

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 年产 9000 吨车用防冻液建设项目

建设单位（盖章）： 湖南长盛盈电子科技有限公司

编制日期： 二零二二年五月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	20
四、主要环境影响和保护措施.....	30
五、环境保护措施监督检查清单.....	46
六、结论.....	48

附件

附件 1 营业执照

附件 2 环评委托书

附件 3 土地登记证明

附件 4 法人身份证

附件 5 规划环评批复

附件 6 备案证明

附件 7 租赁合同

附件 8 益阳融天滤清器科技有限公司环评批复

附件 9 专家评审意见

附件 10 专家签到表

附图

附图 1 建设项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置与分区防渗图

附图 3 排水走向图

附图 4 环境保护目标示意图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 9000 吨车用防冻液建设项目		
项目代码	2204-430972-04-01-912582		
建设单位联系人	乌国建	联系方式	18073763519
建设地点	湖南省益阳高新区东部产业园高新大道南侧		
地理坐标	(<u>N28 度 26 分 53.035 秒</u> , <u>E112 度 28 分 25.179 秒</u>)		
国民经济行业类别	<u>C2669 其他专用化学品制造</u> <u>C2926 塑料包装箱及容器制造</u>	建设项目行业类别	二十三化学原料和化学制品制造业—44、专用化学产品制造--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） 二十六、橡胶和塑料制品业-53、塑料制品业
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）	益阳高新区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	益高行发改〔2022〕49 号
总投资（万元）	4000	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	0.5	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	占地面积（m ² ）	7000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《益阳高新技术产业开发区总体规划》 审批机关：益阳市人民政府 审查文件名称及文号：《益阳市人民政府关于<益阳高新技术产业开发区		

	区总体规划>的批复》（益政函〔2016〕7号）			
规划环境影响评价情况	《关于益阳高新区东部新区核心区环境影响报告书的批复》（湘环评[2012]198号），湖南省生态环境厅审查。			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、本项目与园区准入条件符合性分析			
	本项目与园区准入条件符合性分析如下表。			
	表 1-1 本项目与园区准入条件符合性分析一览表			
	序号	类型	要求	本项目分析
1	产业定位	以机械制造业（汽车零部件）、电子信息产业以及食品加工为主。目标是建设成为新型城市化与新型工业化的示范区。	本项目属于塑料制品及专用化学品制造业，符合国家现行产业政策，与园区产业定位不冲突	是
2	用地性质	核心区规划工业用地总面积1082.3公顷，约占总建设用地的67.9%，用地全部为一、二类工业用地。	本项目所在地属于工业用地性质	是
3	准入清单	<p>鼓励类：企业技术研发机构；无工业废水、工艺废气排放的产业；先进机械制造业、高新电子信息产业、现代物流；综合利用资源与再生资源、环境保护工程；基础设施项目：交通运输、邮电通讯、供水、供热、供气、污水管网等</p> <p>允许类：排污量小，物耗能耗低的与主导产业配套的相关产业</p> <p>限制类：制革工业；电镀工业；使用含汞、砷、镉、铬、铅、氰化物等为原料的项目；水耗、能耗较高的工业项目；现有生产能力大，市场容量小的项目等</p>	本项目生产过程中无工业废水产生，属于园区准入清单中的鼓励类	是

		禁止类：不符合新区产业定位的项目；禁止铅、锌、铬等重污染冶炼行业；纺织印染、炼油、农药工业；水处理设施不完善的企业禁止开工生产；致癌、致畸、致突变产品生产项目；来料加工的海外废金属、塑料、纸张工业；电力工业的小火力发电；国家明文禁止的项目以及大量增加 SO ₂ 、NO _x 、COD、NH ₃ -N 排放的工业项目	
		环保指标要求：废水、废气处理率达 100%；固废处置率达 100%；污染物排放达标率 100%	经工程分析，本项目营运期间产生的废水与废气均能经过处理后进行达标排放 是

本项目为属于东部产业园中的入园鼓励类项目，项目的建设符合园区产业点位和园区规划。

2、本项目与规划环评审批符合性分析

本项目与规划环评批复（湘环评[2012]198 号文）符合性分析见下表。

表 1-2 本项目与规划环评批复符合性分析一览表

序号	批复要求	本项目情况	是否符合
1	进一步优化规划布局，核心区内各规划功能组团应相对集中，严格按照功能区划进行开发建设，处理好核心区内部各功能组团及与周边农业、居住等各功能组团的关系，充分利用自然地形和绿化隔离带使各功能区隔离，确保功能区划明确、产业相对集中、生态环境优良。在工业用地周围及工业用地与居住用地之间、核心区边缘做好绿化隔离;按报告书调整建议对已建迎春庄因（安置区）周边用地规	本项目离最近安置区的最近距离约为 750m	

		划进行适当调整，保留其周边山体，设置 60 米绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。		
	2	严格执行核心区企业准入制度，入区项目选址必须符合核心区总体规划、用地规划、环保规划反主导产业定位要求，不得引进国家明令淘汰和禁止发展的能耗物耗高、环境污染严重、不符合产业政策的建设项目，不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园;鉴于新河水环境容量不足、应严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的治化、印染、制革等项目引入;管委会和地方环保行政主管部门必须按照报告书提出的"企业准入条件一览表"做好项目的招离把关，在入围项目前期和建设期，必须严格执行建设项目环境影响评价和"三同时"制度，推行清洁生产工艺，其排污浓度、总量必须满足达标排放和总量控制要求;加强对现有已入园和待入园企业的环境监管，对已建项目进行整改、清理，确保符合环评批复及"三同时"环境管理要求。	本项目不属于国家明令淘汰和环境污染严重项目，符合国家产业政策;无生产废水产生和外排;符合园区的准入条件	是
	3	核心区排水实施雨污分流。按排水规划，北片区污水结入核心区北侧的近期污水处理厂处理，南片区污水纳入南部的远期污水处理厂处理。加快污水处理厂与管网建设进度。在区域污	本项目无生产废水产生与外排，生活污水通过化粪池进行处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	是

		<p>水处理厂及配套管网建成前，核心区应限制引进水型污染企业，并对已投产企业废水排放严格按《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准控制；污水集中处理厂建成后，排水可以进入区域污水处理厂的企业，废水经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后由管网排入集中污水处理厂深度处理，达标后外排新河。</p>	<p>表4中的三级标准后由益阳东部新区污水处理厂进行深度处理后达标外排。</p>	
	4	<p>园区管理机构应加强管理，引入的企业全部采用天然气等清洁能源，禁止采用燃煤、燃油为能源的项目进入，禁止引入排放大量SO₂、NO_x；工艺废气的产业，加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，应配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准；合理优化工业布局，在工业企业之间设置合理的间隔距离，避免不利影响。</p>	<p>本项目营运期间均使用电能；生产过程中的有机废气通过集气罩收集后引至活性炭吸附装置进行处理后通过1根15m排气筒排放，破碎粉尘通过密闭空间收集后引至布袋除尘器进行处理后达标排放，废气均可得到有效处置</p>	是
<p>综上所述，本项目符合规划环评批复要求。</p>				
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于塑料制品及专用化学品制造项目，不属于《产业结构调整指导目录》（2019本）中的“限制类”及“禁止类”。因此本项目为“允许类”，建设符合国家产业政策。</p> <p>2、土地利用规划符合性分析</p> <p>本项目直接利用现有空置厂房开展生产工作，且项目所在地为工</p>			

业用地，因此符合当地土地利用规划。

3、“三线一单”符合性分析

3.1 生态红线

本项目位于益阳高新区东部产业园，根据益阳高新区生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。本项目与生态保护红线相符。

3.2 环境质量底线

项目区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类功能区、地表水环境功能属于《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类功能区、区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区，根据环境质量现状监测数据，环境空气中PM_{2.5}年均浓度超过了环境空气质量标准，为此益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划（2020-2025）》，总体目标为益阳市环境空气质量在2025年实现达标。环境空气其他常规监测因子、地表水环境、声环境均满足相应标准，综上所述，本项目所在地环境容量能满足本项目生产要求；本项目所在地主要地表水系为碾子河，达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

3.3 资源利用上线

本项目位于益阳高新区东部产业园，运营过程中水资源消耗和能源消耗均较小，对项目所在区域的土地资源、水资源、能源消耗影响较小，本项目符合资源利用上线要求。

3.4 生态环境准入清单

根据《湖南省“三线一单”生态环境总体管控要求暨省级以上产业园区生态环境准入清单》（以下简称“三线一单”）中的要求，本项目所在地益阳高新技术产业开发区属于重点管控单元（管控编码为ZH43090320004），具体符合性分析见下表。

