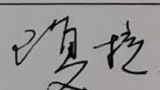
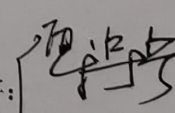


湖南祥和电子材料有限公司年产 72 亿只铝电解电容器用橡胶密封塞和 3600 万只  
牛角电容器用盖板新建项目环境影响报告表

技术评审意见修改情况说明

评审意见	修改情况	对照页码/图件
1、完善规划和规划环境影响评价情况以及项目与园区规划环评符合性分析；补充项目与周边企业相容性分析；补充项目与《挥发性有机物污染防治技术政策》的符合性分析；完善项目工程内容一览表；补充项目产品方案规格；细化完善主要原辅材料和生产设备；核实水平衡图（补充生产废水用/排水量）；完善总平面布置合理性（明确排污口位置，废气/水处理设施位置）；细化胶塞工艺流程及产污节点图（补充烘烤工序）；补充纯水制造工艺流程图。	已补充细化	P2~3、P6~8、P10~11、P13
2、完善环境保护目标一览表；完善环境空气质量现状数据（补充特征污染物监测数据）；完善废水总量控制指标分析，明确指标来源。	已补充完善	P17、P15、P19
3、依据《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），完善废气、废水污染物因子类别，据此完善源强分析；补充非正常情况下废气影响分析（明确频次、排放浓度、持续时间）；完善厂区内挥发性有机物收集范围、途径及无组织排放控制要求；核实排气筒高度合理性分析；核实废气处理措施可行性分析；核实生产废水产排情况（依据 HJ1122-2020 产排系数计算）；核实生产废水处理措施（可行技术按照调节、隔油、沉淀工序），强化废水处理措施技术可行性分析。	已核实、完善	P21~23、P25~26
4、补充废水处理设施滤渣的产/排量、贮存方式及处置方式。	已补充	P29、P31
5、完善环境保护目标图；核实完善环境保护措施监督检查清单（明确验收、排污许可及标识标牌相关要求）和总平面布置图。	已核实完善	P34~35、附图 2、3
复核意见： 		
专家（复核）签字： 		
2021 年 11 月 10 日		

注：修改内容均以波浪线标出。

# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	7
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	15
四、主要环境影响和保护措施.....	19
五、环境保护措施监督检查清单.....	33
六、结论.....	35

## 附表：

建设项目污染物排放量汇总表

## 附件：

附件 1 环评委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 标准厂房租赁合同

附件 4 经营场所证明

附件 5 营业执照

附件 6 法人身份证复印件

附件 7 废气治理工程合同

附件 8 评审意见及专家签名单

## 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 项目四至图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 72 亿只铝电解电容器用橡胶密封塞和 3600 万只牛角电容器用盖板新建项目		
项目代码	2108-430903-04-01-579320		
建设单位联系人	尚增亮	联系方式	13738505290
建设地点	益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 5 号栋 1 楼		
地理坐标	( 112 度 30 分 4.132 秒, 28 度 21 分 1.183 秒)		
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	26-52 橡胶制品业-其他
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
项目审批备案	益阳市赫山区发展和改革局	项目审批备案文号	益赫发改工〔2021〕54 号
总投资（万元）	3000	环保投资（万元）	57
环保投资占比	1.9%	施工工期	3 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积（m <sup>2</sup> ）	3500
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规划（2019-2025）的批复》（益赫政函〔2019〕37 号）。		
规划环境影响评价情况	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》； 召集审查机关：湖南省生态环境厅； 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）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、 <u>与规划的符合性</u> 本项目与益阳龙岭工业集中区（调扩区）总体规划（2019-2025）的相符性见表 1-1。		

表 1-1 本项目与园区规划相符性

类别	要求	本项目	符合性
用地性质	衡龙新区用地面积 301.49hm <sup>2</sup> ，四至范围北至工业一路、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。	项目为租赁园区标准化厂房，用地性质为二类工业用地	符合
产业定位	衡龙新区主导高端装备制造产业、新材料产业。 高端装备制造业主要包括：C3670 汽车零部件及配件制造、C3464 制冷、空调设备制造、C3445 液力动力机械元件制造、C345 轴承、齿轮和传动部件制造。 不涉及铸造、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业。	本项目属于橡胶和塑料制品业中的 C2913 橡胶零件制造，不涉及铸造、锻造、电镀、电泳和大规模的磷化、酸化等表面处理工艺。	符合
准入清单	二、正面清单：《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）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。 二、负面清单： 2.1 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。 2.2 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业；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。 (3) 本次规划的主导产业以外的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业	项目属于环境准入行业正面清单中的电子专用材料制造	符合

2、与规划环评的相符性分析

本项目与《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》相符性分析见表 1-2。

表 1-2 本项目与园区规划环评审查意见相符性

序号	审查意见内容	本项目	符合性
1	衡龙新区主导高端装备制造产业、新材料产业，不涉及铸造、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业。	本项目属于橡胶和塑料制品业中的 C2913 橡胶零件制造，不涉及铸造、锻造、电镀、电泳和大规模的磷化、酸化等表面处理工艺。	符合
2	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。	本项目厂界距离周边最近居民点约 170m，项目生产设备均布置在标准工业厂房内，并采取减震降噪等措施，生产过程中噪声对周边环境影响较小。	符合
3	落实管控措施，加强园区排污管理。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。	<p>1、本项目研磨废水和清洗废水经沉淀池处理，生活污水经化粪池处理，然后通过污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂深度处理。</p> <p>2、本项目废气主要为开炼、硫化和二次硫化工序产生的非甲烷总烃、H<sub>2</sub>S，采取 UV 光氧化+活性炭吸附+低温等离子体除臭装置处理后，通过 20m 高排气筒达标排放。</p> <p>3、本项目一般固废分类收集，其中废边角料、不合格产品、废包装材料收集后外售；废 RO 膜交有相应处置技术工艺的单位处置；废油脂交有城市餐厨垃圾经营许可证的单位收运处理；危险废物收集后暂存于危废暂存库，定期由有资质的单位处置；生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运处置。</p>	符合

综上所述，本项目符合园区用地规划和产业定位。

其他符合性分析

### 1、三线一单符合性分析

#### (1) 生态红线

本项目位于益阳龙岭工业集中区衡龙新区，根据益阳市生态保护红线区划，本项目不在生态保护红线划定范围内。项目不占用生态保护红线，其建设与益阳市生态保护红线相符。

#### (2) 环境质量底线

根据环境质量现状调查，项目所在地大气环境中 PM<sub>2.5</sub> 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；地表水环境中泉交河水质较好，水体指标均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类；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。

(3) 资源利用上线

项目所在地水资源丰富，本项目能耗、水耗低于《全国工业能效指南》(2014 年版)中的相应合理值。

(4) 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》，本项目属于其中的重点管控单元，项目建设符合其环境准入及管控要求，项目与生态环境准入清单符合性分析见下表。

表 1-3 与龙岭工业集中区生态环境准入清单相符性分析

管控维度	管控要求	符合性
空间布局约束	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。	符合。 本项目厂界距离周边最近居民点约 170m，项目生产设备均布置在厂内且远离居民点一侧，并采取减震降噪等措施，生产过程中噪声对周边环境影响较小。
污染物排放管控	<p>1、废水：园区排水实施雨污分流；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撒洪新河再到湘江。</p> <p>2、废气：落实园区大气污染管控措施，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。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他无组织排放治理改造。</p> <p>3、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>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>符合。</p> <p>1、本项目研磨废水和清洗废水经沉淀池处理，生活污水经化粪池处理，然后通过污水管网排入益阳市衡龙新区污水处理厂深度处理。</p> <p>2、项目废气主要为开炼、硫化和二次硫化工序产生的非甲烷总烃、H<sub>2</sub>S，采取 UV 光氧化+活性炭吸附+低温等离子体除臭装置处理后，通过 20m 高排气筒达标排放。</p> <p>3、本项目一般固废分类收集，其中废边角料、不合格产品、废包装材料收集后外售；废 RO 膜交有相应处置技术工艺的单位处置；废油脂交有城市餐厨垃圾经营许可证的单位收运处理；危险废物收集后暂存于危废暂存库，定期由有资质的单位处置；生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运</p>

