

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 韶关市盛源优贝橡塑制品项目

建设单位（盖章）： 韶关市盛源优贝橡塑制品有限公司

编制日期： 2022年11月7日

中华人民共和国生态环境部制

目 录

建设项目环境影响报告表	1
一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	8
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	16
四、主要环境影响和保护措施	23
五、环境保护措施监督检查清单	56
六、结论	57
附图 1 项目地理位置图	58
附图 2 平面布置图	58
附图 3 环境保护目标分布图	58
附图 4 本项目与广东乐昌经济开发区位置关系图	58
附图 5 四至图及与广东乐昌经济开发区企业分布关系图	58
附图 6 本项目“三线一单”叠图分析	58
附件 1 项目备案证	58
附件 2 广东省环境保护厅关于印发《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书审查小组意见》的函（粤环函[2016]186号）	58
附件 3 营业执照	58
附件 4 厂房租赁合同	58
附件 5 新改扩建项目 VOCs 总量指标来源说明	58
附表 建设项目污染物排放量汇总表	59

一、建设项目基本情况

建设项目名称	韶关市盛源优贝橡塑制品项目		
项目代码	2208-440281-04-01-946350		
建设单位联系人	**	联系方式	137*****
建设地点	广东省韶关市乐昌市廊田镇乐昌工业园环园东路		
地理坐标	(<u>113</u> 度 <u>24</u> 分 <u>42.155</u> 秒, <u>25</u> 度 <u>7</u> 分 <u>40.635</u> 秒)		
国民经济行业类别	C2926 塑料包装箱及容器制造、 C2915 日用及医用橡胶制品制造	建设项目行业类别	51 橡胶制品业 291 52 塑料制品业 292
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）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	300	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	6.67%	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	6664
专项评价设置情况	无		
规划情况	《广东乐昌经济开发区区位调整规划》		
规划环境影响评价情况	《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书》，原广东省环保厅，广东省环保厅关于印发《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书审查小组意见》的函(粤环函[2016]186号)		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书》及其审查意见，新引入企业不得包括《产业结构调整指		

	<p>导目录》（2011年本，2013年修订）、《广东省生态发展区产业发展指导目录（2014年本）》限制类和禁止类行业、工艺设备、产品。根据规划的主导产业类型和清洁生产要求，重点发展机械、电子、纺织产业，优先引进无污染物或轻污染项目，严禁引入电镀、化学制浆、漂染、鞣革等水污染物排放量大或排放一类水污染物、持久性有机污染物的项目。</p> <p>本项目满足国家和地方相关产业政策，不排放一类污染物和有毒有害物质，不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，不属于园区禁止项目，符合园区准入条件。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1.产业政策相符性</p> <p>本项目主要为日用及医用橡胶制品制造和塑料包装箱及容器制造，于2022年8月获得乐昌市发展和改革局备案（项目代码2208-440281-04-01-946350，见附件1）。经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019年，2021年修改）》中限制和淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》和《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划[2017]331号）中所列负面清单，属允许类。因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。</p> <p>2.选址合理性</p> <p>本项目位于广东乐昌经济开发区，租用韶关优博婴童智能科技有限公司厂房，地理位置图见附图1。厂址所在地，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区等特殊、重要生态敏感目标，符合要求。</p> <p>可见，本项目选址合理。</p> <p>3.与韶关市“三线一单”相符性</p> <p>为贯彻落实《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》精神，按照《广东省人</p>

	<p>民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71号）要求，韶关市制定印发了《关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》（韶府〔2021〕10号），从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。本项目与韶关市“三线一单”相符性分析如下：</p> <p>本项目符合国家及广东省相关产业政策，符合韶关市城市规划，符合广东省“三线一单”各项管控要求，符合韶关市“三线一单”各项管控要求，选址合理。</p>
--	--

本项目与韶关市“三线一单”相符性

内容		要求	相符性分析	结论
全市 总体 管控	区域布局管控	严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礞镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	本项目为日用及医用橡胶制品制造和塑料包装箱及容器制造，不排放一类污染物和有毒有害物质，不向河流排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物，不属于园区禁止项目，符合园区准入条件，符合区域布局管控要求；项目不涉及氮氧化物，挥发性有机物排放总量有替代来源，符合污染物排放管控要求。	相符
	能源资源利用	积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以光伏全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补。实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位GDP能源消耗、单位GDP二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级以上城市建成区，禁止新建每小时35蒸吨以下燃煤锅炉。	本项目运营过程中消耗的水资源由自来水管网供给，电能依托园区电网供电，不涉及锅炉。项目建设用地不涉及基本农田，土地资源消耗符合要求。因此，项目符合能源资源利用要求。	相符
	污染物排放管控	深入实施重点污染物总量控制。“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性产业集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO _x ）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。 实施低挥发性有机物（VOCs）含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运销环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对VOCs重点企业实施分级和清单化管控，将全面使用低VOCs含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。 北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“三矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减，实现增产减污。	本项目为日用及医用橡胶制品制造和塑料包装箱及容器制造，不涉及造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业，不涉及饮用水水源保护区，项目废水由园区配套污水处理厂集中处理；挥发性有机物有明确的总量来源；危险废物委托有资质单位处理处置，一般固废统一收集后定期清运；园区和区域已构建环境风险防控联动体系，并编制了综合环境应急预案并备案，整合了应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，项目符合污染物排放管控要求。	相符

内容		要求	相符性分析	结论
		<p>凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝山矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行部分重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p> <p>饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全，一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。</p>		
	环境风险防控要求	<p>加强北江、东江干流沿岸以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水 and 土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用效率，依法划定特定农作物禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成果对耕地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的次生环境风险事故（事件）。</p>	<p>本项目为日用及医用橡胶制品制造和塑料包装箱及容器制造，项目将采取一系列风险防范措施，制定并落实企业突发环境事件应急预案，建立体系完备的风险管控体系，符合环境风险防控要求。</p>	相符
生态		根据GIS叠置分析，本项目位于乐昌产业转移工业园内，属于“ZH44028120003 乐昌经济开发区重点管控单元”，总体管控要求如下：		
环境准入	区域布局管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展现代轻工产业（消费电子等）、先进装备制造业等产业，优先引进无污染物或轻污染项目。	本项目为日用及医用橡胶制品制造和塑料包装箱及容器制造，不属于产业限制类和禁止	相符

内容	要求	相符性分析	结论
清单	1-2.【产业/禁止类】园区禁止引入专业电镀、化学制浆、鞣革等水污染物排放量大或排放一类污染物、持久性有机污染物的项目。 1-3.【产业/限制类】严格限制不符合园区发展定位的项目入驻。 1-4.【产业/综合类】居民区、学校等环境敏感点邻近地块优先布局废气排放量小、工业噪声影响小的产业。	类；项目500m范围无环境敏感点，废气对周边环境的影响较小，项目符合区域布局管控管控制要求。	
能源资源利用	2-1.【能源/鼓励引导类】园区内能源结构应以电能、燃气等清洁能源为主。 2-2.【水资源/综合类】提高园区水资源利用效率，加快中水回用系统建设。 2-3.【其他/综合类】有行业清洁生产标准的新引进项目清洁生产水平须达到本行业国内先进水平。	本项目不设锅炉，使用电能，项目符合能源资源利用要求。	相符
污染物排放管控	3-1.【水、大气/限制类】园区各项污染物排放总量不得突破园区规划环评核定的污染物排放总量管控要求。 3-2.【水/限制类】实行重点重金属污染物（铅、砷、汞、镉、铬）等量替代。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。 3-3.【大气/限制类】新建项目原则上实施氮氧化物、挥发性有机物排放量等量替代。 3-4.【其它/鼓励引导类】支持危险废物专业收集转运和利用处置单位建设区域性收集网点和贮存设施。	本项目工业废水不涉及重金属及有毒有害污染物排放，废气不涉及氮氧化物，挥发性有机物排放量有替代来源，危险废物委托有资质单位处理处置。项目符合污染物排放管控要求。	相符
环境风险防控	4-1.【风险/综合类】园区内生产、使用、储存危险化学品的项目应设置足够容积的事故应急池，园区应制定环境风险事故防范和应急预案，建立健全企业、园区和市政三级事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	本项目不生产、使用和储存危险化学品。园区已制定环境风险事故防范和应急预案，落实有效的事故风险防范和应急措施，有效防范污染事故发生，并避免发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。园区污水处理厂设置足够容积的事故应急池，纳污水体设置水质监控断面，发现问题，及时采取限制废水排放等措施。	相符
环境质量底线要求	项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，经过评价分析，运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求，本项目建成后对区域大气环境质量影响较小。 武江评价河段近三年水质保持达到或优于水环境功能区划要求的水质保护目标，水质现状保持良好。园区污水进入东莞东坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂处理，污水处理工艺采用循环式活性泥法（CASS）工艺，处理后的污水排放武江。园区污水处理厂首期已于2011年建成，目前运行正常，出水标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级B标准和广东省《水污染物		相符

内容	要求	相符性分析	结论
	<p>排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者。本项目新增废水量及主要污染物排放量均不大，其对下游武江水环境影响较小。</p> <p>项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，仍可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类功能区标准。因此，项目符合环境质量底线要求。</p>		

广东韶科环保科技有限公司版权所有，未经允许，禁止印刷

二、建设项目工程分析

1.主要产品及产能

本项目以研发、生产、销售母婴童日用品为主，包括奶嘴、奶瓶类、水杯类等母婴童用品，项目分两期进行建设，具体产品方案如下表。

表 1 本项目产品方案一览表

期数	序号	产品名称	年产量	单位	备注
一期	1	硅胶件	220	万个	奶嘴、硅胶勺
	2	注塑件	160	吨	塑料配件
	3	吹瓶件	482	万个	奶瓶瓶身、水杯
二期	1	硅胶件	110	万个	奶嘴、硅胶勺
	2	注塑件	40	吨	塑料配件
	3	吹瓶件	120	万个	奶瓶瓶身、水杯

2.项目组成和平面布置

本项目位于乐昌产业转移工业园环园东路，总占地面积 6664m²，建筑面积 33126.99m²。项目具体组成见表 2，厂区平面布置详见附图。

表 2 项目组成一览表

工程类别	项目组成内容	建设时间	
主体工程	13#厂房 占地面积 1056.03m ² ，5F，约 20m 高，总建筑面积 5358.12m ² ，1~3 层为生产车间，放置吹瓶机 3 台、注塑机 12 台、硅胶机 7 台、箱式硅胶硫化机 1 台；4 层和 5 层为分检和仓库。	一期建设	
	15#厂房 占地面积 1192.39m ² ，5F，约 20m 高，总建筑面积 5878.04m ² ，1~3 层为生产车间，放置吹瓶机 8 台、注塑机 3 台、硅胶机 8 台、硫化隧道炉 2 条、装配线 3 条、破碎机 5 台；4 层作为产品分检；5 层作为办公室。	一期建设	
	16#厂房 占地面积 1563.5m ² ，5F，20m 高，总建筑面积 7493.3m ² ，1~3 层为生产车间，放置注塑机 24 台、硅胶机 4 台、吹瓶机 2 台、模具维修设备若干和纸箱压制机 1 台；3 层和 4 层作为仓库；5 层放置丝印设备 8 台。	一期建设	
	11#厂房 占地面积 2160m ² ，5F，约 20m 高，总建筑面积 10770m ² ，1~3 层为生产车间，放置吹瓶机 3 台、注塑机 18 台、硅胶机 11 台、硫化隧道炉 2 条；4 层和 5 层为仓库。	二期建设	
辅助工程	4#宿舍 占地面积 684m ² ，5F，约 20m 高，总建筑面积 3619.53m ² ，主要用作员工住宿	一期建设	
公	供水	由园区市政供水供给	一期建设

