

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产一百吨塑料瓶、两千吨润滑油分装
建设项目

建设单位（盖章）：湖南埃信科技有限公司

编制日期：二〇二二年九月

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	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	59
附表	60

附件：

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 入园审批表
- 附件 4 厂房购买合同
- 附件 5 土地登记证明
- 附件 6 法人身份证
- 附件 7 园区规划环评批复
- 附件 8 万洋众创城环评登记表
- 附件 9 基础油购销合同
- 附件 10 专家评审意见
- 附件 11 专家签到表

附图：

- 附图 1 建设项目地理位置图
- 附图 2 环境保护目标示意图
- 附图 3 厂区平面布置图（一层）
- 附图 3 厂区平面布置图（二层）
- 附图 4 本项目与生态红线位置关系图
- 附图 5 本项目土地利用规划图
- 附图 6 园区污水管网分布及项目排水走向图
- 附图 7 万洋众创城总平面布置图
- 附图 8 厂房分区防渗图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产一百吨塑料瓶、两千吨润滑油分装建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	黄建	联系方式	13487599558
建设地点	湖南省益阳市赫山区龙岭产业开发区衡龙新区		
地理坐标	(东经 112 度 28 分 1.077 秒, 北纬 28 度 26 分 27.877 秒)		
国民经济 行业类别	C2926 塑料包装箱及 容器制造	建设项目 行业类别	二十六、橡胶和塑料制品 业-53、塑料制品业
	C2669 其他专用化学 产品制造		二十三、化学原料和化学 制品制造业 26--44、专用 化学产品制造 266--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)
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)	无	项目审批(核准/ 备案)文号(选填)	无
总投资(万元)	200	环保投资(万元)	10
环保投资占比 (%)	5	施工工期	1 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	建筑面积(m ²)	1842.25
专项评价设置 情况	无		
规划情况	规划名称:《益阳市龙岭工业集中区产业发展规划(2019-2025)》 审批机关:益阳市赫山区人民政府 审查文件名称及文号:《关于同意益阳市龙岭工业集中区产业发展 发展规划(2019-2025)的批复》(益赫政函〔2019〕37号)		

<p>规划环境影响 评价情况</p>	<p>文件名称：《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》</p> <p>审查机关：湖南省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）环境影响报告书审查意见的函》（湘环评函〔2019〕19号）</p>
<p>规划及规划环境 影响评价符合性 分析</p>	<p>1、本项目与园区规划及规划环评相符性分析</p> <p>本项目与益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）及规划环评的相符性如表1-1所示：</p>

表 1-1 本项目与园区规划及规划环评的相符性

序号	类别	要求	本项目符合性	结论
1	用地性质	依据《益阳市城市总体规划(2006-2020)》(2013 年修改)益阳龙岭工业集中区(调扩区)规划,项目所在地块为二类工业用地	本项目用地类型为工业用地,符合用地规划	符合
2	产业定位	园区以电子信息产业、中医药产业、高端装备制造业为主导产业,以食品加工、新材料和轻工纺织产业为辅助产业	本项目属于 C2926 塑料包装箱及容器制造与 C2669 其他专用化学产品制造,与产业定位不冲突	符合
3	功能分区	衡龙新区用地面积 301.49 公顷,四至范围为北至工业一路、工业路,南至新益阳互通连接线,东至工业东路,西至银城大道、工业三路。	本项目位于湖南益阳龙岭产业开发区(调扩区)衡龙新区银城大道以东。	符合
4	准入清单	正面清单:《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)中:电子专用材料制造;风能原动设备制造、电梯、自动扶梯及升降机制造、客运索道制造、齿轮及齿轮减、变速箱制造等高端通用设备制造业;隧道施工专用机械制造、电子和电工机械专用设备制造、医疗仪器设备及器械制造等高端专用设备制造业	本项目为塑料制品业,不属于前述园区准入清单中的禁止类与限制类,本项目的润滑油分装项目仅为基础油与各类添加剂的混合然后分装为不同规格,属于纯物理过程,不涉及化学生产工艺,无新的化学物质产生,不属于前述的负面清单中的化学原料与化学制品制造类别。根据工程及环境风险分析,通过强化厂区内的环境保护及风险防范措施,润滑油分装项目对周边的环境影响均	符合
		负面清单: 禁止类:1.该片区主导产业中涉及铸造、锻造、电镀、电泳和大规模的磷化、酸化等表面处理工艺的装备制造;涉及水泥熟料制造的材料产业。 2.该片区主导产业以外的规划主导产业中涉及含线路板蚀刻、电镀等印刷线路板的		符合

		<p>电子信息产业；涉及化学药品原料药制造业的医药制造业；涉及酒的制造的食品加工业。</p> <p>3.本次规划的主导产业以外的《国民经济行业分类》(GB/T 4754-2017)中：农、林、牧、渔业；采矿业；金属制品、机械和设备修理业；黑色金属冶炼；有色金属冶炼；石油、煤炭及其他燃料加工业；化学原料和化学制品制造；</p> <p>限制类：人造板加工业；屠宰业；调味品、发酵制品制造；平板玻璃制造业；以及其他废气、废水排放量大的行业</p>	<p>在可控的范围内，因此不属于园区要求中的负面清单，但是不会对园区、周边的环境敏感目标、各个环境要素等造成冲击。同时，益阳龙岭产业开发区衡龙新区管委会已明确同意本项目入园建设。因此建设单位在落实环评报告提出的各项污染防治措施与风险防范措施的前提下，项目入驻园区的影响不大。</p>	
<p>根据以上分析可知，本项目符合项目所在园区的产业定位与规划。</p>				
<p>2、项目与规划环评审查意见符合性分析</p>				
<p>本项目与规划环评审查意见相符性分析见下表。</p>				
<p>表1-2 本项目与规划环评审查意见相符性分析一览表</p>				
	<p>序号</p>	<p>审查意见内容</p>	<p>本项目情况</p>	<p>是否符合</p>
<p>1</p>		<p>严格依规开发，优化园区空间布局。严格按照经核准的规划范围开展园区建设，严禁随意扩大现有园区范围。禁止在龙岭新区一组团边界、衡龙新区规划居住用地边界、衡龙新区规划中部居住用地边界布局噪声影响大的企业。</p>	<p>本项目位于龙岭产业开发区衡龙新区，属于园区范围内</p>	<p>是</p>
<p>2</p>		<p>明确园区产业定位及项目入园准入条件。必须严把项目"入园关"，入园项目必须符合园区总体规划、用地规划、环保规划及产业准入要求，不得引进不符合产业政</p>	<p>本项目为塑料制品业，不属于前述园区准入清单中的禁止类与限制类，本项目的润滑油分装项目</p>	<p>是</p>

		<p>策、列入园区"环境准入行业负面清单"的项目。根据"三线一单"及管理要求引导区域产业发展，确保园区能够满足区域环境承载能力的要求和区域社会的可持续发展。严格执行建设项目环境影响评价制度，并对入园企业推行清洁生产工艺。</p>	<p>仅为基础油与各类添加剂的混合然后分装为不同规格，属于纯物理过程，不涉及化学生产工艺，无新的化学物质产生，不属于前述的负面清单中的化学原料与化学制品制造类别。根据工程及环境风险分析，通过强化厂区内的环境保护及风险防范措施，润滑油分装项目对周边的环境影响均在可控的范围内，因此不属于前述园区要求中的负面清单，不会对园区、周边的环境敏感目标、各个环境要素等造成冲击。同时，益阳龙岭产业开发区衡龙新区管委会已明确同意本项目入园建设。因此建设单位在落实环评报告提出的各项污染防治措施与风险防范措施的前提下，项目入驻园区的影响不大。</p>	
	3	落实管控措施，加强园区排污管	本项目的生活污水	是

		<p>理。完善废水处理设施及管网建设，加强对园区企业废水排放管理。加快益阳东部新区污水处理厂的提标改造工程建设，调整益阳东部新区污水处理厂的纳污范围，将衡龙新区长张高速以东区域纳入污水处理厂的纳污范围，并配套建设污水收集管网，限期在2020年底前完成。园区排水实施雨污分流，园区各片区污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。</p>	<p>经过化粪池进行处理后排入园区污水管网排入衡龙新区污水处理厂处理；冷却用水循环使用，不外排</p>	
	4	<p>落实园区大气污染管控措施，加强对园区企业废气排放管理。园区管理机构应积极推广清洁能源，按报告书要求落实园区大气污染控制措施，加强对企业的监管力度，督促企业完善废气处理设施，确保达标排放。采取全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系。通过源头严防、清洁生产、综合利用加强固体废物的减量化、资源化进程，做好工业固体废物和生活垃圾的分类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染，对危险废物产生企业和经营单位，加大抽查力度和频次，强化日常环境监管。园区须严格落实排污许可制度和污染物排</p>	<p>本项目营运期间的废气主要为吹塑工序产生的有机废气，通过收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过1根15m排气筒排放；大气污染物可进行有效处理确保达标排放。</p> <p>生产固废主要为吹塑产生的残次品、废包装袋等一般固废，均可进行收集后外售进行综合利用；危险废物主要为废弃活性炭、含油抹布、废样品油与废过滤</p>	是