		处置。
		4、本项目不涉及。
环境 风险 防控	<p>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>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，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>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>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；加强纳入耕地的后备资源的未利用地保护，定期开展巡查。</p>	<p>符合。</p> <p>项目在落实环评中提出的各项污染防治措施后，并加强日后设备运行监管、完善环境应急预案机制，存在的环境风险较小。</p> <p>1、本项目建立健全的环境风险防控体系，并严格落实《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；</p> <p>2、本项目不涉及使用危化品，生产过程中产生的废活性炭、废机油及废劳保手套等危险废物收集于危险废物仓库内暂存，交由有相关资质单位处置。</p> <p>3、本项目不属于土壤污染型企业。</p> <p>4、项目不占用农用地。</p>
资源 开发 效率 要求	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。引导入省级园区土地投资强度不低于200万元/亩。</p>	<p>符合。</p> <p>1、本项目不使用锅炉；</p> <p>2、项目不属于纳入取水许可管理的单位和其他用水大户，项目用水由市政给水管网提供，用水定额严格执行《湖南省用水定额》要求；</p> <p>3、本项目属于工业用地性质，符合生产的用地需求。</p>

## 2、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》符合性分析

项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的符合性分析见表 1-4。

表 1-4 项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》要求对照表

相关要求	本项目情况	符合性
含 VOCs 产品的使用过程中,应采取废气收集措施,提高废气收集率,减少废气的无组织排放与逸散,并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放	开炼、硫化、二次硫化(烘烤)工序均在密闭空间,并配套有废气收集措施,废气采用 UV 光氧化+活性炭吸附+低温等离子体除臭装置处理,最终通过 1 根 20m 高的排气筒达标排放。	符合

由上表可知,项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相关要求相符。

## 3、与周边企业相容性分析

据现场踏勘,项目西面为湖南扉雅门窗幕墙有限公司(2#厂房),北面为湖南涌鑫新材料科技有限公司(4#厂房),东侧现为纸箱厂仓库(5#厂房),南面为益阳市厨王盛宴有限公司(6#厂房)。周边企业均符合园区产业定位与准入条件,产生的各项大气污染物均可达标排放,不会对本项目的实施造成明显影响。

项目废气对周边企业尤其是厨王盛宴的影响:厨王盛宴为食品加工企业,以蔬菜、畜禽鲜肉、动物性水产品等原料生产加工肉制、水产、蔬菜类非即食食品,其厂房距离本项目约 15m,故本项目产生的废气可能对其原料及产品质量造成污染。

本项目硫化车间与二次硫化车间均密闭,开炼机位于密闭空间,开炼、硫化、二次硫化产生的废气(非甲烷总烃和 H<sub>2</sub>S)通过集气系统送入 UV 光氧化+活性炭吸附+低温等离子体除臭装置处理,最终通过 1 根 20m 高的排气筒达标排放;另外,厨王盛宴在生产加工期间生产线均呈封闭状态,因此,正常工况下项目不会对厨王盛宴产生明显不利影响。企业应加强废气处理设施管理,定期检修,确保废气处理设施正常运行,防止生产废气非正常排放,最大限度减轻废气对厨王盛宴的影响。

在严格落实大气污染防治措施的前提下,本项目废气不会对周边企业产生明显不利影响,因此,项目与周边企业相容。



## 二、建设项目工程分析

### 1、项目建设规模及内容

本项目建设内容见下表。

**表 2-1 项目建设内容**

工程类别	项目名称	工程内容及规模
主体工程	厂房	建筑面积3500m <sup>2</sup> ，包括原料仓库、成品仓库、开炼压延出片区、硫化车间、二次硫化室、研磨清洗车间、冲切室、CCD智能检测区等
辅助工程	办公区	位于厂房西侧，建筑面积140m <sup>2</sup> ，包括生产办公室、接待室、品质办公室、会议室等
储运工程	原料仓库	位于厂房西北侧，建筑面积约 150 m <sup>2</sup>
	成品仓库	位于厂房东南侧，建筑面积约 270 m <sup>2</sup>
公用工程	供电	由衡龙新区供电系统供给
	供水	生产生活用水由园区供水管网提供； <u>自备1台0.5t纯水机组制取纯水。</u>
	排水	雨污分流，浓水直排雨水管网，生活污水与研磨、清洗废水分别经预处理后排入园区污水管网
环保工程	废气处理	<u>非甲烷总烃、硫化氢：UV光氧化+活性炭吸附+低温等离子体除臭装置+20m高排气筒排放</u>
		研磨粉尘：车间封闭，湿式研磨
	废水处理	纯水制备浓水：直排园区污水管网
		研磨、清洗废水：隔油沉淀池（1.8m×1.2m×2.8m）
		生活污水：化粪池
	噪声防治	基础减振、厂房隔音、距离衰减
	固废处置	生活垃圾：垃圾桶收集，委托卫部门定期清运处理
<u>于厂房东北侧建设一般固废仓库（12m<sup>2</sup>）。</u> <u>废边角料、不合格产品、废包装材料收集后外售；废 RO 膜交有相应处置技术工艺的单位处置；废油脂交有城市餐厨垃圾经营许可证的单位收运处理。</u>		
<u>危险废物：贮存于危废暂存间（厂房东北侧，12m<sup>2</sup>），委托有相关资质单位处置</u>		

建设内容

### 2、项目产品方案

本项目产品及产量见表 2-2。

**表 2-2 项目产品方案一览表**

序号	产品种类	产能（只/年）	主要规格（外径×厚度×孔距×孔径）
1	橡胶密封塞	72 亿	用于铝电解电容器，产品规格从 <u>3.35×2.2/2.0×1.6×0.8 至 21.1×6×10×1.5 不等</u>
2	盖板	3600 万	用于牛角电容器

### 3、项目主要设备设施

本项目主要设备清单见下表。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量
一、橡胶密封塞生产设备			
1	开炼机	台	1
2	出片机	组	1
3	模具	台	60
4	硫化机	组	18
5	刮底机	台	2
6	烘箱（二次硫化设备）	台	2
7	打毛机	台	2
8	分切机	台	1
9	冲切机	台	3
10	自动研磨机	台	1
11	自动清洗机（双室，单室尺寸(长×宽×高)1m×1m×0.8m)	台	1
12	智能 CCD 检测机	台	3
13	真空打包机	台	1
二、盖板生产设备			
14	冲模	台	20
15	自动组立机	台	4
16	智能 CCD 检测机	台	1
17	真空打包机	台	1
18	自动清洗机（双室，单室尺寸(长×宽×高)1m×1m×0.8m)	台	1
三、共用设备			
19	空压机	台	1
20	纯水机组	套	1

#### 4、原辅材料及能源消耗

项目胶塞生产线所用原辅料仅有丁基胶料，其前端的密炼（配料主要为丁基橡胶原胶、硬脂酸、炭黑、氧化锌等）加工由浙江兄弟企业完成，本项目不涉及密炼加工。

项目原辅材料及能源消耗情况见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料及能源消耗一览表

名称	单位	用量	包装方式	储存位置
一、橡胶密封塞原料				
丁基胶料	t/a	90	袋装	原料仓库
二、盖板原辅材料				
电木盖	只/年	3600 万	袋装	原料仓库
端子	只/年	7200 万	盒装	原料仓库
铝滑丝	只/年	7200 万	盒装	原料仓库
铝钉	只/年	7200 万	盒装	原料仓库
三、能源				
水	m <sup>3</sup> /a	4386	/	/
电	kW·h/a	5.6×10 <sup>4</sup>	/	/

丁基胶理化性质：丁基胶主要由聚异丁烯橡胶、丁基橡胶、炭黑、Escorez315（增粘剂）、氨基三唑等组成，密度： $1.04\text{g}/\text{cm}^3$ ，本品不属于危险化学品，具中性，乳白色，无味，对环境无危害。生产加工过程中因硫化、二次硫化会有少量恶臭气体（主要污染成分为  $\text{H}_2\text{S}$ ）产生。

## 5、水平衡分析

### 5.1 用水

生活用水：项目劳动定员 78 人，均不在厂内住宿，根据《湖南省用水定额》（DB43/T 388-2020），非住宿员工生活用水定额  $50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$  计，则生活用水量为  $3.9\text{m}^3/\text{d}$ ， $1170\text{m}^3/\text{a}$ 。

生产用水：研磨、清洗工序用水均为纯水，总计消耗纯水  $2280\text{m}^3/\text{a}$ 。项目拟购置一台  $0.5\text{t}$  纯水机组制取纯水，按每  $0.8\text{t}$  新鲜水制取  $0.5\text{t}$  纯水计，计算得新鲜用量为  $3648\text{m}^3/\text{a}$ 。研磨、清洗用水情况如下：

①研磨用水：根据建设单位提供的资料，研磨操作需加纯水进行，纯水消耗量约为  $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $600\text{m}^3/\text{a}$ 。