建设内容

用 工 程	供电	由园区市政供电供给		一期建设
	排水	生活污水和冷却水定期排水排入园区污水处理厂处理		一期建设
环 保 工 程	废水	三级化粪池	生活污水和冷却水定期排水经三级化粪池预处理达标后排入园区污水处理厂深度处理	
	废气	硅胶废气、注塑废气、硫化废气、吹瓶废气	活性炭吸附装置+23m 排气筒, 3 套 (13#、15#、16#厂房各一套)	一期建设
			活性炭吸附装置+23m 排气筒, 1 套 (11#厂房)	二期建设
	消防	采用室内消防灭火器及室外消防栓, 消防水池 205m ³		一期建设
	固废	危废暂存间 (4m ²)、一般固废暂存间 (4m ²)		一期建设
	噪声治理	减振、隔声、消声、降噪措施		一期建设

3.主要生产设施

本项目主要生产设备如表 3 所示。

表 3 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	数量
一、13#厂房主要设备				
1	吹瓶机	型号 100/250	台	3
2	注塑单色机	160t	台	9
3	注塑单色机	140t	台	2
4	注塑双色机	160t	台	1
5	硅胶机	/	台	7
6	箱式硅胶硫化机	/	台	1
二、15#厂房主要设备				
1	注塑单色机	200t	台	1
2	注塑单色机	160t	台	2
3	硅胶机	140t	台	8
4	吹瓶机	型号 100/250	台	5
5	PP 吹瓶机	型号 100/250	台	3
6	隧道硫化炉	/	条	2
7	装配线	/	条	3
8	破碎机	/	台	5
三、16#厂房主要设备				
1	注塑双色机	200t	台	6
2	注塑单色机	160t	台	6
3	注塑单色机	140t	台	12
4	硅胶机	/	台	4
5	吹瓶机	型号 100/250	台	2
6	纸皮压制机	/	套	1
7	模具维修设备	/	套	若干

8	丝印设备	申发 250	台	8
四、11#厂房主要设备				
1	吹瓶机	型号 100/250	台	3
2	注塑双色机	160t	台	5
3	注塑单色机	140t	台	13
4	硅胶机	/	台	11
5	隧道硫化炉	/	台	2

4.主要原辅材料

根据建设单位提供的资料，项目主要原辅材料情况详见表 4。

表 4a 全厂主要原辅料消耗一览表

序号	原辅料名称	一期用量 t/a	二期用量 t/a	合计 t/a	材料状态	储存量 t	备注
1	PP 塑料粒	250	50	300	固态	50	用于生产塑料配件或水杯瓶身
2	PPSU 塑料粒	70	30	100	固态	20	用于生产奶瓶或水杯瓶身
3	硅胶	50	25	75	液态	10	桶装，用于生产奶嘴、硅胶勺子
4	油墨	0.05	0.01	0.06	固态	0.06	用于印刷，主要成分为树脂 20%~40%、色粉 10~20%、溶剂 20%~30%、固化剂 1%~10%，VOCs 含量≤75%（本评价以 75% 计）
5	纸皮	1.5	0.5	2	固态	0.5	用于纸皮压制

根据《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限制》（GB38507-2020），本项目丝网印刷油墨属于溶剂型油墨，VOCs 限制为≤75%。

表 4b 各厂房主要原辅料消耗一览表

略

原材物理化性质：

硅胶：液态硅胶又名液体硅胶，是相对固体高温硫化硅橡胶来说的，其为液体胶，具有流动性好，硫化快，更安全环保的特点，可完全达到食品级的要求。液态硅胶具有优异的抗撕裂程度、回弹性、抗变黄性、热稳定性和耐热抗老化性等。主要用于婴幼儿用品、医疗用品及电子产品（按键）。

聚丙烯（PP）：是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C₃H₆)_n，密度为 0.89~0.91g/cm³，易燃，熔点 165℃，

在 155°C左右软化，使用温度范围为-30~140°C。在 80°C以下能耐酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀，能在高温和氧化作用下分解。聚丙烯广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。

聚亚苯基砒 (PPSU)：聚亚苯基砒树脂(Polyphenylene sulfone resins)，聚亚苯基砒树脂是聚砒(Polysulfone),简称 PSF 系列的产品。是新颖的热塑性工程塑料，指在分子主链中含有砒基及芳核的高分子化合物，非结晶性。为略带琥珀色的线型聚合物。除强极性溶剂、浓硝酸和硫酸外，对一般酸、碱、盐、醇、脂肪烃等稳定。部分溶于酯酮、芳烃,可溶于卤烃、DM。刚性和韧性好，耐温、耐热氧化，抗蠕变性能优良，耐无机酸、碱、盐溶液的腐蚀，耐离子辐射，无毒，绝缘性和自熄性好，容易成型加工。

油墨：用于印刷的重要材料，它通过印刷将图案、文字表现在承印物上。油墨中包括主要成分和辅助成分，它们均匀地混合并经反复轧制而成一种黏性胶状流体。用于书刊、包装装潢、建筑装饰及电子线路板材等各种印刷。本项目油墨主要成分包括树脂、色粉、溶剂和固化剂。

5.能耗、水耗及燃料

本项目加热全部采用电加热，用电从当地供电主线路接线，年用电量约为 180 万 kW·h（其中一期约 130 万 kW·h，二期约 50 万 kW·h）。本项目的新鲜水总用水量约为 2190.72m³/a（折合 7.02m³/d，其中一期 5.23m³/d，二期 1.79m³/d）。水平衡图如图 1 所示。

略

图 1a 本项目水平衡图（一期，单位：m³/d）

略

图 1b 本项目水平衡图（二期，单位：m³/d）

略

图 1c 本项目水平衡图（合计，单位：m³/d）

7.劳动定员与工作制度

根据建设单位提供的资料，本项目劳动定员 51 人（一期 38 人，二期 13 人），在厂区内食宿。每天一班制，每班 8 小时，年工作 312 天。

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>一、硅胶件（奶嘴、硅胶勺）</p> <p style="text-align: center;">略</p> <p style="text-align: center;">图 4 硅胶件生产工艺流程图</p> <p>生产工艺简介：</p> <p>①投料混合：采用专用注射成型设备，将A组份和B组份液体硅胶按照 1:1 的比例精确自动抽料、混合，得到混炼胶。</p> <p>②注塑成型：液态硅胶经过高温注入模具，经过挤压成型冷却后，脱模分检。</p> <p>③硫化：通过烤炉热空气对硅胶制品进行硫化处理，使其胶层在硫化剂（液体硅胶中的铂金硫化剂）的作用下，由线性分子变成网状分子结构的过程，并在模具腔内压缩成型，得到硅胶制品。硫化工序产生的污染主要为有机废气。</p> <p>④成品：经过硫化处理后得到最终硅胶制品即为成品（奶嘴、硅胶小勺）。</p> <p>⑤装配：根据客户需求，部分硅胶件成品与其他注塑件、吹瓶件通过装配线组装成奶瓶或水杯整件外售，如无特殊要求则无需组装，单件外售。</p> <p>二、注塑件（PP 塑料配件）</p> <p>生产工艺简介：</p> <p>①投料：将 PP 料投入注塑机中。投料工序产生的污染主要为粉尘。</p> <p>②注塑成型：原料进入注塑机中加热熔融，通过浇筑系统的螺杆将熔料输入模具中固化成型，模具为外购成品模具（本项目仅对部分受损模具进行维修，不生产）。温控箱设置加热温度至 180~210℃左右，加热方式为电加热，然后在设备内熔融状态的塑料完全进入模具的封闭的模腔，充满模腔后暂停工作。注塑成型产生的污染主要为有机废气。</p> <p>③冷却：熔料注入模具后采用循环冷却水对其进行间接冷却，使模具温度降 70~120℃，塑料定型成固定形状，冷却水循环使用，定期补充。</p>

④脱膜：带模具冷却至常温后，注塑机打开模具，取出产品。

⑤成品检验：人工检验注塑件的尺寸、外观等是否符合要求，经检验合格的产品进入下一道工序，不合格产品经破碎机破碎后回用作为原料。

⑥印刷：根据客户需求，使用丝印设备在注塑配件表面进行相关 LOGO 或图案的印刷，该工序主要产生少量的丝印有机废气。

⑦装配：根据客户需求，部分注塑件成品与其他硅胶件、吹瓶件通过装配线组装成奶瓶或水杯整件外售，如无特殊要求则无需组装，单件外售。

略

图 5 注塑件生产工艺流程图

三、吹瓶件（奶瓶和水杯）

生产工艺简介：

①投料：将 PP 或 PPSU 投入吹瓶机中。投料工序产生的污染主要为粉尘。

②吹瓶成型：原料进入吹瓶机中加热熔融，通过一步法三工位直接调温注拉吹成型瓶身。注塑成型产生的污染主要为有机废气。

③冷却：拉吹成型瓶身后自然冷却。

④丝印：瓶身冷却至常温后，通过刮板对丝网印版的挤压，使油墨通过图文部分的网孔转移到瓶身上。

⑤成品检验：人工检验瓶身的尺寸、外观等是否符合要求，经检验合格的产品进入下一道工序，不合格产品经破碎机破碎后回用作为原料。

⑥印刷：根据客户需求，使用丝印设备在吹瓶瓶身表面进行相关 LOGO 或刻度图案等的印刷，该工序主要产生少量的丝印有机废气。

⑦装配：根据客户需求，部分吹瓶件成品与其他注塑件、硅胶件通过装配线组装成奶瓶或水杯整件外售，如无特殊要求则无需组装，单件外售。

略

图 6 吹瓶件生产工艺流程图

四、纸皮压制

本项目使用外购纸皮进行压制，只做成包装纸箱，主要工艺如下：

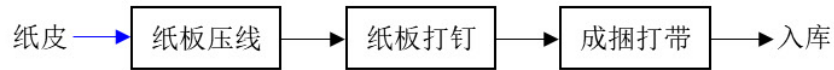


图 7 纸皮压制工艺流程

纸板压线：根据尺寸取数，通过压线辊轮对纸板进行横向及纵向压线；

纸板打钉：在固定位置使用打钉机在纸板上打钉；

成捆打带：将打钉后的纸箱用带捆起即为成品，入库。

五、装配线

本项目主要生产各种硅胶件、注塑件和吹瓶件，当有客户需求时，会使用项目 15#厂房的装配线将各种部件组装成奶瓶或水杯整件外售。

1. 与本项目有关的原有污染情况

本项目属新建项目，无与本项目有关的原有污染情况。

2. 园区现状污染源情况

本项目位于广东乐昌经济开发区，2006 年 7 月，乐昌经济开发区被列为国家发改委第七批通过审核《公告》的省级经济开发区（国家发改委公告 2006 年第 41 号），核定面积为 303.16 公顷。2011 年，乐昌产业转移工业园管理委员会根据《广东省省级经济开发区扩区和区位调整审批管理暂行办法》（粤外经贸开字〔2011〕5 号）对于开发区区位调整的相关要求，启动乐昌经济开发区区位调整的相关程序，并委托韶关市城乡规划市政设计研究院编制了《广东乐昌经济开发区区位调整规划》，规划将开发区整体调整到现有东莞东坑（乐昌）产业转移工业园所在区域。调整后开发区规划面积要求与原开发区面积相等，并扣除了不符合土地利用的 0.03ha 用地，最终为 303.13ha。

