

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 广东井上橡塑制品有限公司橡塑制品生产项目

建设单位(盖章): 广东井上橡塑制品有限公司

编制日期: 2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	10
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	19
四、主要环境影响和保护措施.....	28
五、环境保护措施监督检查清单.....	53
六、结论.....	55

一、建设项目基本情况

建设项目名称	广东井上橡塑制品有限公司橡塑制品生产项目		
项目代码	2020-440205-29-03-085696		
建设单位联系人	钟新	联系方式	131****869
建设地点	广东省韶关市曲江经济开发区 KF0407 地块		
地理坐标	E113°30'54.936", N24°40'14.210"		
国民经济行业类别	C2913 橡胶零件制造	建设项目行业类别	52、橡胶制品业 291
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 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）	11900.00	环保投资（万元）	340
环保投资占比（%）	2.86	施工工期（月）	12
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	23940.2
专项评价设置情况	不设置		
规划情况	《东莞（韶关）产业转移工业园扩园总体规划》		
规划环境影响评价情况	广东省环境保护厅关于对《东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》审查意见的函（粤环审（2014）146号）		
规划及规划环境影响评价符合性分析	根据《广东省环境保护厅关于东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书的审查意见》（粤环审（2014）146号），本项目所在东莞（韶关）产业转移工业园一白土片区主导产业为金属材料加工、食品、电子等，入园项目应符合园区产业定位和国家、省产业政策，优先引进无污染或轻污染的项目；禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取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。本项目不属于园区禁止引入类项目，符合园区准入条件。		

其他符合性分析	1.产业政策相符性 本项目为橡塑制品生产项目，于 2020 年 10 月获得曲江区发展和改革局备案（项目代码：2020-440205-29-03-085696，见附件 2），经检索，不属于国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类和淘汰类项目，符合国家产业政策；不属于《市场准入负面清单（2020 年版）》中所列禁止类和许可准入类，属允许类。因此本报告认为该项目的建设符合当前国家及地方产业政策。 2.选址合理性 本项目位于东莞（韶关）产业转移工业园—白土片区广东曲江经济开发区 KF0407 地块内，根据《韶关市城市总体规划（2015-2030 年）》，本项目用地规划为工业用地，地理位置图见附图 1。厂址所在地，不涉及自然保护区、风景名胜區、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，符合韶关市城市总体规划。 可见，本项目选址合理。 3、“三线一单”符合性分析 根据广东省人民政府《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），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+3+N”三级生态环境准入清单体系。“1”为全省总体管控要求，“3”为“一核一带一区”区域管控要求，“N”为 1912 个陆域环境管控单元和 471 个海域环境管控单元的管控要求。本项目所在区域为“一核一带一区”中的“一区”，即“北部生态发展区”。坚持生态优先，强化生态系统保护与修复，筑牢北部生态屏障。 根据韶关市人民政府《关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（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“三线一单”相符性分析如下：

(1) 与韶关市总体管控要求的相符性分析

——区域布局管控要求。强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的8类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。对一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性新兴产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等“厂区变园区、产区变城区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动产业集聚集约发展。积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业集群。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资

源化等生态循环农业模式。努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域旅游发展。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。

——能源资源利用要求。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，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。严格矿产资源开发准入管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发

	利用效率，推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用。推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在 2025 年前全部达到绿色矿山标准。 ——污染物排放管控要求。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。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。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。饮用水水源保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。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。

——环境风险防控要求。加强北江干流、新丰江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、地下水和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”以上集中式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。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）。 本项目位于园区范围内，符合区域布局管控要求，项目不涉及重金属及有毒有害污染物排放；项目不设锅炉，项目使用电等清洁能源，符合能源资源利用要求；项目不新增氮氧化物，挥发性有机物有总量来源，实行等量替代；废水不排放一类重金属污染物，符合污染物排放管控要求；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。 （2）项目环境管控单元总体管控要求的相符性 本项目位于东莞（韶关）产业转移工业园一白土片区内，属于“省级以上工业园区重点管控单元”，总体管控要求为：依法开展园区规划环评，严格落实规划环评管理要求，开展环境质量跟踪监测，发布环境管理状况公告，制定并实施园区突发环境事件应急预案，定期开展环境安全隐患排查，提升风险防控及应急处置能力。周边 1 公里范围内涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等生态环境敏感区域的园区，应优化产业布局，控制开发强度，优先引进无污染或轻污染的产业和项目，防止侵占生态空间。纳污水体水质超标的园区，应实施污水深度处理，新建、改建、扩建项目应实行重点污染物排放等量或减量替代。造纸、电镀、印染、鞣革等专业园区或基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减污染物排放总量；石化园区加快绿色智能升级改造，强化环保投入和管理，构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。 项目不涉及优先保护单元，周边 1 公里范围内不涉及生态保护红线、自然保护地、饮用水水源地等的生态环境敏感区域。本项目生产废水主要为冷却水，全部回用，不外排，
--	--

符合环境管控单元总管控要求。

(3) 环境质量底线要求相符性

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)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,运营期环境空气质量仍可满足《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单二级标准或参考评价标准要求,项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

