

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产5万吨汽车及工程机械用品制造项目

建设单位（盖章）：安徽洲全汽车科技有限公司

编制日期：2023年8月

中华人民共和国生态环境部

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产5万吨汽车及工程机械用品制造项目		
项目代码	2302-340264-04-01-449162		
建设单位联系人	周鹏	联系方式	13912905895
建设地点	经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧		
地理坐标	北纬 N31° 28' 56.782" 东经 E118° 15' 46.985"		
国民经济行业类别	其他专用化学产品制造 [C2669]、原油加工及石油制品制造 [C2511]、环境污染处理专用药剂材料制造 [C2666]、其他日用化学产品制造 [C2689]	建设项目行业类别	二十三“化学原料和化学制品制造业 26”中第 44 专用化学产品制造 266 及第 46 日用化学产品制造 268、二十二“石油、煤炭及其他燃料加工业 25”中第 42 精炼石油产品制造 251
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	芜湖经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	开备案【2022】8号
总投资（万元）	10000	环保投资（万元）	147
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	12个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	14000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《芜湖经开化工园区总体发展规划（2021-2035年）》； 召集审查机关：安徽省人民政府； 审查文件名称及文号：《安徽省人民政府关于同意认定第一批安徽省化工园区的批复》（皖政秘[2021]93号）		
规划环境影响	规划名称：《芜湖经开化工园区总体发展规划（2021-2035年）环境影响		

评价情况	<p>响报告书》；</p> <p>召集审查机关：芜湖市生态环境局；</p> <p>审批文件名称及文号：《芜湖市生态环境局关于芜湖经开化工园区总体规划（2021-2035年）境影响报告书审查意见的函》（环函[2022]39号）</p>
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划用地相符性分析</p> <p>2021年4月19日，安徽省人民政府以“皖政秘〔2021〕93号”文同意认定芜湖经开化工园区为第一批安徽省化工园区之一，认定的规划面积为4.59平方公里。2021年12月22日，安徽省自然资源厅以皖自然资用函（2021）246号下发了《安徽省自然资源厅关于核定芜湖经开化工园区四至范围和面积的通知》，芜湖经开化工园区省政府批准面积459.00公顷，园区上报总面积459.00公顷，包含4个区块。区块一面积234.52公顷，四至范围为：东至鸠江区区界，南至双闸路，西至沿河北路，北至凤鸣湖路。区块二面积13.10公顷，四至范围为：东至红光路南段、向阳路东段，南至向阳路西段、保顺路南段，西至保顺路北段、马场路西段，北至马场路东段、红光路北段。区块三面积5.97公顷，四至范围为：东至长信科技泰山路厂区，南至安徽吉峰技研有限公司，西至银湖北路，北至泰山路。区块四面积205.41公顷，四至范围为：东至皖跃路南段、深圳路东段，南至长河路南段、深圳路西段，西至G347西段、长河路北段，北至G347东段、皖跃路北段。</p> <p>本项目位于区块四（江北片区），根据总体规划图中的位置（附图7），项目用地为工业用地，项目选址与《芜湖经开化工园区总体规划（2021-2035年）》土地利用规划相符。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》环境敏感因素的界定原则，经调查，本项目场址评价区范围内既无自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地，也不在饮用水水源保护区范围内。</p> <p>2、与化工园区管理要求相符性分析</p> <p>项目与化工园区环境管理要求的相符性分析见下表。</p> <p>表 1-1 与化工园区管理要求的相符性分析一览表</p>

文件要求	本项目情况	相符性
<p>(一) 坚持严格准入, 严禁不符合安全生产标准规范和成熟工艺的危险化学品建设项目入园。坚持一体化管理, 提升化工园区应急保障能力, 规范建设和安全管理</p>	<p>本项目符合安全生产标准规范并具有成熟的化学品建设工艺, 项目制定应急预案, 建设事故池, 具有完善的应急保障能力</p>	<p>相符</p>
<p>(二) 园区布局须符合国家、安徽省、芜湖市相关规划要求; 符合国家、安徽省、芜湖市负面清单管控要求; 园区实际开发范围须在规划批复范围以内。园区应合理布局各类企业, 因涉及居民区等重要环境敏感点, 建议特种气体提纯企业和电子级高纯度化学试剂提纯企业应远离居民区</p>	<p>本项目园区布局符合国家、安徽省、芜湖市相关规划要求; 园区实际开发范围在规划批复范围以内; 本项目布局合理, 周边 500m 范围内无居民区</p>	<p>相符</p>
<p>(三) 园区行政办公人员集中场所与生产功能区应相互分离, 布置在园区边缘或园区外; 园区消防需求借助芜湖经开区消防大队, 同时可利用附近等企业配套灭火器、消防水带、消防水枪、消防栓等消防器材。园区消防、突发环境事件应急处置应与园区周边的消防大队、周边企业协调联动</p>	<p>本项目办公地点位于厂区东北侧, 生产车间位于办公地点南侧, 符合行政办公人员集中场所与生产功能区应相互分离要求; 项目制定了完善突发环境事件应急处置方案</p>	<p>相符</p>
<p>(四) 园区须建设环境事故应急设施。园区须建立环境应急处置队伍, 配备充足的应急物资, 及时更新园区雨污管网及应急闸坝分布图, 提升应急处置能力。要求园区内配置 1 个应急物资储备库, 应急物资储备库内应存放水泵、拦污带、酸碱洗消剂、应急药品、个人防护用品、灭火器等物资</p>	<p>本项目厂内建设相应风险防范措施, 配有相应风险防范物资, 制定和完善环境风险应急预案</p>	<p>相符</p>
<p>(五) 化工园区各化工企业入园时均应根据其环境影响评价要求设置初期雨水收集系统并送至各自厂区污水处理站进行预处理, 确保初期雨水不会排入周边水体, 同区水体等雨水接纳水体加强日常监测</p>	<p>本项目设置容积约 120 m³ 的初期雨水池, 收集后经厂区污水处理站处理 (物化预处理+厌氧+缺氧+生物接触氧化法), 专管及化工园区污水处理厂建成前, 初期雨水及地面冲洗废水处理用于绿化, 不外排, 待化工园区污水处理厂建成后, 通过专管排放至化工园区污水处理厂, 不会排入周边水体</p>	<p>相符</p>
<p>(六) 划定企业防护距离, 化工园区内设多个不同行业、不同规模的企业, 本报告要求入驻企业严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 的要求划定危险化学品生产装置、储存场所, 尤其重大危险源与居民点的安全防护距离, 满足安全评价要求。要求入驻企业按照行业要求、</p>	<p>本项目设置 100m 的卫生防护距离, 并严格按照《建筑设计防火规范》(GB50016-2014) 的要求划定危险化学品生产装置、储存场所</p>	<p>相符</p>

地区环境管理要求划定卫生防护距离。要求入驻企业按照环境影响评价文件及审批要求划定环境防护距离

3、与规划环评相符性分析

对照《芜湖经开化工园区总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书》，本项目与芜湖经开化工园区生态环境准入清单符合性见下表。

表 1-2 与芜湖经开化工园区生态环境准入清单相符性分析一览表

清单类型	管控类别	准入要求	本项目情况	相符性
产业准入要求	鼓励类	<p>化工园区规划以精细化工、化工新材料、医药产业为主导,以及生产配套产业等;其中:精细化工产业积极发展:绿色环保型塑料助剂;主流环保型橡胶助剂;高附加值和高端的表面活性剂;湿电子化学品;高性能涂料(油漆)等。</p> <p>化工新材料围绕耐温、耐老化、高强等方向的结构塑料、特种橡胶、新型高性能纤维等高分子材料;专用涂料、橡塑部件、可降解塑料制品及工程纺织品等;功能膜材料、ITO靶材、光刻胶等产品;高分子材料合成及制品生产、专用化学品及助剂;生物及可降解新材料,如聚乳酸、聚羟基烷酸酯、聚丁二酸丁二醇酯、CO₂可降解塑料等。</p> <p>医药化工重点推进以下领域医药化工产业: (一)生物药:抗体药物;重组蛋白质药物;核酸药物和细胞治疗产品;新冠病毒检测试剂及材料等。(二)化学药 1. 化学新药; 2. 高端制剂等</p> <p>经开区配套产业:高端锂电池产业;电池隔膜等新能源关键组件材料;废有机溶剂循环利用;新型显示材料;汽车相关化学品等与主导产业相关的“两高”类项目需按照国家及安徽省相关政策要求严格控制引入,并经过环境影响充分论证。</p>	<p>本项目位于芜湖经开化工园区江北片区配套产业区,项目产品为防冻液、玻璃水、车用尿素水溶液、制动液、润滑油,属于汽车相关化学品,为园区经开区配套产业鼓励类产业,满足主导产业要求</p>	相符
	限制类	<p>严格限制新建剧毒化学品生产项目,严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱(天然碱除外)、聚氯乙烯、纯碱(天然碱除外)、黄磷等过剩行业新增产能,确有必要建设的项目实行等量或减量置换。严格控制引进涉及光气化、硝化、重氮化、偶氮化工艺以及硝酸铵、硝酸基、硝基苯系物等爆炸性化学品等高风险项目,原则上非重大产业配套、产业链衔接或高新产品项目不再引进</p>		
	禁止类	<p>规划范围内化工项目入区应遵照本轮总体规划中相关要求布局,同时应符合《安徽省</p>		

		<p>经济和信息化厅 安徽省发展和改革委员会 安徽省自然资源厅 安徽省生态环境厅 安徽省应急管理厅 关于加强化工项目建设管理的通知》(皖经信原材料函[2020]706号)、安徽省生态环境厅关于加强化工行业建设项目环境管理的通知》(皖环发[2020]73号)等省、市相关要求。</p> <p>禁止引入列入《产业结构调整指导目录(2019年本)》、《市场准入负面清单(2020年版)》、《外商投资准入特别管理措施(负面清单)(2020年版)》、《长江经济带发展负面清单指南(试行,2022年版)》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺、设备。严格项目投资准入。新建化工项目应当符合当地化工园区投资准入门槛。其中,涉及危险化学品生产项目(危险化学品详见最新版《危险化学品目录》)应增加安全、环保方面的投入,适当提高投资准入要求;</p> <p>列入国家《产业结构调整指导目录》和《外商投资产业指导目录》鼓励类以及搬迁入园项目,可适当放宽</p>		
污染物排放管控	允许排放量要求	<p>水污染物总量管控限值:江北片区:COD:103.48t/a、NH₃-N:10.35t/a;北部片区:COD:132.47 t/a、NH₃-N:13.25 t/a。</p> <p>大气污染物总量管控限值:江北片区:SO₂:70.02 t/a、NO_x:151.4 t/a、烟粉尘:96.33 t/a、VOCs:221.2 t/a;北部片区:SO₂:2.25t/a、NO_x:16.1 t/a、烟粉尘:20.76 t/a、VOCs:283.1 t/a;</p> <p>固体废物管控总量限值:江北片区:一般工业固废8012.27 t/a、危废产生量4179.26 t/a。北部片区:一般工业固废9792.78 t/a、危废产生量5107.98 t/a</p>	<p>本项目建成后,废气污染物总量控制指标: VOCs 0.4608 t/a,满足开发区总量要求</p>	相符
	现有源提标升级改造	<p>燃气锅炉需完成低氮燃烧改造工作,原则上改造后氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米(如芜湖市大气污染防治工作有最新要求以市级为准)</p>		
	其他污染物排放管控要求	<p>按照《安徽省环保厅关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知》(皖环发(2017)19号)以及芜湖市大气主要污染物总量指标相关要求,区内新增大气污染物排放执行相应替代要求 建成区污水集中收集、处理率达到100%</p>		
环境风险防控	环境风险防控	<p>加强环境应急预案编制与备案管理,推进跨部门、跨区域、跨流域监管与应急协调联动机制建设,建立流域突发环境事件监控预警与应急平台,强化环境应急队伍建设和物资</p>	<p>本项目建成后及时制定环境应急预案</p>	符合

		<p>储备,提升环境应急协调联动能力。加强危化品道路运输风险管控及运输过程安全监管,严防交通运输次生突发环境事件风险。区内部分紧邻规划居住用地等环境敏感目标的工业用地,严格限制涉及使用剧毒化学品的企业进入。</p> <p>区内新增或改扩建存在环境风险的项目,在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价,与项目周边环境敏感目标之前控制合理的风险控制距离,提出并落实风险防范措施及应急联动要求,编制应急预案,并与经开区应急预案联动,在经开区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案</p>	并与经开区应急预案联动				
资源开发利用效率要求	水资源利用总量要求	水资源利用上限:规划实施后用水总量29.09万m ³ /d。新建高耗能项目单位产品(产值)能耗要达到国际先进水平	本项目不属于高用水行业,高能耗项目,用水量104.56m ³ /d	符合			
	能源利用总量及效率要求	新建高耗能项目单位产品(产值)能耗要达到国际先进水平	本项目不属于高耗能项目	符合			
	土地资源利用总量要求	建设用地总量上限4.59km ² ,工业用地总量上限3.53km ² ,土地产出率15亿元/km ²	本项目建设用地14000m ² ,不突破用地总量	符合			
	清洁生产要求	引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平,优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目,禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺,要求开发区入驻企业采用先进的生产工艺,在生产、产品和服务中最大限度的做到节能、减污、降耗、增效	本项目生产工艺符合清洁生产要求	符合			
<p>4、与规划环评审查意见相符性分析</p> <p>本项目与《安徽省环保厅关于芜湖经开化工园区总体发展规划(2021-2035)环境影响报告书审查意见》相符性见下表。</p> <p>表 1-3 与《安徽省环保厅关于芜湖经开化工园区总体发展规划(2021-2035)环境影响报告书审查意见》相符性分析一览表</p> <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width:33%;">文件要求</th> <th style="width:33%;">本项目情况</th> <th style="width:33%;">相符性</th> </tr> </thead> </table>					文件要求	本项目情况	相符性
文件要求	本项目情况	相符性					

	<p>(一) 加强《规划》引领，加快推动绿色低碳发展。园区位于长江经济带，应坚持生态优先，以生态环境质量为核心，以高水平保护推动高质量发展。加强《规划》与正在编制的国土空间规划、污染防治攻坚战升级版、长江经济带发展负面清单指南等相关环境保护政策要求、省市“三线一单”成果的协调衔接；按照最新的生态环境管理要求，统筹推进园区整体发展和生态建设，明确园区存在的环境制约因素，合理控制规划规模和开发利用强度；高水平推动园区建设、产业发展和生态环境持续改善</p>	<p>本项目属于化学原料和化学制品制造业及石油、煤炭及其他燃料加工业，符合园区土地利用规划及产业布局规划，采用电力能源，属于清洁能源</p>	<p>相符</p>
	<p>(二) 优化产业布局，加强生态空间保护。结合区域生态环境承载力，以减污降碳协同增效为总抓手，严格落实废水、废气主要污染物排放总量管控，深入推进碳达峰行动，严禁不符合管控要求的各类开发建设活动，实现产业发展与区域生态环境保护相协调。结合园区产业定位和区域主导风向，合理规划不同功能区的环境保护空间。做好园区建设生产、商业服务、空间之间及周边环境敏感目标的隔离和管控</p>	<p>本项目污染物排放满足开发区总量控制要求，符合园区规划、国家产业政策和生态环境保护，本项目最近的环境敏感目标为厂区东侧 60 m 的宝能睿城小区，现无人居住，已被芜湖市自然资源和规划局收回土地使用权（附件 5），根据《芜湖经开区化工园区总体规划（2021-2035 年）》土地利用规划，现该土地性质为工业用地</p>	<p>相符</p>
	<p>(三) 强化环保基础设施建设。结合区域供水、排水和供气（供热）等规划，合理确定开发规模。结合区域环境质量现状，细化污染防治基础设施建设要求。加快园区基础设施建设进度，提高污染防治水平，改善区域环境质量。明确提出企业间中水回用措施，减少废水排放量。加强挥发性有机物等废气污染源的治理。固体废物、危险废物应依法依规收集、处理处置</p>	<p>本项目由市政管网供水，生活污水经隔油池及化粪池处理后经市政管网接管芜湖市江北污水处理厂处理，尾水排入长江，年排水量 2160 t；初期雨水、喷淋废水及地面冲洗废水经厂区污水处理站处理，在专管及化工园区污水处理厂建成前，初期雨水处理后用于绿化，不外排，待化工园区污水处理厂建成后，通过专管排放至化工园区污水处理厂</p>	<p>相符</p>
	<p>(四) 细化生态环境准入清单，推动高质量发展。根据国家和区域发展战略，结合区域生态环境质量现状、省市“三线一单”成果、长江经济带发展负面清单指南，严格落实《报告书》生态环境准入要求，限制与规划主导产业不相关且污染物排放量大的</p>	<p>本项目属于化学原料和化学制品制造业及石油、煤炭及其他燃料加工业，符合园区规划、国家产业政策和环保准入条件</p>	<p>相符</p>

	<p>项目入区。引进项目的生产工艺、设备、自动化水平，以及单位产品能耗、污染物排放等均需达到国内同行业先进水平</p>		
	<p>（五）严密防控环境风险，完善环境监测体系。强化园区环境风险预警能力建设、环境风险应急与防范措施、突发环境事件响应与应急保障体系建设等，加强重大环境风险源的管控。强化园区环境管理和生态环境监测体系建设，严格落实环境影响评价和排污许可制度，适时开展规划环境影响跟踪评价和区域评估</p>	<p>本环评要求项目厂内建设相应风险防范措施，配有相应风险防范物资，制定环境风险应急预案</p>	<p>相符</p>
<p>综上所述，本项目建设符合《安徽省环保厅关于芜湖经开化工园区总体发展规划（2021-2035）环境影响报告书审查意见》中的相关要求。</p>			

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

该项目已经取得了芜湖经济技术开发区管理委员会“关于安徽洲全汽车科技有限公司年产5万吨汽车及工程机械用品制造项目备案的通知”（开备案【2022】8号）。符合地区经济发展要求及相关产业政策要求。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目不属于限制类和淘汰类的范畴，应视为允许类；对照《安徽省产业结构调整指导目录》（2007年本），本项目不属于淘汰类或限制类，亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制的产业；项目生产过程中不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》中列出的淘汰设备；该项目已经于2022年8月1日备案（开备案（2022）8号）。因此，本项目符合国家和地方相关产业政策。

2、与“三线一单”相符性分析

“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。判定本项目与“三线一单”相符性如下表。

表1-4 与“三线一单”相符性分析一览表

序号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	生态保护红线	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件	根据《安徽省生态保护红线》，芜湖298平方公里被划入生态保护红线，约占芜湖国土总面积的4.95%。本项目位于安徽省江北新兴产业集中区经开化工园区，属于规划的工业用地，不在生态红线范围内	相符
2	环境质量底线	环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环	本项目所在区域为芜湖市，为不达标区；根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治	相符

		境质量现状超标的地区，项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求的，依法不予审批其环评文件	措施合理可行，各污染物达标排放	
3	资源利用上线	依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板”	本项目采用清洁能源，不使用高能耗能源，项目用水来自自来水管网，用电由市政电网供给，项目用地为规划工业用地，因此，项目用水、用电、用地均不会达到资源利用上线	相符
4	环境准入负面清单	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用	本项目属于化学原料和化学制品制造业及石油、煤炭及其他燃料加工业，符合园区产业定位，本项目不在芜湖市“三线一单”生态环境准入清单内；本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订）中的“鼓励类”，符合国家产业政策	相符
<p>根据《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》（芜湖市生态环境局，2020年12月）表4中开发区生态环境准入清单中的芜湖江北产业集中区的生态环境准入条件，本项目与其相符性分析详见下表。</p> <p>表1-5 与“芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）”相符性分析一览表</p>				
编号	内容	要求	本项目情况	相符性
1	环境风险防控	<p>（1）事故源管理的目标是预防污染源事故的发生，在事故排放发生时做好减轻损失和善后工作，包括：制订危险品的安全贮存、运输、使用规程，健全各污染物排放口的超标预警系统，发现问题及时停止向外排放，污染控制设施操作人员，需经过专业知识培训。包括相关污染物的毒性、危害、排放标准，污染控制设施操作规程，事故发生时的急救、应急措施等；</p> <p>（2）制订企业内应急计划、明确管理组</p>	本环评要求企业制定事故预防计划，明确管理者组织、责任人与责任范围、预防措施和宣传教育等内容	相符

		织、责任人和责任范围、事故报告制度、应急程序、应急措施；风险管理的目标是对众多污染源的管理，预防事故发生，监督检查，包括：建立、健全相关管理条例，管理组织机制的建立，严格新建项目审批、验收制度等		
2	产业准入要求	<p>(1) 优先鼓励项目属于家用电器、新材料、光伏、装备制造等产业的项目，为经开区产业配套的精细化工项目，符合《中共安徽省委办公厅安徽省人民政府办公厅印发<关于推动江北、江南新兴产业集中区高质量发展的意见>的通知》（皖办发[2020]6号）中支持发展的电子信息、高端装备、新型材料、智能汽车、智能家电、工业机器人、大健康等项目，符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类项目和《鼓励外商投资产业目录（2019年版）》中的项目</p> <p>(2) 限制发展项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中限制类项目和《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中限制外商投资产业目录中的项目</p> <p>(3) 禁止发展项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中淘汰类项目和《外商投资产业指导目录（2017年修订）》中禁止外商投资产业目录中的项目</p>	对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》（2021年修订），本项目不属于限制类和淘汰类的范畴，应视为允许类，符合国家产业政策	相符
<p>3、与《全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（2021年8月9日）》（升级版）（皖发[2021]9号）、《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施方案（升级版）》（芜市办[2021]28号）相符性分析</p> <p>表 1-6 与“皖发[2021]9号”及“芜市办[2021]28号”文件相符性分析一览表</p>				
文件内容		具体要求	相符性分析	
严禁 1 公里范围内新建化工项目		长江干支流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁	本项目距离长江干流 3.99 km，不在 1 公里禁建区范围内	
严控 5 公里范围内		长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施	本项目距离长江干流 3.99 km，位于化工园区内，具有	

新建重化工重污染项目	严格的化工项目市场准入制度，制定完善危险化学品“禁限控”目录，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升级、结构调整的改扩建项目外，严控新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目	完善的环境基础设施，不属于石油化工和煤化工等重化工、重污染项目
严管 15 公里范围内新建项目	长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量和减排总量项目	本项目距离长江干流 3.99 km，属于严管 15 公里范围内新建项目，项目严格执行环境保护标准，主要污染物实行总量控制。本项目不在国家长江经济带市场准入禁止限制目录。项目实施备案、环评、安评、能评等关联审批，取得合法手续后方可开工建设

4、与《中华人民共和国长江保护法》相符性分析

表 1-7 与《中华人民共和国长江保护法》要求相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。</p> <p>禁止在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。</p> <p>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；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外</p>	<p>本项目位于经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧，距离长江干流距离为3.99 km，不在长江干支流岸线三公里范围内</p>	相符
2	<p>第六十六条 长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放</p>	<p>企业通过技术创新减少资源消耗和污染物排放</p>	相符

由上表可知，本项目的建设符合《中华人民共和国长江保护法》中要求相符。

5、与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）》相符性分析

表 1-8 与“长江经济带发展负面清单指南（试行，2022版）”相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
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	本项目不属于码头项目和过长江通道项目	相符
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和风景名胜核心区核心景区的岸线和河段范围内	相符
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保护区的岸线和河段范围内和饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内	相符
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的岸线和河段范围内和国家湿地公园的岸线和河段范围内	相符
5	禁止违法占用、利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、生态环保航道整治、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》划定的岸线保护区和《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	相符
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口	相符

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	本项目不属于生产线捕捞	相符
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	本项目位于经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧，距离长江干流距离为 3.99 km，不在长江干支流岸线三公里范围内	相符
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	本项目位于芜湖经开化工园区，安徽省人民政府以“皖政秘（2021）93 号”文同意认定芜湖经开化工园区为第一批安徽省化工园区之一	相符
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	本项目属于芜湖经开化工园区鼓励类产业	相符
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	对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修订），本项目不属于限制类和淘汰类的范畴，应视为允许类；对照《安徽省产业结构调整指导目录》（2007 年本），本项目不属于淘汰类或限制类，亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制的产业；项目生产过程中不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中列出的淘汰设备，因此，本项目的建设符合国家的产业结构调整指导目录要求	相符

6、项目与《安徽省2022年大气污染防治工作要点》（安环委办[2022]37号文）相符性分析

表 1-9 与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》相符性分析一览表

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	加强煤炭消费管理。严控新增耗煤项目，大气污染防治重点区域内新建、改建、扩建用煤项目的严格实施煤炭减量替代。加强商品煤质量	本项目使用电力能源，属于清洁能源，企业不使用煤炭，无燃煤设施	相符

		监督和管理,确保符合国家和地方标准要求。推进煤炭清洁高效利用,鼓励和支持洁净煤技术的开发和推广.禁止新建企业自备燃煤设施,加快供热管网建设,充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力		
2		积极发展清洁能源。坚持实施“增气减煤”,提升供应侧非化石能源比重,提高消费侧电力比重,增加天然气供应量、优化天然气使用,2022年底前,新增电能替代电量60亿千瓦时,进以煤为燃料的工业炉窑清洁能源替代改造,提高以电代煤、以气代煤比例。推进现有机组实施清洁能源替代、功能转换,积极争取“外电入皖”,实施可再生能源替代行动,加快建设新型能源供应系统,因地制宜开发风电与光伏发电,鼓励建设风能、太阳能、生物质能等新能源项目,推进生物燃料乙醇项目改造提升	本项目不使用燃煤,采用电力能源,属于清洁能源	相符
3		加快产业结构转型升级。严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》,落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化,高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目,实施清单管理、分类处置、动态监控,对不符合规定的坚决停批停建,科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能,严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能	对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订),本项目不属于限制类和淘汰类的范畴,应视为允许类;对照《安徽省产业结构调整指导目录》(2007年本),本项目不属于淘汰类或限制类,亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制的产业;项目生产过程中不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》中列出的淘汰设备。本项目不属于“两高”项目,不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝行业	相符
<p>7、与《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”项目管理目录(试行)的通知》相符性分析</p> <p>安徽省“两高”项目管理目录(试行)见下表。</p> <p>表 1-10 安徽省“两高”项目管理目录(试行)</p>				
序号	行业	国民经济行业分类名称	行业小类代码	包含内容

1	石化	原油加工及石油制品制造	2511	炼油
2	焦化	炼焦	2521	煤制焦炭、石油焦（焦炭类）、沥青焦、其他原材料生产焦炭，机焦、型焦、土焦、半焦炭、其他工艺生产焦炭、矿物油焦、兰炭
3	煤化工	煤制液体燃料生产	2523	甲醇、烯烃、乙二醇
4	化工	无机碱制造	2612	烧碱、纯碱
5		无机盐制造	2613	电石
6		有机化学原料制造	2614	醋酸、乙烯、对二甲苯、丁二醇、二苯基甲烷二异氰酸酯、乙酸乙烯酯、用汞的氯乙烯
7		其他基础化学原料制造	2619	黄磷
8		氮肥制造	2621	合成氨、氮肥（含尿素）
9		磷肥制造	2622	磷酸一铵、磷酸二铵
10		初级形态塑料及合成树脂制造	2651	用汞的聚氯乙烯
11	建材	水泥制造	3011	水泥熟料
12		石灰和石膏制造	3012	石灰
13		粘土砖瓦及建筑物块制造	3031	烧结砖瓦、不包括资源综合利用项目
14		平板玻璃制造	3041	平板玻璃、不包括光伏压延玻璃、显示玻璃
15		建筑陶瓷制品制造	3071	建筑陶瓷
16		卫生陶瓷制品制造	3072	卫生陶瓷
17		耐火材料制品制造	3081 3082 3089	烧结工序制造的硅砖、镁铬砖、铅含量42%以下的粘土砖，不包括资源综合利用项目
18		石墨及炭素制品制造	3091	铅用炭素
19	钢铁	炼铁	3110	炼钢用高炉生铁、直接还原铁、熔融还原铁
20		炼钢	3120	非合金钢粗钢、低合金钢粗钢、合金钢粗钢（不包括高炉-转炉长

				流程炼钢就地改造转型发展电炉短流程炼钢等未增加产能的技术改造项目)									
21		铁合金冶炼	3140	普通铁合金、特种铁合金，锰的冶炼，铁基合金粉末									
22	有色	铜冶炼	3211	铜冶炼，不包括再生铜冶炼项目									
23		铅锌冶炼	3212	铅冶炼、锌冶炼，不包括再生铅、再生锌冶炼项目									
24		铝冶炼	3216	氧化铝（不包括以铝酸钠、氢氧化铝或氧化铝为原料深加工形成的非冶金级氧化铝）、电解铝									
25		硅冶炼	3218	工业硅									
26	煤电	火力发电	4411	燃煤发电									
27		热电联产	4412	燃煤热电联产									
<p>本项目属于其他专用化学产品制造 [C2669]、原油加工及石油制品制造 [C2511]、环境污染处理专用药剂材料制造 [C2666]、其他日用化学产品制造 [C2689]，不涉及炼油，对照上表，本项目不属于安徽省“两高”项目。</p> <p>8、与《芜湖市2021年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》（芜大气办[2021]7号）相符性分析</p> <p>表 1-11 与“《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》（芜大气办[2021]7 号）”相符性分析一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>文件内容</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1、推进源头削减。在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代。鼓励支持企业进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，各县市区、开发区于 7 月 15 日前指导企业建立管理台账</td> <td>本项目属于其他专用化学产品制造 [C2669]、原油加工及石油制品制造 [C2511]、环境污染处理专用药剂材料制造 [C2666]、其他日用化学产品制造 [C2689]，不属于工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>2、开展“三率”治理效果帮扶指导。以年度治理项目为重点，对企业 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率</td> <td>本项目不采用单一光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>					文件内容	本项目情况	相符性	1、推进源头削减。在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代。鼓励支持企业进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，各县市区、开发区于 7 月 15 日前指导企业建立管理台账	本项目属于其他专用化学产品制造 [C2669]、原油加工及石油制品制造 [C2511]、环境污染处理专用药剂材料制造 [C2666]、其他日用化学产品制造 [C2689]，不属于工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域	相符	2、开展“三率”治理效果帮扶指导。以年度治理项目为重点，对企业 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率	本项目不采用单一光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸	相符
文件内容	本项目情况	相符性											
1、推进源头削减。在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代。鼓励支持企业进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，各县市区、开发区于 7 月 15 日前指导企业建立管理台账	本项目属于其他专用化学产品制造 [C2669]、原油加工及石油制品制造 [C2511]、环境污染处理专用药剂材料制造 [C2666]、其他日用化学产品制造 [C2689]，不属于工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域	相符											
2、开展“三率”治理效果帮扶指导。以年度治理项目为重点，对企业 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率	本项目不采用单一光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸	相符											