表 1-3 本项目与“三线一单”符合性分析一览表

管控纬度	管控要求	项目情况	是否符合
空间布局约束	不新建三类工业企业，不得建设水泥等以大气污染为特征具有高架点源的企业入园；限制引进水型污染企业。	项目为二类工业企业，属于塑料制品及专用化学品制造	是
	严格限制耗水量大、水型污染重和涉重金属、持久性有机污染物的冶炼化工、印染、制革等项目引入。	本项目不属于耗水量大企业；不属于冶炼化工、印染与制革等项目	是
	在工业用地周围及工业用地与居住用地之间、核心区边缘做好绿化隔离。庄园（安置区）周边用地规划进行适当调整，保留其周边山体，设置绿化隔离带，其邻近的工业用地不得布局大气和噪声污染影响较大的项目。	项目与周边居民的距离最近约为 750m。项目大气及噪声污染不会对周边居民造成较大影响	是
污染物排放管控	废水：排水实施雨污分流制。园区污水进入益阳东部新区污水处理厂处理达标后排入新河。	厂内设置雨污分流制，项目排水采取雨污分流制，运营过程无生产废水产生，生活污水经化粪池处理后经园区污水管网排入益阳东部新区污水处理厂深度处理达标后排入碾子河	符合
	废气：禁止引入排放大量 SO ₂ 、NO _x 工艺废气的产业，加强企业管理，对各企业有工艺废气产出的生产节点，配置废气收集与处理净化装置，督促正常运行，确保达标排放；加强生产工艺研究与技术改进，采取有效措施，减少工艺废气的无组织排放，入园企业各生产装置排放的废气须经处理达到相应的排放标准。建立 VOCs 排放清单信息库，完善企业“一企一档”、“一企一策”制度，加快推进有机化工、工业涂装、包装印刷、沥青搅拌等行业企业 VOCs 治理，推广使用低（无）VOCs 含量、低活性的原辅材料和产品，加强无组织排放管控，建设末端治理设施。完成重点工业企业清洁生产技术改造、工业企业堆场扬尘及其它无组织排放治理改造；根据大气污染防治相关要求，推进重点行业清洁生产改造。	项目营运期间生产过程中的有机废气通过集气罩收集后引至活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，破碎粉尘通过密闭空间收集后引至布袋除尘器进行处理后达标排放，废气均可得到有效处置	符合
环境	园区可能发生突发环境事件的污染	企业建设完成后将编	符合

风险 防控	物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业，尾矿库企业等应当编制和实施环境应急预案；鼓励其他企业制定单独的环境应急预案，或在突发事件应急预案中制定环境应急预案专章，并备案。	制突发环境事件应急预案并备案	
资源 开发 效率 要求	能源：园区内必须全面使用清洁能源。	项目均使用电能，为清洁能源	符合
	水资源：严格用水定额管理，严格执行《用水定额》	生活用水严格执行《用水定额》 (DB43/T388-2020)	符合
	土地资源：开发区内各项建设活动应严格遵照有关规定，严格执行国家和湖南省工业项目建设用地控制指标，防止工业用地低效扩张，积极推广标准厂房和多层通用厂房。入国家级园区用地投资强度不低于250万元/亩。	项目利用已建成的厂房进行项目建设，不新增用地	符合

由上表可知，项目的建设符合“三线一单”中相关要求。

4、本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）的符合性分析

表 1-4 项目与《长江经济带发展负面清单指南》符合性分析一览表

序号	指南要求	本项目情况	是否符合
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。	本项目不属于港口建设项目，为车用防冻液生产项目	是
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。	本项目位于益阳高新区东部产业园，不在自然保护区核心区、缓冲区等范围内	是
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的项目。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的项目。	本项目位于益阳高新区东部产业园，不属于饮用水水源一级保护区及二级保护区范围内	是
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	项目位于益阳高新	是

		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。	区东部产业园，不属于水产种质资源保护区	
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目位于益阳高新区东部产业园，不占用长江流域河湖岸线，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保留区内	是
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。	本项目的的生活废水通过化粪池进行处理后排入园区污水管网引至益阳东部新区污水处理厂进行深度处理后排放至碾子河，不涉及新增、改设或扩大排污口	是
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性捕捞。	本项目不涉及捕捞	是
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。	本项目选址位于益阳高新区东部产业园内，且不涉及新增与扩建化工园区	是
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。	本项目选址位于益阳高新区东部产业园内	是
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。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业	是
11		禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于明令禁止的落后产能、高耗能高排放项目	是
<p>综上分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）中的相关要求。</p>				

二、建设项目工程分析

1、项目背景

湖南长盛盈电子科技有限公司成立于2010年,主要从事汽车滤清器的生产,2011年委托原益阳市环境保护科学研究所进行了环境影响评价,后续项目建成并投产正常运行,后因产能扩大,厂房无法满足生产需求,拟选址于厂房东侧约150米处以益阳融天滤清器有限公司名义重新建设厂房进行投资建设(预计2022年12月底建成投产),因此湖南长盛盈电子科技有限公司现有厂房处于停产状态,待益阳融天滤清器有限公司厂房建成后湖南长盛盈电子科技有限公司现有厂房将作为本项目的仓库使用,因此考虑湖南长盛盈电子科技有限公司的停产状态,本项目性质定义为新建。

2、主要产品及产能

本项目主要产品及产能见下表。

表 2-1 项目产品及产能一览表

序号	产品名称	单位	数量	备注
1	车用防冻液	吨/年	9000	主要包装规格有 1.5kg/瓶、2kg/瓶、4kg/瓶、9kg/瓶 产品根据防冻温度分为-25℃(纯水兑水比例为 57%)与 -15℃(纯水兑水比例为 50%),年产量分别为 4500 吨
2	包装瓶	吨/年	585	主要用于防冻液的包装,不外售

2、项目主要建设内容

本项目直接利用建设单位现有空置厂房开展生产,厂房占地面积约为 7000 平方米。项目工程组成内容见下表 2-2。

表 2-2 项目工程组成情况一览表

名称	内容		备注
主体工程	生产车间	1F,主要包括 2 条吹塑生产线、2 条车用防冻液生产及 2 条装配生产线和 1 条残次品破碎生产线,具体见平面布局图	/
储运工程	储罐区	主要包括 8 个 50 吨的乙二醇储罐; 2 个 50 吨的原水储罐; 2 个 50 吨的纯水储罐; 4	其中乙二醇储罐有 4 个为空置,

建设内容

			个 20 吨的调和（搅拌）罐；8 个 20 吨的成品储罐	作为备用，调和与成品储罐均有 1 个空置作为备用
	中转区		位于厂区北侧，主要用于半成品的中转及暂存，成品不在厂区进行暂存	/
公用工程	给水系统		通过园区给水管网的自来水	依托
	排水系统		排水设计采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道进入园区的雨水管网。生活污水经化粪池处理后进入污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，生产冷却用水循环使用，不外排；纯水制备浓水与反冲洗废水均属于清净下水，通过化粪池处理后由污水管网进入益阳东部新区污水处理厂处理排入碾子河，最终进入新河。	依托
	供电系统		由园区电系统统一供电	依托
辅助工程	检验室		位于厂区东侧，占地面积约 50m ² ，主要对原料与产品进行抽检是否合格	/
环保工程	废水治理		生活污水经化粪池处理后通过污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理后排入撇洪新河；冷却用水循环使用，不外排；纯水制备浓水与反冲洗废水均属于清净下水，通过化粪池处理后由污水管网进入益阳东部新区污水处理厂处理排入碾子河，最终进入新河。	原料储罐无需进行清洗，无清洗废水产生
	废气治理		生产过程中的有机废气通过集气罩收集后引至活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，破碎粉尘通过密闭空间收集后引至布袋除尘器进行处理后以无组织形式排放	新建
	噪声治理		合理布局，选用低噪声设备，隔声减震	/
	固废处置		生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运。	/

		废活性炭、废试剂瓶、检验室废液和废机油等危险废物置于危废暂存间后统一交由有资质的单位进行处理。	
依托工程	益阳市垃圾焚烧发电厂	益阳市垃圾焚烧发电厂位于湖南省益阳市谢林港镇青山村，规模确定为垃圾进厂量1400t/d，采用机械炉排炉焚烧工艺。	依托
	益阳东部新区污水处理厂	采用改良氧化沟工艺，处理能力为3万t/d，出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标准。	依托

3、主要生产设备

主要生产备见下表 2-3。

表 2-3 项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	型号	备注
1	吹塑机	2 台	SZK-90+50-2Y2-5L-W520	生产设备
2	碎料机	2 台	PC600/WSGP-600	生产设备
3	烘料机	1 台	KTD-500D	生产设备
4	拌料机	1 台	式螺杆型 500KG	生产设备
5	水净化机	1 台		生产设备
6	冷冻液灌装线	2 条	ZBDG-123ZC	生产设备
7	冷冻液冰点测定仪	1 台	GL0090	实验设备
8	pH 计	1 台	PHS-3C	实验设备
9	冷冻液沸点测定仪	1 台	GL0089	实验设备
10	冷冻液腐蚀测定仪	1 台	GL0085	实验设备
11	冷冻液泡沫特效测定仪	1 台	GL0066	实验设备
12	冷冻液密度测定仪	1 台	GL0068	实验设备