		<p>放总量控制，减少污染物的排放量。</p>	<p>渣等，统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位进行安全处置，不会对周边环境造成二次污染。</p>	
	5	<p>强化风险管控，严防园区环境事故。加强园区环境风险防控、预警和应急体系建设。建立健全园区环境风险管理工作长效机制，园区管理机构应建立专职的环境监督管理机构;落实环境风险防控措施，从技术、工艺、设备方面排除环境风险隐患，实施相应的防护工程，按要求设置风险隔离带；建立覆盖面广的可视化监控系统 and 环境风险信息库，有针对性地排查环境安全隐患，对排查出现的问题及时预警；制定环境应急预案，加强应急救援队伍、装备和设施建设，储备必要的应急物资，有计划地组织应急培训和演练，全面提升园区风险防控和事故应急处置能力。</p>	<p>项目投产运行前将制定一系列的环境风险防控措施，比如修建围堰、车间进行防渗处理等。将根据实际情况编制突发环境时间应急预案，并做好厂区与园区应急管理要求的衔接</p>	是
<p>通过以上分析可知，本项目符合规划环评审查意见。</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其他专用化学产品制造类别，不属于《产业结构调整指导目录》（2019本）中的“鼓励类”、“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>项目选址于益阳市赫山区龙岭产业开发区衡龙新区（益阳万洋众创科技示范基地 A 栋地块 18 栋），项目用地性质属于工业用地，符合土地利用规划要求。</p> <p>3、“三线一单”符合性分析</p> <p>3.1 生态红线</p> <p>本项目位于益阳市赫山区龙岭产业开发区衡龙新区，根据益阳市赫山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。</p> <p>3.2 环境质量底线</p> <p>根据环境质量现状调查，项目所在地大气环境中 PM_{2.5} 出现超标现象，根据导则判定方法判定项目所在区域为不达标区，但在落实大气污染防治措施的情况下，区域环境空气质量可以得到改善；地表水中各监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准；项目位于工业园区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准。</p> <p>本项目废气、废水和固废均能得到有效处理和处置，不会降低区域环境质量现状，项目建设不会对当地环境质量底线造成冲击。</p> <p>3.3 资源利用上线</p> <p>本项目位于益阳市赫山区龙岭产业开发区衡龙新区，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。</p> <p>3.4 准入清单</p> <p>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，本项目所在地衡龙新区属于重点管控单元（管控编码为 ZH43090320003），具体符合性分析见下表。</p>
--	---

表 1-3 与“三线一单”符合性分析一览表

序号	管控维度	管控要求	本项目分析	结论
1	空间布局约束	衡龙新区：按规划设置规划用地北侧的绿化隔离带，在其高端装备制造产业组团北侧和南侧边界增设一定距离的绿化隔离带；禁止在衡龙新区规划中部居住用地边界布局噪声影响大的企业。	本项目位于产业开发区衡龙新区，本项目不属于高噪声企业	符合
2	污染物排放管控	<p>(2.1) 废水：</p> <p>(2.1.1) 园区排水实施雨污分流；</p> <p>(2.1.4) 衡龙新区：衡龙新区污水经益阳市衡龙新区污水处理厂处理达标后排入泉交河最终纳入撇洪新河再到湘江。</p>	<p>废水采用雨污分流制，雨水经雨水管网排入市政雨水管网内；生活污水经化粪池预处理达到衡龙新区污水处理厂接纳标准后进入园区污水管网汇入衡龙新区污水处理厂集中处理，处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标后排入泉交河最终纳入撇洪新河再到湘江</p>	符合
		<p>(2.4) 固体废弃物：采用全流程管控措施，建立园区固废规范化管理体系、资源化进程，做好工业固体废物和生活垃圾的分</p>	<p>本项目营运期间产生的生产固废主要为生产边角料等一般固废，均可进行收集后外售进行综合</p>	符合

		<p>类收集、转运、综合利用和无害化处理，建立完善的固废管理体系。对各类工业企业产生的固体废物特别是危险固废应严格按照国家有关规定综合利用或妥善处置，严防二次污染，对危险废物产生企业和经营单位，加大抽查力度和频次，强化日常环境监管。</p>	<p>利用；危险废物主要为废弃活性炭与废样品油等，属于危险废物，统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位进行安全处置，不会对周边环境造成二次污染。</p>	
		<p>(2.4) 园区内医药、新材料等行业及涉锅炉大气污染物排放应满足《湖南省生态环境厅关于执行污染物特别排放限值(第一批)的公告》的要求。</p>	<p>本项目不涉及锅炉建设</p>	符合
3	环境风险防控	<p>(3.1) 园区应建立健全环境风险防控体系，严格落实《益阳龙岭工业集中区突发环境事件应急预案》的相关要求，严防环境突发事件发生，提高应急处置能力；深化全区范围内化工、医药、纺织、印染、危化品和石油类仓储、涉重金属和危险废物等重点企业环境风险评估。</p>	<p>本项目暂时属于环评阶段，待通过环评审批正式投产后应根据项目实际情况编制应急预案，并与《益阳龙岭工业集中区突发环境事件应急预案》中的要求相衔接</p>	符合
		<p>(3.2) 园区可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，</p>	<p>本项目为塑料制品业与润滑油分装，生产过程中的涉及润滑油的运输、分装等</p>	符合

		<p>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。</p>	<p>工序，建设单位在环评完成审批后按照本次环评提出的一系列风险防范措施进行建设，并编制应急预案</p>	
		<p>(3.3)建设用地土壤风险防控：加大涉重企业治污与清洁生产改造力度，强化园区集中治污，严厉打击超标排放与偷排漏排，规范企业无组织排放与物料、固体废物堆场堆存；加强建设用地治理修复和风险管控名录管理，实现污染地块安全利用率为90%以上。</p>	<p>本项目的厂房均已进行硬化与防渗处理，不涉及土壤风险</p>	符合
		<p>(3.4)农用地土壤风险防控：严控污染地块环境风险，进一步加强搬迁或退出工业企业腾退土地污染风险管 控，严格企业拆除活动的环境监管，对拟开发为农用地组织开展土壤环境质量状况评估，不符合相应标准的，不得种植食用农产品；加强纳入耕地后备资源的未利用地保护，定期开展</p>	<p>本项目不涉及农用地</p>	符合

			巡查：		
	4	资源开发 效率要求	(4.1)能源：加快推进燃煤锅炉改造，鼓励使用天然气、生物质等清洁能源，推进天然气管网、储气库等基础设施建设，提升天然气供应保障能力。园区应按“湖南省工程建设项目审批制度改革工作领导小组办公室关于印发《工程建设项目区域评估工作实施方案的通知》”，尽快开展节能评估工作。	本项目生产过程中均使用电能，属于清洁能源	符合
			(4.2)水资源：严格用水强度指标管理，建立重点用水单位监控名录，对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理。鼓励纺织、化工、食品加工等高耗水企业废水深度处理回用。到2020年，赫山区用水总量7.266亿立方米；万元工业增加值用水量91立方米/万元。高耗水行业达到先进定额标准。	本项目主要为员工生活污水，且厂区内不设食宿，用水量较少；生产用水主要为冷却用水，可循环使用，能有效节约水资源	符合
			(4.3)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。引导省级园区土地投资强度不低于200万元/亩	本项目属于工业用地性质，符合生产用地需求	符合
<p>综上所述，本项目符合“三线一单”中的相关要求。</p> <p>4、本项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，</p>					

2022年版)的符合性分析

表 1-4 项目与《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》符合性分析一览表

序号	指南要求	本项目情况	结论
1	饮用水水源一级保护区内禁止新建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；禁止向水域排放污水，已设置的排污口必须拆除；不得设置与供水需要无关的码头，禁止停靠船舶；禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其它废弃物；禁止设置油库；禁止从事种植、放养禽畜、网箱养殖活动。	本项目选址位于龙岭产业开发区衡龙新区范围内，不属于水源一级保护区范围	符合
2	饮用水水源二级保护区内禁止新建、扩建向水体排放污染物的投资项目。改建项目必须削减污染物排放量；原有排污口必须削减污水排放量，保证保护区内水质满足规定的水质标准；禁止设立装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头。	本项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区衡龙新区，不在饮用水水源二级保护区内	符合
3	禁止在水产种质资源保护区内新建排污口、从事围湖造田造地等投资项目。	本项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区衡龙新区，不属于水产种质资源保护区	符合
4	禁止在国家湿地公园范围内开(围)垦湿地、挖沙、采矿、采石、取土、修坟以及生产性放牧等，《中华人民共和国防洪法》规定的紧急防汛期采取的紧急措施除外。	项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区衡龙新区，不属于国家湿地公园范围内，且不涉及垦湿地、挖沙、采矿、采石、	符合

			取土、修坟以及生产性放牧等	
	5	禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动。	项目位于益阳市赫山区龙岭工业集中区衡龙新区，不属于国家湿地公园范围内。	符合
	6	禁止在岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目。禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。	本项目选址不属于岸线保护区范围	符合
	7	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目选址不属于生态保护红线和永久基本农田	符合
	8	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。	本项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目	符合
	9	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(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)的项目。	本项目为塑料制品业与润滑油分装行业，不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业(钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等行业)	符合