②清洗用水：项目拟设置 2 台自动清洗机分别对研磨后的胶塞及组装完成的盖板产品进行清洗，清洗机为双室设计，单室尺寸(长×宽×高)为  $1\text{m}\times 1\text{m}\times 0.8\text{m}$ ，总容积  $1.6\text{m}^3$ ，纯水每 4 小时更换一次。清洗工作时，橡胶密封塞和盖板纯水量分别按清洗机容积 90%、85%计，则胶塞和盖板清洗用水量分别为  $2.88\text{m}^3/\text{d}$ 、 $2.72\text{m}^3/\text{d}$ ，即消耗纯水总量  $5.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $1680\text{m}^3/\text{a}$ ）。

### 5.2 排水

生活污水：排放系数取 0.8，其排放量为  $3.12\text{m}^3/\text{d}$ 、 $936\text{m}^3/\text{a}$ ，经预处理后通过生活污水排放口（DW002）排入园区污水管网。

生产废水：①研磨过程中因升温造成的蒸发损耗约占用水量 20%，则研磨废水产生量为  $1.6\text{m}^3/\text{d}$ （ $480\text{m}^3/\text{a}$ ）；②清洗用水产污系数取 0.8，则清洗废水排放量为  $4.48\text{m}^3/\text{d}$ （ $1344\text{m}^3/\text{a}$ ）。研磨废水与清洗废水经预处理后通过生产废水排放口（DW001）排入园区污水管网；③浓水：属于清净下水，直接外排园区雨水管网，产生量为  $1368\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目水平衡情况如图 2-1 所示。

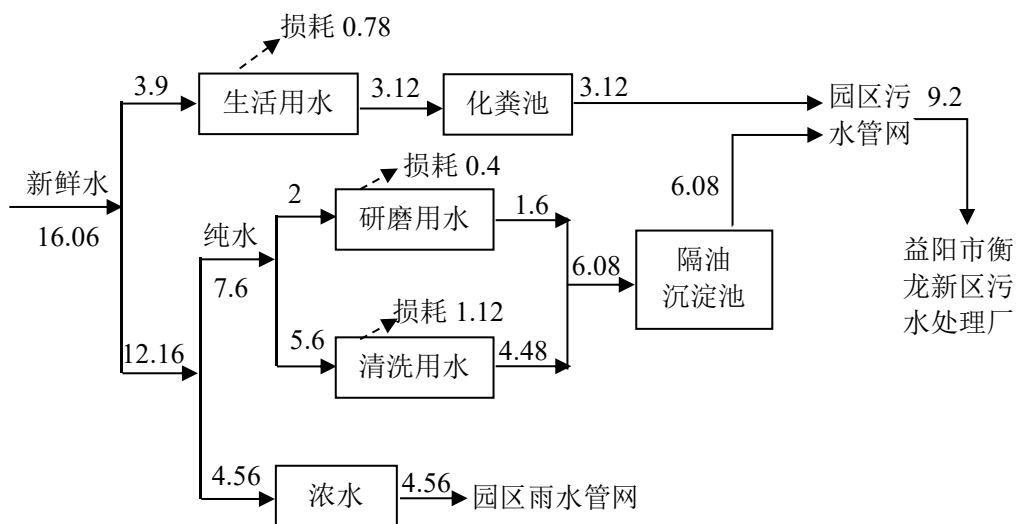


图 2-1 项目水平衡图 (单位:  $\text{m}^3/\text{d}$ )

## 6、工作制度

项目劳动定员为 78 人，均不在厂区内食宿。项目年工作 300 天，实行 8 小时工作制。员工用餐依托园区食堂。

## 7、平面布置

项目租赁衡龙新区标准化厂房 5 号栋 1 楼，厂房西南侧为人员出入口，厂房东侧中部设物流出入口，连接厂房内货物通道，各出入口均邻园区道路。

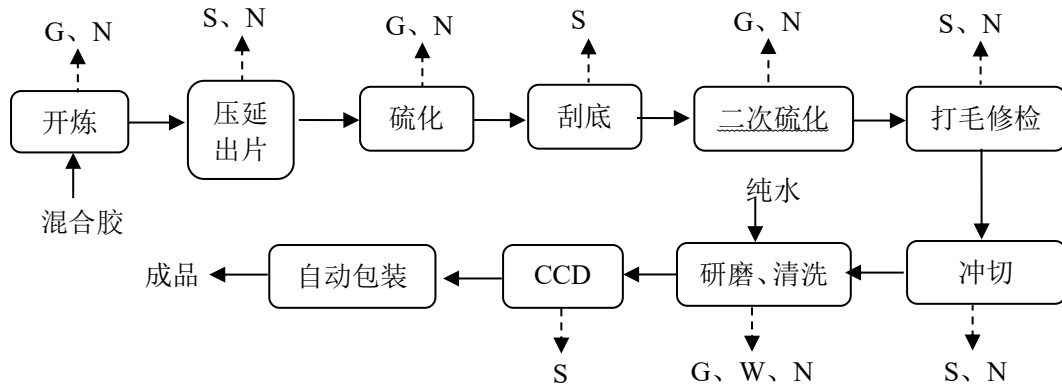
厂区西侧为办公区，配套生活污水处理设施；生产区按胶塞生产线工艺流程整体划分为空间相互独立的六块功能区，具体布局情况：1#区布置原料仓库与开炼、压延出片工序，位于厂房西北侧，其南面为 2#区，设硫化车间（预留部分发展用地），硫化车间东侧为 3#区，包括刮底、二次硫化、打毛修检等工序，经由以上工序加工处理的胶片转入北侧 4#区摆放，并经模具冲切加工之后，粒状胶塞送至研磨清洗车间处理，然后送至 4#区东侧的 5#区接受 CCD 智能检测，合格率达 99.9% 以上，最后在 6#区（布置打包区、成品仓库）完成自动包装，入库等待出货。盖板生产线流程简单，组立车间布置于 5#区，与胶塞生产线共用 CCD 智能检测、自动包装设备。

项目于厂房东角分别设置 1 间一般固废仓库和 1 间危险废物暂存间；废气排气筒（DA001）临硫化车间建设，位于厂房外西南角；生产废水排放口（DW001）布置于厂房外北侧（临 5#区），生活污水排放口（DW002）位于厂房外西北角，项目总平面布置详见附图 2。

## 1、营运期工艺流程简述

### (1) 橡胶密封塞生产工艺

项目不涉及密炼工艺，胶塞生产线所用原料由浙江兄弟企业完成密炼加工，厂区需对密炼后的丁基胶料进行开料熟化、压延、硫化等后续加工处理。硫化、二次硫化等工序全部采用自动化和机械化设备，实现项目生产工艺和技术的先进性，确保产品的质量要求。工艺流程及产污环节见图 2-2。



注：G、W、S、N 分别代表废气、废水、固废、噪声

图 2-2 胶塞生产线工艺流程及产污节点图

#### 工艺流程简述：

##### 1) 开炼

在胶塞生产线上，开炼在压延工序前、混合工序后，作用是把丁基胶加热进行熟化，为压延机压延橡胶制品提供较均匀的熔融料。

该工序产生开炼废气及开炼机运行噪声。

##### 2) 压延、出片

利用压延机将开炼后胶料压延成薄胶，再经出片机剪裁至符合硫化机模具大小的橡胶片。

该过程产生废边角料及设备运行噪声。

##### 3) 硫化、刮底、二次硫化

出片得到的橡胶片放入硫化机的模具中（无需再外加硫化剂、促进剂等任何辅助添加剂），将模具放入热板之间，推动活动平板压紧模具定型，电加热条件下（加热温度约为 190~220℃），由线性结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，并使胶料的物理机械性能及其他性能随之发生根本变化。

硫化后的橡胶片外观边缘会出现一定程度熟化，需利用刮底机刮去表面失格的部分，然后进入二次硫化室接受短时间的二次硫化，二次硫化在烘箱中进

工艺流程  
和产污  
环节

行，使橡胶进一步交联。

硫化、二次硫化工序产生硫化废气和硫化机运行噪声。刮底工序会产生刮底废边角料。

4) 打毛修检：用打毛机除掉硫化工序后橡胶的多余边角及毛刺等。该工序产生打毛、修检废边角料和打毛机运行噪声。

5) 冲切：将橡胶片放入冲切机，加压冲切成需要的胶塞规格。该工序产生冲切废边角料和冲切机运行噪声。

#### 6) 研磨、清洗

冲切后尺寸不规整的胶塞产品，需通过自动研磨机研磨均匀，然后将其放置于自动清洗机（自带烘干功能）中洗去表面残渣，清洗过程仅需用纯水，不添加任何含氯、含磷洗涤剂。

研磨、清洗过程产生研磨粉尘、胶塞清洗废水及设备运行噪声。

#### 7) CCD 智能检测

CCD 指电荷耦合器件，是一种用电荷量表示信号大小，用耦合方式传输信号的探测元件，具有自扫描、感受波谱范围宽、体积小、重量轻、系统噪声低、功耗小、寿命长、可靠性高等一系列优点。在生产线生产过程中，依靠 CCD 智能检测，可以准确高效地解决产品的质量检查问题，有效控制产品不合格率，提高产品质量，同时可减少原材料浪费。

