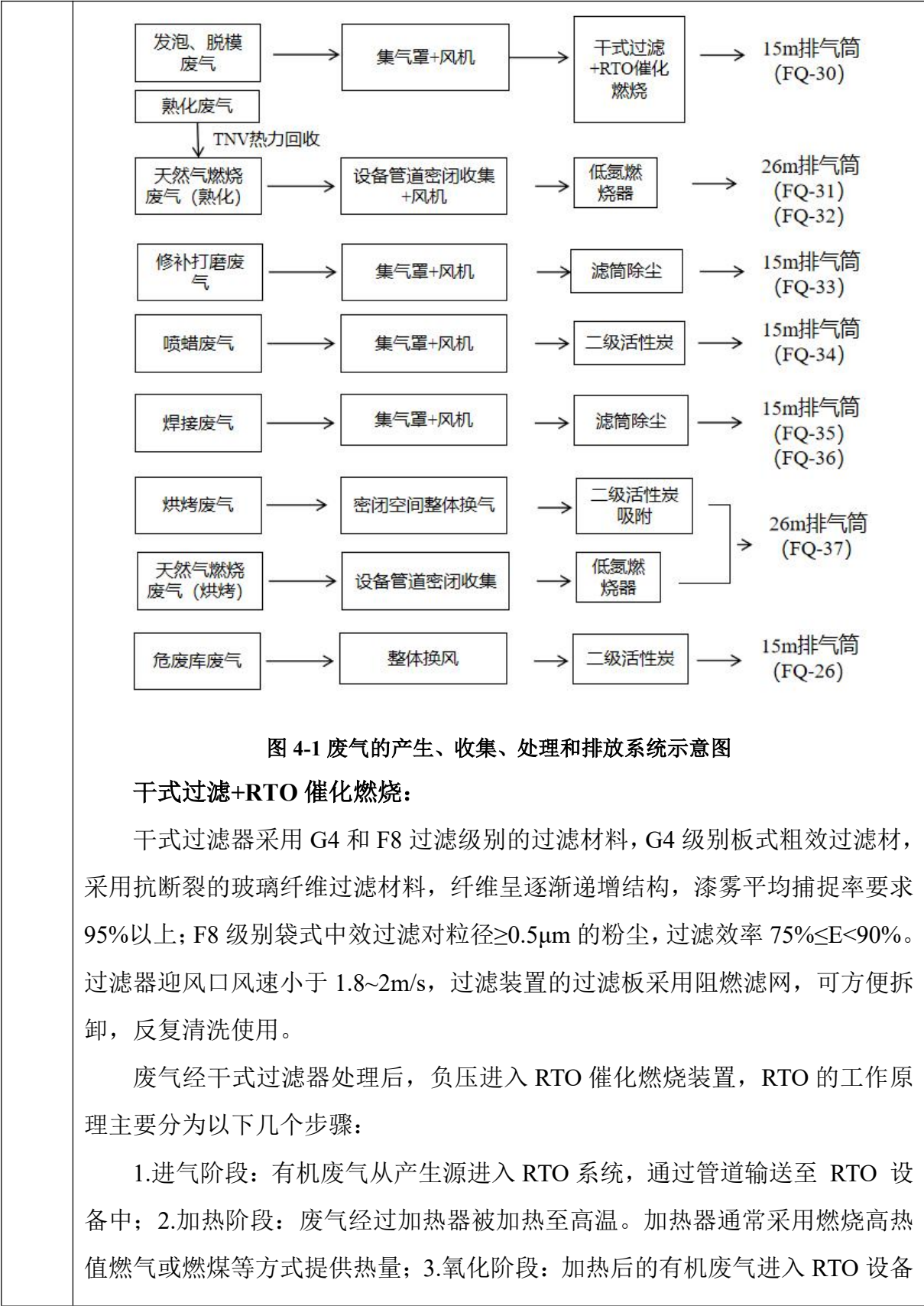
表 4-6 本项目废气污染源非正常排放量核算表

序号	污染工序	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	发泡、浇注	污染防治措施开停机，去除效果降至 0%	非甲烷总烃	10.452	1.045	1	1	废气处理设施异常及时通知工程师进行修理并进行限产直至停止生产
2	脱模		非甲烷总烃	43.548	4.355			
3	熟化		非甲烷总烃	0.925	0.019	1	1	
4	修补打磨		颗粒物	38.710	1.123	1	1	
5	喷蜡		非甲烷总烃	32.661	0.131	1	1	
6	焊接		颗粒物	1.779	0.267	1	1	
7	烘烤		非甲烷总烃	0.414	0.011	1	1	

为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障维修时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：

①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；

	②定期检查风机运行状况； ③建立健全的环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对项目排放的各类污染物进行定期检测； ④应定期维护、检修废气净化装置，以保持废气处理装置的净化能力和净化容量。 （3）废气治理措施技术可行性分析 本项目建成后产生的废气处理方案为浇注、发泡废气（非甲烷总烃）、脱模废气（非甲烷总烃）经过集气罩收集后采用干式过滤（G4+F8）+RTO 催化燃烧装置处理后经 15m 高排气筒（FQ-30）排放；熟化废气经管道回流至燃烧机组燃烧后与熟化天然气燃烧废气一同经 2 根 26m 高排气筒（FQ-31、FQ-32）排放；修补打磨废气（颗粒物）经过集气罩收集后进入滤筒除尘处理后经 15m 高排气筒（FQ-33）排放；喷蜡废气（非甲烷总烃）经集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒（FQ-34）排放；焊接废气（颗粒物）经集气罩收集后采用滤筒除尘装置处理后经 2 根 15m 高排气筒(FQ-35、FQ-36)排放；烘烤废气(非甲烷总烃)经集气罩收集后采用二级活性炭吸附装置处理后与烘烤天然气燃烧废气一同经 26m 高排气筒(FQ-37)排放；危废暂存间废气(非甲烷总烃)经收集后采用二级活性炭吸附装置处理依托现有 15m 高排气筒（FQ-26）排放。废气的产生、收集、处理和排放系统示意图详见图 4-1。
--	---



的氧化室，此时废气中的有机物质与催化剂接触。催化剂可以是金属氧化物、负载金属或其他能催化氧化反应的物质；4.高温催化燃烧：在高温和催化剂的作用下，废气中的有机物质被氧化成为二氧化碳（CO₂）和水（H₂O），同时释放出大量的热量；5.热交换阶段：RTO 设备通常备多个热交换器，在催化燃烧过程中释放的热量通过热交换器传递给进入系统的有机废气，以提高热效率。RTO 适用于小气量、高浓度有机废气，优点在于去除效率高、热回收效率高、工艺成熟。处理温度 760-820℃，烟气换热效率 90%以上，最终排气温度 120℃ 以下。余热利用系统采用气气换热，对烘干炉所用新风进行加热，回用到烘干炉，有机废气净化效率一般可达到 98%以上。

参考《292 塑料行业系数手册》中，催化燃烧法属于处理发泡废气的可行技术。

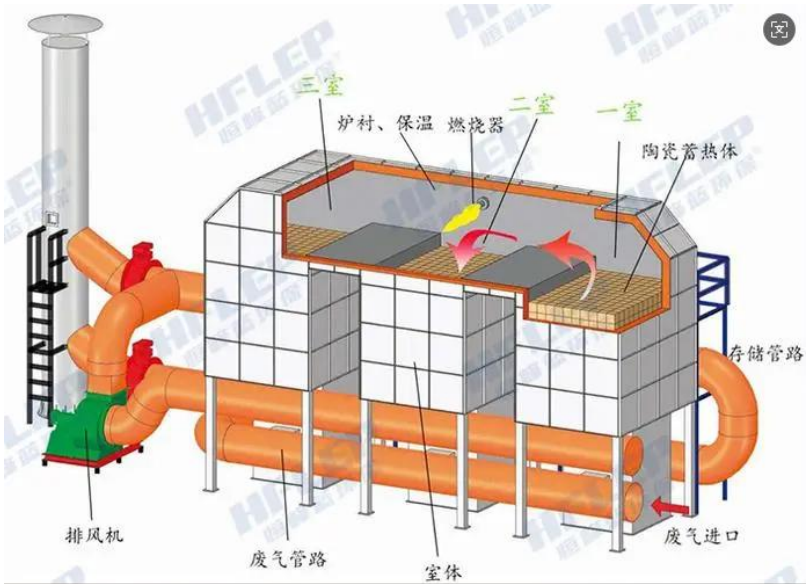


图 4-2 RTO 催化燃烧工作原理示意图

根据提供资料，本项目使用的 RTO 参数如下表所示。

表 4-7RTO 装置参数一览表

项目	参数
结构	三蓄热室塔式结构
设备材质	壳体由国标钢板制造；壳体内设耐火保温模块，其材质为优质硅酸铝耐火纤维
热效率	≥95%
氧化温度	760-820℃
废气滞留时间	≥1s

RTO出入口温差	≤40℃
VOC去除效率	≥95%
陶瓷蓄热体换热效率	≥95%
燃烧器最大输出热功率	700kw
装机功率	500kw

依据《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）、《关于进一步加强环保设备设施安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）和《省应急管理厅省生态环境厅关于印发<蓄热式焚烧炉（RTO炉）（苏应急〔2021〕46号）系统安全技术要求（试行）>的通知》，项目采用RTO装置处理有机废气，将按照上述文件要求建设并开展安全风险辨识工作。

活性炭吸附原理：

活性炭是一种含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达，比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料，是一种常见的吸附剂、催化剂或催化剂载体。活性炭具有高度发达的孔隙构造，其中有一种被叫做毛细管的小孔，毛细管具有很强的吸附能力，同样发达的孔隙构造也意味着吸附剂有着很大的表面积，使气体（杂质）能与毛细管充分接触，从而被毛细管吸附。当一个分子被毛细管吸附后，由于分子之间存在相互吸引力的原因，会导致更多的分子不断被吸引，直到填满毛细管为止。

气体或液体通过活性炭床层，污染物分子被吸附在活性炭表面，净化后的气体或液体排出。当活性炭吸附达到饱和状态时，需要进行脱附处理。通常采用加热或降低压力的方法，使被吸附的污染物分子从活性炭表面释放出来，实现活性炭的再生。

参考《292 塑料行业系数手册》中，活性炭吸附法属于处理挥发性有机废气的可行技术。

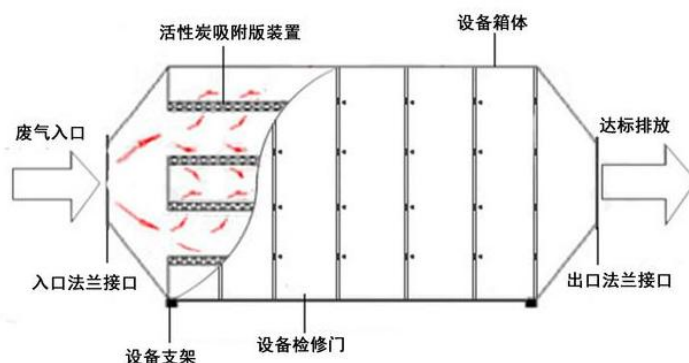


图 4-3 活性炭吸附工作原理示意图

本项目喷蜡和烘烤工段产生的有机废气采用活性炭吸附处理，分别对应的吸附装置为 MF1 和 MF2。废气处理设施的工艺设计参数如下表。

表 4-8 本项目废气处理设施工艺设计参数

序号	参数名称	活性炭吸附装置 MF1	活性炭吸附装置 MF2
1	活性炭种类	蜂窝炭	蜂窝炭
2	风机风量 (m ³ /h)	4000	29000
3	进口温度 (°C)	常温	常温
4	空气湿度	<40%	<40%
5	填充量 (kg)	1500	140
6	比表面积 (m ² /kg)	≥700	≥700
7	堆积密度 (g/L)	400	400
8	灰分	8~12%	8~12%
9	碘值 (mg/g)	≥800	≥800

滤筒除尘器原理：

通过含尘气体与液体的密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大。这种除尘器特别适用于处理含尘浓度高、颗粒物粒径较大的气体，通过水膜除尘器烟气进口管道上的文丘里流道，在喉口喷水，使含尘气体与液体（一般为水）密切接触，利用水滴和颗粒的惯性碰撞及其他作用捕集颗粒或使颗粒增大。滤筒除尘器的结构包括进风管、填料层、喷淋管、螺旋喷嘴、观察口、循环水箱、循环水泵和出风口等组成部分。此技术为行业系数手册里所推荐使用的颗粒物末端治理技术。

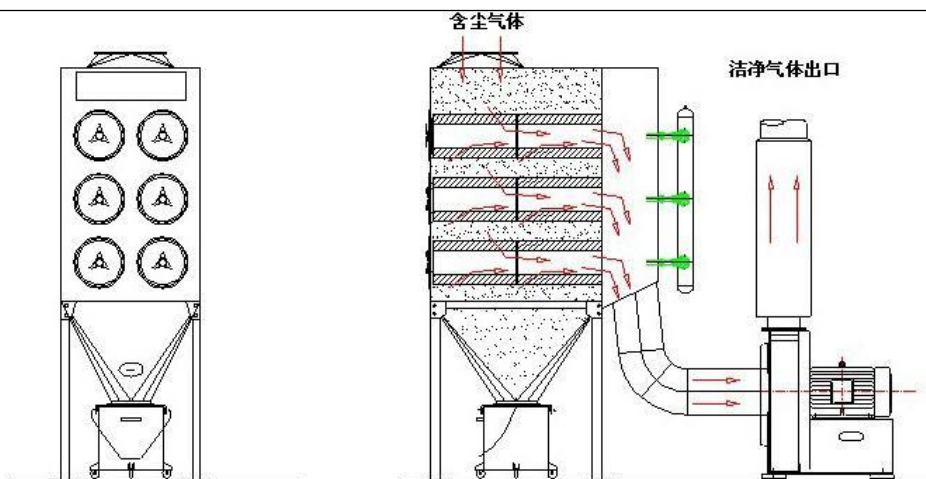


图 4-4 滤筒除尘工作原理示意图

根据《33-37, 431-434 机械行业系数手册》中，滤筒除尘属于处理焊接废气的可行技术。

低氮燃烧技术：

低氮燃烧技术又称为燃料分级或炉内还原（IFNR）技术，它是降低 NO_x 排放的诸多炉内方法中最有效的措施之一。低氮燃烧技术将 80%~85% 的燃料送入主燃区在空气过量系数 $\alpha > 1$ 的条件下燃烧，其余 15%~20% 的燃料作为还原剂在主燃烧器的上部某一合适位置喷入形成再燃区，再燃区空气过量系数 $\alpha < 1$ ，再燃区不仅使已经生成的 NO_x 得到还原，同时还抑制了新的 NO_x 的生成，可进一步降低 NO_x 的排放浓度。再燃区上方布置燃尽风以形成燃尽区，保证再燃区出口的未完全燃烧产物燃尽。同其他低 NO_x 燃烧技术比较，再燃低 NO_x 燃烧技术可以大幅度降低 NO_x 排放，一般情况下可以使 NO_x 排放浓度降低 50% 以上。本项目天然气燃烧废气采用低氮燃烧技术处理后，氮氧化物排放 $\text{NO}_x < 20\text{mg/m}^3$ ，满足排放要求。

本项目主要废气经过上述措施处理后，从排气筒达标排放，对周围环境影响可接受，综上本项目废气治理技术处理为有效处理措施。废气处理措施可行性依据见表 4-9。

表 4-9 废气处理措施可行性依据一览表

废气	污染物	治理技术	是否可行	依据来源
发泡、浇注	非甲烷总烃	干式过滤（G4+F8）	是	《污染源源强核算技

		+RTO 催化燃烧		术指南 汽车制造》 (HJ 1097—2020)
熟化	非甲烷总烃	燃烧	是	
修补打磨	颗粒物	滤筒除尘	是	《33-37, 431-434 机 械行业系数手册》
喷蜡	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	是	/
焊接	颗粒物	滤筒除尘	是	《33-37, 431-434 机 械行业系数手册》
烘烤	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	是	类比建设方同类项目
天然气燃烧	颗粒物、氮氧化 物、二氧化 硫	低氮燃烧器	是	《污染源强核算技 术指南 汽车制造》 (HJ 1097—2020)

(4) 排气筒设置合理性分析

a、排气筒风量、内径合理性

尾气从排气管口排出的速度越大，扩散稀释的效果越好。但是速度超过 30m/s, 会发生笛音现象，所以尾气排放速度不能过高。如果废气流速过低，又会增加废气对排气筒腐蚀的可能，也降低废气的扩散稀释效果，通常的废气流速控制在 10~20m/s。本项目各排气筒参数计算如表 4-10。

表 4-10 各排气筒参数一览表

排气筒编号	坐标	高度 m	风量 m ³ /h	内径 m	气流速度 m/s
FQ-30	119.830030798, 31.901560331	15	100000	1.5	15.73
FQ-31	119.830301701, 31.901600564	26	10000	0.5	14.15
FQ-32	119.830070403, 31.901396036	26	10000	0.5	14.15
FQ-33	119.830720125, 31.901343072	15	29000	0.8	16.03
FQ-34	119.829796141, 31.901196676	15	4000	0.3	15.73
FQ-35	119.830960220, 31.900847989	15	7500	0.4	16.59
FQ-36	119.830879753, 31.900569039	15	7500	0.4	16.59
FQ-37	119.829200691, 31.900896269	26	29000	0.8	16.03
FQ-26	119.829467439, 31.906385620	15	15000	0.6	14.74

由上表可知，本项目所设置的排气筒气流速度合理。

b、排气筒高度合理性

	根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）：排放光气、氰化氢和氯气的排气筒高度不低于 25m，其他排气筒高度不低于 15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），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。江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）规定：“工业炉窑排气筒高度应不低于 15m，具体高度按通过审批、备案的环境影响评价文件要求确定；当排气筒周围半径 200m 距离内有建筑物时，除应执行上一条规定外，排气筒还应高出最高建筑物 3m 以上；如果排气筒高度达不到上述的任何一项规定时，其大气污染物最高允许排放浓度应按排放标准值的 50% 执行”，因被本项目 200m 范围内最高建筑物高度为 23m，因此排气筒 FQ-31、FQ-32、FQ-37 高度设置为 26m。其他污染物排放标准仅规定排气筒高度不低于 15m，未对排气筒与周围建筑物的相对高度关系作出明确要求。 本项目排气筒中不涉及光气、氰化氢和氯气等污染因子，各排气筒高度均不低于 15m，其中排气筒 FQ-31、FQ-32、FQ-37 高度设置为 26m。 综上，本项目排气筒高度设置合理。 c、排气筒数量设置合理性 根据江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）排污单位内部有多根排放同一污染物的排气筒时，若两根排气筒距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。等效排气筒污染物排放速率按下式计算： $Q=Q1+Q2$ 式中：Q—等效排气筒污染物排放速率，kg/h； Q1、Q2—排气筒 1 和排气筒 2 的污染物排放速率，kg/h。 本项目 10 号厂房焊接废气布设的两个 15m 高排气筒（FQ-36、FQ-35），两根排气筒距离约 28m，熟化废气布设的两个 26m 高排气筒（FQ-31、FQ-32），两根排气筒距离约 25m，应分别合并为一根等效排气筒，根据前文计算可得 FQ-31、FQ-32 等效排气筒的污染物排放速率为：0.0037kg/h（非甲烷总烃），0.017kg/h（颗粒物），0.092kg/h（氮氧化物），0.012kg/h（二氧化硫），FQ-36、
--	---

FQ-35 等效排气筒的污染物排放速率为：0.089kg/h（颗粒物）。未超过大气污染物有组织排放限值：。

综上，本项目废气排气筒数量设置合理。

（5）达标分析

本项目大气污染源主要为浇注、发泡、熟化废气（非甲烷总烃）、脱模废气（非甲烷总烃）、修补打磨废气（颗粒物）、喷蜡废气（颗粒物）、焊接废气（颗粒物）、烘烤废气（非甲烷总烃）、天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）。废气产生量较少，通过干式过滤（G4+F8）+RTO 催化燃烧、滤筒除尘、活性炭吸附装置等措施处理后可达标排放，对周围大气环境影响可接受。

本项目从保护大气环境和人群健康的角度考虑，设置一定的卫生防护距离。按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，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）的有关规定，当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量（Qc/Cm）计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物 1~2 种为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值，建设项目无组织污染物等标排放量详见下表 4-11。

表 4-11 建设项目无组织废气等标排放量计算结果一览表

面源	污染物	源强 Qc (kg/h)	标准限值 Cm (mg/Nm ³)	Qc/Cm
10 号厂房	颗粒物	0.154	0.45	0.342
	非甲烷总烃	0.622	2	0.311
危废暂存间	非甲烷总烃	0.155	0.45	0.344

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量

计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10%以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

由上表可知本项目颗粒物的等标排放量为 0.344，非甲烷总烃的等标排放

量为 0.308，二者相差不超过 10%，最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质为颗粒物、非甲烷总烃。

按照“工程分析”核算的有害气体无组织排放量，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）的有关规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与敏感区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；

Cm——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m³）；

L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；

R——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，单位为米（m）， $r = (S/\pi)^{0.5}m$ ；

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

建设项目有与无组织排放源共存的排放同种有害物质的排气筒，本项目排气筒各污染物排放量均小于标准规定允许排放量的 1/3，按Ⅱ类进行取值，项目所在地年平均风速 2.56m/s，建设项目卫生防护距离计算系数取值见表。

表 4-12 卫生防护距离计算系数

卫生防 护距离 初值计 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	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。

II类：污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

II类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

表 4-13 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算级差/m	级差/m
$0 \leq L < 50$	50
$50 \leq L < 100$	50
$100 \leq L < 1000$	100
$L \geq 1000$	200

多种特征大气有害物质终值的确定：

当企业某生产单元的无组织排放存在多种特征大气有害物质时，如果分别推导出的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。

表 4-14 卫生防护距离计算表

污染物	面源 (m ²)	源强 Qc (kg/h)	标准限值 Cm (mg/Nm ³)	卫生防护距离 L(m)		提级后 (m)
				计算值	取值	
10 号 厂房	颗粒物	19601.72	0.154	0.45	5.316	50
	非甲烷总 烃	19601.72	0.622	2	4.751	50
危废 暂存 间	非甲烷总 烃	720	0.155	0.45	5.321	50

综上，根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201—91)计算的卫生防护距离，本项目推荐卫生防护距离为：10 号厂房向外扩 100m 以内。本项目卫生防护距离内无大气环境保护目标，今后也不得新建住宅、学校等环境保护目标；本项目所依托的危废暂存间向外设置 50m 卫生防护距离，该距离内目前无大气环境保护目标，今后也不得新建住宅、学校等环境保护目标。

本项目建成后，比亚迪基地内卫生防护距离设置情况如下：

北厂区：以 9 号厂房向外设置 100m 的卫生防护距离，以 10 号厂房、12 号厂房、16 号厂房和危废仓库分别向外设置 50 m 的卫生防护距离。

南厂区：以涂装车间向外设置 400m 的卫生防护距离，以 4 号厂房、8 号

厂房、总装车间和污水处理站分别向外设置 100m 的卫生防护距离，以焊装车间和危废仓库分别向外设置 50 m 的卫生防护距离。

(6) 异味影响分析

项目使用发泡剂、消音蜡等含有挥发性有机物的原辅材料；危险物质在危废暂存间中暂存时会挥发产生有机废气，过程中会散发出少量异味等，本项目已采用合理布局、车间或工艺段密闭的形式，将可能产生异味源的厂房及设施远离居民点布设，污水处理站采用喷淋等方式并在厂区内及厂界周边布设绿化带等，降低异味对环境及周边居民的影响。

(7) 废气监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》（HJ971-2018）和《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017）5.2.1.4 和 5.2.2.3 中要求，定期委托有资质的检（监）测机构代其开展自行监测，大气污染源监测计划见下表 4-15。

表 4-15 本项目废气污染源监测情况表

类别	监测位置	监测项目	监测频次	执行标准
废气	有组织	排气筒 FQ-30	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准
		排气筒 FQ-31、FQ-32	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 标准
				《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
		排气筒 FQ-33	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准
		排气筒 FQ-34	1 次/年	
		排气筒 FQ-35	1 次/年	
		排气筒 FQ-36	1 次/年	
		排气筒 FQ-37	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准
				《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）
		排气筒 FQ-26	1 次/年	苏省《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）标准

	无组织	厂界上风向一个点位、下风向三个点位	非甲烷总烃	1 次/年	江苏省《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 标准
			颗粒物		
		厂区内, 厂房门口或通风口、其他开口等排放口外 1m	非甲烷总烃	1 次/年	

2、废水

(1) 源强核算

①生活污水、食堂污水

本项目劳动定员 700 人, 日常员工按人均生活用水量以 100L/d·人计, 年工作 310 天, 则本项目生活用水量约 21700t/a, 产污系数 0.8 计, 则生活污水排放量为 17360t/a (按照年 310 天计)。食堂用水以 20L/d·人计, 则本项目食堂用水量约 4340t/a, 产污系数 0.8 计, 则生活污水排放量为 3472t/a (按照年 310 天计)。生活废水、食堂废水中各主要污染物浓度分别为 COD400mg/L、SS300mg/L、氨氮 25mg/L、总磷 5mg/L、总氮 35mg/L、动植物油 150mg/L。食堂污水经过隔油池 (依托北厂区 1 座, 150m³) 预处理后随生活污水经化粪池 (依托北厂区 1 座, 300m³) 预处理达接管要求后从北厂区总排口 (DW002) 接管入常州市江边污水处理厂集中处理。

②地面清洁废水

据本报告前文 (表二) 计算, 地面清洁废水年用水量为 706t, 废水产量为 565t/a。清洗废水进入化粪池处理后从北厂区总排口 (DW002) 接管常州市江边污水处理厂集中处理。

③初期雨水

初期雨水量计算公式:

$$Q=q \times F \times \Psi$$

式中: Q—规划雨水流量 (L/s);

q—暴雨强度 (L/s·ha);

F—汇水面积 (ha), 本项目 10 号厂房及周边道路占地面积约为 20000m²;

Ψ —径流系数，取综合径流系数 0.60。

暴雨强度计算公式雨水量计算采用常州市暴雨强度公式：

$$q = \frac{3727.44 \times (1 + 0.742 \times \lg P)}{(t + 15.8)^{0.88}}$$

式中：P—雨水管道设计重现期（a），取 P=1.0 年，

T—降雨历时（min），取 15min。

经计算，暴雨强度 q 为 182.6（L/s·ha），规划初期雨水量为 219.13L/s，前 15min 产生的初期雨水经收集后泵入南区的污水处理设施处理，后期产生的雨水经收集后进入雨水管。则初期雨水产生量约 197.2m³/次，年暴雨次数按 10 次考虑，则初期雨水年产生量约为 1972m³/a。

本项目废水源强情况见表 4-16。

表 4-16 本项目废水源强核算及排放情况

污染源	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施		污染物排放			废水总量 (m ³ /a)	排放去向
				处理工艺	处理效率 (%)	污染物	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)		
生活污水	污水量	/	17360	化粪池	/	COD	384.09	9.190	23369	接入常州市江边污水处理厂
	COD	400	6.944		0	SS	276.13	6.560		
	SS	300	5.208		0	NH ₃ -N	22.29	0.521		
	NH ₃ -N	25	0.434		0	TP	4.46	0.104		
	TP	5	0.087		0	TN	31.20	0.729		
	TN	35	0.608		0	动植物油	11.14	0.260		
食堂污水	污水量	/	3472	隔油池+化粪池	/	石油类	0.76	0.018		
	COD	400	1.389		0					
	SS	300	1.042		0					
	NH ₃ -N	25	0.087		0					
	TP	5	0.017		0					
	TN	35	0.122		0					
	动植物油	150	0.521		50					
地面清洁废	污水量	/	565	化粪池	/					
	COD	400	0.226		0					
	SS	200	0.113		0					

水										
初期雨水	污水量	/	1972	南厂区综合废水处理站						
	COD	800	1.578		60					
	SS	400	0.789		75					
	石油类	60	0.118		85					

本项目废水产排情况见下表 4-17。

表 4-17 本项目废水产排情况

污染物	处理措施	接管去向	接管量 (t/a)	接管浓度 (mg/L)	环境外排量 (t/a)
废水量	生活污水、	常州市江边污水处理厂	23369	/	23369
COD	地面清洁废水：化粪池；		9.190	393.25	1.168
SS	食堂污水：化粪池+隔		6.560	280.71	0.234
NH ₃ -N	油池；初期		0.521	22.29	0.093
TP	雨水：综合		0.104	4.46	0.012
TN	废水处理站		0.729	31.20	0.280
动植物油			0.260	11.14	0.023
石油类			0.018	0.76	0.023

(2) 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

表 4-18 本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN	市政污水管网	间断排放，排放期间流量稳定	/	化粪池	/	DW002	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	食堂污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油		间断排放，排放期间流量稳定	/	隔油池+化粪池	/			
3	地面清洁	COD、SS、		间断排放，排放期间	/	化粪池				

	废水			流量 稳定						
4	初期 雨水	COD、 SS、石 油类		间断 排放， 排放 期间 流量 稳定	/	综合 废水 处理 站（南 厂区）	/	DW001		

本项目初期雨水与比亚迪基地内常州比亚迪“汽车饰件生产项目”、“电动化总成控制系统生产项目”和比亚迪常州分公司的“整车项目”的生产废水经南厂区污水处理站的预处理系统和综合废水处理系统处理后与南厂区生活污水一并于南厂区的污水总排口（DW001）处接入江边污水处理厂处理。

本项目食堂污水经过隔油池处理随生活污水、地面清洁废水一同进入化粪池处理后与“电动化总成项目”的生活废水、“车灯总成项目”生活废水一同从北厂区总排口（DW002）接管至常州市江边污水处理厂。

结合前文中现有项目污染物排放核算，本项目建成厂区各排口的产排情况如下表 4-19：

表 4-19 本项目建成后厂区各排口排放信息

点位	废水量t/a	污染物种类	接管量t/a	出水浓度mg/L
南厂区总排口DW001	425449.3	COD	128.485	301.998
		SS	39.896	93.774
		氨氮	4.860	11.423
		总氮	7.255	17.053
		总磷	0.540	1.269
		动植物油	2.160	5.077
		石油类	1.273	2.992
		锌	0.096	0.226
		铅	0.290	0.681
		氟化物	0.178	0.417
		铜离子	0.048	0.113
北厂区总排口DW002	252757	COD	96.460	381.631
		SS	60.346	238.749
		NH3-N	10.820	42.806
		TN	12.038	47.628
		TP	1.169	4.626
		动植物油	2.784	11.013

（3）排污口基本情况

厂区废水总排口（DW001、DW002）情况如下表 4-20。

表 4-20 废水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理位置		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时间段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW002	119.833214519	31.905581216	252757	常州市江边污水处理厂	间断排放	/	常州市江边污水处理厂	pH	6~9
									COD	50
									SS	10
									氨氮	4
									总磷	0.5
									总氮	12
									动植物油	100
2	DW001	119.835769390	31.892779293	425449.3	常州市江边污水处理厂	间断排放	/	常州市江边污水处理厂	COD	50
									SS	10
									氨氮	4
									总氮	0.5
									总磷	12
									动植物油	100
									石油类	1
									锌	/
									铅	/
									氟化物	1.5
									铜离子	2

（4）废水监测要求

依据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造》（HJ971-2018）、及《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）表 2 中要求，对建设项目废水接管口的主要水污染物定期进行监测，并在接管口附近醒目处，设置环境保护图形标志牌。本项目废水日常监测要求见表 4-21。

表 4-21 运营期污染源监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
北厂区废水总排口（DW002）	pH、COD、氨氮、总磷	/	《常州市江边污水处理厂接管标准》、《污水综合排放标准》
南厂区废水总排	流量	自动监测	

口 (DW001)	pH 值、COD、氨氮	每季一次	(GB8978-1996)	
	SS、石油类、总氮、总磷、动植物油	半年一次		

(5) 达标分析

本项目废水污染物排放各指标均可满足常州市江边污水处理厂接管标准，南厂区废水总排口 (DW001) 与北厂区废水总排口 (DW002) 接管情况具体见表 4-22。