			<p style="text-align: center;">的项目</p>	
10		<p>禁止在长江干支流(长江干流湖南段、湘资沅澧四水干流及洞庭湖)岸线 1 公里范围(指长江干支流岸线边界(即水利部门河道管理范围边界)向陆域纵深 1 公里)内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在合规园区(详见附件)外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。鼓励长江干支流岸线 1 公里范围内化工企业搬入合规园区。</p>	<p>本项目不在岸线 1 公里范围内，且选址不属于化工园区，本项目为塑料制品业与润滑油分装行业，其中润滑油分装项目为单纯的物理分装，无新物质生成，不属于前述的禁止类化工、有色高污染等项目</p>	符合
<p>综上分析，本项目符合《湖南省长江经济带发展负面清单实施细则》（试行，2022 年版）中的相关要求。</p>				
<p>5、本项目与《环境保护综合名录》（2021 年版）符合性分析</p>				
<p>通过查阅，本项目不属于《环境保护综合名录》（2021 年版）中的“高污染、高环境风险”产品名录、高环境风险”产品名录、“高污染、高环境风险”产品名录之中，因此本项目符合《环境保护综合名录》（2021 年版）。</p>				
<p>6、本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析</p>				

表 1-5 本项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》

符合性分析一览表

序号	技术政策要求	本项目建设情况	结论
1	储油库、加油站和油罐车宜配备相应的油气收集系统，储油库、加油站宜配备相应的油气回收系统	本项目的 <u>基础油储罐均配备了油气回收系统</u>	符合
2	油类(燃油、溶剂等)储罐宜采用高效密封的内(外)浮顶罐，当采用固定顶罐时，通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备	本项目采用浮顶罐， <u>通过密闭排气系统将含 VOCs 气体输送至回收设备</u>	符合
3	油类(燃油、溶剂等)运载工具(汽车油罐车、铁路油槽车、油轮等)在装载过程中排放的 VOCs 密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网	油罐车在装载过程中排放的 VOCs <u>密闭收集输送至回收设备，也可返回储罐或送入气体管网</u>	符合

综上所述，本项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》。

7、项目选址与周边环境相容性分析

本项目选址于益阳市赫山区龙岭产业开发区衡龙新区，用地属于工业用地性质，项目所在园区已铺设污水管网，直接连通衡龙新区污水处理厂，基础设施配套较为完善，本项目营运期间产生的有机废气通过设置相关的环保设施与加强厂区通风后进行达标排放；生活污水通过化粪池进行处理后通过园区的污水管网引至污水处理厂进行处理后达标排放。

本项目为塑料制品业，不属于园区准入清单中的禁止类与限制类，本项目的润滑油分装项目仅为基础油与各类添加剂的混合然后分装为不同规格，属于纯物理过程，不涉及化学生产工艺，

	<p>无新的化学物质产生，不属于负面清单中的化学原料与化学制品制造类别。根据工程及环境风险分析，通过强化厂区内的环境保护及风险防范措施，润滑油分装项目对周边的环境影响均在可控的范围内，不会对园区、周边的环境敏感目标、各个环境要素等造成冲击。同时，益阳龙岭产业开发区衡龙新区管委会已明确同意本项目入园建设，建设单位已完成厂房的购买与设备投入。因此建设单位在落实环评报告提出的各项污染防治措施与风险防范措施的前提下，项目入驻园区的影响不大。本项目选址合理。</p> <p>“万洋众创城”的厂房暂未完全交付，周边入驻企业较少，目前准备入驻至“万洋众创城”的湖南新众邦包装有限公司，主要开展食品用塑料包装制品生产项目，主要生产废气为有机废气，与本项目生产过程中产生的少量有机废气具有一定的相容性。</p>
--	--

二、建设项目工程分析

1、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	塑料瓶		吨/年	100	主要用于本项目的包装瓶，不对外销售
2	瓶装润滑油	车辆润滑油	吨/年	800	主要规格包括 20 升、4 升
		工业润滑油	吨/年	1200	

注：润滑油均为半流体调和油，密度均为 0.86-0.9g/cm³。

2、项目主要建设内容

建设单位直接购买益阳万洋众创科技有限公司开发建设的“万洋众创城”（位于益阳市赫山区衡龙新区工业园文明路）中的标准化厂房开展产生工作。

“万洋众创城”于 2020 年 8 月开工建设，2022 年 9 月竣工，已办理了环评登记备案（备案编号为 202143090300000018，环评登记表见附件 8）。

“万洋众创城”对建设单位交付为标准化厂房，本项目仅需进行设备安装与调试工作即可，化粪池、污水管网等均可直接依托“万洋众创城”。本项目具体的组成内容见下表。

建设
内容

表 2-2 项目工程组成情况一览表

名称	建设内容	
主体工程	吹塑区	2F, 主要用于润滑油包装瓶的生产, 占地面积约 200 平方米
	储罐区	1F, 主要用于基础油的暂存, 共设置 12 个储罐 (每个容积约为 70 立方米), 其中两个为空置罐, 用于厂区内的紧急情况应急备用。
	生产区	1F, 主要用于成品油的调和与装配, 共设置 6 个调和罐
储运工程	产品存放区	罐装后的润滑油暂存于厂区的东侧
公用工程	给水系统	水源为园区自来水
	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雨水管网。地面清洗废水经过隔油池进行预处理后同生活污水经化粪池处理后纳入衡龙新区污水处理厂。
	供电系统	由供电系统统一供电
辅助工程	办公用房	3F, 用于员工办公实验室
	实验室	1F, 主要对产品进行取样检测, 测试其黏度、闪点、倾点等指标, 主要借助监测仪器进行, 无需其他化学试剂。
依托工程	益阳市垃圾焚烧发电厂	光大环保能源 (益阳) 有限公司 (益阳市城市生活垃圾焚烧发电厂) 位于益阳高新区谢林港镇青山村, 项目一期投入近 5 亿元, 处理规模为日焚烧垃圾 800t, 二期工程规模为日焚烧垃圾 1600t。电厂本期装机容量 1*15 兆瓦, 年上网电量约 0.74 亿千瓦时, 年等效满负荷利用小时数月 4900 小时。目前项目一期工程和二期工程均已投入运行。
	衡龙新区污水处理厂	衡龙新区污水处理厂处理规模为 1 万 m ³ /d, 实际处理规模约 0.4 万 m ³ /d, 服务范围镇区划建设范围内产生的全部生活污水与工业废水。
环保工程	废水治理	地面清洗废水经过隔油池进行预处理后同生活污水经化粪池处理后纳入衡龙新区污水处理厂; 冷却用水循环使用, 不外排。
	废气治理	润滑油调和、灌装时产生的 VOCs (以非甲烷总烃计) 为无组织排放, 经车间通排风措施处理后排放; 吹塑过程中产生的有机废气通过集气罩进行收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒 (DA001) 排放。
	噪声治理	合理布局, 选用低噪声设备, 隔声减震
	固废处置	生活垃圾委托环卫部门进行处理; 吹塑残次品与废包装材料统一收集后外售进行综合处理; 废活性炭、废过滤渣、废样品油、含油抹布及劳保用品统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位进行处理。
	风险防控措施	储罐区设置围堰, 厂区内设置导流沟与事故应急池

相连；厂区内做好重点防渗处理；按照《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)的要求，考虑调和装置区、罐区与辅助生产区，防爆区与非防爆区之间的防火间距和安全卫生距离；储罐内壁、外壁、罐底板下表面、罐底边缘板和罐基础连接处等易脑蚀位应采取防腐措施。

3、主要生产设备

本项目营运期间的主要设备见下表。

表 2-3 建设项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量(台/套)
1	基础油罐	70 立方米/个	12
2	调和罐	10 立方米/个	6
3	罐装流水线	15 米	5
4	过滤器	3 吨/台	5
5	吹塑机		2
6	运动黏度测定仪	DRT-1102D	1
7	石油产品倾点测定仪	490/s/140	1
8	石油产品闪点测定仪	YT-261-3	1
9	泡沫倾向测定仪	DFYF 一 178	1
10	二级活性炭吸附装置	废气处理设施	1

4、主要原辅材料及能源消耗

4.1 主要原辅材料消耗

本项目的主要原辅材料消耗见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗一览表

序号	名称	主要组成	用量	备注
1	150SN	长链 (C15-C50)碳 氢混合物	200 吨/年	40°C 运动黏度 CST:28.8~35.2; 黏 度指数:≥90; 闪点:≥214; 倾点: ≤-9; 厂区最大暂存量约为 92 立 方米, 折合约 80 吨
2	500SN	长链 (C15-C50)碳 氢混合物	200 吨/年	石蜡基中性油, 厂区最大暂存量约 为 92 立方米, 折合约 80 吨
3	150N		500 吨/年	中性油, 厂区最大暂存量约为 92 立方米, 折合约 80 吨
4	500N		300 吨/年	中性油, 厂区最大暂存量约为 92 立方米, 折合约 80 吨
5	150BS		150 吨/年	高黏度油/光亮油, 厂区最大暂存 量约为 46 立方米, 折合约 40 吨
6	600N		150 吨/年	中性油, 厂区最大暂存量约为 46 立方米, 折合约 40 吨
7	抗氧化剂	3-(3,5-二叔丁 基-4-羟基苯 基)	150 吨/年	50kg/桶, 钢桶包装, 厂区最大暂 存量约为 5 吨
8	抗磨剂	二硫代氨基甲 酸盐	200 吨/年	50kg/桶, 钢桶包装, 厂区最大暂 存量约为 5 吨
9	黏度指数 改进剂	二元乙丙橡胶	150 吨/年	50kg/桶, 钢桶包装, 厂区最大暂 存量约为 5 吨
10	高密度聚 乙烯	/	102 吨	厂区最大暂存量约为 10 吨
11	色母	/	10 吨	厂区最大暂存量约为 1 吨