4、主要原辅材料及理化性质

4.1 原辅材料用量

根据建设单位提供资料，本项目主要原辅料消耗情况见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料及能源消耗情况一览表

序号	名称	年用量	厂区最大暂存量	备注
<u>包装瓶生产线</u>				
1	高密度聚乙烯	562 吨	20 吨	50kg 袋装
2	包装袋	78000 只	10000 只	/
3	色母	23 吨	2 吨	50kg 袋装
<u>防冻液生产线</u>				
4	纯水	4742.775 吨	100 吨	储罐装
5	原水	6323.7 吨	自来水	储罐装
6	添加剂	135 吨	40 吨	500kg 罐装
7	标签纸	78000 张	10000 张	/
8	乙二醇	4122.225 吨	300 吨	储罐装
注：添加剂使用比例为 15kg/吨产品。				
<u>检验室</u>				
1	工业乙醇	100KG	20KG	10KG 瓶装
2	固态二氧化碳	10KG	10KG	10KG 装
3	丙酮	20L	20L	1L 瓶装
4	氢氧化钠	100L	100L	10L 瓶装
5	盐酸 36%-38%(m/m)	20L	20L	1L 瓶装
6	三氧化铬	100mL	100mL	100mL 瓶装
7	磷酸	100mL	100mL	100mL 瓶装
8	硝酸	1L	1L	500mL 瓶装
9	无水硫酸钠	30g	30g	30g 瓶装
10	硫酸根离子	100mg	100mg	100mg 瓶装
11	钠盐	100mg	100mg	100mg 瓶装
12	氯离子	100mg	100mg	100mg 瓶装
13	碳酸氢根离子	100mg	100mg	100mg 瓶装
14	氧化钠	50g	50g	50g 瓶装
15	碳氧氢钠	40g	40g	40g 瓶装

4.2 部分原辅材料理化性质

①乙二醇

又名甘醇、1,2-亚乙基二醇，简称 EG。化学式为 $(\text{CH}_2\text{OH})_2$ ，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。用作溶剂、防冻剂以及合成涤纶的原料由于分子量低，性质活泼，可起酯化、醚化、醇化、氧化、缩醛、脱水等反应。乙二醇是一种无色微粘的液体，沸点是 197.4°C ，冰点是 -11.5°C ，能与水任意比例混合。混合后由于改变了冷却水的蒸气压，冰点显著降低。乙二醇有毒，但由于其沸点高，不会产生蒸气被人吸入体内而引起中毒。43%的乙二醇和 57%的软水混合成的防冻液，防冻温度为 -25°C ；当防冻液中乙二醇和水各占 50%时，防冻温度为 -35°C 。

毒性：属于低毒类，大鼠经口 $\text{LD}_{50}=5.8\text{mL/kg}$ ，小鼠经口 $\text{LD}_{50}=1.31\sim 13.8\text{mL/kg}$ 。侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。危险特性：遇明火、高热或与氧化剂接触，有引起燃烧爆炸的危险。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。

②硝酸

硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料，化学式为 HNO_3 ，分子量为 63.01，其水溶液俗称硝镪水或氨氮水。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料等；在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂。所属的危险符号是 O（氧化剂）与 C（腐蚀品）。

③氢氧化钠

氢氧化钠具有强碱性和有很强的吸湿性。易溶于水，溶解时放热，水溶液呈碱性，有滑腻感；腐蚀性极强，对纤维、皮肤、玻璃、陶瓷等有腐蚀作用。与金属铝和锌、非金属硼和硅等反应放出氢；与氯、溴、碘等卤素发生歧化反应；与酸类起中和作用而生成盐和水。

④盐酸

盐酸是氯化氢（ HCl ）的水溶液，属于一元无机强酸，工业用途广泛。盐酸的性状为无色透明的液体，有强烈的刺鼻气味，具有较高的腐蚀性。浓盐酸（质量分数约为 37%）具有极强的挥发性，因此盛有浓盐酸的容器打开后氯化氢气

体会挥发，与空气中的水蒸气结合产生盐酸小液滴，使瓶口上方出现酸雾。盐酸是胃酸的主要成分，它能够促进食物消化、抵御微生物感染。

⑤氧化钠

氧化钠是一种无机物，化学式为 Na_2O ，分子量 61.9789，灰白色粉末，熔点为 1132°C ，沸点（升华） 1275°C ，密度为 $2.27\text{g}/\text{cm}^3$ ，可溶于水，与水反应。

⑥产品添加剂

主要为高储备碱度发动机冷却液复合剂，有缓蚀剂、缓冲剂、防垢剂、消泡剂、着色剂等，其中以缓蚀剂为主，不加缓蚀剂的乙二醇/水溶液对金属有腐蚀，主要成分为苦味素"Bitex" ppm、硅酸盐、硼砂等。

5、水平衡分析

5.1 给水

（1）生活用水

本项目生产劳动定员计 20 人，厂区不提供食宿。依据《湖南省用水定额》（DB43/T388-2020）标准，项目人员生活用水以 $60\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年工作 300 天，则生活用水为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ， $360\text{t}/\text{a}$ 。

（2）生产用水

本项目营运期间的生产用水包括产品搅拌用水、冷却用水、纯水制备反冲洗用水。

①产品搅拌用水

根据产品的兑水比例，搅拌用水量（纯水）约为 $4742.775\text{t}/\text{a}$ （ $15.81\text{t}/\text{d}$ ），纯水均由原水（自来水）转化，转化率约为 75%，则原水用量约为 $6323.7\text{t}/\text{a}$ （ $21.1\text{t}/\text{d}$ ）

②冷却用水

主要对吹塑工序的模具进行冷却，根据建设单位提供的资料，冷却用水循环使用，不外排，仅需进行定期添加新鲜用水即可，添加频次与添加量为 $0.05\text{t}/\text{d}$

③纯水制备反冲洗用水

本项目纯水制备砂滤（石英砂）、碳滤（活性炭）需定期使用自来水进行反冲洗，约 4 次/年，3 吨/次，故用水量为 12 吨/年。

5.2 排水

(1) 生活废水

根据实际情况，本项目所在已完善雨污管网的铺设，雨水通过厂区的雨水管道引至市政雨水管网；生活废水的排放量按用水量的 80% 计算，则生活污水排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $288\text{t}/\text{a}$ 。生活污水通过化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后由污水管网进入益阳东部新区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准后排入碾子河，最终进入新河。

(2) 其它废水

根据建设单位提供的资料，冷却用水循环使用，不外排；纯水制备产生的浓水与反冲洗废水均属于清净下水，通过化粪池处理后由污水管网进入益阳东部新区污水处理厂处理排入碾子河，最终进入新河。

项目营运期水平衡图见下图。

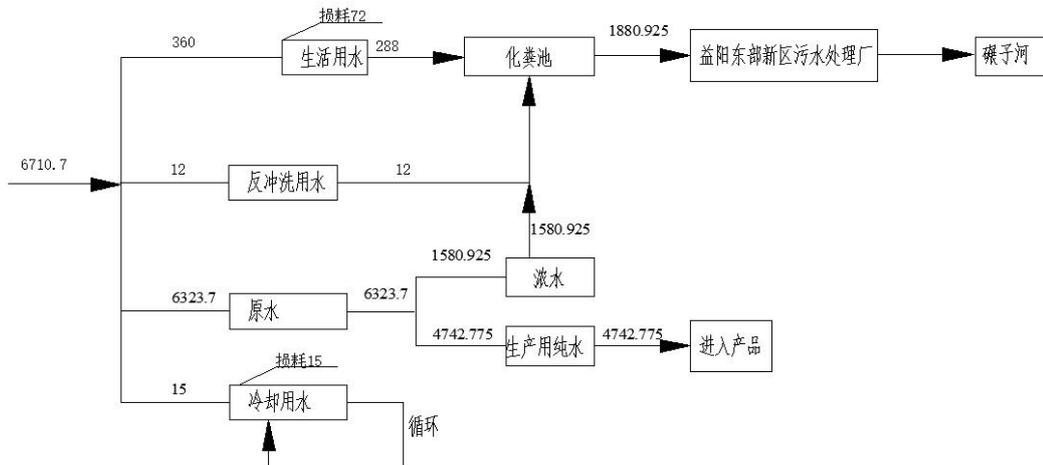


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

6、劳动定员及工作制度

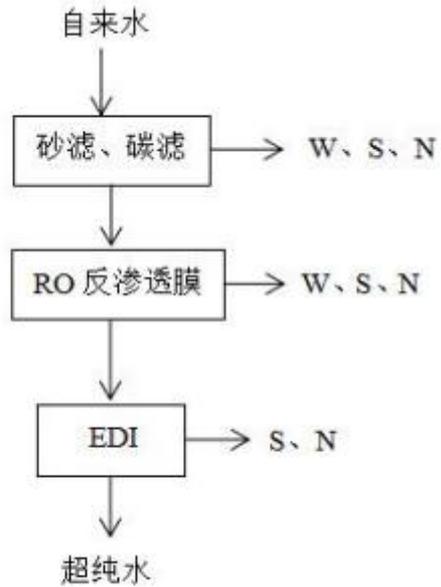
项目生产劳动定员约为 20 人，年工作时间 300 天，整体工作制度按 1 班制，每班工作 8 小时。