<p>开展帮扶指导，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等相对低效工艺的治理设施的运行效果，建立管理台账，对采用简易治理工艺的企业开展抽测并形成抽测报告，6月-9月之间持续开展。督促符合条件的企业完成一轮活性炭更换工作，7月31日前完成</p>	<p>附、喷淋吸收等相对低效工艺的治理设施，本项目产生的有机废气通过两级活性炭吸附装置处理后达标排放</p>		
<p align="center">9、与芜湖市生态环境保护委员会办公室关于印发《芜湖市2022年大气污染防治工作要点》的通知（芜环委办〔2022〕4号）相符性分析</p> <p align="center">表1-12 与《芜湖市2022年大气污染防治工作要点》相符性分析一览表</p>			
序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	<p>加强煤炭消费管理严控新增耗煤项目,新建、改建、扩建用煤项目严格实施煤炭减量替代加强商品煤质量监督和管理，确保符合国家和地方标准要求。禁止新建企业自备燃煤设施，加快供热管网建设，充分释放燃煤电厂、工业余热等供热能力，推动集中供热覆盖范围内企业自备供热设施淘汰停用，改用集中供热</p>	<p>本项目采用电力能源，属于清洁能源企业不使用煤炭，无燃煤设施</p>	<p align="center">相符</p>
2	<p>积极发展清洁能源坚持实施“增气减煤”，提升供应侧非化石能源比重，提高消费侧电力比重，增加天然气供应量，2022年底前,新增电能替代电量4.97亿千瓦时，天然气供气规模达5.8亿立方米，持续推进以煤为燃料的工业炉窑清洁燃料替代改造，提高以电代煤、以气代煤比例。实施可目生能源替代行动，加快建设新型能源供应系统，因地制宜开发水力、光伏发电，鼓励建设太阳能等新能源项目</p>	<p>本项目不使用燃煤，采用电力能源，属于清洁能源</p>	<p align="center">相符</p>
3	<p>加快产业结构转型升级。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订)中淘汰类或限制类项目，项目符合国家产业政策，不属于落后产能和过剩产能行业项目，本项目不属于“两高”项目，不属于钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻</p>	<p align="center">相符</p>

璃、电解铝、氧化铝、煤化工行业

10、与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相符性分析

表 1-13 与《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》相符性分析一览表

要求	本项目情况	相符性
结合城市总体规划、主体功能区规划要求，优化调整 VOCs 产业布局。在城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区。和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发	项目用地性质符合化工园区总体规划要求；项目原辅材料采用封闭包装桶及储罐储存，不属于 VOCs 高污染企业。项目不涉及城市建成区、自然保护区、水源保护区、风景名胜區、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，也不涉及水源涵养区、水土保持区等生态功能区	相符
严格建设项目准入。将控制挥发性有机物排放列入建设项目环境影响评价重要内容，严格环境准入，严控“两高”行业新增产能。新建、迁建 VOCs 排放量大的企业应入工业园区并符合规划要求，必须建设挥发性有机物污染治理设施，安装废气收集、回收或净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%	用地性质符合化工园总体规划要求，不属于示范区禁止发展项目；本项目不属于“两高”行业及 VOCs 排放量大的企业，VOCs 产生，生产过程中产生的有机废气采用两级活性炭吸附装置处理后，可做到达标排放，总净化效率为 90%	相符

11、与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》（皖大气办[2021]4号文）相符性分析

表 1-14 与《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》相符性分析一览表

要求	本项目情况	相符性
重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等原辅材料的企业，进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代 7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并纳入年度源头削减项目管理，实现“可替尽替、应代尽代”，源头削减年度完成项目占 30%以上	本项目所使用原料不涉及涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂	相符

<p>实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为</p>	<p>本环评要求，在生产前完成排污许可的相关工作</p>	<p>相符</p>
<p>12、与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）相符性分析</p>		
<p>表1-15 与《挥发性有机物无组织排放控制标准》相符性分析一览表</p>		
<p>文件内容</p>	<p>本项目情况</p>	<p>相符性</p>
<p>VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 5.1.2 盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭</p>	<p>本项目 VOCs 物料采用密闭容器或储罐罐装，对物料储存桶每个月进行一次检查，发现有破损及时更换</p>	<p>相符</p>
<p>7.3.1 企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年</p>	<p>环评要求：建设单位实际生产过程中建立 VOCs 台账，详细记录含 VOCs 原辅材料等相关信息，并要求台账保留至少 5 年</p>	<p>相符</p>
<p>10.1.2VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施</p>	<p>环评要求：VOCs 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。若 VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行</p>	<p>相符</p>
<p>10.2.1 企业应考虑生产工艺、操作方式、废气性质、处理方法等因素，对 VOCs 废气进行分类收集</p>	<p>项目有机废气收集后引至两级活性炭吸附装置进行处理</p>	<p>相符</p>
<p>10.3.1VOCs 废气收集处理系统污染物排放应符合 GB16297 或相关行业排放标准的规定</p>	<p>项目有机废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织监控点最高浓度限值</p>	<p>相符</p>
<p>10.3.2 收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥3 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；对于重点地区，收集的废气中 NMHC 初始排放速率≥2 kg/h 时，应配置 VOCs 处理设施，处理效率不应低于 80%；采用的原</p>	<p>项目含有机废气排放的排气筒产生的有机废气中 NMHC 初始排放速率为 1.173 kg/h，收集后有组织排放，废气经两级活性炭吸附装置处理，处理效率</p>	<p>相符</p>

	辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外	为 90%	
	10.3.4 排气筒高度不低于 15 m（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	项目设置的排气筒高度 25 m，满足要求	相符
13、与《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》（皖经信原材料[2022]73 号）相符性分析			
表 1-16 与《关于进一步规范化工项目建设管理的通知》相符性分析一览表			
	文件要求	本项目情况	相符性
一、严格项目准入管理	<p>（一）严格政策规划约束。严格执行国家产业政策，禁止新建产业结构调整指导目录限制类、淘汰类项目；对属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施进行安全、环保、节能和智能化改造升级。严格限制剧毒化学品生产项目。严控炼油、磷铵、电石、黄磷等过剩行业新增产能，禁止新建用汞的（聚）氯乙烯产能，加快低效落后产能退出。严格控制引进涉及光气化、硝化、重氮化、偶氮化工艺以及硝酸铵、硝酸胍、硝基苯系物等爆炸性化学品等高风险项目，非重大产业配套、产业链衔接或高新产品项目不再引进</p>	<p>本项目属于其他专用化学产品制造 [C2669]、原油加工及石油制品制造 [C2511]、环境污染处理专用药剂材料制造 [C2666]、其他日用化学产品制造 [C2689]，不涉及炼油，不在上述禁止新建产业目录内</p>	相符
	<p>（二）严格项目核准备案管理。各级核准、备案机关要按照国务院《政府核准的投资项目目录》《安徽省地方政府核准的投资项目目录》等有关规定做好化工项目核准备案工作。涉及“两重点一重大”（重点监管的危险化工工艺、重点监管的危险化学品和危险化学品重大危险源）的危险化学品建设项目，按国家有关规定，明确由省政府投资主管部门核准的，由省政府投资主管部门牵头，在委托评估的基础</p>	<p>本项目已按照环境影响评价要求，开展相关工作，后续将严格落实环评要求，实施本项目的建设</p>	相符

		上, 根据需要征求同级经济和信息化、生态环境、应急管理等部门意见后, 依法依规核准; 应属地备案的, 属地备案部门依法依规征求同级相关部门意见		
		(三) 严格项目投资准入。新建化工项目应当符合当地化工园区投资准入门槛。其中, 涉及危险化学品生产项目(危险化学品详见最新版《危险化学品目录》)应增加安全、环保方面的投入, 适当提高投资准入要求; 列入国家产业结构调整指导目录和外商投资产业指导目录鼓励类以及搬迁入园项目, 可适当放宽, 具体标准由各市自行制定	对照《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订), 本项目不属于限制类和淘汰类的范畴, 应视为允许类; 对照《安徽省产业结构调整指导目录》(2007年本), 本项目不属于淘汰类或限制类, 亦不属于其他法律法规要求淘汰和限制的产业; 项目生产过程中不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录(2010年本)》中列出的淘汰设备; 该项目已经于2022年8月1日备案(开备案(2022)8号)	
	二、科学规划空间布局	(一) 严守规划分区管控。在生态保护红线、永久基本农田和生态空间、农业空间内禁止新(改、扩)建化工项目; 已经建设的, 应按照规定, 限期迁出	本项目选址位于经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧, 所在地块为工业用地。评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、饮用水源保护区	
(二) 严格岸线管理。禁止在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; 已批未开工项目, 停止建设, 按要求重新选址; 已经开工建设的, 严格进行检查评估, 不符合岸线规划和环保、安全要求的, 全部依法依规停建搬迁。长江干流岸线5公里范围内, 严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目		1、本项目位于经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧, 评价范围内不涉及自然保护区和风景名胜区; 本项目距离长江岸线最近距离为3990米, 本项目所在园区为合规园区 2、项目周边不存在饮用水水源一级保护区; 3、本项目用地范围内不涉及生态保护红线和永久基本农田。 4、本项目不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2021年修订)限制类和淘汰类的范畴, 视为允许类项目		
(三) 推进退城入园。城市建成区、重点流域重污染化工企业和危险化学品生产企业应加快退城入园。严格执行危险化学品“禁限控”目录, 新建危险化学品生产		本项目位于经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧, 园区规划环评已批复。本项目符合规划环评相关要求, 项目属于园区经开区配套产业鼓励类产业		

	<p>(含中间产品)项目,以爆炸性化学品、剧(高)毒化学品、液化烃类易燃易爆化学品为主要原料的化工生产项目,以及其他构成危险化学品重大危险源或依法应取得安全使用许可证的化工生产项目,必须进入一般或较低安全风险的化工园区(与其他行业生产装置配套建设的项目除外)。引导其他石化化工项目在化工园区发展,具体由所在设区市政府按照国家法律法规和有关政策要求,结合本地区发展实际,根据安全环保风险、综合效益、产业链配套等因素确定</p>		
<p>三、加强安全环保准入管理</p>	<p>(一)严格安全标准准入。新(改、扩)建危险化学品项目,严格按照《危险化学品建设项目安全监督管理办法》要求,履行建设项目安全审查,严禁未批先建。禁止建设达不到安全标准的落后生产工艺、未委托具有相应资质设计单位进行工艺设计的新(改、扩)建项目。化工项目利旧设备必须符合相关安全要求。新(改、扩)建精细化工项目,按规定开展反应安全风险评估,禁止反应工艺危险度5级、严格限制4级的项目。化工园区应当根据风险大小、企业数量、生产工艺要求等,优化园区内企业布局,建立健全与之配套的安全监管、隐患排查、风险评估、应急救援等机制,有效控制和降低整体安全风险</p>	<p>本项目废气中主要污染因子为非甲烷总烃、颗粒物、氨、臭气浓度,防冻液及玻璃水生产线投料工序产生的颗粒物经集气罩收集,再经1#布袋除尘器处理后,通过25m高排气筒(DA001)排放;防冻液、制动液、润滑油生产线调和、灌装工序产生的非甲烷总烃及罐区大小呼吸产生的非甲烷总烃经管道或集气罩收集,再经两级活性炭装置处理后,通过25m高排气筒(DA002)排放;车用尿素水溶液生产线调和、灌装工序产生的颗粒物、氨经管道或集气罩收集,再经2#布袋除尘器+水喷淋处理后,由25m高排气筒(DA003)排放。项目生活污水经隔油池、化粪池预处理达标后通过工业园污水管网排入江北产业园污水处理厂,初期雨水、地面冲洗废水及喷淋废水经厂区污水处理站处置,待专管及化工园区污水处理厂建成前,初期雨水地面冲洗废水经厂区污水处理站处置后用于绿化,不外排,待化工园区污水处理厂建成后,通过专管排放至化工园区污水处理厂;项目产生的固体废物全部妥善处</p>	
	<p>(二)严格生态环境准入。新(改、扩)建化工项目应与“三线一单”(生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单)相协调,并符合国土空间规划及规划环评要求,按有关规定设置合理的环境防</p>		

	<p>护距离，环境防护距离内不得有居民区、学校、医院等环境敏感目标。新（改、扩）建化工项目污染物排放执行相应行业特别排放限值，采取有效措施控制特征污染物的逸散与排放，无组织排放应达到相应标准，严禁生产废水直接外排，产生的生化污泥或盐泥等固体废物要按照废物属性分类收集、贮存和处理，蒸发塘、晾晒池、氧化塘、暂存池等要严格按照相关标准进行建设</p>	<p>理，不直接排入外环境；噪声预测结果表明，在采取相应的隔声降噪措施处理后，生产过程中厂内各种设备运转产生的噪声在厂界处的贡献值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求。项目实施后通过采取相应的污染防治措施，各类废气、废水、噪声可以做到稳定达标排放，不会降低评价区域大气、地表水、地下水、土壤及声环境质量原有功能级别</p>	
<p align="center">14、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）相符性分析</p>			
<p align="center">表 1-17 与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》相符性分析一览表</p>			
<p align="center">指导意见要求</p>		<p align="center">本项目情况</p>	
<p align="center">严格“两高”项目环评审批</p>	<p>(一)严把建设项目环境准入关.新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批</p>	<p>符合。本项目属于化工行业。本项目拟建地位于芜湖经开区化工园区，园区属于依法合规设立并经规划环评的产业园区。本项目的建设符合国家、地方产业政策,符合芜湖市三线一单功能区准入要求，符合芜湖市总体规划、园区规划及规划环评要求。本项目新增污染物排放总量在区域内削减平衡，符合总量控制要求</p>	
	<p>(二)落实区域削减要求.新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求,依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。国家大气污染防治重点区域(以下称重点区域)内新建耗煤项目还应严格按规定采取煤炭消费减量替代措施，不得使用高污染燃料作为煤炭减量替代措施</p>	<p>符合。本项目新增污染物在区域内削减平衡，本项目建设内容不含耗煤工程</p>	

15、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析

根据国家生态环境部 2019 年 6 月 26 日发布的关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）：安徽省属于重点区域，本项目与综合治理方案符合性分析内容如下。

表1-18 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析一览表

重点行业挥发性有机物综合治理方案要求	本项目情况	相符性
全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放	本项目防冻液、制动液、润滑油生产线调和、灌装工序产生的非甲烷总烃及罐区大小呼吸产生的有机废气采用管道或集气罩收集	相符
提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量	防冻液、制动液、润滑油生产线调和、灌装工序产生的有机废气均采用两级活性炭吸附处理，属于《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业（HJ 853-2017）》推荐可行的治理技术	相符
推进建设适宜高效的治污设施。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%	本项目非甲烷总烃有组织初始速率为 1.173 kg/h，低于 3 kg/h，采用两级活性炭吸附处理后，能达到或《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）相关标准限值	相符

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、企业概况及项目背景</p> <p>安徽洲全汽车科技有限公司成立于 2022 年 7 月 18 日，经营范围包括润滑油加工制造（不含危险化学品）、专用化学产品制造（不含危险化学品）、日用化学产品制造、汽车零部件研发。安徽洲全汽车科技有限公司新建“路基水稳材料生产项目”，2022 年 8 月 1 日芜湖经济技术开发区管理委员会对项目进行备案（开备案【2022】8 号）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项目需进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），本项目属于“二十三、化学原料和化学制品制造业 26”——“专用化学产品制造 266”中的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”、“日用化学产品制造 268”及“二十二、石油、煤炭及其他燃料加工业 25”——“精炼石油产品制造 251”中的“单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的（不产生废水或挥发性有机物的除外）”，因此，确定本项目应编制环境影响报告表。据此，建设单位委托芜湖民宇环境科技有限公司对该项目进行环境影响评价。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价导则，编制了该项目环境影响报告表。</p> <p>本项目制动液生产属于“其他专用化学产品制造 [C2669]”、防冻液及润滑油生产属于“原油加工及石油制品制造 [C2511]”、车用尿素水溶液生产属于“环境污染处理专用药剂材料制造 [C2666]”、玻璃水生产属于“其他日用化学产品制造 [C2689]”，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）中相关内容：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 固定污染源排污许可分类管理名录对照一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">序号</th> <th style="width: 20%;">行业类别</th> <th style="width: 25%;">重点管理</th> <th style="width: 25%;">简化管理</th> <th style="width: 20%;">登记管理</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5" style="text-align: center;">二十、石油、煤炭及其他燃料加工业 25</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">42</td> <td>精炼石油产品制造 251</td> <td>原油加工及石油制品制造 2511，其他原油</td> <td style="text-align: center;">/</td> <td style="text-align: center;">单纯混合或者分装</td> </tr> </tbody> </table>	序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理	二十、石油、煤炭及其他燃料加工业 25					42	精炼石油产品制造 251	原油加工及石油制品制造 2511，其他原油	/	单纯混合或者分装
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理												
二十、石油、煤炭及其他燃料加工业 25																
42	精炼石油产品制造 251	原油加工及石油制品制造 2511，其他原油	/	单纯混合或者分装												

		制造 2519, 以上均不含单纯混合或者分装的		的																										
二十一、化学原料和化学制品制造业 26																														
50	专用化学产品制造 266	化学试剂和助剂制造 2661, 专项化学用品制造 2662, 林产化学产品制造 2663 (有热解或者水解工艺的), 以上均不含单纯混合或者分装的	林产化学产品制造 2663 (无热解或者水解工艺的), 文化用信息化学品制造 2664, 医学生产用信息化学品制造 2665, 环境污染处理专用药剂材料制造 2666, 动物胶制造 2667, 其他专用化学产品制造 2669, 以上均不含单纯混合或者分装的	单纯混合或者分装的																										
<p>因本项目工艺仅涉及混合分装, 属于“登记管理”。本单位已于 2023 年 5 月 28 日完成排污登记 (登记编号: 911100007596009847004X)。</p> <p>2、产品方案</p> <p>本项目产品方案和产品质量指标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-2 项目产品方案及生产规模一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>产品名称</th> <th>生产能力</th> <th>规格</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>防冻液</td> <td>1.5 万 t/a</td> <td>4 kg/桶、9 kg/桶、16 kg/桶、200 kg/桶、1 t/桶</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>车用尿素水溶液</td> <td>0.8 万 t/a</td> <td>20 kg/桶、1 t/桶</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>玻璃水</td> <td>0.2 万 t/a</td> <td>50 ml/桶、1 L/桶</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>制动液</td> <td>0.2 万 t/a</td> <td>1 L/桶</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>润滑油</td> <td>2.3 万 t/a</td> <td>1 L/桶、4 L/桶、18 L/桶、200 L/桶、1 t/桶</td> </tr> </tbody> </table> <p>本项目防冻液产品标准参照《机动车冷却液》(GB29743.1-2022), 车用尿素水溶液产品标准《柴油发动机氮氧化物还原剂 尿素水溶液 (AUS32)》(GB29518-2013), 玻璃水产品标准《汽车风窗玻璃清洗液》(GB/T23439-2009), 制动液产品标准《机动车辆制动液》(GB12981-2012), 由于润滑油类似品种较多, 本次评价选取具有代表性产品标准介绍, 具体指标如下表所示, 产品标准见下表:</p> <p style="text-align: center;">表 2-3 防冻液产品标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>项目</th> <th>质量指标</th> </tr> </thead> </table>					序号	产品名称	生产能力	规格	1	防冻液	1.5 万 t/a	4 kg/桶、9 kg/桶、16 kg/桶、200 kg/桶、1 t/桶	2	车用尿素水溶液	0.8 万 t/a	20 kg/桶、1 t/桶	3	玻璃水	0.2 万 t/a	50 ml/桶、1 L/桶	4	制动液	0.2 万 t/a	1 L/桶	5	润滑油	2.3 万 t/a	1 L/桶、4 L/桶、18 L/桶、200 L/桶、1 t/桶	项目	质量指标
序号	产品名称	生产能力	规格																											
1	防冻液	1.5 万 t/a	4 kg/桶、9 kg/桶、16 kg/桶、200 kg/桶、1 t/桶																											
2	车用尿素水溶液	0.8 万 t/a	20 kg/桶、1 t/桶																											
3	玻璃水	0.2 万 t/a	50 ml/桶、1 L/桶																											
4	制动液	0.2 万 t/a	1 L/桶																											
5	润滑油	2.3 万 t/a	1 L/桶、4 L/桶、18 L/桶、200 L/桶、1 t/桶																											
项目	质量指标																													

		LEC-I HEC-I	LEC-II-25 HEC-II-25	LEC-II-30 HEC-II-30	LEC-II-35 HEC-II-35	LEC-II-40 HEC-II-40	LEC-II-45 HEC-II-45	LEC-II-50 HEC-II-50
密度 (20.0℃)/(g/cm ³)		1.10~ 1.144	≥1.050	≥1.05 5	≥1.060	≥1.065	≥1.070	≥1.076
冰点 /°C	原液	—	≤ 25.0	≤ 30.0	≤ 35.0	≤ 40.0	≤ 45.0	≤-50.0
	50%体积 稀释液	≤-36.4	—					
沸点 /°C	原液	≥163 .0	≥106. 5	≥10 7.0	≥10 7.5	≥108. 0	≥108. 5	≥109.0
	50%体积 稀释液	≥108.0	—					
pH	原液	—	7.5~11.0					
	50%体积 稀释液	7.5~ 11.0	—					
灰分(质量分 数)/%		≤5.0	≤2.5					
水分(质量分 数)/%		≤5.0	—					
氯含量 b/ (mg/kg)		≤25						
硫酸盐含量 (以计 SO ₄ ²⁻ 计)/(mg/kg)		≤50						
储备碱度/mL		报告值 c						
对汽车有机涂 料的影响		无影响						
a 结果有异议时,以 SH/T 0068 方法为仲裁方法。 b 结果有异议时,以 SH/T 0621 方法为仲裁方法。 c 储备碱度指标由供需双方协商决定。								

表 2-4 车用尿素水溶液产品标准

项目		指标
尿素含量 ^a (质量分数)1%		31.8~33.2
密度 ^b (20℃)/(kg/m ³)		1087.0~1093.0
折光率 ^{c20} n _D		1.3814~1.3843
杂质 含量	碱度(以 NH ₃ 计)(质量分数)/% 于	不大 0.2
	缩二脲(质量分数)/% 于	不大 0.3
	茛类(以 HCHO 计)/(mg/kg) 大于	不 5

不溶物/ (mg/kg)	不	20
大于		
磷酸盐 (以 PO ₄ 计) / (mg/kg)	不	0.5
大于		
钙/ (mg/kg)	不	0.5
大于		
铁/ (mg/kg)	不	0.5
大于		
铜/ (mg/kg)	不	0.2
大于		
锌/ (mg/kg)	不	0.2
大于		
铬/ (mg/kg)	不	0.2
大于		
镍/ (mg/kg)	不	0.2
大于		
铝/ (mg/kg)	不	0.5
大于		
镁/ (mg/kg)	不	0.5
大于		
钠/ (mg/kg)	不	0.5
大于		
钾/ (mg/kg)	不	0.5
大于		
a.目标值 32.5%(质量分数);		
b.目标值 1090.0 kg/m ³ ;		
c. 目标值 1.3829。		

表 2-5 玻璃水产品标准

项目		技术要求		
		水基型		疏水型
冰点		普通型	低温型	
PH 值	原液	≤0	≤-20	
	最低使用溶液浓度	6.5~10.0		4.0~10.0
外观		无分层沉淀现象		
最低使用浓度下的洗净力		试后玻璃的明净程度应与标准溶液相同或更佳		
相容性		无分层、沉淀现象		—
金属腐蚀性 (最低使用浓度溶液)	金属试片质量变化/ (mg/cm ²)	铝片	±0.30	
		黄铜片	±0.15	
		镀锌钢板	±0.80	

	(50℃±2℃, 48h)	试验后金属试片外观		无发粘、鼓泡、炭黑析出现象	
对橡胶的影响 (原液) (50℃±2℃, 120h)	质量变化 /%	天然橡胶		±0.15	
		氯丁橡胶		±0.30	
	硬度变化 /IRHD	天然橡胶		±5.0	
		氯丁橡胶		±5.0	
试验后橡胶试片外观			无发粘、鼓泡、炭黑析出现象		
对塑料的影响 (原液) (50℃±2℃, 120h)	塑料试片质量变化/ (mg/cm ²)	聚乙烯树脂		±1.0	
		聚丙烯树脂		±1.0	
		ABS 树脂		±4.0	
		软质聚乙烯树脂		±3.0	
		聚甲醛树脂		±3.0	
	试验后塑料试片外观			无严重现象	
对汽车有机涂膜的影响 (原液) (50℃±2℃, 6h)	涂膜硬度	丙烯酸树脂烤漆 (蓝色)		≥HB	
		氨基醇树脂 (白色)		≥HB	
	试验后试验片的外观			漆膜无软化或鼓泡, 试验前后光泽颜色无变化	
热稳定性 (50℃±2℃, 8h)	PH 值	原液		6.5~10.0	4.0~10.0
		最低使用溶液浓度			
	试验后试验片的外观			无结晶性沉淀物	
低稳定性 (-30℃±2℃, 8h)	试验后试样外观	原液		无结晶性沉淀物	
		最低使用溶液浓度			
抗水性 ^a	原液			—	≥65
	最低使用溶液浓度				

表 2-6 制动液产品标准

序号	项目	质量指标				
		HZY3	HZY4	HZY5	HZY6	
1	外观	清亮透明, 无悬浮物、杂质及沉淀				
2	运动粘度/ (mm ² /s) -40℃	不大于	1500	1500	900	750

	60°C 外观 沉淀量(体积分数)/% 不大于	清亮透明均匀 0.05
11	液体相容性(22h ± 2h) -40°C ± 2°C 外观 沉淀 60°C ± 2°C 外观 沉淀量(体积分数)/% 不大于	清亮透明均匀 无 清亮透明均匀 0.05
12	抗氧化性(70°C ± 2°C, 168 h ± 2h) 金属片外观 金属片质量变化/(mg/cm ²) 铝 铸铁	无可见坑蚀和点蚀, 允许痕量 胶质沉积允许试片脱色 -0.05~+0.05 -0.3~+0.3
13	橡胶适应性(120°C ± 2°C, 70h ± 2h) 丁橡胶(SBR)皮碗 根径增值/mm 硬度降低值/IRHD 不大于 体积增加值/% 外观 三元乙丙橡胶(EPDM)试件 硬度降低值/IRHD 不大于 体积增加值/% 外观	0.15~1.40 15 1~16 不发粘, 无鼓泡, 不析出炭黑 15 0-10 不发粘, 无鼓泡, 不析出炭黑

表 2-7 润滑油产品标准

指标		标准值	
		8A	8B
—		8A	8B
运动粘度(50°C), mm ² /s		≥8.3	≥8.3
运动粘度(20°C), mm ² /s		≤30	≤30
运动粘度(-40°C), mm ² /s		≤6500	≤3300
运动黏度比(V-20°C/V50°C)		≤70	≤60
酸度, mgKOH/g		≤0.04	≤0.04
氧化安定性(175°C, 10h, 50mL/min 空气)	氧化后沉淀物, %	≤0.08	≤0.08
	氧化后酸值, mgKOH/g	≤0.25	≤0.25
灰分, %		≤0.005	≤0.005
水溶性酸或碱		无	无
硫含量, %		≤0.14	≤0.14
机械杂质		无	无

水分	无	无
闪点 (闭口), °C	≥140	≥140
凝点, °C	≤-55	≤-60
氢氧化钠试验, 级	≤2	≤2
苯胺点, °C	≥79	≥79
密度(20°C), kg/m ³	≤885	≤885

3、项目建设内容

项目组成包括主体工程、辅助工程、贮运工程、公用工程和环保工程等，项目工程组成具体内容见下表。

表 2-8 项目组成内容表

工程类别	单项工程名称	主要建设内容及规模
主体工程	生产车间	位于厂区西侧，建筑面积 6100.02 m ² ，3F，1 楼设置各产品调和罐 26 台，储气罐 5 台、空压机 1 台；2 楼设置灌装线 5 条；3 楼设置灌装线 5 条，成品中间罐 40 台，制纯水设备 1 台。年生产防冻液 1.5 万吨、车用尿素水溶液 0.8 万吨、玻璃水 0.2 万吨、制动液 0.2 万吨、润滑油 2.3 万吨
辅助工程	综合楼	位于厂区东北，建筑面积 1834.47 m ² ，4F，1 楼设置食堂，2 楼及 3 楼用于员工办公，4 楼设置检验室（使用仪器检测，不涉及化学试剂的使用）
贮运工程	原料仓库	位于厂区东侧，建筑面积 4082.81 m ² ，3F，用于复合添加剂、乙烯丙烯酸共聚物、尿素等丙类原材料存储，原料均为桶装，最大存储规模为 4000 t
	原料罐区	位于厂区南部，建筑面积 758m ² ，共设置储罐 8 个，其中乙二醇立式储罐 3 个，均为 100 m ³ ，基础油立式储罐 5 个，均为 100 m ³
	成品罐区	成品中间罐位于生产车间 3 楼，占地面积 266 m ² ，布置成品中间罐 40 台，均为 36 m ³
	厂外运输	原料运输外委社会车辆，产品及其它运出物料由购买单位自行运输
	厂内运输	自备叉车、行车
公用工程	供水工程	由市政供水管网提供，年用水量 31368 m ³
	供电工程	由市政供电管网提供，年用电量 150 万千瓦时
环保工程	废气处理 防冻液及玻璃水生产线投料粉尘	集气罩收集+1#布袋除尘器处理+25 m 高排气筒（DA001）

		防冻液、制动液、润滑油生产线调和、灌装工序及罐区大小呼吸废气	管道或集气罩收集+两级活性炭+25 m 高排气筒 (DA002)
		车用尿素水溶液生产线调和、灌装废气	管道或集气罩收+2#布袋除尘器+水喷淋+25 m 高排气筒 (DA003)
废水处理	生活污水	食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理，处理达标后通过市政污水管网接入芜湖市江北污水处理厂处理	
	生产废水	待专管及化工园区污水处理厂建成运营之前，本项目不进行防冻液、车用尿素水溶液、玻璃水的生产，车间地面冲洗废水、喷淋废水及初期雨水经厂区污水处理站（处理规模 8 m ³ /d）处理达标后用于厂区绿化；待专管及化工园区污水处理厂建成运营后，车间地面冲洗废水、喷淋废水及初期雨水经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备产生的浓水通过专管排放至化工园区污水处理厂处理	
固废治理	一般工业固废	设置 1 间一般固废暂存间，位于生产厂房 1 楼南侧，占地面积 50 m ² ，废过滤材料由厂家回收、除尘器收集的粉尘集中收集后外售	
	危险废物	设置 1 间危废暂存间，位于生产厂房 1 楼南侧，占地面积 30 m ² ，废包装材料、废滤袋及过滤杂质、废活性炭、污泥、废含油抹布收集后交资质单位处理	
	生活垃圾	交由环卫部门清运	
	噪声治理	选用低噪声设备、隔声减振等措施	
	环境风险措施	分区防渗处理，初期雨水切换阀设置自动装置，初期雨水池 120 m ³ ，设置容积 720 m ³ 事故收集池一座，罐区的围堰高度均为 1.0 m，出入口设置应急阀门，必要时封闭围堰，切断物料泄漏途径	
	地下水防渗措施	原料罐区、调和罐区、灌装区、成品储罐区、原料仓库以及危废暂存间重点防渗措施：最下层采用夯实素土，中层采用 80 mm 厚混凝土和 4 mm 厚的改性沥青防水卷材（防渗渗透系数达到 5~8×10 ⁻⁸ ），上层铺以 75 mm 厚的混凝土，以防止生产中跑、冒、滴、漏以及各种构筑物渗漏对区域地下水造成污染； 废水收集管线重点防渗措施：所经区域采用灰土垫层，铺设 2 mm 厚的单层 HDPE 膜（渗透系数≤1.0×10 ⁻¹⁰ cm/s），或采用至少 1.5 m 厚粘土层（渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s）进行防渗； 事故水池、初期雨水池重点防渗措施：采用防渗混凝土构筑，表面涂三层 196 环氧树脂，防渗层渗透参数 1×10 ⁻¹⁰ cm/s； 一般固废暂存间、生产车间一般防渗措施：采用防渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100 mm，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁸ cm/s，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的；或采用	