基础润滑油:润滑油基础油是由原油提炼而成, 主要是通过常减压、溶剂脱沥青、溶剂精制、溶剂脱蜡、白土或加氢补充精制。润滑油的化学成分包括高沸点、高分子量的烃类和非烃类混合物, 其组成一般为烷烃(直链、支链、多支链)、环烷烃(单环、双环和多环)、芳烃(单环芳烃、多环芳烃)、环烷基芳烃及含氧、含氮、含硫有机化合物和胶质、沥青质等非烃化合物。基础润滑油

为无色透明易流动液体，有类似乙醚气味但挥发性极低，相对密度为 0.63~0.66，沸点在 150° C 以上。不溶于水，溶于大多数有机溶剂，可溶解油和脂肪等脂类化合物。中度毒性，口服大鼠 LD50：4300mg/kg，小鼠 LD50：4300mg/kg。遇明火、高温、氧化剂易燃，燃烧产生刺激性烟雾。本项目采购的是成品基础润滑油，不对其进行加工或精制。

抗磨剂：极压抗磨剂是一种重要的润滑脂添加剂，其大部分是含硫、磷、氯、铅、钼的化合物。在一般情况下，氯类、硫类可提高润滑脂的耐负荷能力，防止金属表面在高负荷条件下发生烧结、卡咬、刮伤；而磷类、有机金属盐类具有较高的抗磨能力，可防止或减少金属表面在中等负荷条件下的磨损。实际应用中，通常将不同种类的极压抗磨剂按一定比例混合使用性能更好。一般磷化物具有抗磨性，二氯化物与硫化物具有极压性。同时含氯和含磷或含硫化物，既具有极压性，又具有抗磨性。

黏度指数改进剂：黏度指数改进剂通常是一种油溶性高分子化合物，在室温下一般呈橡胶状或固体。为便于使用，通常用 150SN 或 100SN 的中性油稀释为 5%~10%的浓缩物。添加了黏度指数改进剂的多级油与相同黏度的单级油比较，具有较高的黏度指数和平滑的粘温曲线。这类高分子化合物之所以能起到这样的作用，黏度指数改进剂的高分子线圈在高温下伸展，在低温下收缩。这种线圈形态的变化，使其在高温下增粘能力大，在低温下增粘能力小，从而改善了润滑油的粘温性能。

4.2 能源消耗

本项目营运期间的能源消耗见下表。

表 2-5 项目主要能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	水	t/a	525	园区供水管网
2	电	千瓦时/年	20	园区供电系统

5、水平衡分析

5.1 给水

本项目用水由当地自来水管网供水，主要用水为职工生活用水与冷却用

水，地面无需用水进行清洗。

(1) 员工生活用水

用水量参照《湖南省地方标准用水定额》（DB43/T388-2020），劳动定员为 20 人，厂区不提供食宿，因此在厂区住宿人员用水定额以 60L/人*天计算，则用水量约为 1.2t/d（360t/a）。

(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 0.05t/d。

(3) 地面清洗用水

为保持车间地面干净整洁，需要定期进行对地面进行清理，直接采用湿拖把，不进行冲洗，用水量约为 0.05t/d（60t/a）。

5.2 排水

本项目采用雨污分流制，雨水经厂区雨水管道外排至雨水管网；生活污水与地面清洗用水排放系数按 0.8 计算，生活废水排放量为 0.96t/d（288t/a），地面清洗废水排放量为 0.04t/d（12t/a），地面清洗废水通过隔油池进行预处理后同生活污水排入化粪池处理，然后排入市政污水管网，引至衡龙新区污水处理厂进行深度处理后外排至泉交河；冷却用水循环使用，不外排。

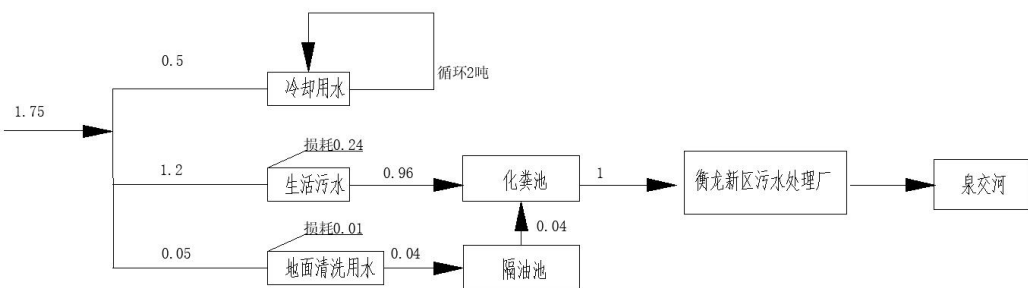


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

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，整体工作制度为 8 小时一班制。

7、厂区平面布置

本项目的厂房整体为3层，1层为润滑油生产厂区，2层为吹塑车间用于包装瓶的生产，3层为员工办公区。1层厂房西北侧布设为储罐区与调和区，西南侧为包装材料仓库，东南侧为检验区与成品暂存区；2层厂房西北侧布设吹塑区，东南侧为原料暂存区，东北侧为塑料空瓶暂存周转区。具体布局见附图。

1、润滑油调和生产工艺

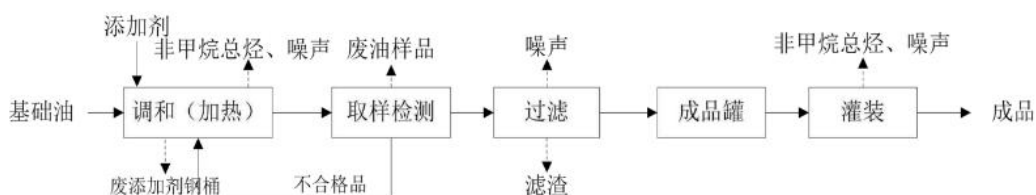


图 2-2 生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 调和:通过对各种润滑油的自动配比程序的设定(DCS)，基础油分别从储罐通过自控阀门管线电动泵输送至调和罐中进行自动调和搅拌，通过调和罐内置的电加热管将原料加热到 40°C 左右。本项目物料包括各类添加剂等物料均采用管道输送，整个过程均保持封闭状态，因此废气产生量较小。添加剂使用完后会产生废添加剂桶，为危险废物，在外表完好状态时可由厂家回收再利用，一旦破损无法再利用时应统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位进行处置。

(2) 检测：取样送入实验室内，测试其黏度、闪点、倾点等指标，测试的时候需要将油品加热到 150 度，采用水浴或油浴加热的方法间接加热，检测过程用过的试剂器皿由纸或抹布擦拭干净，经检测合格后 DCS 系统发出指令后输出泵阀打开经过过滤器后输送到成品罐。检测过程产生少量的废油样品、油抹布及含油废纸。

(3) 过滤：调和完成后，对成品进行过滤，去除润滑油中的杂质。该过程在密闭过滤器内进行，不产生 VOCs (以非甲烷总烃计)。过滤产生含油脂的滤渣，属于危险废物。

(4) 成品储罐：经过滤后的润滑油进入成品储罐暂存；

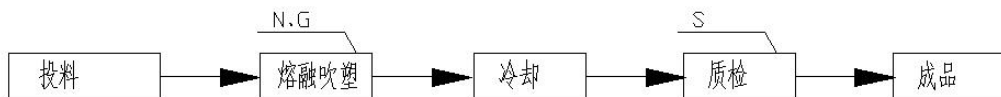
(5) 灌装：项目采用全自动灌装线自动进桶、定位、罐装、启动旋盖/压

工艺流程和产排污环节

盖、自动喷码。灌装规格有 20 升、4 升、200 升三种，成品出厂或者送入仓库暂存，厂内储存不超过 10 天。

本项目清罐产生的油渣、废添加剂钢桶、过滤产生的废渣、检测产生的废油样品均属于危险废物，应按要求在厂内设置暂存间，定期交由有资质的单位处置。

2、包装瓶生产工艺



(注：S-固废；G-废气；N-噪声)

图 2-3 润滑油包装瓶生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

- (1) 投料：将色母与聚乙烯按一定比例投入熔融设备中；
- (2) 熔融吹塑：原料在 180℃ 的温度下熔融吹塑成瓶状；
- (3) 质检：检查是否有不成型的残次品，残次品收集后外售进行综合利用；
- (4) 成品：质检合格的产品用于润滑油的灌装程序。

注：本项目的冷却方式为用水对模具进行直接冷却，冷却用水循环使用，不外排。

与项目有关的原有环境污染问题

本项目利用现有新建厂房，为新建项目，无历史遗留的环境问题。

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	1、环境空气质量现状				
	(1) 区域达标判定				
	本项目环境空气环境质量现状引用益阳市监测站 2021 年益阳市中心城区全年环境空气质量状况数据。引用监测项目包括 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 监测年均值。益阳市中心城区空气污染物浓度状况结果统计表详见表 3-1。				
	表 3-1 环境空气质量现状评价表				
	污染物	年评价指标	现状浓度 (ug/m ³)	标准值 (ug/m ³)	占标率(%)
	SO ₂	年平均质量浓度	5	60	8.3
	NO ₂	年平均质量浓度	21	40	52.5
	PM ₁₀	年平均质量浓度	52	70	74.3
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	36	35	102.9
	CO	百分之 95 位数日平均质量浓度	1500	4000	37.5
O ₃	百分之 90 位数 8h 平均质量浓度	131	160	81.9	
由上表可知,2021 年益阳市大气环境质量主要指标中 SO ₂ 年均浓度、NO ₂ 年均浓度、PM ₁₀ 年均浓度、O ₃ 的 8 小时平均第 90 百分位数浓度、CO 的 24 小时平均第 95 百分位数浓度均能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值; 而 PM _{2.5} 年均浓度超过了标准浓度, 为此益阳市的环境空气质量为不达标区域。					
近年来, 益阳市委、市政府深入贯彻习近平生态文明思想, 高度重视大气污染防治工作, 将“打赢蓝天保卫战”摆在突出位置, 大力推进产业结构、能源结构、交通结构调整, 聚焦重点领域重点行业大气污染防治, 积极推动全市大气污染防治工作不断深入。以改善空气质量为核心, 坚持源头减量、全过程控制原则, 调整优化产业结构、能源结构与运输结构, 深化工业源、移动源、扬尘源和面源等主要源类综合治理, 强化污染物协同控制, 通过实					