表 4-22 排口接管废水达标性分析表

排放口 编号	污染物	污染物排放情况	执行标准		接管达 标情况
		排放浓度 (mg/L)	标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
DW002	COD	301.998	常州市江 边污水处 理厂接管 标准	500	达标 达标
	SS	93.774		400	
	氨氮	11.423		45	
	总氮	17.053		70	
	总磷	1.269		8	
	动植物油	5.077		100	
	石油类	2.992		15	
	锌	0.226		/	
	镉	0.681		/	
	氟化物	0.417		/	
	铜离子	0.113		/	
DW001	COD	381.631	常州市江 边污水处 理厂接管 标准	500	达标 达标
	SS	238.749		400	
	NH ₃ -N	42.806		45	
	TP	48.040		8	
	TN	7.510		70	
	动植物油	11.013		100	

(6) 治理措施技术可行性分析

本项目废水主要为生活污水、食堂污水、地面清洁废水、初期雨水。食堂污水经隔油池预处理随生活污水、地面清洁废水进入化粪池处理后从北厂区总排口 (DW002) 接管江边污水处理厂，初期废水进入南厂区内污水处理站处理后从南厂区总排口 (DW001) 接管江边污水处理站。本项目的废水处理措施见图 4-5:

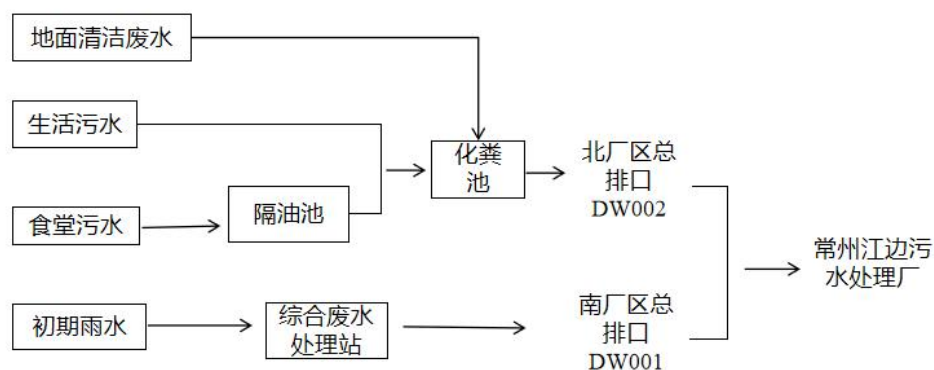


图 4-5 本项目污水处理、排放示意图

a、隔油池：处理原理是利用废水中悬浮物和水的比重不同而达到分离的目的。当含油废水进入隔油池后，沿水平方向缓慢流动，通过平面为矩形的隔油池，油品会在流动中上浮水面，由集油管或设置在池面的刮油机推送到集油管中流入脱水罐进行处理。同时，在隔油池内，油和其他物质会积聚到池底污泥斗中通过排泥管进入污泥管进行下一步处理。根据经验系数，隔油池的除油率一般在 70-90%，本项目取值 50%。

b、综合废水处理站：

本项目厂房及周边道路的初期雨水依托南厂区综合废水处理站处理达标后由南厂区总排口接管至江边污水处理厂，综合废水处理站的工艺流程如下。

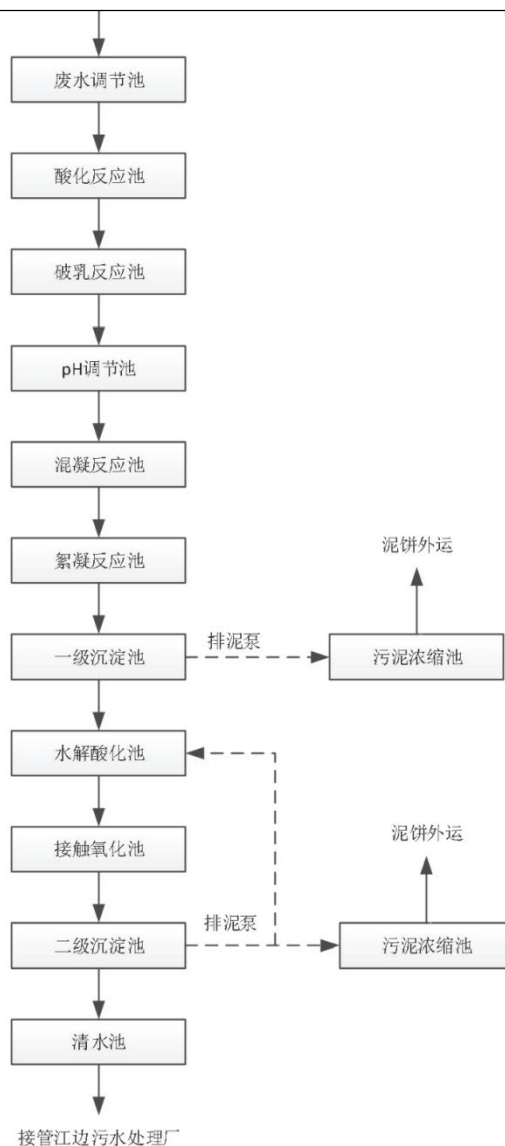


图 4-6 综合废水处理装置工艺图

处理工艺流程说明如下：

本项目生产废水的主要污染物为残留的各种有机物、悬浮物等。废水水质特点主要表现为生化性一般，有机物成分复杂。因此可先将废水进行物化处理，再进行水解酸化，提高废水的可生化性，后经过接触氧化池利用好氧微生物降解有机污染物。经过车间收集的废水再泵至废水处理系统，首先使用手动粗格栅对废水中垃圾、部分油脂进行隔除，格栅定期清理清洗。然后废水流入隔油沉渣池，对废水中大颗粒物质、浮油进行初级分离。然后废水在调节池内进行均质均量的调节。达到一定液位后泵入反应池进行酸化破乳+混凝沉淀。首先

	调节 pH 值至 2-3 达到破乳最佳反应 pH 值, 然后投加破乳剂进行处理。破乳后, 废水自流入 pH 回调池, 调节 pH 值至 9-10, 然后自流入混凝沉淀池内, 先投加混凝剂 PAC, 再投加絮凝剂 PAM 形成易沉淀的“矾花”, 在沉淀区内使用刮泥刮渣机进行浮渣和泥水的分离。上清液继续进行深度处理。污泥及浮渣泵入污泥浓缩池, 污泥浓缩后泵入隔膜压滤系统进行压滤, 压滤液回流至废水调节池, 泥饼外运交由资质单位合理处置。物化处理后的废水自流入水解酸化池, 利用好氧菌及厌氧菌对难以降解的有机物(尤其是那些环状有机物、芳香族有机物, 如偶氮染料等)进行断链, 环链变为直链, 直链大分子分解成小分子。废水经水解酸化可生化性提高后, 再自流入接触氧化池。接触氧化池内悬挂填料, 填料上长着大量微生物, 在有氧条件下微生物经吸附、粘连、碰撞、网捕而接触污水中的有机物质, 并分解为二氧化碳、水等, 同时完成自身的新陈代谢及增殖(微生物的出生、生长、繁殖、衰老和死亡), 死亡和过剩的生物细胞及残体随水排出接触氧化池后进入二沉池, 投加混凝剂和助凝剂, 污泥与药剂形成絮体, 絮体沉淀在池体底部, 沉降污泥排入污泥浓缩池或由污泥泵回流至水解酸化池或接触氧化池。二沉池上清液进入清水池, 尾水达标后排放。 污水处理站运行情况: 根据“整车项目”环评报告书要求, 尾水已安装在线流量、COD、氨氮、总磷等指标在线监测仪, 并与常州市生态环境局进行了联网。根据 2024 年 11 月 1 日-11 月 30 日期间的在线监测数据显示, 各污染物的浓度最大值如下: COD356.15mg/L、氨氮 3.07mg/L、总磷 0.02mg/L。处理后各污染因子的浓度均符合江边污水处理厂的接管要求, 污水处理站正常运行, 对污染物具有较好的处理效果。 该综合废水处理站处理能力为 2200t/d, 本项目无工艺废水进入污水处理站, 仅有初期雨水进入处理站, 废水量为 1972t/a, 即本项目建成后进入污水处理站的量为 6.36t/d, 目前综合废水处理站所接纳的废水量已有 981t/d(含常州分公司), 故处理站有足够余量接纳本项目初期雨水。且污水水质简单, 污染物为 COD、SS, 浓度低, 根据工艺分析可知, 处理站可有效处理本项目废水。
--	---

	(7) 废水排放口规范化设置 根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995、GB15562.2-1995）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。 本项目初期雨水经南区污水处理站处理后通过南区污水总排口排放。目前厂区内雨污水管网敷设完善，本项目废水依托现有官网路线排放，基地内南厂区设置了 1 个污水接管口、6 个雨水排放口；北厂区已区设置 1 个生活污水排放口、5 个雨水排放口，按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控〔1997〕122 号）的规定设置。 排放口必须具备方便采样和流量测定条件：一般排放口视排污水流量的大小参照《适应排污水口尺寸表》的有关要求设置，并安装计量，污水面低于地面或高于地面 1 米的，就应加建采样台阶或梯架（宽度不小于 800mm）；污水直接从暗渠排入市政管道的，应在企业边界内、直入市政管道前设采样口（半径>150mm）；有压力的排污管道应安装采样阀，有二级污水设施的必须安装监控装置。目前南区污水站已安装在线监控装置并与环保部门联网。 环境保护图形标志统一定点制作。排放一般污染物口（源），设置提示式标志牌，排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。标志牌设置位置在排污口（采样口）附近且醒目处，高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的，设平面式标志牌，无建筑物的设立式标志牌。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，排污单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除。 (8) 接管污水处理厂可行性分析 1) 污水处理厂简介 常州市江边污水处理厂是常州市最大的污水处理厂，位于新龙路以北、338 省道以南、藻江河以西、长江路以东区域。收集系统服务范围为中心城区，包
--	---

	含中心组团、高新组团、城西组团、城东组团部分、新港组团和新龙 6 个组团及卜戈、孟河、奔牛等周边片区，总服务面积约 500km²，服务人口（常住）约 130 万；通过污水管网并网调度，与常州市城北污水处理厂等污水处理厂共同实现对主城区生活污水及其它废水的处理。尾水通过排江管道排入长江，排放位置在录安洲尾水边线下游 100m、离岸约 600m 处。 常州市江边污水处理厂一期工程项目于 2003 年获得江苏省环保厅批复（苏环管〔2003〕173 号），采用 MUCT 工艺，2005 年 9 月投入试运行，2007 年底通过竣工环保验收。二期工程项目于 2006 年获得江苏省环保厅批复（苏环管〔2006〕224 号），采用改良 A²/O 工艺，在扩建同时完成 20 万 m³/d 工程提标改造，2013 年 1 月通过竣工环保验收。三期项目于 2010 年 11 月获得江苏省环保厅批复（苏环管〔2010〕261 号），采用改良型 A²/O 活性污泥工艺，并采用微絮凝过滤工艺对污水进行深度处理，于 2012 年 6 月投运。四期工程于 2017 年 10 月 19 日取得常州市环境保护局批复（常环审〔2017〕21 号），设计处理规模 20 万 m³/d，四期工程采用“A²/O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”处理工艺，四期工程中 8 万 m³/d 通过原有排放口排放至长江、8 万 m³/d 回用到已建新龙生态林、4 万 m³/d 回用至常州市精细化工园区。 常州市江边污水处理厂近几年进水量保持稳定增长，一至三期工程已经形成 30 万 m³/d 的污水处理规模，处理负荷率年均达到 77.5%，丰水期处理负荷率达到 95%以上。四期扩建工程已于 2020 年 10 月通过竣工验收，新增 20 万 m³/d 污水处理能力（同时增加 12 万 m³/d 再生水回用规模）。 2）处理工艺 江边污水处理厂原一期工程污水处理规模为 10 万 t/d，采用改良型 A²O（MUCT）工艺；原二期工程扩建 10 万 t/d，采用水解酸化+改良 A²O（MUCT）工艺，新建一座规模为 20 万 t/d 的水解酸化池。一期、二期工程于 2009 年初完成了提标改造工程，提标改造工程对一、二期污水均通过二期新建的水解酸化池进行预处理，并采用“高密度澄清池+V 型滤池+ClO₂ 消毒工艺”对尾水进行深度处理，从而使出水达到排放要求，
--	--

主要工艺流程见图 4-7:

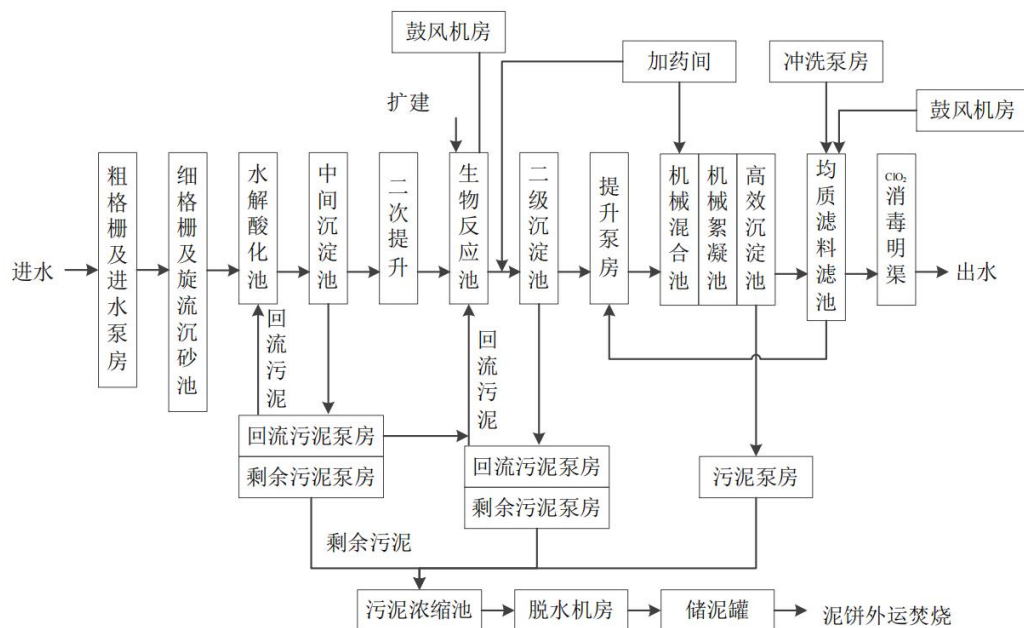


图 4-7 江边污水处理厂一期、二期污水处理工艺流程图

江边污水处理厂三期工程扩建 10 万 t/d，污水处理工艺为“水解酸化+改良型A²O 活性污泥+微絮凝过滤+二氧化氯消毒”工艺，主要是新增水解酸化池、A²O生物反应池、V 型滤池等，主要工艺流程见下图：

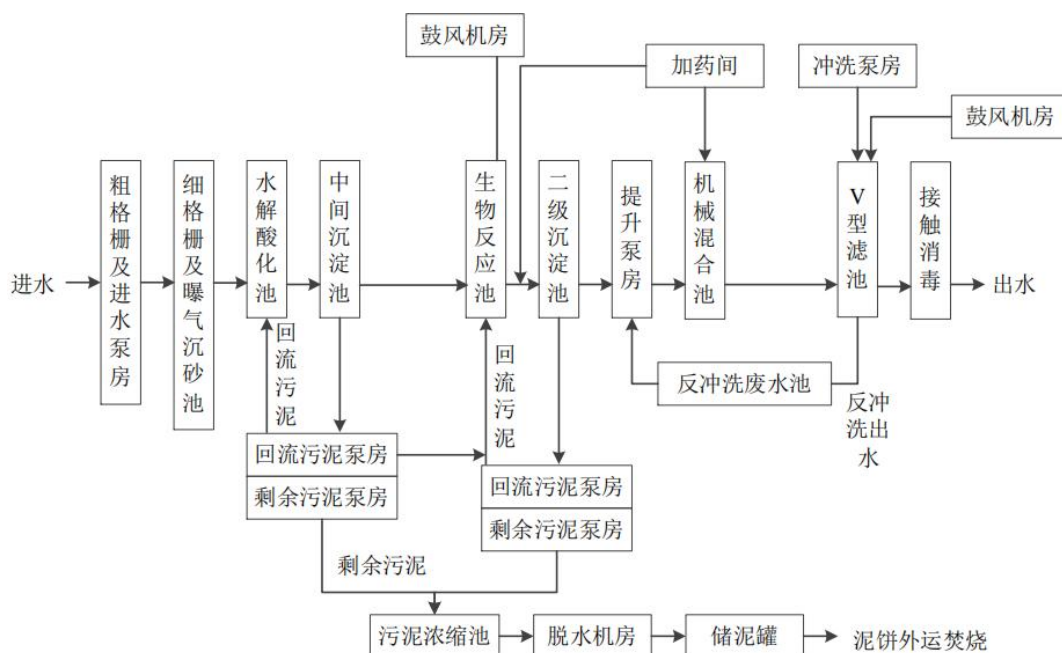


图 4-8 江边污水处理厂三期工艺流程图

四期工程采用“A²O 生物处理+沉淀+高效沉淀池+深床滤池+次氯酸钠消毒”工艺。进水全部为生活污水（包括城镇生活污水和企业生活污水），出水达到国家排放标准中的一级 A 标准，同时满足尾水回用的水质要求，主要工艺流程见 4-9 图：

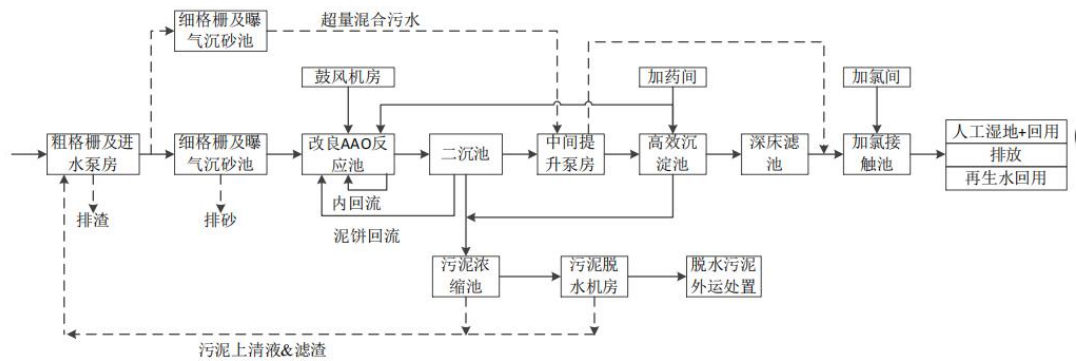


图 4-9 江边污水处理厂四期工艺流程图

江边五期工程扩建 20 万 t/d，采用“粗细格栅曝气沉砂池+AAO 生物反应池+二沉池+高效沉淀池+深床滤池+臭氧/单过硫酸氢钾消毒”工艺，具体污水处理工艺如图 4-10：

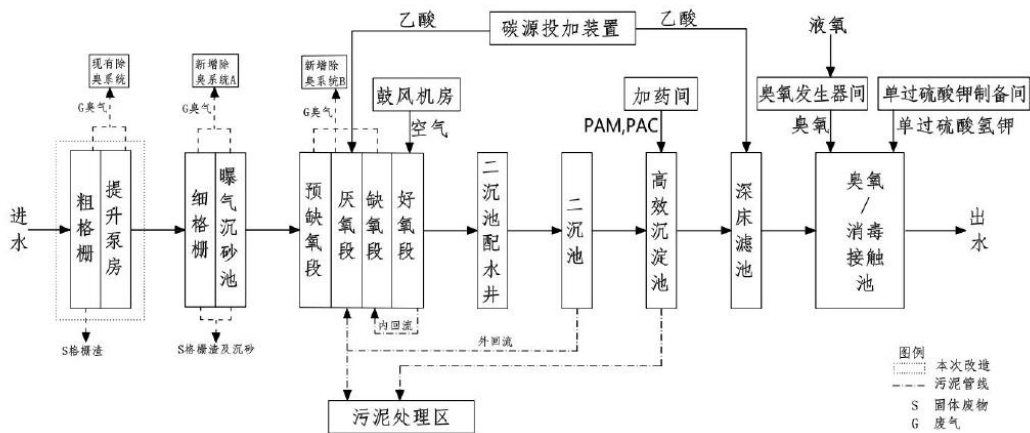


图 4-10 常州市江边污水处理厂五期处理工艺流程图

污水处理厂运行情况

根据规划环评中提供的 2021 年污水处理厂出水水质年均在线监测数据，污水处理厂尾水排放均满足《太湖地区城镇污水处理厂主要水污染物排放限值》（DB32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，污水处理厂尾水可稳定达标排放。

	3) 接管可行性 ①水质接管可行性 本项目运营期产生的废水主要为生活污水及食堂污水、地面清洁废水、初期雨水，废水中主要含有 COD、SS、TP、TN、氨氮、动植物油等常规指标，浓度较低，经预处理后的本项目主要污染物指标均可达到常州市江边污水处理厂的接管标准 COD≤500mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L、总磷≤8mg/L、总氮≤70mg/L、动植物油≤100mg/L。废水中不含可能对废水处理造成影响的有毒有害物质，不会对污水处理厂生物处理系统造成冲击，常州市江边污水处理厂有能力接纳本项目排放的废水，并处理达标。 ②水量接管可行性 本项目废水产生量为 23369t/a，即 75.38m³/d，常州市江边污水处理厂尚有 24 万 m³/d 的处理余量，足够接纳本项目污水。 ③管网接管可行性 目前所在地的管网已铺设到位，本项污水可直接接入污水管网。 综上所述，项目废水经厂内预处理后，满足常州市江边污水处理厂接管标准；所依托常州市江边污水处理厂有足够的处理余量容纳本项目废水，常州市江边污水处理厂采用的以“细格栅+旋流沉砂池+A²/O+纤维转盘滤池+紫外线消毒”的污水处理工艺能够处理本项目废水，根据常州市江边污水处理厂的近年来的自行监测数据，出水水质满足要求。本项目废水预处理后可达到常州市江边污水处理厂接管浓度要求，不会影响污水处理厂的正常运营。 对照《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办〔2023〕144 号），比亚迪基地内废水的纳管不影响常州市江边污水处理厂的稳定运行和达标排放。本项目将按文件要求依法取得并更新维护排污许可证并与污水处理厂签订接管协议。企业在总排口设置检查井和控制阀门，并安装了水质水量在线监控系统，与生态环境主管部门联网，符合《江苏省工业废水与生活污水分质处理工作推进方案》的通知（苏环办〔2023〕144 号）中允许接入的工业企业要求。
--	---

因此项目废水依托常州市江边污水处理厂间接排放，具有环境可行性。

(8) 结论

建设项目位于受纳水体环境质量达标区域。营运期生活污水、食堂污水、地面清洗废水、初期雨水等经规范化接管口接管常州市江边污水处理厂集中处理，达标尾水排入长江；项目废水经预处理后满足常州市江边污水处理厂接管标准要求，从水质水量、接管标准及建设进度等方面综合考虑，项目废水接管常州市江边污水处理厂是可行的。因此，项目对地表水环境的影响可接受。

3、噪声

(1) 噪声产生及排放情况

本项目噪声设备主要来自 10 号厂房内发泡、焊接等生产设备，噪声级约 60~85dB(A)，根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)“当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按下述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 $A_{div} \approx 0$ ，当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性 $A_{div} \approx 10\lg(r/r_0)$ ；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 $A_{div} \approx 20\lg(r/r_0)$ 。（其中 a 、 b 为长方形面源的边长）”本项目主要噪声设备到各厂界的距离 r 均超过其长方形面源边长除以的值，因此将主要噪声设备简化为点声源考虑计算，本项目主要噪声设备见表 4-23、表 4-24。

表 4-23 本项目噪声设备情况表（室内声源）

序号	声源名称	数量、台(套)	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	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	发泡模温机	14	85	厂房隔音、合理	356	1080	3	12	6:00-4:00(次日)	15	48.5	1
2	KM 灌注系统(双枪+双robot)	1	80		345	1074	3	10.5		15	49	1

	3	熟化链 （悬链、 烘道、换 风）	1	80	布局、 基础 减振	324	106 8	3	11. 5		15	48.5	1
	4	原料预混 系统	1	80		355	107 8	2	11. 8		15	48.1	1
	5	自混料设 备模温机	1	85		345	107 4	2	5		15	49	1
	6	破孔机	2	80		385	108 4	2	10. 5		15	48.5	1
	7	抛丸机	1	80		502	105 6	5	9.5		15	48.1	1
	8	校直机	1	80		486	105 0	3	12		15	49	1
	9	打扣机	2	80		365	108 5	3	10. 5		15	48.5	1
	10	送新风风 机	4	85		395	108 5	2	11		15	48.1	1
	11	烘道循环 风机	4	85		390	108 5	2	20		15	42.3	1
	12	烘道排风 风机	2	85		392	108 5	3	15		15	48.5	1
	13	力克裁床	4	60		385	105 9	1.5	22. 5		15	42.1	1
	14	杜克普- 平车	12 0	75		378	105 9	4	31		15	39	1
	15	杜克普- 双针	15	75		392	106 9	3	15		15	48.5	1
	16	气囊爆裂 缝纫机	4	80		395	104 4	1.5	25		15	41.8	1
	17	H-cell 双 机器人	16	80		428	105 4	2	25		15	49	1
	18	T-cell 单 机器人	3	80		425	104 8	2	25		15	41.5	1
	19	侧板翻衬 套专机	3	60		465	107 4	1.5	12. 5		15	48.1	1
	20	胀管设备	2	75		375	104 4	4	13		15	49	1
	21	铆接	2	80		475	103 4	1	25		15	48.5	1
	22	点焊	2	80		448	104 4	2	25. 8		15	42	1
	23	手工松下 焊机	4	85		445	102 4	2	9.5		15	49	1

注：以厂界西南角为坐标原点（0，0，0）。

表 4-24 本项目噪声设备情况表（室外声源）

序号	声源 设备	数量	型号	空间相对位置			声源源强 声功率级	声源 控制	运行 时段
				X	Y	Z			

							/dB (A)	措施	
1	风机	4	/	450	1070	2.5	80	基础 减振	6:00-4 :00(次 日)

注：以厂界西南角为坐标原点（0，0，0）。

本项目主要噪声防治措施如下：

①控制设备噪声

在设备选型时选用先进的低噪声设备，在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

②设备减振、隔声

高噪声设备设置在厂房内，并安装减振底座，设计降噪量达 20dB（A）左右。

③噪声环境影响预测模式

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4.2021）附录 A（规范性附录）户外声传播的衰减和附录 B（规范性附录）中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

（1）噪声预测及达标分析

①预测模式

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

1、建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值（ L_{eqg} ）计算公式：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1 L_{Ai}} \right)$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{Ai} —— i 声源在预测点产生的 A 声级，dB（A）；

T——预测计算的时间段，s；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

2、预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eq}} + 10^{0.1L_{eq}})$$

式中: L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} ——预测点的背景值, dB (A)。

3、点声源及等效室外声源在预测点产生的声级

$$L_p = L_w + D_c - A_d$$

式中: L_p ——点声源、等效室外声源在预测点产生的声级, dB;

L_w ——点声源、等效室外声源产生的声功率级, dB;

D_c ——指向性校正, dB;

A_d ——几何距离引起的衰减量, dB。

4、室内声源等效室外声源声功率计算

(1) 如果已知声源的声压级 L_{p1} , 且声源位于地面上, 则声源在室外靠近开口处的声压级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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

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

TL ——隔墙 (或窗户) 倍频带或 A 声级的隔声量, dB。

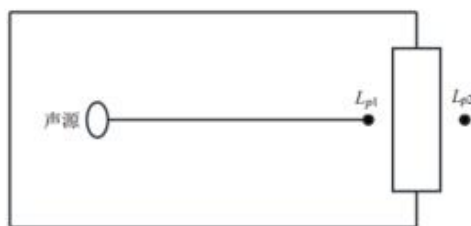


图 4-11 室内声源等效为室外声源图例

(2) 室内某一声源在靠近围护结构处的声压级

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

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

L_w ——点声源声功率级 (A 计权或倍频带), dB;

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

R——房间常数；

α ——为平均吸声系数。

(3) 所有室内声源在靠近围护结构处产生的叠加总声压级

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

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

L_{p1j} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N ——室内声源总数。

(4) 在室外靠近围护结构处产生的声压级

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

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；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

(5) 等效室外声级

将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源的声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10lgS$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

②预测结果

建设项目主要噪声源及其距各预测点的距离见下表。噪声设备对预测点造成的影响情况见表 4-25。

表 4-25 建设项目主要噪声源及其距各厂界的距离汇总表

序	设备	数量	单台噪声	降噪效果	离厂界最近距离 m
---	----	----	------	------	-----------

号		(台/套)	级 dB (A)	dB (A)	东	西	南	北
1	发泡模温机	14	85	-20	742	356	1080	518
2	KM 灌注系统 (双枪+双 robot)	1	80	-20	753	345	1074	524
3	熟化链 (悬链、烘道、换风)	1	80	-20	774	324	1068	530
4	原料预混系统	1	80	-20	743	355	1078	520
5	自混料设备模温机	1	85	-20	753	345	1074	524
6	破孔机	2	80	-20	713	385	1084	514
7	抛丸机	1	80	-20	596	502	1056	542
8	校直机	1	80	-20	612	486	1050	548
9	打扣机	2	80	-20	733	365	1085	513
10	送新风风机	4	85	-20	703	395	1085	513
11	烘道循环风机	4	85	-20	708	390	1085	513
12	烘道排风风机	2	85	-20	706	392	1085	513
13	力克裁床	4	60	-20	713	385	1059	539
14	杜克普-平车	120	75	-20	720	378	1059	539
15	杜克普-双针	15	75	-20	706	392	1069	529
16	气囊爆裂缝纫机	4	80	-20	703	395	1044	554
17	H-cell 双机器人	16	80	-20	670	428	1054	544
18	T-cell 单机器人	3	80	-20	673	425	1048	550
19	侧板翻衬套专机	3	60	-20	633	465	1074	524
20	胀管设备	2	75	-20	723	375	1044	554
21	铆接	2	80	-20	623	475	1034	564
22	点焊	2	80	-20	650	448	1044	554
23	手工松下焊机	4	85	-20	653	445	1024	574

表 4-26 厂界处声环境预测一览表

预测点			在建项目噪声预测值 /dB (A)	本项目噪声贡献值/dB (A)	噪声预测值/dB (A)	较现状增量/dB (A)	标准值/dB (A)	
							昼间	夜间
厂界噪声	东	昼间	58.41	22.61	58.41	0	60	50
		夜间	46.17	22.61	46.19	0.02		
	南	昼间	56.81	20.33	56.81	0	60	50
		夜间	47.02	20.33	47.03	0.01		
	西	昼间	52.53	29.44	52.55	0.02	60	50
		夜间	45.35	29.44	45.47	0.12		
	北	昼间	58.61	26.81	58.61	0	60	50
		夜间	48.74	26.81	48.77	0.03		

根据预测结果，本项目建成投运后厂界噪声贡献值为 20.33~29.44dB（A），厂界噪声预测值为 45.47~58.61dB（A），本项目运营后满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 2 类声环境功能区噪声排放限值，可知本项目建成后对周边声环境影响可接受。

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）厂界噪声监测频次为一季度开展一次，并在噪声监测点附近醒目处设置环境保护图形标志牌。噪声环境监测计划见表 4-27。

表 4-27 噪声环境监测计划

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
噪声	厂界噪声	连续等效 A 声级	1 次/季度	厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

4、固体废物

本项目建成后，产生的固废主要有：生活垃圾、不合格品、废包装袋、残次品、废布料、焊接废料、废活性炭、废泡沫、废原料桶、废矿物油、废滤筒、废含油手套及抹布、废过滤棉、废催化剂。

（1）生活垃圾

本项目劳动定员 700 人，年工作 210 天，按 0.5kg/人•d 计算，则生活垃圾产生量约为 73.5t/a。该部分垃圾经袋装后投放指定地点，由环卫部门定期统一清运、处置。

（2）不合格品

根据现有资料，在工件质检入库过程中，不合格品产生率为 0.5%，企业年产产品 54 万车付，单件重量约为 0.05t，产生的不合格品约为 120t/a，统一收集后出售处理。