本项目纳污水体为北江“沙洲尾—白沙段”河段,该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。本项目生产废水主要为冷却水,全部回用,不外排,生活污水经三级化粪池预处理达到园区污水处理厂接管标准后汇入园区污水处理厂,处理后排放到北江。由于废水量及主要污染物排放量很小,本项目污水排放对下游北江水环境影响在可接受范围内,不会造成北江水环境恶化。

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。

因此,项目符合环境质量底线要求。

(4) 环境准入负面清单符合性分析

项目不属于《市场准入负面清单(2020年版)》中的禁止准入类和许可准入类,属允许类。

根据《东莞(韶关)产业转移工业园扩园规划环境影响报告书》及其审查意见(粤环审(2014)146号),“……严格环境准入。入园项目应符合园区产业定位和国家、省产业政策,优先引进无污染或轻污染的项目,禁止引入电镀、鞣革、漂染、制浆造纸、化工及稀土冶炼、分离、提取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。应满足清洁生产、节能减排和循环经济的要求，并采取先进治理措施控制污染物排放”。本项目不属于园区禁止项目，符合园区准入条件。 因此，本项目符合“三线一单”各项管控要求。 综上，本项目建设符合当前国家及地方产业政策，符合“三线一单”的要求，项目选址具有合法性和合理性。
--	--

二、建设项目工程分析

1、产品方案

本项目产品方案为年产560吨橡胶管。

表 1 产品方案一览表

序号	产品名称	单位	产能	备注
1	橡胶管	吨/年	560	/

2、项目建设内容及总平面布置

本项目位于广东韶关曲江经济开发区KF0407地块，厂区总占地面积为23940.2m²，本项目建设内容主要包括1栋厂房、1栋办公楼、1栋宿舍楼及其配套设施。

本项目具体组成见表2，厂区各建构筑物信息如表3所示，厂区平面布置详见附图。

表 2 项目组成表

工程类别			项目组成内容
主体工程	生产		1 栋丙类生产车间
	仓储		1 栋乙类仓库
公用工程	供水		由市政供水供给
	供电		由市政供电供给
	办公、生活		1 栋办公楼、1 栋宿舍楼
环保工程	生活污水		三级化粪池
	废气	挤出硫化废气	1 套 26000m ³ /h 活性炭吸附装置+21m 高排气筒外排
		喷粉废气	中央集尘机收集后回用于生产
	固废	一般固体废物	新建固废暂存间 1 个 10m ² ，位于生产车间
		危险废物	新建危废暂存间 1 个 15m ² ，位于乙类仓库
辅助工程	消防		消防废水池 378m ³

表 3 主要构筑参数一览表

序号	构筑物	栋数	层数	建筑基底面积 (m ²)	总建筑面积 (m ²)	高度(m)	备注
1	生产车间	1	2	8653.01	17095.19	17.90	/
2	办公楼	1	2	395.53	720.82	8.30	/
3	宿舍楼	1	4	716.00	2226.07	14.70	/
4	乙类仓库	1	1	144.00	144.00	4.65	/

建设
内容

5	消防水池及泵房	1	1	111.60	291.60	4.65	/
6	配电房	1	2	178.50	318.75	9.15	/
7	值班室	1	1	15.00	15.00	3.15	/

3、原辅材料用量

本项目原辅材料用量情况见下表。

表 4 原辅材料用量一览表

序号	所用原辅材料名称	单位	用量
1	成品橡胶	t/a	600
2	滑石粉	t/a	0.5

成品橡胶：为三元乙丙混炼橡胶，三元乙丙是乙烯、丙烯和非共轭二烯烃的三元共聚物。二烯烃具有特殊的结构，只有两键之一的才能共聚，不饱和的双键主要是作为交链处。另一个不饱和的不会成为聚合物主链，只会成为边侧链。三元乙丙的主要聚合物链是完全饱和的。这个特性使得三元乙丙可以抵抗热，光，氧气，尤其是臭氧。三元乙丙本质上是无极性的，对极性溶液和化学物具有抗性，吸水率低，具有良好的绝缘特性。

三元乙丙混炼橡胶是原材料橡胶（生胶）在添加橡胶石蜡油（软化剂）、环烷油（软化剂）、炭黑（补强性）、填充剂（主要为轻质碳酸钙粉末）等配合剂按一定的比例混合在一起并通过混炼机进行充分混合，后再与各相关助剂（分别为促进剂、加硫剂）按一定的比例混合在一起并通过开炼机充分混合得到，添加的硫化剂为 S-80 硫磺预分散母胶（预分散母胶粒是按“绿色化工”新概念而开发的新型橡胶加工助剂，是以高聚物作载体的橡胶助剂母粒）。本项目后续生产过程不需要额外添加硫化剂。