施一批重点工程项目，逐步削减益阳市区域内颗粒物、二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物产生量与排放量。加强政策引导和支持，促进技术升级与产业结构调整相结合，建立政府统领、企业施治、市场驱动、公众参与的大气污染防治新机制，力争在规划期间区域主要污染物浓度逐步降低，重污染天气大幅减少，优良天数逐年提高，全市环境空气质量有效改善，实现益阳市环境空气质量达标。

(2) 特征因子

根据本项目的产污环节，特征因子为有机废气，为了解本项目周边的有机废气达标情况，本次环评收集了《湖南新众邦包装有限公司食品用塑料包装制品生产建设项目环境影响评价报告书》中委托湖南守政检测有限公司于2022年6月3日~9日对区域有机废气的监测，该公司位于益阳龙岭产业开发区衡龙新区（益阳万洋众创科技示范基地A栋地块11栋），位于本项目西南侧约20m处，其距离小于3公里，且监测时间在三年内，因此本次引用数据有效。监测内容及结果分别见表3-2与表3-3。

表 3-2 监测内容一览表

编号	监测点位	监测因子	监测频次
1	G1 众邦项目所在地上风 200m 处	TVOC	连续监测 7 天
2	G2 众邦项目所在地		
3	G3 众邦项目所在地下风向 500m		

表 3-3 特征因子监测数据一览表

采样点位	检测项目及频次		采样时间及检测结果(mg/m ³)							参考限值 (ug/m ³)
			6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	
G1	TVOC	8h 平均	12.5	2.87	4.47	4.77	11.4	1.3	1.8	600
G2	TVOC	8h 平均	31.1	38.93	19.7	4.63	27.8	3.2	34.2	600
G3	TVOC	8h 平均	34.0	17.5	8.83	5.7	31	1.8	8.2	600

根据以上监测结果可知，本项目所在区域特征因子满足《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 附录 D 中的限值。

2、地表水环境质量现状

本项目无生产废水外排，生活污水经过化粪池进行处理后进入衡龙新区污水处理厂处理，处理达标后外排至泉交河。

为了解项目所在区域地表水环境质量现状，本评价收集了2020年7月16日~18日湖南守政检测有限公司对《湖南涌鑫新材料科技有限公司年产2万吨HDPE改性管道材料及1万吨市政管道改扩建项目环境影响报告书》中地表水现状监测数据。

(1) 监测断面：

W1 衡龙新区污水处理厂排污口上游 500m；

W1 衡龙新区污水处理厂排污口下游 1000m；

(2) 监测结果统计分析

地表水环境监测及统计分析结果见表 3-4。

表 3-4 地表水环境质量现状监测结果

采样点位	检测项目	单位	采样时间及检测结果			参考限值
			7.16	7.17	7.18	
污水处理厂 排污口 上游 500m	pH	无量纲	6.94	6.95	6.94	6~9
	COD	mg/L	14	15	16	20
	BOD ₅	mg/L	3.2	3.3	3.3	4
	氨氮	mg/L	0.416	0.438	0.426	1.0
	总磷	mg/L	0.044	0.045	0.047	0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05
污水处理厂 排污口下游 1km	pH	无量纲	6.79	6.80	6.78	6~9
	COD	mg/L	15	15	16	20
	BOD ₅	mg/L	3.4	3.4	3.5	4
	氨氮	mg/L	0.446	0.454	0.455	1.0
	总磷	mg/L	0.052	0.055	0.047	0.2
	石油类	mg/L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05

本项目纳污河段泉交河的监测数据表明，各监测断面的监测因子浓度满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类水质标准。

3、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》(2021)，厂界外周边

	<p>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。本项目周边 50m 范围内无环境敏感目标，因此无需进行声环境现状监测与评价。</p> <p>4、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>根据生态环境部办公厅 2020 年 12 月 24 日印发的《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中具体编制要求“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。”</p> <p>结合项目工艺分析本项目在生产营运期间可能存在的土壤、地下水环境污染途径，主要是原料在装卸与生产过程中可能导致的泄漏与少量跑冒滴漏的途径，根据建设单位提供的资料，原料采用油罐车在车间内进行装卸，添加剂贮存于添加剂钢桶中，在生产中均采用计量泵进行输送，不会造成原料的大量泄漏与挥发，本项目在设备安装与调试之前会对车间内地面进行环氧，分区防渗处理，一旦有少量因跑冒滴漏的原料，工作人员可在第一时间用抹布等工具进行清理。本项目选址位于工业园区内，周边的环境敏感目标较少，所以在加强生产管理工作的前提下，本项目营运期内污染源对土壤与地下水的污染途径在可控的范围内，且项目厂区已经完成主体建设与硬化，因此本次环评认为可不开展土壤、地下水环境质量现状调查。</p> <p>5、生态环境现状</p> <p>本项目位于工业园区内，不属于产业园区外建设项目新增用地，且用地范围内不含有生态环境保护目标，故本次评价无需开展生态现状调查。</p>
<p>环境 保护 目标</p>	<p>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，厂界周边有少量周边散户居民；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。项目的环境保护目标如下表。</p>

表 3-5 环境保护目标一览表

项目	目标名称	坐标	规模	相对厂界距离和方位	环境功能及保护级别
大气	马龙坝村居民点 1#	112.50731 28.34067	5 户, 约 20 人	西北侧 406-500m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准限值
	马龙坝村居民点 2#	112.50889 28.3394	15 户, 约 60 人	西侧 224-500m	
	马龙坝村居民点 3#	112.51137 28.33734	7 户, 约 28 人	南侧 341-500m	

1、大气污染物：
吹塑工序有组织排放的有机废气执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 4 限值；其余无组织排放废气（厂界）执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 9 限值；厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。

表 3-6 《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

表 3-7 《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	

污染物
排放控制
标准

2、水污染物：
生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后进入市政污水管网，最终经衡龙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）一级 A 标准后排入碾子河。排放标准详见表 3-8。

表 3-8 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:

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011); 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 3-9。

表 3-9 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
《建筑施工场界环境噪声排放标准》 (GB12523-2011)		70	55
《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); 生活垃圾处置执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014); 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 年修改单中的相关要求。

总量
控制
指标

根据《国务院关于印发“十四五”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。

本项目的冷却用水循环使用，因此无生产废水外排；地面清洗废水通过隔油池进行预处理后同生活污水进入化粪池进行处理后再排入市政污水管网，继而交由衡龙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，最后排入泉交河。COD、NH₃-N总量纳入衡龙新区污水处理厂厂内指标。

生产过程中的有机废气通过收集后通过二级活性炭吸附装置处理后通过1根15m排气筒排放。

因此本项目需进行总量控制指标为：废气：VOCs。具体指标与控制量见下表。

表 3-10 总量指标来源一览表

控制指标	排放量	建议控制量	来源
VOCs	0.088t/a	0.09t/a	倍量替代

根据《湖南省主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法》的通知（湘政办发〔2022〕23号）中的要求，有机废气等其它七类污染物管理的具体行业、范围及施行时间有关规定在另行制定的实施细则中明确，因实施细则暂未出台，因此本项目暂时按照现行倍量削减替代要求由益阳市生态环境局赫山分局进行调剂。待其实施细则暂未出台后则按实施细则中的规定执行。

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，本次环评不进行分析与评价。</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有机废气，主要包括吹塑有机废气、在基础油储存过程中以及生产中随着润滑油的加料、搅拌、灌装会产生少量无组织有机废气。</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 102 吨，根据建设单位提供的资料，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润滑油的盛装容器，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 0.2754t/a。产生的废气经过集气罩进行收集后引至二级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“<u>分开收集+集中处理的方式</u>”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> <p>本项目的有机废气产生及排放情况见下表。</p>

表 4-1 有机废气产排污一览表

单位：速率-kg/h；浓度-mg/m³；产生/排放量-t/a

污染源	污染物	产生量	产生浓度	产生速率	处理措施	排放量	排放速率	排放浓度
吹塑工序	非甲烷总烃(有组织)	0.22	36	0.091	二级活性炭吸附装置+15m排气筒	0.088	0.037	14.4
	非甲烷总烃(无组织)	0.0554	/	0.023	/	0.0554	/	0.023

(2) 润滑油生产有机废气（以非甲烷总烃表征）

本项目润滑油生产工艺整个过程设备均为常压设备，在基础油储存过程中以及生产中随着润滑油的加料、搅拌、灌装会产生少量无组织有机废气。

本项目基础油和各类添加剂均属于粘稠的油状物质，沸点均大于 150℃，属于很难挥发的物质，生产过程中加热温度为 40℃ 左右，根据前文润滑油基础油主要性质及成分分析，本项目生产过程中产生挥发性有机废气主要为润滑油中含有的其他小分子有机化合物，在此统称为 VOCs（以非甲烷总烃计）。根据同类型企业类比分析，项目有机废气挥发量约为原料总量的 0.01%，项目年用原料 1500 吨，则项目生产装置区挥发出的有机废气为 0.15t/a（0.07kg/h）。该类废气主要产生于调和及灌装过程，调和及灌装在生产车间内进行，本环评要求在厂房内安装通排风设备，加强车间通风。