截至 2022 年 7 月，开发区新址范围内产业现状基本以工业产业为主，共涉及 94 家企业（钟表基地配套电镀车间由于决定取消，这里不再进行统计），其中 1 家（圣大木业）已经停产。本评价根据环评情况和建设生产情况，将企业分为已建、在建、停产三大类：已建企业为已经投产运行或正在试运行的企业；在建企业为已通过环评，正在建设的企业；停产企业为已经建成，但停产的企业。根据分类，已建企业 38 家，在建企业 28 家，停产企

与项目有关的原有环境污染问题

业 1 家。开发区内企业情况详见表 7。

表 5 开发区企业情况统计

略

表 6 开发区已通过审批企业三废排放情况汇总表 单位: t/a

略

3.主要环境问题

环境质量现状监测数据表明,项目所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求,无突出环境问题。

广东韶科环保有限公司版权所有,未经允许,禁止引用

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

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2021-2035）》，本项目所在地周围空气环境质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

根据2021年常规监测数据，乐昌市评价时段SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年均浓度，SO₂、NO₂、PM₁₀、CO和O₃相应评价百分位数日均值（或8小时平均浓度）均符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准要求。因此本项目所在区域环境空气质量良好，属达标区。

具体监测数据见表7。

表7 环境空气质量监测结果统计表 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，CO单位： mg/m^3

略

2、地表水环境质量

本项目废水接纳水体为武水“乐昌城~犁市”河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），武江“乐昌城~犁市”河段水环境功能区划为“饮农”，水质目标为III类，水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准。本项目地表水环境质量现状数据引用广东韶测检测有限公司2020年6月检测报告（报告编号：广东韶测第（20051801）号）。监测点位如表8所示，监测数据标准指数统计结果见表9。监测结果表明，各监测断面监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，项目所在区域地表水环境质量现状良好。

表8 地表水现状监测断面一览表

略

略

图8 地表水现状监测布点图

表9 地表水现状监测水质标准指数统计一览表

略

3、环境噪声现状

项目所在地为工业区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（昼间 65dB（A）、夜间 55 dB（A））。同时由于本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，因此，不开展声环境质量现状监测。

4、地下水环境现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查。本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5、土壤环境影响

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6、生态环境

项目所在地位于工业园区范围内，附近正处于开发阶段，周边植被以人工绿化植被为主；厂址附近区域未发现国家保护动植物种。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

本项目环境影响评价等级及专项评价设置如下表所示。

表 10 项目各环境影响专项评价设置一览表

序号	评价项目	专项评价设置	设置理由
1	大气	不设置	项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等废气污染物
2	地表水	不设置	项目产生的生活污水和冷却水定期排水排入园区污水处理厂进行处理，为间接排放
3	噪声	不设置	不开展专项评价
4	地下水	不设置	不开展专项评价
5	土壤	不设置	不开展专项评价
6	环境风险	不设置	Q<1
7	海洋	不设置	项目不涉及海洋

<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">环境保护目标</p>	<p>1.大气环境保护目标</p> <p>本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标和环境敏感点。</p> <p>2.地表水环境保护目标</p> <p>本项目生活污水和冷却水定期排水经化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理达标后排入武江，地表水环境保护目标主要为武江“乐昌城~犁市”河段。</p> <p>3.声环境保护目标</p> <p>本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。</p> <p>4.地下水环境保护目标</p> <p>本项目厂界外周边 500 米范围内不存在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。</p> <p>5.生态环境保护目标</p> <p>本项目位于广东乐昌经济开发区内，用地范围内不含生态环境保护目标。</p> <p>综上所述，本项目环境保护目标如表 11 所示，分布情况见附图 3。</p> <p style="text-align: center;">表 11 主要环境保护目标</p> <table border="1" data-bbox="284 1176 1385 1328"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>名称</th> <th>保护对象</th> <th>保护内容</th> <th>环境功能区</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离/m/</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>武江“乐昌城~犁市”河段</td> <td>地表水体(纳污河段)</td> <td>地表水环境</td> <td>III类水</td> <td>SW</td> <td>4722</td> </tr> </tbody> </table>	序号	名称	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/	1	武江“乐昌城~犁市”河段	地表水体(纳污河段)	地表水环境	III类水	SW	4722
序号	名称	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/									
1	武江“乐昌城~犁市”河段	地表水体(纳污河段)	地表水环境	III类水	SW	4722									
<p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放控制标准</p>	<p>1.废气排放标准</p> <p>本项目废气主要包括硅胶废气、硫化废气、注塑废气、吹瓶废气、破碎废气（无组织）、丝印废气（无组织）和食堂油烟。各生产厂房有组织废气主要为硅胶废气、硫化废气、注塑废气和吹瓶废气中的有机废气（以非甲烷总烃表征），经各自厂房配套的活性炭吸附装置处理后分别通过排气筒 P1、排气筒 P2、排气筒 P3 和排气筒 P4 排放，废气中 NMHC 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 中的特别排放限值的严者。</p>														

无组织排放的颗粒物以及各生产工序未收集的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的严者；丝印工序无组织排放的 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/815-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值；厂区内无组织排放的 VOCs 执行《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。

项目在生产过程中会产生一定量的臭气，故建议对本项目臭气浓度进行控制，参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放标准值。

上述标准值具体详见表 12。

表 12 本项目废气排放标准

排放位置	标准名称	污染物	最高允许排放浓度(mg/m ³)	排气筒高度(m)
排气筒 P1 (一期)	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 的严者	非甲烷总烃	10	23
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度 (无量纲)	5200	
排气筒 P2 (一期)	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 的严者	非甲烷总烃	10	23
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度 (无量纲)	5200	
排气筒 P3 (一期)	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 的严者	非甲烷总烃	10	23
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度 (无量纲)	5200	
排气筒 P4 (二期)	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 的严者	非甲烷总烃	10	23
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度 (无量纲)	5200	
企业边界	《橡胶制品工业污染物排放标	颗粒物	1.0	无组织

(厂界)	准》(GB27632-2011)和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)的严者	非甲烷总烃	4.0	无组织
	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)	总 VOCs	2.0	无组织
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度(无量纲)	20	无组织
厂区内	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)	非甲烷总烃	6(监控点处 1h 平均浓度值)	无组织
			20(监控点处任意一次浓度值)	无组织

注：本项目排气筒 P1~P4 高度为 23m，高出排气筒周围半径 200m 范围内最高建筑物 3m 以上，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)中要求。

本项目设置有食堂，基准灶头数量为 2 个，属于小型。食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准，最高允许排放浓度 2.0mg/m³，净化设施最低去除效率 60%，详见表 13。

表 13 《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)

规模	小型	中型	大型
允许排放浓度(mg/m ³)		≤2.0	
净化设施去除率(%)	≥60	≥75	≥85

2. 废水排放标准

本项目运营期废水主要为员工生活污水和冷却水定期排水。

冷却水定期排水同生活污水经三级化粪池处理达到园区污水处理厂接管水质要求后外排至园区污水处理厂处理。

园区污水处理厂出水水质标准执行广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18919-2002)一级 B 标准中严者。相关排放标准情况见表 14 和表 15。

表 14 园区污水处理厂进水水质要求 mg/L, pH 除外

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷
标准值	≤300	≤150	≤250	≤40	≤5

表 15 园区污水处理厂水污染物排放限值（摘录） mg/L

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	阴离子表面活性剂	动植物油	氟化物
DB44/26-2001 第二时段一级排放标准	40	20	20	10	5.0	10	10
GB18918-2002 一级 B 标准	60	20	20	8(15 ^①)	1.0	3.0	/
执行限值	40	20	20	8	1.0	3.0	10
污染物	总氮	总磷	pH	石油类	色度（稀释倍数）	粪大肠菌群	石油类
DB44/26-2001 第二时段一级排放标准	/	0.5	6~9	5.0	40	/	5.0
GB18918-2002 一级 B 标准	20	1.0	6~9	3.0	30	10000 个/L	3.0
执行限值	20	0.5	6~9	3.0	30	10000 个/L	3.0
备注	①括号内为水温<12℃时的限值，括号外为水温在 12℃以上的限值						

3. 噪声排放标准

建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）。

运营期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类排放标准要求，即昼间低于 65dB（A），夜间低于 55dB（A）。

4. 固体废物执行标准

厂内一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。

总量 控制 指标	<p>经核算，本项目企业废水总排口污染物排放量为 COD: 0.439t/a, NH₃-N: 0.044t/a, 经园区污水处理厂处理后废水污染物排放量为 COD: 0.072t/a, NH₃-N: 0.014t/a, 大气污染物排放量为颗粒物: 0.728t/a, VOCs: 0.763t/a (其中有组织排放量: 0.442t/a, 无组织排放量: 0.321t/a)。</p> <p>本项目需新增总量指标为 COD: 0.072t/a、NH₃-N: 0.014t/a、颗粒物: 0.728t/a、VOCs: 0.763t/a, 其中 COD 和 NH₃-N 从园区污水处理厂总量中调配, 不再单独分配; 颗粒物和 VOCs 新增总量指标由建设单位向韶关市生态环境局乐昌分局申请分配, 其中 VOCs 总量指标来源于广东省飞达轻工产品加工涉 VOC 等已停产项目 (详见附件 5)。</p>
----------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目一期租用优博婴童智能科技产业园现有厂房（13#、15#和16#）进行生产，员工生活租用4#宿舍，项目一起仅在16#厂房旁新建危废暂存间和一般固废暂存间，整个施工内容简单，施工期只在厂房内部装饰、设备管道安装调试和暂存间搭建时产生少量污染物，如噪声、固废等。噪声对环境的影响随施工结束而减缓，厂房空间装饰以及设备管道安装产生的少量废包装、装修材料由环卫部门清运处置。</p> <p>项目二期将新建11#厂房，其主要环节影响和保护措施如下：</p> <p>1.施工扬尘</p> <p>建设单位拟采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等防止扬尘措施。</p> <p>2.废水</p> <p>建设用地内设置临时沉淀池，对施工废水收集处理后用于扬尘点洒水降尘，不外排。</p> <p>3.噪声</p> <p>采取的施工噪声防治措施有：</p> <p>1) 尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>2) 现场布置高噪声设备时应尽量远离住宅，且避免在居民休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期工地周围应设置不低于2米的遮挡围墙或遮板，并尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-8:00）施工；避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。</p> <p>3) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。</p> <p>4.固体废物</p> <p>①施工期生活垃圾</p>
---------------------------	---

施工期施工人员的生活垃圾应及时进行清运处理，避免腐烂变质，滋生蚊蝇，产生恶臭、传染疾病，从而给周围环境和作业人员健康带来不利影响。所以工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期送到指定的垃圾处理场进行统一处置，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