4、能耗、水耗

本项目主要能源消耗为电能，预计用电量约为 3500 万 kW·h/a，用水量约为 1290m³/a（约 4.3m³/d）。

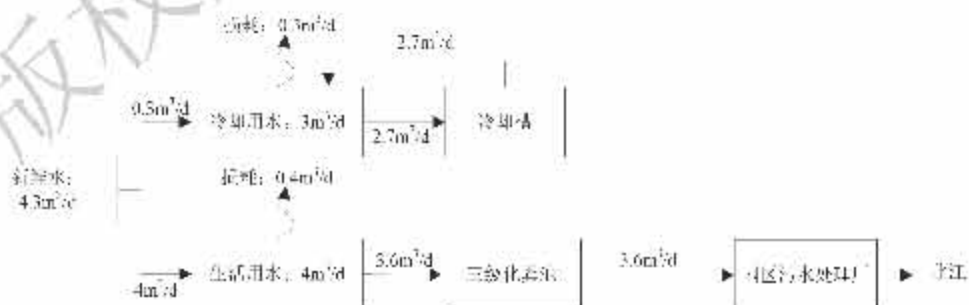


图 1 本项目水平衡图（单位：m³/d）

5、生产设备

本项目生产设备主要包括：3条挤出生产线，2台半自动切断机，2台电热炉等。

表 5 设备设施一览表

设备设施名称		数量	规格/功率	备注
连续挤出硫化生产线(共3条)	挤出机	1台	73.5KW	/
	加硫槽	3个	22KW	/
	微波加硫槽	1个	76KW	最高温度 225℃
	冷却槽	1个	4.2KW	容器 1m ³
	牵引机	1台	6KW	/
	外径检测机	1台	0.43KW	/
	牵引切断机	1台	6.6KW	/
	冷水机	1台	7.5KW	/
中央集尘机		1台	7.5KW	3条挤出生产线共用
卷取机		1台	1.5KW	3条挤出生产线共用
半自动切断机		2台	3KW	用于橡胶尺寸切断
电热炉		2台	21KW	用于橡胶2次硫化加热

6、劳动定员、工作制度

项目劳动定员 50 人，每天两班制，每班工作 8 小时，年运营天数 300 天，在厂区内食宿。

1、生产工艺流程图

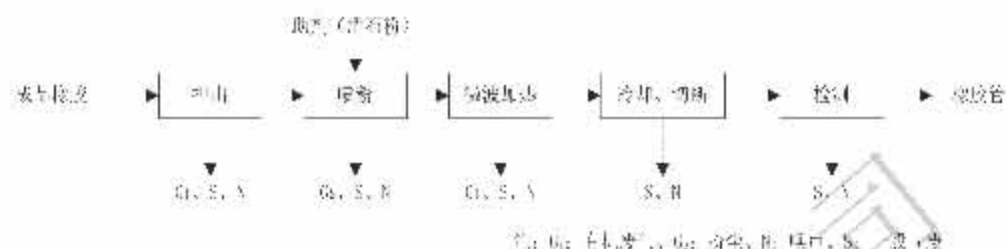


图2 项目生产工艺流程图

2、生产工艺简介

(1) 挤出(挤出): 将外购的成品橡胶投入挤出机中, 控制温度(约180℃-190℃), 进行挤出硫化成型, 加热方式为电加热, 硫化工序和挤出工序同步进行。橡胶硫化即线性高分子通过交联作用而形成的网状高分子的工艺过程, 从物性上即是塑性橡胶转化为弹性橡胶或硬质橡胶的过程。本项目加热硫化过程中不添加任何药剂。挤出工段会产生有机废气(非甲烷总烃)和一般固体废物(塑胶边角料);

(2) 喷粉: 项目外购的助剂(滑石粉)通过挤出线的喷粉设备对橡胶制品进行喷粉处理, 滑石粉的目的是防止挤出的产品粘连。该过程会产生少量的无组织粉尘;

(3) 微波加热: 喷粉完成的橡胶制品通过传送带传送到加热隧道, 通过微波进行电加热, 进行二次硫化, 加热部件为全密闭式。该过程会产生硫化废气(有机废气: 非甲烷总烃)和一般固体废物;

(4) 冷却、切断: 微波加热完成的橡胶制品通过冷却水进行冷却处理, 冷却完成的橡胶制品通过切断机进行切断处理, 该过程会产生少量边角料;

(5) 检测: 橡胶制品切断完成后进行检测, 合格的则是成品的橡胶管。该过程会产生不合格的橡胶制品。

硫化工作原理: 生胶受热变软, 遇冷变硬、发脆, 不易成型, 容易磨损, 易溶于汽油等有机溶剂, 分子内具有双键, 易起加成反应, 容易老化。为改善橡胶制品的性能, 生产上要对橡胶进行一系列加工过程, 在一定条件下, 使胶料中的生胶与硫化剂发生化学反应, 使其由线性型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子, 从而使胶料具备

高强度、高弹性、高耐磨、抗腐蚀等等优良性能，这个过程称为橡胶硫化。对于高分子材料来说“硫化”与交联是同义词，合成材料的机械性能包括强度、硬度、刚性、热变形性能、耐老化往往不是很理想。需改成合成材料的分子结构往往由线性结构变成网状结构。从而获得较好的机械和理化性能，对于橡胶来说，习惯称为“硫化”。