至少 1 m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s）进行防渗

4、主要生产设备

主要生产设备详见表 2-9。

表 2-9 项目主要装置设备和设施一览表

序号	设备名称	规格型号	数量（台/套）	材质	内部物料
一、生产车间设备					
1	调和罐（立式，直径 2.1m）	12.5m ³	1	不锈钢	制动液
2		12.5 m ³	1	不锈钢	防冻液
3		12.5m ³	1	不锈钢	防冻液
4		12.5 m ³	1	不锈钢	防冻液
5		12.5 m ³	1	不锈钢	车用尿素水溶液
6		12.5 m ³	1	不锈钢	玻璃水
7		12.5 m ³	1	碳钢	溶胶
8		12.5 m ³	1	碳钢	溶胶
9		12.5 m ³	1	碳钢	胶液
10		12.5 m ³	1	碳钢	胶液
11		12.5 m ³	1	碳钢	润滑油
12		12.5 m ³	1	碳钢	润滑油
13		12.5 m ³	1	碳钢	润滑油
14		12.5 m ³	1	碳钢	润滑油
15		12.5 m ³	1	碳钢	润滑油
16		12.5 m ³	1	碳钢	润滑油
17		12.5 m ³	1	碳钢	润滑油
18		12.5 m ³	1	碳钢	润滑油
19		12.5 m ³	1	碳钢	润滑油
20		12.5 m ³	1	碳钢	润滑油
21		12.5 m ³	1	碳钢	复配罐
22		12.5 m ³	1	碳钢	复配罐
23		12.5 m ³	1	碳钢	复配罐

24		12.5 m ³	1	碳钢	复配罐
25		12.5 m ³	1	碳钢	复配罐
26		12.5 m ³	1	碳钢	复配罐
27	成品中间罐 (立式)	36m ³	6	不锈钢	防冻液
28		36m ³	2	不锈钢	车用尿素水溶液
29		36m ³	4	不锈钢	制动液
30		36m ³	28	碳钢	润滑油
31	基础油储罐 (立式)	100m ³	1	碳钢	基础油
32		100m ³	1	碳钢	基础油
33		100m ³	1	碳钢	基础油
34		100m ³	1	碳钢	基础油
35		100m ³	1	不锈钢	乙二醇
36		100m ³	1	不锈钢	乙二醇
37		100m ³	1	不锈钢	乙二醇
38		100m ³	1	不锈钢	乙二醇
39		20m ³	1	不锈钢	水罐
40		20m ³	1	不锈钢	水罐
41	自动灌装设备	成套设备	1	组合件	--
42	自动灌装设备	成套设备	1	组合件	--
43	自动灌装设备	成套设备	1	组合件	--
44	自动灌装设备	成套设备	1	组合件	--
45	自动抽提设备	成套设备	1	组合件	--
46	物料泵	成套设备	70	组合件	--
47	/	成套设备	1	组合件	--
48	自动灌装设备	成套设备	1	组合件	--
49	自动灌装设备	成套设备	1	组合件	--
50	自动灌装设备	成套设备	1	组合件	--
51	自动灌装设备	成套设备	1	组合件	--
52	自动灌装设备	成套设备	1	组合件	--
53	叉车	3t	4	组合件	--

54	提升机	1t	2	组合件	--
55	储气罐	3m ³ , 0.8MPa	5	组合件	--
56	热交换器	成套设备	2	组合件	--
57	空压机	/	1	组合件	--
58	制氮机	/	1	组合件	--
59	电加热导热油炉	/	1	组合件	--
60	水箱	/	1	组合件	--
61	净水箱	/	1	组合件	--

二、检验室设备

62	锈蚀测定器	BF-23	1	--	--
63	润滑油抗泡沫测定器	BF-23P	1	--	--
64	石油和合成液水分离性测定器	BF-25	1	--	--
65	润滑油空气释放值测定器	BF-34	1	--	--
66	润滑油老化特性测定器	BF-56	1		
67	发动机冷却液冰点自动测定器	BF-26C-A	1	--	--
68	发动机冷却液腐蚀测定器	BF-76A	1	--	--
69	全自动密度测定器	/	1	--	--

5、主要原辅材料及能源消耗

(1) 原辅料消耗量

项目原辅材料及能源消耗见表 2-10，项目主要原辅材料理化性质见表 2-11。

表 2-10 项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	性状	规格/%	年消耗量(t)	最大储存量(t)	火灾危险类别	贮存场所	贮存方式
一	润滑油							
1	60N 白油	液	99	2200	100	丙类	原料罐区	储罐

2	100N 白油	液	99	2200	100	丙类	原料罐区	储罐
3	150N 白油	液	99	2800	100	丙类	原料罐区	储罐
4	250N 白油	液	99	2800	100	丙类	原料罐区	储罐
5	350N 白油	液	99	1600	100	丙类	原料罐区	储罐
6	500N 白油	液	99	1600	100	丙类	原料罐区	储罐
7	600N 白油	液	99	1600	100	丙类	原料罐区	储罐
8	750N 白油	液	99	1600	100	丙类	原料罐区	储罐
9	4006 环烷油	液	99	1800	100	丙类	原料罐区	储罐
10	150BS 基础油	液	99	2000	100	丙类	原料罐区	储罐
11	5#白油	液	99	2400	100	丙类	原料罐区	储罐
12	复合添加剂	液	99.99	200	5	丙类	原料仓库	桶装
13	乙烯丙烯酸共聚物	固	99	200	4	丙类	原料仓库	袋装
二	防冻液							
1	乙二醇	液	99	4800	100	丙类	原料罐区	储罐
2	丙二醇	液	99	450	28	丙	原料仓库	桶装
3	癸二酸	固	99	150	4	丙	原料仓库	袋装
4	丁二酸	固	99	9	0.3	丙	原料仓库	袋装
5	对叔丁基苯甲酸	固	99	210	5	丙	原料仓库	袋装
6	苯甲酸钠	固	99	210	5	丙	原料仓库	袋装
7	聚丙二醇 2000	液	99	0.1	0.1	丙	原料仓库	桶装
8	有机硅消泡剂	液	99	0.1	0.1	丙	原料仓库	桶装
9	苯骈三氮唑	固	99	5	0.5	丙	原料仓库	袋装
10	甲基苯骈三氮唑	固	99	5	0.5	丙	原料仓库	桶装
11	异辛酸	液	99	100	1.5	丙	原料仓库	桶装
12	氢氧化钾	固	99	50	3	戊	原料仓库	袋装
13	EDTA 四钠	固	99	5	0.2	丙	原料仓库	袋装
14	DTPMP 七钠	液	99	5	0.2	丙	原料仓库	桶装
15	色素黄、绿、红	液	/	0.8	0.1	丙	原料仓库	桶装

16	水	液	/	9000	40	戊类	生产车间	水箱
三	车用尿素水溶液							
1	尿素	固	99	3000	24	丙类	原料仓库	袋装
2	水	液	/	5000	40	戊类	生产车间	水箱
四	制动液							
1	硼酸酯	液	99	1640	50	丙类	原料仓库	桶装
2	聚醚	液	99	300	50	丙类	原料仓库	桶装
3	添加剂	液	99	60	2	戊类	原料仓库	桶装
五	玻璃水							
1	水	液	/	1975	10	戊类	生产车间	水箱
2	苯骈三氮唑	固	99	15	0.5	丙类	原料仓库	袋装
3	癸二酸	液	99			丙类	原料仓库	桶装
4	二乙醇胺	液	99			丙类	原料仓库	桶装
5	三乙醇胺	液	99			丙类	原料仓库	桶装
6	色素	液	99			丙类	原料仓库	桶装
7	非离子表面活性剂	固	99			10	0.5	丙类
能耗								
1	电	/	/	150 万度	/	/	/	/
2	水	/	/	31368	/	/	/	/

(2) 原辅料理化性质

本项目主要原辅料理化性质见下表。

表 2-11 主要原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	白油	物油为无色半透明油状液体，无或几乎无荧光，冷时无臭、无味，加热时略有石油气味，不溶于水、乙醇，溶于挥发油，混溶于多数非挥发性油，对光、热、酸等稳定，但长时间接触光和热会慢慢氧化
2	环烷油	环烷油属于操作油（加工油、填充油）之类，是以环烷烃为主要成分的石油馏分。外观为一种暗色的液体带有一种攻击性的气味。用作橡胶型密封胶和压敏胶的软化剂。贮存于阴凉、通风的库房内，远离火种、热源。酸值<0.15mgKOH/g。流动点-40~-12℃。饱和烃含量 87.55%~93.86%，芳烃含量 6.14%~11.96%，沥青质含量 0~0.49%
3	基础油	从原油分馏所得的无色无味混合物，形状为无色透明油状液体，密度为 0.853g/cm ³ (20℃)，闪点 226℃，沸点 320~380℃，自燃温度 350℃，蒸气

		压(20°C)<0.1Kpa, 不溶于水、甘油、冷乙醇, 溶于苯、乙醚、氯仿、二硫化碳、热乙醇, 与除蓖麻油外大多数脂肪油能任意混合, 主要成分为 C16~C20 正构烷烃
4	复合添加剂	项目采用的抗氧防腐剂为 T202 (二烷基硫代磷酸锌), 二烷基硫代磷酸锌添加剂是一种抗氧、抗腐蚀添加剂。为粘性液体, 分子量为 400~2000, 其蒸汽压和挥发性均很低, 毒性较低, 直接接触具有刺激性和腐蚀性
5	乙烯丙烯酸共聚物	丙烯酸乙酯含量 15%~30%。具有很好的柔韧性、热稳定性和加工性。耐环境应力开裂性、抗冲击性、耐弯曲疲劳性、低温性均优于低密度聚乙烯。和聚烯烃有好的相容性, 并可与大量填料混合而不变脆。丙烯酸乙酯是一种有机化合物, 化学式为 C ₅ H ₈ O ₂ , 无色液体。微溶于水, 乙醇和乙醚。易聚合, 也能与其他单体共聚。用于制备塑料、树脂等高聚物, 也可用作有机合成中间体。熔点: -71.2°C, 密度: 0.921g/cm ³ , 沸点: 99.4°C, 闪点: 9°C, 临界温度: 279°C, 临界压力: 3.7MPa, 爆炸上限 (V/V): 14.0%, 爆炸下限 (V/V): 1.4%, 饱和蒸气压: 3.90kPa (20°C), 外观: 无色液体, 有辛辣的刺激气味, 溶解性: 微溶于水、易溶于乙醇、乙醚、溶于氯仿
6	乙二醇	又名甘醇、1,2-亚乙基二醇。化学式为(CH ₂ OH) ₂ , 是最简单的二元醇。乙二醇是无色无臭、有甜味液体, 对动物有低毒性, 乙二醇能与水、丙酮互溶, 但在醚类中溶解度较小。自然点 418°C, 临界温度: 372°C, 临界压力: 7699 kPa, 临界摩尔体积: 186C3/mol, 偏心因子: 0.27, 表面张力: 46.49 mN/m (20°C)
7	丙二醇	丙二醇是一种有机化合物, 化学式为 C ₃ H ₈ O ₂ , 与水、乙醇及多种有机溶剂混溶。常态下为无色粘稠液体, 近乎无味, 细闻微甜。丙二醇可用作不饱和聚酯树脂的原料, 在化妆品、牙膏和香皂中可与甘油或山梨醇配合用作润湿剂。在染发剂中用作调湿、匀发剂, 也用作防冻剂, 还用于玻璃纸、增塑剂和制药工业。熔点-60°C, 沸点 184.8°C
8	癸二酸	又名正癸二酸, 分子式 C ₁₀ H ₁₈ O ₄ , 化学结构式为 HOOC(CH ₂) ₈ COOH。癸二酸属于脂肪族二元酸, 存在于烤烟烟叶、白肋烟烟叶、香料烟烟叶中。室温下癸二酸为白色片状结晶, 工业品略带黄色。微溶于水, 难溶于苯、石油醚、四氯化碳, 易溶于乙醇和乙醚。癸二酸可燃, 低毒。口服有害, 对眼睛、呼吸系统及皮肤有刺激性作用。以天然的蓖麻油或己二酸单酯为原料制取, 主要用来制取癸二酸的酯类, 其酯类的用途广泛
9	丁二酸	是一种二羧酸, 呈无色晶体, 味酸, 溶于水、乙醇和乙醚, 不溶于氯仿、二氯甲烷。密度 1.409g/cm ³ 熔点 185 °C沸点 236.15°C闪点 110.89°C溶解性溶于水, 微溶于乙醇、乙醚、丙酮、甘油
10	对叔丁基苯甲酸	无色针状结晶或结晶粉末, 是一种重要的有机合成中间体, 广泛应用于化学合成、化妆品、香精香料等行业, 如可用作生产醇酸树脂的改进剂、切削油、润滑油添加剂、食品防腐剂、聚乙烯的稳定剂。沸点 280°C水溶性 0.006g/100ml 水 (20°C), 外观无色针状结晶或结晶粉末, 闪点 180°C
11	苯甲酸	也称安息香酸钠, 是一种有机物, 化学式为 C ₇ H ₅ NaO ₂ , 是一种白色颗粒

	钠	或晶体粉末，无臭或微带安息香气味，味微甜，有收敛味，相对分子质量为 144.12，在空气中稳定，易溶于水，其水溶液的 pH 值为 8，可溶于乙醇。沸点 249.3°C(at 760mmhg)，水溶性易溶，密度 1.44 g/cm ³
12	消泡剂	是一种助剂，其功能是消除在生产过程中物料形成的泡沫，有机硅消泡剂其主要组分为叫做硅油有机硅成分，硅油常温下是不挥发的油状液体，在水、动植物油及矿物油中不溶，或溶解度很小，既能耐高温，也能耐低温。化学性能惰性，物理性能稳定，无生物活性
14	苯并三氮唑	无色针状结晶。微溶于冷水、乙醇、乙醚。熔点 94 °C，沸点 159°C (15 mmHg)水溶性微溶于水，密度 1.36，外观：白色到浅粉色针状结晶，闪点 170 °C
15	甲基苯并三氮唑	简称 TTA，分子式为 C ₇ H ₇ N ₃ 。纯品系白色颗粒或粉末，是 4-甲基苯并三氮唑与 5-甲基苯并三氮唑的混合物，熔点 80-86°C，难溶于水，溶于醇、苯、甲苯、氯仿等有机溶剂，可溶于稀碱液。易吸湿，主要是金属（如银、铜、铅、镍、锌等）的防锈剂和缓蚀剂
16	异辛酸	无色微有臭味的液体。易燃，微溶于冷水，溶于热水和乙醚，微溶于乙醇。可用作油漆和涂料催干剂的中间体，醇酸树脂改性剂，生产过氧化物以作为聚合反应（例如 PE）的催化剂，以及用于润滑油酯和 PVC 稳定剂等
17	氢氧化钾	常见的无机碱，具有强碱性，0.1mol/L 溶液的 pH 为 13.5，溶于水、乙醇，微溶于乙醚，极易吸收空气中水分而潮解，吸收二氧化碳而成碳酸钾，主要用作生产钾盐的原料，也可用于电镀、印染等
18	二乙醇胺 (DEA)	又名 2,2'-二羟基二乙胺，是一种有机化合物，化学式为 C ₄ H ₁₁ NO ₂ 。熔点 28 °C，沸点 268.8 °C，水溶性易溶，密度 1.097 g/cm ³ ，闪点 137.8 °C
19	三乙醇胺	即三(2-羟乙基)胺，是一种有机化合物，可以看做是三乙胺的三羟基取代物，化学式为 C ₆ H ₁₅ NO ₃ 。与其他胺类化合物相似，由于氮原子上存在孤对电子，三乙醇胺具弱碱性，能够与无机酸或有机酸反应生成盐
20	防冻液添加剂	主要成分为甲基苯并三唑，淡黄色透明液体，pH 值为 9.8(20°C)，沸点为 100°C，密度为 1.073g/cm ³ (20°C)，不具有爆炸性，没有氧化性，产品在生产的使用、储存和运输条件下是稳定的和非活泼性的
21	尿素	称脲、碳酰胺，是由碳、氮、氧、氢组成的有机化合物，是一种白色晶体。沸点 196.6°C /标准大气压，水溶性 1080g/L (20°C)。密度 1.335g/cm ³ ，外观无色或白色针状或棒状结晶体，闪点 72.7°C，熔点 132.7°C
22	硼酸酯	分子式：C ₉ H ₂₇ BO ₃ Si ₃ ，分子量：278.38，纯度：≥98.0%，密度:0.831 g/mL(25°C)，沸点:184°C，闪点:41°C，折射率(n ₂₀ /D):1.386
23	聚醚	三乙二醇甲醚，三乙二醇甲醚，用于有机合成。用于高级汽车刹车液。还可用于有机合成，稀释剂。熔点-44°C，沸点 249 °C，水溶性与水混溶，密度 1.0494 (20°C/(g/cm ³)) °C，外观无色透明液体，闪点 118.3 °C，折射率 20°C1.4381
24	非离子	十二烷基硫酸钠，是一种有机化合物，化学式为 C ₁₂ H ₂₅ SO ₄ Na，为白色或

表面活性剂	淡黄色粉末，易溶于水，对碱和硬水不敏感。具有去污、乳化和优异的发泡力，是一种对人体微毒的阴离子表面活性剂，其生物降解度>90%
-------	---

6、项目平面布局合理性

本项目总占地面积约14000 m²，设置1栋生产车间，位于厂区西侧；1栋仓库，位于厂区东侧；综合楼1栋，位于厂区北侧；另外厂区西南侧设置一个罐区，其余区域为辅助工程区域。

项目车间平面布置功能分区明确，物流路线短，有利于生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。厂房依据出入口位置和围绕成品区设置过道。项目平面布置详见附图3。

从项目平面布置可看出，其人流、车流、货运路线清晰，厂区平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，拟建项目的总平面布置较为合理。

项目东侧为永安西路，隔路为安徽昊森新材料科技有限公司，南侧为空地，西侧为芜湖金辉新材料有限公司，北侧为空地。项目周边均为工业企业或空地，项目周边概况见附图2。

7、公用工程

(1) 给水、排水工程

本项目运营期用水为纯水制备用水、车间地面冲洗用水、喷淋用水、绿化用水及员工生活用水，不涉及设备清洗用水。

① 纯水制备用水

防冻液、车用尿素水溶液、玻璃水生产需要添加纯水，纯水使用纯水制备装置制备，根据企业提供资料，纯水年使用量为 53.25 m³/d (15975 m³/a)，纯水制备率为 65%，则纯水制备使用的新鲜水量为 81.92 m³/d (24576.92 m³/a)，产生的浓水为 28.67 m³/d (8601.92 m³/a)。因化工园区污水处理厂尚在建设中，本环评要求，在化工园区污水处理厂正式运营前，企业不能进行防冻液、车用尿素水溶液、玻璃水生的生产，待专管及化工园区污水处理厂建成运营后，产生的浓水可通过专管排放至化工园区污水处理厂处理，再进行防冻液、车用尿素水溶液、玻璃水的生产。

② 车间地面冲洗用水

本项目车间地面需要定期冲洗，车间需清洗地面面积约 4200 m²，地面清洗用水量按 0.2 L/m²·次计，每天清洗 1 次，则清洗用水量约 0.84 m³/d (252 m³/a)。废水产生系数按 0.8 计，则车间地面冲洗废水产生量为 0.672 m³/d(201.6 m³/a)。在化工园区污水处理厂正式运营前，车间地面冲洗废水经厂区污水处理站处理后回用于厂区绿化，待专管及化工园区污水处理厂建成运营后，车间地面冲洗废水经厂区污水处理站处理达标后通过专管排放至化工园区污水处理厂处理。

③ 喷淋用水

本项目拟用水喷淋塔处理尿素调和、灌装工序产生的氨，为保证喷淋效果，本项目喷淋废水均采用新鲜自来水，喷淋废水每日更换，更换的废水进入污水回收池回用于复配生产。喷淋水用量约为 0.8 m³/d (240 m³/a)，废水排放量按照使用量 90%计算，则废水排放量为 0.72 m³/d (216 m³/a)。在化工园区污水处理厂正式运营前，喷淋废水经厂区污水处理站处理后回用于厂区绿化，待专管及化工园区污水处理厂建成运营后，喷淋废水经厂区污水处理站处理达标后通过专管排放至化工园区污水处理厂处理。

④绿化用水

厂区绿化面积以 6000 m²计，绿化用水系数以 2 L/m²·d 计，则绿化用水水量为 12 m³/d (3600 m³/a)，此部分用水来自厂区污水处理站处理后的水，剩余的来自新鲜水。

⑤生活用水

本项目新增劳动定员 100 人，无住宿人员，年工作时间 300 天。非住宿人员用水量按照 50 L/人·d 计算，则本项目生活用水量为 5 m³/d (1500 m³/a)。生活污水产生量按照用水量的 80%计算，则本项目生活污水量为 4 m³/d (1200 m³/a)。

公司食堂每日为员工提供一餐，项目劳动定额 100 人，食堂就餐人次为 100 人次/d，食堂用水消耗系数按 40L/人·次计算，则食堂用水量为 4 m³/d(1200

m³/a)，产污系数按 0.8 计算，则食堂废水产生量为 3.2 m³/d（960 m³/a）。生活污水经隔油池、化粪池处理后，由市政污水管网接入芜湖市江北污水处理厂处理。

⑥初期雨水

因生产区、储存区不可避免存在化学品的少量泄漏，遇雨季时，泄漏的化学品随雨水流失，因此，初期雨水均应排入污水管道，进入初期雨水池。根据《石油化工污水处理设计规范》（GB50747-2012）中关于污染雨水储存设施容积的计算方式，污染雨水储存设施容积宜按污染区面积与降雨深度的乘积计算，可按下列式计算：

$$V = \frac{FH}{1000}$$

其中：V——污染雨水储存容积，m³；

h——降雨深度，宜取 15~30 mm（对全国十几个城市的暴雨强度分析，经过 5 min 初期雨水的冲洗，受污染的区域基本冲洗干净，5 min 降雨深度在 15~30 mm 之间）；

F——污染区面积（m²），通常指厂区内道路等地面硬化区域。

因此本评价初期雨水量按受污染区面积按 15mm 降雨深度进行计算，受污染面积通常是指厂区内道路硬化面积，厂区道路及地坪硬化约 6600 m²，则本项目的初期雨水量约为 99 m³/次。间歇降雨频次以 15 次/年计。

在专管及化工园区污水处理厂建成前，收集的初期雨水用专用管道进入初期雨水池，在收集池上面的雨水排放管道上安装一个阀门，设置管道将初期雨水送至厂区污水处理站进行处置，满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)排放标准后用于绿化，不外排。初期雨水池位于厂区北侧，容积 120 m³，处理后的净化水存放于雨水池旁的净水箱内，容积 300 m³，用于绿化灌溉。在化工园区污水处理厂建成后，雨水通过专管排放至化工园区污水处理厂。

本项目水平衡图见下图：

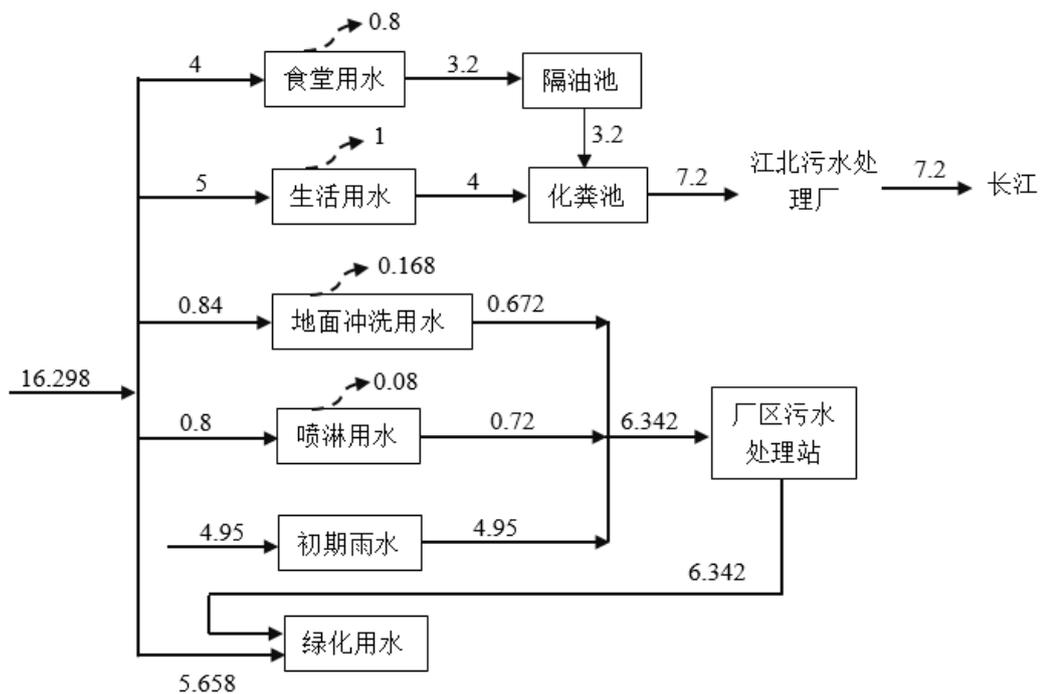


图 2-1 化工园区污水处理厂建成前项目水平衡图 单位：(m³/d)

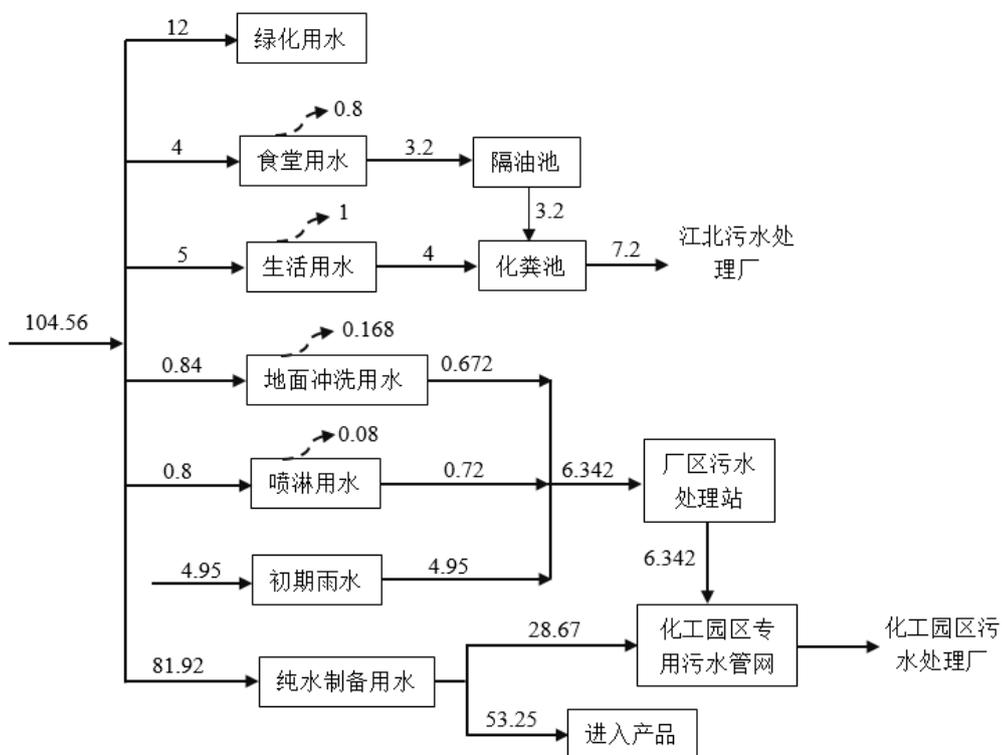


图 2-2 化工园区污水处理厂建成后项目水平衡图 单位：(m³/d)

(2) 供电工程

供电网统一供电，供电设施齐全，可满足企业生产和生活用电需要。本项目年消耗电量 150 万 kWh/a。

8、生产制度和劳动定员

本项目定员 100 人，无住宿，实行单班制生产，每班 8 小时，每天工作 8 小时，年工作日 300 天。

一、施工期工程分析

1、施工期工艺流程图

项目施工期主要工艺流程及产污环节见图 2-3。

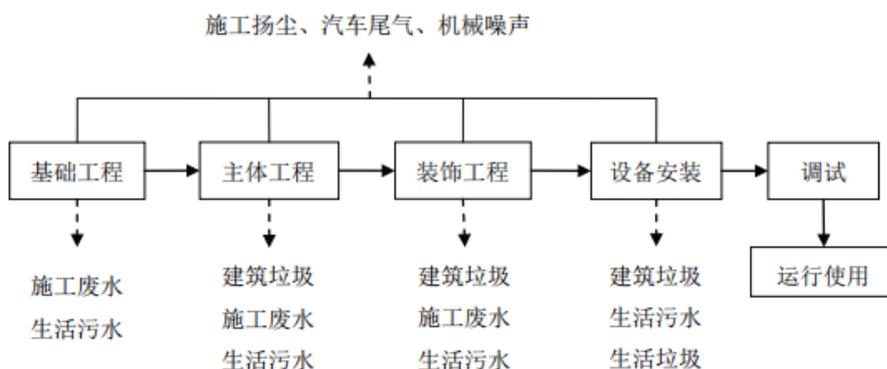


图 2-3 本项目施工工艺流程及产污环节图

2、施工期工艺流程简述

(1) 基础工程

建设项目基础工程主要为场地整理及工程静压预制管桩施工。该工段主要污染物为施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气。

其施工流程为：测量定位—吊装喂桩→桩身对中调直→压桩→接桩—再压桩→（送桩）—终止压桩→切割桩头。

(2) 主体工程

建设项目主体工程主要为砖墙砌筑。建设项目在砖墙砌筑时，首先进行水泥砂浆的调配，然后再挂线砌筑。该工段工期较长，主要污染物为搅拌机产生的噪声、尾气，搅拌砂浆时的砂浆水，碎砖和废砂等固废。