（3）废包装袋

根据现有资料，本项目产生废包装袋约 500 张/年，重量为 0.1kg/张，则废包装袋（箱）产生量约为 0.05t/a，统一收集后外售。

（4）残次品

据现有资料，本项目在面套生产线上打扣工序会产生残次品，产生率约为

0.1%，年产残次品共计约 0.05t/a，统一收集后存放于北厂区一般固废暂存间，待交由有资质单位处置。

（5）废布料

根据生产经验，本项目在面套生产过程中，裁剪和冲孔工序会产生废布料，年产废布料共计约 0.5t/a，统一收集后存放于北厂区危废暂存间，待交由有资质单位处置。

（6）焊接废料

项目焊接过程中产生焊接废料，主要为废焊丝，根据生产经验值，产生率约为 1%，项目年用焊丝 200t，则废焊丝年产量为 2t。

（7）废活性炭

本项目活性炭吸附装置采用蜂窝状活性炭，根据《省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办〔2021〕218 号）附件中要求，活性炭更换周期计算方法如下：

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

式中：

T——更换周期，天；

m——活性炭用量，kg；

s——动态吸附量，%；（一般取 10%）；

c——活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m³；

Q——风量，m³/h；

t——运行时间，h/d。

本项目废气处理活性炭更换周期情况如下表 4-28：

表 4-28 活性炭更换周期计算表

产生位置	活性炭用量 (kg)	动态吸附 量 (%)	削减的 VOCs 浓 度 (mg/m ³)	风量 (m ³ /h)	运行时间(h)	更换周期(d)
喷蜡	1500	10	24.496	4000	24	63.786
烘烤	140	10	0.310	29000	24	64.848

根据《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办〔2022〕218 号），活性炭更换周期一般不应超过累计运行 500 小时或 3

个月。本项目年工作 310 天，根据上表计算出的更换周期，得出项目活性炭吸附装置的更换周期为 63.786、64.848 天，本项目实际更换频次按照 60 天更换一次，则废活性炭产生量为 $1.5 \times (365/60) + 24.496 \times 10^{(-9)} \times 4000 \times 6200 + 0.14 \times (365/60) + 0.31 \times 10^{(-9)} \times 29000 \times 6200 = 10.64 \text{t/a}$ 。

(8) 废泡沫

发泡、破孔等工序生产过程中会产生废泡沫，根据资料提供，废泡沫的产生量约为 15t/a。

(9) 废原料桶

据资料提供，本项目会产生废脱模剂桶、水性胶桶、催化剂桶、硅油桶，液压油桶等，根据建设方提供的经验数值，共计约 15t/a，统一收集后存放于危废暂存间，待交由有资质单位处置。

(10) 废矿物油

焊接、输运链等设备在使用、维修过程中会产生废矿物油，根据项目油类物质使用量预测废油产生量约为使用量的 10%，年产废矿物油大约 0.5t，收集后待交由有资质单位处置。

(11) 废滤筒

本项目焊接废气采用滤筒除尘，根据经验数值，年更换废滤筒（含收集尘）500 个，单个重量约 10kg，年产废滤筒量为 5t/a。

(12) 废含油手套及抹布

员工作业时需佩戴手套，会产生含油手套，根据生产经验值，含油手套及抹布产量为 10t/a，收集后存放于危废暂存间，待交由有资质单位处置。

(13) 废过滤棉

废气处置过程中会产生废过滤棉，根据生产经验值，废过滤棉的量为 3t/a，收集后存放于危废暂存间，待交由有资质单位处置。

(14) 废催化剂

发泡工艺会产生废催化剂，根据用量年产废催化剂约 6t。

表 4-29 本项目固体废物产生情况汇总表

序	副产物	产生工	形	代码	主要	预测产	种类判断*
---	-----	-----	---	----	----	-----	-------

号	名称	序	态		成分	生量(吨/年)	固体废物	副产品	判定依据
1	生活垃圾	员工生活	固态	900-002-S16	/	73.5	√	-	《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017)
2	不合格品	质检	固态	900-001-S17	合金、泡沫	120	√	-	
3	废包装袋	物料拆除包装	固态	900-005-S17	塑料、纸袋	0.05	√	-	
4	残次品	打扣	固态	900-003-S17	塑料	0.05	√	-	
5	废布料	裁剪、冲孔	固态	900-005-S62	布料	0.5	√	-	
6	焊接废料	焊接	固态	900-001-S17	废焊丝	2	√	-	
7	废活性炭	废气处置	固态	HW49900-039-49	废活性炭	10.64	√	-	
8	废泡沫	破孔	固态	900-099-S59	废泡沫	15	√	-	
9	废原料桶	原料包装	固态	HW49900-41-49	废桶	15	√	-	
10	废矿物油	设备运行	半固态	HW08900-218-08	废矿物油	0.5	√	-	
11	废滤筒	废气处置	固态	HW49900-047-49	废滤筒	5	√	-	
12	废含油手套及抹布	作业	固态	HW49900-42-49	废含油手套	10	√	-	
13	废过滤棉	废气处理	固态	HW49900-42-49	废过滤棉	3	√	-	
14	废催化剂	发泡	固态	HW50261-151-50	废催化剂	6	√	-	

表 4-30 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量(t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废活性炭	HW49	900-039-49	10.64	废气处理	固态	废活性炭	废活性炭	每年	T、C	资质单位处置
2	废原料桶	HW49	900-41-49	15	原料包装	固态	沾染性物质	沾染性物质	每年	T、In	
3	废矿物油	HW08	900-218-08	0.5	设备运行	半固态	废矿物油	废矿物油	每年	T	

4	废滤筒	HW49	900-041-49	5	废气处置	固态	废滤筒	有机物	每月	T
5	废含油手套及抹布	HW49	900-047-49	10	作业	固态	废含油手套	废矿物油	每年	T
6	废过滤棉	HW49	900-42-49	3	废气处理	固态	废过滤棉	有机物	每年	T
7	废催化剂	HW50	261-151-50	6	发泡	固态	废催化剂	催化剂	每年	T

(1) 固废处置方式

建设项目产生的固废可以分为以下大类：

①一般工业固废：建设项目固废主要为不合格品、废包装袋、残次品、废布料、焊接废料、废泡沫等，统一收集后外售；

②危险固废：建设项目产生的废原料桶、废活性炭、废催化剂、废含油手套及抹布、废滤筒、废过滤棉、废矿物油统一收集后危废暂存间暂存，并委托有资质单位处置；

③生活垃圾：定期由环卫部门定期清运。

(2) 固废暂存场所（设施）环境影响分析

本项目一般固废暂存间依托现有，一般固废的产生量为 137.6t/a，根据运行经验，一般固废暂存间视具体生产情况定期清运外售，可以满足企业正常生产情况的需求。各种一般工业固废零排放。

厂区危险固废堆场，危险固废均分类暂存，清运周期一般为一周 5 次。

厂区内现有的危废暂存间的设置已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023 年 7 月 1 日实施）要求设置，要求做到以下几点：

①贮存点应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式等，采取防渗、防漏等污染防治措施或采用具有相应功能的装置；

②贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志；

③应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等

设施功能完好；

④贮存设施退场时，建设和单位应依法履行环境保护责任，退场前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物，并对贮存设施进行清理，消除污染。

⑤危险废物贮存过程产生的液态废物和固体废物应分类收集，按其环境管理要求妥善处理。

⑥建有堵截泄漏的裙脚，地面和裙脚要用坚固防漏的材料，应有隔离设施、报警装置和防风、防雨、防晒设施，防流失，防外水入侵；基础防渗层位黏土层，其厚度应在 1m 以上，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，基础防渗层也可用厚度在 2mm 以上的高密度聚乙烯或其他人工防渗材料，渗透系数应小于 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ；地面应为耐腐蚀的硬化地面、地面无裂缝。

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表 4-31。

表 4-31 本项目危险废物贮存场所基本情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积 (m ²)	贮存方式	贮存能力 (t)
危废暂存间	废活性炭	HW49	900-039-49	危废暂存间	720	密封包装	1440
	废原料桶	HW49	900-41-49				
	废矿物油	HW08	900-218-08				
	废矿物油	HW49	900-041-49				
	废滤筒	HW49	900-047-49				
	废含油手套及抹布	HW49	900-42-49				
	废过滤棉	HW49	900-42-49				
	废催化剂	HW50	261-151-50				

本项目依托北厂区现有的 720m² 的危险废物废暂存场所，最大储存能力约为 1440t，根据企业提供资料，根据企业危废产生情况，本项目产危废 50.14t/a，根据运行经验，危废暂存间预计一周清理 5 次，危险废物废暂存间可以满足危废暂存的需求，并定期处置。

本项目暂未签订危废处置单位，拟在本项目报批结束后招标资质单位进行处置。

通过对照《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）、江苏省生态环境厅关于做好《危险废物贮存污染控制标准》等标准规范实施后危险废物环境管理衔接工作的通知（苏环办〔2023〕154 号）以及《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）中危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则，现有的危废暂存间建设已采取了如下措施：根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，不相容的危险废物区别开来，避免相互接触、混合；贮存区内地面、墙面裙脚采用坚固的材料建造，表面无裂缝；设有安全照明设施（防爆灯）和观察窗口；用防渗托盘存放装载液体、半固体的危险废物。并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，配备通讯设备、照明设施、“三防”措施、消防设施、摄像头等。

厂区应强化固废产生、收集、贮放各环节的管理，各类固废按照类别分类存放，杜绝固废在厂区内散失、渗漏，达到无害化的目的，保证各类固废均得到有效处置，避免产生二次污染。

当前厂区内项目暂未投入生产，生产运行后北厂区危废暂存间危废日产日清，单层存放，库内分区暂行拟定情况如下：

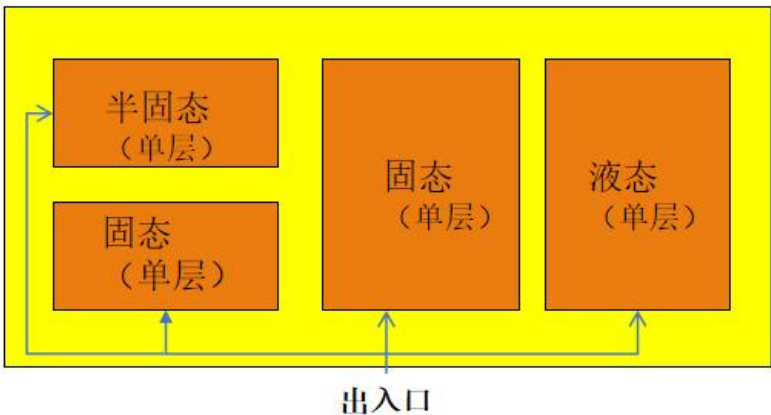


图 4-12 危废暂存间分区示意图

（3）危险废物收集过程污染防治措施及环境影响分析

①危险固废堆放场应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023 年 7 月 1 日实施）要求设置暂存场所，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

②应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等

设施功能完好；

③对危险废物的容器或包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

④危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运；

⑤固体废物不得在运输过程中沿途丢弃、遗撒，如将固体废物用防静电的薄膜包装于箱内，再采用专用运输车辆进行运输；

⑥在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱内所装为危险废物等。

⑦危废贮存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装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。

⑧应区分好废物的类别及主要成分，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

⑨按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。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。

在厂区的噪声排放源以及固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 及 2023 年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范（HJ 1276-2022）》执行。环境保护图形标志的颜色及形状要求见下表 4-32。

表 4-32 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

采取以上防治措施后，危险废物贮存场所（设施）对周围环境影响可接受。

（4）危险废物贮存场所环境影响分析

①选址可行性

项目位于常州空港产业园，地质结构稳定，地质情况满足《危险废物贮存污染控制标准》的要求。

危险废物暂存场所场界周边以工业企业为主，周边 500m 范围内无河流，现行《危险废物贮存污染控制标准》未对该距离做出具体要求，且本项目危险废物暂存仓库位于厂区内，危险废物泄漏不会流出厂区，不会对周边地表水和居民产生影响。

②贮存能力分析

根据现场踏勘、查阅企业相关环境保护管理文件、资料，根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物规范化管理指标体系》等文件要求，对企业危废暂存间管理情况及贮存能力进行了核查。企业危废暂存间贮存能力情况见下表 4-33。

表 4-33 企业危废暂存间贮存能力情况汇总表

序号	危废暂存间面积	最大储存量	备注
1	720m ²	1440t	在符合危废及时转移的前提下，满足正常情况下危废贮存需求，约一周清运 5 次

根据《工业危险废物产生单位规范化管理实施指南》（苏环办〔2014〕232 号）文件要求，贮存场所面积至少应满足正常生产 15 日产生的各类危废贮存要求。北厂区已设有 1 个危废暂存间，企业产生的危险废物均分区域堆放在库内，危险废物包装方式主要为桶装或有内衬的吨袋装。

根据核算，本项目危险废物年产生量总计为 50.14t/a，年工作天数 310 天，正常生产情况下，企业产生的危险废物约 1 周清理 5 次，本项目 5 天最大危废产生量约为 0.81t。因此，危废暂存间可满足正常情况下危废贮存需求。

（5）运输过程的保护措施及环境影响分析

①厂内运输

	厂区内运输是指危险废物在厂区内由产生节点转移到厂区内危废暂存间的过程，在其过程中应当做到以下要求： a.根据危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式，并将其集中到适当的包装容器中，尽可能采用封闭车辆装载运输至暂存间； b.运输路线应当根据厂区内的实际情况确定，尽量远离办公区域及生活区； c.按照相关要求，制定本项目的危废台账，对项目所产危废进行全线记录，记录内容应当包括危废产生日期，产生量，转移量，转移时间，记录人员等信息； d.危废转移过程全路线，应当设置监控，以方便第一时间关注到意外事件发生并及时处置。 采取以上措施后，厂内运输过程中对环境的影响可接受。 此外须针对此对员工进行培训，加强安全生产及防止污染的意识，培训通过后方可上岗，对于固体废弃物的收集、运输要实施专人专职管理制度并建立好台账。 ②厂外运输 场外运输是指危险废物由厂区内危废暂存间转移到资质处置单位进行处理的过程，运输过程应当做到以下要点： 危险废物的收集、运输按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。在运输过程中，按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》（2018年修订）中对危险废物的包装、运输的有关标准、技术规范和要求进行，有效防止危险废物转移过程中污染环境。项目需处理的危险废物采用专门的车辆，密闭运输，严格禁止抛洒滴漏，杜绝在运输过程中造成环境的二次污染。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。 （6）危废泄露收集、废气污染防治措施 本项目产生的危废中，涉及到的液态、半固态危废，均采用桶装收集暂存。
--	--

	若产生泄漏，一般是单桶小规模，为防止泄漏发生渗漏对土壤、地下水造成影响，对油类可采用吸油毡，对废溶剂等可采用干布等进行收集。若危废暂存间发生较大规模的泄漏，为防止泄漏对周边水体、土壤及地下水造成影响，应筑堤(或用围油栏)拦截漂散流淌的物料或挖沟导流，引入厂区污水管网，最终汇入污水收集池中，通过提升泵进入应急池，不得进入污水处理站。若泄漏物进入水体，应立即采取措施将其限制在一定范围，可小心收集浮于水面的泄漏物。若泄漏事件严重，公司无法全部拦截，除采取必要的拦截措施外，应急指挥中心需请求援助。 现有危废暂存间已设置防雨、防火、防雷、防扬散装置，地面进行防渗处理，设置泄漏液体收集装置。危废暂存间内张贴禁火标志，配置灭火器等应急物资，设置气体导出口及二级活性炭吸附净化装置，确保危废间所产废气达标排放。 (7) 危险废物规范化管理 厂区内须对危险废物规范化管理，应当做到以下几点： a、对危险固废堆场区域设立监控设施，危废堆场周围应设置围墙或者防护栅栏，与周边区域严格分离开，并按 GB15562.2 的规定设置警示标志，现场需配置安全防护服装与工具、通讯设备、照明设施等； b、对固废堆场进行水泥硬化，并采取严格的、科学的防渗措施； c、加强固废管理，固废堆场中一般固废与危险固废的堆放位置应在物理上、空间上严格区分，确保污染物不在一般固废与危险固废间转移；危险固废及时入堆场存放，并及时通知协议处理单位进行回收处理； d、严格落实危险固废转移台账管理，做到每一笔危险固废的去向都有台账记录，包括厂区内部的和行政管理部门的。 (8) 固体废物贮存场环保标识牌设置要求 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，厂区按照《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、江苏省生态环境厅苏环办 327 号文件《省生态环境厅关于进一步完
--	---

善一般工业固体废物环境管理的意见》（苏环办〔2023〕327号）设置固体废物堆放场的环境保护图形标志，具体要求见表4-34。

表 4-34 固废堆放场的环境保护图形标志一览表

排放口名称	图形标志	形状	背景颜色	图形颜色	图形标志
一般固废暂存场所	提示标志	正方形边框	绿色	白色	
厂区门口	提示标志	正方形边框	蓝色	白色	
危险废物暂存场所	警示标志（平面固定式）	长方形边框	黄色	黑色	
	警示标志（立式固定式）	长方形边框	黄色	黑色	
	贮存设施内部分区警示标志牌	长方形边框	黄色	黑色	
	包装识别标签	/	橘黄色	黑色	

（9）一般固废暂存间与苏环办〔2023〕327号、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相符性分析

一般固废暂存间与苏环办〔2023〕327号文件的相符性分析见表4-35。

表 4-35 固废管理与苏环办〔2023〕327号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	一般工业固体废物产生单位要严格按照环评文件、排污许可等明确固体废物属性，做好不同属性固体废物分类管理	本项目建设完毕后，所产一般工业固体废物严格按照相关文件要求进行分类管理	符合
2	按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》的要求，建立健全全过程管理台账，如实记录一般工业固体废物种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息	本项目拟建立一般固废管理台账，记录一般工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息	符合

3	一般工业固体废物产生、收集、贮存、利用处置单位应建设满足防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境措施要求的贮存设施	基地内各个一般固废暂存间已进行了地面防渗设置	符合
4	在显著位置设立符合《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）要求的环境保护图形标志	一般固废门口设置相应的环境保护标志牌	符合
5	无排污许可证或排污许可证未涉及固体废物，但实际涉及一般工业固体废物的，也可通过固废系统进行申报（一般工业固体废物产生单位操作说明详见附件1）	本项目建成后按照文件要求进行申报	/
6	一般工业固体废物收集贮存利用处置单位按月度申报	项目建成后按要求申报	/

一般固废暂存间与《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相符性。

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）文件要求：

选址：一般工业固体废物贮存场、填埋场的选址应符合环境保护法律法规及相关法定规划要求。贮存场、填埋场的位置与周围居民区的距离应依据环境影响评价文件及审批意见确定。贮存场、填埋场不得选在生态保护红线区域、永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域内。

入场：不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。

基地内现有一般固废暂存间，选址符合法律法规及相关规划要求，不涉及永久基本农田集中区域和其他需要特别保护的区域，不同类型固废分类收集处置，防水防渗混凝土按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）进行设计，符合文件要求。

（10）危废暂存间与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）文件的相符性

危废暂存间与《省生态环境厅关于印发<江苏省固体废物全过程环境监管工作意见>的通知》（苏环办〔2024〕16号）文件的相符性分析见表4-36。

表4-36 固废管理与苏环办〔2024〕16号文相符性分析表

序号	文件规定要求	拟实施情况	备注
1	根据《危险废物贮存污染控制标准》	本项目建设完毕后，所产一	符合

		(GB18597-2023)，企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准	般工业固体废物严格按照相关文件要求进行分类管理，危废暂存间的清运频率为一周5次。	
2		全面落实危险废物转移电子联单制度，实行省内全域扫描“二维码”转移。加强与危险货物道路运输电子运单数据共享，实现运输轨迹可溯可查。危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任	本项目建成后拟与危废处置资质单位签订委托合同，按要求落实危险废物的转移制度。	符合
3		危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。	现有危废暂存间已严格按照要求在出入口设置监控，并设立公开栏，标志牌。	符合
由以上分析，严格采取以上危险废物处理处置措施后，危险废物得到有效的处置，对环境影响可接受，其处理可行。 5、地下水、土壤 (1) 地下水、土壤污染类型及途径 项目运营期地下水、土壤污染源主要考虑为企业所产生的MDI、TDI、颗粒物、非甲烷总烃大气沉降，污水因输送管道及处理设施破损发生渗漏，危废暂存间内废矿物油等物料泄漏垂直下渗，危化品库内的危险物质泄漏垂直下渗。针对企业生产过程中废气、废水及固体废物产生、输送和处理过程，采取合理有效的工程措施可防止污染物对土壤、地下水的污染。 (2) 地下水、土壤分区防控措施 为了更好的保护地下水和土壤资源，将本项目对地下水和土壤的影响降至最低限度，建议采取分区防控措施。主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来集中处理，从而避免对环境的污染。结合项目各生产设备、贮存等因素，根据项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性对全厂进行分区防控。本项目主要生产活				

动在10号厂房内进行，拟对该厂房进行重点防渗处理，其余公辅工程均依托现有的防渗措施。本项目利用区域防渗区划见下表4-37。

表4-37 本项目防渗区划分及防渗措施一览表

防渗分区	本项目分区	防渗处理措施
重点防渗区	10号厂房（座椅生产）、危废暂存间、危化品库	①严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土按《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设计，采取防淋防渗措施，以防止淋滤液渗入地下；采用防水钢筋混凝土层加防渗环氧树脂层相结合的方式进行防腐，混凝土渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ， $Mb \geq 6.0\text{m}$ 。 ②设专门容器贮存，容器安装在各个操作区的防渗地槽内；地面采用 HDPE 土工膜防渗处理。
一般防渗区	一般固废暂存间	地面基础防渗和构筑物防渗等级达到渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ，相当于不小于 1.5m 厚的粘土防护层

采取以上污染防治措施后，建设项目对周围地下水环境影响可得到有效控制。

6、环境风险

本项目建成后，根据风险单元所涉及的风险物质核算Q值>1，根据专项评价设置原则需编制风险专项报告，经分析与预测后，本项目环境风险防范措施到位，可有效降低事故风险发生概率，并根据事故发生情况，采取有效应急措施减小影响范围和程度，本项目总体环境风险可控，风险防范措施有效可行。

具体内容详见风险专项。

7、排污口规范化设置

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的第十二条规定，排污口符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口设置合理、排污去向合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众监督管理。并按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及 2023 年修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定，对各排污口设立相应的标志牌。

（1）废气排放口

废气排放口必须符合规定的高度和按《污染源监测技术规范》便于采样、监测的要求。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，有净化

设施的,应在其进出口分别设置采样口,本项目应在“干式过滤(G4+F8)+RTO催化燃烧”、“滤筒除尘”与“二级活性炭吸附装置”废气处置装置预留采样口,并按照相关规范要求设置废气在线监测设施、标志牌。

(2) 废水排放口

根据《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》,厂区的排水体制实施雨污分流。

本项目实行雨污分流制,基地内共设有 11 个雨水排放口和 2 个污水接管口,南厂区污水排口已按规范安装在线监测系统,后续企业将按照规范对北厂区排口安装在线监测系统。

(3) 固定噪声排放源

按规定对固定噪声源进行治理,并在边界噪声敏感点,且对外界影响最大处设置标志牌。

(4) 固体废物贮存场所

各种固体废物处置设施、堆放场所必须有防火、防扬散、防流、防渗漏或者其它防止污染环境的措施,应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

本项目依托北厂区现有的一般固废暂存间和危废暂存间,其建设符合规范要求。

(5) 设置标志牌要求

排放一般污染物口(源),设置提示式标志牌,排放有毒有害等污染物的排污口设置警告标志牌。标志牌设置位置在排污口(采样口)附近且醒目处,高度为标志牌上端离地面 2m。排污口附近 1m 范围内有建筑物的,设平面式标志牌,无建筑物的设立式标志牌。

规范化排污口的有关设置(如图形标志牌、计量装置、监控装置等)属环保设施,排污单位必须负责日常的维护保养,任何单位和个人不得擅自拆除。环境保护图形符号一览表见表4-38。

表 4-38 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
----	--------	--------	----	----

1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			废水排放口	表示污水向水体排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5			雨水排放口	表示雨水向外环境排放
6	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

8、环保验收“三同时”

表 4-39 环保验收“三同时”一览表

类别	污染源/ 排气筒	污染物	治理措施（建设 数量、规模处理 能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	完成 时间
废气	FQ-30	非甲烷总烃	干式过滤 （G4+F8） +RTO 催化燃烧	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）	与 主 体 工 程 同 步
	FQ-31、 FQ32	非甲烷总烃	低氮燃烧器	《合成树脂工业污染物排放 标准》（GB31572-2015）	
		氮氧化物		江苏省《工业炉窑大气污染 物排放标准》（DB32/3728-2020）	
		二氧化硫			
		颗粒物			
	FQ-33	颗粒物	滤筒除尘	《大气污染物综合排放标准》 （DB32/4041-2021）	
FQ-34	非甲烷总烃	二级活性炭			

		FQ-35	颗粒物	滤筒除尘	
		FQ-36	颗粒物	滤筒除尘	
		FQ-37	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
			颗粒物		江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)
			氮氧化物		
			二氧化硫		
	废水	DW001	COD、SS、TP、TN、NH ₃ -N、锆、氟化物、石油类	污水处理站(设计规模2200m ³ /d)、化粪池(300m ³)、隔油池(2*150m ³)	污水处理厂接管标准
		DW002	COD、SS、TP、TN、NH ₃ -N、石油类	化粪池、隔油池	污水处理厂接管标准
	噪声	各生产车间	高噪声设备	优先选用低噪声设备,采用基础减震、墙体隔声、合理布局等方式	厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求
	固废	一般固废	不合格品、废包装袋、残次品、废布料、焊接废料、	在厂内暂存后外售综合利用	分类收集,分类处理;零排放;不产生二次污染
		危险废物	废活性炭、废泡沫、废原料桶、废矿物油、废滤筒、废含油手套及抹布、废过滤棉	在厂内暂存后委托资质单位定期合理处置	
	土壤、地下水	10号厂房		重点防渗区	满足防渗要求
		依托公辅工程		依托现有	满足防渗要求
	绿化	厂区各区域内合理布置绿化区			降尘
	环境风险防范及应急措施	消防系统、火灾报警及消防联动系统、紧急救护系统等风险措施,编制应急预案,落实相应应急物资			风险防范,事故发生时,及时控制和处理事故环境风险
		北厂区700m ³ 事故池			确保事故发生时,不达标废水全部收集
	环境管理	实行公司领导负责制,配备若干专业环保管理人员,负责环境监督管理工作			保证日常环境管理工作和监测工作的开展,指导日常环境管理
	清污	北厂区已设置1个污水排口,5个雨水排			符合相关规范和管理要求

分流、 排污 口规 范化 设置	口，南厂区已设置 1 个污水排口，6 个雨水排口		
	项目建成后，共新增 8 个废气排放口，对排气筒预留监测采样口平台，并按照相关规范要求设置废气在线监测设施、标志牌。		

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源		污染物项目	环境保护措施	执行标准
废气	有组织	FQ-30	非甲烷总烃	干式过滤（G4+F8）+RTO 催化燃烧	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		FQ-31、 FQ32	颗粒物	低氮燃烧器	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
			氮氧化物		
			二氧化硫		
			非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015)
		FQ-33	颗粒物	滤筒除尘	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		FQ-34	非甲烷总烃	二级活性炭	
		FQ-35	颗粒物	滤筒除尘	
		FQ-36	颗粒物	滤筒除尘	
		FQ-37	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
			颗粒物	低氮燃烧	江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》 (DB32/3728-2020)
			氮氧化物		
			二氧化硫		
	无组织	厂界	非甲烷总烃、颗粒物	加强车间通风等	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021)
		厂区内	非甲烷总烃		
废水	DW002	生活污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、	化粪池	接管至常州市江边污水处理厂
		地面清洁废水	COD、SS、石油类	化粪池	
		食堂污水	COD、SS、NH ₃ -N、TP、TN、动植物油	隔油池+化粪池	
	DW001	初期雨水废水	COD、SS	南厂区综合废水处理站	
声环境	焊接车间、面套车间、发泡车间、装配车间		噪声设备	采取合理布局、选用低噪声设备、设备减振、加强管理等	厂界四周执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中2类标准
电磁辐射	/		/	/	/
固体废物	本项目固废为生活垃圾、不合格品、废包装袋、残次品、废布料、焊接废料、废				

	活性炭、废泡沫、废原料桶、废矿物油、废含油手套及抹布、废过滤棉、废滤筒等。企业所有危险废物均分类收集，废原料桶、废活性炭、废催化剂、废含油手套及抹布、废滤筒、废过滤棉、废矿物油统一收集至危废暂存间暂存后，交由有资质单位处置；不合格品、废包装袋、残次品、废布料、焊接废料统一收集外售；生活垃圾由环卫部门定期清理。
土壤及地下水污染防治措施	①源头控制：厂区采取雨污分流，清污分流；加强企业管理，定期对涂装设备、废气处理设施等进行维护，避免非正常工况排放。污水输送管线尽量采用“可视化”原则，以减少因埋地管道泄漏而造成地下水和土壤污染，接口处要定期检查以免漏水。 ②分区防渗：厂区做好分区防渗，对污水管线、危废暂存库等区域进行重点防渗，杜绝渗漏事故的发生。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	公司在正常生产过程中应根据《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）、《关于企事业单位突发环境事件应急预案备案管理有关事项的通知》（环发〔2015〕224号）、《江苏省突发环境应急事件应急预案管理办法》（苏环发〔2023〕7号）制定企业突发环境事件应急预案。
其他环境管理要求	（1）环境管理机构 项目建成后，设置专门的环境管理机构，配备专职环保人员1名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。 （2）环境管理内容 项目在生产运行过程中为保证环境管理系统的有效运行应制定环境管理方案，环境管理方案主要包括下列内容： ①组织贯彻国家及地方有关环保方针、政策法令和条例，搞好环境教育和技术培训，提高公司职工的环保意识和技术水平，提高污染控制的责任心。 ②制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划：定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放。 ③掌握公司内部污染物排放状况，编制公司内部环境状况报告。 ④负责环保专项资金的平衡与控制及办理环保超标缴费工作。 ⑤组织环境监测，检查公司环境状况，并及时将环境监测信息向环保部门通报。 ⑥调查处理公司内污染事故和污染纠纷：建立污染突发事件分类分级档案和处理制度。 （3）环境管理制度的建立 ①排污许可制度 按照相关排污许可申请与核发技术规范的要求申领排污许可证，并根据排污许可证中的要求进行监测、管理。规范排污口设置，强化环境管理，按照环保要求落实各项环保措施，确保污染物稳定达标排放和妥善处置。 ②环境管理体系 项目建成后，建立环境管理体系，以便全面系统的对污染物进行控制，进一步提高能源资源的利用率，及时了解有关环保法律法规及其他要求，更好地遵守法律法规及各项制度。 ③排污定期报告制度 要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。 ④污染处理设施管理制度 对污染治理设施的管理必须与生产经营活动一起纳入企业的日常管理中，要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台帐。

	⑤奖惩制度 企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保设施，节能降耗，改善环境者实行奖励；对不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染和资源、能源浪费者予以处罚。 ⑥社会公开制度 向社会公开拟建项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求。包括工程组成及原辅材料组分要求，建设项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放的污染物种类、排放浓度和总量指标，排污口信息，执行的环境标准，环境风险防范措施以及环境监测等。
--	--

六、结论

综上所述，本项目土地手续完备，本项目符合国家及地方产业政策、环境保护法律法规和相关法定规划要求，符合规划及土地利用要求，选址合理。项目运营过程中，在切实落实本报告中各项污染防治措施，做到各类污染物达标排放的前提下，区域环境质量不下降，对周围环境影响可接受，总体环境风险可防控，风险防范措施有效可行。因此，从环境保护的角度分析，本项目的建设具有环境可行性。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