为改善橡胶制品的性能，生产上要对生橡胶进行一系列加工过程，在一定条件下，使橡胶中的生胶与硫化剂发生化学反应，使其线性结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子，从而使胶料具备高强度、高弹性、高耐磨、抗腐蚀等等优良特性。一般硫化过程分四个阶段，诱导-预硫-正硫化-达硫，为实现这一反应必须使之达到一定的硫化温度，然后让橡胶保温在该硫化温度范围内完成全部硫化反应。

硫化方法有冷硫化、热硫化、室温硫化三种，本项目属于热硫化方法，硫化温度在200°C以内。

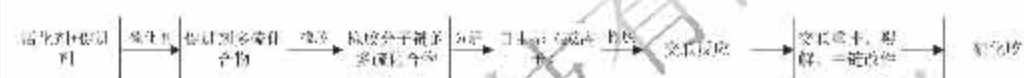


图3 橡胶硫化反应过程

1.与本项目有关的原有污染情况

本项目位于广东曲江经济开发区 KF0407 地块，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

广东韶关曲江经济开发区已通过省经贸委认定及省环保厅环评审查的园区用地面积 161.56 公顷，截至 2019 年 12 月，省经贸委认定及省环保厅认定的范围已完成全面开发。曲江经济开发区及周边已聚集了大量的工业企业，现状建设用地 418.82 公顷，其中现状工业用地约 292.00 公顷。

现有开发区基础设施不断完善。主要道路、管网和污水处理厂已基本建成；开发区在燃气设施、管网建设上比较完善，设有天然气管网和其他燃气供应设施，并在此基础上不断完善；开发区已实现集中供热；规划区内设有一所 110kV 变电站，一所 220kV 变电站，现状电力设施建设较为完备，基本上不同路段上都设有输电设施。

截至 2020 年 6 月，原获批复范围内共有 35 家企业通过环评审批，已获批复用地范围内投产、建成企业一览表详见下表。

表 6 开发区现有企业统计情况

序号	企业名称	主要产品	所属行业	占地面积 (m ²)	环评批文号	建设情况
1	韶关市龙凤胎饲料有限公司	饲料	农副食品加工业	25816.4	韶曲环审[2017]35 号和韶曲环审[2017]70 号	已建
2	韶关市雅鲁环保实业有限公司	水处理剂	化学制品制造业	4000	韶曲环函[2005]63 号	已建
3	韶关娃哈哈恒枫饮料有限公司	AD 钙奶和爽酸奶	食品制造业	97000	韶环审[2011]131 号	已建
4	至卓飞高线路板(曲江)有限公司	线路板	电子信息产业	134700	韶环函[2005]272 号和韶曲环审[2019]20 号	已建
5	韶关市海源锻压有限公司	锻件	机械制造业	31230	韶曲环函[2004]19 号	已建
6	韶关市曲江浩强化工实业有限公司	氯化锌溶液	化学制品制造业	19350	韶曲环函[2005]69 号	已建
7	韶关雅仕发服装有限公司	服装	纺织服装产业	57780	韶曲环函[2007]128 号	已建

8	广州粤有研矿物资源科技有限公司韶关曲江分公司	羟肟酸和脂肪酸皂化物	化学制品制造业	11520	韶环审[2009]363号	已建
9	韶关市今为重型机器制造有限公司	矿山机械及零配件	机械制造业	24831.7	韶曲环审[2009]95号	已建
10	汕头市宏基混凝土构件有限公司韶关市曲江分公司	高强混凝土管桩	建筑材料产业	76696.70	韶曲环审[2011]80号	已建
11	韶关市共好医疗器械有限公司	整形材料和器械	机械制造业	133334	韶曲环函[2007]164号、韶曲环审[2019]25号	已建
12	韶关市华记精密机械制造有限公司	手表表盘	机械制造业	13531	韶曲环审[2010]96号	已建
13	韶关市曲江区味之轩食品有限公司	非油炸波纹面	食品制造业	15279	韶环审[2013]75号	已建
14	韶关市星河生物科技有限公司	鲜金针菇、鲜杏鲍菇、鲜真姬菇	食品制造业	58000	韶曲环函[2005]85号、韶环审[2009]370号文和韶曲环审[2017]74号	已建
15	广东新潮源食品有限公司	面包、蛋糕、馅饼等休闲食品	食品制造业	61364	韶曲环审[2019]19号	已建
16	韶关市一州红食品有限公司	红瓜子、葵瓜子、西瓜子	食品制造业	7157	韶曲环审[2014]38号	已建
17	韶关市曲江区亚细亚农副产品有限公司	各类肉制品	食品制造业	4000	韶曲环审[2011]82号	已建
18	韶关市曲江区森能兴木碎加工厂	生物质燃料	木材加工业	16324	韶曲环审[2014]72号	已建
19	曲江区白土镇佳鑫食品厂	香脆片、原晒萝卜条、香脆丁、精制雪菜等	食品制造业	1500	韶曲环审[2017]37号	已建
20	韶关市北纺智造科技有限公司(A区)	牛仔布和牛仔裤	纺织服装产业	66666.7	韶环审[2008]80号和韶环审[2014]227号	已建
21	韶关市万盛隆实业有限公司曲江分公司	断桥铝门窗	机械制造业	45499	—	已建
22	韶关市吉品冷冻食品开发有限公司	水产品加工	食品制造业	6000	2018年9月1日完成登记备案	已建
23	韶关市协和花	花边	纺织服装	40000	韶环函[2006]146	已建