(3) 储罐大小呼吸废气（以非甲烷总烃表征）

储罐大小呼吸：本项目润滑油、基础油在储罐储存过程中，存在“大小呼吸”，有少量有机废气挥发进入大气。

储罐的大呼吸：指储罐收、发储液时候的呼吸。储罐收油时，由于液面

逐渐升高，气相空间逐渐减小，罐内气相压力增大，当压力超过储罐安全控制压力时呼吸阀打开，一定浓度的油蒸汽从呼吸阀排出，直到储罐停止收油，所呼吸出的油蒸汽造成了油品的蒸发损耗。当储罐向外发油时，因油面不断下降，罐内气相压力减小，当压力小于呼吸阀控制的真空度时，储罐开始吸入新鲜空气，由于油面上方油气没有饱和，促使油品蒸发速度加快，使油气重新达到饱和，罐内气相压力再次上升，可能有部分油气因压力过大，从呼吸阀逸出，大部分饱和蒸汽在下次收油时被呼出。

储罐的小呼吸：是指储液在没有收、发作业精制储存的情况下，随着环境气温、压力在一天内昼夜周期变化，罐内气相温度、储液的蒸发速度、蒸汽浓度和蒸汽压力也随着变化，这种排出或者通过呼吸阀储液蒸汽和吸入空气的过程所造成的储液损耗称作储罐的小呼吸损耗，在生产上也称为储罐静止储存损耗。

本项目共设置 12 个基础油储罐（其中两个为空置储罐用于厂区可能发生的突发情况），直径均为 3.2 米，调和罐 6 个，直径均为 3 米。

①储罐大呼吸废气

$$L_w = 4.188 \times 10^{-7} \times M \times P \times K_N \times K_C$$

式中：

L_w ——固定顶罐的工作损失（ kg/m^3 投入量）

K_N ——周转因子（无量纲），取值按年周转次数（ K ）确定， $K \leq 36$ ， $K_N = 1$ ；

$36 < K \leq 220$ ， $K_N = 11.467 \times K^{-0.7026}$ ； $K > 220$ ， $K_N = 0.26$

K_C ——产品因子（石油原油 K_C 取 0.58，其他的有机液体取 1.0）。

M ——气体的平均分子量（ g/mol ）；

P ——在平均气温下污染物在空气中的饱和蒸汽压（ Pa ）；

计算参数及大呼吸废气排放量见下表

表 4-2 大呼吸计算参数一览表

名称	K_N	M	P	K_C	L_w	投入量 m^3	排放量 t/a
基础油	1	760	≈ 667	0.58	0.032	≈ 2222.2	0.072

②储罐小呼吸废气

$$L_B=0.191 \times M \times [P/(1009|10-P)]^{0.68} \times D^{1.73} \times H^{0.51} \times \Delta T^{0.45} \times F_P \times C \times K_C$$

式中：

L_B ——拱顶罐的呼吸排放量（kg/a）；

M ——储罐内蒸气的分子量（g/mol）；

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；

ΔT ——一天之内的平均温度差（℃）；

F_P ——涂层因子（无量纲）；

C ——用于小直径罐的调节因子（无量纲）；

直径在 0-9m 之间的罐体， $C=1-0.0123(D-9)^2$ ；罐径大于 9m 的， $C=1$ ；

K_C ——产品因子（石油原油 K_C 取 0.65，其他的有机液体取 1.0）。

各污染物的计算参数及小呼吸废气排放量见下表

表 4-3 小呼吸计算参数一览表

名称	M	P	D	H	ΔT	F_P	C	K_C	呼吸排放 (kg/a)
基础油	760	667	3.2	0.15	8	1.25	1.14268	0.65	32.33

综合表 4-2 与表 4-3 计算，大小呼吸废气产生量 0.105t/a，大小呼吸时间按 2400 小时计，排放速率为 0.044kg/h。

综合以上计算分析，生产过程中及储罐的大小呼吸有机废气（以非甲烷总烃表征）的产生量约为 0.255t/a（0.107kg/h）。根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）中的要求“废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置 VOCs 处理设施，处理”，根据计算的速率，可不进行收集处理，通过加强厂区通风后以无组

织形式排放。

通过以上计算分析，本项目的有机废气产排情况见下表。

表 4-4 本项目废气产排情况一览表

污染源	污染物	产生量	产生浓度	产生速率	处理措施	排放量	排放速率	排放浓度
吹塑工序	非甲烷总烃(有组织)	0.22	36	0.091	二级活性炭吸附装置+15m排气筒	0.088	0.037	14.4
	非甲烷总烃(无组织)	0.0554	/	0.023	加强厂区通风	0.0554	/	0.023
储罐大呼吸	非甲烷总烃	0.072	/	0.03		0.072	/	0.03
储罐小呼吸	非甲烷总烃	0.033	/	0.014		0.033	/	0.014
生产调和	非甲烷总烃	0.15	/	0.0625		0.15	/	0.0625

表 4-5 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	112.4668	28.44103	2400	一般排放口	15	0.3	30	正常

1.3 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。常规监测要求参照《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）中相关内容，监测内容见下表。

表 4-6 废气常规监测一览表

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	吹塑车间	DA001 排气筒出口	非甲烷总烃	1次/年
无组织废气	生产车间	厂界		

1.4 废气治理措施可行性分析

(1) 措施可行性分析

本项目主要的产污环节为吹塑与润滑油调配过程中产生的有机废气，其中吹塑有机废气通过收集后引至二级活性炭吸附装置进行处理后通过 1 根 15m 排气筒排放，润滑油调配过程中产生的少量有机废气通过加强厂区通风措施后以无组织形式排放。

①吹塑有机废气

根据《排污许可证申请与核发技术规范---橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）中相关内容，吹塑有机废气治理可行性分析见下表。

表 4-7 废气可行性分析一览表

序号	污染物	排污许可要求	本项目情况	结论
1	吹塑有机废气	喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	集气设施+二级活性炭吸附	可行

②润滑油调配有机废气

根据前文的工程分析，润滑油在调配过程中需要升温（调和罐中含有加热管，加热温度约为 40℃），但是润滑油的挥发温度约为 200℃，远未达到其挥发温度，且调配工序均采用管道输送机密闭调和罐中进行，因此在调配过程中仅极少数的有机废气挥发，产生的有机废气可直接通过加强生产车间的通风，以无组织形式进行排放。本次环评要求建设单位尽可能减少在生产过程中的无组织废气产生，比如加强员工培训与设备的常规保养，避免因员工的失误或设备故障导致生产过程中无组织废气的大量挥发。

(2) 无组织废气控制可行性分析

本项目的无组织废气主要为润滑油的调配工序产生。本项目的储罐采用固定顶罐，根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中的要求--“固定顶罐罐体应保持完好，不应有孔洞、缝隙。储罐附件开口(孔)，除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，应密闭。”，本项目采用完好、密闭的固定顶罐，生产过程中均采用电子计量泵及管道开展生产工作，除采样、计量、例行检查、维护和其他正常活动外，均处于密闭状态，符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中对挥发性有机物的控制要求。

1.5 废气影响分析结论

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

本项目营运期间产生的废水主要为员工的生活污水与冷却用水。

(1) 生活废水

由前文分析可知，生活污水排放量为 0.96t/d（288t/a）。生活污水中污染物主要为 COD、BOD₅、SS 和 NH₃-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：COD400mg/L、BOD₅200mg/L、SS220mg/L、NH₃-N30mg/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衡龙新区污水处理厂进行深度处理。

(2) 冷却用水

本项目的冷却用水主要用于吹塑模具的冷却，且采用直接冷却的方式，根据建设单位提供的资料，冷却用水可进行循环使用，直接定期添加损耗的新鲜用水即可，根据前文水平衡分析，每天约需添加 0.5 吨的新鲜用水，因

此，本项目的冷却用水不会对周边地表水环境产生较大的影响。

(3) 初期雨水

根据本项目的实际情况，本项目所在地均为标准化厂房，且厂界外地面均进行了水泥硬化处理，厂区内部进行环氧树脂防渗处理，物料的装卸等工作均在车间内进行，储罐同样均在车间内部，因此整个原料贮存与生产运输过程中不会有物料泄漏至车间外部，因此本项目的初期雨水可不进行收集处理，直接通过园区内的雨水管网收集后引至市政雨水管网，不会对周边地表水环境产生较大影响。

(4) 地面清洗用水

为保持生产车间地面的干净整洁，车间地面需进行定期清洁，采用湿拖把等进行擦拭表面污渍即可，废水产生量约为 0.04t/d（12t/a）。本项目的车间地面均采用环氧树脂防渗处理，一旦在生产过程中有少量的原料（基础油或添加剂）“跑冒滴漏”，工作人员可第一时间采用抹布进行吸附清理，因此在地面清理过程中不会有大量的含油废水产生，主要污染因子为 COD、NH₃-N、SS、石油类，通过厂区设置隔油池进行预处理后直接同生活废水排入化粪池进行处理后排入园区污水管网引至衡龙新区污水处理厂进行深度处理后达标外排。