(3) 装饰工程

利用各种加工机械对木材、塑钢等按图进行加工，同时进行屋面制作，然后采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷，最后对外露的铁件进行油漆施工，需使用油漆作业的工件较少，且使用的涂料和油漆量较少，有少量的有机废气挥发。具体包括以下具体内容：

① 砖墙切筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬

仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主题工程。主要污染物是施工设备产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖和废砂浆等固废。

②门窗制作

利用各种加工器械对木材、塑钢等按图进行加工，主要污染物是加工器械产生的噪声，工人的生活污水，各种废弃的下角料等。

③屋面制作

屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30MM厚、内掺 5%防水剂的水泥砂浆，表面罩一层防水水泥浆，防水剂选用高分子防水卷材。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆和废弃的防水剂包装桶等固废。

为防止减少施工污染，建筑方应做到以下几个方面：

①施工阶段采用砂、石、砖、水泥、商品混凝土、预制构件和新型墙体材料等，其放射性指标限量应符合标准要求，室内用人造木板饰面、人造木板，必须测定游离甲醛含量或游离甲醇释放量达到标准要求。涂料胶粘剂、阻燃剂、防水剂、防腐剂等的总挥发性有机化合物（TVOC）和游离甲醛含量应符合规定的要求。

②进行室内装修时，应采用无污染的“绿色装修材料”和“生态装修材料”，使其对人类的生存空间、生活环境无污染。

（4）设备安装

包括道路、水雨管网铺设等施工，主要污染物是施工机械产生的噪声、尾气等。具体包括以下具体内容：

①管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各住房的水、电等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

②抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。

用水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料。主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

③油漆施工

进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的。

3、主要施工设备

建设项目施工期选用的主要施工设备见表 2-12。

表 2-12 主要施工设备表

阶段	设备名称
土石方	推土机、挖掘机、装载机、压路机、打夯机
打桩	钻孔机、打桩机
结构	振捣棒、电锯、塔吊、卷扬机
装修	吊车、升降机

4、施工期污染源分析

本项目施工期为 9 个月，施工人员按 20 人/d，不设置施工营地，施工期间的环境污染因素主要为废水、废气、固废、噪声等。

(1) 施工期废水

项目施工期排放的废水主要包括 3 类：①基础施工和清洗车辆、搅拌设备等产生的泥浆废水，主要污染物为SS；②工地地面降雨径流和地下渗沥水，主要污染物为SS。

地基开挖、施工车辆的碾压，都会对地表和植被产生较大破坏，很容易产

生水土流失。施工机械、渣土及材料运输车辆在运行和维修及外表的清洗中产生的少量含油污泥沙废水，其中主要污染物浓度一般为COD：25~200mg/L、石油类。

地下渗水及下雨形成的泥浆水和基坑积水受到地下水位、气候等条件影响较大，通常无法预计，根据同类施工工程施工排水经验，主要污染物为SS，浓度为 800-4000mg/L。

(2) 大气污染源分析

施工期大气污染物主要有施工扬尘，施工车辆、动力机械燃油时排放少量的SO₂、NO₂、CO、烃类等污染物，以及装修期间产生的有机溶剂废气。

①扬尘

扬尘是本项目施工时产生的主要污染物，扬尘排放方式主要为无组织间歇性排放，其产生量受风向、风速和空气湿度等气象条件的影响。扬尘主要来源于：

- I、施工物料的堆放、装卸过程产生的扬尘；
- II、建筑物料的运输造成的道路扬尘；
- III、清除固废和装模，拆模和清理工作面引起的扬尘。

②施工机械、运输车辆排放的废气

在工程施工期间，使用液体燃料的施工机械及运输车辆的发动机排放的尾气中含有NO₂、CO、THC等污染物。本项目生产车间采用水泥混凝土，生产厂房建筑面积不大，使用的施工机械有限，因此，各种污染物的排放量不大，对周围环境的影响较小。

③装修期间有机溶剂废气

指装修施工阶段，处理墙面装饰吊顶、制造与涂漆、处理楼面等作业使用的黏合剂、涂料、油漆等材料中所含的有机溶剂挥发产生的有机废气。该废气的排放属无组织排放，其主要污染因子为VOCs，此外还有极少量的汽油、丁醇和丙醇等。

(3) 噪声污染源分析

施工期的噪声主要来源于施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声。

施工场地噪声主要是施工机械设备噪声，物料装卸碰撞噪声及施工人员的活动噪声，各施工阶段的主要噪声源及其声级见下表，物料运输的交通噪声主要是各施工阶段物料运输车辆引起的噪声，各阶段的车辆类型及声级见下表。

表 2-13 施工期噪声声源强度表

施工阶段	声源	声源强度 (dB (A))	距离 (m)
土石方阶段	翻斗车	85	3
	推土机	90	5
	装载机	86	5
	挖掘机	85	5
基础施工阶段	打桩机	80-105	15
	吊机	70-80	15
	平地机	86	15
	风镐	103	1
	工程钻机	63	15
	空压机	82	3
结构施工阶段	吊车	70-80	15
	振捣棒	87	2
	电锯	103	1
装修施工阶段	砂轮车	91-105	/
	吊车	70-80	15
	木工圆锯机	93-101	/
	电钻	62-82	10
	切割机	91-95	/

表 2-14 各阶段的交通运输车辆类型及声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声源强度 (dB (A))
基础工程	弃土外运	大型载重车	84-89

主体工程	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80-85
装饰工程	各种装修材料及必备设备	轻型载重卡车	75-80

因此，在建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制。施工期高噪声设备应合理安排施工时间，夜间禁止使用高噪声机械设备，杜绝深夜施工噪声扰民，另外，对施工场地平面布局时应将施工机械产噪设备尽量置于场地中央，进行合理布设，减少施工噪声对民众的污染影响。对因生产工艺要求和其它特殊需要，确需在夜间进行超过噪声标准施工的（土方阶段抽水泵组施工），施工前建设单位应向有关部门申请，经批准后方可进行夜间施工。

（4）固体废物

施工期的固废主要有施工人员产生的各种建筑垃圾等。本项目在建设过程中产生的建筑垃圾主要有开挖土地产生的土方、建材损耗产生的垃圾、装修产生的建筑垃圾等，包括砂土、石块、水泥、碎木料、锯木屑、废金属、钢筋、铁丝等杂物。根据上海市环境科学研究院相关统计数据，建筑垃圾产生系数按50-60kg/m²（本项目以55kg/m²计），装修垃圾按每1.2t/100m²计，本次建设总建筑面积为12708m²，则本项目施工过程产生建筑垃圾10224.06t，产生装修垃圾2230.7t。建筑垃圾和装修垃圾部分可用于填路材料，部分可以回收利用，其他的统一收集后由环卫部门清理。

在建工程外侧必须使用密目式安全网进行全封闭防护，施工现场裸露的场地和集中堆放的土方应采取覆盖、固化或绿化等措施；施工现场应当采取定期洒水或喷淋等措施来降低粉尘污染，遇有大风天气时应停止土方作业，并在作业处覆盖防尘网；建筑垃圾、工程渣土等应当及时清运，清运时必须采用相应的容器或管道运输，严禁凌空抛掷；临时堆放场应当采取围挡、覆盖等防尘措施。

（5）施工期土方平衡

考虑现场地质条件一般，建筑采用箱式基础计算，基坑挖深暂按照4m计

算，总计挖方 1.68 万 m³，现场地势较为平坦，局部存在一定程度的起伏，场地内整体标高低于建筑土 0.000，约 1.2m 左右，建筑密度 45%，总用地面积 14000m²，则整体土方填量约为 0.63 万 m³，整体土方外运量约为 1.05 万 m³，主要为不可利用的淤泥、表面腐殖杂土及部分清表杂物。

表 2-15 施工期土方平衡表

项目	挖方 (万 m ³)	填方 (万 m ³)	外运 (万 m ³)
场地回填	1.68	0.63	1.05

弃方统一运至政府专门指定的工程弃渣倾倒地或用于其他工程填方。建设单位在工程弃土运输过程中，要保持运土车辆完好，装土不宜太满，并及时清除汽车车轮上的泥土，以防运输途中的泥土散落、流失，以尽量减少工程弃土运输过程中对环境可能的影响。

二、营运期生产工艺流程及产污环节分析

1、纯水制备工艺流程及产污环节分析

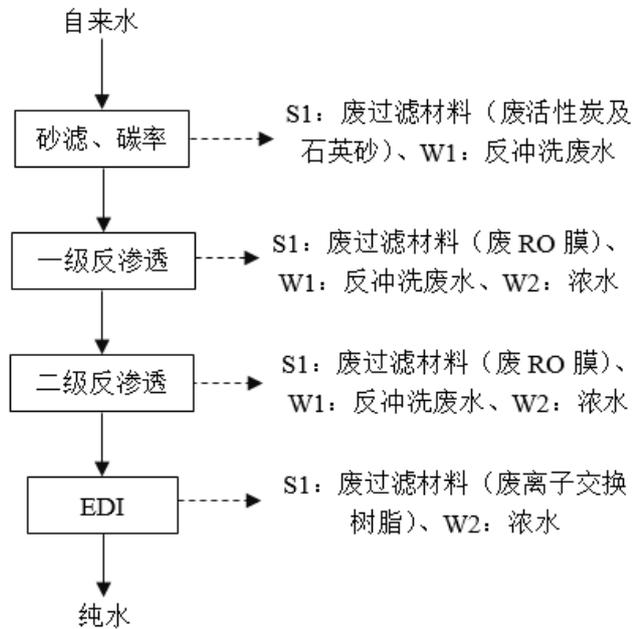


图 2-4 纯水制备生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

本项目防冻液、车用尿素水溶液及玻璃水的生产均涉及纯水的使用，本环评要求，在化工园区污水处理厂正式运营前，企业不能进行防冻液、尿素水溶液的生产，待专管及化工园区污水处理厂建成运营后，产生的浓水可通过专管排放至化工园区污水处理厂处理，再进行防冻液、车用尿素水溶液及玻璃水的生产。本项目纯水制备采用“多级过滤+二级 RO 反渗透”处理工艺。

①砂滤、碳滤：首先是石英砂过滤，去除大颗粒有机物等，定期用超纯水反冲洗并更换，然后进行活性炭过滤，采用活性炭过滤器净化，定期用超纯水反冲洗并更换。该工艺会产生废过滤材料（废活性炭及石英砂）（S1）、反冲洗废水（W1）。

②二级反渗透：本项目二级反渗透采用 RO 反渗透技术，RO 反渗透是采用高分子选择透过膜，通过分离手段进一步去除水中有机物、悬浮物和部分离子等。反渗透膜的孔径只有 0.5~10 nm，能截留大于 0.0001 微米的物质。反渗

透的工作原理是水与溶液被渗透膜阻隔，水与溶液相渗透，最后达到平衡，在两相之间产生渗透压，若在溶液相上加入渗透压，则溶液相中的水就会向水相反方向渗透过去。利用反渗透而取得脱盐水，即原水在足够的压力下，通过渗透膜而变成纯净的水，没有通过膜的水溶解物、悬浮物经污水口排放。RO 反渗透膜需定期反冲洗。该工艺会产生废过滤材料（废 RO 膜）（S1）、反冲洗废水（W1）、浓水（W2）。

③EDI: EDI 工艺技术是将电渗析技术和离子交换技术融为一体，通过阳、阴离子膜对阳、阴离子的选择透过作用以及离子交换树脂对水中离子的交换作用，在电场的作用下实现水中离子的定向迁移，从而达到水的深度净化除盐，并通过水电解产生的氢离子和氢氧根离子对装填树脂进行连续再生，因此 EDI 制水过程不需酸、碱化学药品再生即可连续制取高品质超纯水，它具有技术先进、结构紧凑、操作简便的优点。该工艺会产生废过滤材料（废离子交换树脂）、浓水（W2）。

2、防冻液生产工艺流程及产污环节分析

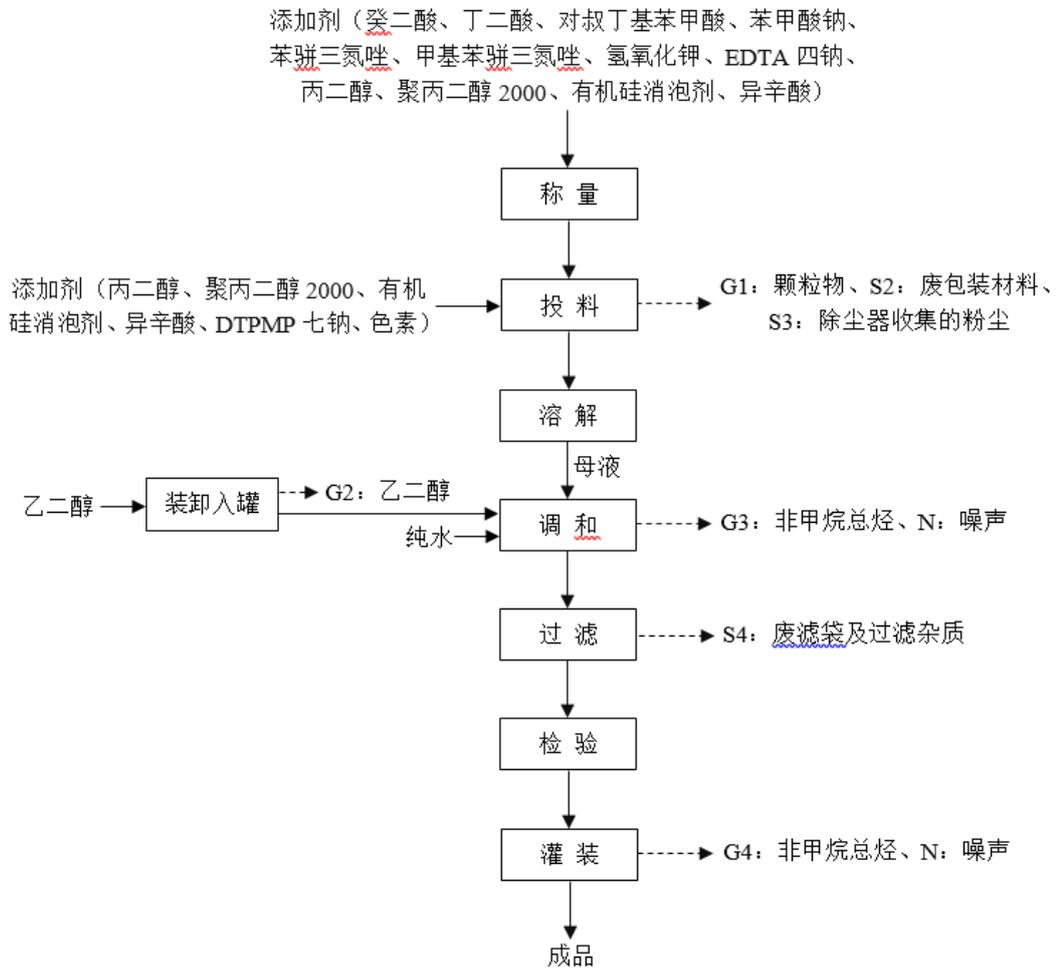


图 2-5 防冻液生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

防冻液的生产，主要包括纯水制备、母液制备、成品防冻液调配以及过滤灌装。

①称量：企业在外购粉状固体原辅料（癸二酸、丁二酸、对叔丁基苯甲酸、苯甲酸钠、苯骈三氮唑、甲基苯骈三氮唑、氢氧化钾、EDTA 四钠、丙二醇、聚丙二醇 2000、有机硅消泡剂、异辛酸）时，购买同种物料不同重量的包装，称量过程不涉及拆包，根据产品要求，选择不同重量规格的原辅料称量即可。

②投料：先将液体料（丙二醇、聚丙二醇 2000、有机硅消泡剂、异辛酸、DTPMP 七钠、色素）通过泵自动计量打入调和罐内，称量好的固体料，大的

吨包经人工在吨包下方解开即可，小包装的物料拆开投入。该工艺会产生投料粉尘（G1）、废包装材料（S2）、除尘器收集的粉尘（S3）。

③溶解：物料在调和罐内，密闭常温溶解，制备出母液。

④装卸入罐：外购乙二醇装卸入罐，储存罐与生产车间调和罐管道相连。该工艺会产生罐区大小呼吸废气（G2）。

⑤调和：按一定比例用计量泵将乙二醇、纯水及母液打入调和罐内，然后采用电加热导热油炉再间接加热，调和罐升温，控制釜内温度不超过 60℃，密闭调和。导热油炉内导热油量约 5 t，该部分导热油在炉内无损耗，无需添加。该工艺会产生调和废气（G3）和噪声（N）。

⑥过滤：防冻液采用精过滤装置（袋式过滤器），精度 0.5~1μm，当过滤器超出压力，应及时更换滤袋。该工艺会产生废滤袋及过滤杂质（S4）。

⑦检验：过滤出的物料抽样送至检验室进行检验，主要检验物料的水份、灰分等指标。本项目检验室不涉及化学品的使用，全部采用仪器进行检验。检验合格的物料进入下一工序，不合格的物料重新调配。

⑧灌装：过滤后的防冻液通过管道输送至成品中间罐，再利用灌装机进行灌装，即为成品，灌装时灌装头进入包装桶内部注入防冻液进行灌装。该工艺会产生灌装废气（G4）和噪声（N）。

3、制动液生产工艺流程及产污环节分析

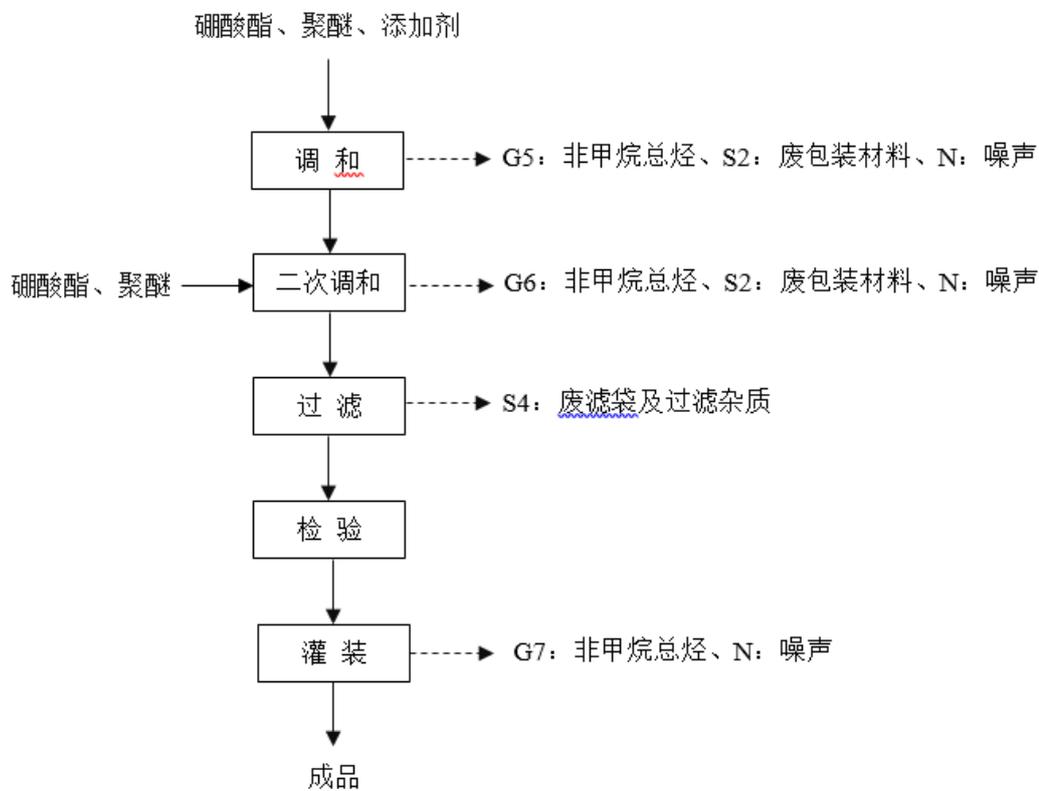


图 2-6 制动液产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

①调和: 按比例将聚醚、硼酸酯及添加剂用泵打入制动液调和罐, 开动常温常压密闭搅拌 1 小时, 待固体物充分溶解。该工艺会产生调和废气 (G5)、废包装材料 (S2) 和噪声 (N)。

②二次调和: 因客户需求不同, 需要的产品中聚醚和硼酸酯的比例也会有差异, 在第一次调和的基础上, 按照需求将聚醚及硼酸酯用泵打入刹车液浓缩液调配釜进行二次调和, 该工序也在密闭环境下完成。该工艺会产生二次调和废气 (G6)、废包装材料 (S2) 和噪声 (N)。

③过滤: 采用精过滤装置 (袋式过滤器), 当过滤器超出压力, 应及时更换滤袋。该工艺会产生废滤袋及过滤杂质 (S4)。

④检验: 过滤出的物料抽样送至检验室进行检验, 主要检验物料的外观及

粘度、相容性等指标。本项目检验室不涉及化学品的使用，全部采用仪器进行检验。检验合格的物料进入下一工序，不合格的物料重新调配。

⑤灌装：过滤后的制动液通过管道输送至成品中间罐，再利用灌装机进行灌装，即为成品，灌装时灌装头进入包装桶内部注入制动液进行灌装。该工艺会产生灌装废气（G7）和噪声（N）。

4、玻璃水生产工艺流程及产污环节分析

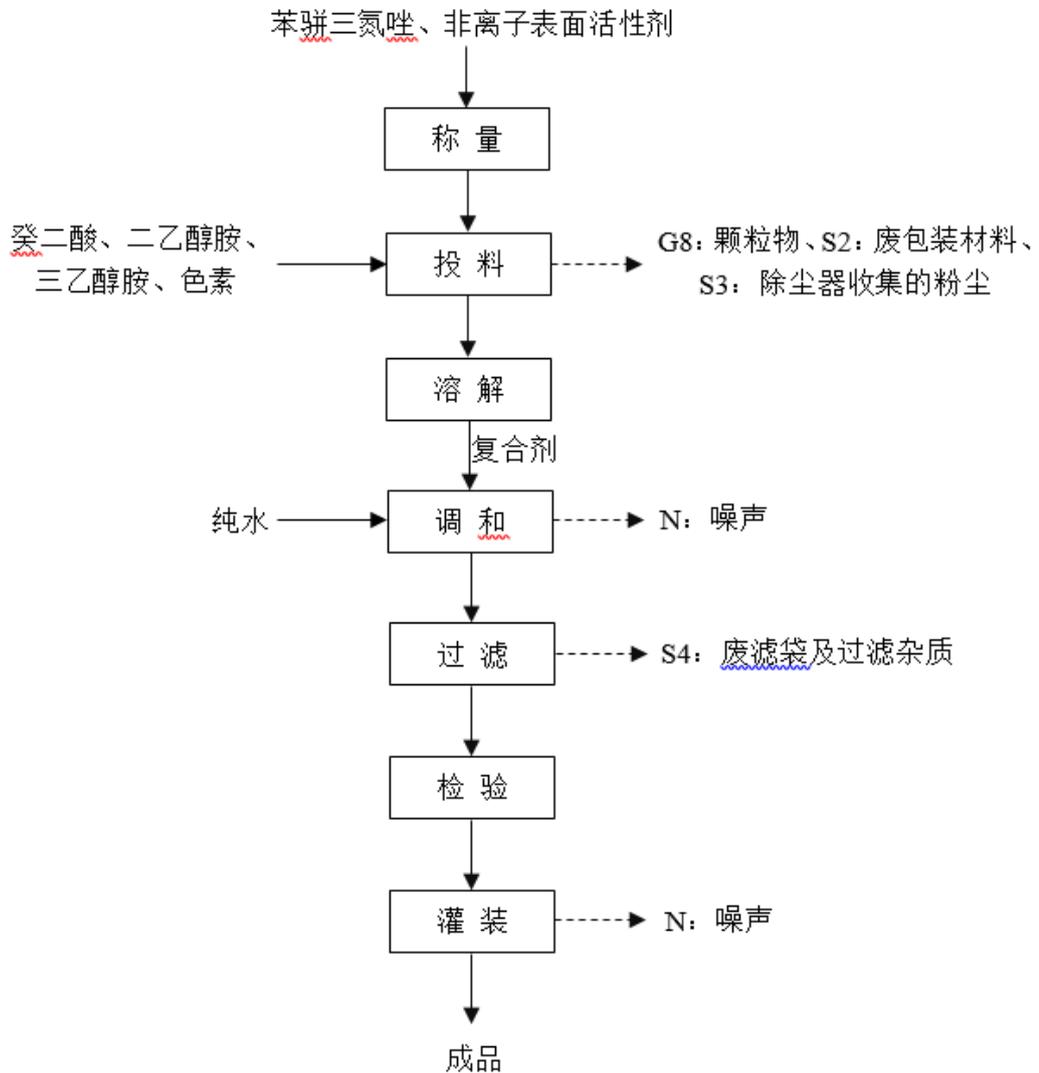


图 2-7 玻璃水生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述:

①称量：企业在外购粉状固体原辅料（苯骈三氮唑、非离子表面活性剂）时，购买不同重量的包装，称量过程不涉及拆包，根据产品要求，选择不同重量规格的原辅料称量即可。

②投料：先将液体料（癸二酸、二乙醇胺、三乙醇胺、色素）通过泵自动计量打入调和罐内，称量好的固体料，大的吨包经人工在吨包下方解开即可，小包装的物料拆开投入。该工艺会产生投料粉尘（G8）、废包装材料

(S2)、除尘器收集的粉尘(S3)。

③溶解：物料在调和罐内，密闭常温溶解，制备出复合剂。

④调和：按产品要求将纯水打入釜内，密闭混合均匀。该工艺会产生噪声(N)。

⑤过滤：采用精过滤装置(袋式过滤器)，精度 $0.5\sim 1\mu\text{m}$ ，当过滤器超出压力，应及时更换滤袋。该工艺会产生废滤袋及过滤杂质(S4)。

⑥检验：过滤出的物料抽样送至检验室进行检验，主要检验物料的外观、水份、相容性、抗水性等指标。本项目检验室不涉及化学品的使用，全部采用仪器进行检验。检验合格的物料进入下一工序，不合格的物料重新调配。

⑦灌装：过滤后的玻璃水通过管道输送至成品中间罐，再利用灌装机进行灌装，即为成品，灌装时灌装头进入包装桶内部注入玻璃水进行灌装。该工艺会产生噪声(N)。

5、车用尿素水溶液生产工艺流程

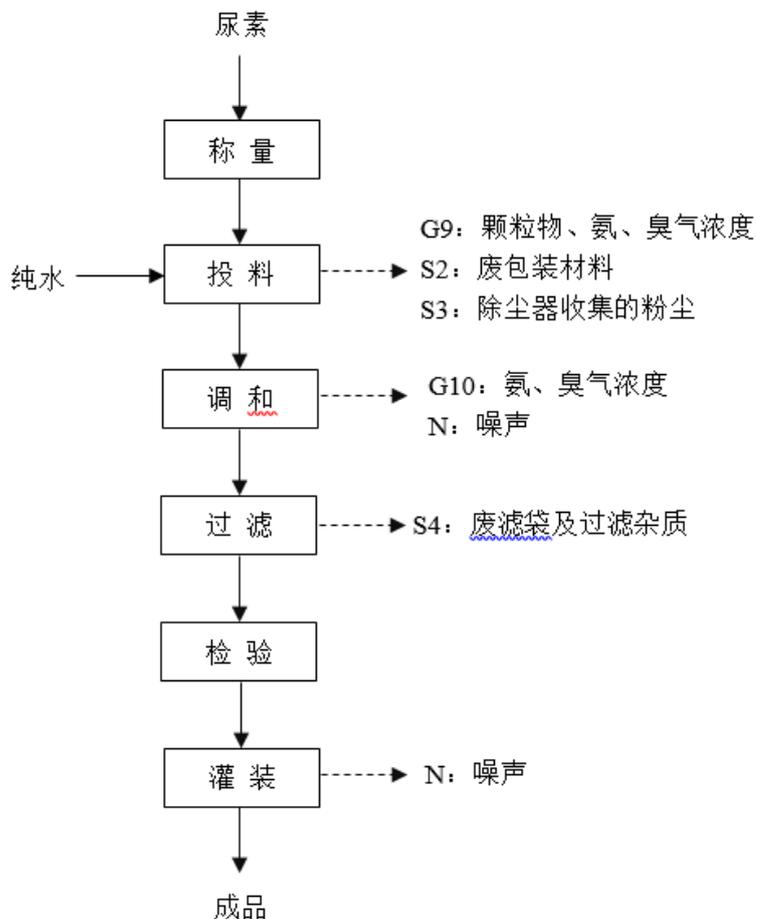


图 2-8 车用尿素水溶液生产工艺流程及产污节点图

①称量：企业在外购尿素时，购买不同重量的包装，称量过程不涉及拆包，根据产品要求，选择不同重量规格的原辅料称量即可。

②投料：先将纯水通过泵自动计量打入调和罐内，称量好的固体料，大的吨包经人工在吨包下方解开即可，小包装的物料拆开投入。该工艺会产生投料废气（G9）、废包装材料（S2）、除尘器收集的粉尘（S3）。

③调和：将尿素及纯水按 3:5 的比例在调和罐内密闭调和，然后采用电加热导热油炉再间接加热，调和罐升温至 50~55℃溶解。该工艺会产生调和废气（G10）和噪声（N）。

④过滤：采用精过滤装置（袋式过滤器），精度 0.5~1μm，当过滤器超

出压力，应及时更换滤袋。该工艺会产生废滤袋及过滤杂质（S4）。

⑤检验：过滤出的物料抽样送至检验室进行检验，主要检验物料的外观、N-H 基团等指标。本项目检验室不涉及化学品的使用，全部采用仪器进行检验。检验合格的物料进入下一工序，不合格的物料重新调配。

⑥灌装：过滤后的尿素水溶液通过管道输送至成品中间罐，再利用灌装机进行灌装，即为成品，灌装时灌装头进入包装桶内部注入尿素水溶液进行灌装。因由于投料后尿素颗粒全部进入纯水中，氨气易溶于水，则成品车用尿素水溶液在灌装时不会挥发。该工艺会产生噪声（N）。