	边绣品服饰有限公司		产业		号	
24	韶关市曲江佳泰实业有限公司	非金属矿(石英石)	非金属矿采选业	7000	韶曲环函[2008]130号	已建
25	韶关市亿豪环保高新材料有限公司	石膏纤维、石膏砌块	工业废物综合利用	16667	韶曲环审[2017]39号	已建
26	韶关市鹏洲实业有限公司	服装	纺织服装产业	66000	韶曲环审[2007]141号	已建
27	韶关市新纺纺织有限公司	布匹	纺织服装产业	80004	韶曲环函[2008]97号	已建
28	韶关市粤纺纺织有限公司	牛仔布、白坯布	纺织服装产业	44000	韶曲环审[2018]50号	已建
29	韶关市英豪商贸有限公司塑料厂	改性PE塑料粒及PE成型产品	塑料制品业	26667	韶曲环审[2006]73号	已建
30	韶关市鑫强环保科技有限公司	精制石英粉	非金属矿物制品	19800	韶曲环审[2018]27号	已建
31	韶关众康服饰实业有限公司	锦纶丝袜	纺织服装产业	33300	韶曲环函[2006]42号	已建
32	韶关琪华进出口金属回收有限公司	回收金属	工业废物综合利用	15000	批文2002年5月29日	已建
33	韶关市东江环保技术有限公司	回收阴极铜	工业废物综合利用	20000	韶环函(2005)251号	已建
34	广东韶锡金属有限公司	纯锡锭	金属加工	13000	韶环函[2008]87号	已建
35	韶关市粤有研化工科技有限公司	含硫硅烷偶联剂	化学制品制造业	25500	韶环函[2006]408号	已建

表 7 开发区现有项目三废排放情况汇总表

环境影响因素			排放量
废水	废水	废水量 (m ³ /a)	3727976.98
		COD (t/a)	149.119
		氨氮 (t/a)	18.640
废气	有组织排放	SO ₂ (t/a)	0.39
		氮氧化物 (t/a)	4.259
		烟(粉)尘 (t/a)	11.671
		非甲烷总烃 (t/a)	21.198
固体废物	危险废物产生量 (t/a)		10041.07
	一般固废产生量 (t/a)		15509.483
	生活垃圾产生量 (t/a)		1681.25

	本项目四至图见附图 2，项目北面为韶关市粤有研化工科技有限公司，南面为空地 and 韶关巨英之星电源科技有限公司，西面为韶关市龙凤胎饲料有限公司，东面为空地 and 韶关智童科技发展有限公司。从区域环境质量现状来看，项目所在区域各环境要素均能符合环境质量标准要求，环境质量良好，无突出环境问题。
--	--

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、环境空气现状质量 ①区域环境空气质量达标区判定 根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，本项目所在区域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国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准。 根据韶关市监测站2019年曲江监测点常规监测数据，韶关市曲江区评价时段SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、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，项目所在区域环境空气质量属达标区。各项指标数据以及标准值见表8。 表 8 2019 年韶关市曲江区环境空气质量监测结果统计（摘录） 单位：μg/m³ 略 ②特征污染物大气质量现状调查与评价 本项目特征污染物非甲烷总烃（NMHC）和臭气浓度监测数据引用广东韶测检测有限公司于2020年5月在开发区内（雅仕发厂区）（A1）和白土镇区（镇政府）（A2）的环境空气监测结果（广东韶测第（20042902）号，监测布点图如附图4所示，监测结果表明，各监测点非甲烷总烃（NMHC）可满足《大气污染物综合排放标准详解》中的要求，臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新扩改建二级标准。因此，项目所在区域的环境空气质量现状良好。 表 9 特征污染物大气环境质量监测结果 略 2、地表水环境质量 本项目生活污水排入园区污水处理厂进行处理，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）的有关规定，本项目评价工作等级定为三级B。本项目废水纳污河段为北江（沙洲尾~白沙段），根据
----------------------	---

《广东省地表水环境功能区划》（粤府函〔2011〕29号文），北江（沙洲尾~白沙）为Ⅳ类水质功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3828-2002）Ⅳ类标准。本项目常规监测断面引用项目位置上游北江（沙洲尾~白沙）中孟洲坝电站监测断面及下游北江（白沙~高桥）河段中白沙监测断面数据，其中北江（白沙~高桥）为Ⅲ类水质功能区，水环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准，根据2019年韶关市河流断面-孟洲坝电站及白沙断面的监测结果可知，各项监测指标均可分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类和Ⅲ类水质标准要求，项目所在区域水环境质量良好，详见下表。