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	VOCs(以非甲烷 总烃计)			12.103	5.9532	0	18.0562	+5.9532
	其中	MDI		0	0.009	0	0.009	+0.009
		TDI		0	0.0222	0	0.026	+0.0255
		其他有机 废气		12.103	5.9187	0	18.0217	+5.9187
	苯系物 ^②			0.8031	0	0	0.8031	0
	氯苯类			0.2586	0	0	0.2586	0
	苯乙烯			0.012	0	0	0.012	0
	甲苯			0.0089	0	0	0.0089	0
	乙苯			0.0071	0	0	0.0071	0
	二甲苯			0.2569	0	0	0.2569	0
	酚类			0.1339	0	0	0.1339	0
	二氯甲烷			0.5977	0	0	0.5977	0
	丙烯腈			0.0133	0	0	0.0133	0
	丁二烯			0.0093	0	0	0.0093	0
	甲基丙烯酸甲酯			0.1079	0	0	0.1079	0
	四氢呋喃			0.0802	0	0	0.0802	0
	甲醛			0.005	0	0	0.005	0
	丙烯酸			0.000807	0	0	0.000807	0

	氨			0.0017	0	0	0.0017	0
	颗粒物			7.7873	1.5022	0	9.2895	+1.5022
	SO ₂			0.9149	0.080	0	0.995	+0.080
	NO _x			7.8754	0.635	0	8.510	+0.635
废水	废水量			336776	23369	0	360145	+23369
	COD			124.437	9.190	0	133.627	+9.190
	SS			65.979	6.560	0	72.539	+6.560
	氨氮			11.784	0.521	0	12.305	+0.521
	总磷			1.334	0.104	0	1.438	+0.104
	总氮			14.32	0.729	0	15.049	+0.729
	氟化物			0.052	0	0	0.052	0
	锆			0.194	0	0	0.194	0
	石油类			0.675	0.018	0	0.675	+0.018
	动植物油			3.183	0.260	0	3.443	+0.260
一般工业 固体废物	/			4711.515	137.6	0	4849.115	+137.6
危险废物	/			982.2475	50.14	0	1013.2815	+50.14

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

常州比亚迪汽车有限公司新能源汽车座椅生产 项目

环境风险专项评价

常州比亚迪汽车有限公司

2025 年 8 月

目录

1 总则	1
1.1 项目由来	1
1.2 编制依据	2
1.3 评价工作程序	4
1.4 评价工作等级与范围	4
2 风险调查	6
2.1 风险源调查	6
2.2 环境敏感目标调查	8
3 环境风险潜势初判	16
3.1 危险物质及工艺系统危险性	16
3.2 环境敏感程度（E）	20
3.3 环境风险潜势	23
4 风险识别	25
4.1 物质危险性识别	25
4.2 生产系统危险性识别	25
4.3 次生/半生污染物识别	26
4.4 环境风险类型及危害分析	27
4.5 环境风险识别结果	27
4.6 最大可信事故及源项分析	28
5 风险事故情形分析	30
5.1 风险事故情形设定	30
5.2 事故源强分析	30
6 风险预测与评价	33
6.1 大气环境风险预测及评价	33
6.2 地表水环境影响分析	46
6.3 地下水环境风险预测及评价	47
7 环境风险管理	53
7.1 环境风险管理目标	53
7.2 厂区现有环境风险防范措施及应急对策	53

7.3 风险防范措施完善与建议	61
7.4 突发环境应急预案编制要求	68
7.5 环保设施安全生产评估要求	75
8 评价结论与建议	76

1 总则

1.1 项目由来

为满足集团产能布局需要，顺应汽车产业发展变化趋势，比亚迪汽车有限公司于 2019 年成立比亚迪汽车有限公司常州分公司（以下简称比亚迪常州分公司）、常州比亚迪实业投资有限公司（常州比亚迪实业）和常州比亚迪汽车有限公司（本次项目建设单位，以下简称常州比亚迪），建设集研发试制、生产、销售为一体的新能源汽车生产基地及相应零部件配套基地（简称“比亚迪常州基地”），基地选址位于常州市新北区井冈山路 99 号，用地范围为：沪蓉高速以南，井冈山路以西，罗东路以东，北至天河路，占地总面积约 1504095m²。

比亚迪常州基地由内部路分为南北两个厂区，南厂区土地及厂房均隶属于常州比亚迪实业投资有限公司，并由其租赁给比亚迪常州分公司和常州比亚迪使用。当前南厂区内建有比亚迪常州分公司的《比亚迪汽车有限公司常州分公司年产 20 万辆纯电动乘用车项目环境影响报告书》（简称“整车项目”）、常州比亚迪的《常州比亚迪汽车有限公司汽车饰件生产项目》（简称“饰件项目”；北厂区土地隶属于常州比亚迪，目前北厂区内正在建设常州比亚迪的《新能源智能分布式电动化总成控制系统生产项目》（简称“电动化总成”、《常州比亚迪汽车有限公司车灯总成生产项目》（简称“车灯总成”），厂区内已建成若干生产厂房和相关公辅工程设施（用地证明文件见附件 4）。

现拟在比亚迪常州基地北厂区内建设座椅生产基地，拟建设汽车座椅生产线（发泡、骨架焊接、座椅装配、座椅面套），同时建立座椅的仓储及辅助配套设施的生产基地，为后续常州整车基地的产能提升做好配套供应工作。计划总投资 7286.63 万元，建设年产 54 万套新能源汽车座椅项目，本项目已于 2024 年 10 月 11 日在常州高新技术产业开发区（新北区）政务服务管理办公室取得备案证号 2409-320411-04-03-648238（常新政务备〔2024〕154 号）。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33 号），本项目建成后所在风险单元涉及的风险物质存在量超过了临界量，需进行环境风险评价专项分析。编制单位在实地踏勘，工程分析、环境现状监测和类比调查的基础上，编制了本项目环境影响专项评价，报请审查，以作为主管部门对该项目的审批依据。

1.2 编制依据

1.2.1 国家级法律、法规及政策

(1) 《中华人民共和国环境保护法》，国家主席令第9号，2014年4月21日；

(2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年修正），2018年10月26日修订并施行；

(3) 《中华人民共和国清洁生产促进法》，2018年12月29日修订并实施；

(4) 《中华人民共和国安全生产法》，2021年6月10日修订，2021年9月1日施行；

(5) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修正），2018年12月29日修订并施行；

(6) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第253号，2017年7月16日；

(7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（已于2020年11月5日由生态环境部部务会议审议通过，现予公布，自2021年1月1日起施行）；

(8) 企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行），环办应急〔2018〕8号；

(9) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发〔2012〕98号，2012年8月7日；

(10) 《国家危险废物名录》（2025版）；

(11) 《关于防范环境风险加强环境影响评价管理的通知》，国家环境保护部，环发〔2012〕77号文。

(12) 《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）。

1.2.2 地方法律、法规及政策

(1) 《江苏省环境空气功能区划分》，江苏省环保厅，1998年9月；

(2) 《江苏省大气污染防治条例》，江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议于2018年11月23日通过，2018年11月23日起施行；

(3) 《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入

的通知》（苏环办〔2014〕104号）；

（4）《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2014〕1号）；

（5）《江苏省政府办公厅关于推进生态保护引领区和生态保护特区建设的指导意见》苏政办发〔2017〕73号；

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

（7）《江苏省长江水污染防治条例》，根据2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正；

（8）《江苏省太湖水污染防治条例》，2021年9月29日修订；

（9）《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）；

（10）《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》（苏政发〔2015〕175号）；

（11）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》（苏环办〔2018〕18号）；

（12）《省生态环境厅关于印发江苏省环境影响评价应急管理相关内容编制要点的通知》（苏环办〔2022〕338号）；

（13）《关于进一步加强环保设施设备安全生产工作的通知》（安委办明电〔2022〕17号）；

（14）《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）；

（15）《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）

（16）《常州市生态环境分区管控动态更新成果》（2023年版）。

1.2.3 技术导则及技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2018）；

（2）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（3）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）

1.3 评价工作程序

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。风险评价工作程序见图：

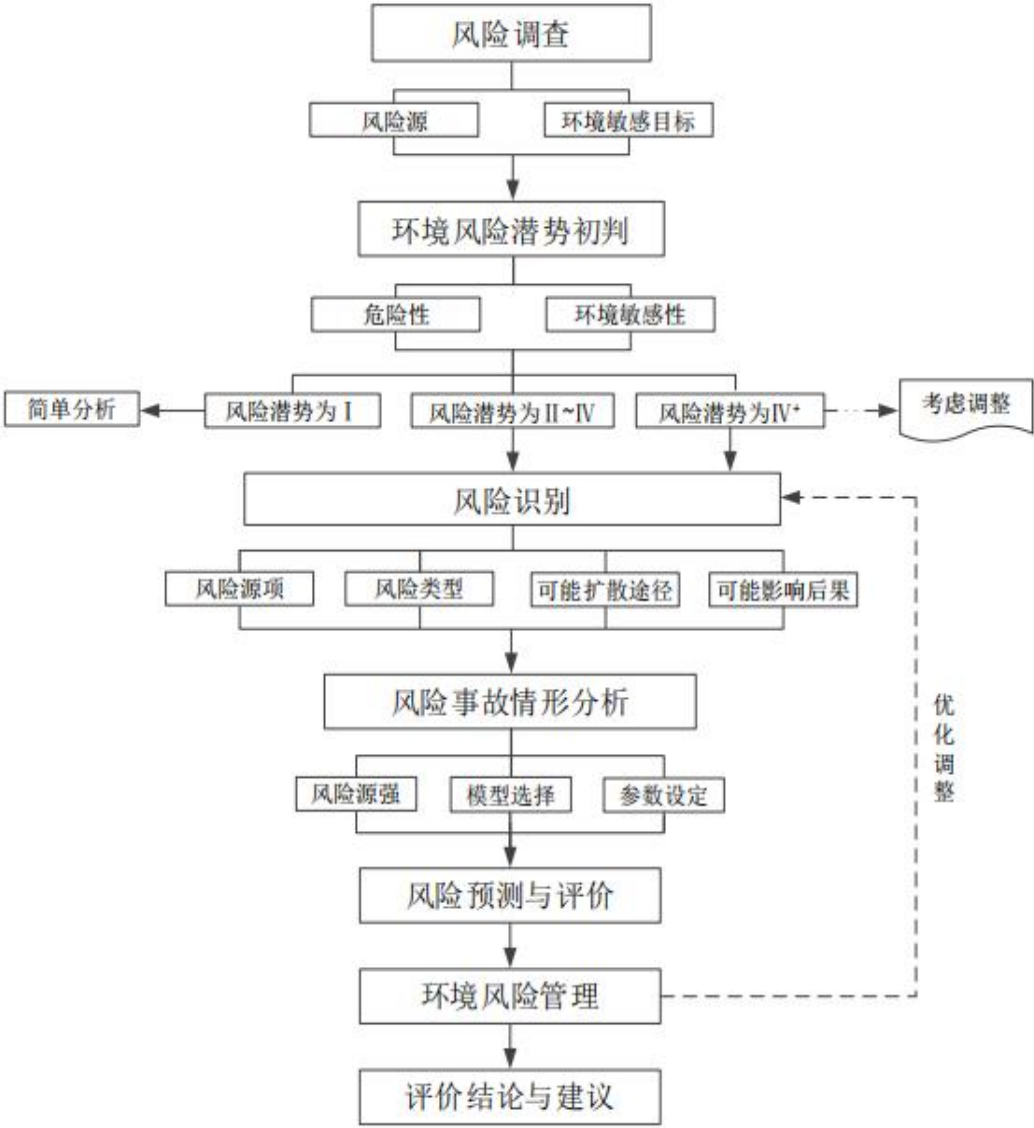


图 1-1 风险评价工作程序

1.4 评价工作等级与范围

1.4.1 评价工作等级

环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设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，按照下表确定评

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。

评价依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行评价工作等级划分。详细内容详见“第3章环境风险潜势初判与评价等级确定”，等级划分结果如下：

表 2-1 环境风险潜势和环境风险评价等级一览表

环境风险潜势 评价等级 环境要素	IV+	IV	III	II	I
大气	一	一	二	三	简单分析
地表水	一	一	二	三	简单分析
地下水	一	一	二	三	简单分析

1.4.2 评价范围

按照（HJ169-2018）要求，大气环境风险一级评价范围为：距离项目边界不低于 5 公里范围内（评价结合项目特点，按照厂区边界为起点，5km 为半径的圆形区域作为评价范围）；根据（HJ2.3-2018）地表水为二级评价，评价范围为以项目为中心，6km 为半径的圆形区域；根据（HJ610-2016）地下水为三级评价，评价范围为以项目为中心，6km 为半径的圆形区域。

2 风险调查

2.1 风险源调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018），风险单元为由一个或多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状况下应可实现与其他功能单元的分割。因比亚迪常州基地占地面积广，各厂房之间有足够安全距离，可拆分为独立的风险单元进行评价。

本次评价仅对本次扩建项目涉及的风险源进行评价，现有项目与本项目处在同一风险单元无法分割的（危废库、危化品库、油库）：本项目危废、危化品依托现有危废暂存间、危化品仓库，与现有项目在同一构筑物的构成同一风险单元；发泡辅料储罐位于生产车间，车间内做好各类原辅料分区暂存，液体类助剂均为密闭桶装，内地面硬化，划定禁火区，有足够的防火安全距离，并设相应的消防通道。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B，对本项目可能涉及到的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行物质危险性识别。风险单元与危险物质识别结果见表 2-1 与表 2-2。

表 2-1 全厂风险单元分布表

风险单元	主要危险物质	本项目涉及与否	是否评价	依据
危化品库（北厂区）	导轨油、催化剂、火花油等油类物质、清洗剂、脱脂剂、添加剂切削液、油漆、防雾漆、喷枪清洗剂	是	是	存放本项目原辅料
危化品库（南厂区）	底漆、面漆、清漆、清洗剂、固化剂	否	否	本项目不涉及且相互独立，不属于同一风险单元
危废库（北厂区）	北厂区厂房所产各类危废	是	是	存放本项目危废
危废库（南厂区）	南厂区厂房所产各类危废	否	否	本项目不涉及且相互独立，不属于同一风险单元
10 号厂房（北厂区）	发泡剂、废气	是	是	本项目主要生产车间
4 号厂房（南厂区）	底漆、面漆、清漆、清洗剂、废气	否	否	本项目不涉及且相互独立，不属于同一风险单元
8 号厂房（南厂区）	发泡储罐、废气	否	否	本项目不涉及且相互独立，不属于同一风险单元
9 号厂房（北厂区）	脱脂剂、添加剂	否	否	本项目不涉及且相互独立，不属于同一风险单元
15 号厂房（北厂区）	液压油、切削液、废气	否	否	本项目不涉及且相互独立，不属于同一风险单元
16 号厂房	润滑油、液压油、切削液、	否	否	本项目不涉及且相互独立，不

(北厂区)	废气、废气			属于同一风险单元
12号厂房 (北厂区)	油漆、防雾剂、喷枪清洗剂	否	否	本项目不涉及且相互独立，不属于同一风险单元

表 2-2 本项目风险单元所涉及物质危险性识别结果汇总表

序号	类型	物质名称		易燃易爆性	有毒有害性	主要分布位置
1	原辅材料	发泡 A 料	聚醚多元醇	/	/	10 号厂房
2		发泡 B 料	甲苯二异氰酸酯 (TDI) 1%~20%； 异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 (P-MDI) 10%~20%、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (4-4'-MDI) 50%~60%、1-1'亚甲基双 (异氰酸根合苯) 10%~20%	/	有毒	
3		液压油		/	有毒	危化品库 (北厂区)
4		润滑油		/	有毒	
5		脱脂剂CXA-8		易燃	有毒	
6		添加剂A-01		易燃	有毒	
7		抗磨液液压油#42		易燃	有毒	
8		切削液		/	有毒	
9		齿轮油		/	有毒	
10		润滑脂		/	有毒	
11		制动液		易燃	有毒	
12		导轨油		易燃	有毒	
13		火花油		易燃	有毒	
14		切削液		易燃	有毒	
15		液压油		易燃	有毒	
16		齿轮油		易燃	有毒	
17		拉伸油		易燃	有毒	
18		水基防锈油		易燃	有毒	
19		锂基润滑脂		易燃	有毒	
20		异丙醇 10~25%		易燃	有毒	
21		甲苯 1~5%		易燃	有毒	
22		二甲苯 0.1~0.9%		易燃	有毒	
23	催化剂	C010	2- (2- (2-二甲氨基乙氧基) -乙基甲基胺基) -乙醇 (50~70%)	易燃	有毒	
		C020	2,2'-氧基二 (N, N-二甲氨基乙胺) (60~80%)	易燃	有毒	
		C030	胺类催化剂 (30~50%) , 丙烯酸 (0.1~0.25%)	易燃	有毒	
		C040	N'-[3- (二甲氨基) 丙基]-N,N-二甲基-1,3-丙二胺 (90~100%)	易燃	有毒	

			C050	N,N-二甲基-N',N'-二(2-羟丙基)-1,3-丙二胺(50~70%)，二甲氨基丙胺(10~20%)，1,1'- (丙烯亚氨基)双丙烷-2-醇(2.5~10%)，1,4-二氮杂二环[2.2.2]辛烷(3~10%)，2,2'- -{{3- (二甲基氨基)丙基}亚氨基}-1-双丙醇(1~10%)，2- (3-二甲基氨基丙基-(2-羟丙基)氨基)-1-丙醇(1~10%)	易燃	有毒	
24		UV 油漆	异丙醇 10~25%		易燃	有毒	
			甲苯 1~5%		易燃	有毒	
			二甲苯 0.1~0.9%		易燃	有毒	
			正丁醇 10~20%、丙二醇一甲醚乙酸酯 1~10%、醋酸丁酯 10~25%、1-羟基环己基苯基甲酮 1~9%、季戊四醇三丙烷烯酸酯 1~10%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 1~15%		易燃	有毒	
25		防雾漆 A	丙烯树脂 20~30%、水 20~30%、丙二醇单甲醚 10~30%、3-甲氧基-3-甲基丁醇 10~20%、未知物质 20~30%		易燃	有毒	
26		防雾漆 B	异丙醇 10~30%		易燃	有毒	
			乙二醇独丁醚 10~30%、丙二醇单甲醚 5~20%、未知物质 10~20%		易燃	有毒	
27		喷枪清洗剂 SH-DA 15	异丙醇 8-15%		易燃	有毒	
			乙酸乙酯 5-10%		易燃	有毒	
			二丙酮醇 30-35%、二乙二醇乙醚 20-25%、脂肪醇聚氧乙烯醚 10-15%		易燃	有毒	
28		喷枪清洗剂 SH-90 1	正丁醇 10%		易燃	有毒	
			正辛烷 45%、正庚烷 25%、丙三醇 20%		易燃	有毒	
29	燃料	甲烷			易燃	有毒	燃气炉、燃气管道
30	污染物	危险废物			易燃	有毒	产生区域、危废库（北厂区）
31	火灾和爆炸伴生/次生物	一氧化碳、氰化物、氧化氮等			易燃	有毒	火灾发生处

2.2 环境敏感目标调查

项目周边环境敏感目标如表 2-3。

表 2-3 项目周边环境敏感目标一览表

类别	环境敏感特征					
环境空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离/m	属性	人口/人

1	东谢	北	475	居住区	约 600
2	桥老脚	北	319	居住区	约 100
3	大桥头	北	219	居住区	约 68
4	朱家弄	北	653	居住区	约 20
5	仁家塘	东北	865	居住区	约 94
6	后野田	东北	1246	居住区	约 50
7	东野田	东北	1540	居住区	约 60
8	谈家塘	东北	1882	居住区	约 90
9	窑井村	东北	1418	居住区	约 240
10	沈家桥	东	2063	居住区	约 250
11	俞家弄	东	2682	居住区	约 36
12	后璞巷	东	2926	居住区	约 45
13	郭家塘	东	3347	居住区	约 63
14	祁家塘	东	3246	居住区	约 60
15	毛家塘	东	3481	居住区	约 68
16	史家塘	东	581	居住区	约 120
17	皂荚树	东	500	居住区	约 3500
18	毛家湾	东	583	居住区	约 25
19	前德裕塘	东	3769	居住区	约 60
20	卢家塘	东北	3214	居住区	约 300
21	西蒋	东北	3360	居住区	约 80
22	野田里	东北	3657	居住区	约 60
23	小庙头	东北	3456	居住区	约 90
24	包巷头	东北	3845	居住区	约 45
25	沃家塘	东北	2596	居住区	约 110
26	十字巷	东北	2210	居住区	约 130
27	潘家塘	东北	3460	居住区	约 30
28	坝头上	东北	3349	居住区	约 15
29	前舍庙	东北	3583	居住区	约 30
30	狮子巷	东北	3860	居住区	约 45
31	吴家塘	东北	3281	居住区	约 30
32	大园里	东北	3062	居住区	约 45
33	孔家塘	东北	2909	居住区	约 25
34	后巷	东北	3857	居住区	约 30
35	前舍村卫生院	东北	3666	医疗卫生	约 10
36	后邵	东北	2606	居住区	约 60
37	西汤	东北	3247	居住区	约 45
38	南庄	东北	2778	居住区	约 80
39	田村里	东北	2198	居住区	约 40
40	肖家塘	东北	2460	居住区	约 45
41	彭家塘	北	2678	居住区	约 90
42	曹家村	北	2979	居住区	约 60
43	史家村	北	3280	居住区	约 20

44	张家村	北	3385	居住区	约 15
45	袁家塘	北	3145	居住区	约 45
46	邵墓桥	北	4285	居住区	约 100
47	王家村	北	3919	居住区	约 135
48	韩村	北	3500	居住区	约 120
49	前巷	北	3030	居住区	约 125
50	小薛家	北	2657	居住区	约 30
51	大薛家	北	2359	居住区	约 45
52	小靳家	北	2753	居住区	约 30
53	李家村	北	2302	居住区	约 90
54	邹家村	北	2538	居住区	约 45
55	东城巷	北	2297	居住区	约 60
56	小葛庄	北	3081	居住区	约 30
57	大葛庄	北	2932	居住区	约 60
58	小戴家	北	3445	居住区	约 30
59	刘园里	北	3619	居住区	约 30
60	包家村	北	1887	居住区	约 150
61	商家塘	北	1116	居住区	约 30
62	蒋家塘	西北	850	居住区	约 45
63	温寺村	西北	1431	居住区	约 90
64	东汤	西北	1440	居住区	约 60
65	谢家塘	西北	1782	居住区	约 30
66	侯家塘	西北	2260	居住区	约 100
67	鸦鹊沟	西北	3442	居住区	约 145
68	界沟村	西北	3587	居住区	约 30
69	邹家村*	西北	3736	居住区	约 90
70	东南上村	西北	3721	居住区	约 28
71	渔家村	西北	3731	居住区	约 130
72	刘家村	西北	3678	居住区	约 120
73	省庄里村	西北	4036	居住区	约 60
74	香山居住区	西北	3874	居住区	约 4000
75	袁家村	西北	2912	居住区	约 90
76	西城巷树	西北	3122	居住区	约 45
77	后莫村	西北	1628	居住区	约 60
78	蒲沟村	西北	2038	居住区	约 60
79	西莫村	西北	1408	居住区	约 90
80	邱庄树	北	1497	居住区	约 150
81	起家村	西北	3269	居住区	约 30
82	土敦塘	西北	3303	居住区	约 100
83	钱家塘	东北	2023	居住区	约 60
84	曹家村	东北	1382	居住区	约 30
85	东村	东北	1148	居住区	约 45
86	东街居住区	西	2095	居住区	约 3000

87	育才巷	西	2068	居住区	约 1000
88	空港一村	西	1188	居住区	约 1800
89	空港五村	西	1413	居住区	约 540
90	空港二村	西	607	居住区	约 4500
91	罗溪小学	西	342	文化区	约 400
92	罗溪中学	西	340	文化区	约 600
93	罗溪星光城	西	615	居住区	约 5100
94	空港三村	西	1095	居住区	约 5400
95	贺家塘	西南	3154	居住区	约 86
96	大坝头	西南	3438	居住区	约 30
97	罗家塘	西南	3701	居住区	约 90
98	牡丹水岸首府	西南	667	居住区	约 200
99	空港六村	南	335	居住区	约 3500
100	秦家塘	西南	2054	居住区	约 45
101	石桥头	西南	1282	居住区	约 30
102	朱店	西南	1138	居住区	约 45
103	周家塘	西南	1401	居住区	约 15
104	胡家塘	西南	1704	居住区	约 60
105	马庄	西南	2240	居住区	约 149
106	西顾村	西南	2462	居住区	约 45
107	前马村	西南	2667	居住区	约 30
108	长沟村	西南	3087	居住区	约 45
109	管家塘	西南	3688	居住区	约 60
110	戴家塘	西南	3969	居住区	约 120
111	冯家巷	西南	3265	居住区	约 30
112	姜家塘	西南	3581	居住区	约 90
113	前朱庄	西南	3990	居住区	约 30
114	项家塘	南	1502	居住区	约 15
115	后巷	南	1780	居住区	约 65
116	新沟村	南	2413	居住区	约 15
117	蒋家塘	南	2467	居住区	约 20
118	小李家村	南	3012	居住区	约 15
119	西潘	南	2969	居住区	约 60
120	大李家村	南	3402	居住区	约 45
121	邵家塘	东南	2784	居住区	约 15
122	芮家塘	东南	2900	居住区	约 15
123	符家塘	东南	3217	居住区	约 35
124	夏家塘	东南	3068	居住区	约 20
125	窑头村	西南	2740	居住区	约 60
126	跳板头	西南	3125	居住区	约 50
127	李家塘	西南	2976	居住区	约 30
128	顾庄村	西南	3390	居住区	约 15
129	西村	西南	3509	居住区	约 130

130	巢家塘	西南	3445	居住区	约 120
131	奔牛社区	西南	3630	居住区	约 4000
132	颜家塘	东南	3586	居住区	约 30
133	杨家塘	东南	3928	居住区	约 45
134	陶家塘	东南	4031	居住区	约 15
135	双村	东南	3483	居住区	约 30
136	姜巷	东南	3682	居住区	约 20
137	荒田里	东南	3329	居住区	约 10
138	江沿村	东南	3830	居住区	约 90
139	史家村	南	3541	居住区	约 40
140	大桥东村	南	3771	居住区	约 1500
141	祁家塘	东南	3963	居住区	约 30
142	张家塘	东南	3986	居住区	约 15
143	同仁苑	西	1528	居住区	约 4800
144	同德苑	西	1567	居住区	约 6000
145	同心苑	西	1985	居住区	约 1200
146	汤庄桥	西	1980	居住区	约 1000
147	莫家塘	西	2702	居住区	约 20
148	王竹园	西	2663	居住区	约 60
149	肖家塘	西	3026	居住区	约 30
150	河南	西	2156	居住区	约 100
151	坝头村	西	1982	居住区	约 100
152	温馨苑	北	450	居住区	约 150
153	罗溪镇敬老院	西	115	医疗卫生	约 30
154	罗溪镇卫生院	西	205	医疗卫生	约 100 人
155	桥里头	北	250	居住区	约 200
156	牛桥头	北	258	居住区	约 60
157	五兴苑	南	5015	居住区	约 900
158	奔南村	南	4890	居住区	约 900
159	南坝村	南	4980	居住区	约 300
160	周龙庄	南	4878	居住区	约 60
161	刘家塘	南	4980	居住区	约 60
162	殷官村	南	4878	居住区	约 60
163	祁家村	南	4980	居住区	约 45
164	东杨里	南	4878	居住区	约 60
165	沟湾里	西南	4547	居住区	约 50
166	贺家村	西南	4843	居住区	约 60
167	奔牛村	西南	4954	居住区	约 200
168	郁家塘	西南	4648	居住区	约 60
169	杨家塘	西南	4860	居住区	约 200
170	于家塘	西	4868	居住区	约 60
171	奔牛机场	西	4950	商业区	约 100
172	西焦沟	西	4854	居住区	约 60

	173	后贤村	西	4640	居住区	约 200
	174	东头村	西北	4846	居住区	约 60
	175	华家村	西北	4956	居住区	约 200
	176	观园里	西北	4788	居住区	约 60
	177	太园里	西北	4950	居住区	约 200
	178	巢家村	西北	4566	居住区	约 60
	179	东沟上	西北	4748	居住区	约 200
	180	杨家村	西北	4865	居住区	约 60
	181	前薛村	西北	4965	居住区	约 200
	182	西夏墅	西北	48988	居住区	约 200
	183	香山福园	西北	4950	居住区	约 1000
	184	池上	西北	4878	居住区	约 1500
	185	塘里	北	4965	居住区	约 1000
	186	严家村	北	4878	居住区	约 60
	187	刘家村	北	4980	居住区	约 60
	188	戴家村	北	4878	居住区	约 60
	189	高头上	北	4980	居住区	约 80
	190	河湾里	北	4878	居住区	约 60
	191	李观里	北	4980	居住区	约 200
	192	南杨下	东北	4878	居住区	约 60
	193	西山村等	东北	4980	居住区	约 150
	194	徐家村	东北	4878	居住区	约 60
	195	王祥塘	东北	4960	居住区	约 80
	196	龙珠山村	东北	4878	居住区	约 60
	197	前宋村	东南	4980	居住区	约 50
	198	后宋村	东南	4878	居住区	约 50
	199	杨家塘	东南	4980	居住区	约 20
	200	老西庄	东南	4848	居住区	约 60
	201	老东庄	东南	4980	居住区	约 40
	202	小东庄	东	4878	居住区	约 60
	203	南园村	东	4980	居住区	约 60
	204	小西庄	东	4878	居住区	约 60
	205	丁家塘	东北	4980	居住区	约 50
	206	安家幼儿园	东北	5024	文化区	约 150
	207	芳田里	东北	4880	居住区	约 50
	208	岳家塘	东北	4868	居住区	约 60
	209	刘家坝	东北	4980	居住区	约 200
	210	丽江花园	西北	5078	居住区	约 2000
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					2630
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					73313
	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	排放点水域环境功能	24h 内流经范围 km		

	1	长江	/		/	
	内陆水体排放点下游 10km（近岸海域一个潮周期最大水平距离两倍）范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征	水质目标		与排放点距离 /m
	/	/	/	/		/
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
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 /m
	/	/	/	/	/	/
	地下水环境敏感程度 E 值					E3



图 2-1 项目周边环境敏感目标分布图

3 环境风险潜势初判

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）规定，根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，按照表 3-1 确定环境风险潜势。

表 3-1 建设项目环境风险潜势划分

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）
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

注：IV+为极高环境风险。

3.1 危险物质及工艺系统危险性

定量分析危险物质数量与临界量的比值（ Q ）和所属行业及生产工艺特点（ M ），按照 HJ 169—2018 附录 C 对危险物质及工艺系统危险性（ P ）等级进行判断，见表 3-2。

表 3-2 危险物质及工艺系统危险性等级判断

危险物质数量与临界量的比值（ Q ）	行业及生产工艺特点（ 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

3.1.1 危险物质数量与临界量的比值（ Q ）

计算全厂所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在 HJ 169—2018 附录 B 中对应临界量的比值 Q 。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

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

式中：

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

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ — 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) $Q \geq 100$ 。

表 3-3a 本项目新增风险物质 Q 值计算结果

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	q/Q	
1	发泡A料	聚醚多元醇	/	120	100	1.2	
2	发泡B料	甲苯二异氰酸酯（TDI）1%~20%（取值10%）	26471-62-5	6	2.5	2.4	
		异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯（P-MDI）10%~20%、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯（4-4'-MDI）50%~60%、1-1'亚甲基双〔异氰酸根合苯〕10%~20%	/	54	100	0.54	
3	催化剂	C010	2-（2-（2-二甲基氨基乙氧基）-乙基甲基胺基）-乙醇（50~70%）	/	0.6	100	0.006
		C020	2,2'-氧基二（N，N-二甲基乙胺）（60~80%）				
		C030	胺类催化剂（30~50%），丙烯酸（0.1~0.25%）				
		C040	N'-[3-（二甲氨基）丙基]-N,N-二甲基-1,3-丙二胺（90~100%）				
		C050	N,N-二甲基-N',N'-二（2-羟丙基）-1,3-丙二胺（50~70%），二甲氨基丙胺（10~20%），1,1'-（丙烯亚氨基）双丙烷-2-醇（2.5~10%），1,4-二氮杂二环[2.2.2]辛烷（3~10%），2,2'-[3-（二甲基氨基）丙基]亚氨基-1-双丙醇（1~10%），2-(3-二甲基氨基丙基-(2-羟丙基)氨基)-1-丙醇（1~10%）				
4	液压油		/	0.2	2500	0.00008	
5	废活性炭		26447-40-5	1.064	50	0.02128	
6	其他危废		/	3.95	50	0.079	
合计						4.24636	