6、润滑油生产工艺流程

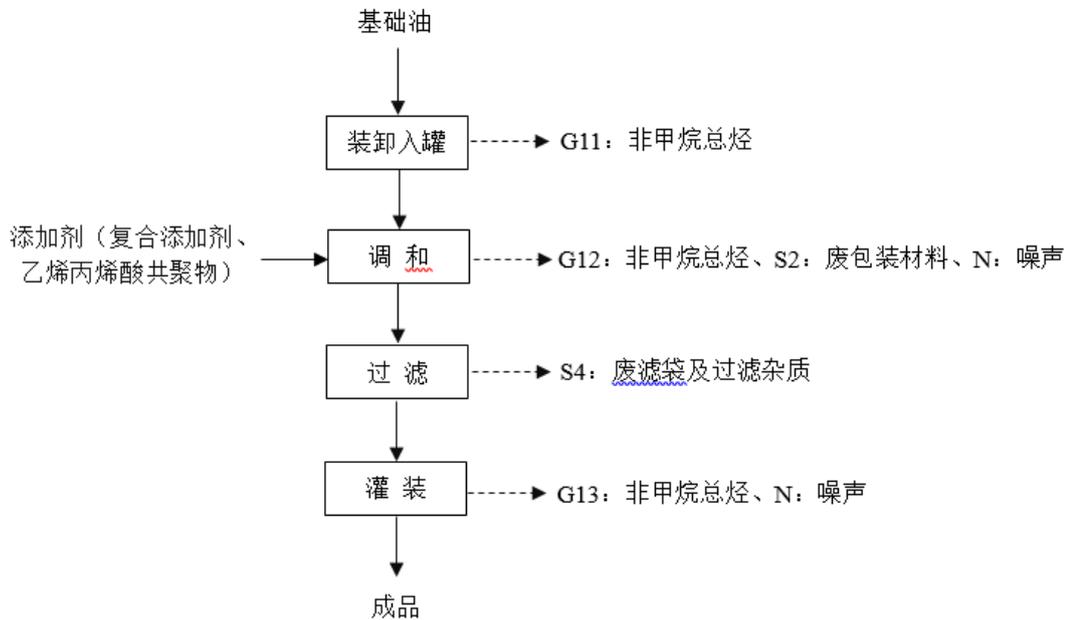


图 2-9 润滑油生产工艺流程及产污节点图

①装卸入罐：外购基础油装卸入罐，储存罐与生产车间调和罐管道相连。该工艺会产生罐区大小呼吸废气（G11）。

②调和：基础油通过输送泵送至调和罐，同时按比例向调和罐内泵入添加剂，然后在调和罐内密闭搅拌，调和混匀即为成品。冬季或温度较低时，然后采用电加热导热油炉再间接加热，调和罐升温至 40℃左右，加温便于基础油和添加剂的混合，调和时间为 1h 左右。该工艺会产生调和废气（G12）、废包装材料（S2）和噪声（N）。

③过滤：采用精过滤装置（袋式过滤器），精度 0.5~1μm，当过滤器超出压力，应及时更换滤袋。该工艺会产生废滤袋及过滤杂质（S4）。

④检验：过滤出的物料抽样送至检验室进行检验，主要检验物料的外观、粘度、水分等指标。本项目检验室不涉及化学品的使用，全部采用仪器进行检验。检验合格的物料进入下一工序，不合格的物料重新调配。

⑤灌装：过滤后的润滑油通过管道输送至成品中间罐，再利用灌装机进行灌装，即为成品，灌装时灌装头进入包装桶内部注入润滑油进行灌装。该工艺会产生灌装废气（G13）和噪声（N）。

本项目运营期主要污染工序及污染因子见下表。

表 2-7 运营期主要污染工序一览表

污染类别	污染源编号		产生工序	主要污染因子	产生方式	
废气	G1		投料	颗粒物	连续	
	G2		乙二醇装卸入罐	乙二醇	连续	
	G3		调和	非甲烷总烃	连续	
	G4		灌装	非甲烷总烃	连续	
	G5		调和	非甲烷总烃	连续	
	G6		二次调和	非甲烷总烃	连续	
	G7		灌装	非甲烷总烃	连续	
	G8		玻璃水生产	投料	颗粒物	连续
	G9		车用尿素水溶液生产	投料	颗粒物、氨、臭气浓度	连续
	G10			调和	氨、臭气浓度	连续
	G11		润滑油生产	装卸入罐	非甲烷总烃	连续
	G12			调和	非甲烷总烃	连续
	G13			灌装	非甲烷总烃	连续
	G14		食堂		油烟	连续
废水	生产废水	W1	纯水制备	COD、SS	连续	
		W2		COD、SS	连续	
	喷淋废水		废气处理	COD	连续	
	地面冲洗废水		地面冲洗	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	连续	
	初期雨水		降雨	COD、SS	间歇	
	生活污水		员工生活	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间歇	
噪声	设备噪声		设备运行	机械噪声	连续	
固废	S1		纯水制备	废过滤材料	间歇	
	S2		原辅料使用	废包装材料	间歇	

	S3	废气处理	除尘器收集的粉尘	间歇
	S4	过滤	废滤袋及过滤杂质	间歇
	S5	废气处理	废活性炭	间歇
	S6	污水处理	污泥	间歇
	S7	油罐擦拭	废含油抹布	间歇
	生活垃圾	职工生活	生活垃圾	间断

与项目有关的原有环境污染问题

安徽洲全汽车科技有限公司与皖江江北新兴产业集中区管委会签订投资协议，利用经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧闲置土地新建厂房，本项目为新建，据现场踏勘，场地现状为空地，无与项目有关的原有环境污染问题。

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	<p>一、区域大气环境质量现状</p> <p>1、区域环境空气达标情况</p> <p>根据《芜湖市 2022 年度城市环境质量公报》可知，芜湖市环境空气优良天数为 293 天（其中，优 84 天，良 209 天），同比 2021 年减少 17 天，优良天数比例为 80.3%，同比 2021 年下降 4.6 个百分点，污染天数为 72 天（其中，轻度污染 65 天，中度污染 6 天，重度污染 1 天，无严重污染天气）。</p> <p>2022 年，芜湖市以 NO₂ 为首要污染物的天数为 12 天，占比 3.3%；以 O₃（日最大 8 小时滑动平均）为首要污染物的天数为 183 天，占比 50.1%；以 PM₁₀ 为首要污染物的天数为 24 天，占比 6.6%；以 PM_{2.5} 为首要污染物的天数为 66 天，占比 18.1%（部分天数同时存在多个首要污染物）。</p> <p>各项污染物指标监测结果：PM_{2.5} 年均值为 34 μg/m³，同比持平，连续三年达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀ 年均值为 55 μg/m³，同比下降 3.51%；NO₂ 年均值为 30 μg/m³，同比下降 6.25%；SO₂ 年均值为 9 μg/m³，同比持平；CO 日均值第 95 百分位数为 1.0 mg/m³，同比下降 9.09%，均达到国家环境空气质量一级标准；O₃ 日最大 8 小时第 90 百分位数为 162 μg/m³，同比上升 6.58%。全市空气质量持续改善。</p> <p>具体数据如下。</p>								
	<p>表 3-1 项目区域环境空气质量达标判定表</p>								
	序号	污染物	评价指标	单位	现状浓度	标准值	占标率%	达标情况	判定结果
	1	SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	9	60	0.15	达标	不达标区
	2	NO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	30	40	0.75	达标	
	3	PM ₁₀	年平均质量浓度	μg/m ³	55	70	0.79	达标	
	4	PM _{2.5}	年平均质量浓度	μg/m ³	34	35	0.97	达标	
	5	CO	24 小时平均第 95 百分位数	mg/m ³	1.0	4	0.25	达标	
	6	O ₃	日最大 8h 滑动平均值的第 90 百分位数	μg/m ³	162	160	101.3	不达标	

由上表可知，从上表可以看出，2022年本项目所在区域环境空气基本污染物中，除O₃超标外，PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、CO、NO₂年均值满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，因此本项目所在评价区域为不达标区。

为此，芜湖市为进一步改善环境空气质量，采取了以下措施与行动：

一是开展重点区域大气污染排查整治。制定印发了《关于开展大气污染源大排查大整治工作的通知》，针对国、省、市控站点周边工地、企业、餐饮、汽修、焚烧、工程装修、散乱污等点源面源，进行大排查大整治，建立了污染源清单，细化责任分工，逐条逐项整改落实。市生态环境局主要负责同志、分管负责同志多次带队检查大气污染防治工作，对检查发现的问题第一时间交办属地整改落实。

二是狠抓挥发性有机物治理。采取走航+执法模式，抽调全市执法精兵和监测骨干，针对走航发现的高值区域第一时间跟进执法，累计检查企业114家。对88家重点行业企业“一厂一策”减排措施落实情况开展帮扶指导。

三是强化移动源污染管控。完成11572台非道路移动机械编码登记，联合公安、交通等部门查处超标排放黑烟车338辆。出台《芜湖市机动车和非道路移动机械排气污染防治管理办法》，首次将非道路移动机械排气污染纳入依法治理范围。开展十个领域大气污染防治攻坚行动，建立齐抓共管联动机制。对未严格落实六个“百分百”的施工项目，第一时间在网站公开曝光，建立信用联动，倒逼企业整改落实。

四是开展中央和省级大气污染防治资金分配。积极组织县市区申报中央大气污染防治资金，累计上报资金项目7个，经专家评审，纳入储备库2个。完成中央和省级资金分配项目24个，分配资金1898.5万。

2、其他污染物环境质量现状（引用数据）

本报告环境空气质量现状中的TSP、非甲烷总烃、二甲苯、NH₃因子评价引用《芜湖市生态环境局关于芜湖经开化工园区总体发展规划（2021-2035年）环境影响报告书》中的监测数据，监测时间为2020年12月3日~12月10日。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），与项目有关的监测数

据三年内有效，且引用监测点安徽中晨照明科技股份有限公司（距离本项目西北侧 452m），故本次监测数据引用合理。区域非甲烷总烃大气环境质量现状监测结果见下表。

表 3-3 其他污染物环境质量现状监测结果表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (µg/m³)	监测浓度范围 (µg/m³)	最大浓度占标率 (%)	超标频率 (%)	达标情况
G7	TSP	24 小时平均	300	121~170	56.67	0	达标
	非甲烷总烃	1 小时平均	2000	580~1300	65	0	达标
	二甲苯	24 小时平均	200	ND	0.3	0	达标
	NH ₃	24 小时平均	200	18~62	31	0	达标

监测结果显示，监测点位非甲总烃的监测浓度符合《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准要求，NH₃ 和二甲苯的监测浓度符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 D.1 中标准浓度限值，TSP 的监测浓度符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准要求。

二、地表水环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境（HJ 2.3-2018）》要求，本项目地面水环境影响评价按三级 B 评价，不需进行水环境影响预测。

本次环评依据芜湖市生态环境局发布的《2022 年芜湖市环境状况公报》进行区域达标性判断评价，对项目所在区域水环境质量现状进行分析。

（1）主要河流水质状况

“十四五”期间我市列入国家水质考核的 10 个地表水断面（长江东西梁山、漳河漕港桥、青弋江宝塔根、黄浒河荻港、裕溪河裕溪口、青山河当涂查湾、裕溪河三汊河、七星河乔木、青山河三里埂、西河入裕溪河口）水质全部达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）II类标准，达标率 100%。

（2）县级以上集中式饮用水水源水质状况

全市共有 10 个县级以上饮用水水源地。其中，市级饮用水水源地 6 个：芜湖市二水厂（长江）水源地、芜湖市四水厂（长江）水源地、芜湖市漳河备用水源地、湾沚区自来水厂（青弋江）水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂饮用水水源地、繁昌区新港自来水厂（长江）水源地，县级饮用水水源地 4 个：无为市自来水公司（长江）水源地、无为市高沟（长江）水源地、无为市西河备用水源地、南陵县二水厂（青弋江）水源地。县级以上饮用水水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，水质达标率为 100%。

三、噪声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“区域环境质量”的“3、声环境—厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声现状监测。

根据《芜湖市 2022 年环境状况公报》：

1、道路交通噪声质量概况

2022 年全市主要交通干线噪声等效声级平均值为 66.5 分贝，低于国家标准 3.5 分贝，交通噪声等效声级平均值比 2021 年降低 1.1 分贝。

根据道路交通噪声强度等级划分，芜湖市道路交通噪声强度为一级，芜湖市的道路交通声环境质量优。

2、区域环境噪声质量概况

2022 年全市区域声环境平均等效声级为 56.2 分贝，各类功能区噪声符合国家标准，比上年降低了 2 分贝。

3、功能区环境噪声质量概况

2022 年共设监测点 10 个，其中：1 类标准适用区设监测点 1 个，2 类标准适用区设监测点 5 个，3 类标准适用区设监测点 2 个，四类标准适用区设监测点

2 个。芜湖市各功能区的环境噪声声级大致是随着 1 类标准适用区<2 类标准适用区<3 类标准适用区<4 类标准适用区依次递增，这一点和功能区的区域功能划分是完全一致的。

四、地下水环境质量现状监测

本项目引用《芜湖市生态环境局关于芜湖经开化工园区总体发展规划(2021-2035 年)境影响报告书》中对地下水环境的监测数据，监测时间为 2021 年 10 月 22 日。

(1) 在评价范围内引用 1 个地下水水质监测点，具体位置见下表。

表 3-4 地下水监测布点一览表

点位编号	监测点位	距本项目距离		监测项目
		方位	距离	
D15	晋村 (E118.25976745, N31.48343962)	西北	244 m	pH值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、硫化物、钠、耗氧量、硫酸盐、氯化物、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 等

(2) 监测因子与内容

取潜水层地下水进行监测，监测因子：pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发酚、氰化物、砷、汞、铬(六价)、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、溶解性总固体、硫化物、钠、耗氧量、硫酸盐、氯化物、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、CO₃²⁻、HCO₃⁻等共 26 项水质监测因子。

(3) 监测频次

监测 1 天，采样 1 次。

(4) 监测结果

表 3-5 地下水监测结果一览表 (pH 无量纲)

检测项目	单位	监测结果	(GB/T14848-2017) III类标准
		D15	
pH 值	/	7.5	6.5-8.5
氨氮	mg/L	0.49	≤0.5

硝酸盐	mg/L	4.04	≤20
亚硝酸盐	mg/L	0.016L	≤1.00
挥发酚	mg/L	0.0003L	≤0.002
氰化物	mg/L	0.004L	≤0.05
砷	mg/L	0.5L	≤0.01
汞	mg/L	0.11L	≤0.001
铅	mg/L	1L	≤0.001
镉	mg/L	0.1L	≤0.005
铬	mg/L	0.04L	≤0.05
总硬度	mg/L	2.33L	≤450
氟化物	mg/L	0.37L	≤1.0
铁	mg/L	0.01L	≤0.3
锰	mg/L	0.01L	≤0.10
溶解性总固体	mg/L	448	≤1000
耗氧量	mg/L	2.1	≤3.0
硫酸盐	g/L	33.8	≤250
氯化物	mg/L	7.35	≤250
总大肠菌群 (MPN/L)	mg/L	<10	≤3.0
钾离子	mg/L	1.63	/
钠离子	mg/L	10.2	/
钙离子	mg/L	56	/
镁离子	mg/L	7.69	/
CO ₃ ²⁻	mg/L	0	/
HCO ₃ ⁻	mg/L	163	/
注：“L”表示低于检测限，以检测限一半计			
由上表可知，项目区域地下水各监测因子均满足《地下水环境质量标准》 (GB/T14848-2017)中 III 类标准，因此，项目区域地下水环境质量良好。			

五、土壤环境质量现状监测

本项目引用《安徽省江北产业集中区起步区环境影响区域评估报告》中对土壤环境的监测数据，监测时间为2021年10月22日。

(1) 监测布点与监测项目

本项目引用1个土壤监测点，具体位置见下表。

表 3-6 项目土壤监测点一览表

点位编号	监测点位	功能	距本项目距离		监测项目
			方位	距离	
TR5	江北区内 (E118.26086180, N31.48369580)	规划建设用地	西北	112m	GB36600-2018 规定的 45 项基本项目：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k、荧蒽、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯、对二甲苯、邻二甲苯、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）

(2) 监测频次

监测1天，采样1次。

(3) 现状监测结果统计分析

表 3-7 第二类用地土壤监测结果一览表 单位：mg/kg, pH 无量纲

项目	监测点位	二类用地标准	
	TR5	筛选值	管制值
砷	5.95	60	140
镉	0.45	65	172
铬（六价）	ND	5.7	78
铜	19	18000	36000
铅	27.2	800	2500

汞	0.064	38	82
镍	63	900	2000
四氯化碳	ND	2.8	36
氯仿	ND	0.9	10
氯甲烷	ND	37	120
1,1-二氯乙烷	ND	9	100
1,2-二氯乙烷	0.0438	5	21
1,1-二氯乙烯	ND	66	200
顺-1,2-二氯乙烯	ND	596	2000
反-1,2-二氯乙烯	ND	54	163
二氯甲烷	ND	616	2000
1,2-二氯丙烷	ND	5	47
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	10	100
1,1,1,2-四氯乙烷	ND	6.8	50
四氯乙烯	0.0018	53	183
1,1,1-三氯乙烷	ND	840	840
1,1,2-三氯乙烷	ND	2.8	15
三氯乙烯	ND	2.8	20
1,2,3-三氯丙烷	ND	0.5	5
氯乙烯	ND	0.43	4.3
苯	ND	4	40
氯苯	ND	270	1000
1,2-二氯苯	ND	560	560
1,4-二氯苯	ND	20	200
乙	ND	28	280
苯乙烯	ND	1290	129
甲苯	ND	1200	1200
间二甲苯+对二甲苯	ND	570	570
邻二甲苯	ND	64	640
硝基苯	ND	76	760
苯胺	ND	260	66

2-氯酚	ND	2256	500
苯并 [a] 蒽	ND	15	151
苯并 [a] 芘	ND	1.5	15
苯并 [b] 荧蒽	ND	15	151
苯并 [k] 荧蒽	ND	151	1500
蒽	ND	1 93	12900
二苯并 [a,h] 蒽	ND	1.5	15
茚并[1, 3-cd]芘	ND	15	151
萘	ND	70	700

注：“ND”表示未检出

监测数据表明，项目评价厂外工业用地土壤中各项目指标均能达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值。

六、生态环境

本项目位于经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

评价范围内无自然保护区、风景名胜区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，总体上不因本项目的实施而改变区域环境现有功能。具体环境保护目标如下：

1、大气环境

大气环境保护目标见下表。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

2、声环境

厂界 50m 范围无声环境保护目标。

3、地表水

厂界 500 m 范围内无集中式饮用水水源、热水、矿泉水、温泉等特殊水资源保护目标，地表水长江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

4、生态环境

本项目位于经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧，根据现场勘查，项目周边无生态保护目标。

表 3-8 主要环境保护目标

环境	环境保护对象	坐标（°）		相对方位	规模	距离(m)	环境保护级别
		经度	纬度				
大气环境	宝能睿城	118.264203	31.481326	E	500 户， 1500 人 （已废弃）	60	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级标准
地表水环境	长江	/	/	W	大型	3990	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）中的III类标准
声环境	厂界	/	/	东	--	1	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）3 类标准

注：位于厂区东侧，距离项目厂界 60 m 的宝能睿城，现无人居住，已被芜湖市自然资源和规划局收回土地使用权（见附件 5），根据《芜湖经开化工园区总体发展规划（2021-2035 年）》土地利用规划，现该土地性质为工业用地（见附图 7）。

1、废气

防冻液、制动液、润滑油的调和、灌装工序及罐区大小呼吸产生的非甲烷总烃，投料工序产生的颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织监控点最高浓度限值，同时无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）无组织排放的控制要求；尿素的投料、调和工序产生的氨、臭气浓度有组织及无组织排放标准执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 相应标准限值。

表 3-5 大气污染物排放限值

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h) /25m	厂界大气污染物监控 浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120	9.14	1.0
非甲烷总烃	120	21.2	4.0

表 3-6 恶臭污染物排放标准

污染物项目	最高允许排放 浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 (kg/h, 25m)	污染物排放 监控位置	企业边界大气污染物 浓度限值 mg/m ³
氨	/	14	车间或生产 设施排气筒	1.5
臭气浓度	/	6000 (无量纲)		20

食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中小型规模标准，具体执行标准值见下表。

表 3-7 油烟排放限值一览表

污染物	有组织		无组织排放浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
	浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)		
油烟	2.0	/	/	《饮食业油烟排放标准 (试行)》（GB18483- 2001）

2、废水

生活污水经隔油池、化粪池处理后由市政污水管网排入江北污水处理厂，经污水处理厂处理后排入长江，废水排放执行江北污水处理厂接管标准（《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级排放标准），芜湖市江北污

水处理厂的出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。在专管及化工园区污水处理厂建成前，生产废水零排放，废水经厂区污水处理站处理满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）标准后用于绿化；专管及化工园区污水处理厂建成后，地面冲洗废水、喷淋废水及收集到的雨水，通过专管排放至化工园区污水处理厂处理，软水制备产生的浓水直接接入专管排入化工园区污水处理厂处理，执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。

表 3-8 项目废水排放标准 （单位：mg/L，除 pH 外）

污染物名称	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	石油类
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 的三级标准	6~9	500	300	400	—	100	20
《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准	6~9	50	10	10	5	1	1
《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）	6~9	—	15	—	15	—	—

3、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

表 3-9 噪声排放限值 单位：dB(A)

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

4、固体废物

一般工业固体废物的储存、处置执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 施行），参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

1、总量控制因子

根据“十四五”主要污染物总量控制规划，本项目涉及的总量控制因子为COD、NH₃-N及VOCs，其中大气污染物总量控制因子：VOCs；水污染物总量控制因子：COD、NH₃-N。项目产生的废水接入芜湖市江北污水处理厂及化工园区污水处理厂处理达标后，尾水排入长江，废水污染物总量指标纳入芜湖市江北污水处理厂及化工园区污水处理厂，不设总量指标。

2、总量控制指标

表 3-13 项目各种污染物排放总量控制指标表 t/a

类别	污染物名称	有组织/接管量	无组织/外环境排放量
废气	VOCs	0.2615	0.1993

本次评价建议拟建项目总量控制指标为：

大气污染物：VOCs0.2615 t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>一、施工期废气环境保护措施</p> <p>施工期大气污染物主要包括：物料堆场扬尘、交通扬尘、燃油废气等。结合根据《安徽省大气污染防治条例》、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》皖环发〔2019〕17号，尤其是做到“六个百分之百”，施工期间应采取的大气污染防治措施如下：</p> <p>①扬尘污染防治措施</p> <p>（1）施工期间修建临时围挡设施，围挡设施可用彩钢板，高度不低于2.0m，以方便拆卸和安装，必要时采取一定的固定措施，通过对施工场地的围挡，可降低施工区域内的风力，从而降低扬尘量。</p> <p>（2）建筑材料(主要是砂子、石子)的堆场定点定位，减少物料起尘对人群的影响。工程材料堆场应进行覆盖及定期洒水，进入堆场的道路应经常洒水，使路面保持湿润，减少由于汽车经过和风吹引起的道路扬尘。</p> <p>（3）施工作业区按标准要求设置临时喷淋降尘装置，确保施工作业扬尘得到有效控制。进行基坑土石方开挖作业时，基坑周边按标准要求设置和使用雾状喷淋装置。对于基坑周边固定喷淋装置无法覆盖的中心区域，增设使用移动式雾炮。混凝土路面进行洗刨（破碎）作业时，要求实行湿法作业并采取降尘措施。</p> <p>（4）建筑施工工地的进出口、场内施工便道和建筑材料堆放地进行硬化处理，浇筑混凝土，用太阳网进行覆盖处置，安排专人经常清洁、洒水降尘。</p> <p>（5）在施工场地内，设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀设施；安排专门人员对车辆进行冲洗和监管，保持密闭式运输装置完好和车容整洁，不得沿途飞扬、撒漏和带泥上路。运输车辆带泥轮胎在厂区门口设置的车辆清洗平台上进行冲洗，方可驶出工地。</p> <p>（6）运输渣土、砂石和垃圾等易撒漏物质必须使用密闭式汽车装载，土石方及水泥、砂等易洒落散装物料在装卸、运输、转运和临时存放等全部</p>
---------------------------	---

过程中，应采取防风遮盖措施，注意运输时适当压实，填装高度禁止超过车斗防护栏。施工现场应限定车速。

(7) 进出施工现场车辆将导致地面扬尘，对陆域施工现场及运输道路应定期清扫洒水，保持车辆出入口路面清洁、润湿，以减少施工车辆引起的地面扬尘污染，并尽量要求运输车辆减缓行车速度。

(8) 应建立健全严格的环境管理制度，切实加强日常环境管理，达到规范化、长效化、制度化要求。施工现场安装在线监测和视频监控设备，并与当地有关主管部门联网。

(9) 遇有四级风以上天气不得进行土方回填、转运等其他可能产生扬尘污染的施工。

(10) 施工现场使用商品混凝土和预拌砂浆，搅拌混凝土和砂浆采取封闭、降尘措施。

②燃油废气的防治措施

(1) 加强对施工机械、车辆的维修保养，禁止以柴油为燃料的施工机械超负荷工作，减少尾气排放。加强加强路面维护及施工运输车辆的运输管理，尽可能防止运输的物料洒路，运输车辆加蓬盖、装卸场地在装卸前将先冲洗干净，减少车轮、底盘等携带泥土散落路面。

(2) 疏导好场内交通，减少机械、车辆的怠速行驶时间，以减少污染物的排放。同时使用合格的燃料油。施工过程中，各类建筑垃圾应及时清理，严禁将废弃的建筑材料作为燃料燃烧。工地食堂应使用液化石油气或电炊具，不能使用燃油炊具。

(3) 加强交通管理，维持交通顺畅，防止因交通不畅产生的汽车尾气增多。

二、施工期废水环境保护措施

施工期废水主要有施工作业废水，施工单位已采取下列减缓措施，以使施工活动对水环境的影响减少到最小限度。

①施工废水处理采用重力沉淀处理工艺，在施工围墙（档）内四周应设

置排水沟。在对冲洗废水进行沉淀处理后的废水极可能循环使用，多余的废水则排入市政管网。

施工现场设置排水系统，围挡内四周设置排水沟，厂区门口设置的洗车平台四周设置防溢座和污水倒流渠，将所有施工污水引至沉淀池，防止施工污水溢出工地，禁止将施工污水不经处理直接排入河道或市政管网。

②为减少石油类污染，车辆及机械设备维修的废油必须集中处置，措擦油污的固体废物属于危险废物，必须集中妥善处置，不得随意排放，通过加强施工期的管理，减少油污对水环境的影响。

③施工中采取临时防护措施，如在场地设置临时排水沟、泥浆沉淀设施，用草席、砂袋、挡土墙等对开挖坡面进行护坡，以稳定边坡，减少水土流失，控制施工期间污泥水悬浮物的浓度。

三、施工期噪声环境保护措施

为最大限度地减少施工噪声对环境的影响，要求建设单位在工程施工期采取以下噪声控制措施：

(1) 合理布置施工场地，安排施工方式，控制环境噪声污染

①选用低噪声施工机械，严格限制或禁止使用高噪声设备，推行混凝土灌注桩和静压桩等低噪音新工艺。

②要求使用商品混凝土。与施工场地设置混凝土搅拌机相比，商品混凝土具有占地少、施工量小、施工方便、噪声污染小等特点，同时可大大减少建筑材料水泥、沙石的汽车运量，减轻车辆交通噪声影响。

(2) 严格操作规程，加强施工机械管理，降低人为噪声影响

不合理施工作业是产生人为噪声的主要原因，因此要杜绝人为敲打、野蛮装卸现象、清运车辆进出工地高速行驶、鸣笛等现象。

(3) 采取有效的隔声、减振、消声措施，降低噪声级

对位置相对固定的施工机械，如切割机、电锯等，应将其设置在专门的工棚内，同时选用低噪声设备，并采取一定的吸声、隔声、降噪措施，控制施工机械噪声符合《建筑施工场界噪声排放标准》(GB12523-2011)，做到施

工场界噪声达标排放。

(4) 严格控制施工时间

根据不同时间合理安排施工计划，尽可能避开午休时间动用高噪声设备，禁止夜间进行产生环境噪声污染的建筑施工作业（22：00～06：00），避免扰民。确应特殊需要必须连续作业的，必须有有关主管部门的证明，且必须公告附近居民。

四、施工期固体废物环境保护措施

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第十六条的规定：产生固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或减少固体废物对环境的污染。为了在本项目施工期减少施工垃圾在堆放和运输过程中对环境的影响，建议采取如下措施：

①参照《城市建筑垃圾管理规定》的有关规定，建设单位和施工单位须加强对建筑垃圾的管理，不得将建筑垃圾混入生活垃圾中，也不得将危险废物混入建筑垃圾中处置；施工单位应当及时清运工程施工过程中产生的建筑垃圾，并按照城市人民政府市容环境卫生主管部门的规定处置，防止污染环境；不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾。

②施工活动开始前，施工单位向当地城市市容卫生管理部门提出建筑垃圾处置的请示报告，将建筑垃圾清运到指定地点消纳。

③车辆运输散体材料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。

④在工程竣工后，施工单位应立即拆除各种临时施工设施，并负责将工地剩余的建筑垃圾、工程渣土处理干净。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p style="text-align: center;">一、废气环境影响和保护措施</p> <p>1、废气污染源分析</p> <p>项目废气主要为防冻液生产线的投料粉尘（G1）、调和废气（G3）、灌装废气（G4），制动液生产线的调和废气（G5）、二次调和废气（G6）、灌装废气（G7），玻璃水生产线的投料粉尘（G8），车用尿素水溶液生产线的投料废气（G9）、调和废气（G10），润滑油生产线的调和废气（G12）、灌装废气（G13），另外还有储罐大小呼吸废气（G2、G11）、食堂油烟（G14）。</p> <p style="text-align: center;">（1）防冻液生产线废气（G1、G3、G4）</p> <p>①粉尘</p> <p>本项目防冻液生产线的粉状物料在投料过程中有粉尘产生，参照《逸散性工业粉尘控制系数》中“表 3-1 石灰石生产的逸散尘排放因子”中的排放因子，“卸料”过程的排放因子为 0.015~0.2 kg/t（卸料），本项目取 0.2 kg/t（卸料），防冻液生产线的粉状物料用量为 644 t/a，则防冻液生产线投料粉尘产生量为 0.1288 t/a。在每个调和罐的投料口上方安装集气罩，共 3 个集气罩，尺寸均 0.7 m×0.5 m。</p> <p>根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式</p> $Q=KPHv$ <p>Q——风量，m³/s；</p> <p>K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；</p> <p>P——集气罩敞开面周长，m；</p> <p>H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5 m；</p> <p>V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3 m/s；</p> <p>经计算，Q=1.512 m³/s，即 5443.2 m³/h。通过集气罩的作用，能够有效的提升投料粉尘的收集效率，投料粉尘经集气罩收集（收集效率 90%）+1#布袋除尘器（处理效率 99%）处理后，再通过 25 m 高排气筒（DA001）排放。则防冻液生产线投料粉尘有组织排放量为 0.0012 t/a，无组织排放量为 0.0129 t/a。</p>
----------------------------------	--

②有机废气

本项目防冻液生产会添加乙二醇，且在母液制作完成后，在密闭环境中用泵将乙二醇打入，所以在调和及灌装时会有少量乙二醇产生，根据乙二醇挥发系数可知，调和、灌装工序中有机废气的挥发量占乙二醇用量的 0.1%，本项目乙二醇用量为 4800 t/a，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.48 t/a。由于调和罐为密闭装置，仅设有一个呼吸口，每个调和罐呼吸口采用专用管道收集（收集效率 95%），每条收集管道风量为 500 m³/h，共 3 条收集管，另外约有 10%的废气在灌装时逸出，则在每个防冻液生产线灌装机上方安装集气罩收集（收集效率 90%），收集后进入两级活性炭（处理效率可达 90%）处理，再通过 25 m 高排气筒（DA002）排放。在防冻液灌装线上方安装集气罩，共 1 个集气罩，尺寸为 2.4 m×0.4 m。