7、厂区平面布置

厂区整体呈矩形，东北侧与西南侧分别设置厂区大门，厂房的北侧为储罐区、装配区与检验室，南侧为破碎区、吹塑生产线与本成品暂存区。具体平面

布置见附图。

工
艺
流
程
和
产
污
环
节



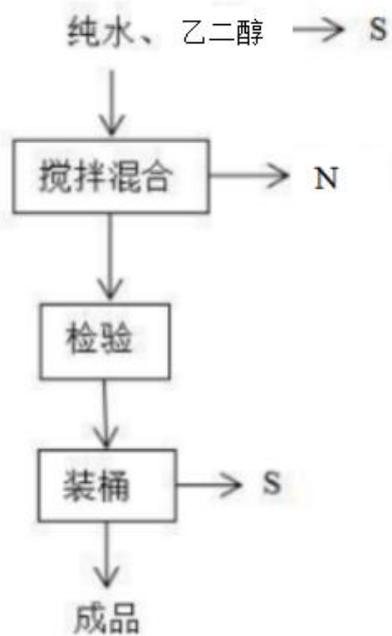
W: 废水、S: 固废、N: 噪声

图 2-2 纯水制备工艺流程及产污节点图

主要生产工艺流程及产污节点简述:

自来水由水泵输送经砂滤（石英砂）、碳滤（活性炭）去除大颗粒有机物、颗粒物等,再由 RO 反渗透膜进一步去除有机物、悬浮物和部分离子后生成纯水,纯水再经 EDI（连续电除盐技术）进一步除盐后生成超纯水。

产污环节: 主要为各类水泵产生的噪声; 更换产生的废石英砂、废活性炭、废反渗透膜; 纯水制备产生的浓水以及砂滤、碳滤的反冲洗废水。

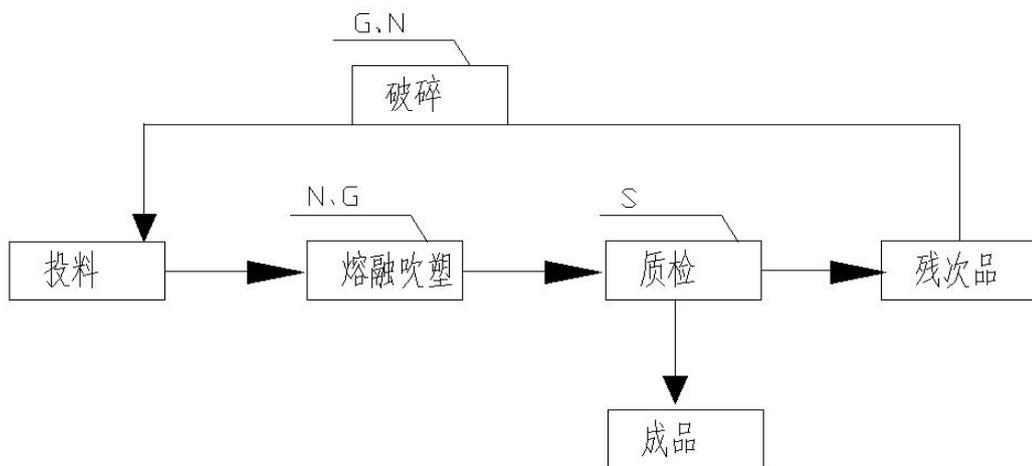


S: 固废、N: 噪声

图 2-3 防冻液生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述:

将纯水、原料按比例加入搅拌罐中，搅拌使其充分融合，搅拌 30-40 分钟左右全部溶解后，进行检测，合格后进行分装进入成品区。



(注: W-废水; S-固废; G-废气; N-噪声)

图 2-4 防冻液包装瓶生产工艺流程及产污节点图

	<p>工艺流程简述：</p> <p>投料：将色母与聚乙烯按一定比例投入熔融设备中；</p> <p>熔融吹塑：原料在 180℃ 的温度下熔融吹塑成瓶状；</p> <p>质检：检查是否有不成型的残次品，残次品收集后转至破碎区进行破碎作为原料回用与生产；</p> <p>成品：质检合格的产品用于车用防冻液的罐装程序。</p>
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，直接利用现有空置标准化厂房开展生产。无与项目有关的原有环境污染问题。</p>

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、环境空气质量现状					
	(1) 达标区判定					
	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），常规污染物引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环境影响评价的监测数据，国家、地方环境空气质量监测网数据或生态环境主管部门公开发布的质量数据等。</p> <p>本评价收集了益阳市生态环境局2020年度益阳市环境空气污染浓度均值统计数据，说明项目所在区域环境质量达标情况，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。</p> <p>益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见下表3-1。</p>					
	表 3-1 2020 年益阳市中心城区环境空气质量状况 单位:μg/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准浓度	占标率	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	0.117	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	19	40	0.575	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	58	70	0.829	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	43	35	1.229	超标
	CO	24 小时平均第 95 百分位数浓度	1600	4000	0.4	达标
O ₃	8 小时平均第 90 百分位数浓度	130	160	0.944	达标	
<p>综上,根据表3-1统计结果可知,2020年本项目所在区域环境空气中PM_{2.5}年平均浓度超过了《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值,因此项目所在区域为不达标区。</p> <p>目前益阳市发布了《益阳市大气环境质量限期达标规划(2020-2025)》,规划范围为益阳市行政区域,总面积12144平方公里。包括市辖3县(桃江、安化、南县),1市(沅江)、3区(资阳、赫山、大通湖区)和国家级益阳高新技术产业开发区。规划基准年为2017年,规划期限从2020年到2025年。总体目标:益阳市环境空气质量在2025年实现达标。近期规划到2023年,</p>						

PM_{2.5}、PM₁₀ 年均浓度和特护期浓度显著下降，且 PM₁₀ 年均浓度实现达标。中期规划到 2025 年，PM_{2.5} 年均浓度低于 35μg/m³，实现达标，O₃ 污染形势得到有效遏制。规划期间，环境空气质量优良率稳步上升。

(2) 特征因子

项目特征因子为 VOCs，为了进一步解项目特征因子在区域的环境质量现状，本项目收集了《益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书》的监测数据。湖南宏润检测有限公司于 2019 年 5 月 1 日~5 月 7 日进行了 TVOC 的现状监测。

①引用监测点位信息

表 3-2 环境空气监测点位

编号	监测点位	与本项目距离及方位	监测因子
G4	沧泉新区三眼塘	本项目西北侧越 300 米	TVOC

②监测结果

引用的空气环境监测及统计结果分析见表 3-3。

表 3-3 环境空气质量现状监测结果分析表

检测项目		监测时间、监测结果
		2019.5.1~2019.5.7
TVOC	8 小时浓度范围	0.5x10 ⁻³ L
	超标率 (%)	0
	达标判定	达标
	标准值 (8 小时均值)	0.6mg/m ³

根据以上监测及评价分析结果表明：项目地块所在区域 TVOC 环境质量符合《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 推荐值。

2、地表水环境质量现状

为了解项目周围的地表水质量现状，本项目收集了《龙岭产业开发区沧泉新区依托益阳东部新区污水处理厂排水评估监测》的监测数据。湖南宏润检测有限公司于 2022 年 03 月 18 日-03 月 20 日对碾子河等地表水进行了现状监测。

由于本项目外排废水经园区污水管道排至益阳东部新区污水处理厂，而

益阳东部新区污水处理厂处理达标后纳污河段为碾子河，然后汇入新河。引用的地表水环境质量的监测时间为 2022 年 03 月 18 日-03 月 20 日，监测时间在有效范围内。同时湖南宏润检测有限公司监测项目较全面，包含了本项目的污染因子。为此引用数据具有代表性。

(1) 引用的监测点位设置

表 3-4 地表水水质监测点位

编号	监测水体	监测点位
W1	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断面
W2	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口
W3	碾子河	益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游 1500m 碾子河断面
W4	新河	益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游 200m 撇洪新河断面