表 3-3b 本项目风险单元所设计风险物质 Q 值计算结果

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	q/Q
1	发泡A料	聚醚多元醇	/	120	100	1.2
2	发泡B料	甲苯二异氰酸酯 (TDI) 1%~20% (取值10%)	26471-62-5	6	2.5	4

		值10%)					
		异氰酸聚亚甲基聚亚苯基酯 (P-MDI) 10%~20%、二苯基甲烷-4,4'-二异氰酸酯 (4,4'-MDI) 50%~60%、1-1'亚甲基双〔异氰酸根合苯〕 10%~20%		/	54	100	0.54
3	催化剂	C010	2-(2-(2-二甲基氨基乙氧基)-乙基甲基胺基)-乙醇 (50~70%)	/	0.6	100	0.006
		C020	2,2'-氧基二 (N, N-二甲基乙胺) (60~80%)				
		C030	胺类催化剂 (30~50%)，丙烯酸 (0.1~0.25%)				
		C040	N'-[3-(二甲氨基)丙基]-N,N-二甲基-1,3-丙二胺 (90~100%)				
		C050	N,N-二甲基-N',N'-二(2-羟丙基)-1,3-丙二胺 (50~70%)，二甲氨基丙胺 (10~20%)，1,1'-(丙烯亚氨基)双丙烷-2-醇 (2.5~10%)，1,4-二氮杂二环[2.2.2]辛烷 (3~10%)，2,2'-[3-(二甲氨基)丙基]亚氨基-1-双丙醇 (1~10%) 2-(3-二甲基氨基丙基)-(2-羟丙基)氨基-1-丙醇 (1~10%)				
4	液压油			/	1.064	50	0.02128
5	废活性炭			26447-40-5	2.26	50	0.079
6	其他危废			/	1.064	50	0.02128
7	脱脂剂CXA-8			27176-87-0	0.9200	5	0.184
8	添加剂A-01			64-19-7	0.0188	10	0.00188
9	抗磨液压油#42			/	0.5	2500	0.0002
10	切削液			/	0.4	2500	0.00016
11	齿轮油			/	0.5	2500	0.0002
12	润滑脂			/	0.2	2500	0.00008
13	液压油			/	0.4	2500	0.00016
14	润滑油			/	0.4	2500	0.00016
15	制动液			/	0.05	2500	0.00002
16	导轨油			/	0.01	2500	0.000004
17	火花油			/	0.01	2500	0.000004
18	切削液			/	0.3	2500	0.00012
19	液压油			/	0.1	2500	0.00004

20		齿轮油		0.01	2500	0.000004
21		拉伸油		0.2	2500	0.00008
22		水基防锈油		0.08	2500	0.000032
23		锂基润滑脂		0.1	2500	0.00004
24		废切削液	/	0.05	10	0.005
25		废油	/	1.3	50	0.026
26		倒槽废渣	/	0.3	10	0.03
27		其他危废	/	21	50	0.42
28		天然气	74-82-8	0.5	10	0.05
29		甲烷	74-82-8	0.3587	10	0.03587
30		异丙醇 10~25%	67-63-0	0.7625	10	0.07625
31		甲苯 1~5%	108-88-3	0.1525	10	0.01525
32		二甲苯 0.1~0.9%	1330-20-7	0.0275	10	0.00275
33	UV 油漆	正丁醇 10~20%、丙二醇一甲醚乙酸酯 1~10%、醋酸丁酯 10~25%、1-羟基环己基苯基甲酮 1~9%、季戊四醇三丙烷烯酸酯 1~10%、三羟甲基丙烷三丙烯酸酯 1~15%	/	2.1076	100	0.021076
34	防雾漆 A	丙烯树脂 20~30%、水 20~30%、丙二醇单甲醚 10~30%、3-甲氧基-3-甲基丁醇 10~20%、未知物质 20~30%	/	0.55	100	0.0055
35		异丙醇 10~30%	67-63-0	0.165	10	0.0165
36	防雾漆 B	乙二醇独丁醚 10~30%、丙二醇单甲醚 5~20%、未知物质 10~20%	/	0.385	100	0.00385
37		异丙醇 8-15%	67-63-0	0.0045	10	0.00045
38	喷枪清洗剂	乙酸乙酯 5-10%	141-78-6	0.003	10	0.0003
39	SH-DA15	二丙酮醇 30-35%、二乙二醇乙醚 20-25%、脂肪醇聚氧乙烯醚 10-15%	/	0.0225	100	0.000225
40	喷枪清洗	正丁醇 10%	71-36-3	0.003	10	0.0003
41	剂 SH-901	正辛烷 45%、正庚烷 25%、丙三醇 20%	/	0.027	100	0.00027
42		液压油、润滑油	/	0.441	2500	0.0001764
43		废油桶、漆渣、废油漆桶类包装物、废溶剂、废过滤材料、废活性炭、废抹布、废手套、废催化剂等	/	16	50	0.32
44		废液压油、废润滑油	/	0.5	50	0.01
合计						5.494514

3.1.2 行业及生产工艺（M）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照表 3-4 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为（1） $M > 20$ ；

(2) $10 < M \leq 20$; (3) $5 < M \leq 10$; (4) $M = 5$, 分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。经对照分析, 本项目 M 值为 35, 以 M1 表示。

表 3-4 本项目行业及生产工艺评估 (M)

行业	评估依据	分值	本项目情况
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	一套聚合发泡工艺, 10 分
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套	不涉及
	其他高温或高压, 且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套 (罐区)	发泡原料贮存于 2 个储罐区, 废气治理措施 1 套 RTO, 共计 15 分
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
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 ^b (不含城镇燃气管线)	10	不涉及
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5	涉及, 5 分

注: ^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。

本项目涉及的危险物质数量与临界量的比值在 $1 \leq Q < 10$ 的范围, 行业及生产工艺以 M1 表示。根据表 3-5 可知, 本项目危险物质及工艺系统危险性 P 的等级为高度危害 (P2)。

表 3-5 危险物质及工艺系统危险性等级判断结果

危险物质数量与临界量的比值 (Q)	行业及生产工艺特点 (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

3.2 环境敏感程度 (E)

3.2.1 大气环境

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。

表 3-6 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5 km 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 500 m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5 km 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 500 m 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 200 m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5 km 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 500 m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200 m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

本项目厂区周边 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，500m 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 1000 人，无油气、化学品输送管线，因此大气环境敏感程度为 E1。

3.2.2 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受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 3-7。其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 3-8 和表 3-9。

表 3-7 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

表 3-8 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24 h 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 3-9 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级

	保护区及准保护区)；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜区；或其他特殊重要保护区
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）10 km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10 km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目事故情况下危险物质可能泄漏到的水体为新孟河，执行III类标准，24h 流经范围内不涉跨国界和省界，因此地表水功能敏感性为 F3。

本项目危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游 10km 范围内无表 3-9 中类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标，因此环境敏感目标分级为 S3。

根据上述分析结果并对照表 3-7 可知，本项目地表水环境敏感程度为 E3。

3.2.3 地下水环境

依据地下水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 3-10。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 3-11 和表 3-12。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 3-10 地下水环境敏感程度分级

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

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
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，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（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
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

表 3-11 地下水功能敏感性分区

注：a “环境敏感区”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 3-12 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6}cm/s$, 且分布连续、稳定
	$Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4}cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述 D2 和 D3 条件

注: Mb 为岩土层单层厚度, K 为渗透系数。

本项目不在表 3-11 所述的环境敏感区内,因此地下水功能敏感性分区为 G3。

对照表 3-12 所述的包气带岩土的渗透性能参数,本项目所在区域的包气带防污性能分级为 D2。根据上述分析结果并对照表 3-10 可知,本项目地下水环境敏感程度为 E3。

3.3 环境风险潜势

本项目危险物质及工艺系统危险性为 P2,大气环境敏感程度为 E1,地表水和地下水环境敏感程度均为 E3,因此大气环境风险潜势为IV,地表水和地下水环境风险潜势为III。

表 3-13 大气环境风险潜势判断

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
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

表 3-14 地表水环境风险潜势判断

环境敏感程度(E)	危险物质及工艺系统危险性(P)			
	极高危害(P1)	高度危害(P2)	中度危害(P3)	轻度危害(P4)
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

表 3-15 地下水环境风险潜势判断

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

(E2)				
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

本项目大气环境风险潜势等级为IV级，地表水环境风险等级为III级，地下水环境风险潜势等级为III级，对照表 2-1，本项目大气环境风险评价为一级评价，地表水环境风险与地下水环境风险评价为二级评价。

4 风险识别

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别和危险物质向环境转移的途径识别。

(1) 物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等；

(2) 生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、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。

4.1 物质危险性识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169—2018)附录 B，对本项目可能涉及到的主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等进行物质危险性识别，结果见表 3-3。

4.2 生产系统危险性识别

1、储运设施

危险物质贮存于危化品、危废贮存于危废暂存间，生产车间内设置有发泡 B 料储罐房，如遇静电、明火、高温等触发因素，或者容器破损导致危险物质泄漏，都会造成突发环境事件，可能引发火灾爆炸，次生污染物短时间无法得到控制，随着消防废水及大气扩散影响周边地表水及大气环境。

2、生产装置

本项目生产工艺本身不具备危险性，但会使用到危险物质，因此相应的生产装置也会附带一定程度的风险。

①发泡剂储罐发生破裂导致甲苯异氰酸酯、聚醚多元醇等物料泄漏，遇高温或明火引发爆炸，次生污染 CO，爆炸过程分解产生氰化氢、氧化氮等有毒有害气体，同时腐蚀地面可能污染土壤及地下水，氯化氢气体可挥发，污染大气环境，影响下风向企业及居民。

②烘道管道若人员操作不当或管道受外力损坏，导致气体泄漏，进入大气污染大气环境。

3、环境保护设施

本项目环境保护设施的危险性体现在：

①RTO 催化燃烧装置废气抽吸中发生风机、管道泄漏，有毒气体挥发进入大气环境，影响环境空气质量及对周围人群造成伤害；焚烧炉内因 CO 量过大造成爆炸事故，会造成废气中 HCl、二噁英类等污染物的外泄至周围环境中，对周围大气环境及下风向企业及居民健康带来威胁遇高温或明火可能产生二次爆炸、火灾、次生污染等。

②危废库贮存着一定周期内积累的各类危险废物。可能发生的风险事故有装置故障导致废气无法得到有效处理、危险废物转运和贮存过程中出现泄漏、危废库因高温或明火发生火灾爆炸等。

③综合污水处理站内构筑物发生故障或管道出现破损，导致废水外排，影响到周边地表水环境。

4.3 次生/半生污染物识别

事故中是否发生伴生/次生作用，主要取决于物质性质和事故类型。物质性质是指事故中物质可能通过氧化、水解、热解、物料之间的反应等过程对环境产生污染。事故类型的不同，可能产生相应的上述过程不同，如燃烧可能产生物料氧化、热解过程，泄漏冲洗可能发生水解过程、物料不相容过程等等。火灾、爆炸事故往往由于不完全燃烧产生有毒物质而造成次生污染。

A、事故/消防废水

发生火灾安全生产事故或原料包装桶破碎造成泄漏事故时，会产生大量消防废水及冲洗水，废水中含有大量 COD、氨氮，含有污染物的消防/洗消废水未经处理直接外排，会对地表水环境产生影响。

B、火灾爆炸事故伴生烟气污染

本项目涉及的甲苯异氰酸酯、聚醚多元醇、油类等易燃物质在发生火灾时不完全燃烧产生 CO、氰化氢、氧化氮伴生/次生危害。有毒有害气体随着大气扩散影响周围大气环境及居民安全。

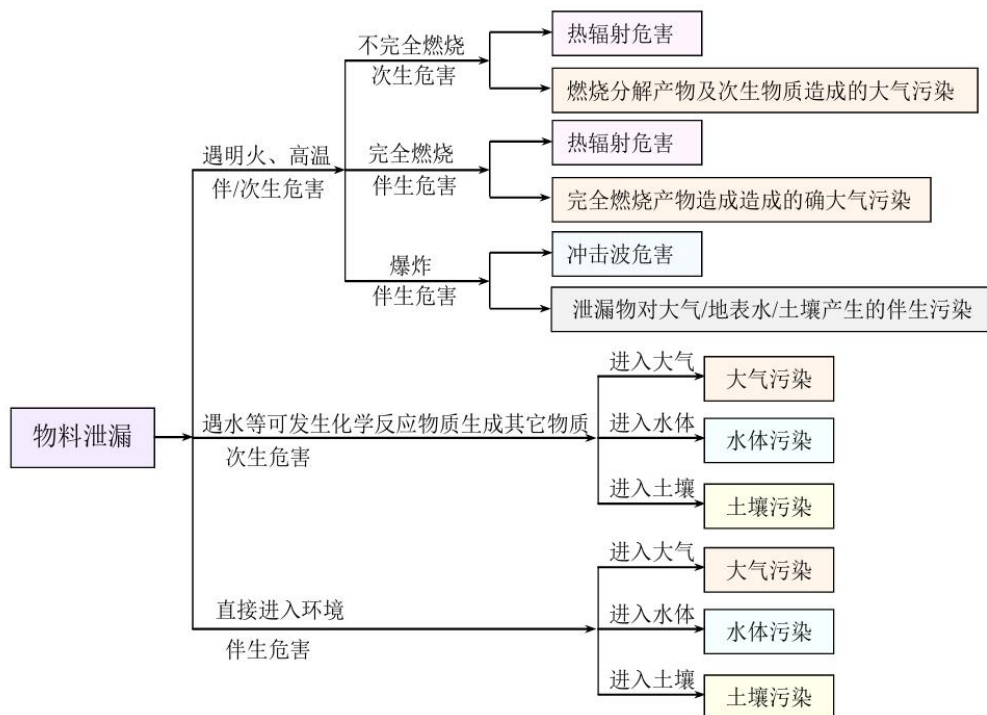


图 4-1 次生/半生污染物风险识别

4.4 环境风险类型及危害分析

根据物质及生产系统危险性的识别结果，环境风险类型及危害分析见下表。

表 4-1 本项目环境风险类型及危害分析结果汇总表

序号	环境风险类型	危险单元	危险源	危险物质	危险物质向环境转移的可能途径和影响方式
1	危险物质泄漏	10 号厂房	原料储罐	发泡 B 料(甲苯二异氰酸酯)	①挥发进入大气环境造成污染；
2		危化品库	/	危险化学品	②下渗进入土壤和地下水环境造成污染；
3		危废库	/	危险废物	③流入雨水管网污染地表水环境。
4	火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放	生产车间	/	一氧化碳、氰化氢、氧化氮等	①随燃烧废气进入大气环境； ②随消防废水进入地表水环境。
5		燃气管道	/		
6		危化品库	/		
7		危废库	/		

4.5 环境风险识别结果

根据项目工程分析及前述风险识别，本项目风险类型识别见下表：

表 4-2 本项目环境风险类型及危害分析结果汇总表

危险单元	风险源	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境目标
10 号厂房	原料桶/瓶	发泡 B 料(甲苯二异氰酸酯)	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区
危化品库	原料桶/瓶	水性胶、脱模	泄漏、火灾爆	大气、地表水	周边居民区

		剂	炸		
危废暂存间	包装桶/袋	危险废物	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、周边地下水
油库	原料桶/瓶	油类物质	泄漏、火灾爆炸	大气、地表水	周边居民区、周边地下水
综合废水处理站	废水	COD、氨氮、SS、TP、TN 等	泄露	地表水、地下水	周边居民区、周边地下水

4.6 最大可信事故及源项分析

(1) 按照《建设项目环境风险评价技术导则》中的定义，最大可信事故指：在所有预测的概率不为零的事故中，对环境（或健康）危害最严重的重大事故。最大可信事故不仅与事故概率有关，还与事故发生后的影响程度有关。根据项目涉及的风险物质储存、包装、危害特征，事故影响及应急救援难易程度，结合国内外相关统计数据，确定本次评价最大可信事故风险源为：

事故一：原料运输过程因为交通事故发生的泄漏事故；

事故二：原料暂存过程液体泄漏事故，遇外因诱导（如火源、热源等）发生火灾、爆炸事故，进而发生 CO、HCN 次生污染物、卤素类物质燃烧产物等在大气中扩散造成大气环境污染事故；

事故三：废气处理设施故障，废气处理未达标或未经处理直接排放，造成大气环境污染事故；废水处理设施故障容易对污水处理厂的处理负荷产生冲击；

事故四：本项目液体原料仓库中液体物质泄漏后聚积地面，沿地势进入附近水体，污水处理措施破裂导致水域污染。

本次评价主要考虑以物质泄漏引发火灾事故产生的 CO、HCN 作为伴生污染物进行风险评价。因此，本项目最大可信事故为厂内发泡 B 料泄漏燃烧发生火灾，次生 CO、HCN 引起的环境污染事故。

(2) 最大可信事故概率

根据统计资料，最大可信事故概率见下表。

表 4-3 最大可信事故概率

序号	事故	最大可信事故源项	事故概率（次/年）
1	火灾事故	危险物质泄露，遇高温或燃烧引发火灾	1.3×10^{-6}
2	爆炸事故	火灾引发爆炸	1.0×10^{-6}
3	大气污染	废气处理装置发生故障，废气超	1.0×10^{-7}

		标排放，引发大气污染	
4	水环境污染	物料泄露，消防废水/洗消废水溢出进入附近水体；污水处理站运行超负荷，导致尾水超标排放	1.0×10^{-6}

5 风险事故情形分析

5.1 风险事故情形设定

在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定风险事故情形。于本项目而言，生产装置易燃物料（发泡 B 料）储存量较大，发生火灾事故影响及可能性就相对较大，可作为项目最大可信事故，次生 CO、HCN 影响周边环境空气敏感目标（居民区等），次生消防尾水如未经截留收集并处理，直接进入附近地表水体造成污染；泄漏事故考虑风险物质的贮存量和毒性终点浓度，本次评价选取贮存量和毒性终点浓度较大的生产区中发泡 B 料（甲苯二异氰酸酯）泄漏及火灾次生的 CO、HCN 事故情形作为项目最大可信事故。

5.2 事故源强分析

5.2.1 风险物质泄漏事故源强

本项目风险物质中，危废为固态油类物质，挥发性小，可控制在危废暂存间内，对大气环境影响较小。本项目发泡 B 料（甲苯二异氰酸酯）的存储量和毒性较大，且易挥发出气体，一旦发生泄漏，对大气环境影响较大。因此本次评价选取发泡剂 B 料泄漏进行分析大气环境风险预测。

①泄漏量计算

事故源强计算根据 HJ 169—2018 附录 F，液体泄漏速率可用伯努利方程计算：

$$Q = C_d \times A \times \rho \times \sqrt{\frac{2(P - P_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：Q—液体泄漏速率，kg/s；

C_d —液体泄漏系数，本项目取 0.65；

A—裂口面积， m^2 ，取值 8.5×10^{-5} ；

ρ —泄漏液体密度， kg/m^3 ；

P—容器内介质压力，Pa；

P_0 —环境压力，Pa；

g—重力加速度，取 $9.8 m/s^2$ ；

h—裂口之上液位高度，m，取值 1.2。

②蒸发量计算

泄漏液体的蒸发分为闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发三种，其蒸发总量为这三种蒸发量之和。考虑到本项目物料储存温度为常温，远小于其沸点，故泄漏液体的蒸发主要考虑质量蒸发。其蒸发速率按下式计算：

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

其中：Q₃—质量蒸发速率，kg/s；

p—液体表面蒸气压，Pa；

R—气体常数，J/（mol·K）；

T₀—环境温度，K；

M—物质的摩尔质量，kg/mol；

u—风速，m/s；

r—液池半径，m；

α、n—大气稳定度系数；最不利气象条件α=5.285×10⁻³，n=0.3。

表 5-1 泄漏事故源强分析参数与结果表

符号	项目	单位	甲苯二异氰酸酯
Cd	液体泄漏系数	/	0.65
A	裂口面积	m ²	8.5*10 ⁻⁵
ρ	泄漏液体密度	kg/m ³	1220
P ₀	环境压力	Pa	常压（101325）
P	容器内介质压力	Pa	常压（101325）
g	重力加速度	m/s ²	9.8
h	裂口之上液位高度	m	1.2
Q	液体泄漏速率	kg/s	0.205
Q	泄漏量（以泄露 30min 计）	kg	359
p	液体表面蒸气压	Pa	常压（101325）
M	物质的摩尔质量	kg/mol	0.174
K	环境温度	K	298.15
R	气体常数	J/（mol·K）	8.314
u	风速	m/s	1.5
r	液池半径	m	5
Q ₃	蒸发速率	Kg/s	3.359*10 ⁻⁵

5.2.2 火灾次生 CO 事故源强

本项目危化品中主要为发泡剂、油类物质，遇明火、高热发生火灾事故，发泡剂储罐贮存于生产厂房外围，储罐单个约为 30t，在发生火灾后，可将未发生泄漏的储罐运送至安全区域范围，本次以最不利情况进行分析，单个储罐泄漏物料全部燃烧，火灾中燃烧量为 30t。火灾持续时间持续约 30min。

根据《安全评价员实用手册》（李美庆主编），部分常见易燃液体的燃烧速度见下表：

表 5-2 部分常见易燃液体的燃烧速度 单位：kg/(m²·h)

易燃液体	汽油	煤油	柴油	苯	乙醚	甲醇	丙酮
燃烧速率	92~81	55.11	49.33	165.37	125.84	57.6	66.36

本项目所使用的发泡 B 料（甲苯二异氰酸酯）与乙醚性状类似，本次参考乙醚燃烧速度为 125.84kg/(m²·h)，假设储罐泄漏事故发生 30min 后得到了控制，泄漏的物质最大未收集量为 359kg 在地面形成液池，厚度取 10mm，经计算火灾面积约 464m²，则燃烧源强约 16.22kg/s。

根据风险导则（HJ169-2018）附录 F.3 油品火灾伴生/次生污染物产生量估算公式，计算有机物燃烧产生的一氧化碳量。计算公式如下：

$$G_{\text{一氧化碳}} = 2330qCQ$$

式中， $G_{\text{一氧化碳}}$ ——CO 排放速率，kg/s；

C——物质中碳的含量，取 85%；

q——化学不完全燃烧值，取 1.5%~6.0%，本次评价取 3%；

Q——参与燃烧的物质质量，t/s；

则火灾次生一氧化碳释放速率为 0.95kg/s。

5.2.3 火灾次生 HCN 事故源强

氰化氢的产生量根据《聚氨酯泡沫塑料（第三版）》（1994 年，化学工业出版社）“硬质聚氨酯泡沫体在 500℃ 空气中燃烧或热分解时 HCN 发生量 0.5mg/g”，根据上文核算燃烧源强为 16.22kg/s，燃烧时间持续 30min，则发生火灾爆炸时氰化氢最大产生量为 0.015t/次，产生速率为 0.008kg/s，正常情况下发生火灾几率非常小，如果发生火灾，不完全燃烧产生的氰化氢气体对周围大气环境影响有较大影响。

6 风险预测与评价

6.1 大气环境风险预测及评价

6.1.1 有毒有害气体在大气中的扩散

本项目大气环境风险潜势为IV，根据 HJ 169—2018，评价等级为一级，需选取最不利气象条件，选择适用的数值方法进行预测分析，给出风险事故情形下危险物质释放可能造成的大气环境影响范围与程度。综合考虑危险物质的最大存在量和毒性，本次预测的风险事故情形设定为：发泡 B 料的包装桶破损，导致 TDI 泄露蒸发扩散至大气环境中，及其泄漏遇高温或明火引发火灾，次生 CO、HCN 污染物。

① 预测模型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 G，首先进行气体性质判断，根据本次预测情况，由下式判定项目排放形式：

$$T=2X/U_r$$

式中：

X——事故发生地与计算点的距离，本项目按照 100m 计算。

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

经计算 $T=133s$ ，本项目火灾事故时间为 30min、泄漏事故时间为 30min，即 $T_d > T$ ，本次预测过程为连续排放。

根据导则附录 G.2 公式判断项目气体性质，公式如下：

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

式中： ρ_{rel} ——排放物质进入大气的初始密度， kg/m^3 ；

ρ_a ——环境空气密度， kg/m^3 ；

Q——连续排放烟羽的排放速率， kg/s ；

D_{del} ——初始的烟团宽度，即源直径，m；

U_r ——10m 高处风速，m/s；

经计算，本项目 TDI、CO、HCN 的 $R_i < 1/6$ ，为轻质气体根据导则，预测

模型采用 AFTOX 模型。

②预测范围与计算点

鉴于预测软件只能预测一个风向上的数据,由于无法预知事故发生时的风向,所有环境敏感点均按下风向处理,本项目选取距离事故点最近的两个敏感点为罗溪中学(直线距离约 1032m)、大桥头(直线距离约 1114m)为作为敏感点,下风向距离风险源设置 50m 间距的一般计算点,预测范围为 5000m。

③主要参数

表 6-1 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选型	参数	
基本情况	事故物质	TDI、CO、HCN	
	事故源经度	119.829540895	
	事故源纬度	31.901298244	
	事故源类型	火灾次生 CO	
气象参数	气象条件类型	最不利气象	最常见气象
	风速/(m/s)	1.5	1.42
	环境温度/°	25	28
	相对湿度/%	50	75
	稳定度	F	F
其他参数	地表粗糙度/m	/	/
	是否考虑地形	否	否

大气风险预测模型主要参数见下表

④大气毒性终点浓度

大气毒性终点浓度即预测评价标准。大气毒性终点浓度值选取参见风险导则附录 H,分为 1、2 级,本项目涉及风险物质毒性终点浓度详见表 6-2。其中低于 1 级限值绝大多数人员暴露 1h 不会对生命造成威胁;低于 2 级限值暴露 1h 一般不会对人体造成不可逆的伤害,或出现的症状一般不会损伤该个体采取有效防护措施的能力。

表 6-2 有毒有害气体毒性终点浓度值

参数类型	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)
CO	380	95
TDI	3.6	0.59
HCN	17	7.8

⑤预测结果

(1) TDI 泄露蒸发后在大气中的扩散浓度预测结果如下表:

表 6-3 泄露事故大气环境风险预测结果

距离 (m)	最不利气象	最常见气象
--------	-------	-------

	浓度出现时间 (min)	最大浓度 (mg/m ³)	浓度出现时间 (min)	最大浓度 (mg/m ³)
1.00E+01	1.11E-01	1.55E-03	1.17E-01	1.36E-01
6.00E+01	6.67E-01	7.31E-01	7.04E-01	3.95E-02
1.10E+02	1.22E+00	3.86E-01	1.29E+00	1.05E-02
1.60E+02	1.78E+00	2.29E-01	1.88E+00	4.62E-03
2.10E+02	2.33E+00	1.53E-01	2.46E+00	2.53E-03
2.60E+02	2.89E+00	1.09E-01	3.05E+00	1.58E-03
3.10E+02	3.44E+00	8.27E-02	3.64E+00	1.07E-03
3.60E+02	4.00E+00	6.51E-02	4.23E+00	7.68E-04
4.10E+02	4.56E+00	5.27E-02	4.81E+00	5.76E-04
4.60E+02	5.11E+00	4.37E-02	5.40E+00	4.46E-04
5.10E+02	5.67E+00	3.69E-02	5.99E+00	3.55E-04
5.60E+02	6.22E+00	3.16E-02	6.57E+00	2.89E-04
6.10E+02	6.78E+00	2.75E-02	7.16E+00	2.39E-04
6.60E+02	7.33E+00	2.41E-02	7.75E+00	2.01E-04
7.10E+02	7.89E+00	2.14E-02	8.33E+00	1.71E-04
7.60E+02	8.44E+00	1.91E-02	8.92E+00	1.48E-04
8.10E+02	9.00E+00	1.72E-02	9.51E+00	1.22E-04
8.60E+02	9.56E+00	1.55E-02	1.01E+01	1.02E-04
9.10E+02	1.01E+01	1.42E-02	1.07E+01	8.61E-05
9.60E+02	1.07E+01	1.29E-02	1.13E+01	7.32E-05
1.01E+03	1.12E+01	1.19E-02	1.19E+01	6.28E-05
1.06E+03	1.18E+01	1.10E-02	1.24E+01	5.43E-05
1.11E+03	1.23E+01	1.02E-02	1.30E+01	4.72E-05
1.16E+03	1.29E+01	9.45E-03	1.36E+01	4.13E-05
1.21E+03	1.34E+01	8.80E-03	1.42E+01	3.64E-05
1.26E+03	1.40E+01	8.23E-03	1.48E+01	3.22E-05
1.31E+03	1.46E+01	7.71E-03	2.24E+01	2.70E-05
1.36E+03	1.81E+01	7.24E-03	2.30E+01	2.39E-05
1.41E+03	1.87E+01	6.78E-03	2.35E+01	2.12E-05
1.46E+03	1.92E+01	6.47E-03	2.41E+01	1.89E-05
1.51E+03	1.98E+01	6.19E-03	2.47E+01	1.69E-05
1.56E+03	2.03E+01	5.92E-03	2.53E+01	1.52E-05
1.61E+03	2.09E+01	5.68E-03	2.59E+01	1.36E-05
1.66E+03	2.14E+01	5.45E-03	2.65E+01	1.23E-05
1.71E+03	2.20E+01	5.24E-03	2.71E+01	1.11E-05
1.76E+03	2.26E+01	5.05E-03	2.77E+01	1.01E-05
1.81E+03	2.31E+01	4.86E-03	2.82E+01	9.13E-06
1.86E+03	2.37E+01	4.69E-03	2.88E+01	8.31E-06
1.91E+03	2.42E+01	4.53E-03	2.94E+01	7.58E-06
1.96E+03	2.48E+01	4.37E-03	3.00E+01	6.92E-06
2.01E+03	2.53E+01	4.23E-03	3.06E+01	6.34E-06

2.06E+03	2.69E+01	4.09E-03	3.12E+01	5.81E-06
2.11E+03	2.74E+01	3.96E-03	3.18E+01	5.34E-06
2.16E+03	2.80E+01	3.84E-03	3.24E+01	4.91E-06
2.21E+03	2.86E+01	3.73E-03	3.29E+01	4.53E-06
2.26E+03	2.91E+01	3.62E-03	3.35E+01	4.18E-06
2.31E+03	2.97E+01	3.51E-03	3.41E+01	3.87E-06
2.36E+03	3.02E+01	3.41E-03	3.47E+01	3.58E-06
2.41E+03	3.08E+01	3.32E-03	3.53E+01	3.32E-06
2.46E+03	3.13E+01	3.23E-03	3.59E+01	3.08E-06
2.51E+03	3.19E+01	3.14E-03	3.65E+01	2.87E-06
2.56E+03	3.24E+01	3.06E-03	3.70E+01	2.67E-06
2.61E+03	3.30E+01	2.99E-03	3.76E+01	2.49E-06
2.66E+03	3.36E+01	2.91E-03	3.82E+01	2.32E-06
2.71E+03	3.41E+01	2.84E-03	3.88E+01	2.17E-06
2.76E+03	3.47E+01	2.77E-03	3.94E+01	2.03E-06
2.81E+03	3.52E+01	2.71E-03	4.00E+01	1.90E-06
2.86E+03	3.68E+01	2.64E-03	4.06E+01	1.78E-06
2.91E+03	3.73E+01	2.58E-03	4.12E+01	1.67E-06
2.96E+03	3.79E+01	2.52E-03	4.17E+01	1.57E-06
3.01E+03	3.84E+01	2.47E-03	4.23E+01	1.47E-06
3.06E+03	3.90E+01	2.41E-03	4.29E+01	1.39E-06
3.11E+03	3.96E+01	2.36E-03	4.35E+01	1.30E-06
3.16E+03	4.01E+01	2.31E-03	4.41E+01	1.23E-06
3.21E+03	4.07E+01	2.27E-03	4.47E+01	1.16E-06
3.26E+03	4.12E+01	2.22E-03	4.53E+01	1.09E-06
3.31E+03	4.18E+01	2.17E-03	4.59E+01	1.03E-06
3.36E+03	4.23E+01	2.13E-03	4.64E+01	9.78E-07
3.41E+03	4.29E+01	2.09E-03	4.70E+01	9.26E-07
3.46E+03	4.34E+01	2.05E-03	4.76E+01	8.77E-07
3.51E+03	4.40E+01	2.01E-03	4.82E+01	8.31E-07
3.56E+03	4.46E+01	1.97E-03	4.88E+01	7.88E-07
3.61E+03	4.51E+01	1.94E-03	4.94E+01	7.48E-07
3.66E+03	4.67E+01	1.90E-03	5.00E+01	7.10E-07
3.71E+03	4.72E+01	1.87E-03	5.05E+01	6.75E-07
3.76E+03	4.78E+01	1.83E-03	5.11E+01	6.41E-07
3.81E+03	4.83E+01	1.80E-03	5.17E+01	6.10E-07
3.86E+03	4.89E+01	1.77E-03	5.23E+01	5.81E-07
3.91E+03	4.94E+01	1.74E-03	5.29E+01	5.53E-07
3.96E+03	5.00E+01	1.71E-03	5.35E+01	5.28E-07
4.01E+03	5.06E+01	1.68E-03	5.41E+01	5.03E-07
4.06E+03	5.11E+01	1.66E-03	5.47E+01	4.80E-07
4.11E+03	5.17E+01	1.63E-03	5.52E+01	4.58E-07
4.16E+03	5.22E+01	1.60E-03	5.58E+01	4.38E-07