根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式

$$Q=KPHv$$

Q——风量，m³/s；

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P——集气罩敞开面周长，m；

H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5 m；

V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3 m/s；

经计算， $Q=1.176\text{ m}^3/\text{s}$ ，即 4233.6 m³/h。通过集气罩的作用，能够有效提升灌装废气的收集效率。则防冻液生产线非甲烷总烃有组织排放量为 0.0454 t/a，无组织排放量为 0.0264 t/a。

（2）制动液生产线废气（G5、G6、G7）

本项目制动液生产线使用原辅料均为液体料，在密闭环境中用泵将硼酸酯、聚醚（三乙二醇甲醚）及添加剂打入，因硼酸酯及三乙二醇甲醚易挥发，所以在调和及灌装时会有少量硼酸酯及三乙二醇甲醚产生，根据硼酸酯及三乙二醇甲醚挥发系数可知，调和、灌装工序中有机废气的挥发量占硼酸酯及三乙二醇甲醚用量的 0.1%，本项目硼酸酯及三乙二醇甲醚用量分别为 1640

t/a、300 t/a，则有机废气（以非甲烷总烃计）产生量为 0.194 t/a。由于调和罐为密闭装置，仅设有一个呼吸口，每个调和罐呼吸口采用专用管道收集（收集效率 95%），每条收集管道风量为 500 m³/h，共 1 条收集管，另外约有 10% 的废气在灌装时逸出，则在每个制动液生产线灌装机上方安装集气罩收集（收集效率 90%），收集后进入两级活性炭（处理效率可达 90%）处理，再通过 25 m 高排气筒（DA002）排放。在制动液灌装口上方安装集气罩，共 1 个集气罩，2.4 m×0.4 m。

根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式

$$Q=KPHv$$

Q——风量，m³/s；

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P——集气罩敞开面周长，m；

H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5 m；

V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3 m/s；

经计算，Q=1.176 m³/s，即 4233.6 m³/h。通过集气罩的作用，能够有效的提升灌装废气的收集效率。则制动液生产线非甲烷总烃有组织排放量为 0.0183 t/a，无组织排放量为 0.0107 t/a。

（3）玻璃水生产线废气（G8）

本项目玻璃水生产线的粉状物料在投料过程中有粉尘产生，参照《逸散性工业粉尘控制系数》中“表 3-1 石灰石生产的逸散尘排放因子”中的排放因子，“卸料”过程的排放因子为 0.015~0.2 kg/t（卸料），本项目取 0.2 kg/t（卸料），玻璃水生产线的粉状物料用量约 13 t/a，则玻璃水生产线投料粉尘产生量为 0.0026 t/a。在每个调和罐的投料口上方安装集气罩，共 1 个集气罩，尺寸为 0.7 m×0.5 m。

根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式

$$Q=KPHv$$

Q——风量，m³/s；

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P——集气罩敞开面周长，m；

H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5 m；

V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3 m/s；

经计算， $Q=0.504\text{ m}^3/\text{s}$ ，即 $1814.4\text{ m}^3/\text{h}$ 。通过集气罩的作用，能够有效的提升投料粉尘的收集效率，投料粉尘经集气罩收集（收集效率 90%）+1#布袋除尘器（处理效率 99%）处理后，再通过 25 m 高排气筒（DA001）排放。则玻璃水生产线投料粉尘有组织排放量为 0.00002 t/a ，无组织排放量为 0.00026 t/a 。

（4）车用尿素水溶液生产线废气（G9、G10）

①粉尘

本项目车用尿素水溶液生产线的粉状物料在投料过程中有粉尘产生，参照《逸散性工业粉尘控制系数》中“表 3-1 石灰石生产的逸散尘排放因子”中的排放因子，“卸料”过程的排放因子为 $0.015\sim 0.2\text{ kg/t}$ （卸料），本项目取 0.2 kg/t （卸料），车用尿素水溶液生产线的粉状物料用量为 3000 t/a ，则车用尿素水溶液生产线投料粉尘产生量为 0.6 t/a 。在每个调和罐的投料口上方安装集气罩，共 1 个集气罩，尺寸为 $0.7\text{ m}\times 0.5\text{ m}$ 。

根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式

$$Q=KPHv$$

Q——风量， m^3/s ；

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P——集气罩敞开面周长，m；

H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5 m；

V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3 m/s；

经计算， $Q=0.504\text{ m}^3/\text{s}$ ，即 $1814.4\text{ m}^3/\text{h}$ 。通过集气罩的作用，能够有效的提升投料粉尘的收集效率，投料粉尘经集气罩收集（收集效率 90%）+12#布袋除尘器+水喷淋（颗粒物处理效率 99%）处理后，再通过 25 m 高排气筒

(DA003) 排放。则车用尿素水溶液生产线投料粉尘有组织排放量为 0.0054 t/a，无组织排放量为 0.06 t/a。

②氨

根据尿素的理化性质，尿素须加热至 160℃时才会发生分解反应产生氨气，当温度低于 60℃时几乎不发生水解反应。项目生产尿素溶液过程中不添加酸、碱、催化剂等，仅将尿素与纯水混合溶解，溶解水温度不超过 45℃，尿素溶解时吸热，溶解完全后尿素溶液温度约为 20℃，温度较低，因此不会发生水解反应和热解反应。由于尿素颗粒生产时会含有极少量游离氨，尿素采用编织袋+塑料薄膜双层包装，原料堆存时游离氨挥发量极少，本项目废气主要来源于尿素投料进入调和罐时，尿素中的极少量游离氨挥发而产生的氨气。根据《尿素产品游离氨超标原因及处理措施》（周泉水、黄瑞阳、勾永梁、杨久宜、童刚、刘心强著）资料可知，尿素中的游离氨含量控制指标一般不超过 0.02%，本报告尿素中游离氨以 0.02%进行计算。由于投料后尿素颗粒全部进入纯水中，氨气易溶于水，且水溶液中氨含量极低不会全部挥发至空气中，本报告按 10%游离氨挥发至大气中进行计算。项目尿素用量为 3000 t/a，则氨含量为 0.6 t，氨气排放量为 0.06 t/a。

尿素投料过程中，氨的产生量约占 50%，剩余部分则在调和时产生，由于调和罐为密闭装置，仅设有一个呼吸口，每个调和罐呼吸口采用专用管道收集（收集效率 95%），每条收集管道风量为 500 m³/h，共 1 条收集管，另外 50%的废气在投料时逸出，则在每个车用尿素水溶液生产线投料口上方安装集气罩收集（收集效率 90%），收集后进入 2#布袋除尘器+水喷淋（氨处理效率可达 80%）处理，再通过 25 m 高排气筒（DA003）排放。则车用尿素水溶液生产线氨有组织排放量为 0.0111 t/a，无组织排放量为 0.0045 t/a。

（5）润滑油生产线废气（G12、G13）

本项目润滑油生产的调和和灌装过程会产生一定量的有机废气。项目采用罐式调和工艺，基础油以及添加剂根据一定的比例投料至密闭的调和罐，加温混合调和。根据项目原辅材料理化性质可知，所使用的物料为高分子物

质，沸点较高，为了油质调和均匀，在调和过程中本项目采用电加热导热油炉间接加热，其加热温度为 40℃，且由于本项目调和沸点高，饱和蒸汽压较小，挥发性很低。故在调和过程中基础油和添加剂不会大量挥发成为有机废气，仅有少量低沸点物质挥发出来，主要成分为非甲烷总烃。各类调和罐废气可参考《大气环境影响评价实用技术》（王栋成主编，中国标准出版社，2010 年 9 月）中介绍，根据美国对十几家化工企业长期跟踪测试结果，石油生产过程排放量的比例为成品的 0.05‰~0.5‰，本项目不涉及合成反应工序，只涉及后期调和和灌装工序，取产污系数为 0.05‰，项目年生产 23000 t 润滑油，则调和和灌装过程中非甲烷总烃排放量为 1.15 t/a。

调和过程中，废气的产生量约占 90%，剩余部分则在灌装时产生，由于调和罐为密闭装置，仅设有一个呼吸口，每个调和罐呼吸口采用专用管道收集（收集效率 95%），每条收集管道风量为 500 m³/h，共 10 条收集管，另外在每个润滑油生产线灌装机上方安装集气罩收集（收集效率 90%），收集后进入两级活性炭（处理效率可达 90%）处理，再通过 25 m 高排气筒（DA002）排放。在润滑油灌装口上方安装集气罩，共 2 个集气罩，尺寸为 1.7 m×0.5 m。

根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式

$$Q=KPHv$$

Q——风量，m³/s；

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P——集气罩敞开口面周长，m；

H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5 m；

V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3 m/s；

经计算，Q=1.848 m³/s，即 6652.8 m³/h。通过集气罩的作用，能够有效的提升灌装废气的收集效率。则润滑油生产线调和和灌装工序非甲烷总烃有组织排放量为 0.1087 t/a，无组织排放量为 0.0633 t/a。

（6）储罐大小呼吸废气（G2、G11）

项目罐区主要为基础油罐、乙二醇储罐，均为固定顶罐。

1) 储罐小呼吸：小呼吸损耗原因及过程指储罐在没有收发作业的情况下，随着外界气温、压力在一天内的升降周期变化，罐内气体空间温度、物料蒸发速度也随之变化，排出物料蒸气和吸入空气的过程造成物料损失。呼吸排放是由于温度和大气压力的变化引起蒸汽的膨胀和收缩而产生的蒸汽排出，它出现在罐内液面无任何变化的情况，是非人为干扰的自然排放方式。

2) 储罐大呼吸：大呼吸损耗原因及过程指储罐在进行收、发作业时，罐内气体空间体积改变而产生的损耗储罐进物料时，由于液面逐渐升高，气体空间逐渐减小，罐内压力增大，当压力超过呼吸阀控制压力时，一定浓度的物料蒸气开始从呼吸阀呼出，直到储罐停止收物料，所呼出的物料蒸气造成物料蒸发的损失。

固定顶罐小呼吸排放可用下式估算其污染物排放量：

$$L_B = 0.191 \cdot M \cdot \left(\frac{P}{100910 - P} \right)^{0.68} \cdot D^{1.73} \cdot H^{0.51} \cdot \Delta T^{0.45} \cdot F_P \cdot C \cdot K_C$$

式中：LB—固定顶罐的呼吸排放量（Kg/a）；

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）；

D—罐的直径（m）；

H—平均蒸气空间高度（m）；

△T—一天之内的平均温度差（℃）；

FP—涂层因子（无量纲），根据油漆状况取值在 1-1.5 之间；

C—用于小直径罐的调节因子（无量纲）；

对于直径 0~9m 之间罐体， $C=1-0.0123 \times (D-9)^2$ ，罐径大于 9m， $C=1$ ；

KC—产品因子（取 1.0）

大呼吸排放可由下式估算固定顶罐的工作排放量：

$$LW=4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times KN \times KC$$

式中：LW—固定顶罐的工作损失（kg/m³投入量）；

P——在大量液体状态下，真实的蒸汽压力（Pa），根据环境统计手册；

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

KC——产品因子；

表 4-6 储罐呼吸损失参数选择及计算结果一览表

参数		乙二醇	基础油
M		62	130
P(Pa)		7	100
D(m)		3.68	3.68
H(m)		1.0	1.0
$\Delta T(^{\circ}C)$		15	15
Fp		1.25	1.25
C		0.6519	0.6519
Kc		1.0	1.0
Kn		1	1
结果	大呼吸 Lw	0.00018 Kg/m ³ (0.0018 t/a)	0.0054Kg/m ³ (0.98 t/a)
	小呼吸 LB	0.46 kg/a	5.91 kg/a

计算得，项目罐区大小呼吸废气产生量约 0.99 t/a，在罐顶上方设置集气罩收集（收集效率 90%），收集后进入两级活性炭（处理效率可达 90%）处理，再通过 25 m 高排气筒（DA002）排放。在罐顶上方安装集气罩，共 8 个集气罩，尺寸为 0.5 m×0.5 m。

根据《大气污染控制工程》中集气罩收集风量计算公式

$$Q=KPHv$$

Q——风量，m³/s；

K——考虑沿高度速度分布不均匀的安全系数，通常取 1.4；

P——集气罩敞开口面周长，m；

H——集气罩开口面至污染源距离，m，H 取值 0.5 m；

V——集气罩开口面最远处风速，m/s，V 取 0.3 m/s；

经计算， $Q=3.36\text{ m}^3/\text{s}$ ，即 $12096\text{ m}^3/\text{h}$ 。通过集气罩的作用，能够有效的提升罐区大小呼吸废气的收集效率。则罐区大小呼吸产生的非甲烷总烃有组织排放量为 0.0891 t/a ，无组织排放量为 0.0990 t/a 。

(7) 食堂油烟

本项目劳动定员 100 人，单班制生产，食堂设 3 个灶头，每天提供一餐，就餐人次 100 人次/d，一般食堂食用油消耗系数为 $10\text{g}/\text{人次}$ ，本项目年工作时间 300 天，则年新增消耗食用油 0.3 t/a ，炒做时油烟挥发一般为用油量的 3%，则油烟产生量约为 0.009 t/a 。食堂安装油烟净化器净化油烟，排风量为 $6000\text{ m}^3/\text{h}$ ，净化效率约为 75%，日工作时间约 2 h，则食堂油烟排放量为 0.0023 t/a ，排放浓度 $0.64\text{ mg}/\text{m}^3$ ，可通过油烟管道于室外排放，满足《饮食行业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的要求。

根据工程分析结果，项目生产过程中有组织废气污染物产生、处理及排放情况见表 4-2，无组织废气污染物排放情况见表 4-4。

表 4-2 项目有组织废气产生、治理及排放状况表

排放源编号	污染源	污染物名称	产生状况			处理措施	是否为可行技术*	去除率 %	排放状况			执行标准		达标情况	排放源参数				年排放时间 h
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h		高度 m	直径 m	温度 °C	排气量 Nm ³ /h	
DA001	防冻液及玻璃水生产线投料	颗粒物	6.84	0.055	0.1314	1#布袋除尘器	是	99	0.062	0.0005	0.0012	120	9.14	达标	25	0.6	30	8000	2400
DA002	防冻液、制动液、润滑油生产线调和及灌装，罐区大小呼吸	非甲烷总烃	33.50	1.173	2.8140	两级活性炭	是	90	3.113	0.1089	0.2615	120	21.2	达标	25	1.2	30	35000	2400
DA003	车用尿素水溶液投料及调和	颗粒物	83.33	0.250	0.6000	2#布袋除尘器+水喷淋	是	99	0.750	0.0023	0.0054	120	9.14	达标	25	0.4	30	3000	2400
		氨	8.33	0.025	0.0600		是	80	1.542	0.0046	0.0111	/	14	达标					

表 4-3 项目大气污染物有组织排放基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标(°)		污染物名称	年许可排放量 (t/a)	申请特殊排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值
			经度	纬度				

运营期环境影响和保护措施

DA001	防冻液及玻璃水生产线投料 粉尘排放口	一般排放口	118.262272	31.482592	颗粒物	0.0012	/	/
DA002	防冻液、制动液、润滑油生 产线调和及灌装废气，罐区 大小呼吸废气排放口	一般排放口	118.262572	31.482399	非甲烷总烃	0.2615	/	/
DA003	车用尿素水溶液投料及调和 废气排放口	一般排放口	118.262604	31.482764	颗粒物	0.0054	/	/
					氨	0.0111	/	/

表 4-4 项目无组织废气排放情况表

产污环节	污染物	产生状况		处理措施	排放状况	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h
投料工序	颗粒物	0.0731	0.0305	加强管理	0.0731	0.0305
调和、灌装、储罐大小呼吸工序	非甲烷总烃	0.1993	0.0831		0.1993	0.0831
投料及调和	氨	0.0045	0.0019		0.0045	0.0019

2、大气污染防治控制措施

项目废气主要为防冻液生产线的投料粉尘、调和废气、灌装废气，制动液生产线的调和废气、二次调和废气、灌装废气，玻璃水生产线的投料粉尘，车用尿素水溶液生产线的投料废气、调和废气，润滑油生产线的调和废气、灌装废气，另外还有储罐大小呼吸废气。

(1) 有组织废气处理措施

防冻液及玻璃水生产线投料工序产生的颗粒物经集气罩收集，再经 1#布袋除尘器处理后，通过 25 m 高排气筒（DA001）排放；防冻液、制动液、润滑油生产线调和、灌装工序产生的非烷总烃及罐区大小呼吸产生的非甲烷总烃经管道或集气罩收集，再经两级活性炭装置处理后，通过 25 m 高排气筒（DA002）排放；车用尿素水溶液生产线调和、灌装工序产生的颗粒物、氨经管道或集气罩收集，再经 2#布袋除尘器+水喷淋处理后，由 25 m 高排气筒（DA003）排放。

(2) 有机废气防治措施比选

①治理工艺

挥发性有机物去除技术有传统的吸附法、吸收法、冷凝技术和生物技术，联用的吸附-水蒸气脱附、吸附-催化燃烧，新技术主要有低温等离子体技术、变压吸附技术、光催化技术等。部分常用技术的适用范围、优缺点比较见表。

表 4-10 有机废气主要净化方法比较

方法	原理	优点	缺点	适用范围
吸附法	废气的分子扩散到固体吸附剂表面，有害成分被吸附而达到净化	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；溶剂可回收，进行有效利用；处理程度可以控制	活性炭的再生和补充需要花费的费用多；在处理喷漆室废气时要预先除漆雾	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理

催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成CO ₂ 和H ₂ O而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于废气温度高、流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
冷凝法	降低有害气体的温度，能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单，回收物质纯度高	净化效率低，不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气

以上处理措施各有优缺点，适用于不同的情况。经分析，如采用直接燃烧法、低温等离子体处理，则成本过高；冷凝法净化效率低，不能达到标准要求；吸收法需对废水二次处理。结合工程特点，有机废气经两级活性炭吸附装置处理，产生的废活性炭较少，同时考虑到活性炭吸附技术效率高、投资成本低、容易管理控制，工程拟采用“两级活性炭吸附装置”处理有机废气（主要成分为非甲烷总烃）。

活性炭吸附原理：活性炭是一种很细小的炭粒，有很大的表面积，而且炭粒中还有更细小的孔——毛细管。这种毛细管具有很强的吸附能力，由于炭粒的表面积很大，所以能与气体（有机废气）充分接触，当这些气体（有机废气）碰到毛细管就被吸附，起净化作用。当废气由风机提供动力，负压进入吸附箱后进入活性炭吸附层，由于活性炭吸附剂表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当活性炭吸附剂的表面与气体接触时，就能吸引气体分子，使其浓聚并保持在活性炭表面，此现象称为吸附。利用活性炭吸附剂表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性活性炭吸附剂相接触，废气中的污染物被吸附在活性炭表面上，使其与气体混合物分离，净化后的气体高空排放。

本项目利用“二级活性炭吸附装置”处理有机废气，为国内较为普遍的有机废气处理方式，现有的管理经验较为丰富，企业可以节省大量管理维护培训费用，活性炭吸附装置运行稳定，维护简单。

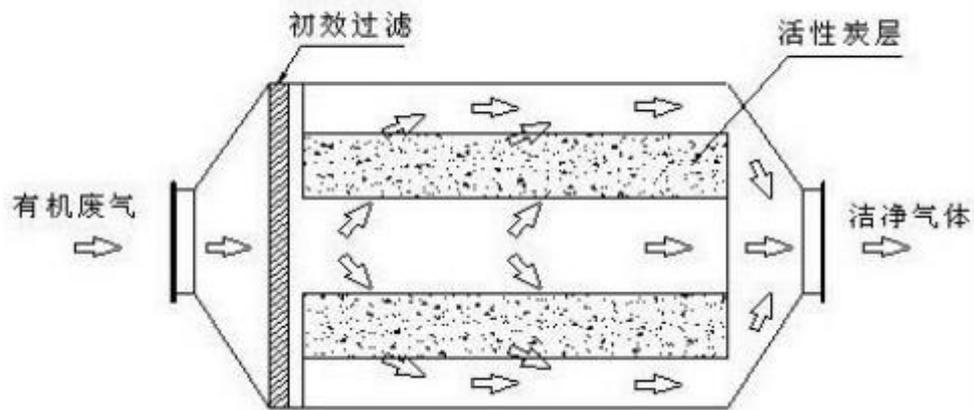


图 4-1 活性炭吸附箱（不进行脱附的简单工艺）

②治理工艺与排污许可核发技术规范相符性分析

《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业（HJ 853-2017）》中建议采取的末端治理措施见下表。

表 4-11 废气治理可行性分析一览表

产排污环节	污染物种类	可行技术
调和、灌装	非甲烷总烃	水幕、吸附燃烧、催化燃烧、其他

(3) 无组织废气防治措施

1) 严格按照原料配比进行生产，灌装时保证生产线按照规范操作，减少生产过程中的易挥发物质的无组织排放；

2) 合理布置车间，通过采取加强车间强排风等措施，以减少无组织废气对厂界周围环境的影响；

3) 建设单位应配备环保方面专业人员，并定期检查各环保设施，针对有机废气的活性炭应定期检查并更换，确保不发生非正常工况下的废气排放。同时项目废气处理应加强管理，防止因处理设施故障造成废气非正常排放。

4) 加强对操作工的管理，以减少人为造成的废气无组织排放。

3、环境防护距离的设置

(1) 大气环境防护距离

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》，大气环境防护距离是为了保护人群健康，减少正常排放条件下大气污染物对居住区的环境影响，在污染源与

居住区之间设置的环境防护区域。在大气环境防护距离内不应有长期居住的人群。大气环境防护距离取值方法为：以污染源中心为起点，达到环境质量标准的最小距离。并结合厂区平面布置图，确定控制距离范围，超出厂界以外的范围，即为项目大气环境防护距离。本评价采用推荐模式中的大气环境防护距离模式计算各无组织源的大气环境防护距离，结果表明，本项目生产过程中产生的无组织废气在厂界外没有出现浓度超标点。

因此，本项目全厂不需要设置大气环境防护距离。

(2) 卫生防护距离

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T 39499-2020）规定，无组织排放有害气体的生产单元（生产区、车间或工段）与居住区之间应设置卫生防护距离，因此，本次评价针对生产厂房无组织排放的废气卫生防护距离进行计算，可由下式计算：

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

式中：C_m——标准浓度限值，mg/m³；

Q_c——有害气体无组织排放量，kg/h；

L——工业企业所需卫生防护距离，m；

r——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径，m；

A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，见下表。

表 4-17 本项目卫生防护距离计算系数表

计算系数	5年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000<L≤2000			L>2000		
		工业大气污染源构成类别*								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		

	>2	1.85	1.77	1.77
D	<2	0.78	0.78	0.57
	>2	0.84	0.84	0.76

***说明：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，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II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，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且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。

经计算，各污染物的卫生防护距离见下表。

表 4-18 本项目卫生防护距离计算结果

位置	污染物	L _{计算} (m)	卫生防护距离 (m)
生产车间	颗粒物	1.316	50
	非甲烷总烃	1.675	50
	氨	0.290	50

根据上表计算结果，本项目生产车间卫生防护距离应提级至 100m。

(3) 环境保护距离

根据上述的大气环境保护距离和卫生环境保护距离计算结果可知，本项目厂区不必设大气环境保护距离，项目以生产厂房为边界设置 100m 的卫生防护距离。综上，项目以生产厂房边界外延设置 100m 的环境防护距离。

根据现场踏堪，并结合项目环境保护距离包络线图可知，项目环境保护距离包络线范围内，无敏感点存在，符合环境保护距离要求。针对本项目环境保护距离，建议当地政府及规划部门在规划时不得将食品厂、医院、学校、集中居民区等对大气环境质量要求较高的企业和单位，规划在项目环境保护距离之内，以满足环境保护距离的要求。

综上，本项目排放的大气污染物排放对周围大气环境造成的影响较小，对区域环境空气质量影响不大，不会改变大气环境质量功能。

4、非正常工况

本项目的非正常工况主要是污染物排放控制措施达不到应有效率，即布袋除尘器或二级活性炭装置失效，造成排气筒中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。

表 4-20 非正常工况排气筒排放情况

排放源编号	污染源	污染物名称	非正常排放原因	排放状况 kg/a	单次持续时间	年发生频次
DA001	防冻液及玻璃水生产线投料	颗粒物	1#布袋除尘器损坏	0.055	1h	1次/年
DA002	防冻液、制动液、润滑油生产线调和及灌装，罐区大小呼吸	非甲烷总烃	两级活性炭损坏	1.173	1h	1次/年
DA003	车用尿素水溶液投料及调和	颗粒物	2#布袋除尘器损坏	0.250	1h	1次/年
		氨	水喷淋损坏	0.025	1h	1次/年

为减少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，每个固定时间检查、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定期更换喷淋水、活性炭及布袋除尘器；
- 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。

5、大气环境影响分析

根据《芜湖市 2022 年生态环境状况公报》，项目所在区为环境空气“不达标区”，本项目位于经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧，本项目产生的非甲烷总烃及颗粒物采取有效的废气收集、治理措施处理后，可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放标准及无组织监控点最高浓度限值；氨、臭气浓度采取有效的废气收集、治理措施处理后，可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1、表 2 相应标准限值。综上

所述，经采取可行的废气治理措施后，本项目废气可达标排放，对区域大气环境的影响较小。

二、废水环境影响和保护措施

1、废水污染源分析

待专管及化工园区污水处理厂建成运营之前，本项目不进行防冻液、车用尿素水溶液、玻璃水的生产，车间地面冲洗废水、喷淋废水及初期雨水经厂区污水处理站处理达标后用于厂区绿化；待专管及化工园区污水处理厂建成运营后，车间地面冲洗废水、喷淋废水及初期雨水经厂区污水处理站处理达标后与纯水制备产生的浓水通过专管排放至化工园区污水处理厂处理。食堂废水经隔油池处理后与其他生活污水一起进入化粪池处理，处理达标后通过市政污水管网接入芜湖市江北污水处理厂处理。根据建设项目的生产特点，其排放的生活污水中主要污染物为 COD、BOD₅、SS、氨氮等污染物，项目废水产生及排放情况见下表。

表 4-15 项目废水产生及排放情况汇总一览表

水量	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理方式	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放去向
纯水制备浓水 8601.92 m ³ /a	COD	50	0.4301	/	50	0.4301	专管 排放
	SS	100	0.8602		100	0.8602	
车间地面冲洗 废水 201.6 m ³ /a	COD	800	0.1613	厂区 污水 处理 站	265	0.0534	前期 绿 化， 后期 专管 排放
	BOD ₅	100	0.0202		22	0.0044	
	SS	270	0.0544		79	0.0159	
	石油类	20	0.0040		2	0.0004	
喷淋废水 216 m ³ /a	COD	1000	0.2160		265	0.0572	
初期雨水 1485 m ³ /a	COD	400	0.5940		265	0.3935	
	SS	300	0.4455		79	0.1173	
生活污水 1200 m ³ /a	COD	260	0.3120	化粪 池	225	0.2700	市政 污水 管网
	BOD ₅	150	0.1800		75	0.0900	
	氨氮	25	0.0300		27	0.0324	
	SS	120	0.1440		127	0.1524	
食堂废水 960 m ³ /a	COD	280	0.2688	隔油 池及	225	0.2160	
	BOD ₅	180	0.1728		75	0.0720	

	SS	250	0.2400	化粪池	127	0.1219
	NH ₃ -N	35	0.0336		27	0.0259
	动植物油	100	0.0960		30	0.0288

2、污水处理工艺可行性分析

本项目的生产废水经厂区污水处理站处理，处理工艺为“物化预处理+厌氧+缺氧+生物接触氧化法”。设计规模为 8 m³/d。

(1) 处理规模可行性分析

新建污水处理站处理规模为 8 m³/d，本项目建成后，污水处理站年处理量为 1902.6 m³/a，即 6.342 m³/d，尚有 1.658 m³/d 处理余量，因此污水处理站处理规模能够满足全厂的需求。

(2) 处理工艺可行性分析

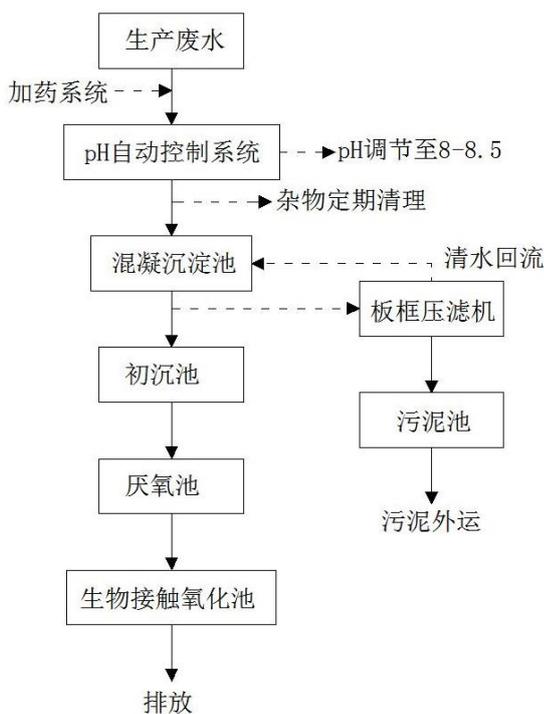


图 4-2 厂区污水处理站处理工艺流程图

厂区污水处理站处理工艺流程简介：

废水采用物化预处理+厌氧+缺氧+生物接触氧化法。

由于生产废水呈碱性，需将 pH 调节至 8-8.5，故设置加药系统及 PH 自动控制设备。

物化采用加药混凝沉淀反应，除去废水中的 SS 及部份非溶解性 COD。废

水经物化后进入后部一体化生物处理设备。初沉池作用：在混凝剂及助凝剂的作用下，使废水中的胶体和细微悬浮物凝聚成絮凝体，然后予以分离除去的水处理法。

厌氧反应系统主要功能是利用厌氧微生物的新陈代谢作用，去除废水中大部分溶解性的污染物，并截留分解废水中的悬浮物质，为后续好氧的高效稳定运转创造条件。厌氧反应系统具有负荷高、能耗低、运转稳定、处理量大等特点，水力停留时间为2天。主要附属设备有：则流板、布水器、回流泵。

污水经过厌氧处理后进入缺氧池。利用缺氧池内的兼性微生物的作用，将污水中的较大、难分解的污染物分解为后段好氧微生物易处理的物质，达到前处理的良好效果。

工艺好氧池即为生物接触氧化池。生物接触氧化法是一种好氧生物膜处理工艺，其特点是在池内设置填料，通过池底曝气对污水进行充氧，并使池体内的污水处于流动状态，以保证污水与浸没在污水中的填料充分接触。选用组合填料，在溶解氧和营养物都充足的情况下，有利于微生物的繁殖，形成生物膜。生物膜生长至一定厚度后，填料壁的微生物会因缺氧而进行厌氧代谢，产生的气体及曝气形成的冲刷作用会造成生物膜的脱落，并促进新生物膜的生长，此时，脱落的生物膜将随水流出池外。