②施工期建筑垃圾

要加强施工期的余土和建筑垃圾的管理，施工单位应当规范运输，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃建筑垃圾。对建筑垃圾中的土建施工垃圾，可以就地填埋处理（可用于地基或低洼地的回填）；安装施工的金属垃圾要设置临时堆放点，进行分类回收、处置。总之，施工期的固体废物应送到城市管理部门指定处置场所堆放或处置。

广东韶科环保有限公司版权所有，未经允许，禁止商用

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p>1.废气</p> <p>本项目废气主要为硅胶废气、硫化废气、注塑废气、吹塑废气、破碎废气、丝印废气及油烟废气。</p> <p>(1) 硅胶废气</p> <p>本项目硅胶件生产使用原料为液态硅胶，使用硅胶机对液态硅胶进行注塑成型，成型过程会产生废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征），产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”塑料零件挥发性有机物产污系数：2.7kg/t-产品，本项目一期硅胶件产品约 50t/a（其中 13#厂房 20t/a，15#厂房 20t/a，16#厂房 10t/a），二期硅胶件产品约 25t/a（11#厂房），则硅胶件注塑成型过程挥发性有机物产生量一期为 0.135t/a（其中 13#厂房产生量为 0.054t/a，15#厂房产生量为 0.054t/a，16#厂房产生量为 0.027t/a），二期为 0.0675t/a（11#厂房）。</p> <p>(2) 硫化废气</p> <p>本项目硅胶件生产过程硫化工序使用硫化机或硫化炉对成型的硅胶件进行硫化，硫化过程会产生有机废气，主要污染物为挥发性有机物（以非甲烷总烃表征）。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“2915 日用及医用橡胶制品制造行业系数表”日用及医用橡胶制品挥发性有机物产污系数：1.32kg/t-原料，本项目液态硅胶使用量一期约为 50t/a（其中 13#厂房 20t/a，15#厂房 20t/a，16#厂房 10t/a，16#厂房硫化工序纳入 15#厂房，则 15#厂房硫化硅胶量为 30t/a），二期为 25t/a（11#厂房）则硅胶件硫化工序产生的挥发性有机物一期为 0.066t/a（其中 13#厂房产生量为 0.0264t/a，15#厂房产生量为 0.0396t/a），二期为 0.033t/a（1#厂房）。</p> <p>(3) 注塑废气</p> <p>本项目注塑件（塑料配件）生产过程使用注塑机进行注塑成型，注塑原料为 PP 塑料粒，先通过投料斗将 PP 料投入注塑机中再加热注塑挤出成型，该过程会产生颗粒物和有机废气。颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告 2021 年 第 24 号）中“2922 塑料板、管、型材制</p>
----------------------------------	--

造行业系数表”塑料板、管、型材颗粒物产污系数：6kg/t-产品，由于本项目塑料粒径较大，参考《韶关市虹润机电实业有限公司年生产（加工）210吨电子导通线项目环境影响报告表》（韶环审[2022]48号），本项目投料废气颗粒物产污系数按30%计，则颗粒物的产污系数为1.8kg/t-产品；挥发性有机物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“2929塑料零件及其他塑料制品制造行业系数表”塑料零件挥发性有机物产污系数：2.7kg/t-产品；本项目注塑件产能一期为160t/a（其中13#厂房40t/a，15#厂房20t/a，16#厂房100t/a），二期为40t/a（11#厂房），则注塑废气一期颗粒物产生量为0.288t/a（其中13#厂房0.072t/a，15#厂房0.036t/a，16#厂房0.180t/a），挥发性有机物产生量为0.432t/a（其中13#厂房0.108t/a，15#厂房0.054t/a，16#厂房0.270t/a）；二期颗粒物产生量为0.072t/a（11#厂房），挥发性有机物产生量为0.108t/a（11#厂房）。

（4）吹瓶废气

本项目吹瓶件（奶瓶、水杯瓶身）生产过程使用吹瓶机进行吹瓶成型，吹瓶原料为PP塑料粒或PPSU塑料粒，先通过投料斗将塑料粒投入吹瓶中再加热吹瓶成型，该过程会产生颗粒物和有机废气。颗粒物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“2922塑料板、管、型材制造行业系数表”塑料板、管、型材颗粒物产污系数：6kg/t-产品，由于本项目塑料粒径较大，参考《韶关市虹润机电实业有限公司年生产（加工）210吨电子导通线项目环境影响报告表》（韶环审[2022]48号），本项目投料废气颗粒物产污系数按30%计，则颗粒物的产污系数为1.8kg/t-产品；挥发性有机物参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（公告2021年第24号）中“2926塑料包装线及容器制造行业系数表”塑料帮装修及容器“配料-混合-注(吹)塑”挥发性有机物产污系数：2.7kg/t-产品；本项目吹瓶件产能一期约为160t/a（其中13#厂房40t/a，15#厂房100t/a，16#厂房20t/a），二期产能约为40t/a（11#厂房），则吹瓶废气一期颗粒物产生量为0.288t/a（其中13#厂房0.072t/a，15#厂房0.180t/a，16#厂房0.036t/a），挥发性有机物产生量为0.432t/a（其中13#厂房0.108t/a，15#厂房0.270t/a，

16#厂房 0.054t/a)；二期颗粒物产生为 0.072t/a (11#厂房)，挥发性有机物产生量为 0.108t/a (11#厂房)。

(5) 破碎废气

本项目注塑件和吹瓶件的不合格品会返回破碎机进行破碎，回用于注塑成型或吹瓶成型工序，破碎过程会产生颗粒物，参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年 第 24 号)中“4220 非金属废料和碎屑加工处理行业系数表”废 PE/PP 干法破碎颗粒物产污系数：375g/t-原料，本项目注塑件及吹瓶件不合格品约为 5%，即 20t/a (一期 16t/a，二期 4t/a)，则破碎废气颗粒物总产生量为 0.0075t/a (一期 0.006t/a，二期 0.0015t/a)。项目破碎机均位于 15#厂房，因此破碎粉尘均产生于 15#厂房，无组织排放。

(6) 丝印废气

根据客户需求，本项目会在注塑件或吹瓶件外表进行少量印刷，丝网印刷过程会产生少量的有机废气。根据《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限制》(GB38507-2020)，本项目丝网印刷油墨属于溶剂型油墨，VOCs 限制为 $\leq 75\%$ 。按最不利情况，本项目印刷油墨按 75%VOCs 含量物质均挥发计，项目印刷油墨使用量为 0.06t/a (其中一期 0.05t/a，二期 0.01t/a)，则丝印过程挥发性有机物产生量为 0.045t/a (其中一期 0.0375t/a，二期 0.0075t/a)，以无组织形式排放。项目丝印设备均位于 16#厂房，因此丝印废气产生于 16#厂房。

(7) 油烟废气

本项目运营期设置食堂，项目员工 51 人，根据建设单位提供的资料，共有基准灶头数为 2 个，属小型，每个灶头烟气产生量为 2000m³/h，烹饪时间按每天 4h 计，项目每年的经营时间为 312 天，则产生的烟气量为 499.2 万 m³/a，油烟产生浓度约为 10mg/m³，油烟产生量为 49.92kg/a。建设单位拟采用油烟净化装置处理，油烟净化器去除效率约 85%，排放浓度为 1.5mg/m³，油烟排放量为 7.49kg/a，油烟废气经处理后沿墙体烟气道在屋顶排放。

(8) 生产异味

本项目生产过程中会产生一定的异味，这种异味能够刺激人的嗅觉器官

并引起人们的不适，散发的异味浓度因原料、生产规模、操作工艺等而有较大差异，难以定量确定。国家对这种异味现状也暂无相关规定，本评价采用臭气浓度对其进行日常监管。由于生产过程中均在一体化设备中，恶臭污染物在进料和出料时产生。项目生产异味与有机废气一同经集气罩收集后通过活性炭吸附装置处理，处理后不会对车间生产和周边环境产生不良影响。

综上所述，本项目一期 13#厂房废气污染物产生量为颗粒物：0.144t/a、挥发性有机物：0.2964t/a；15#厂房废气污染物产生量为颗粒物：0.222t/a、挥发性有机物：0.41765t/a；16#厂房废气污染物产生量为颗粒物：0.216t/a、挥发性有机物：0.3885t/a；二期 11#厂房废气污染物产生量为颗粒物：0.144t/a、挥发性有机物：0.3165t/a；15#厂房破碎废气污染物产生量为颗粒物：0.0015t/a；16#厂房废气污染物产生量为挥发性有机物：0.0075t/a。其中投料过程、破碎过程产生的颗粒物和丝印过程产生的有机废气以无组织形式排放；硅胶硫化、注塑、吹瓶过程产生的有机废气通过相应生产设备排口集气罩收集（收集效率按 80%计），收集后通至各自厂房配套的活性炭装置处理后（处理效率按 60%计，设计风量为每套 15000m³/h），最终由各自厂房排气筒排放。本项目各厂房生产废气污染物产生及排放情况详见表 16 所示。

表 16a 项目主要废气污染物产排情况一览表（一期）

产污环节	13#厂房		15#厂房		16#厂房	
	颗粒物	NMHC	颗粒物	NMHC	颗粒物	NMHC
污染物总量						
产生量(t/a)	0.144	0.2964	0.222	0.4176	0.216	0.3885
收集效率%	无组织	80	无组织	80	无组织	80
有组织产生量(t/a)	/	0.2371	/	0.3341	/	0.2808
处理工艺	/	活性炭吸附	/	活性炭吸附	/	活性炭吸附
处理效率%	/	60	/	60	/	60
设计风量 (m ³ /h)	/	15000	/	15000	/	15000
工作时间(h/a)	2496	2496	2496	2496	2496	2496
排气筒编号	/	P1	/	P2	/	P3
排气筒高度 (m)	/	23	/	23	/	23
有组织排放量(t/a)	/	0.095	/	0.134	/	0.112
有组织排放速率 (kg/h)	/	0.038	/	0.054	/	0.045
有组织排放浓度 (mg/m ³)	/	2.53	/	3.57	/	3.00
有标准限值 (浓	/	10	/	10	/	10

组 织	度, mg/m ³)						
	标准限值(速 率, kg/h)	/	/	/	/	/	/
无组织排放量(t/a)		0.144	0.059	0.222	0.084	0.216	0.108
无组织排放速率 (kg/h)		0.058	0.024	0.089	0.033	0.087	0.043
无组织排放限值 (mg/m ³)		1.0	4.0	1.0	4.0	1.0	4.0
注:项目有机废气以NMHC表征,因此丝印废气总VOCs全部计为NMHC,并纳入NMHC统计;一期16#厂房NMHC产生量中含0.0375t/a为无组织排放丝印废气,不参与收集计算。							

表 16a 项目主要废气污染物产排情况一览表(二期)