该工序产生不合格产品。

8) 自动包装：打包入库待售。

### (2) 电容器用盖板生产工艺

盖板生产线工艺流程及产污环节见图 2-3。

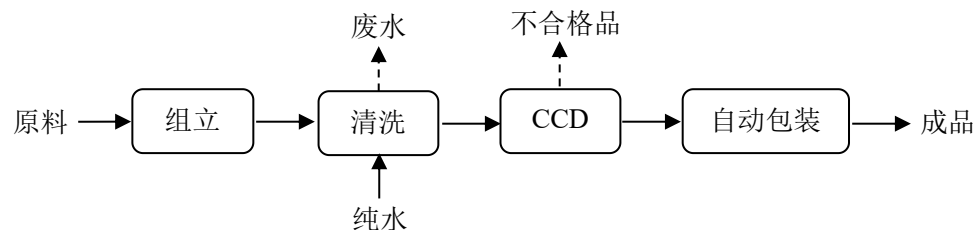


图 2-3 盖板生产线工艺流程及产污节点图

**工艺流程说明：**项目电容器用盖板生产线由浙江兄弟企业完成前段的电木盖、端子、铝滑丝、铝钉等元件生产，厂内仅需对以上元件进行组立清洗、检测包装等简单加工。该生产线主要产生盖板清洗废水、检测的不合格品。

### 3、纯水制备工艺流程

纯水制备工艺流程如图 2-4。

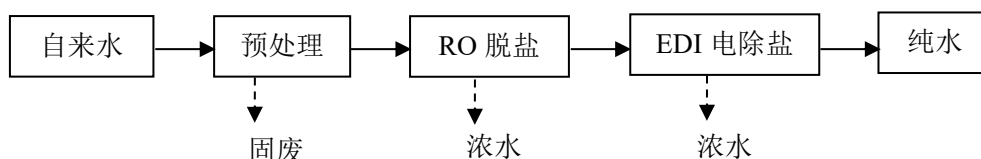


图 2-4 纯水制备工艺流程图

#### 工艺流程简介：

预处理设备包括机械过滤（石英砂）、活性炭过滤等，自来水经过机械过滤后，进入活性炭过滤器，可有效去除水中的胶体、有机物、悬浮物、余氯、硬度以及直径较大的离子，然后通过 RO 脱盐去除原水中 99-98% 的金属离子及各种有害菌落和热源，最后进入先进的 EDI+抛光树脂单元，确保纯水的高品质和系统的运行稳定性。

EDI 工业型高纯水膜堆是专门为工业应用而设计的。膜堆能可靠地生产出品质稳定的高纯水，而不会由于再生而停机中断运行。EDI 采用 O 型密封，确保在运行中不发生泄漏。具有优良的绝缘性能，采用全填充浓水室，不必使用回圈泵和加盐，显著降低运行成本。

### 4、运营期产污情况分析

表 2-5 本项目产污情况一览表

项目	污染物	来源
废气	非甲烷总烃、恶臭 (H <sub>2</sub> S)	开炼、硫化、二次硫化工序
	研磨粉尘	研磨工序
废水	生活污水	职工生活
	研磨废水	胶塞研磨
	清洗废水	胶塞和盖板产品清洗
固废	废边角料	压延出片、刮底、打毛修检、冲切工序
	不合格产品	CCD 智能检测工序
	废包装材料	原料外包装
	废石英砂、废活性炭、废 RO 膜	纯水制备机组
	废渣	压滤机
	废 UV 灯管	废气处理装置
	废活性炭	废气处理装置
	废机油、废劳保手套	生产设备检修过程
	生活垃圾	员工生活
噪声	主要为开炼机、出片机、硫化机、打毛机、冲切机、研磨机、自动清洗机、自动组立机、空压机等设备噪声，噪声值 72~90dB (A)	

与项目有关的原有环境问题	根据调查，项目拟利用厂房建成后处于闲置状态，不存在原有环境污染问题。
--------------	------------------------------------



### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1.环境空气质量现状

##### 1.1 基本污染因子

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。

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，作为项目所在区域是否为达标区的判断依据。益阳市环境空气质量状况监测数据统计情况见表3-1。

表3-1 益阳市2020年环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	5	60	8.3%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	19	40	47.5%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	58	70	82.9%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	43	35	122.9%	超标
CO	24h平均第95百分位数	1600	4000	40%	达标
O <sub>3</sub>	日最大8h平均第90百分位数	130	160	81.2%	达标

区域  
环境  
质量  
现状

根据上表可知，2020年所在区域环境空气中PM<sub>2.5</sub>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。

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，PM<sub>2.5</sub>、PM<sub>10</sub>年均浓度和特护期浓度显著下降，且PM<sub>10</sub>年均浓度实现达标。中期规划到2025年，PM<sub>2.5</sub>年均浓度低于35 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，实现达标，O<sub>3</sub>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。

##### 1.2 特征污染因子

本项目引用《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》中由湖南宏润检测有限公司于2019年5月1日~7日关于G1（南岳坪完小）监测点的大气环境监测数据，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（2021），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边5千米范围内近3年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向1个点位补充不少于3天的监测数据，引用监测点位基本信息见下表3-2，监测结果见表3-3。

表3-2 TVOC监测点位基本信息

编号	监测点名称	相对本项目方位及距离	监测因子
G1	南岳坪完小	SE 2.3km	TVOC

表3-3 TVOC现状监测与评价结果表（单位：mg/m<sup>3</sup>）

监测项目		监测评价结果
TVOC	小时浓度范围	0.5×10 <sup>-3</sup> L
	超标率（%）	0
	标准指数	0.01
	标准值（8小时均值）	0.60

由上表可知，监测点位TVOC 8小时均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中附录D中限值要求。

## 2.地表水环境

项目区域地表水为泉交河，为详细了解泉交河的地表水质量现状，本次评价引用了《益阳市衡龙新区环境影响跟踪评价报告书》中由湖南科准检测技术有限公司于2020年12月1日至3日对泉交河地表水环境现状监测数据。

### （1）监测工作内容

表3-4 地表水水质监测断面

编号	监测水体	监测点位	监测因子
W1	泉交河	益阳市衡龙新区污水处理厂排口上游500m处	pH、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、TP、石油类、粪大肠菌群
W2		益阳市衡龙新区污水处理厂排口下游1000处	

### （2）监测结果统计分析

引用的地表水环境监测及统计分析结果见下表。

表3-5 地表水环境质量现状监测结果

监测断面	检测项目	单位	浓度范围	标准值	超标倍数	达标判定
W1	pH	无量纲	7.37~7.52	6~9	0	达标
	COD	mg/L	7~11	20	0	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	1.7~2.3	4	0	达标

W2	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.259~0.282	1.0	0	达标
	TP	mg/L	0.04~0.09	0.2	0	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.05	0	达标
	粪大肠菌群	个/L	5.6×10 <sup>2</sup> ~5.9×10 <sup>2</sup>	10000	0	达标
	pH	无量纲	7.42~7.55	6~9	0	达标
	COD	mg/L	11~13	20	0	达标
	BOD <sub>5</sub>	mg/L	2.2~2.8	4	0	达标
	NH <sub>3</sub> -N	mg/L	0.268~0.300	1.0	0	达标
	TP	mg/L	0.08~0.23	0.2	0	达标
	石油类	mg/L	0.01L	0.05	0	达标
	粪大肠菌群	个/L	8.1×10 <sup>2</sup> ~8.4×10 <sup>2</sup>	10000	0	达标

监测结果分析表明，项目所在地地表水环境质量现状满足《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的III类标准。