此外，由于废水生物处理中的优势微生物菌群是以一定的限制因素而变化的，故根据不同的限制条件可利用不同的微生物群体，实现不同的处理目标，这就是分段处理的基本原理。通常在第一级以高或超高负荷运行，大幅度削减污染物的负荷，第二级以较低的负荷运行，保证良好的出水水质。氧化池的流态基本上属于完全混合型，因此可以提高生化效率，短生物氧化时间，适应原水水质的变化，使处理水水质趋于稳定。本方案设计特点即是在O段采用二段式生物接触氧化工艺，在好氧优势菌的作用下，将有机物分解成水和二氧化碳，达到降解有机物的目的。二段式生物接触氧化的前段和后段微生物群体特征差异明显，不同微生物群体被隔开，能够分别针对不同的有机污染物进行高效降解，取得更加稳定的处理效果。

在化工园区污水处理厂建成前，本项目生产废水经厂区污水处理站处理后

回用于绿化，能够满足《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2020）中的“城市绿化、道路清扫、消防、建筑施工”用水水质标准。化工园区污水处理厂建成后，生产废水经厂区污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准。

3、建设项目废水污染物排放信息表

废水类别、污染物及污染治理设施信息表以及废水间接排放口基本情况表分别如下表所示：

表 4-16 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	是否为可行技术	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、食堂废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	市政污水管网	无规律，间断排放	TW001	生活污水处理设施	化粪池、隔油池	DW001	是	一般排放口
2	车间地面冲洗废水、喷淋废水、初期雨水	COD、SS、BOD ₅ 、石油类	专管	无规律，间断排放	TW002	厂区污水处理站	物化预处理+厌氧+缺氧+生物接触氧化法	DW002	是	一般排放口

表 4-17 废水间接排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	排放标准
		经度	纬度				
DW001	污水排放口	118.262669	31.483107	进入芜湖市江北污水处理处	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生产时	芜湖市江北污水处理厂纳管标准

4、接管可行性论证

本项目外排生活废水量为 2160 m³/a，废水主要污染因子为 COD、NH₃-N、SS、动植物油、BOD₅ 等。生活污水经隔油池、化粪池处理排入市政污水管网，本项目外排生产废水量为 10503.6 m³/a，废水主要污染因子为 COD、NH₃-N、SS、石油类、BOD₅。企业承诺在待专管及化工园区污水处理厂建成运营后，进行防冻液、车用尿素水溶液、玻璃水的生产，软水制备产生的浓水及收集到的初期雨水通过专管排放至化工园区污水处理厂，再经芜湖市江北污水处理厂处理后，废水中主要污染物排放浓度均达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求。依托污水处理厂处理可行性分析内容如下：

本项目位于经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧；根据芜湖市沈巷镇江北产业集中区污水收集规划，项目排水属于江北污水处理厂收水范围，因此项目排水能进入到江北污水处理厂，经集中处理后外排水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求后，最终排入长江。

（1）江北污水处理厂简介

江北产业园污水处理厂现已建成并投产运营，污水厂位于长河南路和和煦路交叉口西南侧，服务范围主要为江北产业集中区，主要处理该服务范围内的工业废水和生活废水。污水处理厂一期设计规模为 30000 立方米/日，现状一期一阶段 15000 立方米/日已建成投运，目前实际处理水量约 0.55 万立方米/日。二期计划扩建 3 万立方米/日处理能力，扩建完成后污水处理厂总处理能力将达到 6 万立方米/日。园区内管道已铺设到位，企业废水经江北产业园污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后经过污水处理厂的排污口，通过提升泵站将尾水通过管道输送至起步区黄山寺二号排涝站前池，再由前池自流或强排至长江。

（2）纳管污水量可行性

由废水污染源预测结果，本项目废水排放量分别约为 12663.6 m³/a，均未

超过已建江北产业园污水处理厂设计处理能力，且占比较小，项目实施后新增废水排放在污水处理厂余量范围内。因此从废水量来讲，本项目污废水纳管可行。

（3）纳管污水水质可行性

本项目废水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求。水质均可满足即江北产业园污水处理厂的进水水质要求，不会影响污水处理厂正常运行。

因此，即江北产业园污水处理厂有能力接纳本项目排放的废水，出水水质可满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准要求，对地表水影响较小。

三、噪声环境影响和保护措施

1、项目噪声源强

项目中噪声主要来源于生产设施和风机运行时产生的机械噪声，噪声源强见下表。

表 4-19 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表（室内）

建筑物名称	声源名称	型号	数量/ (台/套)	单个声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声			
				声压级(1m处/dB(A))		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距厂界距离m		
生产车间	调和罐	/	20	88.0	采用低噪音设备，进行厂房隔声、设备安装减振基座、减振垫等措施进行噪声控制	-4	-1	1	东	15	57.3	08:00-16:00	20	东	37.3	1
									南	16	57.9			南	37.9	
									西	8	67.0			西	47.0	
									北	19	56.0			北	36.0	
	调和罐	/	6	82.8		-3	-29	1	东	5	53.6	08:00-16:00	20	东	33.6	1
									南	1	55.3			南	35.3	
									西	4	63.7			西	43.7	
									北	63	46.6			北	26.6	
	自动灌装设备	成套设备	5	87.0		3	0	7	东	6	57.7	08:00-16:00	20	东	37.7	1
									南	11	57.7			南	37.7	
									西	3	68.5			西	48.5	
									北	9	56.3			北	36.3	
自动灌	成套设备	5	87.0	3	0	13	东	6	57.7	08:00-	20	东	37.7	1		

	装设备								南	11	57.7	16:00		南	37.7	
									西	3	49.0			西	29.0	
									北	9	56.3			北	36.3	
	空压机	/	1	85.0	-12	-21	1	东	25	53.0	08:00-16:00	20	东	33.0	1	
								南	11	55.7			南	35.7		
								西	6	64.9			西	44.9		
								北	56	49.3			北	29.3		
	电加热 导热油 炉	/	1	80.0	-3	15	1	东	13	49.6	08:00-16:00	20	东	29.6	1	
								南	41	46.7			南	26.7		
								西	16	56.1			西	36.1		
								北	24	47.4			北	27.4		

注：以项目厂区中心点（经度 118.262583°，纬度 31.482796°）为原点坐标。

表 4-10 本项目噪声源强及降噪措施汇总表（室外）

序号	声源名称	型号	空间相对位置			声源源强	声源控制措施	运行时段	位置	距厂界距离 m	声压级 /dB(A)
			X	Y	Z	声压级（1m 处/dB (A)）					
1	风机	/	-17	-38	1	85	安装减震基座和减振垫	08:00-16:00	东	62	34.2
									南	42	37.5
									西	25	42.0
									北	119	28.5
2	风机	/	-15	-38	1	85	08:00-16:00	东	56	35.0	

									南	41	37.7
									西	28	41.1
									北	120	28.4
3	风机		-33	-26	1	85		08:00-16:00	东	74	32.6
									南	40	38.0
									西	13	47.7
									北	119	28.5
注：以项目厂区中心点（经度 118.263051°，纬度 31.482439°）为原点坐标。											

2、噪声治理措施

①设备布置

从设备布置的角度出发，让高噪声设备尽量布置在车间中央位置或地下，以增大噪声的传播距离。利用墙壁的作用，使噪声受到不同程度的隔绝和吸收，做到尽可能屏蔽声源，减少对环境的影响。

②加强管理

加强内部管理，完善合理各项操作规程、规范，尽可能减少由于设备维护不善、工人操作不规范带来噪声提高的情况；合理安排生产时间，在午休等时间尽量不安排生产作业。

3、噪声预测

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021）推荐的噪声预测模式。根据拟建项目对声环境产生影响的主要设备噪声源、噪声辐射和结构特点，安装位置的环境条件以及噪声源至预测点的距离等因素进行预测。

A.室外点声源

本评价只考虑几何发散衰减时，预测的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r —预测点距声源的距离；

r_0 —参考位置距声源的距离。

B.室内点声源：

声源源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} ；



室内声源等效为室外声源图例

B.1 计算出某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级:

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

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, $R=S\alpha/(1-\alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

B.2 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right)$$

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_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB(A);

N —室内声源总数。

B.3 计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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;

TLi—围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

B.4 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积处的等效声源的倍频带声功率级：

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

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，m²。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

本项目评价时，采用类比法，按车间等效噪声值(类比值)做点源处理。

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则项目声源对预测点的贡献值为：

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

式中：L_{eqg}—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T—用于计算等效声级的时间，s；

N—室外声源个数；

t_i—在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M—等效室外声源个数；

t_j—在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

项目昼间生产，根据厂房设备布置图以及预测模式计算，建设项目厂界噪声预测结果见下表：

表 4-22 厂界昼间噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	贡献值	标准值
东厂界	39.8	昼间≤65 dB(A)
南厂界	40.7	
西厂界	49.1	
北厂界	37.0	

由预测结果可知，项目厂界噪声预测《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求（昼间≤65dB（A）），项目对周边环境影响较小。

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本项目固体废物主要包括废过滤材料、废包装材料、除尘器收集的粉尘、废滤袋及过滤杂质、废活性炭、污泥、废含油抹布、生活垃圾等。

1、生活垃圾

本项目定员 100 人，人均生活垃圾产生量按 0.5 kg/d 计，则生活垃圾产生量 15 t/a，生活垃圾设置生活垃圾分类收集站，后交由环卫部门处置。

2、一般工业固体废物

（1）废过滤材料

纯水制备设备需定期更换活性炭、石英砂及 RO 膜等过滤材料，根据企业提供资料，其产生量约为 0.05 t/a，为一般固废，交由厂家回收。

（2）除尘装置收集粉尘

根据前述工程分项可知，本项目布袋除尘器收集的粉尘量为 0.6517 t/a，为一般固废，集中收集后外售。

3、危险废物

（1）废包装材料

本项目废材料产生量约为 2.2 t/a。属于危险废物，废物类别：HW49（900-041-49），需交资质单位处理。

（2）废滤袋及过滤杂质

本项目产品过滤工序会产生的滤袋及过滤杂质，产生量约为 0.8 t/a，属于危险废物，废物类别：HW49（900-041-49），需交资质单位处理。

（3）废活性炭

综上所述可知，本项目防冻液、制动液、润滑油生产线的调和及灌装工序，罐区大小呼吸产生的非甲烷总烃经二级活性炭吸附之后由排气筒（DA002）外排。为保证废气处理效率，活性炭需定期更换，按照活性炭装填周期公式逆推

装填量公式为：

$$D = (T \times t \times C \times L) / A$$

式中：D—活性炭装填量，g；

T—更换周期，d；

t—每日工作时长，h；

C—产生浓度，mg/m³；

L—风量，m³/h；

A—碘值，mg/g。

由建设单位提供的数据可知，本项目均采用碘值 800 mg/g 的蜂窝活性炭，更换周期为三个月，再根据表 4-2 的产生浓度及风量对两级活性炭吸附装置进行核算，一次装填量为 0.88 t，吸附的有机废气量为 2.3532 t/a，则废活性炭产生量为 5.8732 t/a（含吸附废气），属于危险废物，废物类别：HW49（900-039-49），需交资质单位处理。

（4）污泥

项目污水处理站处理过程中会产生污泥，根据污水处理站设计单位提供的资料可知，50 t 水约产生 25 kg 污泥，本项目污水处理站年处理污水量为 1902.6 t，则污泥产生量约 0.9513 t/a。属于危险废物，废物类别：HW49（772-006-49），需交资质单位处理。

（5）废含油抹布

油罐定期擦拭会产生废含油抹布，产生量约为 0.2 t/a，属于危险废物，废物类别：HW49（900-041-49），需交资质单位处理。

根据环境保护部 2017 年第 43 号公告《建设项目危险废物环境影响评价指南》，针对危险废物列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，具体见下表。

表 4-21 本项目固体废物特性、产生量情况、污染防治措施情况一览表

序号	名称	来源	废物类别	废物代码	形态	产生量 (t/a)	主要成分	有害成分	危险特性	拟采取的利用或处置方式
1	废过虑材	纯水	一般固废	266-999-07	固	0.05	/	/	/	厂家回收

	料	制备								
2	除尘装置收集粉尘	废气处理		266-999-66	固	0.6517	/	/	/	集中收集 后外售
3	废包装材料	原辅料使用	HW49	900-041-49	固	2.2	包装袋/桶	原辅料	毒性、感染性	专用包装桶（袋）存放于危废暂存库，定期委托资质单位处置
4	废滤袋及过滤杂质	过滤	HW49	900-041-49	固	0.8	滤袋及过滤杂质	滤袋及过滤杂质	毒性、感染性	
5	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	固	5.8732	活性炭	活性炭有机废气	毒性	
6	污泥	废水处理	HW49	772-006-49	固/液	0.9513	污泥	污泥	毒性、感染性	
7	废含油抹布	油罐擦拭	HW49	900-041-49	固	0.2	抹布	油	毒性/感染性	
8	生活垃圾	员工生活	/	/	固/液	15	/	/	/	环卫部门处理

2、一般固废环境影响分析和保护措施

项目产生的一般工业固废为废过滤材料、除尘器收集的粉尘，暂存于项目一般固废仓库，均按规定综合利用，对环境的影响较小。

一般工业固废临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘

污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应按GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强现有一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

3、危险废物环境影响分析和保护措施

（1）危险废物贮存环境影响分析

本项目危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18592-2023）中相关规定，规范建设危废暂存间，具体措施如下：

①本项目危废暂存间的各类不同危废均分开贮存、堆放，不同危废贮存点之间设置物理隔断，各类不同的危废储存设施上均按照要求粘贴不同的标签，危险废物贮存区域须按《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）的规定设置警示标志，其中液态危废如废液压油采用桶装，容器顶部与液体表面之间保留 50 毫米以上的空间。

②危险废物暂存场所的边界用墙体或其他有效隔离物封闭，场所四周设置边沟，建造径流疏导系，运行过程中需继续维护好防风、防雨、防晒、防渗漏等防止二次污染的措施；

③危险废物贮存设施已配备通讯设备、照明设施、安全防护工具和观察窗口，设应急防护设施，需例行检查维护，保证以上设施可正常使用；

④危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理；

⑤贮存场所、包装、容器应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18592-2023）规定的贮存控制标准张贴标识，危险废物收集容器上应粘贴危险废物标签（表明的信息有：主要化学成分、或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救办法），并设置危险废物警告标识。禁止危险废物和生活垃圾混入暂存场地，同时建设单位严格按“危险废物转移联单制度”进行危险废物转运或外销；

采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效的处置，对环境影响较小。

(2) 危险废物运输及转移过程环境影响分析

针对危险废物储运的方式，本报告提出以下相应的要求：

在采取处理废弃物的同时，加强对废弃物的管理，特别是对危险废物的管理。为防止废弃物逸散、流失，采取有害废物分类集中堆放、专人负责等措施，可有效地防止废弃物的二次污染。根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），在危险废弃物外运至处置单位时必须严格遵守以下要求：

① 做好每次外运处置废弃物的运输登记，认真填报固废系统电子联单；

② 废弃物处置单位的运输人员必须掌握危险化学品运输的安全知识，了解所运载的危险化学品的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输车辆必须具有车辆危险货物运输许可证；

③ 危废的运输委托具有危险废物经营许可证的运输单位，危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有关证明文件；处置单位在运输危险废弃物时必须配备押运人员，并随时处于押运人员的监管之下，不得超装、超载，严格按照所在城市规定的行车时间和行车路线行驶，不得进入危险化学品运输车辆禁止通行的区域；

④ 承载危险废物的车辆须有明显的标志，能够引起注意；

⑤ 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施；危险废弃物在运输途中若发生被盗、丢失、流散、泄漏等情况时，公司及押运人员必须立即向当地公安部门报告，并采取一切可能的警示措施。

采取上述措施处理后，项目产生的各类废物均得到了合理的处置，不会产生二次污染，对周边环境影响较小。

综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。

(3) 委托利用或者处置的环境影响分析

根据安徽省生态环境厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，本次评价分析项目产生的危险废物有资质单位有能力接纳并利用、处置的部分单位如下：

表4-20 拟建项目危险废物安徽省内资质单位情况

建议处置单位	建议处置单位地点	设计处理规模 t/a	危废资质类别	证书编号	首次发证时间	是否有效	对应项目危险废物类别
芜湖海创环保科技有限公司	芜湖市繁昌區	68000	HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22、HW34、HW39、HW45、HW48、HW49等16大类，280小类	340222002	2017.12.7	有效	HW49
马鞍山澳新环保科技有限公司	马鞍山市雨山区	33100	HW01- HW06、HW08、HW09、HW11- HW14、HW14- HW18、HW21- HW23、HW29、HW31- HW40、HW45、HW46、HW48- HW50焚烧10000吨/年（含医疗废物1000吨）、物化处理13000吨/年、固化、稳定化及安全填埋10100吨/年	340504001	2015.7.1	有效	HW49

注：仅为安徽省内部分有资质处置企业。

从上表可以看出，本项目产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置。

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

1、污染途径

本项目污染物进入土壤和地下水的途径，主要类型有以下四种：

A、大气污染型：污染物来源于被污染的大气，主要集中在土壤表层，主要污染物是大气中的非甲烷总烃、颗粒物，它们降落到地表可引起土壤质量发生变化，破坏土壤结构从而对动植物产生影响；亦可通过地表渗漏影响地下水水质。

B、水污染型：项目产生的生产废水和生活污水在事故状态下进入外环境或发生泄漏，致使土壤收到有机物及无机盐的污染。

C、固体废物污染型：项目产生的固体废物（尤其是危险废物）在运输、

堆放过程中通过扩散、泄露等直接或间接影响土壤。

D、原辅料中化学品污染型：项目原辅料中的化学品在运输、堆放过程中通过扩散、泄露等直接或间接影响土壤。

2、污染环节分析

项目可能产生的渗漏环节见下表。

表4-14 项目防渗分区

场区内建构筑物	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区
一般固废暂存间、生产车间	中	易	其他类型	一般防渗区
原料罐区、调和罐区、灌装区、成品储罐区、原料仓库、初期雨水池、事故水池、废水收集管线、危废暂存间	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区

3、污染防治措施

为防止物料、废物等跑、冒、滴、漏以及产生渗漏水污染地下水，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）。企业采取以下分区防护措施：

（1）重点污染防治区

①原料罐区、调和罐区、灌装区、成品储罐区、原料仓库以及危废暂存间。

防治措施：采取严格的防渗、防腐蚀和防溢流措施，防止有毒有害物质进入地下。可采用耐腐蚀的水泥对地面进行硬化，以达到防腐目的。

防渗措施：最下层采用夯实素土，中层采用 80mm 厚混凝土和 4mm 厚的改性沥青防水卷材（防渗渗透系数达到 $5\sim 8\times 10^{-8}$ ），上层铺以 75mm 厚的混凝土，以防止生产中跑、冒、滴、漏以及各种构筑物渗漏对区域地下水造成污染。

②废水收集管线

防治措施：废水收集管线尽量在地上铺设，加强检查、维护和管理，以减少由于埋地管道泄漏而可能造成的地下水污染。用于运送废水的碳钢污水管道设计壁厚应适当加厚，并采用最高级别的外防腐层。管道施工严格执行规范要求，接口严密、平顺，填料密实，避免发生破损污染地下水。

防渗措施：所经区域采用灰土垫层，铺设 2mm 厚的单层 HDPE 膜（渗透

系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s)，或采用至少 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s）进行防渗。

③事故水池、初期雨水池

防治措施：事故水池构筑物、排水渠道采用三层防渗。

防渗措施：采用防渗混凝土构筑，表面涂三层 196 环氧树脂，防渗层渗透参数 1×10^{-10} m/s。

(2) 一般污染防治区

采用防渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8}$ cm/s，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的；或采用至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s）进行防渗。

项目厂区地下水污染防治分区见下表。

表7.5-2 地下水污染分区防渗表

工作区	防渗分区	防渗技术要求
重点防渗区	原料罐区、调和罐区、灌装区、成品储罐区、原料仓库以及危废暂存间	最下层采用夯实素土，中层采用 80mm 厚混凝土和 4mm 厚的改性沥青防水卷材（防渗渗透系数达到 $5 \sim 8 \times 10^{-8}$ ），上层铺以 75mm 厚的混凝土，以防止生产中跑、冒、滴、漏以及各种构筑物渗漏对区域地下水造成污染
	废水收集管线	所经区域采用灰土垫层，铺设 2mm 厚的单层 HDPE 膜（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10}$ cm/s），或采用至少 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s）进行防渗
	事故水池、初期雨水池	采用防渗混凝土构筑，表面涂三层 196 环氧树脂，防渗层渗透参数 1×10^{-10} m/s
一般防渗区	一般固废暂存间、生产车间	采用防渗混凝土作面层，面层厚度不小于 100mm，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-8}$ cm/s，其下铺砌砂石基层，原土夯实达到防渗目的；或采用至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s）进行防渗

六、环境风险分析

环境风险评价分析主要是考虑项目突发事故，通过分析易燃易爆、有毒有害物质发生意外情况对环境及周边人群带来的影响和危害，提高对风险程度的认识，制定环境风险防范措施和应急预案，以促进企业加强环境风险管理，最大程度降低风险事故的发生机率，实现有效处置、控制和应急，降低突发事件对环境的不良影响。

拟建项目涉及物料主要为基础油、聚醚、十二烷基硫酸钠、成品润滑油等物质，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）附录 B，基础油及成品润滑油属于附录 B 表 B.1 “油类物质”，其临界量为 2500 t，对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）表 2，聚醚（三乙二醇甲醚）属于易燃液体，十二烷基硫酸钠属于易燃固体，其临界量分别为 5000 t、200 t。

本项目危险物质数量与临界量比值（Q）见下表。

表 4-26 建设项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 t	临界量 t	该种危险物质 Q 值
1	基础油	/	1100	2500	0.44
2	聚醚（三乙二醇甲醚）	112-35-6	50	5000	0.01
3	十二烷基硫酸钠	151-21-3	1	200	0.005
4	成品润滑油	/	80	2500	0.032
项目 Q 值					0.487

上表可知，本项目 Q 值为 0.487。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录 C，本项目 Q<1，环境风险潜势为 I，仅作简单分析。根据《建设项目环境影响报告表编制指南（污染影响类）》表 1 内容，因本项目风险物质未超过其临界量，则无需进行环境风险专项评价。

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 A，本项目环境风险影响分析见表。

1、环境风险识别

（1）物质危险性识别

项目所用的基础油、三乙二醇甲醚、十二烷基硫酸钠、成品润滑油属于危险物质。

（2）生产系统危险性识别

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。

项目生产系统潜在的风险因素主要为：

①火灾危害

危废贮存间储存容器发生破裂，造成危险废物泄漏引发火灾产生的次生/伴次生污染物。

②超标排放

主要是废气污染治理设施由于机械故障、停电等非正常运行时，造成污染物的超标排放，对环境造成污染事故。

2、环境风险分析

项目运营期可能发生的事故类型见下表。

表 4-27 项目运营期可能发生的事故类型

序号	单元	事故类型	产生的环境影响
1	原料储罐区	基础油、粘度指数改进剂、乙二醇泄漏引发火灾产生的次生/伴次生污染物	大气
2	危废暂存间	危险废物泄漏引发火灾产生的次生/伴次生污染物	大气
3	废气处理设施	突然停电、未开启废气处理设施便开始工作及风机损坏不能正常工作导致废气处理装置失效，导致事故性排放	大气

3、环境风险防范措施

(1) 原料罐区地表铺设防渗材料，周围应设围堰，围堰高 1.0m，以便原料储罐泄露时集留原料液体，便于收集；围堰底部要加强防渗，地面硬化要进行多层水泥抹面，达到防渗要求，严禁渗入地下，围堰周围要密闭不能有外泄孔；罐区要求存放灭火器，一旦发生事故，随时可以用来灭火。

(2) 各类原料、成品储存单元严禁吸烟、严禁携带火种；仓库加强通风换气，并配备防火器材，严禁与易燃易爆品混存；实行安全检查制度，各类安全设施、消防器材，进行各种日常的、定期的、专用的防火安全检查，并将发现的问题定人、限期落实整改；对各类火种、火源和有散发火花危险的机械设备、作业活动，以及可燃、易燃品等的控制和管理。

(3) 危险废物暂存间应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行建设，建造具有防水、防渗、防流失的专用危险废物贮存设施贮存危险废物，并设立明显废物识别标志，设施应具备一个月以上的贮存能力；对危险废物进行分类储存，所有装满待运走的容器或贮罐都应清楚地标明内盛物的类别

与危害说明，以及数量和装进日期，设置危险废物识别标志。

(4) 废气处理设施的相关操作人员应严格按照操作规程进行操作。每天一次对废气处理设施进行巡检，发现问题及时解决，并做好巡检记录；加强设备维护，及时发现处理设备隐患，确保废气处理系统正常运行；应设有备用电源和备用处理设备和零件，以备停电或设备出现故障及时更换使废气全部做到达标排放；一旦设备出现故障不能及时处理的，应立即上报主管，并通知相应车间停产。

(5) 厂区南侧设置 1 座事故应急池 720 m³，1 座初期雨水池 120 m³。

为了防治厂区发生化学品泄漏事故时，事故废液四处逸散，项目应设 1 个事故应急池，参照《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》（中国石化建标[2006]43 号）中相关要求，事故应急池有效容积计算公式如下：

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

注：(V₁+V₂-V₃) max 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 V₁+V₂-V₃ 取其中最大值。

V₁——收集系统范围内发生事故的 1 个罐组或 1 套装置的物料量（储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；本项目设计最大充装系数为 0.9，则 V₁=90 m³；

V₂——发生事故的储罐或装置的消防水量，m³；根据工程分析计算，消防用水量 V₂=70L/S*2h*3600/1000=504 m³；

V₃——发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量，m³；本项目不考虑生产区围堤内净空容量；

V₄——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³；本项目 V₄=0m³；

V₅——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³；本项目 V₅=102 m³。

经计算得 V_总=696 m³，根据计算结果，本次环评建议废水事故池有效容积为 720 m³。能满足项目需要。事故池应采取安全措施，且事故池在平时不得占用，以保证可以随时容纳可能发生事故的废水。

(6) 初期雨水收集

公司初期雨水通过厂区雨水口及雨水管道汇入雨水收集池，初期雨水池容积为 120 m³。雨水收集池要求设液位连续监测，其信号与雨水管道分流控制闸门连锁，要求在线监控设备与园区生态环境部门的联网。正常工作状态（即不下雨时），收集池进水管控制闸门打开，排入市政雨水管道的控制闸门关闭，下雨时，则收集池进水管闸门保持打开状态，当收集池进水到达高液位时，收集池进水管闸门关闭，排入市政雨水管道的控制闸门打开。初期含污染物的雨水经雨水收集池收集后送至末端调节池，后期洁净雨水排至市政雨水管道。

对企业初期雨水的收集及排放提出以下建议：

1) 企业按规范建设独立的清污分流、雨污分流系统，管网及辅助设施应有明确的标识。

2) 建议使用地面明沟方式收集雨水，采用可视盖板；无降雨情况下，雨水沟一般应保持干燥。确需采用管网输送雨水的，可采用 HDPE 管（DN600 mm 以下）。

3) 雨水收集沟内不得敷设与雨水收集无关的管网，雨水收集沟与生产车间保持一定距离，严禁污水混入雨水沟渠。

4) 确保厂区储罐区、风险物质装卸区等可能受污染区块已完整建立初期雨水收集系统，初期雨水应排入污水处理中心进行处理。

5) 初期雨水池容积应满足降雨深度 10~30 mm 的收集要求，并参照《石油化工污水处理设计规范》（GB50747）《化学工业污水处理与回用设计规范》（GB50684）等文件，设计并安装阀门自动切换系统。同时加强日常维护，确保其长期正常运行。

（7）事故废水收集

本项目储存区及生产区均要求采用防腐材料作防渗处理，四周挖建集水沟。在雨水管外排口设置闸门和切换装置，并设管道与事故池相通。这样储存区、生产区内的液体如有泄漏事故发生，第一时间封闭外排闸门，并切换到连通事故应急池，确保泄漏物料、冲洗水及初期雨水可收集至事故应急池，可回收再利用，防止污染附近水体。

本项目建设一个 720 m³ 事故应急池，废水等可自流或泵送至事故应急池，

能满足容纳产生的消防废水要求，应急池作用示意图具体如下：

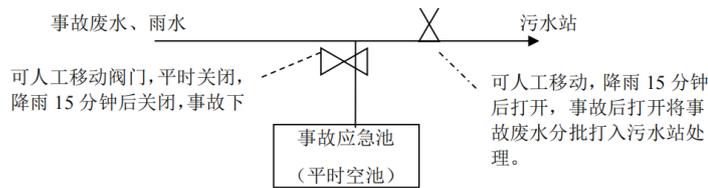


图 2 厂区事故废水收集系统示意图

若厂区出现事故性废水，则保持关闭雨排口的阀门，开启事故应急池的阀门，将事故性废水收集至事故应急池内。

依据规划环评相关描述，园区已经建成相对完善的三级风险防控措施，江北产业园污水处理厂已投入运行，江北产业园污水处理厂设有风险应急池用于收集事故状态下产生的废水。本项目生产废水和生活污水经江北产业园污水处理厂进一步处理后排至长江，园区设有事故应急池，可防止非正常和事故废水泄漏影响下游水体。建设单位应建立企业与园区管委会的联系，一旦发生风险事故，能及时报告、及时响应。

本项目事故应急池设置和使用要求如下：

①应设置迅速切断事故废水直接外排并使其进入储存设施的措施；
②事故处置过程中未受污染的排水不宜进入储存设施；
③事故池可能收集挥发性有害物质时应采取安全措施；
④事故池非事故状态下不得占用时，并应设有在事故时可以紧急排空的技术措施；

⑤自流进水的事事故池内最高液位不应高于该收集系统范围内的最低地面标高，并留有适当的保护高度；

⑥当自流进入的事事故池容积不能满足事故排水储存容量要求，须加压外排到其它储存设施时，用电设备的电源应满足现行国家标准《供配电系统设计规范》所规定的一级负荷供电要求。

全厂应建立有效的厂区内外环保应急隔离系统，厂区内雨污水做得完全分流，并设置单一的雨、污水排放口，在污水排放口和雨水排放口末端设置应急闸门或阀门，闸门附近备好排水泵或临时污水输送设备，且落实专人管理，将废水反抽至水处理车间，禁止污染物外排环境。在日常生产中应保持事故池