(2) 监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计结果分析见表 3-5。

表 3-5 地表水环境质量现状监测结果分析表

采样点位	样品状态	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考限值
				03.18	03.19	03.20	
W1 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口上游 500m 碾子河断面(对照断面) ☆S1	淡黄、无气味	水温	℃	9.2	12.1	7.6	—
		pH	无量纲	7.2	7.3	7.2	6~9
		溶解氧	mg/L	7.8	7.9	7.4	≥5
		高锰酸盐指数	mg/L	2.2	2.3	2.1	≤6
		化学需氧量	mg/L	9	10	9	≤20
		五日生化需氧量	mg/L	1.8	2.0	1.8	≤4
		氨氮	mg/L	0.155	0.144	0.160	≤1.0
		总磷	mg/L	0.05	0.04	0.06	≤0.2
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
		石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05

			阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
			粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ³	2.1×10 ³	1.8×10 ³	≤10000
			总氮	mg/L	0.790	0.775	0.755	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.061	0.058	0.066	≤1.0
			氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
			硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
			铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
			锌	mg/L	0.003	0.003	0.003	≤1.0
			砷	mg/L	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	4.0×10 ⁻⁴	≤0.05
			汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
			镉	mg/L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
			铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
	硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01		
	W2 益阳东部新区污水处理厂尾水排出口(控制断面) ☆S2	淡黄、无气味	水温	℃	9.2	12.2	7.6	—
			pH	无量纲	7.1	7.2	7.1	6~9
			溶解氧	mg/L	7.8	7.7	7.2	≥5
			高锰酸盐指数	mg/L	4.1	3.9	4.1	≤6
			化学需氧量	mg/L	19	17	18	≤20
			五日生化需氧量	mg/L	3.9	3.5	3.7	≤4
氨氮			mg/L	0.203	0.214	0.219	≤1.0	
总磷			mg/L	0.11	0.10	0.11	≤0.2	
		挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005	

			石油类	mg/L	<u>0.01L</u>	<u>0.01L</u>	<u>0.01L</u>	<u>≤0.05</u>
			阴离子表面活性剂	mg/L	<u>0.05L</u>	<u>0.05L</u>	<u>0.05L</u>	<u>≤0.2</u>
			粪大肠菌群	MPN/L	<u>1.5×10³</u>	<u>1.8×10³</u>	<u>1.4×10³</u>	<u>≤10000</u>
			总氮	mg/L	<u>0.940</u>	<u>0.970</u>	<u>0.925</u>	<u>≤1.0</u>
			氟化物	mg/L	<u>0.096</u>	<u>0.092</u>	<u>0.097</u>	<u>≤1.0</u>
			氰化物	mg/L	<u>0.001L</u>	<u>0.001L</u>	<u>0.001L</u>	<u>≤0.2</u>
			硫化物	mg/L	<u>0.01L</u>	<u>0.01L</u>	<u>0.01L</u>	<u>≤0.2</u>
			铜	mg/L	<u>0.009L</u>	<u>0.009L</u>	<u>0.009L</u>	<u>≤1.0</u>
			锌	mg/L	<u>0.004</u>	<u>0.004</u>	<u>0.004</u>	<u>≤1.0</u>
			砷	mg/L	<u>5.0×10⁻⁴</u>	<u>4.0×10⁻⁴</u>	<u>4.0×10⁻⁴</u>	<u>≤0.05</u>
			汞	mg/L	<u>4.0×10⁻⁵L</u>	<u>4.0×10⁻⁵L</u>	<u>4.0×10⁻⁵L</u>	<u>≤0.0001</u>
			镉	mg/L	<u>7.0×10⁻⁴</u>	<u>5.0×10⁻⁴L</u>	<u>5.0×10⁻⁴</u>	<u>≤0.005</u>
			六价铬	mg/L	<u>0.004L</u>	<u>0.004L</u>	<u>0.004L</u>	<u>≤0.05</u>
			铅	mg/L	<u>2.5×10⁻³L</u>	<u>2.5×10⁻³L</u>	<u>2.5×10⁻³L</u>	<u>≤0.05</u>
			硒	mg/L	<u>4.0×10⁻⁴L</u>	<u>4.0×10⁻⁴L</u>	<u>4.0×10⁻⁴L</u>	<u>≤0.01</u>
	W3 益阳东部新区污水处理厂尾水排污口下游1500m碾子河断面(消减断面)☆S3	淡黄、无气味	水温	℃	<u>9.4</u>	<u>12.6</u>	<u>7.9</u>	—
			pH	无量纲	<u>7.1</u>	<u>7.4</u>	<u>7.1</u>	<u>6~9</u>
			溶解氧	mg/L	<u>7.9</u>	<u>8.0</u>	<u>7.9</u>	<u>≥5</u>
			高锰酸盐指数	mg/L	<u>3.7</u>	<u>3.5</u>	<u>3.4</u>	<u>≤6</u>
			化学需氧量	mg/L	<u>16</u>	<u>15</u>	<u>16</u>	<u>≤20</u>
			五日生化需氧量	mg/L	<u>3.3</u>	<u>3.1</u>	<u>3.2</u>	<u>≤4</u>
			氨氮	mg/L	<u>0.187</u>	<u>0.192</u>	<u>0.203</u>	<u>≤1.0</u>
			总磷	mg/L	<u>0.08</u>	<u>0.07</u>	<u>0.09</u>	<u>≤0.2</u>

			挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
			石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
			阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
			粪大肠菌群	MPN/L	1.7×10 ³	2.2×10 ³	1.5×10 ³	≤10000
			总氮	mg/L	0.855	0.895	0.825	≤1.0
			氟化物	mg/L	0.075	0.078	0.074	≤1.0
			氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
			硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
			铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
			锌	mg/L	0.007	0.007	0.007	≤1.0
			砷	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	6.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴	≤0.05
			汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
			镉	mg/L	6.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	5.0×10 ⁻⁴ L	≤0.005
			六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
			铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05
			硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01
	W4 益阳东部新区污水处理厂下游碾子河与撇洪新河交汇处撇洪新河下游 200m 撇洪新河断面	淡黄、无气味	水温	℃	15.2	17.2	10.3	——
			pH	无量纲	7.5	7.5	7.6	6~9
			溶解氧	mg/L	6.8	7.1	6.4	≥5
			高锰酸盐指数	mg/L	3.1	2.9	3.5	≤6
			化学需氧量	mg/L	14	13	15	≤20
			五日生化需氧量	mg/L	2.9	2.6	3.1	≤4
			氨氮	mg/L	0.176	0.187	0.171	≤1.0

(消滅断面) ☆S4	总磷	mg/L	0.07	0.06	0.07	≤0.2
	挥发酚	mg/L	0.0003L	0.0003L	0.0003L	≤0.005
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.05
	阴离子表面活性剂	mg/L	0.05L	0.05L	0.05L	≤0.2
	粪大肠菌群	MPN/L	2.2×10 ³	2.4×10 ³	2.1×10 ³	≤10000
	总氮	mg/L	0.800	0.820	0.785	≤1.0
	氟化物	mg/L	0.068	0.064	0.065	≤1.0
	氰化物	mg/L	0.001L	0.001L	0.001L	≤0.2
	硫化物	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	≤0.2
	铜	mg/L	0.009L	0.009L	0.009L	≤1.0
	锌	mg/L	0.019	0.019	0.019	≤1.0
	砷	mg/L	8.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	≤0.05
	汞	mg/L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	4.0×10 ⁻⁵ L	≤0.0001
	镉	mg/L	9.0×10 ⁻⁴	7.0×10 ⁻⁴	8.0×10 ⁻⁴	≤0.005
	六价铬	mg/L	0.004L	0.004L	0.004L	≤0.05
铅	mg/L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	2.5×10 ⁻³ L	≤0.05	
硒	mg/L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	4.0×10 ⁻⁴ L	≤0.01	
备注：参考《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）表 1 中Ⅲ级、表 3 中的标准限值。						

根据以上监测及评价分析结果表明：碾子河及新河监测断面所有监测因子均符合《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的Ⅲ类标准。

3、声环境质量现状

根据现场调查，项目厂界外 50m 范围均为工业企业，无声环境敏感点。因此不对声环境质量现状进行监测与评价。

4、生态环境现状

本项目位于益阳高新区东部产业园内，属于工业园区，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目无需进行生态现状调查。

据调查厂界外 500m 范围内无自然保护区、风景名胜区、医院、学校等环境敏感点；厂界外 50m 范围内均为其他工业企业，无声环境保护目标；厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

环境保护目标

项目	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位及距离/m
		东经	北纬				
环境空气	黄团岭村居民点	112.47359	28.45136	居住区 10 户，约 40 人	环境空气质量	二级	N336-500m
	黄团岭村居民点	112.47117	28.45083	居住区 15 户，约 60 人			NW370-500m
声环境	厂界外 50 米范围内无噪声敏感点						
地下水环境	项目周边 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，因此，本项目不涉及地下水环境保护目标						
生态环境	本项目位于工业园区内，用地性质属于工业用地，用地范围内不涉及生态环境保护目标						

1、大气污染物：

本项目生产过程中产生颗粒物与挥发性有机物执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 4 及表 9 中的标准限值；厂区内的有机废气执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的相关排放标准。排放标准详见表 3-7~表 3-8。