### 3.声环境

本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标，无需进行声环境质量现状监测。

### 4.生态环境

本项目位于产业园区内，租赁已建成厂房，用地范围内无生态环境保护目标，无需开展生态环境质量现状调查。

### 5.地下水、土壤环境

本项目不存在土壤、地下水环境污染途径，故无需进行相关现状调查。

**1.大气环境：**项目厂界外 500 米范围内的环境空气保护目标见表 3-6。

表 3-6 环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	东经	北纬					
新光冲	112.30098	28.20547	居民	约 5 户 20 人	GB3095-2012 二级	S	330-480
生鱼塘组	112.30026	28.20546		约 3 户 12 人		SW	240-500

**2.声环境：**项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。

**3.地下水环境：**项目厂界外 500 米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。

**4.生态环境：**项目位于工业园区内，厂房用地范围内无生态环境保护目标。

污染物排放控制标准

### 1.废气

非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表 5 新建企业大气污染物排放限值、表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限

值；颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表6厂界无组织排放限值；恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表1、2中标准；厂区内非甲烷总烃无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A中标准。

## 2. 废水

生活污水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准；生产废水执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表2间接排放限值。

## 3. 噪声

施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中相关标准；运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

## 4. 固体废弃物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单；生活垃圾执行《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）。

总量  
控制  
指标

### 1、大气污染物总量控制指标

非甲烷总烃有组织排放量为0.14t/a，建议大气污染物总量控制指标为VOCs（以非甲烷总烃计）：0.14t/a。

### 2、水污染物总量控制指标

生产废水经隔油沉淀池预处理后，排入衡龙新区污水处理厂深度处理，COD、NH<sub>3</sub>-N排放量纳入衡龙新区污水处理厂的总量控制要求。

**表 3-7 水污染物总量控制指标 单位：t/a**

项目		排入园区管网的纳管量	经污水处理厂处理后排入环境的总量
生 产 废 水	废水量	1824	1824
	COD	0.27	0.091
	NH <sub>3</sub> -N	0.046	0.0091

建议项目水污染物总量控制指标为 COD 0.091t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.0091t/a。

建设单位应向当地环境主管部门申请核定总量指标，并向总量管理部门办理相关手续。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目租赁衡龙新区标准化厂房5号栋1楼进行生产，简单装修后进行设备的安装和调试，无土建施工。施工期的主要污染源及采取的措施有：</p> <p>(1) 废水：为施工人员生活污水，纳入园区污水管网，不会对周边环境造成污染影响。</p> <p>(2) 废气：主要为运输车辆扬尘、尾气和装修过程中的粉尘，企业施工期拟采取的措施有，①禁止散装类建筑材料进场，②装修产生的建筑垃圾及时清理，存放时加盖防尘网，运输时车辆加盖，装载不得过满，适时洒水抑尘。</p> <p>(3) 固废：施工人员生活垃圾采用垃圾袋收集，交由委托环卫部门处理；设备废弃包装材料收集后外售至废品收购站点；少量建筑垃圾堆放在指定位置，交由政府指定单位外运处置。</p> <p>(4) 噪声：严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 相关规定，合理安排施工时间，严禁夜间施工，合理布局施工现场，物料进场仅在白天进行，选用低噪声设备进行施工，安装过程中采取基础减振、设备隔声等综合降噪措施。</p> <p>通过采取上述污染防治措施，加强施工管理，施工期基本不会对周边环境造成不良影响，且项目施工期较短，污染随着施工期的结束而消失。</p>																						
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>1.1 废气源强核算</b></p> <p>(1) 非甲烷总烃</p> <p>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) ①产品名称划分：产品橡胶密封塞属于橡胶零件制造；②原料名称划分：原料丁基胶为合成橡胶材料。本项目开炼、硫化废气产污系数参照该技术规范附录 G.1 橡胶制品工业污染物产污系数表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 橡胶制品工业污染物产污系数表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>产品名称</th> <th>原料名称</th> <th>工艺名称</th> <th>污染物指标</th> <th>系数单位</th> <th>产物系数</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">橡胶零件</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">天然橡胶 合成橡胶 再生橡胶</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">混炼</td> <td>工业废气量</td> <td>标立方米/吨三胶</td> <td>8900</td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>千克/吨三胶</td> <td>3.256</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">硫化</td> <td>工业废气量</td> <td>标立方米/吨三胶</td> <td>6.5×10<sup>4</sup></td> </tr> <tr> <td>非甲烷总烃</td> <td>千克/吨三胶</td> <td>3.256</td> </tr> </tbody> </table>	产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产物系数	橡胶零件	天然橡胶 合成橡胶 再生橡胶	混炼	工业废气量	标立方米/吨三胶	8900	非甲烷总烃	千克/吨三胶	3.256	硫化	工业废气量	标立方米/吨三胶	6.5×10 <sup>4</sup>	非甲烷总烃	千克/吨三胶	3.256
产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	系数单位	产物系数																		
橡胶零件	天然橡胶 合成橡胶 再生橡胶	混炼	工业废气量	标立方米/吨三胶	8900																		
			非甲烷总烃	千克/吨三胶	3.256																		
	硫化	工业废气量	标立方米/吨三胶	6.5×10 <sup>4</sup>																			
		非甲烷总烃	千克/吨三胶	3.256																			

①开炼工序：橡胶原料已由浙江兄弟企业完成密炼，本项目不涉及密炼加工。项目胶料进入开炼机开炼，由于无需再外加硫化剂、促进剂等任何辅助添加剂，整个过程中胶料仅在设备不断挤压下生热，产生少量有机废气（主要为非甲烷总烃）。

项目使用橡胶原料 90t/a，则开炼工序工业废气量产生量为 80.1 万 m<sup>3</sup>/a（折合 333.75m<sup>3</sup>/h），非甲烷总烃产生量为 0.29t/a，产生速率为 0.12kg/h（年开炼时长 2400h）。

#### ②硫化、二级硫化工序

参照表 4-1，忽略压延、刮底工序对橡胶原料的损耗，项目硫化、二次硫化处理橡胶原料量均为 90t/a，工业废气量产生量为 1170 万 m<sup>3</sup>/a（折合 4875m<sup>3</sup>/h），非甲烷总烃总产生量为 0.59t/a，产生速率为 0.25kg/h。

项目开炼、硫化、二次硫化过程产生的非甲烷总烃总量为 0.88t/a，产生速率 0.37kg/h。

#### (2) H<sub>2</sub>S

开炼、硫化、二次硫化过程中会有恶臭散发，主要污染源为 H<sub>2</sub>S，其产生量较小，依据美国橡胶制造者协会（RAM）对橡胶制品在生产过程中有机废气排放系数的测试过程和测试结果，对 H<sub>2</sub>S 产生量进行核算，H<sub>2</sub>S 产生系数为 2.36mg/kg 胶，则硫化过程中 H<sub>2</sub>S 产生量为 0.21kg/a。

收集、处理措施：硫化车间设置有三组 200 吨 6 连硫化机平行摆放，二次硫化车间设置 2 台烘箱，硫化车间与二次硫化车间均密闭，硫化机与烘箱均采用电加热方式，开炼机位于密闭空间。开炼机、硫化机组、烘箱上方分别设置集气罩+集气管道，开炼、硫化、二次硫化产生的废气（非甲烷总烃和 H<sub>2</sub>S）经集气罩+集气管道收集（收集效率取 90%）后送入 UV 光氧化+活性炭吸附+低温等离子体除臭装置处理，最终通过 1 根 20m 高的排气筒排放，其中：UV 光解对有机废气处理效率约为 40%，活性炭吸附法对有机废气处理效率为 50%~80%，按 70%计，则废气处理装置对有机废气的综合处理效率为 82%；低温等离子体除臭装置对 H<sub>2</sub>S 的去除效率约为 70%。废气处理系统设计风量取 6000m<sup>3</sup>/h，则非甲烷总烃排放量约为 0.14t/a，排放速率 0.058kg/h，排放浓度 9.67mg/m<sup>3</sup>，低于《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 “非甲烷总烃 轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置：排放限值

10mg/m<sup>3</sup>”；H<sub>2</sub>S 排放量约为 0.057kg/a，排放速率 0.024g/h，排放浓度 0.0039mg/m<sup>3</sup>，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的标准限值（20m 高排气筒对应排放速率限值 0.58kg/h）。

### （3）粉尘

类比其他橡胶零件加工项目，本项目研磨粉尘产生量按生产原料的 0.1% 计，研磨工序处理橡胶原料按 90t/a（忽略前端工序损耗）计算，则研磨粉尘产生量为 0.09t/a。研磨工序设置在密闭车间，研磨过程需在自动研磨机与胶塞接触部位喷洒少量纯水，湿式研磨起到降温和除尘作用，粉尘可降低 80% 以上，粉尘排放量为 0.018t/a。