留有足够的容量和各废水池体、车间导流沟的畅通，满足事故废水及初期雨水收集的要求。

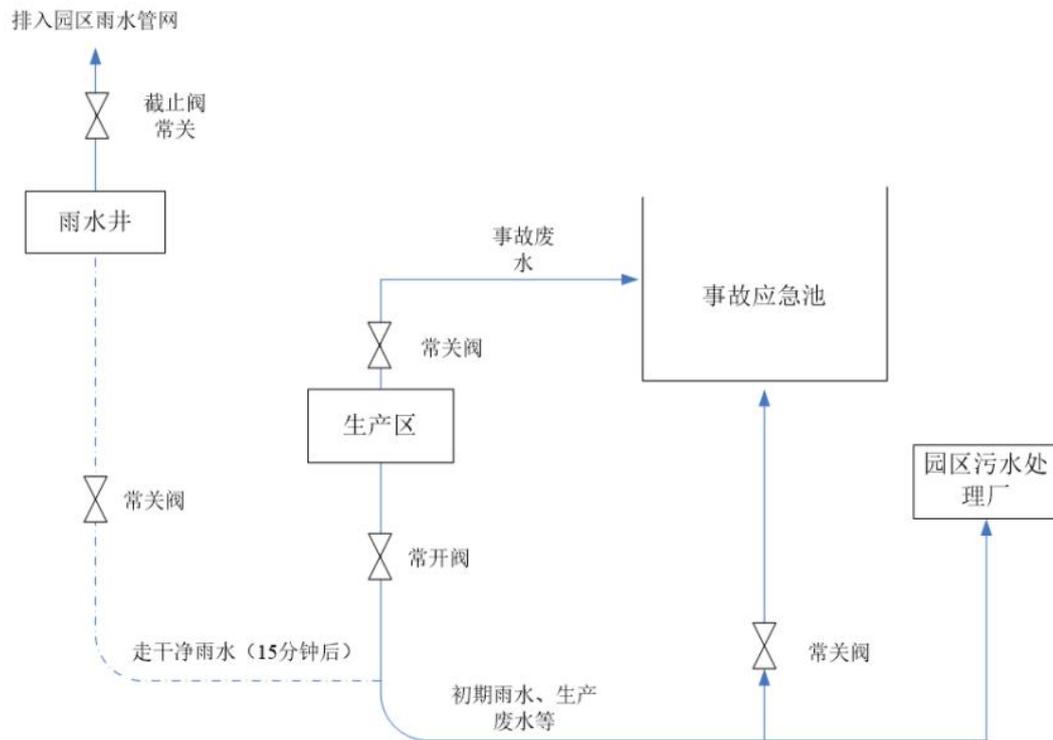


图 3 事故废水切换示意图

4、突发环境事件应急预案编制要求

(1) 制定环境突发事故应急预案的目的

认真贯彻落实党中央、国务院领导的指示精神，高度重视污染事故的防范和处理，建立健全突发环境事件应急机制，提高应对突发环境事故的能力，消除污染事故隐患，加强环境监管，保障环境安全，维护群众环境权益。

(2) 应急预案编制内容

针对可能发生的环境污染事件，为迅速、有序地开展环境应急行动，本评价要求，企业应参照《石油化工企业环境应急预案编制指南》(环办〔2010〕10号)、《关于加强突发环境事件应急预案管理工作的通知》(环察函〔2012〕699号)要求，编制企业环境风险应急预案。并按《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》要求，向所在地环境保护主管部门备案，并与源强及园区企业建立应急联动。

企业要按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018)中对应急救援预案内容的要求(下表), 针对企业实际情况编制应急预案。

表 4-28 应急预案内容

序号	项目	内容与要求
1	应急计划区	危险目标: 存储间、生产区、环境保护目标
2	应急组织机构、人员	企业、地区应急组织机构、人员
3	预案分级响应条件	规定预案的级别和分级响应程序
4	应急救援保障	应急设施、设备与器材等
5	报警、通讯联络方式	规定应急状态下的报警通讯方式、通知方式和交通保障、管制
6	应急环境监测、抢险、救援及控制措施	由专业队伍负责对事故现场进行侦察监测, 对事故性质、参数与后果 进行评估, 为指挥部门提供决策依据
7	应急检测、防护措施、清除泄漏措施和器材	事故现场、邻近区域、控制防火区域、控制和清除污染措施及相应设备
8	人员紧急撤离、疏散, 应急剂量控制、撤离组织计划	事故现场、工厂邻近区域、受事故影响的区域人员及公众对毒物应急 剂量控制规定, 撤离组织计划及救护、医疗救护与公众健康。
9	事故应急救援关闭程序与恢复措施	规定应急状态终止程序, 事故现场善后处理、恢复措施, 邻近区域解除事故警戒及善后恢复措施。
10	应急培训计划	应急计划制定后, 平时安排人员培训与演练
11	公众教育和信息	对工厂邻近地区开展公众教育、培训和发布有关信息

(3) 应急救援组织机构

公司要设立“重大事故应急救援组织机构”, 成立应急救援组织机构指挥领导小组。应急组织救援机构管理组织及成员如下:

总指挥: 由“项目运行公司”具有独立的法人资格的厂长担任;

副总指挥: 由公司副厂长担任

指挥小组领导成员: 由工厂各部门的负责人担任。

(4) 应急救援组织职责任务

“重大事故应急救援组织机构”及各部门主要职责如下:

① 指挥领导小组

	<p>1)负责公司“应急预案”的制定、修订；</p> <p>2)组建应急救援队伍，并组织实施和演练；</p> <p>3)检查督促做好重大突发环境事故的预防措施和应急救援的各项准备工作；</p> <p>4)组织指挥救援队伍实施救援行动；</p> <p>5)发布和解除应急救援命令信号；</p> <p>6)向上级政府部门汇报或向周边单位或群众通报污染事故，必要时请求救援；</p> <p>7)组织事故调查，总结应急救援工作经验教训。</p> <p>②指挥人员</p> <p>总指挥：负责公司应急救援工作的组织和指挥，总指挥不在时，由总指挥指定一位副总指挥代理。</p> <p>副总指挥：协助总指挥工作的。</p> <p>③灭火组的职责</p> <p>1)执行现场指挥的命令，进行灭火工作，依灾害性质穿着适当的个人防护用具；</p> <p>2)就近使用可以使用的各种灭火设备灭火；</p> <p>3)在灭火时首先应确保自身的安全；</p> <p>(4)密切注意火灾事故发展和蔓延情况，如灾情继续扩大向现场指挥请求支援，或及时撤出事故现场；</p> <p>5)引导专业消防队合理布置消防车和重点保护区域，对重要设备、设施进行重点监控和保护；</p> <p>6)灭火组组长随时向现场指挥通报灭火情况。</p> <p>④抢险组</p> <p>1)负责设备抢检抢修或设备安装，电源供电保障、电器抢检抢修及保障，负责急救物质的供应和运输，保证救援物质及时到位。</p> <p>2)抢险组的成员应对事故现场、地形、设施、工艺熟悉，在具有防护措施的前提下，抢修设备、防止事故扩大，降低事故损失，抑制危险范围的扩大；</p>
--	---

	<p>3)执行现场指挥的命令，进行抢险、抢修、阻漏等工作；</p> <p>4)化学品泄漏、有毒化学物质的清消和处理；</p> <p>5)发生事故时，立即进入现场，尽快排除危险源，同时要采取措施保护现场，防有毒有害物质扩散；</p> <p>6)迅速修复或更换已破损的设备、仪表等装置，为恢复生产做准备；</p> <p>7)断开通往灾害区域的电源或化学物质来源处的电源；</p> <p>8)抢险组组长随时向现场指挥通报现场抢险进展情况。</p> <p>⑤通讯组的职责</p> <p>1)确保各专业组与现场指挥之间通讯的畅通；</p> <p>2)协助现场指挥工作并负责相关的资源、人员、设施等联络，保证救援需要的物资；</p> <p>3)与外部救援机构的联系与引导；</p> <p>4)环保、安全资讯的提供及通报；</p> <p>5)协助指挥人员安全疏散和自救。</p> <p>⑥救护组的职责</p> <p>1)负责对灾害中受轻伤人员进行止血、简单包扎、人工呼吸等急救工作；</p> <p>2)经初步抢救后，对受伤人员进行检查分类和观察，采取进一步治疗措施；</p> <p>3)负责将重伤人员送往医院治疗；</p> <p>4)向通讯组提供人员简单自救、互救方法，通过广播向被困员工宣传；</p> <p>5)救护组组长随时向现场指挥通报人员伤害及救治情况。</p> <p>⑦监测组</p> <p>1)负责事故现场应急监测工作，及时向应急组织领导机构提供监测数据；</p> <p>2)承担事故危害损失鉴定的有关监测事项；</p> <p>3)并协助上级监测部门开展承担的应急事故监测任务。</p> <p>⑧安保组</p> <p>1)执行现场指挥的命令，进行疏散工作；</p> <p>2)按指定的疏散路线，引导员工进入紧急疏散集合点；</p> <p>3)执行危险区域的管制、警戒，防止无关人员及车辆进入危险区；</p>
--	--

4)清点已进入集合点的人员，请通讯组协助查找失散、失踪人员，并通报相关人员；

5)疏散组组长随时向现场指挥通报人员疏散情况。

(5) 应急处置程序

①发生事故后，岗位人员应立即报告当班值班长，同时，向附近的岗位人员发出事故警报。当班值班长接到事故报告后立即向应急领导小组报告事故情况，应急领导小组再向公司生产部安全室汇报，由其视事故情况确定是否向上级请求事故抢险或支援，同时上报市安全生产监督管理局。

②按照事故的性质、严重程度、影响范围等因素，事故分为 I、II、III、IV 级事故。发生 III、IV 级事故时，应急领导小组确定是否启动专项应急现场处置方案，超出本单位应急救援处置能力时，及时报告公司生产部安全室；发生 II 级事故时，公司成立安全事故应急指挥中心，由指挥中心启动公司生产安全事故综合现场处置方案；发生 I 级事故时，由公司安全事故应急指挥中心指挥救援，同时请求市有关部门协调，由有关部门确定是否启动市面上一级应急现场处置方案。

③应急救援人员的引导由应急领导小组负责。现场应急指挥部成立后，由现场应急指挥部负责。如果事故扩大，必须成立公司安全事故应急指挥中心，则由指挥中心负责引导。

④在实施了应急救援措施，但事故仍得不到有效控制、而且极有可能发生更为严重的后果时，公司安全事故应急指挥中心或现场应急指挥部应采取措施疏散人员。

(6) 环境突发事故污染物的处置措施

①事故发生后应采取的工艺处理措施

1)微小和预警事故的工艺处理：发生此类事故，要及时根据实际情况确定事故大小和对工艺生产有无影响，岗位人员应及时采取切断灾源和通知车间人员、监护并设置标识，如：挂牌、合理调整工艺指标等处理措施；

2)一般事故的工艺处理：采取报警和切断致灾源，对厂房采取及时通风置换措施等。

3)对较大事故的工艺措施：立即停车卸压切断致灾源，设立警戒区，挖坑或围堤，应及时通知上级有关部门。废水处理系统发生故障，应立即关闭厂区雨水排放口和污水排放口，杜绝事故处理过程中的各种废水或污水进入环境水体而污染区域水体。

②针对公司内的化学品泄漏，采取以下措施

1)当生产车间内发生泄漏事故时的应急方案：

A、立即停止一切作业，切断电源、气源、热源。

B、迅速撤离污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。给应急人员戴呼吸器、穿防护服、防护手套等，尽可能切断泄漏源。

C、化学品小量泄漏时，用活性炭吸收，或用不燃性分散剂制成的乳液刷洗，刷洗液稀释后进入废水系统；大量泄漏则应按照操作规程，用防爆泵或其他规定用具收集，置于槽车或指定容器；回收的物料交专业公司处理；并防止人体直接接触。

2)当仓库区发生泄漏事故时的应急方案：

A、立即停止一切作业，切断电源、气源、热源，迅速撤离污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。给应急人员戴呼吸器、穿防护服、防护手套等。

B、排查发生泄漏的原料桶位置，立即将原料桶内溶剂转移到其他原料桶或罐车。

C、用防爆泵将仓库的积水抽出，收集到事故池。

3)化学品运输过程环境风险应急方案：

本项目各种化学品有供应商运至厂内，为此建设单位应对供应商提出运输过程环境风险应急要求，包括：

A、发生固态化学品泄漏后应及时收集并清扫附近路面避免有毒物质毒性残留；

B、发生液态化学品泄漏后，应迅速使用运输车上的石灰、沙土等进行掩盖，初步削减其毒性并防止泄漏扩散，若运输车上的材料不够，则迅速在附近掘取沙土图掩盖泄漏物。

C、发生泄漏后应迅速通知当地环保、交通部门以及危险废物处理部门，对泄漏事故和泄漏化学品进行妥善处理。

③废水、废气发生事故排放的风险应急措施

1)废水

A、化学品仓库四周均设置事故沟、并做防腐及防渗处理，泄漏时产生的废水经事故沟排入事故池，经收集后交有资质单位处理。

B、废水站实行在线监控，一旦发生事故，立即采取修复措施，如短期不能修复应立即通知生产部立即停止相关生产线生产。

C、事故发生时，立即切断厂区内通往外环境的任何一个阀门，消防废水经厂区排水沟收集送至消防废水池，经污水处理厂处理后达标排放。

D、厂区排水口设置阀门，发生泄漏时立即关闭，截断厂区排水系统与厂外排水系统，切断危险物质进入环境的途径，从而杜绝泄漏时事故排放的污染物排出厂区。

2)废气

当废气处理设施无法达到处理要求时，操作人员应尽快停止相应生产工序，维修人员进行检修，直至废气处理设施正常运转。

在废水、废气事故处理过程中公司管理层代表应及时与当地上级主管部门保持联系，通报受灾和处理进展情况，必要时请求当地外部机构的协助，同时做好原因分析及纠正措施报告。

(7) 环境突发事件的报告制度

①突发性事故分级

各类突发性事故可按照可控性、严重程度、影响后果，分为四级：一般、较大、重大和特大突发事件。根据事故影响后果，并结合本项目周边环境状况，现将项目突发性事故级别划分，具体见下表。

表 4-29 本项目突发性事故分级级别

事故级别	事故影响范围	事故影响后果
D级(一般事故)	100m	对企业内人员造成较小危害或威胁的事故
C级(较大事故)	500m	较大量污染物进入环境，企业生产安全和人员安全造成较大危害或威胁，可能造成人员伤亡、财

		产损失，并可能对相邻企业人员或生态环境造成损失
B级(重大事故)	1000m	较大量的污染物进入环境，其影响范围已经大大超出企业范围，造成企业重大生产安全危害，人员伤亡、财产损失，对环境产生事故性污染，并可能对园区其他企业人员或生态造成损失
A级(特大事故)	3000m	大量的污染物进入环境，对环境产生恶性污染，造成环境敏感点居民伤亡和生态损失。

②对上级机关报告制度

发现一般事故立即报告当班生产调度，当班调度必须组织人员抢救，事后24小时内分析原因并报上一级领导。

当企业发生重特大污染事件时，立即报告总指挥，及时做好重特大环境污染事件的上报工作。环境污染事故报告要按照国家环保部《报告环境污染与破坏事故的暂行办法》的规定执行，并及时向地方人民政府报告。重大事故应急救援组织机构领导首先向当地环保部门报告，当地环保部门按照规定程序，逐级向芜湖市生态环境局、安徽省生态环境厅报告污染状况，并随时上报调查处理的进展情况。

③企业内部处理制度

应针对突发事故的性质(废水泄漏、废气处理装置不正常运行等)，执行本评价提出的风险防范措施。

1)事故应急池

在废水处理构筑物周围设置废液导流沟和应急池，防止废液泄露，并相应使用具有防腐、防渗材料铺设；在场区内采用水泥混凝土铺设地面，做好地面硬化工作。

2)制定地下水风险或突发事故的应急响应预报预案，及时采取封闭、截流、疏散、地表水体突发性污染处理等措施。

3)定期对废气处理设施的检修、维护和保养，并建立档案。

4)对废气处理设施的运行设置自动警示装置，并与厂内调度建立联动机制。一旦发生处理设施处理失效事故排放，应立即停止生产并进行检查，待处理设施维修确定能正常运行后方可恢复生产。

(8)事故污染区应急环境监测和消息发布

指挥部配合与当地公安、消防、地方环保部门等单位迅速展开现场调查、判明事故、事件发生的时间、地点、原因、污染物种类、性质，及时做好事故污染区应急环境监测和污染跟踪，对已造成污染区域的污染范围、影响程度进行评估，为指挥部门提供决策依据。

根据现场污染监测数据和现场调查，事故应急环境监测应当向地方政府建议建立污染警戒区域，由地方环保局及时通报有关部门，作出是否发布警报决定。同时要按照国家保密局、国家环保部《环境保护工作国家秘密范围》和国家环境保护部《环境污染与破坏事故新闻发布管理办法》的规定，有关突发事件信息、由事故处理地新闻媒体发布污染事故消息。其他相关部门单位及个人未经批准，不得擅自泄漏事件信息。

（9）应急救援保障措施

①资金保障：公司要划拨一定的污染事故应急专项资金，用于购买应急设施、设备与器材和日常的宣传培训演练，作为突发环境污染事故应急资金的保障。

②装备保障：工厂要准备一定数量的应急救援用的用品与配备相应的安全消防等装备，并对其进行日常维护，为环境突发事故应急提供装备保障。

③通信保障及人力资源保障：保证全厂的通信畅通，重大事故应急救援组织机构成员要配备相应的通信工具，并且保证每天 24 小时畅通，保证事故应急人员和救援设备物资能及时到位。

④宣传培训演练：平时要加强防范污染事故的宣传工作，并邀请地方消防部门对企业应急组织机构领导小组成员和职工进行技术指导和培训，发放《环境应急手册》，每半年要安排人员进行一次事故应急演练。对工厂周围公众进行有针对性的科普宣传、教育、培训和发布有关信息，增强广大群众自我防护、自救互救意识。

（10）污染事故善后处理

环境突发事故控制住后，要同时进行如下的善后处理：

①及时调查环境污染事故的起因，对污染事故基本情况进行定性和定量描述，对整个事故进行评估，对玩忽职守并造成严重后果的，追究相关人员责

任。

②收集相关资料存档，包括事故性质、参数与后果、决策记录、信息分析等，进行工作总结，为防范环境突发事件指挥部门提供决策依据。

③对受伤工人或群众进行抢救及安抚，制定相应的赔偿计划等善后工作；

④对受损的设施设备进行检修等善后工作，待确定设施设备能正常运行时再恢复生产。

(11) 与区域风险应急救援预案的联动

积极配合当地政府和建设完善环境风险预警体系、环境风险防控工程、环境应急保障体系，并建立本建设项目与工业区、周边企业、村镇、政府等之间的应急联动机制，做好企业突发环境事件应急预案与区域相关部门的应急预案相衔接，并加强区域应急物资调配管理，构建区域环境风险联控机制。

本项目生产事故发生后，应根据事故类别，执行其制定的环境风险应急预案，并根据风险事故的类型和等级，充分发挥与区域有关部门的分级响应联动机制，如废水事故排放应急预案。而对于超出本预案规定的适用范围的其他事故，或者事故扩大升级，演变为较大、重大、特别重大事故，超出公司的应对能力时，建设单位应立即通知区政府及其他相关管理部门，降低环境风险影响。

表 4-30 本项目环境风险简单分析表

建设项目名称	年产 5 万吨汽车及工程机械用品制造项目			
建设地点	安徽洲全汽车科技有限公司			
地理坐标	经度	31°28'56.782"	纬度	118°15'46.985"
主要危险物质及分布	物质名称	贮存位置	贮存方式	最大贮存量(t)
	基础油	原料罐区	储罐	1100
	聚醚（三乙二醇甲醚）	原料仓库	桶装	50
	十二烷基硫酸钠	原料仓库	桶装	1
	成品润滑油	成品罐区	储罐	80
环境影响途径及危害后果	(1) 在化学物质储存、搬运和使用操作过程中可能发生破裂、破损，造成泄漏污染地下水，情况严重时化学物质泄漏会引发火灾。化学物质泄漏会挥发到大气环境中形成污染。 (2) 发生火灾时，事故废水中将会含有泄漏化学物质，事故废水可能通过净下水（雨水）系统排放至周边地表水。			
风险防范	1、化学物质事故风险防范措施			

<p>措施要求</p>	<p>(1) 严格按照相关设计规范和标准落实防护设施，制定安全操作规程制度，加强安全意识教育，加强监督管理，消除事故隐患。</p> <p>(2) 尽量减少化学试剂的储存量，加强流通，减少事故排放源强。</p> <p>(3) 各类液体危险化学品应包装完好无损，不同化学品之间应隔开存放。</p> <p>(4) 涉及到化学试剂储存的地面采用防滑防渗硬化处理。防止液体泄漏后造成对土壤和地下水的污染影响。</p> <p>(5) 配备大容量的桶槽或置换桶，以防液体化学品发生泄漏时可以安全转移。</p> <p>(6) 加强作业时巡视检查。建立系统规范的评估、审批、作业、监护、救援、应急程序、事故报告等管理制度。</p> <p>2、操作风险防范措施</p> <p>为防范风险事故的发生以及减缓风险事故造成的环境影响，企业已建立管理制度和操作规程。工作人员必须严格执行各自的具体工艺的操作规程及安全规程，并通过定期培训和宣传，掌握危险化学品的自我防范措施、危险品泄漏的应急措施以及正确的处置方法。</p> <p>3、加强危险废物收集储运系统管理</p> <p>(1) 加强员工的环保安全意识，确保危险废物安全集中收集，严禁出现将危险废物混入生活垃圾或随意丢弃现象发生。</p> <p>(2) 确保危险废物集中存放于危险废物专用密封袋或专用收集桶，再集中存放于危废暂存间，并交由有资质的废物处置单位集中收运并安全处置。本项目单独建立危险废物收集系统，并设立危险废物暂存间，设计和建设符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求，采取防泄漏、防渗和防火措施，并可防淋和防风，防止危险废物泄漏造成污染物扩散对环境产生污染。危险废物严格控制和管理。装运危险废物的容器应不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性以及发生泄漏、扩散污染事故时的应急措施和补救方法。</p>					
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：</p> <p>(1) 项目概况：。</p> <p>(2) 项目环境风险潜势为I级，项目风险评价工作等级为简单分析。</p>						
<p>七、环境管理</p> <p>1、环境管理监测计划</p> <p>厂内应定期进行环境监测，参照《排污许可证申请与核发技术规范 日用化学产品制造业》（HJ1104-2020）及《排污许可证申请与核发技术规范 专用化学产品制造业》（HJ1103—2020）的相关要求，排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。</p> <p>本项目运营期环境监测计划见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 4-18 项目运营期环境监控计划一览表</p> <table border="1" data-bbox="279 1877 1375 1957"> <thead> <tr> <th data-bbox="279 1877 383 1957">类别</th> <th data-bbox="383 1877 614 1957">排放口类型</th> <th data-bbox="614 1877 928 1957">监测点位</th> <th data-bbox="928 1877 1201 1957">监测项目</th> <th data-bbox="1201 1877 1375 1957">最低监测频次</th> </tr> </thead> </table>		类别	排放口类型	监测点位	监测项目	最低监测频次
类别	排放口类型	监测点位	监测项目	最低监测频次		

废气	一般排放口	1#布袋除尘器进口、出口 (DA001)	颗粒物	半年一次
	一般排放口	两级活性炭进口、出口 (DA002)	非甲烷总烃	半年一次
	一般排放口	2#布袋除尘器+水喷淋进口、出口 (DA003)	颗粒物、氨、臭气浓度	半年一次
	无组织废气	厂界无组织监控点	颗粒物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度	半年一次
废水	一般排放口	总排口	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	半年一次
			动植物油、石油类	每年一次
噪声	/	项目四周厂界	连续等效 A 声级	每季度一次

2、排污口规范化设置

(1) 废水排放口

建设项目厂区的排水体制必须实施“清污分流、雨污分流”制，设雨水排放口 1 个，污水接管口 1 个。

(2) 废气排放口

①厂区共设置有组织排气筒 3 个，在排气筒附近醒目位置设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等；

②排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台，应在排气筒预留采样位置，采样位置优先选择在垂直管段，避开弯头、阀门、变径管等部件下游方向不小于 6 倍直径，上游方向不小于 3 倍直径，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所。

(3) 工业固体废弃物厂内暂贮处

本项目设置固废临时暂贮场及危险固废暂贮库。固体废物堆放场所必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。

项目建设完成后，应对所有污染排放口的名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

八、环保投资估算

该项目总投资 10000 万元，其中环保投资 147 万元，占总投资的 1.14%，环保投资估算详见下表。

表 4-40 本项目污染防治措施及投资估算一览表 单位：万元

分类	治理对象		污染防治措施	数量	预期治理效果	投资
废水	生活废水		隔油池、化粪池	1	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准	5
	生产废水	纯水制备浓水	/	/	专管及化工园区污水处理厂建成后专管排入化工园区污水处理厂处理	0
		地面冲洗废水	厂区污水处理站	1	《城市污水再生利用 城市杂用水水质》(GB/T18920-2020)表 1 中“城市绿化”标准	20
		喷淋废水				
初期雨水						
废气	防冻液及玻璃水生产线投料粉尘		集气罩收集+1#布袋除尘器处理+25 m 高排气筒 (DA001)	1	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 相关标准	10
	防冻液、制动液、润滑油生产线调和、灌装工序及罐区大小呼吸废气		管道或集气罩收集+两级活性炭+25 m 高排气筒 (DA002)	1		25
	车用尿素水溶液生产线调和、灌装废气		管道或集气罩收集+2#布袋除尘器+水喷淋+25 m 高排气筒 (DA003)	1	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1、表 2 相关标准	20
噪声	设备噪声		合理布局、隔声、减振、消声等措施	若干	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	10
固废	一般固废	废过滤材料、除尘器收集的粉尘	一般固废暂存间，占地面积 50 m ²	1	一般工业固废分类收集，综合利用；危废委托资质单位处理	2
	危险废物	废包装材料、废滤袋及过滤杂质、废活性炭、污泥、废含油抹布	危废暂存场所，占地 30 m ² ，并采取防风、防雨、防渗和防腐措施；危废收集后及时委托资质单位处理	1		5
地下水防渗措施			原料罐区、调和罐区、灌装区、成品储罐区、原料仓库以及危废暂存间、	/	满足防渗要求	30

	废水收集、事故水池、初期雨水池重点防渗；一般固废暂存间、生产车间一般防渗			
风险防范	设消防、火灾报警系统，罐区设置 1 米高的围堰，事故应急池 1 座，720m ³	/	满足风险防范要求	20
合计	/	/	/	147

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 排气筒	颗粒物	集气罩收集+1#布袋除尘器处理+25 m 高排气筒 (DA001)	非甲烷总烃及颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级排放标准及无组织监控点最高浓度限值,同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)要求;氨、臭气浓度排放须达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1及表2相应标准限值
	DA002 排气筒	非甲烷总烃	管道或集气罩收集+两级活性炭+25 m 高排气筒 (DA002)	
	DA003 排气筒	颗粒物、氨、臭气浓度	管道或集气罩收+2#布袋除尘器+水喷淋+25 m 高排气筒 (DA003)	
	厂区	颗粒物、非甲烷总烃、氨、臭气浓度	加强厂区通风	
	食堂	油烟	油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中小型规模标准
地表水环境	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	隔油池、化粪池预处理后排入芜湖市江北污水处理厂	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准
	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、石油类	厂区污水处理站	
	初期雨水	COD、SS		
声环境	设备	噪声	优选低噪设备,合理布局、基础减振,隔声、消声、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	设置生活垃圾分类收集站收集生活垃圾,后交由环卫部门处置。 废过滤材料及除尘器收集的粉尘在厂区一般固废暂存间暂存,定期交由厂家回收			

	或外售，一般固废暂存间建设满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.9.1 施行）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中相关要求。废包装材料、废滤袋及过滤杂质、废活性炭、污泥、废含油抹布属于危险废物，暂存于危废暂存场所，定期交由有危废处置单位处置。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）
土壤及地下水污染防治措施	原料罐区、调和罐区、灌装区、成品储罐区、原料仓库、危废暂存间、废水收集、事故水池、初期雨水池采取重点防渗；一般固废暂存间、生产车间采取一般防渗
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	设消防、火灾报警系统，罐区设置 1 米高的围堰，事故应急池 1 座，720 m ³
其他环境管理要求	本项目建成后，尽快落实环保“三同时”竣工验收，落实排污许可证申报工作，规范各排污口，维护各设施正常运行

六、结论

本项目选址位于经开化工园区福州路与永安西路交叉口南侧，项目建设符合我国现行的产业政策，选址合理，符合芜湖市总体规划，总图布置可行。污染治理措施技术可行，采取相应的污染防治措施后可使污染物达标排放，对评价区域环境量的影响不明显，项目选址与周边用地功能相容性较好，无重大环境制约因素。只要严格落实环境影响报告表和工程设计提出的环保对策措施，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，从环境影响的角度考虑，本项目的建设是可行的。

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	非甲烷总烃	0	0	0	0.4608 t/a	0	0.4608 t/a	+0.4608 t/a
	颗粒物	0	0	0	0.0797 t/a	0	0.0797 t/a	+0.0797 t/a
	氨	0	0	0	0.0156 t/a	0	0.0156 t/a	+0.0156 t/a
废水	厂区废水	0	0	0	12663.6 t/a	0	12663.6 t/a	+12663.6 t/a
	COD	0	0	0	1.4202 t/a	0	1.4202 t/a	+1.4202 t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.1664 t/a	0	0.1664 t/a	+0.1664 t/a
	SS	0	0	0	1.2677 t/a	0	1.2677 t/a	+1.2677 t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0583 t/a	0	0.0583 t/a	+0.0583 t/a
	石油类	0	0	0	0.0004 t/a	0	0.0004 t/a	+0.0004 t/a
	动植物油	0	0	0	0.0288 t/a	0	0.0288 t/a	+0.0288 t/a
一般工业 固体废物	废过滤材料	0	0	0	0.05 t/a	0	0.05 t/a	+0.05 t/a
	除尘装置收集粉 尘	0	0	0	0.6517 t/a	0	0.6517 t/a	+0.6517 t/a
危险废物	废包装材料	0	0	0	2.2 t/a	0	2.2 t/a	+2.2 t/a
	废滤袋及过滤杂 质	0	0	0	0.8 t/a	0	0.8 t/a	+0.8 t/a
	废活性炭	0	0	0	5.8732 t/a	0	5.8732 t/a	+5.8732 t/a
	污泥	0	0	0	0.9513 t/a	0	0.9513 t/a	+0.9513 t/a

	废含油抹布	0	0	0	0.2 t/a	0	0.2 t/a	+0.2 t/a
--	-------	---	---	---	---------	---	---------	----------

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

附件:

附件 1 立项文件

附件 2 委托书

附件 3 声明

附件 4 营业执照

附件 5 关于解除芜湖市宝能地产有限公司《国有建设用地使用权出让合同》
的通知函

附件 6 土地证

附件 7 生产承诺书

附件 8 排污许可登记回执

附件 9 全本公示证明

附图:

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边关系图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目环境保护目标分布图

附图 5 芜湖市生态保护红线图

附图 6 项目环境防护距离包络线图

附图 7 芜湖经开化工园区总体发展规划图

附图 8 项目雨污管网图

附图 9 项目分区防渗图

附图 10 项目废气收集管线图