表 3-7 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）

污染物	无组织排放监控浓度限值		有组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度	监控点	浓度
VOCs	周界外浓度最高点 (以非甲烷总烃表征)	4.0mg/m ³	15m 排气筒	100mg/m ³
颗粒物	企业边界浓度限值	1.0	/	/

表 3-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）

污染物	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10mg/m ³	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2、水污染物：

生活污水经化粪池处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准通过污水管网进入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后排入撇洪新河。排放标准详见表 3-9。

表 3-9 污水排放标准 单位：mg/L（pH 为无量纲）

项目	单位	标准限值	
		（GB8978-1996）三级标准	（GB18918-2002）一级 A 标准
pH	无量纲	6~9	6~9
COD	mg/L	500	50
BOD ₅	mg/L	300	10
SS	mg/L	400	10
NH ₃ -N	mg/L	/	5

3、噪声：

营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

中 3 类标准，详见表 3-10。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准

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

4、固体废物：

一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修改版）；生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

总量
控制
指标

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发[2016]51 号）及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号），目前国家对 SO₂、NO_x、COD、NH₃-N、TN、TP、VOCs、重点行业的重点重金属等八项实行排放总量控制。

本项目生活污水由厂区内的化粪池进行处理后再排入园区市政污水管网，由益阳东部新区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，最后排入碾子河。生活污水中的 COD、NH₃-N 总量纳入东部新区污水处理厂厂内指标，因此本项目无需设置废水总量控制指标。

根据本项目的生产和排污特性，建议大气总量控制指标为：VOCs。具体指标与控制量见下表。

表 3-11 总量指标来源一览表

控制指标	排放量	建议控制量	来源
VOCs	0.516t/a	0.52t/a	/

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境保护 措施	<p>本项目利用现有厂房开展生产工作，建设阶段主要进行设备的安装及调试，不涉及大型土建施工期，因此不对施工期进行定量分析与评价。</p>
运营期 环境影 响和保 护措施	<p>1.废气</p> <p>1.1 影响分析</p> <p>本项目大气污染物主要是破碎粉尘、吹塑有机废气。</p> <p>(1) 吹塑有机废气（以非甲烷总烃表征）</p> <p>本项目营运期间吹塑工序所需原料约为 585 吨，根据建设单位提供的资料，生产过程中约 1.5%的残次品产生，需破碎后回用于生产线，因此整个生产过程中的需要熔融吹塑的原料量为 593.775 吨/年，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》2926 塑料包装箱及容器制造行业系数表，注（吹）塑，非甲烷总烃的排放系数为 2.7kg/t-产品，因本项目的塑料瓶生产线主要用于车用防冻液的盛装容器，因此本次环评直接以原料用量作为产品重量核算，则有机废气产生量为 1.61t/a。产生的废气经过集气罩进行收集后引至活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA001）排放，因共设置了 2 条吹塑生产线，则建设单位拟采用“分开收集+集中处理的方式”对废气进行处理，分别在 2 条线设置集气罩（集气效率按 80%计算，风机风量分别约为 2500m³/h）进行收集，活性炭处理效率按 60%进行计算，则废气的产排情况见下表。</p>

表 4-1 有机废气产、排情况一览表

单位：速率 kg/h；浓度 mg/m³；产生/排放量 t/a

污染因子	产生量	产生浓度	产生速率	处理措施及效率	排放量	排放速率	排放浓度
非甲烷总烃	1.288	108	0.54	活性炭吸附+15m 排气筒 (DA001) 60%	0.516	0.215	43.2

(2) 破碎粉尘

因吹塑过程总的残次品需破碎后进行回用，根据前文分析，则残次品的产生量约为 8.775t/a，《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》，4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表，废塑料颗粒物的排放系数为 375g/t-原料，因破碎设备较小，预计破碎设备运行时间为 12h/d，年运行 300 天，破碎粉尘本次环评要求建设单位对破碎区进行密闭收集处理（粉尘收集效率按 98%计算），收集的粉尘通过布袋除尘器进行处理后以无组织形式排放。破碎粉尘的产、排情况见下表。

表 4-2 破碎粉尘产、排情况一览表

污染物	产生量	产生速率	处理措施及处理效率	排放量	排放速率
粉尘	0.0033t/a	0.0009kg/h	布袋除尘器 99%	0.00033t/a	0.00009kg/h

1.2 废气排放情况

本项目营运期有组织废气产排情况见表 4-3：

表 4-3 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

污染源	污染因子	污染物产生			污染物排放		
		产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
吹塑	非甲烷总烃	1.288	108	0.54	0.516	43.2	0.215

破碎 工序	粉尘	0.0033	/	0.0009	0.00033	/	0.00009
----------	----	--------	---	--------	---------	---	---------

表 4-4 项目废气排放口基本情况一览表

排放口 编号	排气筒基本情况		年排 放时 间 h	类型	高度 m	排气 筒内 径 m	温度 °C	排放 工况
	经度 (E)	纬度(N)						
DA001	112.47360	28.44808	2400	一般 排放 口	15	0.5	35	正常

1.3 非正常工况大气环境影响分析

本项目的非正常工况主要是布袋除尘器与活性炭吸附装置设施失效，造成粉尘与有机废气未经净化直接排放，其排放情况如表 4-5 所示：

表 4-5 非正常工况废气污染物产排情况一览表

污染源	污染因子	非正常排 放原因	非正常排放情况			
			频次及持 续时间	浓度	速率	排放量
吹塑工序	非甲烷 总烃	活性炭吸 附装置失 效，处理效 率为 0	1 次/年，1h/ 次	108 mg/m ³	0.54kg/h	0.54kg
破碎工序	颗粒物	布袋除尘 器失效，处 理效率为 0	1 次/年，1h/ 次	/	0.0033kg/h	0.0033kg

由上表可知，非正常工况下，废气浓度超标。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，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定期更换活性炭及布袋；

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。

1.4 常规监测要求

根据固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)内容,本项目排污申报为登记管理。常规监测参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中的相关要求开展常规监测,监测内容见下表。

表 4-6 监测方案情况一览表

类别	生产单元	监测点位	监测指标	最低监测频次
有组织废气	吹塑工序	DA001 出口	非甲烷总烃	每年一次
无组织废气	车间	厂界四周	非甲烷总烃、颗粒物	每年一次
		厂区内	非甲烷总烃	每年一次

1.3 废气治理措施可行性分析

本项目吹塑工序产生的少量有机废气直接通过活性炭吸附装置进行处理后由 1 根 15m 排气筒(DA001)排放;破碎粉尘通过对设备进行密闭收集后引至布袋除尘器进行处理后以无组织形式排放。根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)中的污染防治措施一览表,本项目拟采取的废气处理措施对照见下表。

表 4-7 废气处理措施对照一览表

序号	污染因子	排污许可要求	本项目拟采取措施	是否可行
1	有机废气、颗粒物	除尘、喷淋、吸附、热力燃烧、催化燃烧、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法、以上组合技术	有机废气采用活性炭吸附装置处理、颗粒物采用布袋除尘设施进行处理	是

通过上表可知,本项目拟采取的废气处理设施可行。

注：因考虑现有厂房面积可能无法满足后续满负荷生产的仓储要求，建设单位拟在达到设计产能且益阳融天滤清器科技有限公司厂房建好后将吹塑工序的相关生产设备、废气处理设施及配套排气筒等进行搬迁，搬迁具体位置为益阳融天滤清器科技有限公司的3楼注塑车间（整栋厂房预计2022年12月完成建设，位于本项目东南侧约150米），根据其环评审批资料（详情见附件），益阳融天滤清器科技有限公司的主要生产废气为注塑工序产生的有机废气，通过收集后采用活性炭吸附装置处理后由1根15m排气筒排放，与本项目废气排放具有相容性，分别经过处理后排放不会对周边大气产生较大影响。

1.4 废气影响分析结论

项目所在区域为工业园区，选址区域周边大气环境敏感点较少，项目生产过程会排放颗粒物及有机废气，通过以上分析，建设单位严格落实环评提出的各项废气污染防治措施的前期下，可确保污染物达标排放，对大气环境的影响是可接受的。

2. 废水

2.1 影响分析

（1）生活废水

本项目产生的废水主要为职工生活污水。由前文工程分析可知，生活污水排放量为 $0.96\text{m}^3/\text{d}$ ， $288\text{t}/\text{a}$ 。生活污水中污染物主要为COD、 BOD_5 、SS和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质示例，本项目生活污水中主要污染指标浓度选取为：COD $400\text{mg}/\text{L}$ 、 BOD_5 $200\text{mg}/\text{L}$ 、SS $220\text{mg}/\text{L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ $30\text{mg}/\text{L}$ 。生活污水通过化粪池处理后，可达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准。