表 10 孟洲坝电站及白沙断面断面监测数据 mg/L, pH 除外

略

3、环境噪声现状

本项目在广东曲江经济开发区内，《韶关市区声环境功能区划方案》（韶关市人民政府，2019年8月），项目所在地环境噪声为3类标准适用区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准（昼间65dB（A）、夜间55dB（A）），本项目噪声监测数据引用广东韶测检测有限公司2020年4月检测报告（报告编号：广东韶测第（20042402）号）中的数据，选取N25、N26、N22、N28监测点位反映本项目周边声环境质量现状，根据监测结果可知，本项目所在地的声环境质量现状良好，能符合相应的标准要求。

广东曲江经济开发区规划调整前开发区所在地为工业用地，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，其余现状仍未进行工业生产的规划区则执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准。

表 11 声环境质量标准

监测点位	标准	昼间	夜间
N24、N25	GB3096-2008 3类标准	65	55
N22、N28	GB3096-2008 2类标准	60	50

表 12 环境噪声监测结果 单位：dB(A)

略

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，不开展环境保护目标的声环境质量现状监测。

4、地下水环境现状

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函〔2009〕459号），广东韶关曲江经济开发区所在片区地下水功能区划为北江韶关曲江分散式开发利用区（H054402001Q04），地下水水质保护目标为Ⅲ类，执行《地下水质量标准（GB/T14848-2017）》中Ⅲ类标准。本报告引用广东韶测检测有限公司于2020年5月在下乡村（U3）、双石（U5）和污水厂（U6）的地下水监测结果（广东韶测第（20050301）号和广东韶测第（20050301-1）号），详见下表。由监测数据可知，该区域的地下水环境质量现状良好，能符合相应的标准要求。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，因此本报告地下水监测结果仅留作背景值。

表 13 地下水监测结果
略

5、土壤环境影响分析

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，故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，附近均为工业企业，周边植被以人工绿化植被主，现存的动物主要是一些昆虫、爬行类和一些小型的哺乳动物及鸟类；厂址附近区域未发现国家保护动植物种。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）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于广东曲江经济开发区内，用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

综上所述，本项目选址所在区域环境质量现状总体较好。

本项目环境影响专项评价设置情况如下表所示。

表 14 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	2	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，且 500m 范围内无环境空气保护目标
	2	地表水	不设置	项目产生的生活污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	不开展专项评价
	7	海洋	不设置	项目不涉及海洋

环境保护
目标

1.大气环境保护目标

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、居住区和等保护目标。

2.地表水环境保护目标

本项目生活污水经三级化粪池处理后排入园区污水处理厂，进一步处理达标后排入北江，因此本项目地表水环境保护目标主要为北江（沙洲尾~白沙）河段，保护级别为Ⅳ类水。

3.声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标。

4.地下水环境保护目标

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。

5.生态环境保护目标

本项目位于广东曲江经济开发区内，且用地范围内不含生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如下表所示，分布情况见附图 6。

表 15 主要环境保护目标一览表

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
北江（沙洲尾~白沙）河段	地表水体（纳污河段）	地表水环境	Ⅳ类水	W	920

1、废气排放标准

本项目施工期主要废气污染物扬尘排放标准执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中二级标准，属于无组织排放源，其排放限值为周界外浓度最高点 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

运营期废气中非甲烷总烃有组织排放执行《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。

厂界无组织排放的非甲烷总烃执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准，喷粉工序产生的无组织排放的颗粒物执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准限值，厂区内无组织排放的非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值。

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。详见下表。

表 16 大气污染物排放限值

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)	污染物排放监控位置
挤出硫化废气排气筒	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	非甲烷总烃	10	21	车间或生产设施排气筒
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度(无量纲)	2000		
企业边界(厂界)	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)	非甲烷总烃	4.0	无组织	厂界
	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	臭气浓度(无量纲)	20	无组织	
	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	颗粒物	1.0	无组织	周界外浓度最高点
厂区内	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)	非甲烷总烃	6(监控点处 1h 平均浓度值)	无组织	在厂房外设置监控点
			20(监控点处任意一次浓度值)	无组织	

备注：本项目挤出硫化废气排气筒高度为 21m，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。

营运期食堂油烟达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求。

表 17 饮食油烟排放标准（摘录）

规 模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 (10 ³ h)	1.67, <5.00	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面积 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85
备注：单个灶头基准排风量，大、中、小型均为 2000m ³ /h。本项目实际灶头 2 个，1 个灶头标准烟气流约 2000m ³ /h。			

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。冷却水循环使用，不外排；生活污水经三级化粪池预处理达到园区污水处理厂废水接管标准后汇入园区污水处理厂。

根据《广东省环境保护厅关于东莞（韶关）产业转移工业园扩园规划环境影响报告书的审查意见》（粤环审[2014]146 号），白土污水处理厂接管标准执行广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准，园区（曲江经济开发区-白土污水处理厂）外排废水要求处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）城镇二级污水处理厂第二时段一级标准中的严者后排入北江。污水排放标准见下表。