废水产排污情况见下表。

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	石油类
生活污水	产生浓度 mg/L	400	200	220	30	5
	产生量 t/a	0.12	0.06	0.066	0.009	0.0015
及地面清洗废水	衡龙新区污水处理厂处理后浓度 mg/L	50	10	10	5	1
	衡龙新区污水处理厂处理后排放量 t/a	0.015	0.003	0.003	0.0015	0.0003

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。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）生活污水单独排放且为间接排放时，可不进行常规监测采样。

2.3 废水处理措施可行性分析

本环评从水质、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；清洗废水通过检测结果可知能满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中的三级标准要求，出水水质均能够满足衡龙新区污水处理厂接管要求。

本评价认为通过上述污水处理工艺处理，生活污水能达到衡龙新区污水处理厂接管要求。因此从水质上说，本项目废水接入衡龙新区污水处理厂进行处理是可行的。

（2）从水量上分析

根据衡龙新区污水处理厂建设情况，现运行总规模1万吨/日，本项目生活污水排放量约为1m³/d，冷却用水循环使用，不外排，不会影响衡龙新区污水处理厂的正常运行。

根据衡龙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，衡龙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衡龙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衡龙新区污水处理厂的建设运营，因此从接管时间和衡龙新区污水处理厂

运行时间上分析，本项目生活污水接入衡龙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废水接入衡龙新区污水处理厂是可行的。

2.4 废水影响分析结论

项目拟采用的污水处理设施为可行技术，外排废水的水质、水量均能满足衡龙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设备运行工作中产生的机械噪声，源强约为 65-85dB（A），均置于密闭的生产车间内。

(2) 噪声排放达标分析

根据本项目的实际情况，周边 50m 范围内无环境敏感点，且噪声源均置于密闭的车间内，叠加的噪声可通过墙体隔声与距离衰减后进行达标排放，不会对周边声环境产生较大影响。

为进一步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。

项目设备噪声经上述隔声降噪措施处理后，厂界各侧噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求。

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 4-9 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、生活垃圾和危险废物。

(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 (3t/a)，生活垃圾委托环卫部门每日统一清运，做到日产日清。

(2) 吹塑残次品

项目营运期间生产固废主要为吹塑过程中产生的残次边角料，产生量约为 0.5t/a，属于一般固废（代码为 99），统一收集后外售进行综合利用。

(3) 废包装材料

原料拆包后有废包装材料产生，产生量约为 0.5t/a，属于一般固废（代码为 07），可统一收集后外售进行综合利用。

(4) 废活性炭

二级活性炭吸附装置应进行完定期更换（约每三个月），产生量约为 0.8t/a，废弃的活性炭属于危险废物（类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质），应统一置于危废暂存间后交由有资质的单位进行安全处置。

(5) 废样品油

产品经过滤后需经检测合格后方可进入下一步灌装程序,检测不合格品重新回到调和罐经调、过滤、检测合格后成为产品。在该过程中会产生少量废样品油及试剂瓶,产生量约为 0.2 吨/年,属于危险废物,(危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物,危废代码为 900-249-08),应统一收集后置于危废暂存间内交由有资质的单位进行安全处置。

(6) 过滤废渣

过滤工序产生的主要为废油脂和其它杂质,产生量约为 1.5 吨/年,属于危险废物(危废类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物,危废代码为 900-249-08),应统一收集后置于危废暂存间内交由有资质的单位进行安全处置。

(7) 废钢瓶

本项目调和过程中所需的添加剂为钢瓶装,产生量约为 5 吨/年,根据《危废管理名录》(2021 版),属于危险废物(类别为 HW49 其他废物,废物代码 900-041-49 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质),但因钢瓶仅作为添加剂的中转与暂存,本次环评要求建设单位在钢瓶外包装完好的情况下可交由厂家回收再利用,一旦包装发生破损应统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位进行处置。

(8) 含油抹布及其它含油劳保用品

本项目在生产营运及检测过程中无法避免擦拭含油的物品或设备,产生量约为 0.08 吨/年,属于危险废物(危废类别为 HW49,危废代码为 900-041-49),根据《危废管理名录》(2021 版),此类危险废物为属于豁免清单类中,全过程可不按危险废物处置。为进一步减小或减轻本项目对周边环境的影响,要求建设单位将此类危废统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位进行处置。

综上所述,项目固废产生及处置情况见下表。

表 4-10 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	环境危险特性	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	/	3	垃圾桶	环卫部门定期清运	3	分类收集，定期清运
2	生产过程	吹塑残次品	一般工业固体废物	/	固体	/	0.5	袋装，一般工业固废暂存间	外售进行综合利用	0.5	按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设置一般固废暂存间
3		废包装材料	一般工业固体废物	/	固体	/	0.5	袋装，一般工业固废暂存间	外售进行综合利用	0.5	
4	生产工序	废钢桶	危险废物 HW49 (900-04-1-49)	废添加剂	固态	T	5	危险废物暂存间	厂家回收利用，外表破损不能利用时统一收集后交由有资质的单位进行处置	5	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单
5	废气处理	废活性炭	危险废物 HW49 (900-03-9-49)	废活性炭	固态	T	0.8	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	0.8	
6	生产工序	过滤废渣	危险废物 HW08 (900-24-9-08)	废矿物油	固态	T/I	1.5			1.5	
7	生产工序	含油抹布及劳保用品	危险废物 HW49 (900-04-1-49)	废矿物油	固态	T/In	0.08			0.08	
8	检验	废样品	危险废物 HW08 (900-24-9-08)	废矿物油	液态	T/I	0.2			0.2	

4.2 固体废物环境管理要求

(1) 一般固废暂存间

要求建设单位在厂房原料区建设一般固废暂存间，占地面积约 20 平方米，一般固废暂存间选址、运行等满足《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和填埋污染控制标准》（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间，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) 危险废物转移要求

对照《危险废物转移管理办法》，建设单位应对本项目营运期间产生的危险废物转移做到如下要求：

① 在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物；

② 应当依法制定突发环境事件的防范措施和应急预案，并报有关部门备案；发生危险废物突发环境事件时，应当立即采取有效措施消除或者减轻对环

境的污染危害，并按相关规定向事故发生地有关部门报告，接受调查处理；

③ 对承运人或者接受人的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，并在合同中约定运输、贮存、利用、处置危险废物的污染防治要求及相关责任；

④ 制定危险废物管理计划，明确拟转移危险废物的种类、重量(数量)和流向等信息；

⑤ 建立危险废物管理台账，对转移的危险废物进行计量称重，如实记录、妥善保管转移危险废物的种类、重量(数量)和接受人等相关信息；

⑥ 移出人应当按照国家有关要求开展危险废物鉴别。禁止将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

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、土壤环境影响分析

5.1 污染途径

根据前文叙述，本项目土壤污染途径主要为大气沉降和垂直入渗。

① 大气沉降：本项目生产过程中产生的废气主要为非甲烷总烃，通过采用二级活性炭吸附装置处理后排放量较小，因此，大气沉降对土壤影响不大。

② 垂直入渗：本项目在储存、生产过程中可能对土壤造成影响的为基础油与添加剂，污染因子为石油烃。在储存、生产过程中，基础油所在原材料区及生产区做好硬化与防渗措施后对土壤影响不大。

5.2 污染防治措施

(1) 源头控制措施

控制项目污染物的排放。大力推广闭路循环、清洁工艺，以减少污染物；

控制污染物排放的数量和浓度，使之符合排放标准和总量控制要求。

(2) 过程防控措施

①源头控制措施:主要包括在工艺、管道、设备、油品储存及生产构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

②末端控制措施:主要包括建设区域污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至事故应急池；末端控制采取分区防渗，按重点污染防治区、一般污染防治区和非污染区防渗措施有区别的防渗原则。

(3) 合理进行防渗区域划分

根据厂区可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点污染防治区和一般污染防治区。

①重点污染防治区

指位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域。主要包括储罐区、生产区、分装区、危废暂存间等。

对于重点污染防治区，参照《危险废物安全填埋处置工程建设技术要求》(国家环保局，2004.4.30)、《危险废物填埋场污染控制标准》(GB18598-2001)及修改清单进行防渗设计。重点污染区防渗要求：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物填埋场污染控制标准》(GB18598-2001)第 6.5.1 条等效。

②一般污染防治区

是指裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要包括成品区、包材区、化粪池等。

对于一般污染防治区,参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关要求设计。

一般污染区防渗要求:操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为1.5m,渗透系数 10^{-7} cm/s 防渗层的渗透量,防渗能力与《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及2013年修改单第6.2.1条等效。

项目分为一般防渗区域和重点防渗区域。项目各污染防治区防渗设计见下表。

表 4-11 建设项目各污染防治区防渗设计

污染分区	工程内容	防渗工程
一般防渗区	包材区、化粪池	抗渗等级不低于 P8, 防渗等级不低于 1.0×10^{-7} cm/s
重点防渗区	生产车间	渗透系数不大于 1.0×10^{-12} cm/s
	危废暂存间、储罐区、成品区	渗透系数不大于 1.0×10^{-12} cm/s

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》,本项目使用中主要涉及的风险物资为基础油与添加剂,厂区的最大暂存量及临界量见下表。

表 4-12 Q 值计算一览表

序号	危险品名称	临界量 (吨)	最大储存量 (吨)	贮存量占临界量比值 Q
1	基础油	2500	400	0.16
2	添加剂	2500	15	0.006
合计				0.166

Q 值 <1 , 因此本项目的原料暂存不构成重大危险源。

6.1 环境风险识别

(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,会造成大量未处理达标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