产污环节		11#厂房		15#厂房	16#厂房
污染物总量		颗粒物	NMHC	颗粒物	NMHC
产生量(t/a)		0.144	0.3165	0.0015	0.0075
收集效率%		无组织	80	无组织	80
有组织产生量(t/a)		/	0.2532	/	/
处理工艺		/	活性炭吸附	/	/
处理效率%		/	60	/	/
设计风量(m ³ /h)		/	15000	/	/
工作时间(h/a)		2496	2496	2496	2496
排气筒编号		/	P4	/	/
排气筒高度(m)		/	23	/	/
有组织排放量(t/a)		/	0.101	/	/
有组织排放速率(kg/h)		/	0.041	/	/
有组织排放浓度(mg/m ³)		/	2.71	/	/
有组织	标准限值(浓 度, mg/m ³)	/	/	/	/
	标准限值(速 率, kg/h)	/	/	/	/
无组织排放量(t/a)		0.144	0.063	0.0015	0.0075
无组织排放速率(kg/h)		0.058	0.025	0.001	0.003
无组织排放限值(mg/m ³)		1.0	4.0	1.0	4.0
注:项目有机废气以NMHC表征,因此丝印废气总VOCs全部计为NMHC,并纳入NMHC统计。					

(8) 废气污染治理设施可行性

本项目硅胶机产生的硅胶废气、硫化机产生的硫化废气、注塑机产生的注塑废气和吹瓶机产生吹瓶废气经集气罩收集后,通过各自厂房配套的活性炭吸附装置处理,其中一期13#厂房废气通过23m排气筒P1排放,15#厂房废气通过23m排气筒P2排放,16#厂房废气通过23m排气筒P3排放;二期11#厂房废气通过23m排气筒P4排放。

活性炭吸附装置：

活性炭纤维有机废气吸附装置是一种固定环式吸附床装置，它利用吸附性能优异的活性炭纤维作为吸附剂，可将有机废气中的有机物吸附，净化率可达 80%。

活性炭纤维有机废气吸附装置特点：

- ◇工艺流程简单，操作方便，自动化程度高，采用 DCS 或 PLC 控制。
- ◇设备结构紧凑，占地面积小。
- ◇有卓越的安全性能，适用于易燃易爆场所。
- ◇性能稳定，设备运行环境为常压，能耗小，运行成本低。
- ◇设备操作弹性大，可承受较高的温度、压力、风量、浓度的波动。
- ◇设备使用寿命 10 年以上，活性炭纤维的更换周期为 3~6 个月。

适用范围：活性炭纤维有机废气吸附装置可广泛应用于化工、石油化工、涂布、医药、农药、感光材料、橡胶、塑胶、人造革、涂装、罐装车、印刷等行业排放的有机气体的处理。

可吸附的物质有：

- ◇烃类（正己烷、环己烷等）；
- ◇苯类（苯、甲苯、二甲苯、三甲苯等）；
- ◇卤代烃（二氯甲烷、三氯甲烷、三氯乙烯、三氯乙烷、溴甲烷等）；
- ◇醛酮类（丙酮、环己酮、甲醛、乙醛、糠醛等）；
- ◇酯类（醋酸乙酯、醋酸丁酯等）；
- ◇醚类（甲醚、乙醚、甲乙醚等）；
- ◇醇类（甲醇、乙醇、异丙醇、丁醇等）；
- ◇聚合用单体（氯乙烯等）。

处理系统的密封：由于整个处理系统始终是处在频繁的操作切换之中，系统的密封问题就显得特别重要。设计上采用了特殊结构的密封垫和气动两通挡板阀，使整个处理系统不会出现丝毫气体泄露，保证了运行场所的安全。

处理系统的自动化：整个处理系统的运行均采用 PLC 自动控制，一旦发生事故可自动处理并自动切换，实现了整个处理系统运行过程可以无人看

守，同时保证系统运行的绝对安全。

系统在每天开始生产前开机，结束生产后停机，生产时间连续运行，活性炭吸附达到饱和后需及时更换，并选择在晚上休息时间进行更换，确保工艺废气能得到有效处理。

“活性炭吸附装置”可处理本项目硅胶、硫化、注塑和吹瓶工序产生的有机废气和臭气，系统运行要求不高，经该系统处理后的工艺废气能实现达标排放。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）附录 A 废气和废水污染防治可行技术参考表，非甲烷总烃可行技术包括：喷淋、吸附、吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧。本项目使用活性炭吸附装置处理生产过程产生的有机废气，属于可行技术。因此，本项目废气处理措施在技术上是可行的。

(9) 废气环境影响分析

综上所述，本项目各厂房有组织废气经配套活性炭吸附处理后可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）中表 5 中的特别排放限值的严者；臭气浓度经各厂房配套活性炭吸附处理后可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的排放标准值；无组织颗粒物和 NMHC 可达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值的严者；厂区内无组织 VOCs 可达到《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 厂区内 VOCs 无组织排放限值。油烟废气经油烟净化器处理后可达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)小型标准。可见本项目废气均能满足相应标准的排放限值要求。

乐昌市属达标区，正常排放情况下，本项目涉及的有机废气污染物排放量总体较小，经合适的收集处理后废气排放对当地大气环境影响不大，可以接受。综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 17 所示。大气排放口情况如表 18 所示。大气污染物产排情况如表 19 所示。

表 17 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施							排放口名称
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%	是否为可行技术	
1	13#厂房硅胶废气、硫化废气、注塑废气、吹瓶废气	NMHC、臭气浓度	有组织排放	TA001	活性炭吸附装置	吸附法	15000	80	60	是	排气筒 P1
2		NMHC、颗粒物、臭气浓度	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/
3	15#厂房硅胶废气、硫化废气、注塑废气、吹瓶废气、破碎废气	NMHC、臭气浓度	有组织排放	TA002	活性炭吸附装置	吸附法	15000	80	60	是	排气筒 P2
4		NMHC、颗粒物、臭气浓度	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/
5	16#厂房硅胶废气、注塑废气、吹瓶废气	NMHC、臭气浓度	有组织排放	TA003	活性炭吸附装置	吸附法	15000	80	60	是	排气筒 P3
6		NMHC、颗粒物、臭气浓度	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/
7	11#厂房硅胶废气、硫化废气、注塑废气、吹瓶废气	NMHC、臭气浓度	有组织排放	TA004	活性炭吸附装置	吸附法	15000	80	60	是	排气筒 P4
8		NMHC、颗粒物、臭气浓度	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/
9	16#厂房丝印废气	总 VOCs (以 NMHC 计)	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/
10	食堂	油烟废气	有组织排放	TA005	油烟净化器	油烟净化	4000	100	85	是	排气筒 P5

表 18 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (℃)	类型
			经度	纬度				
1	DA001	排气筒 P1	113.410657°	25.128380°	23m	0.5	常温	一般排放口
2	DA002	排气筒 P2	113.411687°	25.128148°	23m	0.5	常温	一般排放口
3	DA003	排气筒 P3	113.411859°	25.128391°	23m	0.5	常温	一般排放口
4	DA004	排气筒 P4	113.410705°	25.127866°	23m	0.5	常温	一般排放口
5	DA005	排气筒 P5	113.412031°	25.127556°	15m	0.3	常温	一般排放口

表 19 本项目大气污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准		
									mg/m ³	kg/h	
有组织排放	13#厂房硅胶废气、硫化 废气、注塑废气、吹瓶废 气	NMHC	15000	0.2371	6.33	0.095	2.53	0.038	10	/	
		臭气浓度 ^a		少量	/	少量	/	/	5200	/	
无组织排放		NMHC	/	0.059	/	0.059	/	0.024	4.0	/	
		颗粒物	/	0.144	/	0.144	/	0.058	1.0	/	
有组织排放	15#厂房硅胶废气、硫化 废气、注塑废气、吹瓶废 气、破碎废气	NMHC	15000	0.3341	8.92	0.134	3.57	0.054	10	/	
		臭气浓度 ^a		少量	/	少量	/	/	5200	/	
无组织排放		NMHC	/	0.084	/	0.084	/	0.033	4.0	/	
		颗粒物	/	0.224	/	0.224	/	0.090	1.0	/	
有组织排放	16#厂房硅胶废气、注塑 废气、吹瓶废气	NMHC	15000	0.2808	7.50	0.112	3.00	0.045	10	/	
		臭气浓度 ^a		少量	/	少量	/	/	5200	/	
无组织排放		NMHC	/	0.070	/	0.070	/	0.028	4.0	/	
		颗粒物	/	0.216	/	0.216	/	0.087	1.0	/	
有组织排放	11#厂房硅胶废气、硫化 废气、注塑废气、吹瓶废 气	NMHC	15000	0.2532	6.76	0.101	2.71	0.041	10	/	
		臭气浓度 ^a		少量	/	少量	/	/	5200	/	
无组织排放		NMHC	/	0.063	/	0.063	/	0.025	4.0	/	
		颗粒物	/	0.144	/	0.144	/	0.058	1.0	/	
无组织排放	16#厂房丝印废气	臭气浓度 ^a	/	少量	/	少量	/	/	20	/	
		总 VOCs (以 NMHC 计)	/	0.045	/	0.045	/	0.018	2.0	/	
有组织排放		食堂	油烟	4000	0.050	10	0.007	1.5	0.006	2.0	/
			合计 ^b	NMHC	/	1.426	/	0.763	/	/	/
颗粒物	/			0.728	/	0.728	/	/	/	/	
臭气浓度	/			少量	/	少量	/	/	/	/	
油烟	/	0.05		/	0.007	/	/	/	/		

注：^a臭气浓度无量纲；

^b项目有机废气以 NMHC 表征，因此丝印废气总 VOCs 全部计为 NMHC，并纳入 NMHC 统计。

2.废水

本项目用水包括生活用水和冷却用水。因此产生的废水主要包括员工生活污水和冷却水定期排水。

① 生活污水

本项目员工 51 人（一期 38 人，二期 13 人），年工作时间 312 天，在厂区食宿，根据《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），生活用水量按有食堂和浴室办公楼的定额通用值计算：每人每年 38m^3 计算，则员工办公生活用水总量为 $1938\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $6.21\text{m}^3/\text{d}$ （其中一期 $1444\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $4.63\text{m}^3/\text{d}$ ；二期 $494\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $1.58\text{m}^3/\text{d}$ ）。排污系数按 90% 计算，则办公生活污水产生总量为 $1744.2\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $5.59\text{m}^3/\text{d}$ （一期 $1299.6\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $4.17\text{m}^3/\text{d}$ ；二期 $444.6\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $1.42\text{m}^3/\text{d}$ ），其污染物主要为 COD_{Cr} ：250mg/L、 BOD_5 ：150mg/L、SS：200mg/L 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ ：25mg/L。

② 冷却水定期排水

本项目注塑形成的模具温度较高，需要采用冷却水降温定型，冷却水循环使用，一期建设，预留二期循环量，用量为 $6.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $2028\text{m}^3/\text{a}$ （一期 $4.8\text{m}^3/\text{d}$ ， $1497.6\text{m}^3/\text{a}$ ；二期 $1.7\text{m}^3/\text{d}$ ， $530.4\text{m}^3/\text{a}$ ），定期排水约 $50\text{m}^3/\text{a}$ ，折合约 $0.16\text{m}^3/\text{d}$ （一期约 $38\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $0.12\text{m}^3/\text{d}$ ；二期约 $12\text{m}^3/\text{a}$ ，折合 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ）。冷却水损耗量约 $0.65\text{m}^3/\text{d}$ （一期 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ，二期 $0.17\text{m}^3/\text{d}$ ），因此补充新水量为 $0.81\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $252.72\text{m}^3/\text{a}$ （一期 $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $187.2\text{m}^3/\text{a}$ ； $0.21\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $65.52\text{m}^3/\text{a}$ ）。