表 18 白土污水处理厂接管标准（mg/L，pH 除外）

污染物	pH	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	石油类
标准值 (mg/L)	6~9	≤500	≤300	≤400	/	≤20
污染物	动植物油	挥发酚	硫化物	LAS	苯胺类	二氧化氯
标准值 (mg/L)	≤100	≤2.0	≤1.0	≤20	≤5.0	≤0.5

表 19 园区污水处理厂水污染物排放限值 (mg/L, pH 除外)

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	阴离子表面活性剂	动植物油
DB 44/26-2001 第二时段一级排放标准	40	20	20	10	5.0	10
GB18918-2002 一级 A 标准	50	10	10	5(8 ^①)	0.5	1.0
执行限值	40	10	10	5	0.5	1.0
污染物	总氮	总磷	pH	石油类	色度 (稀释倍数)	粪大肠菌群
DB 44/26-2001 第二时段一级排放标准	/	0.5	6~9	5.0	40	/
GB18918-2002 一级 A 标准	15	0.5	6~9	1.0	30	1000 个/L
执行限值	15	0.5	6~9	1.0	30	1000 个/L
备注	①括号内为水温<12℃时的限值, 括号外为水温在 12℃以上时的限值					

3、噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (昼间≤70dB(A), 夜间≤55dB(A))。

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准 (昼间 65dB (A), 夜间 55dB (A))。

4、固体废弃物

项目一般工业固废贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) 及修改单要求, 厂内危废暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及修改单要求。

总量控制指标	本项目生活污水排放总量为 1890m³/a，COD 排放总量为 0.378t/a，NH₃-N 排放总量为 0.045t/a，本项目所排放的生活污水经三级化粪池预处理后经排污管网汇入白土污水处理厂处理，处理达标后排入北江，因此建议本报告 COD、NH₃-N 纳入白土污水处理厂的总量控制指标中，不再另行分配水污染物总量指标。 本项目大气污染物有组织排放量为非甲烷总烃 0.3532t/a，无组织排放量为非甲烷总烃 0.1962t/a，合计非甲烷总烃 0.5494t/a。因此本报告建议以本项目新增排放量为总量控制指标，为 VOCs 0.5494t/a（本项目 VOCs 以非甲烷总烃计）。 根据广东省人民政府《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），本项目所在区域“北部生态发展区”，在可核查、可监管的基础上，新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。本项目挥发性有机物等量替代来源由韶关市生态环境局曲江分局调配。
---------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工
期环
境保
护措
施

(1) 扬尘

道路扬尘：本项目需运进大量砂石、钢筋、水泥等建材，同时运出一定量的弃土、建筑垃圾，对运输线路沿途可能造成的扬尘污染不容忽视。建设单位拟对运输车辆采取“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”等措施后不会对沿途环境造成太大影响。根据类比分析，物料运输沿线的道路扬尘主要影响范围为进出场址附近 500m 路段两侧 30m 区域，沿线的居民点和单位将受到一定的影响，但影响程度较小，在可接受范围内。

施工场扬尘：施工场扬尘对周围环境的污染程度取决于施工方式、材料堆放以及风力等因素，其中风力因素的影响最大，据有关资料统计：建筑施工扬尘较严重，当风速为 2.5m/s 时，工地内的 TSP 浓度为上风向对照点的 1.9 倍。建筑施工扬尘经采取“封闭施工、洒水降尘”等措施后，其影响范围为其下风向 20m 之内，被影响地区的 TSP 浓度平均值为上风向对照点 TSP 浓度的 1.5 倍；为减少施工过程中扬尘对环境的影响，应加强管理，文明施工，在施工前，将施工场地四周用围墙将施工区与外界隔开。施工现场围挡必须沿工地四周连续设置，高度不宜低于 2.5m，并加强洒水抑尘的频率。经采取以上措施后，本项目施工期扬尘对周围环境影响总体在可接受范围内。

(2) 废水

施工期约有 20 名施工人员在施工现场，施工工人施工营地会产生生活污水，生活污水产生量 1.8m³/d。生活污水主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、BOD₅ 等，施工期产生的生活污水拟通过污水处理设施处理后通过管网排入园区污水处理厂进行处理，总体不会对周边地表水体产生不利影响。

施工期会产生施工废水，包括砂石冲洗水、车辆冲洗水，废水量约为 2m³/d，冲洗废水中主要污染物为 SS，浓度可达 8000mg/L，建设单位在施工场地内设置排水明沟对施工废水进行收集，并建临时沉淀池进行沉淀，沉淀后废水全部用于施工场、附近道路各易扬尘点及部分物料的洒水，不排放，不会对当地水体造成不利影响。

(3) 噪声

根据本项目施工情况，假设土建施工期现场有 4 种设备（钻孔机、挖掘机、翻斗车、空压机）同时使用，结构施工阶段有 3 种设备（移动式吊车、空压机、混凝土泵）同时使用，则可计算出土建施工期噪声源强为 92.9dB(A)，结构施工期噪声源强为 88.6dB(A)。