4.21E+03	5.28E+01	1.58E-03	5.64E+01	4.18E-07
4.26E+03	5.33E+01	1.55E-03	5.70E+01	4.00E-07
4.31E+03	5.39E+01	1.53E-03	5.76E+01	3.83E-07
4.36E+03	5.44E+01	1.51E-03	5.82E+01	3.66E-07
4.41E+03	5.50E+01	1.48E-03	5.88E+01	3.51E-07
4.46E+03	5.66E+01	1.46E-03	5.93E+01	3.36E-07
4.51E+03	5.71E+01	1.44E-03	5.99E+01	3.22E-07
4.56E+03	5.77E+01	1.42E-03	6.05E+01	3.09E-07
4.61E+03	5.82E+01	1.40E-03	6.11E+01	2.96E-07
4.66E+03	5.88E+01	1.38E-03	6.17E+01	2.84E-07
4.71E+03	5.93E+01	1.36E-03	6.23E+01	2.73E-07
4.76E+03	5.99E+01	1.34E-03	6.29E+01	2.62E-07
4.81E+03	6.04E+01	1.32E-03	6.35E+01	2.52E-07
4.86E+03	6.10E+01	1.30E-03	6.40E+01	2.42E-07
4.91E+03	6.16E+01	1.28E-03	6.46E+01	2.33E-07
4.96E+03	6.21E+01	1.27E-03	6.52E+01	2.24E-07

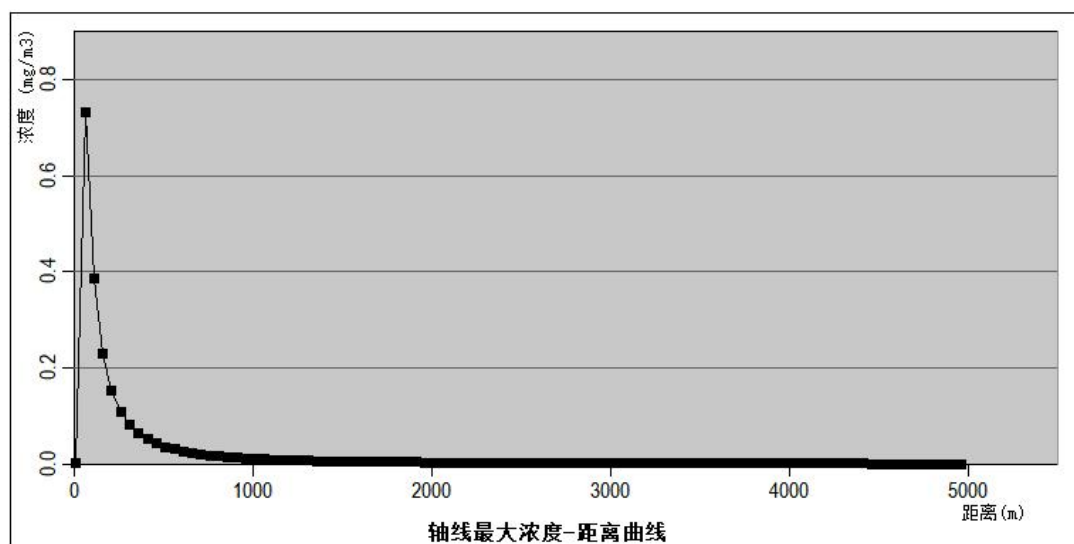


图 6-1a 不同距离 TDI 最大浓度分布图（最不利气象）

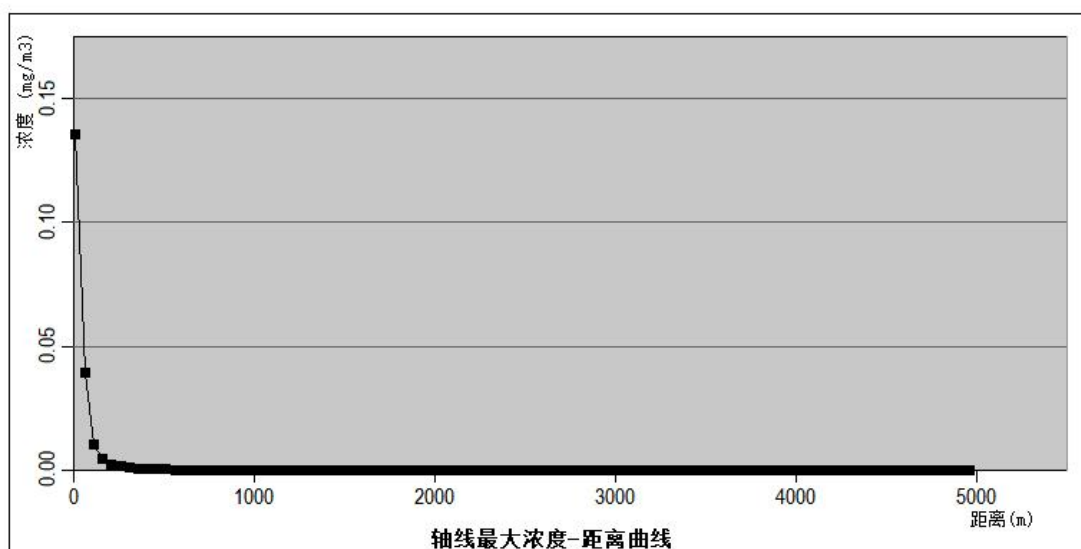


图 6-1b 不同距离 TDI 最大浓度分布图（最常见气象）

表 6-4 TDI 不同毒性终点浓度的最大影响范围及时间

预测气象	关注浓度	限值 (mg/m ³)	最远影响距离 (m)	到达时间 (min)
最不利	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	3.6	/	/
	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)	0.59	95	0.8
最常见	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	3.6	/	/
	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)	0.59	/	/

由表 6-3、6-4 及图 6-1 可知，在最不利气象条件下，大气风险预测结果表明，TDI 浓度终点浓度值 1 无最大影响范围，毒性终点浓度值 2 的最大影响范围为 95m；在最常见气象条件下，预测结果表明，TDI 浓度终点浓度值 1 与毒性终点浓度值 2 无最大影响范围，情景事故致死影响范围内不涉及大气敏感目标，因此该泄漏事故一般不会对环境风险受体处的人体造成不可逆的伤害或生命威胁，环境风险水平可以接受。。

(2) 火灾事故次生 CO 在大气中的扩散浓度预测结果如下表：

表 6-5 火灾事故大气环境风险预测结果

距离 (m)	最不利气象		最常见气象	
	浓度出现时间 (min)	最大浓度 (mg/m ³)	浓度出现时间 (min)	最大浓度 (mg/m ³)
1.00E+01	1.11E-01	2.94E+05	1.17E-01	3.10E+05
6.00E+01	6.67E-01	2.00E+04	7.04E-01	2.12E+04
1.10E+02	1.22E+00	9.50E+03	1.29E+00	1.00E+04

1.60E+02	1.78E+00	5.83E+03	1.88E+00	6.16E+03
2.10E+02	2.33E+00	3.98E+03	2.46E+00	4.20E+03
2.60E+02	2.89E+00	2.90E+03	3.05E+00	3.06E+03
3.10E+02	3.44E+00	2.22E+03	3.64E+00	2.34E+03
3.60E+02	4.00E+00	1.76E+03	4.23E+00	1.86E+03
4.10E+02	4.56E+00	1.43E+03	4.81E+00	1.51E+03
4.60E+02	5.11E+00	1.19E+03	5.40E+00	1.26E+03
5.10E+02	5.67E+00	1.01E+03	5.99E+00	1.07E+03
5.60E+02	6.22E+00	8.69E+02	6.57E+00	9.17E+02
6.10E+02	6.78E+00	7.56E+02	7.16E+00	7.98E+02
6.60E+02	7.33E+00	6.65E+02	7.75E+00	7.02E+02
7.10E+02	7.89E+00	5.90E+02	8.33E+00	6.23E+02
7.60E+02	8.44E+00	5.28E+02	8.92E+00	5.57E+02
8.10E+02	9.00E+00	4.75E+02	9.51E+00	5.02E+02
8.60E+02	9.56E+00	4.31E+02	1.01E+01	4.55E+02
9.10E+02	1.01E+01	3.92E+02	1.07E+01	4.14E+02
9.60E+02	1.07E+01	3.59E+02	1.13E+01	3.79E+02
1.01E+03	1.12E+01	3.30E+02	1.19E+01	3.49E+02
1.06E+03	1.18E+01	3.05E+02	1.24E+01	3.22E+02
1.11E+03	1.23E+01	2.82E+02	1.30E+01	2.98E+02
1.16E+03	1.29E+01	2.62E+02	1.36E+01	2.77E+02
1.21E+03	1.34E+01	2.45E+02	1.42E+01	2.58E+02
1.26E+03	1.40E+01	2.29E+02	1.48E+01	2.42E+02
1.31E+03	1.46E+01	2.14E+02	1.84E+01	2.26E+02
1.36E+03	1.51E+01	2.01E+02	1.90E+01	2.13E+02
1.41E+03	1.57E+01	1.89E+02	1.95E+01	1.99E+02
1.46E+03	1.62E+01	1.80E+02	2.01E+01	1.90E+02
1.51E+03	1.68E+01	1.72E+02	2.07E+01	1.82E+02
1.56E+03	1.73E+01	1.65E+02	2.13E+01	1.74E+02
1.61E+03	1.79E+01	1.58E+02	2.19E+01	1.67E+02
1.66E+03	1.84E+01	1.52E+02	2.25E+01	1.60E+02
1.71E+03	1.90E+01	1.46E+02	2.31E+01	1.54E+02
1.76E+03	1.96E+01	1.41E+02	2.37E+01	1.48E+02
1.81E+03	2.01E+01	1.35E+02	2.42E+01	1.43E+02
1.86E+03	2.07E+01	1.31E+02	2.48E+01	1.38E+02
1.91E+03	2.12E+01	1.26E+02	2.54E+01	1.33E+02
1.96E+03	2.18E+01	1.22E+02	2.70E+01	1.29E+02
2.01E+03	2.23E+01	1.18E+02	2.76E+01	1.24E+02
2.06E+03	2.29E+01	1.14E+02	2.82E+01	1.20E+02
2.11E+03	2.34E+01	1.10E+02	2.88E+01	1.17E+02
2.16E+03	2.40E+01	1.07E+02	2.94E+01	1.13E+02
2.21E+03	2.46E+01	1.04E+02	2.99E+01	1.10E+02
2.26E+03	2.51E+01	1.01E+02	3.05E+01	1.06E+02

2.31E+03	2.57E+01	9.79E+01	3.11E+01	1.03E+02
2.36E+03	2.62E+01	9.51E+01	3.17E+01	1.00E+02
2.41E+03	2.68E+01	9.25E+01	3.23E+01	9.77E+01
2.46E+03	2.73E+01	9.00E+01	3.29E+01	9.51E+01
2.51E+03	2.79E+01	8.76E+01	3.35E+01	9.26E+01
2.56E+03	2.84E+01	8.54E+01	3.40E+01	9.02E+01
2.61E+03	2.90E+01	8.32E+01	3.46E+01	8.79E+01
2.66E+03	2.96E+01	8.11E+01	3.52E+01	8.57E+01
2.71E+03	3.41E+01	7.91E+01	3.68E+01	8.36E+01
2.76E+03	3.47E+01	7.72E+01	3.74E+01	8.16E+01
2.81E+03	3.52E+01	7.54E+01	3.80E+01	7.97E+01
2.86E+03	3.68E+01	7.37E+01	3.86E+01	7.78E+01
2.91E+03	3.73E+01	7.20E+01	3.92E+01	7.60E+01
2.96E+03	3.79E+01	7.04E+01	3.97E+01	7.43E+01
3.01E+03	3.84E+01	6.88E+01	4.03E+01	7.27E+01
3.06E+03	3.90E+01	6.73E+01	4.09E+01	7.11E+01
3.11E+03	3.96E+01	6.59E+01	4.15E+01	6.96E+01
3.16E+03	4.01E+01	6.45E+01	4.21E+01	6.81E+01
3.21E+03	4.07E+01	6.32E+01	4.27E+01	6.67E+01
3.26E+03	4.12E+01	6.19E+01	4.33E+01	6.54E+01
3.31E+03	4.18E+01	6.06E+01	4.39E+01	6.40E+01
3.36E+03	4.23E+01	5.94E+01	4.44E+01	6.28E+01
3.41E+03	4.29E+01	5.83E+01	4.60E+01	6.16E+01
3.46E+03	4.34E+01	5.72E+01	4.66E+01	6.04E+01
3.51E+03	4.40E+01	5.61E+01	4.72E+01	5.92E+01
3.56E+03	4.46E+01	5.50E+01	4.78E+01	5.81E+01
3.61E+03	4.61E+01	5.40E+01	4.84E+01	5.71E+01
3.66E+03	4.67E+01	5.30E+01	4.90E+01	5.60E+01
3.71E+03	4.72E+01	5.21E+01	4.95E+01	5.50E+01
3.76E+03	4.78E+01	5.12E+01	5.01E+01	5.40E+01
3.81E+03	4.83E+01	5.03E+01	5.07E+01	5.31E+01
3.86E+03	4.89E+01	4.94E+01	5.13E+01	5.22E+01
3.91E+03	4.94E+01	4.86E+01	5.19E+01	5.13E+01
3.96E+03	5.00E+01	4.77E+01	5.25E+01	5.04E+01
4.01E+03	5.06E+01	4.70E+01	5.31E+01	4.96E+01
4.06E+03	5.11E+01	4.62E+01	5.37E+01	4.88E+01
4.11E+03	5.17E+01	4.54E+01	5.42E+01	4.80E+01
4.16E+03	5.22E+01	4.47E+01	5.48E+01	4.72E+01
4.21E+03	5.28E+01	4.40E+01	5.64E+01	4.65E+01
4.26E+03	5.33E+01	4.33E+01	5.70E+01	4.58E+01
4.31E+03	5.39E+01	4.26E+01	5.76E+01	4.50E+01
4.36E+03	5.44E+01	4.20E+01	5.82E+01	4.44E+01
4.41E+03	5.50E+01	4.14E+01	5.88E+01	4.37E+01

4.46E+03	5.66E+01	4.07E+01	5.93E+01	4.30E+01
4.51E+03	5.71E+01	4.01E+01	5.99E+01	4.24E+01
4.56E+03	5.77E+01	3.96E+01	6.05E+01	4.18E+01
4.61E+03	5.82E+01	3.90E+01	6.11E+01	4.12E+01
4.66E+03	5.88E+01	3.84E+01	6.17E+01	4.06E+01
4.71E+03	5.93E+01	3.79E+01	6.23E+01	4.00E+01
4.76E+03	5.99E+01	3.74E+01	6.29E+01	3.95E+01
4.81E+03	6.04E+01	3.68E+01	6.35E+01	3.89E+01
4.86E+03	6.10E+01	3.63E+01	6.40E+01	3.84E+01
4.91E+03	6.16E+01	3.58E+01	6.46E+01	3.79E+01
4.96E+03	6.21E+01	3.54E+01	6.62E+01	3.74E+01

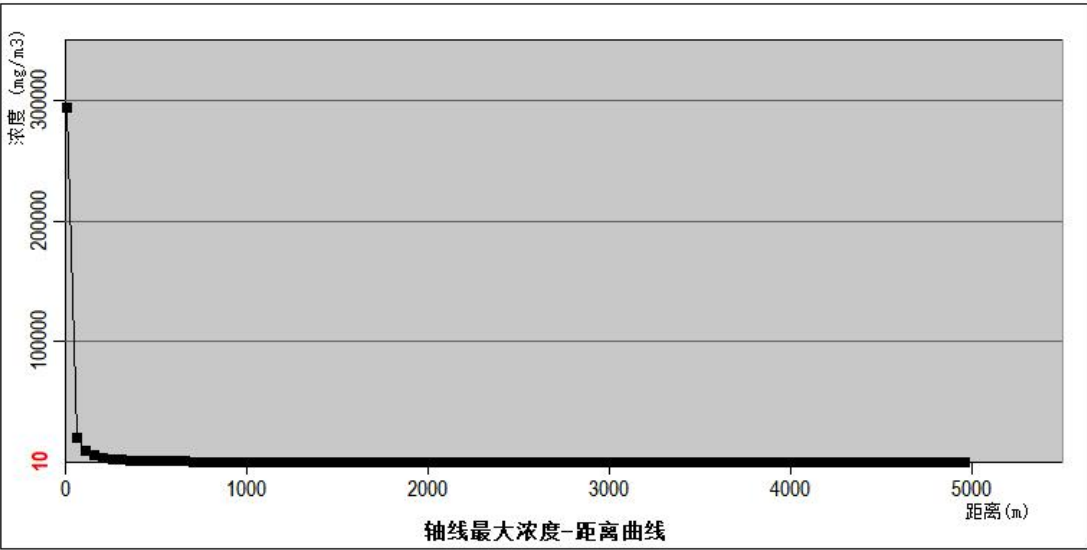


图 6-2a 不同距离 CO 最大浓度分布图（最不利气象）

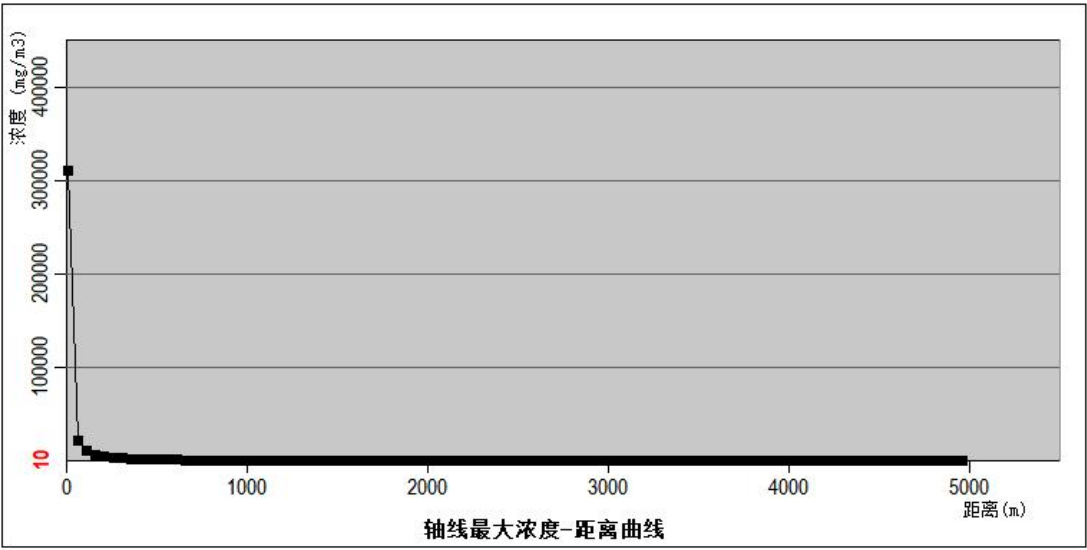


图 6-2b 不同距离 CO 最大浓度分布图（最常见气象）

表 6-6a 次生 CO 事故不同毒性终点浓度的最大影响范围及时间

预测气象	关注浓度	限值 (mg/m ³)	最远影响距离 (m)	到达时间 (min)
最不利	毒性终点浓度-1(mg/m ³)	380	900	9.8
	毒性终点浓度-2(mg/m ³)	95	2340	26
最常见	毒性终点浓度-1(mg/m ³)	380	960	11
	毒性终点浓度-2(mg/m ³)	95	2460	33

表 6-6b 次生 CO 事故毒性重点浓度 1 影响范围内敏感点预测值

敏感点名称	距离 (m)	预测浓度 (mg/m ³)
东谢	475	1039.504
桥老脚	319	1867.095
大桥头	219	3246.753
朱家弄	653	650.886
仁家塘	865	430.419
史家塘	581	772.929
皂荚树	500	963.957
毛家湾	583	769.031
空港二村	607	724.723
罗溪小学	342	1685.350
罗溪中学	340	1699.953
罗溪星光城	615	710.898
牡丹水岸首府	667	630.890
空港六村	335	1737.407
温馨苑	450	1125.555
罗溪镇敬老院	115	8374.444
罗溪镇卫生院	205	3578.101
桥里头	250	2672.223
牛桥头	258	2551.232

由表 6-3、6-4 及图 6-1 可知,在最不利气象条件下,大气风险预测结果表明,引发火灾次生 CO 浓度终点浓度值 1 的最大影响范围为 900m,毒性终点浓度值 2 的最大影响范围为 2340m;在最常见气象条件下,大气风险预测结果表明,引发火灾次生 CO 浓度终点浓度值 1 的最大影响范围为 960m,毒性终点浓度值 2 的最大影响范围为 2460m。大气毒性终点浓度-1(对人群可能造成生命威胁)影响范围内涉及大气敏感目标,同时火灾事故可能会对周边人群健康造成影响,建议企业加强影响范围内居民区的突发环境事件应急疏散知识的宣传,一旦发生火灾事故及时通知受影响的居民,及时疏散。

(2) 火灾次生 HCN 在大气中的扩散浓度预测结果如下表:

表 6-7 火灾事故大气环境风险预测结果

距离 (m)	最不利气象		最常见气象	
	浓度出现时间 (min)	最大浓度 (mg/m ³)	浓度出现时间 (min)	最大浓度 (mg/m ³)

1.00E+01	1.11E-01	2.28E-01	1.17E-01	2.61E+03
6.00E+01	6.67E-01	1.53E+02	7.04E-01	1.78E+02
1.10E+02	1.22E+00	8.55E+01	1.29E+00	8.45E+01
1.60E+02	1.78E+00	5.20E+01	1.88E+00	5.19E+01
2.10E+02	2.33E+00	3.50E+01	2.46E+00	3.54E+01
2.60E+02	2.89E+00	2.53E+01	3.05E+00	2.58E+01
3.10E+02	3.44E+00	1.92E+01	3.64E+00	1.97E+01
3.60E+02	4.00E+00	1.52E+01	4.23E+00	1.56E+01
4.10E+02	4.56E+00	1.23E+01	4.81E+00	1.27E+01
4.60E+02	5.11E+00	1.02E+01	5.40E+00	1.06E+01
5.10E+02	5.67E+00	8.65E+00	5.99E+00	8.99E+00
5.60E+02	6.22E+00	7.43E+00	6.57E+00	7.73E+00
6.10E+02	6.78E+00	6.46E+00	7.16E+00	6.72E+00
6.60E+02	7.33E+00	5.68E+00	7.75E+00	5.91E+00
7.10E+02	7.89E+00	5.04E+00	8.33E+00	5.25E+00
7.60E+02	8.44E+00	4.50E+00	8.92E+00	4.69E+00
8.10E+02	9.00E+00	4.05E+00	9.51E+00	4.23E+00
8.60E+02	9.56E+00	3.67E+00	1.01E+01	3.83E+00
9.10E+02	1.01E+01	3.34E+00	1.07E+01	3.49E+00
9.60E+02	1.07E+01	3.06E+00	1.13E+01	3.19E+00
1.01E+03	1.12E+01	2.81E+00	1.19E+01	2.94E+00
1.06E+03	1.18E+01	2.60E+00	1.24E+01	2.71E+00
1.11E+03	1.23E+01	2.41E+00	1.30E+01	2.51E+00
1.16E+03	1.29E+01	2.24E+00	1.36E+01	2.33E+00
1.21E+03	1.34E+01	2.08E+00	1.42E+01	2.18E+00
1.26E+03	1.40E+01	1.95E+00	1.48E+01	2.03E+00
1.31E+03	1.46E+01	1.83E+00	1.54E+01	1.91E+00
1.36E+03	1.51E+01	1.72E+00	1.60E+01	1.79E+00
1.41E+03	1.57E+01	1.61E+00	1.65E+01	1.68E+00
1.46E+03	1.62E+01	1.53E+00	1.71E+01	1.60E+00
1.51E+03	1.68E+01	1.47E+00	1.77E+01	1.53E+00
1.56E+03	1.73E+01	1.41E+00	1.83E+01	1.47E+00
1.61E+03	1.79E+01	1.35E+00	1.89E+01	1.41E+00
1.66E+03	1.84E+01	1.29E+00	1.95E+01	1.35E+00
1.71E+03	1.90E+01	1.24E+00	2.01E+01	1.30E+00
1.76E+03	1.96E+01	1.20E+00	2.07E+01	1.25E+00
1.81E+03	2.01E+01	1.15E+00	2.12E+01	1.20E+00
1.86E+03	2.07E+01	1.11E+00	2.18E+01	1.16E+00
1.91E+03	2.12E+01	1.07E+00	2.24E+01	1.12E+00
1.96E+03	2.18E+01	1.04E+00	2.30E+01	1.08E+00
2.01E+03	2.23E+01	1.00E+00	2.36E+01	1.05E+00
2.06E+03	2.29E+01	9.72E-01	2.42E+01	1.01E+00
2.11E+03	2.34E+01	9.41E-01	2.48E+01	9.82E-01

2.16E+03	2.40E+01	9.13E-01	2.54E+01	9.52E-01
2.21E+03	2.46E+01	8.85E-01	2.59E+01	9.24E-01
2.26E+03	2.51E+01	8.59E-01	2.65E+01	8.96E-01
2.31E+03	2.57E+01	8.35E-01	2.71E+01	8.71E-01
2.36E+03	2.62E+01	8.11E-01	2.77E+01	8.46E-01
2.41E+03	2.68E+01	7.89E-01	2.83E+01	8.23E-01
2.46E+03	2.73E+01	7.68E-01	2.89E+01	8.01E-01
2.51E+03	2.79E+01	7.48E-01	2.95E+01	7.80E-01
2.56E+03	2.84E+01	7.28E-01	3.40E+01	7.59E-01
2.61E+03	2.90E+01	7.10E-01	3.46E+01	7.40E-01
2.66E+03	2.96E+01	6.92E-01	3.62E+01	7.22E-01
2.71E+03	3.41E+01	6.75E-01	3.68E+01	7.04E-01
2.76E+03	3.47E+01	6.59E-01	3.74E+01	6.87E-01
2.81E+03	3.62E+01	6.43E-01	3.80E+01	6.71E-01
2.86E+03	3.68E+01	6.28E-01	3.86E+01	6.55E-01
2.91E+03	3.73E+01	6.14E-01	3.92E+01	6.40E-01
2.96E+03	3.79E+01	6.00E-01	3.97E+01	6.26E-01
3.01E+03	3.84E+01	5.87E-01	4.03E+01	6.12E-01
3.06E+03	3.90E+01	5.74E-01	4.09E+01	5.99E-01
3.11E+03	3.96E+01	5.62E-01	4.15E+01	5.86E-01
3.16E+03	4.01E+01	5.50E-01	4.21E+01	5.74E-01
3.21E+03	4.07E+01	5.39E-01	4.27E+01	5.62E-01
3.26E+03	4.12E+01	5.28E-01	4.33E+01	5.50E-01
3.31E+03	4.18E+01	5.17E-01	4.39E+01	5.39E-01
3.36E+03	4.23E+01	5.07E-01	4.44E+01	5.29E-01
3.41E+03	4.29E+01	4.97E-01	4.60E+01	5.18E-01
3.46E+03	4.34E+01	4.88E-01	4.66E+01	5.08E-01
3.51E+03	4.40E+01	4.78E-01	4.72E+01	4.99E-01
3.56E+03	4.46E+01	4.69E-01	4.78E+01	4.89E-01
3.61E+03	4.51E+01	4.61E-01	4.84E+01	4.80E-01
3.66E+03	4.67E+01	4.52E-01	4.90E+01	4.72E-01
3.71E+03	4.72E+01	4.44E-01	4.95E+01	4.63E-01
3.76E+03	4.78E+01	4.37E-01	5.01E+01	4.55E-01
3.81E+03	4.83E+01	4.29E-01	5.07E+01	4.47E-01
3.86E+03	4.89E+01	4.22E-01	5.13E+01	4.39E-01
3.91E+03	4.94E+01	4.14E-01	5.19E+01	4.32E-01
3.96E+03	5.00E+01	4.07E-01	5.25E+01	4.25E-01
4.01E+03	5.06E+01	4.01E-01	5.31E+01	4.18E-01
4.06E+03	5.11E+01	3.94E-01	5.37E+01	4.11E-01
4.11E+03	5.17E+01	3.88E-01	5.42E+01	4.04E-01
4.16E+03	5.22E+01	3.81E-01	5.58E+01	3.98E-01
4.21E+03	5.28E+01	3.75E-01	5.64E+01	3.91E-01
4.26E+03	5.33E+01	3.70E-01	5.70E+01	3.85E-01

4.31E+03	5.39E+01	3.64E-01	5.76E+01	3.79E-01
4.36E+03	5.44E+01	3.58E-01	5.82E+01	3.74E-01
4.41E+03	5.60E+01	3.53E-01	5.88E+01	3.68E-01
4.46E+03	5.66E+01	3.48E-01	5.93E+01	3.62E-01
4.51E+03	5.71E+01	3.43E-01	5.99E+01	3.57E-01
4.56E+03	5.77E+01	3.38E-01	6.05E+01	3.52E-01
4.61E+03	5.82E+01	3.33E-01	6.11E+01	3.47E-01
4.66E+03	5.88E+01	3.28E-01	6.17E+01	3.42E-01
4.71E+03	5.93E+01	3.23E-01	6.23E+01	3.37E-01
4.76E+03	5.99E+01	3.19E-01	6.29E+01	3.32E-01
4.81E+03	6.04E+01	3.14E-01	6.35E+01	3.28E-01
4.86E+03	6.10E+01	3.10E-01	6.40E+01	3.23E-01
4.91E+03	6.16E+01	3.06E-01	6.46E+01	3.19E-01
4.96E+03	6.21E+01	3.02E-01	6.62E+01	3.15E-01