本项目冷却水定期排水和生活污水一并经化粪池预处理后，排入园区污水处理厂进一步处理，处理达标后排入武江。本项目水污染物产排情况见表 20。

表20a 本项目水污染物排放情况一览表（一期）

污染物		pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (1299.6m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	200	25
	产生量 (t/a)	/	0.325	0.195	0.260	0.032
冷却水定期 排水(38m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	50	/	20	/

	产生量 (t/a)	/	0.0019	/	0.0008	/
处理措施		经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准中的严者后排放。				
厂区排放浓度 (mg/L)		6~9	244.32	145.74	194.89	24.30
厂区排放量 (t/a) (废水量 1337.6m ³ /a)		/	0.327	0.195	0.261	0.032
污水处理厂最终排放浓度 (mg/L)		6~9	40	20	20	8
污水处理厂最终排放量 (t/a, 废水量 1337.6m ³ /a)		/	0.054	0.027	0.027	0.011

表20b 本项目水污染物排放情况一览表（二期）

污染物		pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (444.6m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	200	25
	产生量 (t/a)	/	0.111	0.067	0.089	0.011
冷却水定期 排水 (12m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	50	/	20	/
	产生量 (t/a)	/	0.0006	/	0.0002	/
处理措施		经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准中的严者后排放。				
厂区排放浓度 (mg/L)		6~9	244.74	146.06	195.27	24.34
厂区排放量 (t/a) (废水量 456.6m ³ /a)		/	0.112	0.067	0.089	0.011
污水处理厂最终排放浓度 (mg/L)		6~9	40	20	20	8
污水处理厂最终排放量 (t/a, 废水量 456.6m ³ /a)		/	0.018	0.009	0.009	0.004

表20c 本项目水污染物排放情况一览表（合计）

污染物		pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N
生活污水 (1744.2m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	200	25
	产生量 (t/a)	/	0.436	0.262	0.349	0.044
冷却水定期 排水 (50m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	50	/	20	/

	产生量 (t/a)	/	0.0025	/	0.001	/
处理措施	经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理，达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准中的严者后排放。					
厂区排放浓度 (mg/L)	6~9	244.43	145.82	194.98	24.30	
厂区排放量 (t/a) (废水量 1794.2m ³ /a)	/	0.439	0.262	0.350	0.044	
污水处理厂最终排放浓度 (mg/L)	6~9	40	20	20	8	
污水处理厂最终排放量 (t/a, 废水量 1794.2m ³ /a)	/	0.072	0.036	0.036	0.014	

③ 水污染控制和水污染影响减缓措施有效性评价

本项目两期共计新增废水总量为 5.75m³/d (共 1794.2m³/a)，主要为生活污水和少量的冷却水定期排水，污染物种类简单且易生化，经化粪池预处理后能满足园区污水处理厂的设计进水水质要求，不会对园区污水处理厂水质造成大的负荷。

④ 依托污水处理设施的环境可行性评价

根据《东莞东坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂及配套管网工程建设项目环境影响报告表》，园区收集废水经循环式活性污泥法（CASS）处理后，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者后通过污水管网外排至武江河段。园区污水处理厂占地面积 15400m²，设计处理能力为 10000m³/d，分两期建设，一期处理能力 5000m³/d，二期处理能力 5000m³/d，现状首期 5000m³/d 已经建成运行。

本项目位于东莞东坑（乐昌）产业转移工业园范围内，属于园区污水处理厂纳污服务范围，项目污水可以较好地进入污水处理厂处理；且本项目外排废水总量合计为 5.75m³/d，仅占园区污水处理厂首期处理能力的 0.12%，外排废水浓度符合园区污水处理厂进水水质要求。根据前文统计，园区污水处理厂目前处理水量为 3431.35m³/d，剩余处理能力为 1568.65m³/d，本项目废水量占园区污水处理厂剩余处理能力的 0.37%，污水处理厂有足够的容量满足本项目的实施，不会对污水处理厂造成水量和水质的冲击负荷。项目废

水排入污水处理厂后，污水处理厂废水排放能实现稳定达标排放，不会对周围水体造成太大的影响。可见本项目废水依托东莞东坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂处理是可行的。

③废水环境影响分析结论

根据广东韶测检测有限公司 2020 年 6 月监测报告（编号：广东韶测第 [20051801]号）中武水“乐昌城-犁市”河段布设的 5 个水质监测断面监测结果，各监测断面的水质指标均可达到Ⅲ类水质标准，水环境质量现状良好。本项目外排废水为生活污水和冷却水定期排水，可依托园区污水处理厂处理，水污染控制和水污染影响减缓措施有效，外排废水指标均能满足相应排放标准要求，污染物最终排放量不大，其对地表水环境影响在可接受范围内。

综上所述，本项目废水排放信息如表 21-24 所示。

广东韶科环保有限公司版权所有，未经许可，禁止使用

表 21 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水、冷却水定期排水	化学需氧量、氨氮、pH值、悬浮物、五日生化需氧量	集中式工业污水处理厂	连续排放,流量稳定	TW001	化粪池	三级化粪池	DW001	√是 □否	√企业总排口 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 22 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 ^a		废水排放量/(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	113.412256°	25.127954°	0.1794	集中式工业污水处理厂	连续排放,流量稳定	/	东莞东坑(乐昌)产业转移工业园污水处理厂	pH	6~9(无量纲)
									COD	40
									BOD ₅	20
									SS	20
									氨氮	8
									TP	0.5
									动植物油	3
									石油类	3
									色度	30倍
									阴离子表面活性剂	1
									粪大肠菌群	10000个/L
总氮(以N计)	20									

表 23 废水污染物排放标准

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	pH	东莞东坑（乐昌）产业转移工业园污水处理厂进水水质要求	6~9（无量纲）
2		化学需氧量		350
3		五日生化需氧量		150
4		氨氮		40
5		悬浮物		300
6		动植物油		20
7				

表 24 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	244.43	0.00141	0.439
		BOD ₅	145.82	0.00084	0.262
		SS	194.98	0.00112	0.350
		NH ₃ -N	24.30	0.00014	0.044
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.439
		BOD ₅			0.262
		SS			0.350
		NH ₃ -N			0.044

注：表中排放浓度、排放量指经厂区污水排放口处的水污染物排放浓度、排放量，数据为两期合计。

3、噪声

项目运营期噪声源主要有吹瓶机、注塑机、硅胶机、硫化机等设备运行时产生的噪声，主要生产设备的噪声源强详见表 25。

表 25 本项目主要噪声源强

序号	噪声源	数量	产生强度/dB (A)	降噪措施	排放强度/dB (A)
1	吹瓶机	16 台	75-85	合理布置、基础减震、建筑物隔声	60~70
2	注塑机	57 台	75-85		60~70
3	硅胶机	30 台	75-85		60~70
4	硫化机、硫化炉	5 台	70-80		55~65
5	装配线	3 条	70-80		55~65
6	丝印设备	8 台	70-80		55~65
7	纸皮压制机	1 套	75-85		60~70
8	破碎机	5 台	80-90		65~75

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

①尽量选用低噪声设备，同时加强保养和维护，并对操作工人进行培训，严格按操作规范使用各类机械设备；

②合理进行平面布置，尽量将高噪声生产单元布置在厂区中央位置；

③对高噪声生产设备进行遮蔽，并设置减震基座等；

④加强周边绿化，采用乔木、灌木、草木相结合的立体绿化方案。

上述防治措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 15~25dB (A)，项目 13#厂房主要设备等效综合噪声源强取 83.49dB(A)计，15#厂房主要设备等效综合噪声源强取 83.13dB(A)计，16#厂房主要设备等效综合噪声源强取 84.13dB(A)计，11#厂房主要设备等效综合噪声源强取 85.14dB(A)计，等效源强均位于厂房中央。参照《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

式中 $L_{p(r)}$ ：预测点的声压级；

D_c ：指向性校正，本评价不考虑；

运营
期环
境影
响和
保护
措施

A: 衰减, 项目所在区域地面已硬化, 地势平坦, 因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div} 、大气吸收衰减 A_{atm} 等。

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时, 存在声压级不断衰减的过程, 几何发散衰减量计算公式如下:

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中 r_0 : 噪声源声压级测定距离, 本评价取值 1 米;

r : 预测点与噪声源距离, 取值见表 26。

②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响, 噪声在空气中传播过程中, 会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程, 大气吸收衰减量计算公式如下:

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

式中 a : 大气吸收衰减系数, 在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500Hz 条件下, 大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

则各厂界噪声预测值见下表。

表 26 厂界噪声预测贡献值 单位: dB (A)

等效声源		东厂界	西厂界	南厂界	北厂界
13#厂房 (83.49)	距离	116m	25m	115m	20m
	贡献值	41.88	55.46	41.96	57.42
15#厂房 (83.13)	距离	55m	15m	63m	72m
	贡献值	48.17	59.57	46.97	45.78
16#厂房 (84.13)	距离	36m	139m	110m	20m
	贡献值	52.91	40.88	43.00	58.06
11#厂房 (85.14)	距离	166m	25m	50m	72m
	贡献值	40.28	57.11	51.02	47.79
叠加贡献值		54.58	62.51	53.26	61.11
执行标准		昼间: 65			
达标情况		达标	达标	达标	达标

本项目仅在白天生产, 厂界 50m 范围内无声环境保护目标, 由预测结果可知, 厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3 类标准要求, 对周围声环境的影响在可接受范围内。

4. 固体废物

本项目固体废物主要为废包装桶、废包装材料、废边角料和残次品、废活性炭及其吸附物、废润滑油和生活垃圾。根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017), 以下物质不作为固体废物管理: “任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质, 或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”。本项目废空桶为原料丝印油墨或液态硅胶包装产生, 可直接用于其原始用途, 不作为固体废物进行管理。

(1) 废包装材料

项目外购固体原材料会产生一定量的废包装袋, 产生系数按物料量的 0.5% 计, 则一期产生量约为 1.86t/a, 二期产生量为 0.53t/a, 合计产生量 2.39t/a, 经收集后交给资源回收单位回收处理。

(2) 生活垃圾

根据《社会区域类环境影响评价》(中国环境科学出版社), 我国目前城市办公垃圾为 0.5~1.0kg/人·d, 在厂区内食宿人员活垃圾产生量按 1kg/人·d 计算, 本项目共有员工 51 人(一期 38 人, 二期 13 人), 则员工每天产生生活垃圾总量为 15.91t/a(一期 11.86t/a, 二期 4.05t/a), 交给环卫部门清理运走。

(3) 废边角料及残次品

项目生产过程中会产生边角料和残次品(约 5%), 则一期产生量约为 16t/a, 二期产生量为 4t/a, 合计 20t/a, 破碎后回用于生产。

(4) 废活性炭及其吸附物

本项目有机废气采用活性炭吸附进行处理, 活性炭吸附饱和后需更换, 更换出来的废活性炭为有机废气治理过程产生的废活性炭, 属危险废物, 类别为其他废物(HW49)中的“非特定行业”, 危废代码为 900-039-49; 参考《简明通风设计手册》中粒状活性炭的吸附量, 为 0.12~0.37g/g 活性