## 1.2 污染治理设施措施可行性分析

**有机废气排气筒高度合理性：**参考《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中 4.2.7 小节的要求：橡胶制品工业所有排气筒高度应不低于 15m，排气筒周围半径 200m 范围内有建筑物时，排气筒高度还应高出最高建筑物 3m 以上。项目排气筒周边 200m 范围内最高建筑物为园区内工业建筑物，其最大高度约为 16m，本项目排气筒设置为 20m，高度合理。

**污染防治措施可行性分析：**本项目开炼、硫化及二次硫化产生的非甲烷总烃和 H<sub>2</sub>S 采取 UV 光氧化+活性炭吸附+低温等离子体除臭装置处理，对照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020），属于可行技术。

**无组织废气控制要求：**同时，依据 HJ 1122-2020 表 A.1，橡胶制品工业的非甲烷总烃防治工作强调采用过程控制技术，如密闭过程、密闭场所、局部收集等控制举措，本项目开炼机位于密闭空间、硫化车间与二次硫化室均为封闭空间，开炼、硫化、二次硫化等工序产生的废气采取局部收集方式收集后送入废气处理系统集中处理，满足 HJ 1122-2020 的过程控制技术要求。

### 1.3 有组织废气达标分析

项目有组织废气排放情况见表 4-2。

表 4-2 有组织废气排放情况

排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)	国家或地方污染物排放标准			达标情况
					标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	
DA001	非甲烷总烃	9.67	0.058	0.14	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5	10	/	是
	H <sub>2</sub> S	0.0039	2.4×10 <sup>-5</sup>	5.7×10 <sup>-5</sup>	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	/	0.58	是

有组织废气排放口基本信息见表 4-3。

表 4-3 有组织废气排放口基本信息表

排放口编号	排放口名称	排放口底部中心坐标	排放口类型	排气筒高度	排气筒出口内经	烟气温度
DA001	有机废气排气筒	E112°30'3.746", N28°21'0.352"	一般排放口	20m	0.5m	50°C

### 1.4 无组织废气排放情况

本项目废气无组织排放情况见表 4-4。

表 4-4 无组织废气排放情况

产污环节	污染物	主要污染防治措施	是否可行技术	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m <sup>3</sup> )	
开炼、硫化、二次硫化	非甲烷总烃	车间封闭	是	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6	4.0	0.088
	H <sub>2</sub> S	车间封闭	是	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1	0.06	2.1×10 <sup>-5</sup>
研磨工序	颗粒物	车间封闭, 湿式加工	是	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6	1.0	0.018



### 1.5 非正常工况影响分析

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，造成排气筒中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如表 4-5 所示。

表 4-5 非正常工况废气排放情况

污染源	污染物	非正常排放原因	非正常排放状况				排放标准		是否达标
			浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	频次及持续时间	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	速率 (kg/h)	
开炼、硫化、二次硫化	非甲烷总烃	UV 光氧化+活性炭+低温等离子装置故障，处理效率为 0	61.67	0.37	1 次/a, 1h/次	0.37	10	/	否
	H <sub>2</sub> S		0.015	8.75×10 <sup>-5</sup>	1 次/a, 1h/次	8.75×10 <sup>-5</sup>	/	0.58	是

由上表可知，非正常工况下，开炼、硫化、烘烤工序产生的非甲烷总烃浓度不能达标。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 UV 灯管及活性炭；
- 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。

### 1.6 监测要求

依照《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）的相关规定，项目大气监测计划见下表。

表 4-6 废气监测计划

监测位置	监测因子	监测频次
有机废气排气筒 DA001	非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1 次/年
厂界	颗粒物、非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	1 次/年
厂区内	非甲烷总烃	1 次/年

## 2. 废水

### 2.1 废水排放源强

#### (1) 生活污水

生活污水排放量为 3.12m<sup>3</sup>/d、936m<sup>3</sup>/a，主要污染因子为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、NH<sub>3</sub>-N，经化粪池处理后排入园区污水管网。

#### (2) 生产废水

1) 研磨废水：根据工程分析，研磨用水量为 2.0m<sup>3</sup>/d，蒸发损耗约占用水量 20%，研磨废水产生量为 1.6m<sup>3</sup>/d（480m<sup>3</sup>/a）；2) 清洗废水：胶塞和盖板清洗消耗纯水总量为 5.6m<sup>3</sup>/d，清洗用水产污系数取 0.8，则清洗废水排放量为 4.48m<sup>3</sup>/d（1344m<sup>3</sup>/a）。

据类比分析，研磨废水与清洗废水主要污染因子为 COD、NH<sub>3</sub>-N、石油类等，经隔油沉淀处理后排入园区污水管网，进入衡龙新区污水处理厂处理达标排放。项目废水污染物产排情况见表 4-7。

3) 浓水：根据工程分析，制备纯水过程产生浓水为 1368m<sup>3</sup>/a，属于清净水，直接外排园区雨水管网。

表 4-7 项目废水及污染物产排情况

废水	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (936m <sup>3</sup> /a)	COD	350	0.33	250	0.23
	BOD <sub>5</sub>	200	0.19	80	0.07
	SS	200	0.19	120	0.11
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.03	25	0.02
生产废水 (1824m <sup>3</sup> /a)	COD	200	0.36	150	0.27
	BOD <sub>5</sub>	120	0.22	60	0.11
	NH <sub>3</sub> -N	25	0.046	25	0.046
	SS	360	0.66	120	0.22
	石油类	20	0.036	1	0.0018

### 2.2 废水处理技术可行性分析

#### (1) 减缓措施有效性分析

根据建设单位提供的资料，胶塞产品重量约合 3×10<sup>4</sup>~1×10<sup>5</sup> 颗/kg，清洗机单次最高洗涤量可达 60kg，产品清洗停留时间约 6~10 分钟。本次环评考

考虑最不利情况，即：按产品重量  $3 \times 10^4$  颗/kg、清洗停留 10 分钟、平均洗涤量 30kg/次折算，清洗机每天清洗量约合 4320 万颗，满足日均产能 2400 万颗的生产要求。

研磨废水与清洗废水经隔油沉淀处理后通过生产废水排放口（DW001）排入园区污水管网，外排废水水质满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 2 间接排放限值要求；生活污水经化粪池处理后通过污水排放口（DW002）排入园区污水管网，排放水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准。项目各类废水预处理措施可行。

## （2）依托益阳市衡龙新区污水处理厂可行性分析

益阳市衡龙新区污水处理厂处理能力为  $30000\text{m}^3/\text{d}$ ，目前污水处理厂已投入运行，日常处理规模在 1.5~2.0 万 t/d 左右，服务范围为衡龙桥镇区划建设范围内产生的全部生活污水与工业废水。采用曝气生物滤池 BAF 工艺，出水水质执行一级 A 标准，处理后的尾水排入泉交河。环评从接管现状、水质和水量三方面就本项目废水排放集中式污水处理厂的可行性进行分析。

### ①从接管角度

益阳市衡龙新区污水处理厂服务范围为益阳市东部新区，包括沧水铺镇等。本项目位于益阳市赫山区衡龙新区标准化厂房 5 号栋 1 楼，处于益阳市衡龙新区污水处理厂的纳污范围内，目前该区域管网已接通。

### ②从水质上分析

项目生活污水经化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，研磨、清洗废水经隔油沉淀处理满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB 27632-2011）表 2 间接排放限值要求，废水水质能够满足益阳市衡龙新区污水处理厂接管要求。

### ③从水量上分析

本项目废水总排放量为  $9.2\text{m}^3/\text{d}$ （生产废水  $6.08\text{m}^3/\text{d}$ ，生活污水  $3.12\text{m}^3/\text{d}$ ），仅占其最低日处理规模的 0.061%，占总设计规模的 0.031%，即从水量上而言，废水排入益阳市衡龙新区污水处理厂具有可行性，不会对污水处理厂造成冲击。

就接管现状、水质和水量三方面而言，本项目废水接入益阳市衡龙新区污水处理厂是可行的。本项目废水处理达标后可排入污水处理厂集中处理，最终达标排入泉交河，不会对其水环境产生不利影响。

## 2.3 废水排放口基本信息

本项目废水类别、污染物及污染治理设施信息，详见下表。

表 4-8 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	排放去向	排放去向	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
			污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
生活污水	益阳市衡龙新区污水处理厂	间接排放	!	生活污水处理设施	化粪池	DW002	是	一般排放口
研磨废水、清洗废水				生产废水处理设施	隔油沉淀池	DW001	是	一般排放口