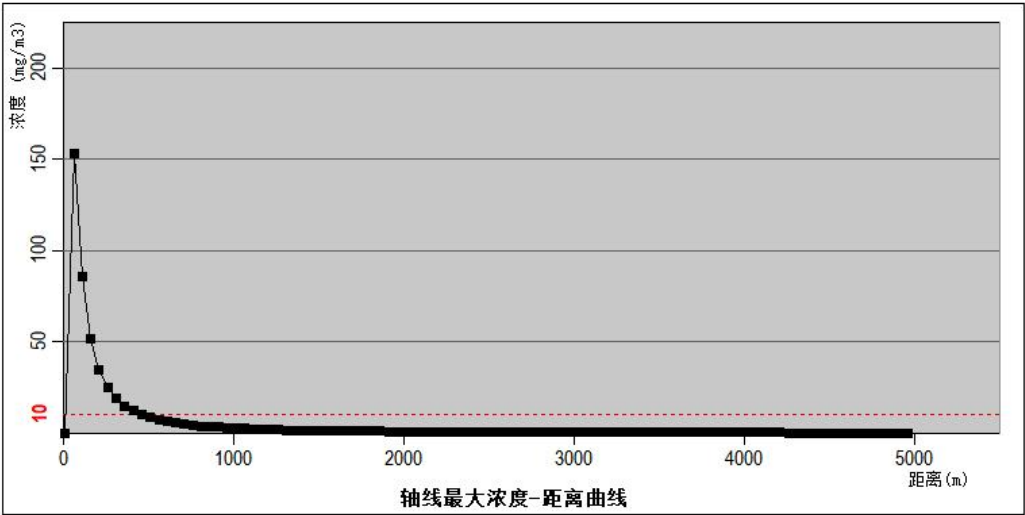


图 6-3a 不同距离 HCN 最大浓度分布图（最不利气象）

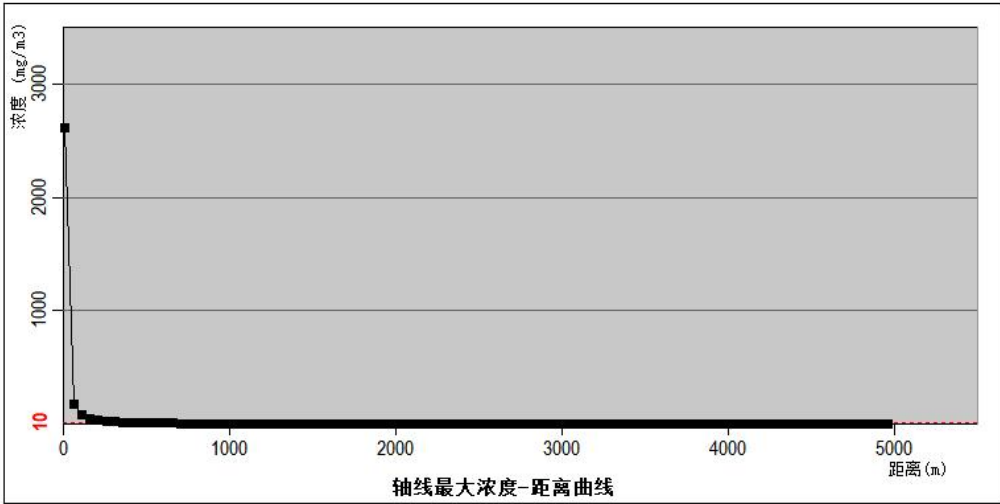


图 6-3b 不同距离 HCN 最大浓度分布图（最常见气象）

表 6-8 次生 HCN 事故不同毒性终点浓度的最大影响范围及时间

预测气象	关注浓度	限值 (mg/m ³)	最远影响距离 (m)	到达时间 (min)
最不利	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	17	340	4
	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)	7.8	545	5
最常见	毒性终点浓度-1 (mg/m ³)	17	330	3.9
	毒性终点浓度-2 (mg/m ³)	7.8	560	6.6

表 6-8b 次生 HCN 事故毒性重点浓度 1 影响范围内敏感点预测值

敏感点名称	距离 (m)	预测浓度 (mg/m ³)
桥老脚	319	6.769
大桥头	219	9.957
罗溪小学	342	6.302
罗溪中学	340	6.340
空港六村	335	6.438
罗溪镇敬老院	115	19.281
罗溪镇卫生院	205	10.655
桥里头	250	8.692
牛桥头	258	8.416

由表 6-3、6-4 及图 6-1 可知，在最不利气象条件下，大气风险预测结果表明，引发火灾次生 HCN 浓度终点浓度值 1 的最大影响范围为 340m，毒性终点浓度值 2 的最大影响范围为 545m；在最常见气象条件下，大气风险预测结果表明，引发火灾次生 HCN 浓度终点浓度值 1 的最大影响范围为 330m，毒性终点浓度值 2 的最大影响范围为 560m。大气毒性终点浓度-1（对人群可能造成生命威胁）影响范围内涉及大气敏感目标，同时火灾事故可能会对周边人群健康造成影响，建议企业加强影响范围内居民区的突发环境事件应急疏散知识的宣传，一旦发生火灾事故及时通知受影响的居民，及时疏散。

6.2 地表水环境影响分析

本项目无生产废水产生，仅有生活废水、食堂废水及地面清洁废水经过厂区内预处理后接管至常州江边污水处理厂深度处理达标排放，最终汇入长江。正常排放情况下，项目排水对地表水体水质影响较小。

厂区废水处理设施出现故障时，废水未经过预处理直接进入附近水体。一旦超标污水进入水体，将导致纳污水体受到污染。因此，企业应加强废水预处理设施的管理和维护工作，定期检查废水预处理设施，一旦发现废水预处理设施故障，废水超标排放，需立即关闭总排口阀门，将废水作为截留在污水处理站水池或事故应急池中，直到废水预处理设施故障解决、废水处理系统能力恢复，废水经厂内废水预处理设施处理达标后，再排放。

液体物料泄漏或消防废水进入地表水体。各类溶剂等储存设施发生泄漏后，液体物料如果不能被及时、妥善控制，会存在通过污水系统排放至外界地表水体，可能导致水体污染的风险。而在火灾、爆炸事故的扑救过程中，会产生大量的消防污水，其中，可能含有大量的物料，并可能含有有毒有害物料。如果该污水将经雨水排放系统排放至外界水环境，存在水体污染的风险。厂区设有防渗措施，可确保消防废水不进入地下水/土壤，因此，本项目环境风险事故对地下水环境影响可接受。

6.3 地下水环境风险预测及评价

污染物在地下水系统中的迁移转化过程十分复杂，它包括挥发、溶解、沉淀、吸收、化学和生物降解等作用。本次评价本着风险最大原则，在模拟污染物运移扩散时不考虑吸附、化学反应等因素，重点考虑对流弥散作用。在对水流模型进行校正和检验后，输入溶质运移模型参数，模拟污染物运移。

地下水环境影响预测范围为项目周边 6km 范围。潜水含水层较承压含水层易于污染，是建设项目需要考虑的最敏感含水层，因此作为本次影响预测的目的层。考虑项目建设、运营和退役期，将地下水环境影响预测时段拟定为 1000 天。结合工程特征与环境特征，预测污染发生 100 天、1000 天后污染物迁移情况，重点预测对地下水环境保护目标的影响。

（1）正常工况

正常状况下，各生产环节按照设计参数运行，地下水可能的污染来源为各污水输送管网、污水收集处理池等跑冒滴漏。相关拟建工程防渗措施均按照设计要求进行，采取严格的防渗、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，且措施未发生破坏正常运行情况，污水不会渗入和进入地下，对地下水不会造成污染，故目前不进行正常状况下的预测。

（2）非正常工况

根据本项目工程分析可知，本项目使用 TDI，发生火灾其燃烧分解产物为一氧化碳、氧化氮、氰化氢等，消防废水中会有氰化物产生，经过查阅，可采用碱性氯化法进行处理，碱性法是破坏废水中氰化物的较成熟的方法，广泛用于处理电镀厂、炼焦工厂等单位的含氰废水。其原理是采用氯气或液氯、漂白粉将废水中氰氧化成二氧化碳和氮气等无毒物质。项目发生火灾事故时，投入漂白粉去除废水中的氰化物，经处理后消防废水中的氰化物对周围水环境影响不大。本次预

测选取 COD 为预测因子，预测初始浓度为 300mg/L。

评价标准

根据该地区地下水质量，确定以预测因子的地下水质量标准（GB/T14848-2017）中的 III 类标准为超标影响限值。

表 6-9 污染因子超标影响限值 (mg/L)

序号	污染物名称	限值
1	COD	3

(2) 预测模型

污染物正常排放工况的环境影响预测采用《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right)$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C₀—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m²/d；

erfc ()—余误差函数。

(3) 水文地质参数设置

①渗透系数

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）导则附录表 B.1（表 6.5-2），根据区域地勘资料，厂区地层浅水含水层岩性主要以粉土质砂为主，因此确定渗透系数为 0.6m/d。

表 6-10 渗透系数经验值

岩性名称	主要颗粒粒径 (mm)	渗透系数 (m/d)	渗透系数 (cm/s)
轻亚黏土	0.05~0.1	0.05~0.1	5.79×10 ⁻⁵ ~1.16×10 ⁻⁴
亚黏土		0.1~0.25	1.16×10 ⁻⁴ ~2.89×10 ⁻⁴
黄土		0.25~0.5	2.89×10 ⁻⁴ ~5.79×10 ⁻⁴

岩性名称	主要颗粒粒径 (mm)	渗透系数 (m/d)	渗透系数 (cm/s)
粉土质砂	0.1~0.25	0.5~1.0	$5.79 \times 10^{-4} \sim 1.16 \times 10^{-3}$
粉砂		1.0~1.5	$1.16 \times 10^{-3} \sim 1.74 \times 10^{-3}$
细砂		5.0~10	$5.79 \times 10^{-3} \sim 1.16 \times 10^{-2}$
中砂	0.25~0.5	10.0~25	$1.16 \times 10^{-2} \sim 2.89 \times 10^{-2}$
粗砂		25~50	$2.89 \times 10^{-2} \sim 5.78 \times 10^{-2}$
砾砂	0.5~1.0	50~100	$5.78 \times 10^{-2} \sim 1.16 \times 10^{-1}$
圆砾		75~150	$8.68 \times 10^{-2} \sim 1.74 \times 10^{-1}$
卵石	1.0~2.0	100~200	$1.16 \times 10^{-1} \sim 2.31 \times 10^{-1}$
块石		200~500	$2.31 \times 10^{-1} \sim 5.79 \times 10^{-1}$
漂石		500~1000	$5.79 \times 10^{-1} \sim 1.16 \times 10^0$

②孔隙度的确定

岩石和土壤孔隙度的大小与颗粒的排列方式、颗粒大小、分选性、颗粒形状以及胶结程度有关，不同岩性孔隙度大小见下表。集中区所在地的岩性主要为粉质粘土，孔隙度取值 0.4，有效孔隙度为 0.2。

表 6-11 松散岩石给水度参考值

松散岩体	孔隙度 (%)	沉积岩	孔隙度 (%)	结晶岩	孔隙度 (%)
粗砾	24-36	砂岩	5-30	裂隙化 结晶岩	0-10
细砾	25-38	粉砂岩	21-41		
粗砂	31-46	石灰岩	0-40	致密结晶岩	0-5
细砂	26-53	岩溶	0-40	玄武岩	3-35
粉砂	34-61	页岩	0-10	风化花岗岩	34-57
粘土	34-60	/	/	风化辉长岩	42-45

③弥散度

计算参数根据场地地质勘查数据并根据含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况类比取得的水文地质参数，详见表 6.5-4。D.S.Makuch (2005) 综合了其他人的研究成果，对不同岩性和不同尺度条件下介质的弥散度大小进行了统计，获得了污染物在不同岩性中迁移的纵向弥散度，并存在尺度效应现象（图 6.5-2）。对本次评价范围潜水含水层，纵向弥散度取 5m。

表 6-12 含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	指数 m	弥散度 aL (m)
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.80
2-3	1.3	1.09	1.30

粒径变化范围 (mm)	均匀度系数	指数 m	弥散度 aL (m)
5-7	1.3	1.09	1.67
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.30
0.1-10	10	1.07	1.63
0.05-20	20	1.07	7.07

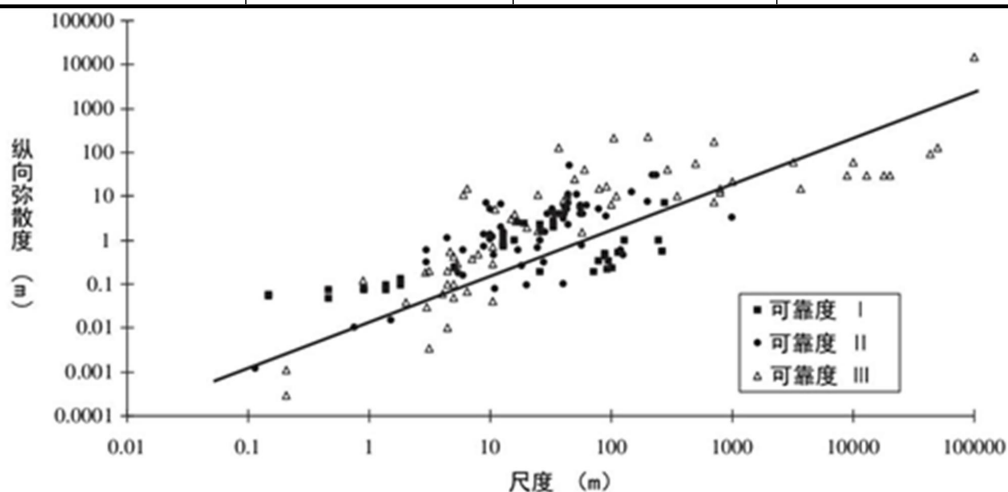


图 6-4 不同岩性的纵向弥散度与研究区域尺度的关系

④地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U = K \times I / n$$

$$D = aL \times U^m$$

其中：U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度，‰；

n—孔隙度；

D—弥散系数，m²/d；

aL—弥散度，m；

m—指数。

⑤水力坡度

根据两钻孔的水位高差可计算出钻孔间的水力坡度，本项目水力梯度计算结果见表 6.5-5。从表中可以看出，本项目水力坡度为 0.0000255～0.000926，平均值约为 0.000546。

表 6-13 水力坡度计算结果表

孔号	埋深 (m)	高程 (m)	距 D1 孔间距离 (m)	水力坡度	水力坡度平均值
D1	1.30	5.899	0	0	0.000546
D2	1.50	7	1309	0.000688312	
D3	1.82	7.219	2274	0.000351803	
D4	1.56	5.214	1053	0.000897436	
D5	1.50	6.134	1371	2.55288E-05	
D6	1.70	6.744	1143	0.000389326	
D7	1.20	5	862.6	0.000926269	

表 6-14 地下水含水层参数

参数	渗透系数 K (m/d)	水力坡度 I (‰)	有效孔隙度 n
评价区浅层含水层	0.6	0.546	0.2

计算参数结果见表 6-15。

表 6-15 计算参数一览表

参数 含水层	地下水实际流速 U (m/d)	弥散系数 D (m ² /d)	清洗废水 (mg/L)
			石油类
评价区浅层含水层	1.638	8.52	100

(4) 预测结果

预测结果见表 6-16。

表 6-16 地下水中 COD 扩散情况表 (mg/L)

100d 污染物迁移结果		1000d 污染物迁移结果	
距离 (m)	浓度 (mg/L)	距离 (m)	浓度 (mg/L)
	COD		COD
1	194.436	1	269.862
2	106.866	2	239.13
3	49.044	3	208.602
4	18.582	4	179.028
5	5.766	5	151.074
6	1.458	6	125.286
7	0	7	102.06
8	0	8	81.636
9	0	9	64.092
10	0	10	49.374
11	0	11	37.308
12	0	12	27.642
13	0	13	20.082

14	0	14	14.298
15	0	15	9.978
16	0	16	6.822
17	0	17	4.566
18	0	18	2.994
19	0	19	1.926
20	0	20	1.212
25	0	25	0
30	0	30	0
35	0	35	0
40	0	40	0
45	0	45	0
50	0	50	0

表 6-17 污染物运移的超标扩散距离（m）

污染物种类	计算值	100 天	1000 天	5 年	10 年	20 年
石油类	超标距离	299	2067	3569	6799	13117
	影响距离	317	2123	3645	6906	13269

由上表可知，区域地下水流缓慢，若污染物渗入地下水，污染物随地下水迁移速度较慢，100dCOD 扩散达标距离 6m，1000dCOD 扩散达标距离分别为 20m、17m。总体来说污染物在地下水中迁移速度缓慢，项目场地污染物的渗漏/泄漏对地下水影响范围很小，高浓度的污染物主要出现在厂区化粪池及沉淀池周边小范围的地下水中，而不会影响到区域地下水水质。因此，本项目环境风险事故对地下水环境影响可防控。

7 环境风险管理

7.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

7.2 厂区现有环境风险防范措施及应急对策

7.2.1 大气环境风险的防范、减缓措施和监控要求

①建设项目建构筑物布置和安全距离严格按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）中相应防火等级和建筑防火间距要求来设置项目各生产装置及建构筑物之间的防火间距。

②在厂区施工及检修等过程中，应在施工区设置围挡，严禁动火，如确需采取焊接等动火工艺的，应向公司申请，经批准、并将车间内的其他生产装置停产，方可施工；施工过程中，应远离车间内的生产设备，远离物料输送管线、廊道等设施，防止发生连锁风险事故。

③敞开空间内的泄漏事故发生时，应首先查找泄漏源，及时修补容器或管道，以防污染物更多的泄漏；为降低物料向大气中的蒸发速度，可用泡沫或其他覆盖物品覆盖外泄的物料，在其表面形成覆盖层，抑制其蒸发，以减小对环境空气的影响。易挥发物料发生泄漏后，应对扩散至大气中的污染物采用洗消等措施，减小对环境空气的影响。

④火灾、爆炸等事故发生时，应使用水、干粉或二氧化碳灭火器扑救。同时对扩散至空气中的未燃烧物、烟尘等污染物进行洗消，以减小对环境空气的影响。

⑤加强对天然气调压站及管线的检查，定期检查管道安全保护系统（如截断阀、安全阀、放空系统等），使管道在超压时能够得到安全处理。

⑥根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》，应对本项目污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治措施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境质量设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

（2）基本保护措施和防护方法

呼吸系统防护：疏散过程中应用衣物捂住口鼻，如条件允许，应该佩戴自吸

过滤式防毒面具（半面罩）。

眼睛防护：戴化学安全防护眼镜。

身体防护：尽可能减少身体暴露，如有可能穿毒物渗透工作服。

手防护：戴橡胶耐酸碱手套。

其他防护：根据泄漏影响程度，周边人员可选择在室内避险，关闭门窗，等待污染影响消失。

（3）疏散方式、方法

事故状态下，根据气象条件及交通情况，选择向远离泄漏点上风向进行疏散。疏散过程中应注意交通情况，有序疏散，防止发生交通事故及踩踏伤害。

①保证疏散指示标志明显，应急疏散通道出口通畅，应急照明灯能正常使用。

②明确疏散计划，由应急指挥部发出疏散命令后，负责应急消防组按负责部位进入指定位置，立即组织人员疏散。

③应急消防组用最快速度通知现场人员，按疏散的方向通道进行疏散。积极配合好有关部门（如公安消防大队）进行疏散工作，主动汇报事故现场情况。

④事故现场有被困人员时，疏导人员应劝导被困人员，服从指挥，做到有组织、有秩序地疏散。

⑤正确通报、防止混乱。疏导人员首先通知事故现场附近人员进行疏散，然后视情况公开通报，通知其他区域人员进行有序疏散，防止不分先后，发生拥挤影响顺利疏散

⑥广播引导疏散。利用广播将发生事故的部位，需疏散人员的区域，安全的区域方向和标志告诉大家，对已被困人员告知他们救生器材的使用方法，自制救生器材的方法。

⑦事故现场直接威胁人员安全，应急消防队人员采取必要的手段强制疏导，防止出现伤亡事故。在疏散通道的拐弯、叉道等容易走错方向的地方设疏导人员，提示疏散方向，防止误入死胡同或进入危险区域。

⑧对疏散出的人员，要加强脱险后的管理，防止脱险人员对财产和未撤离危险区的亲友生命担心而重新返回事故现场。必要时，在进入危险区域的关键部位配备警戒人员。

⑨专业救援队伍到达现场后，疏导人员若知晓内部被困人员情况，要迅速报

告，介绍被困人员方位、数量。

（4）紧急避难场所

①一般选择厂区大门前空地及停车场区域作为紧急避难场所，同时需避开事故时的下风向区域。

②做好宣传工作，确保所有人了解紧急避难场所的位置和功能。

③紧急避难场所必须有醒目的标志牌。

④紧急避难场所不得作为他用。

（5）周边道路隔离和交通疏导办法

①设置路障，封锁通往事故现场的道路，防止车辆或者人员再次进入事故现场。主要管制路段警戒区域的边界应设警示标志，并有专人警戒。

②配合好进入事故现场的应急救援小队，确保应急救援小队进出现场自由通畅。

③引导需经过事故现场的车辆或行人临时绕道，确保车辆行人不受危险物质的伤害。

7.2.2 事故废水环境风险防范

（1）构筑环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系

①第一级防控体系的功能主要是将事故废水控制在事故风险源所在区域单元，该体系主要是由防火堤、装置区围堰、装置区废水集水池以及收集沟和管道等配套基础设施组成，防止污染雨水和轻微事故泄漏造成的环境污染；

②第二级防控体系必须建设厂区应急事故水池、雨排口切断装置及其配套设施（如事故导排系统、强排系统），防止单套生产装置较大事故泄漏物料和消防废水造成的环境污染。应急事故池应在突发事故状态下拦截和收集厂区范围内的事故废水和消防尾水，避免其危害外部环境致使事故扩大化，因此应急事故池被视为企业的关键防控设施体系。应急事故池应必需具备以下基本属性要求：专一性，禁止他用；自流式，即进水方式不依赖动力；池容足够大；地下式，防蚀防渗。

③第三级水环境风险防控体系是针对企业厂内防范能力有限而导致事故废水可能外溢出厂界的应急处理。可根据实际情况实现企业自身事故池与园区公共应急事故池或园区污水处理厂应急事故池连通，或其他临近企业实现资源共享

和救援合作，增强事故废水的防范能力；同时应注意加强与园区及河道水利部门联系，在极端水环境事故状态下，为防止事故废水进入环境敏感区，申请进行关闭入江闸门。

（2）事故废水设置及收集措施

南厂区建设一座 560 立方米容积的应急事故池，北厂区建设有 1 座 700 立方米容积的应急事故池。一旦发生泄漏事故，污染物可泵入厂内事故池，不向外排放，不会对保护目标产生影响。

（3）事故废水防控体系

事故状态下，厂区内所有事故废水必须全部收集，必要时全厂实施停产，厂区内雨水排口须设置紧急切断系统，且配备有强排泵，防止事故废水进入外环境。

（4）其他注意事项

①消防废水应根据火灾发生的具体物料及消防废水监测浓度，将消防废水及时引入厂内废水处理站处理，厂内无法处理该废水时，委托其他单位处理。

②如厂区污水处理站发生风险事故，可将超标废水引入事故池，待污水处理站风险事故处理后，可将事故废水按照一定比例泵入污水处理系统重新进行处理，厂内无法处理该废水达标时，委托其他单位处理。

③如事故废水超出超区，流入周边河流，应进行实时监控，启动相应的园区/区域突发环境事件应急预案，可采取关闭入江闸门等方式，减少对周边河流的影响，并进行及时修复。

7.2.3 地下水环境风险防范

（1）加强源头控制，做好分区防渗。厂区各类废物做到循环利用的具体方案，减少污染排放量；工艺、管道设备、污水储存及处理构筑物采取有效的污染控制措施，将污染物跑冒滴漏降到最低限。

按照《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）的相关要求设置地下水监测点。

(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；做好厂区危废堆场、装置区地面防渗层的管理，防渗层破裂后及时补救、更换。

(4) 制定事故应急减缓措施，首先控制污染源、切断污染途径，其次，对受污染的地下水根据污染物种类、受污染场地地质构造等因素，采取抽提技术、气提技术、空气吹脱技术、生物修复技术、渗透反应墙技术、原位化学修复等进行修复。

7.2.4 风险监控及应急监测系统

(1) 风险监控

①地下水设置监测井进行跟踪监测；

②全厂配备视频监控等。

(2) 应急监测系统

配备 COD 测定仪、pH 计、可燃气体检测仪等应急监测仪器，其他监测均委托专业监测机构，当监测能力均无法满足监测需求时应当及时向专业监测机构寻求帮助，做到对污染物的快速应急监测、跟踪。

应急监测人员做好安全防护措施，应该配备必要的防护器材，如防毒面具、空气呼吸器、阻燃防护服、气密型化学防护服、安全帽、耐酸碱鞋靴、防护手套、防腐蚀液护目镜以及应急灯等。

(3) 应急物资和人员要求

根据事故应急抢险救援需要，配备消防、堵漏、通讯、交通、工具、应急照明、防护、急救等各类所需应急抢险装备器材。建立厂区环境污染事故应急物资装备的储存、调拨和紧急配送系统，确保应急物资、设备性能完好，随时备用。应急结束后，加强对应急物资、设备的维护、保养以及补充。加强对储备物资的管理，防止储备物资被盗用、挪用、流散和失效。

配备完善的厂区应急队伍，做好人员分工和应急救援知识的培训，演练。与周边企业建立了良好的应急互助关系，在较大事故发生后，相互支援。厂区需要外部援助时可第一时间向园区管委会求助，还可以联系常州市生态环境部门、消防、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持。目前基地内现有风险预警设施如下表。

表 7-1 基地内现有环境风险预警设施汇总表

序号	名称	数量	配置地点
1	烟感探测器	90 个	冲压厂房
2	火灾报警器	52 个	
3	火灾报警器	287 个	焊接厂房
4	烟感探测器	46 个	
5	二氧化碳检测器	28 个	
6	可燃气体报警仪	85 个	涂装厂房
7	红外检测仪	74 个	
8	联动报警装置	4 套	
9	可燃气体检测仪	2 个	总装厂房
10	可燃气体检测仪	1 个	物流部
11	感烟探测器	47 个	饰件厂房
12	声光报警器	38 个	

7.2.5 危险化学品运输、储存、使用等环境风险防范措施

针对建设项目使用的各类危险化学品，企业采取以下对策措施：

（1）根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 653 号）规定：危险化学品安全管理，应当坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针，强化和落实企业的主体责任。在使用、贮存安全、运输等过程所采取的措施如下：

①化学危险品的申购严格按照化学危险品的申购程序，填写气体或化工产品申请表。

②为防止发料差错，对爆炸物品危险物品应在安全工程师或部门安全员的监督下，进行出入库、运输等操作。安委会对此必须定期进行监督和检查。

③按照《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 591 号）的要求，加强对危险化学品的管理，并制定企业内部危险化学品操作使用规程。

（2）运输、生产等操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，熟练掌握操作技能，具备应急处置知识。

（3）运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准，运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

（4）危险化学品装卸人员必须注意防护，按规定穿戴必要的防护用品；搬运时，管理人员必须到现场监卸监装；夜晚或光线不足时、雨天不宜装卸或搬运。

若遇特殊情况必须搬运时，必须得到部门负责人的同意，还应有遮雨等相关措施；严禁在搬运时吸烟。禁止在居民区和人口稠密区停留。

（5）压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计，并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。

7.2.6 危废贮存、运输过程风险防范措施

（1）厂区内危险废物暂存场地必须严格按照《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）的要求设置和管理；

（2）建立危险废物台账管理制度，跟踪记录危险废物在公司内部运转的整个流程，与生产记录相结合，建立危险废物台账；

（3）对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志；

（4）禁止将性质不相容而未经安全性处置的危险废物混合收集、贮存、运输、处置，禁止将危险废物混入非危险废物中贮存、处置；

（5）必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；

（6）运输危险废物必须根据废物特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

（7）尽可能减少各类危险废物在厂内的贮存周期和贮存量，降低环境风险。

（8）同时在环境管理中注意以下内容：建设单位应通过江苏省企业“一企一档”系统进行危险废物申报登记，将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度；必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

7.2.7 次/半生污染防治措施

发生火灾后，首先要进行灭火，降低着火时间，减少燃烧产物对环境空气造成的影响；事故救援过程中产生的喷淋废水和消防废水应引入厂内事故池暂时收集，然后分批进入废水集水池后经厂内污水处理装置处理；其它废灭火剂、拦截、

堵漏材料等在事故排放后统一收集送有资质单位进行处理。

由上述分析可知，事故发生时，可能会产生伴生、次生污染物 NO_x、氯气、氯化氢等，会对周边大气环境造成一定的影响。企业应针对各种可能存在的次生污染物制定针对性的应急预案，一旦发生该类事故，立即组织力量进行救援、现场消洗。

7.2.8 建立与园区对接、联动的风险防范体系

环境风险防范应建立与园区对接、联动的风险防范体系。可从以下几个方面进行建设：

（1）应建立厂内各生产车间的联动体系，并在预案中予以体现。一旦某车间发生燃爆等事故，相邻车间乃至全厂可根据事故发生的性质、大小，决定是否立即停产，是否需要切断污染源、风险源，防止造成连锁反应，甚至多米诺骨牌效应；

（2）建设畅通的信息通道，应急指挥部必须与周边企业、园区管委会及周边村委会保持 24 小时的电话联系。一旦发生风险事故，可在第一时间通知相关单位组织居民疏散、撤离；

（3）项目所使用的危险化学品种类及数量应及时上报园区救援中心，并将可能发生的事故类型及对应的救援方案纳入园区风险管理体系；

（4）园区救援中心应建立入区企业事故类型、应急物资数据库，一旦区内某一家企业发生风险事故，可立即调配其余企业的同类型救援物资进行救援，构筑“一家有难，集体联动”的防范体系；

（5）极端事故风险防控及应急处置应结合所在园区/区域环境风险防控体系统筹考虑，按分级响应要求及时启动园区/区域环境风险防范措施，实现厂内与园区/区域环境风险防控设施及管理有效联动，有效防控环境风险。

7.2.9 环境风险防控现状问题及整改措施

厂区已经形成环境风险三级（单元、厂区和园区）应急防范体系，现有风险防范措施基本完整，风险防范设施及应急物资较完备，本项目危废及危化品贮存场所依托现有风险防控措施，可有效降低风险事故发生。

当前厂区内已批项目未建设完全，未发生过突发环境事件，现结合本项目工艺特点及现有的风险防范措施提出以下问题及整改建议。

表 7-1 风险防控现状问题及整改措施

风险事故	防控措施问题	整改措施
废气事故	缺少废气检测设备	落实废气检测设备
生产过程	缺少高风险设备的风险防范措施	明确高风险设备的风险防范措施
危险品贮存	未提供危险品的贮存场所风险防控	补充危险品贮存风险防控
环保设施	未明确环保设施安全生产评估要求	明确环保设施安全生产评估要求

7.3 风险防范措施完善与建议

现有项目环境风险措施已较为完善，本项目依托现有环境风险可较大程度减少环境事故的发生，另针对本项目的生产工艺特点及风险物质提出以下环境风险防范措施。

7.3.1 大气风险防范措施

(1) 平时加强废气处理设施的维护保养，定期检查 RTO、二级活性炭等处理设施的有效性，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。严格控制 RTO 装置进口有机物浓度，安装浓度监测仪。严格控制 RTO 进口有机物的浓度，使其控制在一个安全的水平，是预防爆炸的一个最根本的措施。RTO 本身就是一个点火源，如果进口浓度已经超过爆炸下限，即使前面用了防爆风机、管道采用了防静电都无济于事。因此要求本项目 RTO 进口应设置有机废气浓度测定和报警联锁装置，随时显示进口气体浓度，当气体浓度超过爆炸极限下限的 25%时，立即发出报警信号，启动直接排空装置；

(2) 加强对废气收集装置及管道的检修，预防废气在收集过程中出现泄漏情况；

(3) 项目应设有备用电源和备用处理设备，以备停电或设备出现故障时保障废气全部抽入净化系统进行处理以达标排放。

(4) 装置内部应装设具有自动报警功能的多点温度检测装置，并设置事故自动报警装置，符合安全生产、事故防范的相关规定。主体生产装置之间的管道系统应安装阻火器（防火阀），阻火器性能应按照 HJ/T389-2007 中 5.4 的规定进行检验。所有设备应远离易燃易爆危险化学品存放地，安全距离符合国家或相关行业标准规定。

(5) 建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气

处理实行全过程跟踪控制。

7.3.2 事故废水环境风险防范措施

基地内南厂区建设一座 560 立方米容积的应急事故池，北厂区建设有 1 座 700 立方米容积的应急事故池。一旦发生泄漏事故，污染物可泵入厂内事故池，不向外排放。