炭，本项目活性炭对有机废气吸附能力取值为 1/3，由前述分析结果可知，一期被吸附的有机物 0.511t/a，二期被吸附的有机物 0.152t/a，则活性炭用量一期为 1.533t/a，二期为 0.456t/a。因此，废活性炭及其吸附物产生量一期约 2.044t/a，二期 0.608t/a，合计 2.652t/a，经收集后交由有资质的单位处理。

(5) 废润滑油

项目各类生产机械设备维修保养过程中会产生一定量的废润滑油，产生量约为 0.1t/a（一期 0.08t/a，二期 0.02t/a），均属于危险废物，类别为废矿物油与含矿物油废物（废物代码 HW08，900-214-08），经收集后交由有资质的单位处理。

(6) 环境管理要求

危废暂存间应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求。针对本项目的危险废物种类，提出以下贮存、运输、送处等方面的要求：

①收集方面

危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收的危险废物一致，并注册登记，作好记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。

危险废物先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器（如镀锌桶）收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

②储存方面

本项目拟设置专门的危废暂存间，应满足：

1) 地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。

2) 用以存放装载固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

3) 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。

4) 场所应保持阴凉、通风，严禁火种。

5) 贮存场地周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存、处置场内。

6) 每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。

7) 对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

仓库设施设专人管理，禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）设置环境保护图形标志。

③运输方面

执行危险废物转移联单制度，登记危险废物的的转出单位、数量、类型、最终处置单位等，并且在项目投入运营前应与危废处理单位签订合同。

危险废物由危废处理单位用专用危废运输车进行运输，严格按照危险货物运输的管理规定进行，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

本项目危险废物拟集中收集，严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求，暂存于厂房内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，对周边环境影响较小。

可见，项目产生的固体废弃物均得到妥善处置，对周围环境造成的影响在可接受范围内。

表 27 本项目固体废物信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	原料使用	废包装材料	一般固废	无	固体	无	2.39	一般固废暂存间	资源回收公司回收利用	2.39
2	员工生活	生活垃圾	一般固废	无	固体	无	15.91	生活垃圾收集点	环卫部门清理	15.91
3	生产过程	废边角料及残次品	一般固废	无	固体	无	20	厂房	破碎后回用于生产	20
4	废气处理	废活性炭及其吸附物	危险废物 (废物代码 HW49 900-039-49)	有机物	固体	土壤、地表水、地下水危害	2.652	危废暂存间	委托有资质的单位处理	2.652
5	设备维修保养	废润滑油	危险废物 (废物代码 HW08 900-214-08)	废油	固体	土壤、地表水、地下水危害	0.1	危废暂存间	委托有资质的单位处理	0.1

5.地下水

本项目根据厂区可能产生的污染的地区，把厂房、危废间划分为重点污染防渗区，其余宿舍楼、道路划分为一般污染防渗区，并对厂区可能发生泄漏的区域进行地面防渗处理，可有效防治污染物渗入地下，并能及时的将泄漏/渗漏的污染物收集，进行集中处理。

综上所述，由于建设方将采取有效的污染防治措施，本项目正常运行情况下对当地地下水环境影响很小，可接受。

6.土壤

本项目根据厂区可能产生的污染的地区，把厂房、危废间划分为重点污染防渗区，其余宿舍楼、道路划分为一般污染防渗区，并对厂区可能发生泄漏的区域进行地面防渗处理，可有效防治污染物地面漫流或垂直入渗对土壤造成影响，可以接受。

7.生态

本项目位于广东乐昌经济开发区内，且用地范围内不含生态环境保护目标。

8.环境风险

①建设项目风险源调查

通过调查，本项目涉及的化学物质主要为 PP 塑料（聚丙烯）、PPSU 塑料（聚亚苯基砜）和少量油墨，其化学品 MSDS 详见表 28。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的风险物质主要为油墨中少量的溶剂油。

表 28a 聚丙烯 MSDS 表

标 识	中文名：聚丙烯		危险货物编号：			
	英文名：Polypropylene		UN 编号：			
	分子式：(C ₃ H ₆) _n	分子量：/		CAS 号：9003-07-0		
理 化 性 质	外观性状	无色、无臭、无毒、半透明固体物质。				
	熔点(℃)	189	相对密度 g/cm ³	0.89~0.91	/	/
	沸点(℃)	/	饱和蒸气压 (kPa)		/	
	溶解性	在水中漂浮				
毒	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。				

性及健康危害	毒性	中国 MAC: 10mg/m ³ ; 前苏联 MAC: 10mg/m ³ 。		
	健康危害	本身无毒, 注意不同添加剂的毒性, 热解产污酸、醛等对眼、上呼吸道有刺激作用		
	急救方法	皮肤接触: 脱去并隔离被污染的衣服和鞋, 用肥皂和清水清洗皮肤。 眼睛接触: 应立即用清水冲洗至少 20 分钟。 吸入: 脱离现场至空气新鲜处, 如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 给予人工呼吸, 就医。 食入: 饮足量温水, 就医。		
燃烧爆炸危险性	燃烧性	易燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳。
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/
	引燃温度(°C)	420	爆炸下限 (v%)	20g/m ³
	稳定性	稳定	聚合危害	/
	禁忌物	强氧化剂		
	危险特性	粉体与空气可形成爆炸性混合物, 当达到一定浓度时, 遇火星会发生爆炸。加热分解产生易燃气体。		
	储运条件与泄漏处理	储运条件: 储存于阴凉、通风的仓间内, 远离火种、热源。应与氧化剂分开存放, 切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。 泄漏处理: 隔离泄漏污染区, 限制出入, 切断火源, 用清洁铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中, 转移至安全场所。		
灭火方法	尽可能将容器从火场转移至空旷处。 灭火剂: 雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			

表 28b 聚亚苯基砜 MSDS 表

标识	中文名: 聚亚苯基砜		危险货物编号:	
	英文名: Polyphenylene sulfone resins		UN 编号:	
	分子式: $(-C_6H_4-4-SO_2C_6H_4-4-OC_6H_4-4-C_6H_4-4-O-)_n$		CAS 号: /	
理化性质	外观性状	无色或淡黄色透明固体。		
	熔点 (°C)	/	相对密度 g/cm ³	1.29
	沸点 (°C)	/	热变形温度 (°C)	207
	溶解性	不溶于水		
毒性及健康危害	侵入途径	吸入、食入、经皮吸收。		
	毒性	/		
	健康危害	无资料		
	急救方法	皮肤接触: 脱去并隔离被污染的衣服和鞋, 用肥皂和清水清洗皮肤。 眼睛接触: 应立即用清水冲洗至少 20 分钟。 吸入: 脱离现场至空气新鲜处, 如呼吸困难, 给输氧。如呼吸停止, 给予人工呼吸, 就医。 食入: 就医。		
燃烧爆炸	燃烧性	可燃	燃烧分解物	一氧化碳、二氧化碳、二氧化硫。
	闪点(°C)	/	爆炸上限 (v%)	/
	引燃温度(°C)	/	爆炸下限 (v%)	/

炸 危 险 性	稳定性	稳定	聚合危害	/
	禁忌物	浓硝酸、硫酸		
	危险特性	无资料		
	储运条件与泄 漏处理	储运条件： 储存于阴凉、通风的仓间内，远离火种、热源。应与强酸分开存放，切忌混储。配备相应品种和数量的消防器材。 泄漏处理： 隔离泄漏污染区，限制出入，切断火源，用清洁铲子收集于干燥、洁净、有盖的容器中，转移至安全场所。		
灭火方法	尽可能将容器从火场转移至空旷处。 灭火剂：雾状水、泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			

表 28c 油墨 MSDS 表

化学品中文名	油墨	特性	混合液体
稳定性	稳定	禁忌物	氧化剂、酸性或碱性物质
危险性概述	危险性	易燃液体	
	侵入途径	吸入、食入、皮肤接触	
	健康危害	进入眼睛会对眼睛有严重伤害，接触皮肤可能会导致敏感	
急救措施	眼睛接触	一旦入眼即把眼皮分开，用干净新鲜清水冲洗至少 10 分钟，就医	
	吸入	迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道通畅，如呼吸困难，输氧，如呼吸停止，立即进行人工呼吸，就医	
	吞入	马上就医	
灭火方法	立即阻断火源，在上风口用灭火剂灭火，避免使用水，可用水防止火蔓延和对建筑物降温		
灭火剂	可用泡沫，二氧化碳，干粉		
应急处理	少量泄漏时，附近避免火源，用非活性吸收剂吸收，并用密封的容器回收；大量泄漏时，下风向的人立即离开，附近避免火源，残留物用惰性材料吸收，并用密封容器回收，回收时应戴保护用具		

②环境风险潜势初判

建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV、IV⁺级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势。本项目原辅材料使用的化学品主要为PP塑料、PPSU塑料、油墨、硅胶。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的化学品储存情况与临界量比值如表 29

所示。根据表 29，本项目危险物质数量与临界量比值（Q）<1，环境风险潜势为I，不开展环境风险专项评价。

表 29 本项目原辅材储存情况及危险性一览表

原辅料名称	危险特性	最大存在量 t	临界量 t	Q 值
PP 塑料	/	50	/	/
PPSU 塑料	/	20	/	/
油墨	/	0.06	2500	0.000024
硅胶	/	10	/	/
判别		Q 值		<1

注：油墨中溶剂主要为油类物质的矿物油，临界量参考导则附录 B 中“油类物质”。

③环境风险分析

本项目环境风险简单分析内容如下表所示。

表 30 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	韶关市盛源优贝橡塑制品项目			
建设地点	广东省韶关市乐昌市廊田镇乐昌工业园环园东路			
地理坐标	经度	E 113°24'42.155"	纬度	N 25°7'40.635"
主要危险物质及分布	生产车间：PP 塑料、PPSU 塑料、油墨等			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	<p>项目正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。</p> <p>项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是原辅料泄漏及废气治理设施故障导致废气事故排放。</p> <p>原辅料泄漏产生的直接后果为泄漏油墨挥发组分通过蒸发扩散至外环境，对环境和人群健康造成影响。同时其具有助燃的性质，泄漏后容易引发火灾，火灾产生的燃烧废气也将对环境空气产生一定的影响。</p> <p>项目采用活性炭吸附装置处理生产过程产生的挥发性有机物，当由于设备老化、失修等原因，可能发生设备故障，去除效率大幅度下降，从而大大增加挥发性有机物的排放，对周边环境造成污染。在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。</p>			
风险防范措施要求	<p>a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。</p> <p>b、尽量采用技术先进和安全可靠的设备。</p> <p>c、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。</p> <p>d、企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。加强废水、废气等环保设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。</p>			

填表说明：项目环境风险潜势为I，通过采取相应的风险防范措施，项目的环境风险可控。一旦发生事故，建设单位应立即执行事故应急预案，采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。

④环境风险防范措施及应急要求

针对项目的风险事故成因，为了预防和减少事故风险，环评要求采取以下事故风险防范措施，并制定应急处理设施。

1) 风险物质管理及措施：原辅料若贮存或使用不当，会导致泄漏而污染地下水、土壤环境。生产过程中使用的原辅料应按相关要求贮存，生产使用过程中做好防范措施，防止原料泄漏。厂区内道路、厂房应做好硬底化防渗措施。根据化学物质的性质，配置好雾状水、砂土等灭火剂。