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设，项目外排废水可通过市政污水管网排入益阳东部新区污水处理厂进行深度处理。项目废水污染源强核算结果及相关参数一览表详见下表。

表 4-8 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

类别	项目	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 288t/a	产生浓度 mg/L	400	200	220	30
	产生量 t/a	0.12	0.06	0.064	0.009
	益阳东部新区污水处理厂处理后浓度 mg/L	50	10	10	5
	益阳东部新区污水处理厂处理后排放量 t/a	0.015	0.003	0.003	0.0015

(2) 其他废水

冷却用水循环使用，不外排；纯水制备产生的浓水与反冲洗废水属于清净下水，直接同生活废水进入化粪池后由污水管网进入益阳东部新区污水处理厂然后外排至碾子河，最终进入新河。本次评价不进行定量分析与评价。

2.2 常规监测要求

根据本项目的行业类别及《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019版），本项目的排污许可为登记管理。本项目的的生活废水由化粪池进行后处理后直接排入园区污水管网，然后引至益阳东部新区污水处理厂进行深度处理后排入碾子河。生活废水的常规监测参照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）中的相关要求，生活污水排放口为间接排放的一般排放口，无需进行常规监测。

2.3 废水处理措施可行性分析

本项目排放的废水主要为生活废水、纯水制备废水与反冲洗废水，其中纯水制备废水与反冲洗废水属于清净下水，可通过化粪池处理后由污水管网进入益阳东部新区污水处理厂处理排入碾子河，最终进入新河，本次评价不进行分析与评价。生活废水处理措施可行性分析如下：

从水质、水量和接管时间三方面就本项目废水接入集中式污水处理厂的可行性进行分析。

(1) 从水质上分析

本项目生活污水通过化粪池预处理后，处理后的污染物浓度较低，能满

足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，出水水质能够满足益阳东部新区污水处理厂接管要求。

因此从水质上说，本项目废水接入益阳东部新区污水处理厂进行处理是可行的。

（2）从水量上分析

根据益阳东部新区污水处理厂建设情况，其规划总规模 3 万吨/日，本项目生活污水排放量约为 0.96m³/d，水量较少，不会影响益阳东部新区污水处理厂的正常运行。

根据益阳东部新区污水处理厂环境影响评价中水预测部分，在正常处理条件下，益阳东部新区污水处理厂出水对下游水域的影响较小，故本项目生活污水经预处理后进入益阳东部新区污水处理厂深度处理达标后外排入水环境，对外界水体环境影响较小。

（3）从时间上分析

根据对项目现场情况调查，项目所在区域已完善污水管网的配套建设以及益阳东部新区污水处理厂的建设运营，因此从接管时间和益阳东部新区污水处理厂运行时间上分析，本项目生活污水接入益阳东部新区污水处理厂也是可行的。

因此，从水质、水量和接管时间三方面就本项目生活污水接入益阳东部新区污水处理厂是可行的。

2.4 废水影响分析结论

本项目排放的生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网，由益阳东部新区污水处理厂深度处理；项目拟采用的污水处理设施为可行技术，外排废水的水质、水量均能满足东部新区污水处理厂进水要求，项目废水对环境的影响是可接受的。

3. 噪声

3.1 影响分析

（1）噪声源强

本项目噪声源主要为各种机械运行工作中产生的机械噪声，其噪声值在65-75dB(A)左右。项目采取以下措施进行处理：合理布局，利用建筑物阻隔声波的传播，使噪声达到最大限度的距离衰减。

表 4-9 噪声设备情况一览表

序号	设备名称	源强 dB(A)	数量(台)	叠加源强 dB(A)	采取的降噪措施
1	吹塑机	70	2 台	88.3	基础减振、隔声、选用低噪声设备、距离衰减
2	碎料机	85	2 台		
3	烘料机	70	1 台		
4	拌料机	70	1 台		

(2) 噪声贡献值预测

A、预测模式

根据声源分布情况及厂址所在地环境状况，选用点声源距离衰减模式预测各场界处噪声值，并参照评价标准对预测结果进行评价。

预测模式：

$$L_p=L_{po}-20\lg(r/r_0)-\Delta L$$

式中：L_p——距声源 r 米处的噪声预测值，dB(A)；

L_{po}——距声源 r₀ 米处的参考声级，dB(A)；

r₀——L_{po} 噪声的测点距离，m；

ΔL——采取各种措施后的噪声衰减量，dB(A)。

b、预测结果

根据项目平面布置、噪声源分布及采取的降噪措施，项目运营期厂界噪声预测结果见表 4-10。

表 4-10 厂界噪声影响预测结果一览表

项目 \ 预测点	厂界东	厂界南	厂界西	厂界北
降噪后源强	75.3			
与厂界距离	16	109	66	36
厂界贡献值	51.2	34.5	38.9	44.1
评价标准值（昼间）	65	65	65	65
达标情况（昼间）	达标	达标	达标	达标
评价标准值（夜间）	55	55	55	55
达标情况（夜间）	达标	达标	达标	达标

从上表可知，建设项目设备噪声经隔声、消声等综合治理后，项目营运期间东、西、南、北侧厂界噪声预测值昼间满足《工业企业厂界噪声排放标准》（GB12345-2008）中 3 类标准的要求。

(3) 噪声污染防治措施可行性分析

为确保厂界噪声达标排放，本环评建议：

①选用低噪声设备，从源头控制噪声。以上噪声治理措施容易实施，技术成熟可靠，投资费用较少，在经济上是可行的。

②各设备均安装于生产车间内，进行墙体隔声，并且在设备安装时加减振垫。

③应加强设备的保养和维修，使设备随时处于良好的运行状态，避免偶发强噪声产生。

3.2 监测要求

常规监测根据《排污单位自行监测技术指南 总则》，本次环评建议建设单位开展的噪声常规检测情况如下表所示。

表 4-11 监测方案情况一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次
东厂界	等效连续 A 声级	一次/季度，昼夜各一次
南厂界		
西厂界		
北厂界		

3.3 噪声影响分析结论

在建设单位严格落实环评报告提出的噪声防治措施后，厂界噪声可做到达标排放，对环境的影响是可接受的。

4、固体废物

4.1 固体废物产生情况

本项目营运期产生的固体废物主要包括一般工业固废、危险废物和生活垃圾。

(1) 生活垃圾

本项目职工定员为 20 人，员工生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计，则项目产生的生活垃圾量为 0.01t/d (2.5t/a)，生活垃圾委托环卫部门每日统一清运，做到日产日清。

(2) 一般工业固废

①废树脂

本项目的搅拌用水均来源于纯水制备，纯水制备设备运行一段时间后会有废弃的过滤树脂产生，因仅对自来水进行纯水制备，因此树脂中不含重金属等有害物质，属于一般固废（固废代码为 99），产生量约为 0.05t/a，可统一收集后交由环卫部门进行统一收集处理。

②废弃包装袋

营运期的原料包装袋为一般固废（固废代码为 99），产生量约为 0.8t/a，可统一收集后外售进行综合利用。

(3) 危险废物

①废活性炭

生产过程中产生的少量有机废气建设单位拟采用活性炭吸附装置进行处理后外排，因此会有废活性炭产生，1 吨活性炭约吸附 0.3 吨的有机废气，根据前文计算，本项目的有机废气吸附量为 0.7728 吨，则废弃活性炭产生量约为 2.576t/a 属于危险废物（危废类别为 HW49，危废代码为 900-041-49），建设单位应最少每 3 个月对活性炭进行更换。

②检验室废物

检验室废物包括废弃包装物与检验废液，均属于危险废物（危废类别为HW49，代码为900-047-49），产生量约为0.08t/a。

危险废物均应暂存危险废物暂存间，委托有资质单位进行处理处置。

综上所述，项目固废产生及处置情况见表4-12。

表4-12 固废产生及处置情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	年产生量(t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量(t/a)	环境管理要求
1	员工	生活垃圾	生活垃圾	/	固体	/	2.5	垃圾桶	环卫部门定期清运	2.5	分类收集，定期清运
2	纯水制备	废树脂	一般固废	/	固体	/	0.05	一般固废暂存间		0.05	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
3	原料	废弃包装袋	一般固废	/	固体	/	0.8			外售进行综合利用	
4	废气处理设施	废活性炭	危险废物HW49（900-039-49）	废活性炭	固态	T	2.576	桶装，危废暂存间	交由有相关危废处置资质单位外运安全处置	2.576	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单
5	检验室	检验室废物	危险废物HW49（900-047-49）	酸、碱类	固态与液态	T/C/L/R	0.08			0.08	

4.2 固体废物环境管理要求

(1) 一般固废管理要求

建设单位拟在厂房划定一片区域作为一般固废堆放场所，用于堆放一般固废。一般固废堆放场所建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。具体要求如下：

① 要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）的要求设置暂存场所；

② 不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染；

③一般工业固体废物临时贮存仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）标准相关要求建设，地面基础及内墙采取防渗措施，使用防水混凝土。