事故池依托可行性分析：

企业南厂区已建一座 560 m³ 事故应急池，北区设有 1 座 700m³ 事故应急池。

根据《化工建设项目环境保护设计标准》（GB/T50483-2019）和《事故状态下水体污染的预防和控制技术要求》（Q/SY 08190-2019）相关规定，事故存储设施总有效容积的计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注：（ $V_1 + V_2 - V_3$ ）_{max} 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量，m³/h；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时，h；

V_3 ——事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q = q_a / n$$

q_a ——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，hm²。

事故应急池容积计算过程：

$V_1=180\text{m}^3$ ，本项目发泡储罐 6 个，容积 180m^3 ；

$V_2=180\text{m}^3$ ，企业在生产车间内设置消防栓，根据《精细化工企业工程设计防火标准》(GB51283-2020)、《消防给水及消火栓系统技术规范》(GB 50974-2014)消防最大用水流量按室内不小于 15L/s 、室外不小于 35L/s ，着火时间 1h 计。本次取值室内 15L/s 、室外 35L/s ，消防总水量为 180m^3 ，即 $V_2=180\text{m}^3$ ；

$V_3=0\text{m}^3$ ，本项目生产废水进入南厂区污水处理站；

$V_4=0\text{m}^3$ ，综合考虑本项目生产废水产生情况及事故发生时间，发生事故期间需进入事故池的生产废水量为 0m^3 ；

$V_5=530.49\text{m}^3$ 。年平均降雨量取 1060.97mm ，年平均降雨日数为 120 天，以北厂区建设项目用地计算汇水总面积约为 6hm^2 ，计算得 $V_5=530.49\text{m}^3$ ；

$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5 = 710.49\text{m}^3$ 。

根据上述计算，企业应设置不小于 710.49m^3 的事故应急池。目前北厂区内现有 700m^3 应急事故池和一座有效容积为 1293m^3 的消防水池，位于综合站房西侧，可满足北厂区建设项目事故废水收集，北厂区应急事故池供北厂区项目发生应急事故时使用。

正常生产时保持事故池空置状态，当发生事故时关闭雨水排放阀，并开启事故池进水阀，一旦发生泄漏事故，废水可排入事故池，不向外排放，不会对保护目标产生影响。本项目应加强事故预防，定期巡查、调节、保养、维修，及时发现有可能引起的事故异常运行苗头。主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训。

本项目事故废水水质如可满足污水处理站设计进水要求，则将事故池废水逐渐排入污水处理站集中处理达标后排放；如不能满足项目污水处理进水要求，则委托有资质单位处理。设置事故池收集系统时，应严格执行《水体污染防控紧急措施设计导则》等规范，科学合理设置废水事故池和管线。各管线铺设过程应考虑一定的坡度，确保废水废液应能够全部自流进入，对于部分区域地势确实过高的，应提前配置输送设施；事故池外排口除了设置电动控制阀外，应考虑电动控制阀失效状态下的应急准备，设置备用人工控制阀。

建设单位已按照《省生态环境厅关于印发<全省生态环境安全与应急管理“强基提能”三年行动计划>的通知》（苏环发〔2023〕5号）构筑企业“风险单元

-管网、应急池-厂界”的突发水污染事件“三道防线”，设置环境风险单元初期雨水及事故水截流、导流措施，建设排水管网雨污分流系统和事故应急池等事故水收集设施。此外，建设单位应在厂区雨水排口配备手自一体开关切换装置，在点位均接入企业自动化监控系统。

综上，本项目可依托厂区现有事故废水风险防范措施，废水的收集排放示意图如下图：

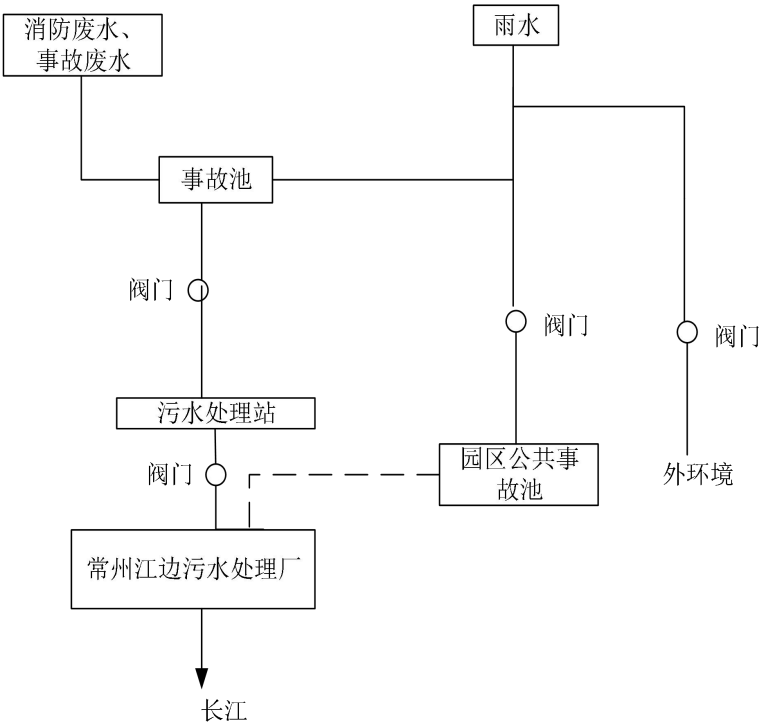


图 7-1 事故废水防范和处理流程示意图

7.3.4 原辅材料的管理

①危险物质储罐需张贴物质危险属性，及泄漏事故应急处置事项，定期对物料储罐进行检查，及时排除安全隐患，在突发事故发生之前进行预防，减小泄漏的可能；储罐四周设置围堰，一旦发生泄漏事故，可在一定程度上截流泄漏物质。

②危险物质储罐储存场所须配备毒性气体检测报警仪、人员防护面具等应急物资，当发生泄漏引发爆炸事故时，可第一时间发出信号并对工作人员起到基础防护作用。

③根据原辅材料的危险性分类贮存，易燃易爆和有毒有害物质集中贮存于危化品库。

④危化品库按照防高温、防火、防渗漏、防溢流、防腐蚀、防雨、防风的要求建设,内部应按照危化品性质进行分区,不同区域之间应保留足够的防护距离,并在墙上等明显位置张贴危化品危险特性和应急处理措施。库内配备充足的应急物资,并安装视频监控。

⑤其他原辅材料仓库也应注意防火、防雨,安排管理人员定期巡视。

⑥安排专人负责原料和危化品出入库的台账记录。

7.3.5 危险废物管理风险防范措施

(1) 根据《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 653 号)规定:危险化学品安全管理,应当坚持安全第一、预防为主、综合治理的方针,强化和落实企业的主体责任。在使用、贮存安全、运输等过程所采取的措施如下:

①化学危险品的申购严格按照化学危险品的申购程序,填写气体或化工产品申请表。

②为防止发料差错,对爆炸物品危险物品应在安全工程师或部门安全员的监督下,进行出入库、运输等操作。安委会对此必须定期进行监督和检查。

③按照《危险化学品安全管理条例》(中华人民共和国国务院令第 591 号)的要求,加强对危险化学品的管理,并制定企业内部危险化学品操作使用规程。

(2) 运输、生产等操作人员必须经过专门培训,严格遵守操作规程,熟练掌握操作技能,具备应急处置知识。

(3) 运输车辆应有危险货物运输标志、安装具有行驶记录功能的卫星定位装置。未经公安机关批准,运输车辆不得进入危险化学品运输车辆限制通行的区域。

(4) 危险化学品装卸人员必须注意防护,按规定穿戴必要的防护用品;搬运时,管理人员必须到现场监卸监装;夜晚或光线不足时、雨天不宜装卸或搬运。若遇特殊情况必须搬运时,必须得到部门负责人的同意,还应有遮雨等相关措施;严禁在搬运时吸烟。禁止在居民区和人口稠密区停留。

(5) 压力容器和设备应设置安全阀、压力表、液位计、温度计,并应装有带压力、液位、温度远传记录和报警功能的安全装置。

(6) 建设单位应做好危废转移申报、转移联单等相关手续,需满足《关于

加强危险废物交换和转移管理工作的通知》要求。

(7) 危险废物委托处置单位应具备相应的资质，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，承载危险废物的车辆须有明显的标志。

(8) 危废暂存场所需配备：1 设置灭火器；2.设置视频监控系统；3.设置导流沟及集水坑，防止危险废物跑、冒、滴、漏的废液污染环境。

7.3.6 消防及火灾报警设施及应急物资

根据《建筑设计防火规范》要求在生产车间、仓库、办公楼等设置室内外消火栓，其布置以及消防水量均应满足规范的要求；并根据《建筑灭火器配制设计规范》（GB50140-2005）要求在生产现场、仓库区配备相应数量和规格的灭火器材。厂区内所有对；外的排水（雨水和污水）管道设置切换阀门，在事故发生时可立即关闭阀门，避免超标废水等直接排入外环境。

目前企业已配备基础应急物资，本次扩建后根据实际情况可按照作业方式等进一步完善应急物资，见表7-2。

表 7-2 环境应急物资配备表	
应急物资类型	应急物资名称
污染源切断	沙包沙袋、下水道阻流袋、排水井保护垫、溢漏围堰
污染物控制	围油栏（常规围油、橡胶围油栏、PVC 围油栏、防火围油栏）、浮桶（聚乙烯浮桶、拦污浮桶、管道浮桶、泡沫浮桶、警示浮球）水工材料（土工布、土工膜、彩条布、钢丝格栅、导流管件）
污染物收集	吸油纸、吸油机、吸油棉、吸污卷
污染物消解	溶药装置:搅拌机、搅拌桨加药装置:水泵、阀门、流量计，加药管水污染、大气污染、固体废物处理一体化装置 吸附剂:活性炭、硅胶、矾土、白土、膨润土、石中和剂:碳酸钠、碳酸氢钠、氢氧化钙、氢氧化钠、氧化钙絮凝剂:聚丙烯酰胺、三氯化铁、聚合氯化铝、聚合硫酸铁氧化还原剂:双氧水、高锰酸钾、次氯酸钠、焦亚硫酸钠、亚硫酸氢钠、硫酸亚铁沉淀剂:硫化钠
安全防护	一级防护服、防护面具、呼吸器、安全绳、防化靴、防化手套、工作服、防化护目镜

7.3.7 生产过程的风险防范措施

- (1) 建立健全安全生产和环境保护相关的管理制度，制定岗位作业指导书，在员工岗前培训时重点宣贯和学习。
- (2) 安排专人定期检查生产、环保设施，发现问题及时解决。
- (3) 配备应急电源，确保废气收集处理系统能够在停电后继续运行。
- (4) 在涉危险物质生产装置和废气处理装置的明显位置张贴警示标志，写明注意事项，以防误操作。

(5) 按照突发环境事件应急预案定期组织演练，检验企业的应急响应和处置能力，并根据演练效果及时改进。

(6) 在使用危险物质生产时，员工需佩戴相应的生产辅助工具，更换发泡剂储罐、液压油等物质时，应多人协作，减少事故概率。

7.3.8 地下水环境风险防范措施

(1) 建立地下水应急预案，及时发现地下水水质污染，及时控制。一旦出现地下水污染事故，立即启动应急预案和应急处置办法，控制地下水污染。

(2) 通过地下水跟踪监测，一旦监测地下水受到污染，根据超标特征因子确定发生污水渗漏的污水存储设施，立即将其中废水抽出排至事故水池中暂存，废水抽干后，对废水存储设施进行维修，并同时利用污染控制监测点抽取受到污染的地下水。

通过以上防治措施，可将土壤及地下水污染的风险降到最低。企业在实际生产过程中，需严格控制污染物排放，采取严格的防渗措施，加强土壤及地下水监控。因此，本项目采用的地下水及土壤污染防治措施技术上是可行的。

7.3.9 内部管理培训

建立安全、消防和环保管理体系，设置环保、安全、消防管理部门和管理人员，建立了一系列的安全、消防和环保管理制度保证安全防护设施正常运行或处于良好的待命状态。

7.3.10 应急处置卡设置

通过企业推行应急处置卡的编制工作，以简洁明了的语言描述具体作业岗位可能发生的事故及事故应急处置措施，使现场员工一看就懂，易于掌握，便于携带，促进应急预案各个环节内容能够得以快速、准确执行，解决企业应急预案针对性、可操作性和实用性不强等问题，努力提高企业安全生产应急管理水平和应急救援能力。企业应当在编制应急预案的基础上，针对工作场所、岗位的特点，编制简明、实用、有效的应急处置卡。应急处置卡应当规定重点岗位、人员的应急处置程序和措施，以及相关联络人员和联系方式，便于从业人员携带。应急处置卡适用对象是生产一线员工，熟悉程度决定了最终的推行效果。各企业要结合应急预案演练，要将应急处置卡纳入到员工教育培训之中，使每个员工都能熟知熟会，遇到情况能熟练应用。企业将应急处置卡制成小卡片，发放到每一个相关员工的手中，重点岗位做到“一岗一卡、一人一卡”，并在重要位置张贴上墙，

也可将应急处置卡内容制作成二维码，要求员工操作前扫一扫，看一看。

7.4 突发环境应急预案编制要求

7.4.1 突发环境事件应急预案编制原则要求

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）规定，企业突发环境事件应急预案应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处理、预案管理与演练等内容，并明确企业、园区/区域、地方政府环境风险应急体系，体现分级响应、区域联动的原则，做好与地方政府突发环境事件应急预案的衔接，明确分级响应程序。同时根据《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/T 3795—2020），企业除了编制综合预案外，还应结合本单位生产情况，针对某一种或多种类型突发环境事件制定专项预案，应包括突发环境事件特征、应急组织机构、应急处置程序、应急处置措施等内容；结合已识别出的重点环境风险单元，制定现场处置预案。现场处置预案应包括环境风险单元特征、应急处置要点等，重点工作岗位应制作应急处置卡。

表 7-3 突发环境事件应急预案编制纲领

序号	项目	内容及要求
1	总则	明确编制目的、编制依据、适用范围、预案体系与分级、工作原则等。
2	组织机构及职责	明确环境应急组织机构体系、人员及应急工作职责，辅以图、表形式表示。应急组织机构人员应覆盖各相关部门，能力不足时可聘请外部专家或第三方机构。
3	监控预警	明确对环境风险源监控的方式、方法以及采取的预防措施。结合事件危害程度、紧急程度和发展态势，说明预警信息的获得途径、分析研判的方式方法，明确预警级别、预警发布与解除、预警措施等。
4	信息报告	包括信息报告程序、信息报告内容及方式。信息报告程序包括内部报告、信息上报、信息通报，明确联络方式、责任人、时限、程序和内容等。信息报告内容及方式应明确不同阶段信息报告的内容与方式，可根据突发环境事件情况分为初报、续报和处理结果报告。
5	环境应急监测	制定不同突发环境事件情景下的环境应急监测方案。若企事业单位自身监测能力不足，应依托外部有资质的监测(检测)单位并签订环境应急监测协议。
6	环境应急响应	明确突发环境事件发生后，各应急组织机构应当采取的具体行动措施，包括响应分级、应急启动、应急处置等程序。
7	应急终止	明确应急终止的条件、程序 and 责任人，说明应急状态终止后，开展跟踪环境监测和评估工作的方案。
8	事后恢复	应明确现场污染物的后续处置措施以及环境应急相关设施、设备、场所的维护措施，开展事件调查和总结。
9	保障措施	根据环境应急工作需求确定相关保障措施，包括经费保障、制度保障、应急物资装备保障、应急队伍保障、通信与信息保障等。
10	预案管理	明确环境应急预案培训、演练、评估修订等要求。
11	附件	a) 涉及部门、机构或人员的联系方式（含应急联系方式）；

		b) 应急信息接报、处理、上报等规范化格式文本; c) 其他相关材料。
--	--	--

预案同时应体现三级防控体系的衔接，根据《常州空港产业园发展规划（2022-2035 年）环境影响报告书》要求，企业层面的水环境事件防控措施应包括企业内部设置装置围堰和罐区防火堤，构筑环境安全的第一层防控网，企业必须在储罐区、装置区单元外围设置连接污水处理系统、雨水沟的专用事故池，并设计相应的切换装置。当园区内企业发生事故时，立即检查储罐区围堰与厂区雨水排放口切断阀门是否关闭，若未关闭，立即关闭，然后开启转换阀门，将事故废水引流至应急事故水池暂存。园区层面的水环境事件防控措施：分片区对园区雨水管网及排口进行管控。本项目储罐放区域设置围堰，装置区单元外围设置连接污水处理系统，厂区建设有事故池，能确保事故废水进入事故池暂存。根据《江苏常州空港产业园突发环境事件应急预案》，园区建立了三级突发水环境事件风险防控体系，生产型企业建设有罐区或装置区围堰/防火堤、全厂事故水池、园区集中式污水处理厂建有事故池（发生事故时，污水处理厂应急事故池可作为园区备用应急事故池）、已建成的河流闸坝，能够对进入园区河道内的污水进行有效拦截，防止污染进一步扩大，通过企业级罐区或装置区围堰/防火堤-企业级事故池-园区级事故池污水拦截措施有效防控突发水环境事件。

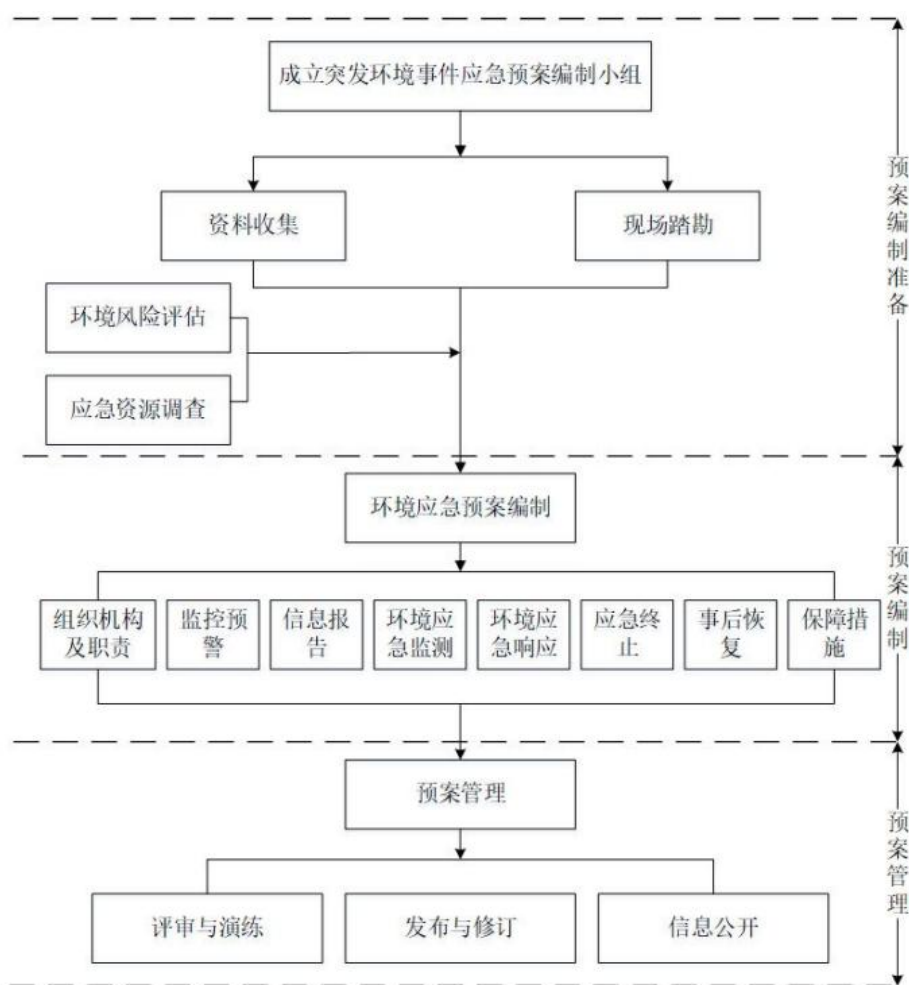


图 7-2 突发环境事件应急预案编制工作程序图

根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号），环境应急预案制定机关或者单位应当按照有关法律法规和本办法的规定，根据实际需要和情势变化，依据有关预案编制指南修订环境应急预案。环境应急预案每三年至少修订一次。有下列情形之一的，环境风险单位应及时对环境应急预案进行修订：

- （一）本单位生产工艺和技术发生重大变化的；
- （二）周围环境或者环境敏感点发生变化的；
- （三）环境应急预案依据的法律、法规、规章等发生变化的；

（四）环境风险单位认为应适时修订的其他情形。环境应急预案有重大修订的，应当在发布之日起 20 个工作日内向原受理部门变更备案。环境应急预案个别内容进行调整、需要告知环境保护主管部门的，应当在发布之日起 20 个工作日内以文件形式告知原受理部门。环境应急预案中涉及人员的联络方式等信息发生变化时，应及时告知备案管理部门。对环境应急预案需要进行重大修订，参照

环境应急预案制定步骤进行，对环境应急预案个别内容进行调整的，修订工作可适当简化。如企业以后有扩建或技改项目，应实施后重新进行风险评估和预案更新。

建设单位应当按照《突发环境事件应急预案管理暂行办法》的要求，及时修订和评估应急预案，并向主管部门备案。

7.4.2 突发环境事故应急监测

事故状态下特征污染因子及应急监测项目应根据污染态势初步判别结果，编制应急监测方案。应急监测方案应包括但不限于突发环境事件概况、监测布点及距事发地距离、监测断面（点位）经纬度及示意图、监测频次、监测项目、监测方法、评价标准或要求、质量保证和质量控制、数据报送要求、人员分工及联系方式、安全防护等方面内容。

（1）监测方案及监测因子应急监测方案应根据相关法律、法规、规章、标准及规范性文件等要求进行编写，并在突发环境事件应急监测过程中及时更新调整。监测点位根据《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2021）、《地表水环境质量监测技术规范》（HJ91.2—2022）、《污水监测技术规范》（HJ91.1-2019）、《地下水环境监测技术规范》（HJ164-2020）、《水质 样品的保存和管理技术规定》（HJ493—2009）、《水质采样技术指导》（HJ494—2009）、《环境空气气态污染物（SO₂、NO₂、O₃、CO）连续自动监测系统安装验收技术规范》（HJ193-2013）、《环境空气质量手工监测技术规范》（HJ194-2017）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T166 -2004）及工业固体废物采样制样技术规范（HJ/T20-1998）进行确定。

（2）应急监测方案

大气监测点位：针对因火灾爆炸或其它原因产生的物料泄漏事故，大气污染监测主要考虑在发生事故的生产装置或仓库的最近厂界或上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点。

大气监测因子：泄漏物料和可能伴生次生的有毒有害物质；

大气监测频次：监测频次为1天4次，紧急情况时可增加为1次/2小时，监测一天。

在生产装置区发生物料泄漏事故、产生事故废水，以及厂内发生火灾爆炸事故或其它事故导致雨水排放口水质出现超标时，首先将事故废水或超标废水排入

到厂内的事故池，在分析事故废水水质浓度后，采取按浓度调节、逐步加入到废水处理装置进行处理，将事故废水逐渐处理。

废水监测点位及监测因子：在产生上述事故废水后，将在离事故装置区最近管网窖井、出现超标的雨水排放口、污水调节池的尾水排放口中，选择监测水量、pH、COD、SS、氨氮、石油类、总氮、总磷等指标；在对事故废水进行监测的同时，监测废水流量。

废水监测频次：监测频次为 1 次/3 小时，紧急情况时可增加为 1 次/小时，监测 1 天。

表 7-4 应急监测方案

环境事故	影响类型	监测因子	监测位置	监测频次
危险物质泄漏	大气环境	CO、NMHC 等	发生事故的生产装置或仓库的最近厂界或上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点	1 天 4 次，紧急情况时可增加为 1 次/2 小时，监测一天
爆炸	大气环境	CO、NMHC 等	生事故的生产装置或仓库的最近厂界或上风向对照点、事故装置的下风向厂界、下风向最近的敏感保护目标处各设置一个大气环境监测点	1 天 4 次，紧急情况时可增加为 1 次/2 小时，监测一天
消防尾水外排	地表水	水量、pH、COD、SS、氨氮、石油类、总氮、总磷等	雨水排口	监测频次为 1 次/3 小时，紧急情况时可增加为 1 次/小时，监测 1 天
原料/助剂，次生污染物进入地下水	地下水	pH、COD、SS、氨氮、石油类、总氮、总磷、特征污染物	事故地、水流方向中心、两侧及下游区布置监测井、地下水饮用水源取水处、污染源周边地下水监测以浅层地下水为主，如浅层地下水已被污染且下游存在地下水饮用水源地，需增加主开采层地下水的监测点。	1 天 2 次

7.4.3 环境应急演练

(1) 演练内容

- ①通信及报警信号的联络；
- ②急救及医疗；
- ③消毒及洗消处理；

- ④防护指导，包括专业人员的个人防护及员工的自我防护；
- ⑤各种标志、设置警戒范围及人员控制；
- ⑥物料泄漏的应急处置措施，包括应急器材的正确使用方法；
- ⑦向上级报告情况；
- ⑧事故的善后工作。

（2）演练范围与频次

- ①组织指挥演练由应急救援指挥部每年组织一次；
- ②单项演练由各专业组每半年组织一次；
- ③综合演练由应急救援指挥部每年组织一次。

7.4.4 与园区环境风险应急预案的衔接

（1）应急组织机构、人员的衔接

当发生风险事故时，应急救援组应及时承担起与当地区域或各职能管理部门的应急指挥机构的联系工作，及时将事故发生情况及最新进展向常州市新北区环保局汇报。

（2）预案分级响应的衔接

发生I级响应时，厂内无法解决时，向当地政府及新北区环保局请求救援。

（3）应急救援保障的衔接

①单位互助体系：企业和周边企事业建立良好的应急互助关系，在重大事故发生后，相互支援；

②公共援助力量：企业可以联系新北区消防队、医院、公安、交通、安监局以及各相关职能部门，请求救援力量、设备的支持；

③专家援助：企业建立风险事故救援安全专家库，在紧急情况下，可以联系获取救援支持。

（4）应急培训计划的衔接

企业在开展应急培训计划的同时，还应积极配合常州市新北区开展的应急培训计划，在发生风险事故时，及时与新北区应急组织取得联系。

（5）公众教育的衔接

企业对附近周边企业职工、公众开展教育、培训时，应加强与周边公众和相关单位的交流，如发生事故，可更好的疏散、防护污染。

（6）消防及火灾报警系统的衔接

企业消防办公室采用电话报警，火灾报警信号报送至地方消防办公室，必要时报送至消防大队。

（7）应急救援物资的衔接

当企业急救援物资不能满足事故现场需求时，可在新北区应急中心的协调下向邻近企事业请求援助，以免风险事故的扩大，同时应服从上级应急中心的调度，对其他单位援助请求进行帮助。

7.4.5 环境安全隐患排查治理制度

企业应按照《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南》要求，建立并完善隐患排查治理机构，配备相应的管理和技术人员，建立健全隐患排查治理制度，开展隐患排查治理工作和建立档案情况。企业每年至少开展一次突发环境事件隐患排查，应从环境应急管理和突发环境事件风险防控措施两大方面排查可能直接导致或次生突发环境事件的隐患。通过自查、自报、自改、自验的形式实施隐患排查治理工作，并加强宣传培训和演练，建立隐患排查治理档案。

①建立隐患排查治理责任制。建立从主要负责人到每位作业人员，覆盖各部门、各单位、各岗位的隐患排查治理责任体系；明确自指挥部总指挥和副总指挥，环保、安全、设备等部门在环境隐患排查工作中的职责，统一组织、领导和协调本单位隐患排查治理工作，及时掌握、监督重大隐患治理情况；明确分管隐患排查治理工作的组织机构、责任人和责任分工，按照生产区、储运区或车间、工段等划分排查区域，明确每个区域的责任人，逐级建立并落实隐患排查治理岗位责任制。

②制定突发环境事件风险防控设施的操作规程和检查、运行、维修与维护等规定，保证资金投入，确保各设施处于正常完好状态。

③建立自查、自报、自改、自验的隐患排查治理组织实施制度。

④如实记录隐患排查治理情况，形成档案文件并做好存档。明确专人负责填写、上报和存档备案工作。

⑤及时修订企业突发环境事件应急预案、完善相关突发环境事件风险防控措施。

⑥定期对员工进行隐患排查治理相关知识的宣传和培训。

⑦制定隐患排查治理年度计划。

7.4.6 环境风险防范设施及环境应急处置卡标识标牌等相关要求

项目环境风险防范措施详见 7.3 章节。

本次评价要求企业针对环境风险单元编制应急处置卡，企业根据实际情况将应急处置卡置于岗位现场明显位置。

7.5 环保设施安全生产评估要求

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 号中“企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环境治理设施开展安全风险辨识管控”，本项目涉及粉尘治理，主要治理措施为文丘里除尘、RTO 焚烧炉、二级活性炭吸附，建成投产前，需开展内部污染防治设施安全风险辨识，健全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。

根据《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令第 645 号）规定：生产、储存危险化学品的企业，应当委托具备国家规定的资质条件的机构，对本企业的安全生产条件每 3 年进行一次安全评价，提出安全评价报告。安全评价报告的内容应当包括对安全生产条件存在的问题进行整改的方案。

8 评价结论与建议

1、结论

综上所述，本项目环境风险防范措施到位，可有效降低事故风险发生概率，并根据事故发生情况，采取有效应急措施减小影响范围和程度，本项目总体环境风险可控，风险防范措施有效可行。

2、建议

（1）认真落实本项目的各项治理措施，确保污染物达标排放。加强内部管理，努力杜绝非正常及事故情况下的污染物排放，以减少对周围环境的影响。

（2）健全环保安全责任制，安排专人负责污染治理设施的维护、保养和使用。

（3）提高全厂环保意识，建立和健全环保管理网络及环保运行台帐，加强对各项环保设施的日常维修管理。公司内应有专职三废治理人员和兼职环境监测人员，密切同当地环保部门联系，定期上报“三废”处理情况及排放量。

（4）由于项目危险化学品仓库装卸可能存在事故隐患，因此建议开展劳动安全卫生技术措施和管理对策，操作人员必须经过培训，取得上岗证方可上岗。

（5）建设单位在项目实施中必须对本项目建设的相关环保设施按照苏环办〔2020〕16号文等精神在工程设计、建设过程、设施运行管理中组织第三方专业机构进行专题论证，按安全规范要求做好安全评价工作，建设安全防范设施，消除潜在的安全隐患，防止安全事故的发生。

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 危险物质	名称	发泡 B 料	聚醚多元醇	催化剂	危险废物	/
		最大存在 总量 t	60	120	0.6	33.24	/
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 2630 人				5km 范围内人口数 73313 人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□		F2□	F3☑
			环境敏感目标分级	S1□		S2□	S3☑
		地下水	地下水功能敏感性	G1□		G2□	G3☑
	包气带防污性能		D1□		D2☑	D3□	
	物质及工艺系 统危险性	Q 值	Q<1□	1≤Q<10☑		10≤Q<100□	Q>100□
		M 值	M1☑	M2□		M3□	M4□
		P 值	FQ-1□	FQ-2□		FQ-3☑	P4□
环境敏感程度	大气	E1☑	E2□		E3□		
	地表水	E1□	E2□		E3☑		
	地下水	E1□	E2□		E3☑		
环境风险潜势	IV+□	IV□	III☑		II□	I□	
评价等级	一级☑		二级☑		三级□	简单分析□	
风险 识别	物质危险性	有毒有害☑		易燃易爆☑			
	环境风险类 型	泄漏☑		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放☑			
	影响途径	大气☑		地表水☑		地下水☑	
事故情形分析	源强设定 方法	计算法☑		经验估算法□		其他估算法□	
风险 预测 评价	大气	预测模型	SLAB□	AFTOX☑		其他□	
		预测结果	HCN 毒性终点浓度-1 最大影响范围 340m				
			HCN 毒性终点浓度-2 最大影响范围 545m				
			CO 毒性终点浓度-1 最大影响范围 900m				
	地表水	CO 毒性终点浓度-2 最大影响范围 2340m					
		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	建立健全防火安全规章制度并严格执行, 严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏, 同时编制应急预案并建立应急系统。						
评价结论 与建议	本项目环境风险较低, 可以接受, 平时必须加强管理, 消除各种隐患, 同时也应建立一套事故发生应急救援行动计划。						