厂区内储存的基础油等泄漏会造成火灾或是周边地表水环境的污染。

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，加强废气处理设施的日常管理、维护。

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

①强化风险意识、加强安全管理

安全生产是企业立厂之本，对事故风险较大的石化化工企业来说，一定要强化风险意识，加强安全管理，具体要求如下：

I、必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则。

II、必须进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。

III、设立环保安全科，负责全厂的环保、安全管理，应由具有丰富经验的人才担当负责人，生产车间和主要装置设置专职或兼职安全员，兼职安全员原则上由工艺员担任。

IV、全厂设立安全生产领导小组，由厂长亲自担任领导小组组长，形成

领导负总责，全公司参与的管理模式。

V、建立完备的应急组织体系。建立风险应急领导小组，小组分为厂内和厂外两部分。厂内部分落实厂内应急防范措施，厂外部分负责上报当地政府、安全、消防、环保、监测站等相关部门。

②设计过程风险防范

本项目储存为油品可燃的特性，安全性是设计中首要考虑的因素，在工程设计中应采取的风险防范措施。

I、平面布置：按照《石油化工企业设计防火规范》(GB50160-2008)的要求,本项目的安全卫生设计，应考虑调和装置区、罐区与生活区、辅助生产区，防爆区与非防爆区之间的防火间距和安全卫生距离。

II、工艺、自控设计：本项目储罐内壁、外壁、罐底板下表面、罐底边缘板和罐基础连接处等易脑蚀位应采取防腐措施。

III、电气、电信设计：本工程车间、仓库、泵房应装设火灾报警系统，办公楼为人流密集场所，也应装设火灾报警系统。

③运输过程风险防范

I、项目营运期间，对于油品、危险化学品运输必须按照《危险化学品安全管理条例》规定：未经国家对危险化学品的运输实行资质认定的企业，不得运输油品和危险化学品。

II、危险化学品运输企业，应当对其驾驶员、装卸管理人员、押运人员进行有关安全知识培训。

III、所有危险废物的收运，使作专用的有明显图案识别标志的容器或按规定要求的包装。

IV、运输危险化学品，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。佩戴安全防护帽、衣、手套、鞋等必要的个体劳动防护用品。

④贮存过程风险防范

对于本项目而言，贮存过程事故风险主要是因装置、储罐泄漏或操作失误而造成危险品泄漏，某些危险品遇明火、静电可发生火灾爆炸。储罐区应

设置围堰、导流系统、集液池、事故池，防止泄露油品进入外环境。储罐区按照分区重点防渗要求进行防渗处理，并对储罐内部安装液位计或泄漏报警装置等，从贮存的源头对可能发生的泄漏进行防控。

⑤生产过程风险防范

生产罐区的事故风险具有突发性和灾难性的特点，必须本着预防为主的原则，实行“预防为主，平灾结合、常备不懈”的方针，采取措施加以防范，以降低 事故发生的频率，提高本项目运行的安全性。为了及时控制和消除事故的危害,最大限度减轻事故的危害与损失还必须制定完善的事故应急预案，配备必须的应急物资。

⑥三级应急防控措施

为防止事故废水对周围水环境造成影响，拟建项目厂区设置防止水体污染三级防控系统。

一级防控措施：主要是工艺装置区围堰，储运罐区围堰。项目在基础油储罐区设置高 1.2 米高的防火堤（围堰）。以防物料泄漏流入外环境。

二级防控措施：设置事故池及导流系统。项目区设置 100m³ 的事故应急池，可以容纳项目区发生火灾时产生的事故废水。

三级防控措施：厂区雨水总排放口设雨水橡胶堵水气囊，防止事故情况下废水经雨水管网流入地表水体。项目区在雨水总排放口应设置橡胶堵水气囊，可以防止废水流入外环境。避免事故废水对周围水环境造成影响。

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。

7 地下水环境影响分析

本项目对润滑油进行短期暂存,发生泄漏会对地下水和土壤产生污染。本次环评要求建设单位采取以下源头控制措施、过程防控、应急响应措施:

(1) 源头控制措施

① 企业收集管道(收集沟)为明沟，贮存区拟设置监控设施。

② 加强对贮存区收集容器的检查，一旦发现收集器破损，应立即将液态危险废物转运至完好的备用收集容器内，日常发现贮存区防渗层破裂，应立即进行修补。对液态贮存区加强防渗、防腐管理，做好日常检查的巡查记录，避免液态废物泄漏。

③ 应避免贮存大量的液态废物或贮存时间过长，贮存点应有足够的空间。

④ 加强对贮存区内收集沟、收集池以及事故应急池的日常维护，保持收集沟畅通，并对收集沟进行防腐、防渗处理。

(2) 过程防控措施

① 坚持分区管理和控制原则，根据厂区各功能单元可能泄漏至地面区域污染物的性质和生产单元的构筑方式，结合项目所在地的工程地质及水文地质条件，将厂区划分为简单防渗区和重点防渗区。

② 简单防渗区主要针对办公区，地面进行硬化。

③ 原料贮存区四周设裙脚、收集沟、事故应急池为重点防渗区，以硬化水泥为基础，增加1层2mm厚高密度聚乙烯防渗材料及1层2mm厚环氧聚氨酯防渗材料作为防渗层，渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s。

(3) 应急响应

企业设置视频监控设施，并制定应急预案，明确液态废物发生泄漏情况下应采取的污染源控制措施及切断污染途径的措施。

(4) 设置地下水跟踪监测计划

① 监测体系

建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划和制度，以便及时发现问题，采取补救措施。企业应在厂区设置地下水监控井用于监控本项目生产过程中可能导致地下水污染，并定期委托有资质检测机构对厂区内地下水进行采样监测，特别对可能存在污染区域进行重点监控。一旦发

现相关指标超过国家标准或明显污染趋势，应及时采取措施进行治理。企业应根据国家相关规定向社会公开相关监测计划和监测结果。

②地下水环境跟踪监测计划

A、监测点布设：厂区内预留的地下水观测井。

B、监测指标： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、高锰酸钾指数、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、氯苯、耗氧量，同时监测地下水水位。

C、监测时间和频次：按枯、平、丰水期，每期一次。

D、执行标准：《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	吹塑工序排气筒 DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附装置+15m 排气筒	合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 表 4 中的限值
	生产过程	非甲烷总烃	加强厂区通风	合成树脂工业污染物排放标准 (GB31572-2015) 表 9 中的限值
	储罐大小罐呼吸			
地表水环境	生活污水	pH、COD、 NH ₃ -N、BOD ₅ 、 SS	经化粪池进行处理后通过园区污水管网引至益阳市衡龙新区污水处理厂进行处理后外排至泉交河	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准
	地面清洗废水	pH、COD、 NH ₃ -N、BOD ₅ 、 SS、石油类	隔油池+化粪池进行处理后通过园区污水管网引至益阳市衡龙新区污水处理厂进行处理后外排至泉交河	
电磁辐射	项目不涉及			
声环境	连续等效 A 声级	合理布局, 利用车间门窗隔声, 并采取减振、隔声、消声等综合治理措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准	
固体废物	生活垃圾	委托环卫部门清运	《生活垃圾焚烧污染控制标准》 (GB18485-2014)	
	边角料	外售进行综合利用	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)	
	废包装材料			
	废钢桶	厂家回收利用, 无法利用的统一收集置于危废暂存间后交由有资质的单位进行处置	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) 及 2013 年修改单	
	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		
	废样品油			
含油抹布及劳保用品				
废过滤渣				

土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间、成品暂存区、储罐区域进行重点防渗
生态保护措施	无
环境风险防范措施	<p>(1) 废气事故排放风险防范措施</p> <p>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，加强废气处理设施的日常管理、维护。</p> <p>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。</p> <p>(2) 风险物质泄露风险防范措施</p> <p>首先建设单位应加强员工的培训及应急抢险意识，杜绝因人工操作失误导致的泄漏；储罐区域做好重点防渗处理，并在储罐周围修建好围堰（高度1.2m），厂区修建应急池，并通过导流沟与储罐相连；厂区内严禁火源、吸烟等一切可能造成火灾事故的事情与物品。</p> <p>项目在投产运行后应编制相关的突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>(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>(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登记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>项目建成投产前，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</p>

	<p>以及采取的污染防治措施等信息。</p> <p>(3) 排污口规范化建设</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、设置排污口环保图形标志牌。</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和风险控制措施的前提下，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	VOCs				0.088t/a		0.088t/a	
生活废水	<u>COD</u>				<u>0.015t/a</u>		<u>0.015t/a</u>	
	<u>BOD₅</u>				<u>0.003t/a</u>		<u>0.003t/a</u>	
	<u>SS</u>				<u>0.003t/a</u>		<u>0.003t/a</u>	
	<u>NH₃-N</u>				<u>0.0015t/a</u>		<u>0.0015t/a</u>	
	石油类				<u>0.0003t/a</u>		<u>0.0003t/a</u>	
生活垃圾	生活垃圾				3t/a		3t/a	
一般工业 固体废物	生产边角料				0.5t/a		0.5t/a	
	废包装材料				0.5t/a		0.5t/a	
危险废物	废活性炭				0.8t/a		0.8t/a	
	废钢瓶				5t/a		5t/a	
	废样品油				0.2t/a		0.2t/a	
	废过滤渣				1.5t/a		1.5t/a	
	含油抹布及劳保用品				0.08t/a		0.08t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①