2) 废气处理设施管理及措施：A、操作人员应严格按照操作规程进行操作，防止因检查不周或失误而造成事故。B、及时合理的调节运行工况，严禁超负荷运行，定期更换废活性炭，保证废气处理效率。C、加强设备管理，认真做好设备、管道、阀门的检查工作，对存在安全隐患的设备、管道、阀门要及时进行修理或更换。

⑤风险评价结论

综合上述可知，只要建设单位做好各项风险防范措施，可把环境风险控制在最低范围，本项目环境风险可接受。

9.电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10. 环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021），本项目运营期污染源监测计划如表 31 所示。

表 31 本项目运营期污染源监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	排气筒 P1~P4	非甲烷总烃	1 次/半年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011) 和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 的严者
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	企业边界(厂	非甲烷总烃、颗粒物	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)和《合成树脂工业

	界)			污染物排放标准》(GB31572-2015)的严者
		TVOC	1次/年	《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)
		臭气浓度	1次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)
	厂区内	非甲烷总烃	1次/年	《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)
废水	DA001	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	1次/年	园区污水处理厂进水标准
噪声	企业厂界四周	等效连续A声级	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类排放标准

11.环保设施“三同时”验收

本项目环保设施“三同时”验收一览表见表 32。

表32a 本项目环保设施“三同时”验收一览表（一期）

类别	治理对象	验收项目	验收标准	采样口
	废水	化粪池 1 个	达到园区污水处理厂进水水质要求	企业废水排放口
废气	13#厂房废气	活性炭吸附装置+23m 排气筒, 1 套	NMHC 执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 中轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置排放限值和《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)中表 5 中的特别排放限值的严者;臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中的排放标准值	排气筒 P1
	15#厂房废气	活性炭吸附装置+23m 排气筒, 1 套		排气筒 P2
	16#厂房废气	活性炭吸附装置+23m 排气筒, 1 套		排气筒 P3
	无组织废气	车间通风和厂区绿化	企业边界无组织 NMHC 和颗粒物执行《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 6 现有和新建企业厂界无组织排放限值及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)表 9 企业边界大气污染物浓度限值的严者;丝印工序无组织排放的 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/815-2010)表 3 无组织排放监控点浓度限值	企业边界
			厂区内无组织排放的 VOCs 执行《固定	厂区内

			《污染源挥发性有机物综合排放标准》 (DB44/2367-2022)表3厂区内VOCs 无组织排放限值	
	食堂 油烟	油烟净化器, 1套	食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)小型排放标准	排气筒 P5
噪声	机械噪 声	基础减震, 建设绿化 带, 建筑隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)中3类排放标准	厂界外 1m
	危险废物	危废暂存间, 4m ² , 1个	定期委托有危废处理资质的单位处理 处置	/
	一般固废	一般固废暂存间, 4m ² , 1个	/	/

表32b 本项目环保设施“三同时”验收一览表(二期)

类别	治理对象	验收项目	验收标准	采样口
	废水	化粪池1个, 依托一期	达到园区污水处理厂进水水质要求	企业废水 排放口
废气	11#厂 房废气	活性炭吸附装置 +23m 排气筒, 1套	NMHC 执行《橡胶制品工业污染物排放 标准》(GB27632-2011)表5中轮胎企 业及其他制品企业炼胶、硫化装置排 放限值和《合成树脂工业污染物排放 标准》(GB31572-2015)中表5中的特 别排放限值的严者; 臭气浓度执行《恶 臭污染物排放标准》(GB14554-93)中 的排放标准值	排气筒 P1
	无组织 废气	车间通风和厂区绿 化	企业边界无组织 NMHC 和颗粒物执行 《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB27632-2011)表6 现有和新建企 业厂界无组织排放限值及《合成树脂 工业污染物排放标准》(GB31572- 2015)表9 企业边界大气污染物浓度 限值的严者; 丝印工序无组织排放 的 VOCs 执行《印刷行业挥发性有机 化合物排放标准》(DB44/815-2010) 表3 无组织排放监控点浓度限值	企业边界
			厂区内无组织排放的 VOCs 执行《固 定污染源挥发性有机物综合排放标 准》(DB44/2367-2022)表3 厂区内 VOCs 无组织排放限值	厂区内
噪声	机械噪 声	基础减震, 建设绿化 带, 建筑隔声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标 准》(GB12348-2008)中3类排放标 准	厂界外 1m
	危险废物	危废暂存间, 4m ² , 1个, 依托一期	定期委托有危废处理资质的单位处理 处置	/
	一般固废	一般固废暂存间, 4m ² , 1个, 依托一期	/	/

12. 污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 33 所示。

广东韶科环保有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

表 33 本项目运营期污染物排放清单

污染源	拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m ³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准				
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源		
废气	13#厂房废气	活性炭吸附	排气筒 P1	NMHC	2.53	0.038	0.095	10	/	NMHC 执行 GB27632-2011 和 GB31572-2015 的严者; 臭气浓度执行 GB14554-93 排放标准	
				臭气浓度	/	/	少量	5200	/		
	15#厂房废气	活性炭吸附	排气筒 P2	NMHC	3.57	0.054	0.134	10	/		
				臭气浓度	/	/	少量	5200	/		
	16#厂房废气	活性炭吸附	排气筒 P3	NMHC	3.00	0.045	0.112	10	/		NMHC 执行 GB31572-2015 特别排放限值; 臭气浓度执行 GB14554-93 排放标准
				臭气浓度	/	/	少量	5200	/		
	11#厂房废气	活性炭吸附	排气筒 P4	NMHC	2.71	0.041	0.101	10	/	NMHC 执行 GB27632-2011 和 GB31572-2015 的严者; 臭气浓度执行 GB14554-93 排放标准	
				臭气浓度	/	/	少量	5200	/		
	无组织废气	厂区绿化, 车间通风	无组织	颗粒物	/	0.292	0.728	1.0	/	颗粒物和 NMHC 执行 GB27632-2011 和 GB31572-2015 的严者; TVOC 执行 DB44/815-2010 浓度限值; 臭气浓度执行 GB14554-93 排放标准	
				NMHC	/	0.129	0.321	4.0	/		
TVOC				/	0.129	0.321	2.0	/			
臭气浓度				/	/	少量	20	/			
食堂油烟	油烟净化器	有组织排放	油烟	1.5	0.006	0.007	2.0	/	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)		
废水	生活污水、冷却水定期排水	化粪池预处理	排入园区污水处理厂处理达标后排放	COD	244.43mg/L	/	0.439	350mg/L	/	东莞东坑(乐昌)产业转移工业园污水处理厂进水水质要求	
				BOD ₅	145.82mg/L	/	0.262	150mg/L	/		
				SS	194.98mg/L	/	0.350	300mg/L	/		
				NH ₃ -N	24.30mg/L	/	0.044	40mg/L	/		
噪声	四周厂界	采用低噪声设备, 减振等措施等	Leq [dB (A)]	昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)			昼间≤65dB (A) 夜间≤55dB (A)		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准		
固废	生活垃圾	环卫部门清运处理	不排放								
	废包装材料	资源公司回收利用									
	废边角料及残次品	破碎后回用于生产									

污染源	拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m ³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准		
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废活性炭及其吸附物	委托有资质的单位处理								
废润滑油									

广东韶科环保有限公司版权所有，未经允许，禁止引用

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	排气筒 P1 DA001	NMHC	活性炭吸附	NMHC 执行 GB27632-2011 和 GB31572-2015 的严者；臭气浓度执行 GB14554-93 排放标准	
		臭气浓度			
	排气筒 P2 DA002	NMHC	活性炭吸附		
		臭气浓度			
	排气筒 P3 DA003	NMHC	活性炭吸附		
		臭气浓度			
	排气筒 P4 DA004	NMHC	活性炭吸附		
臭气浓度					
生产车间	颗粒物	加强通风，厂区绿化	企业边界无组织颗粒物和 NMHC 执行 GB27632-2011 和 GB31572-2015 的严者；TVOC 执行 DB44/815-2010 浓度限值；臭气浓度执行 GB14554-93 排放标准；厂区内无组织排放的 VOCs 执行 DB44/2367-2022 无组织排放限值		
	NMHC				
	TVOC				
	臭气浓度				
油烟排放口 DA005	油烟废气	油烟净化器		《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)	
地表水环境	厂区废水总排放口 (DW001)	pH 值、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮		经三级化粪池预处理后排入园区污水处理厂处理	园区污水处理厂进水水质要求
声环境	厂区	机械噪声		合理布置、消声减震、建筑物隔声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类排放标准
电磁辐射	——				
固体废物	生活垃圾委托当地环卫部门清运处理；废包装材料由资源回收公司回收利用；废边角料及残次品经破碎后回用于生产；废活性炭及其吸附物，废润滑油委托有资质的单位处理。				
土壤及地下水污染防治措施	地面硬底化设置，能做到防扬撒、防流失、防渗漏				
生态保护措施	——				
环境风险防范措施	①加强设备，包括各种安全仪表的维修、保养，杜绝由于设备劳损、折旧带来的事故隐患。 ②加强对工厂职工的教育和培训，实行上岗证制度，增强职工风险意识。 ③加强对废气处理系统的日常监管，设专人管理。 ④严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单要求，做好危险废物贮存风险事故防范工作。				
其他环境管理要求	——				

六、结论

韶关市盛源优贝橡塑制品有限公司拟投资 300 万元人民币，其中环保投资 20 万元，选址于广东省韶关市乐昌市廊田镇乐昌工业园环园东路，建设韶关市盛源优贝橡塑制品项目。项目分两期建设，主要以液体硅胶、塑料粒等为原料生产硅胶件 330 万个/年、注塑件 200 吨/年和吹瓶件 602 万个/年。该项目符合国家产业政策，符合“三线一单”要求，选址合理。对于项目建设期和运营过程中产生的各类污染物，建设单位提出了切实可行有效的治理措施，污染物可做到达标排放，对周边环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

附图 1 项目地理位置图

附图 2 平面布置图

附图 3 环境保护目标分布图

附图 4 本项目与广东乐昌经济开发区位置关系图

附图 5 四至图及与广东乐昌经济开发区企业分布关系图

附图 6 本项目“三线一单”叠图分析

附件 1 项目备案证

附件 2 广东省环境保护厅关于印发《广东乐昌经济开发区区位调整规划环境影响报告书审查小组意见》的函（粤环函[2016]186号）

附件 3 营业执照

附件 4 厂房租赁合同

附件 5 新改扩建项目 VOCs 总量指标来源说明

附表 建设项目污染物排放量汇总表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

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	颗粒物	0	0	0	0.728	0	0.728	+0.728
	NMHC	0	0	0	0.763	0	0.763	+0.763
废水	COD	0	0	0	0.072	0	2.397	+0.072
	BOD ₅	0	0	0	0.036	0	0.675	+0.036
	SS	0	0	0	0.036	0	1.956	+0.036
	NH ₃ -N	0	0	0	0.014	0	0.113	+0.014
一般工业 固体废物	一般工业固 废	0	0	0	38.3	0	38.3	+38.3
危险废物	危险废物	0	0	0	2.752	0	2.752	+2.752

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①