## 2.4 监测要求

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》（HJ 1122-2020）表 11 的要求，项目废水排放口监测指标及最低监测频次见表 4-9。

表4-9 废水自行监测要求

监测点位	监测指标	执行标准	最低监测频次
综合废水总排口 (DW001)	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、五日生化需氧量、总氮、总磷、石油类	GB 27632	1 次/年
备注：项目生活污水单独排放，且属于间接排放，无自行监测要求			

## 3. 噪声

### 3.1 噪声源强及降噪措施

项目噪声主要来源为生产设备噪声，包括开炼机、出片机、硫化机、打毛机、冲切机、研磨机、自动清洗机、自动组立机、空压机等，其噪声值在 72-90dB(A)左右。通过合理布局，对部分生产设备安装减震垫，并利用厂房阻隔声波传播，使噪声达到最大限度衰减，预计综合降噪效果≥15dB（A）。

本项目噪声源强及其与各厂界距离见下表。

表4-10 项目噪声源强及其与厂界距离 单位：dB(A)

设备名称	单台源强	数量(台)	叠加值	防治措施	降噪量	距厂界距离/m			
						东	南	西	北
开炼机	85	1	85	基础减振、 厂房隔音、 距离衰减	15	49	44	21	6
出片机	78	1	78		15	42	43	28	7
硫化机	75	18	87.6		15	34	16	16	34
打毛机	74	2	77		15	21	12	49	38
冲切机	82	3	86.8		15	35	36	35	14
研磨机	72	1	72		15	30	45	40	5
自动清洗机	80	2	83		15	28	45	42	5
自动组立机	75	4	81		15	15	45	55	5
空压机	90	1	90		15	45	5	25	45

### 3.2 达标分析

采取上述降噪措施后，项目厂界噪声排放达标分析见下表：

表 4-11 项目噪声排放厂界达标分析

噪声源名称	降噪后源强 dB(A)	厂界噪声值 dB(A)			
		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
开炼机	70.0	36.2	37.1	43.6	54.4
出片机	63.0	30.5	30.3	34.1	46.1
硫化机	72.6	41.9	48.5	48.5	41.9
打毛机	62.0	35.6	40.4	28.2	30.4
冲切机	71.8	40.9	40.6	40.9	48.8
研磨机	57.0	27.5	23.9	25.0	43.0
自动清洗机	68.0	39.1	34.9	35.5	54.0
自动组立机	66.0	42.5	33.0	31.2	52.0
空压机	75.0	41.9	61.0	47.0	41.9
贡献值		49.0	61.4	52.2	59.3
排放标准		昼：65	昼：65	昼：65	昼：65
达标性判定		达标	达标	达标	达标

通过上表分析，项目厂界四周昼间噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，即昼间 $\leq 65$ dB(A)。

### 3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，对该项目提出噪声自行监测要求，见下表。

表4-12 噪声监测要求

监测位置	监测因子	监测频次	其他
四厂界外 1m	dB(A)	1次/季度	昼间监测，夜间不生产，无需监测。

## 4. 固体废物

### 4.1 固体废物产生环节

本项目运营期产生的固体废物主要为压延出片、刮底、打毛修检、冲切等工序产生的废边角料、CCD 智能检测工序产生的不合格产品、废包装材料、纯水制备产生的废石英砂、废活性炭及废 RO 膜、压滤机废渣、废气处理系统产生的废 UV 灯管及废活性炭、废机油及废弃劳保手套、员工生活垃圾。

#### ①废边角料

根据建设单位提供资料，压延出片、刮底、打毛修检、冲切等工序产生的废边角料总量约占胶料使用量的 2%，项目胶料用量为 90t/a，则废边角料

产生量为 1.8t/a。废边角料属于一般工业固体废物，经厂内收集后定期出售给废品收购站。

#### ②不合格产品

根据建设单位产品质量管理要求，胶塞产品及盖板产品合格率  $\geq 99.9\%$ ，本环评产品不合格率计入最不利情况，取 0.1%，则 CCD 智能检测工序检出的不合格胶塞产品为 720000 只/年，不合格盖板产品为 36000 只/年，胶塞和盖板成品质量分别按 400 只/kg、50 只/kg 计算，则不合格产品产生量为 2.52t/a，属于一般工业固体废物，经厂内收集后定期出售给废品收购站。

#### ③废包装材料

项目胶料、电木盖、端子、铝滑丝、铝钉等原料拆包后产生废原料包装袋/盒，该部分固废产生量约为 1.5t/a，属于一般化学品包装，为一般工业固体废物，经厂内收集后定期出售给废品收购站。

#### ④废石英砂、废活性炭及废 RO 膜

根据建设单位提供的资料，项目纯水制备产生废石英砂、废活性炭的量约为 0.4t/a，交由设备厂家回收。

纯水制备需要定期更换滤膜，更换频率为 1 次/年，废 RO 膜产生量约为 0.01t/a，参考广东省生态环境厅关于“纯水制备设备中产生的废 RO 膜是否属于危险废物”的答复——“不沾染或含有毒性、感染性危险废物的废弃过滤吸附介质，不建议按危险废物管理，交由相应利用处置技术工艺的单位妥善处置，确保污染防治到位。”本环评废 RO 膜为一般工业固体废物，交由相应利用处置技术工艺的单位妥善处置。

#### ⑤压滤机废渣

本项目研磨、清洗废水经沉淀+压滤处理会产生少量废渣，产生量约为 0.44t/a，收集后交由环卫部门统一清运。

#### ⑥废 UV 灯管

UV 光氧化+活性炭吸附+低温等离子体除臭装置日运行 8 小时，年工作 300 天，UV 光解装置灯管使用寿命约为 2500h，为保证治理设备的正常运行按一年更换一次。项目 UV 光解装置约 50 根 UV 灯管，每根灯管约为 0.2kg，则更换的废 UV 灯管产生量约为 0.01t/a。查阅《国家危险废物名录（2021 年版）》，废 UV 灯管属于危险废物，危废编号 HW29，废物代码 900-023-29，更换的废 UV 灯管暂存于厂区危废暂存间内，并委托有危废处理资质的单位

处置。

#### ⑦废活性炭

本项目硫化废气采取 UV 光氧化+活性炭吸附+低温等离子体除臭装置处理，该装置运行处理会产生废活性炭，活性炭使用时间达 400-450 小时要定期更换，考虑到设备长效运行的处理效率和设备维护，建设单位应按照规程要求定期清理更换活性炭，本项目年更换 6 组活性炭。活性炭吸附能力按 1t 活性炭约吸附 250kg 有机废气（以非甲烷总烃计），根据工程分析，开炼、硫化及二次硫化工序产生非甲烷总烃总计 0.88t/a，集气系统收集效率为 90%，采取 UV 光氧化+活性炭吸附+低温等离子体除臭装置对非甲烷总烃总吸附效率为 75%，计算得非甲烷总烃总附着量约为 0.59t/a，需消耗活性炭约 2.36t/a，则废气处理过程中废活性炭产生量为 2.95t/a。查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于“危险废物类别为 HW49 其他废物（非特定行业），危险废物代码为 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，危险特性 T/In”，该部分危废暂存厂内危废暂存间暂存，且定期交由有资质单位处理处置。

#### ⑧废机油、废劳保手套

项目生产设备检修过程中产生废机油、少量废劳保手套，废机油年产生量约为 20kg/a。查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油、废劳保手套属于“危险废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危险废物代码为 900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油与含矿物油废物，危险特性 T/I”，该部分危废暂存于厂内危废暂存间，且定期交由有资质单位处理处置。

#### ⑨生活垃圾

项目劳动定员 78 人，非住宿人员，垃圾产生系数按 0.5kg/（人·d）计，则生活垃圾产生量为 39kg/d、11.7t/a，收集后交由环卫部门统一清运。

本项目主要固体废物排放及处理方法见表 4-13。

表 4-13 固废产生情况表

序号	固废名称	来源	属性	废物形态	产生量 (t/a)	处置措施	是否符合环保要求
S1	废边角料	压延出片、刮底、打毛修检、冲切工序	一般固废	固态	1.8	外售	符合
S2	不合格产品	CCD 智能检测工序	一般固废	固态	2.52		
S3	废包装材料	原料外包装袋/盒	一般固废	固态	1.5		
S4	废石英砂、废活性炭及废 RO 膜	纯水制备机组	一般固废	固态	0.41	废石英砂、废活性炭交由设备厂家回收；废 RO 膜交由相应利用处置技术工艺的单位妥善处置	符合
S5	废渣	压滤机	一般固废	固态	0.44	环卫部门清运	符合
S6	废 UV 灯管	废气处理装置	危险废物	固态	0.01	交由有资质单位处置	符合
S7	废活性炭	废气处理装置	危险废物	固态	2.95		
S8	废机油、废劳保手套	生产设备检修过程	危险废物	固态	0.02		
S9	生活垃圾	员工生活	一般固废	固态	11.7	环卫部门清运	符合