④一般固体废物按照不同的类别和性质，分区堆放。

通过规范设置一般固废暂存场，同时建立完善厂内一般固废防范措施和管理制度，可使一般固废在收集、存放过程中对环境的影响至最低限度。

（2）危险废物管理要求

危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单要求设置（占地面积约10平方米），危险废物的收集、运输应按照《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求进行。具体要求如下：

①各类废物分类编号，用固定的容器密闭贮存。废弃物入室堆放前，均需填写入场清单，经核准后方可入场；

②危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成份、数量及特性；

③贮存区地面经防渗处理，于车间内堆放；

④危险废物堆场建设管理要求：

A、应当设置专用的贮存设施或场所，贮存设施或场所应遵照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18596-2001）设置，并分类存放、贮存，并必须采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施，不得随意露天堆放；

B、对危险废物储存场所应进行处理，如采用工业地坪，消除危险废物外泄的可能；

C、危险废物禁止混入非危险废物中贮存，禁止与旅客在同一运输工具上载运。

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

E、在包装箱外可设置醒目的危险废物标志，并用明确易懂的中文标明箱

内所装为危险废物。

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

⑤危险废物申报登记要求：

A、应按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划；

B、结合自身实际，建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，并如实规范申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

(3) 固废贮存场所设置规范

应按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与中控室联网。

4.3 固体废物影响分析结论

综上所述，本项目产生的固废经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

5、地下水与土壤环境保护措施

根据相关地下水与土壤评价技术导则，本项目无需开展地下水与土壤评价，但是根据项目实际情况，涉及危废暂存间中的危险废物与部分原料等的存放，一旦发生泄漏等突发环境事件，可能会对厂区周围的地下水与土壤等造成环境影响。因此评价要求建设单位应对危废暂存间等重点区域采取分区防渗措施，以应对可能发生的突发环境事件。

6、环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 与《重

大危险源辨识标准》，本项目涉及的风险物质为乙二醇与检验室的部分化学试剂，其中乙二醇不属于危险化学品，本项目风险物质的临界量见表 4-13。

表 4-13 本项目风险物质的临界量

序号	风险物质名称	最大储存量	临界量 (t)
1	乙二醇	300t	500
2	磷酸	100mL	10
3	硝酸	1L	7.5
4	氢氧化钠	40g	10
5	硫酸	100mg	10
6	氧化钠	50g	10
7	盐酸	20L	7.5

注：乙二醇不属于危险化学品，且相关环境风险技术规范未对乙二醇的临界量进行明确的界定，本次评价临界量参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218—2018）表 2 中“急性毒性液体——所有暴露途径类别”。

由上可知，本项目主要危险化学品均未超过临界量，不构成重大危险源，环境风险相对较低，无需设置环境风险专项评价。

6.1 环境风险分析

（1）废气事故排放

项目废气处理设施正常运行时，可以保证废气中污染物均能达标排放。当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理的有机废气直接排入空气中，对环境空气造成影响。

（2）风险物质泄露

乙二醇等风险物质泄漏造成环境污染事故的原因，一般有以下几个方面：

①容器损坏而造成环境污染事故，风险物质在储存和运输过程中所使用的容器因质量低劣或使用期过长而损坏造成泄漏事故。

②意外情况或其它一些不可抗拒的原因（如火灾）而造成泄漏污染事故。

风险物质泄露可能会通过雨水管网进入地表水环境，影响地表水水质；也可能泄露到土壤环境，渗入土壤，对土壤、地下水环境产生影响。

6.2 环境风险防范措施

(1) 废气事故排放风险防范措施

项目在生产过程中必须加强管理，对废气治理设施进行定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，使设备处于最佳工况，保证各类废气处理正常运行，避免事故发生。当废气处理设备出现故障不能正常运行时，应尽快停产进行维修，避免对周围环境造成污染影响。同时，建设单位须建立严格、规范的大气污染应急预案，加强废气净化设施的日常管理、维护，一旦发生事故性排放，应立即进行维修处理，若短时间内无法维修成功，应酌情考虑停产检修，直至废气净化设施恢复正常为止。

对于事故性已排放的废气，应迅速确定污染物在下风向的最大落地浓度值是否超标，迅速圈定已遭受污染的地域范围，划定隔离带，分头行动及时把该隔离带内的人员疏散到上风向或者侧风向位置，并经检测仪检测环境空气质量达到正常情况后才可解除隔离带。

(2) 风险物质泄露风险防范措施

建设单位在管理上，应制定运输规章制度规范运输行为。运输车辆必须是专人专车专用；运输人员必须接受过有关法律、法规、规章和安全知识、专业技术、职业卫生防护和应急救援知识的培训，并应具备各种事故的应急处理能力，合理布置空置储罐作为应急处理设施的位置，做好收集（如导流沟或引水管等）措施；合理计划运输路线及运输时间等。

仓储区内的物料应标明化学品名称、性质、存放日期等，并由专人进行管理，管理人员应具备应急处理能力，定期巡查，及时发现问题。建设单位应在仓储区地面做好防腐、防渗措施，对于危废暂存间、罐区等区域应进行重点防渗，生产车间做好一般防渗措施；仓库应配备吸液棉、碎布以及相应品种和数量消防器材；设置“危险”、“禁止烟火”等警示标志，远离热源、火种，并对储罐区设置围堰。

上述运输设备以及存放容器应符合国家有关规定，并进行定期检查，配以不定期检查，发现问题，立即进行维修，如不能维修，及时更换运输设备

或容器。项目化学品的搬运、储存和操作等都应按照相应的安全技术说明书进行。

6.3 环境风险结论

本项目运行期间的环境风险较小，在落实本报告提出的各项环境风险防范措施，加强安全生产管理，明确岗位责任制，提高环境风险意识，加强环境管理，建立并完善各项环境风险管理制度，可有效降低项目运营期的环境风险，确保项目运营期的环境风险处在可接受的水平。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		吹塑工序(排气筒 DA001)	挥发性有机物	活性炭吸附装置+15m 排气筒 (DA001)	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 4 及表 9 中的标准限值
		破碎工序	颗粒物	设备密闭收集+布袋除尘器	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 中的标准限值
地表水环境		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -H	化粪池	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中的三级标准
		清净下水	/		
声环境		噪声	等效连续 A 声级	隔声减振+厂房隔声+距离衰减+合理布局	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	项目不涉及				
固体废物	职工生活	生活垃圾	环卫部门清运		《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)
	纯水制备	废树脂			
	生产工序	废包装袋	一般固废储存区、外售综合利用		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
	废气处理	废活性炭	统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位处置		《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单
检验室	检验室废物				
土壤及地下水污染防治措施	根据厂区实际情况,对原料暂存区与危废暂存间进行分区重点防渗				

生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>1、项目在生产过程中必须加强管理，对废气治理设施进行定期巡检、调节、保养、维修，及时发现可能引起事故的异常运行苗头，使设备处于最佳工况，保证各类废气处理正常运行，避免事故发生。</p> <p>2、仓储区内的物料应标明化学品名称、性质、存放日期等，并由专人进行管理，管理人员应具备应急处理能力，定期巡查，及时发现问题</p> <p>3、液态物料储罐区地面做好防腐、防渗措施，并设置一定高度的围堰。</p>
其他环境管理要求	<p style="text-align: center;">（1）竣工环境保护验收</p> <p>根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用。</p> <p style="text-align: center;">（2）排污许可</p> <p>根据《排污许可管理办法》（试行）：第五条，实行排污许可重点管理或者简化管理的排污单位的具体范围，依照固定污染源排污许可分类管理名录规定执行。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），对应排污许可等级为“登记管理”。</p> <p>实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，建设单位应自行在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p style="text-align: center;">（3）标识标牌</p> <p>废气排放口预留监测采样孔，并应设置采样平台、规范排污口及其管理。</p>

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，选址可行。项目的建设符合“三线一单”中的相关要求，符合环境功能区划的要求。项目建设和运营过程中，在严格落实环评中提出的各项污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声等均可达标排放，固体废物也能得到有效、安全的处置，项目产生的污染物对周围环境产生的影响较小。

因此，本评价认为该建设项目从环保角度出发是合理可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废 物产生量） ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废 物产生量） ③	本项目 排放量（固体废 物产生量） ④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃				0.516t/a		0.516t/a	
废水	COD				0.015t/a		0.015t/a	
	BOD ₅				0.003t/a		0.003t/a	
	SS				0.003t/a		0.003t/a	
	NH ₃ -N				0.0015t/a		0.0015t/a	
固体废物	生活垃圾				2.5t/a		2.5t/a	
一般工业 固体废物	废树脂				0.05t/a		0.05t/a	
	废包装袋				0.8t/a		0.8t/a	
危险废物	废活性炭				2.576t/a		2.576t/a	
	检验室废物				0.08t/a		0.08t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①