#### 4.2 固体废物属性

根据《国家危险废物名录》（2021年版）、《危险废物鉴别标准 通则》（GB5085.7-2019）以及《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），项目危险废物属性判定见表 4-14。

表 4-14 项目固体废物属性判定表

序号	固废名称	是否属于危废	危废类别	一般固废类别	废物代码	危险特性
S1	废边角料	否	/	05	265-001-05	/
S2	不合格产品	否	/	05	265-001-05	/
S3	废包装材料	否	/	99	900-999-99	/
S4	废石英砂、废活性炭、废 RO 膜	否	/	99	900-999-99	/
S5	废渣	否	/	99	900-999-99	/
S6	废 UV 灯管	是	HW29	/	900-023-29	T
S7	废活性炭	是	HW49	/	900-041-49	T/In
S8	废机油、废劳保手套	是	HW08	/	900-249-08	T/I
S9	生活垃圾	否	/	/	/	/



#### 4.4 环境管理要求

##### (1) 贮存仓库的设置要求

一般固废仓库的建设应满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。具体为：

- ①贮存区采取防风防雨措施；
- ②各类固废应分类收集；
- ③贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

危险废物暂存间建设应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单相关要求，主要包括：

- ①危险废物采用合适的相容容器存放；
- ②危险废物贮存场所的基础必须防渗，铺设的防渗层防渗性能不得低于 1m 厚、渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 粘土层的防渗性能，或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；
- ③贮存场所须做好防渗漏、防风、防雨、防晒、防火等措施，地面须硬化、耐腐蚀、无裂隙，贮存区内须有泄漏液体收集装置，并配备相容的吸附材料等应急物资；
- ④盛装危险废物的容器上须粘贴符合标准的标签，危险废物堆放点设置警示标识；
- ⑤按《危险废物转移联单管理办法》的有关要求对危险废物情况做好记录，记录上须注明危险废物名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放位置、废物出库日期及接收单位名称；
- ⑥严禁将危险废物混入非危险废物中贮存；
- ⑦指定专人进行日常管理。

##### (2) 日常管理和台账要求

一般固废交由合法、合规的单位收集处理。

建设单位应建立严格危险废物管理体系，将危险废物委托具有危废处理资质单位处置，禁止将危险废物提供或委托给无危险废物经营许可证的单位。严格执行危废五联单转移制度等管理要求；规范危险废物贮存场所建设，根据危险废物的种类和特性进行分区、分类贮存，按照相关规范要求，设置防

雨、防扬散、防渗漏等设施，最大贮存期限一般不超过一年；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，并在信息系统中及时申报，申报数据应与台账、管理计划数据相一致。

## 5.地下水、土壤

本项目属于橡胶零件制造业，根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），在其附录 A 地下水环境评价行业分类表中无分属类别，可不开展地下水环境影响评价工作；同时根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，项目行业类别为“其他行业”，土壤环境影响评价项目类别为IV类，不开展土壤环境影响评价。

项目生产厂区内地面采用了混凝土地面，同时化粪池、隔油沉淀池采取了防腐、防渗措施，可确保污水不发生泄漏并污染土壤和地下水的情景。本项目无污染土壤及地下水环境的途径，不会对土壤及地下水环境产生影响。

## 6.环境风险

### （1）环境风险识别

项目不涉及有毒有害和易燃易爆等危险物质，主要环境风险来自废气处理设施发生故障。

### （2）环境风险影响途径

废气处理设施故障导致废气非正常排放，对环境空气造成污染。

### （3）环境风险防范措施

①制定环境管理制度，安排专人负责环保设备的日常维护和管理，定期对设备进行检查和维修，及时更换 UV 灯管和活性炭，确保废气处理设施的正常运行；

②一旦出现风机无法正常运行或废气处理系统故障等风险情形，应停止生产，待设施设备修复正常后方可恢复生产。

## 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	有机废气排气筒 (DA001)	非甲烷总烃、H <sub>2</sub> S	集气罩+集气管道+UV 光氧化+活性炭吸附+低温等离子体除臭装置+20m 排气筒	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2020)表 5 和《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 2
	研磨	颗粒物	车间封闭,湿式加工	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6
地表水环境	研磨废水、清洗废水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经隔油沉淀池预处理后排入园区污水管网	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2020)表 2
	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池预处理后排入园区污水管网	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级标准
声环境	厂界	Leq	基础减振、厂房隔音、距离衰减	《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准
固体废物	废边角料、不合格产品、废包装材料收集后外售；纯水制备过程产生的废石英砂、废活性炭交由设备厂家回收；废 RO 膜交由有相应利用处置技术工艺的单位妥善处置；压滤机废渣与生活垃圾交由环卫部门统一清运；废气处理装置产生的废 UV 灯管、废活性炭与废机油及废劳保手套等危险废物交由有相关资质单位处置。			
土壤及地下水污染防治措施	生产厂区内地面硬化,化粪池、隔油沉淀池防腐、防渗			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①制定环境管理制度,安排专人负责环保设备的日常维护和管理,定期对设备进行检查和维修,及时更换 UV 灯管和活性炭,确保废气处理设施的正常运行;</p> <p>②一旦出现风机无法正常运行或废气处理系统故障等风险情形,应停止生产,待设施设备修复正常后方可恢复生产。</p>			

其他 环境 管理 要求	<p style="text-align: center;"><u>(1) 竣工环境保护验收</u></p> <p>根据《<u>建设项目竣工环境保护验收暂行办法</u>》（国环规环评〔2017〕4号）文件，建设单位作为项目竣工环保验收的责任主体，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，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，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。项目配套建设的环保设施经验收合格，方可投入生产或使用。</p> <p style="text-align: center;"><u>(2) 排污许可</u></p> <p>根据《<u>固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）</u>》，项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29—橡胶制品业 291—橡胶零件制造 2913”，为简化管理范畴，应在启动生产设施或者在实际排污之前参照《<u>排污许可证申请与核发技术规范 总则</u>》（HJ942-2018）与《<u>排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业</u>》（HJ1122-2020）相关要求申请排污许可证，并依证排污。</p> <p style="text-align: center;"><u>(3) 标识标牌</u></p> <p>废气排放口预留监测采样孔，并应设置废气采样平台；废水排放口预留监测采样口，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

本项目符合“三线一单”、环境功能区划、衡龙新区产业发展规划等相关要求。项目建设和运营过程中，在严格落实环评提出的污染治理措施的前提下，废气、废水、噪声均可达标排放，固体废物可得到安全妥善处置。

从环境保护角度，本项目环境影响可行。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	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	0.23 t/a	0	0.23 t/a	0
		H <sub>2</sub> S	0	0	0	7.8×10 <sup>-5</sup> t/a	0	7.8×10 <sup>-5</sup> t/a	0
		颗粒物	0	0	0	0.018 t/a	0	0.018 t/a	0
废水		COD <sub>Cr</sub>	0	0	0	0.5 t/a	0	0.5 t/a	0
		BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.18 t/a	0	0.18 t/a	0
		SS	0	0	0	0.33 t/a	0	0.33 t/a	0
		氨氮	0	0	0	0.066 t/a	0	0.066 t/a	0
		石油类	0	0	0	0.0018 t/a	0	0.0018 t/a	0
一般工业 固体废物		废边角料	0	0	0	1.8 t/a	0	1.8 t/a	0
		不合格产品	0	0	0	2.52 t/a	0	2.52 t/a	0
		废包装材料	0	0	0	1.5 t/a	0	1.5 t/a	0
		废石英砂、废活 性炭	0	0	0	0.4 t/a	0	0.4 t/a	0
		废 RO 膜	0	0	0	0.01 t/a	0	0.01 t/a	0
		废渣	0	0	0	0.44 t/a	0	0.44 t/a	0
		生活垃圾	0	0	0	11.7 t/a	0	11.7 t/a	0
危险废物		废 UV 灯管	0	0	0	0.01 t/a	0	0.01 t/a	0
		废活性炭	0	0	0	2.95 t/a	0	2.95 t/a	0
		废机油、废劳保 手套	0	0	0	0.02 t/a	0	0.02 t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①