根据噪声在半自由空间的衰减公式可预测本项目在未采取任何工程防护措施的情况下，在不同施工阶段几种主要设备同时投入使用时，不同距离的噪声预测值，其噪声级见下表。

表 20 各施工阶段在不同距离处的噪声预测值表（单位：dB(A)）

施工阶段	距离 声源	5	10	20	30	40	50	100	150	噪声限值	
										昼间	夜间
土建阶段	钻孔机、挖掘机、空压机、翻斗车	79	72.9	67	63	61	59	53	49	70	55
结构阶段	混凝土泵、空压机、移动式吊车	75	68.6	63	59	57	55	49	45		

为减轻施工噪声对其造成的影响，建设单位拟采用的噪声防治措施如下：

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。

②合理安排施工时间：合理安排好施工时间，禁止在 12:00~14:30、22:00~8:00 期间施工。

③采用距离防护措施：高噪声设备布置在远离居民点一侧，同时对固定的机械设备尽量入棚操作。

④使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

⑤在施工场地周围有敏感点的地方设立临时声屏障。

⑥施工场出入口位置尽量远离敏感点，车辆出入现场时尽量低速、禁鸣。

受技术条件和施工环境的限制，即使采取严格的控制手段，仍可能对周围环境产生明显影响的，要向周围受影响的单位和居民做好宣传工作，以取得受影响人群的理解，克服暂时困难，配合施工单位完成建设任务。

(4) 固体废物

施工期约有 20 名施工人员在施工现场，施工营地会产生生活垃圾，生活垃圾量约 2.4t，委托当地环卫部门定期清运。项目场址需进行一定的平整，

会产生一定的弃土石方，根据估算，项目用地范围内需外运弃土石方约3000m³，全部按要求外运至当地城市综合管理部门指定地点填埋，不会对当地环境造成不利影响。建设单位应加强施工管理，使弃土、建筑垃圾得到及时清理，避免长期不当堆放引起水体污染。

(5) 水土流失

本项目土地平整、地面开挖等过程会使土壤裸露、土质疏松，暴雨天气下会产生水土流失。目前，土壤流失量的估算常采用美国通用土壤流失方程式（Universal Soil Loss Equation，简称 USLE）来确定：

$$A = R \cdot K \cdot LS \cdot C \cdot P$$

式中：A——单位面积土壤流失量（t/hm²·a）

R——降雨侵蚀力因子；

K——土壤可蚀性因子；

LS——地形因子（坡长、坡度）；

C——植被覆盖因子；

P——控制侵蚀措施因子。

各因子的确定：

①降雨因子 R 用魏斯曼经验公式估算：

$$\log R = \sum_{i=1}^{12} [\log 1.735 + 1.5 \log (P_i^2 / P) - 0.8188]$$

其中 P 为年降雨量，P_i 为月均降雨量，下表是韶关市多年平均逐月降雨资料。

表 21 韶关市多年平均逐月降雨资料 单位：mm

月	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	全年
降雨量	40.8	6.2	72.3	22.2	217.1	242.6	347.3	14.8	183.2	53.5	47.9	44.2	1600

经计算，韶关地区降雨因子 R 为 324.4。

②土壤侵蚀因子 K

土壤侵蚀因子与土壤质地和有机质含量有关，本报告土壤侵蚀因子 K 取 0.24。

③地形因子 Ls

	建设项目场地地势平坦，类比估算地形因子 L_s 为 0.005。 ④植被因子 C 与侵蚀控制措施因子 P C—植物覆盖因子，结合本项目植被覆盖情况，植被因子 C 取 1； P—侵蚀控制措施因子，无任何防护措施时取 1。 根据上述的项目所在地降雨因子、土壤因子和地形因子计算结果，在建设施工场地无任何水土保持措施的情况下，项目建设过程产生的单位面积土壤流失量为： $A=324.4 \times 0.24 \times 0.005 \times 1 \times 1 = 0.389 \text{ t/ (hm}^2 \cdot \text{a)}$ 本项目水土流失影响区面积 23940.2m²，施工期 12 个月。其水土流失可持续至自然恢复期，项目施工结束后的约 3 个月为自然恢复期。由此，根据单位面积土壤流失量估算，如果不采取任何防护措施，则项目建设水土流失量约为 0.93t。 建设单位在施工期将采取合理施工布局，有计划地施工，避免大面积开挖，减少裸地面积，将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、弃土建筑垃圾及时清运等措施，减少水土流失，预计水土流失治理率可达 80%，由此计算，落实水土保持措施后本项目水土流失总量将减少为 0.186t。
--	--

1、废水

(1) 废水产排污分析

本项目用水包括生活用水和冷却用水。废水主要为员工生活污水。

本项目员工为 50 人，年运营天数为 300 天，在厂区内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461.3-2021），住宿员工生活用水量按小城镇居民生活用水 140L/人·d 计算，则员工生活用水总量为 7m³/d，即 2100m³/a，排放系数按 90%算，生活污水产生量为 6.3m³/d（1890m³/a），生活污水中主要污染物浓度为 COD：250mg/L、BOD₅：150mg/L、NH₃-N：30mg/L、SS：100mg/L、动植物油：6mg/L。

冷却用水主要为微波加热完成的橡胶制品冷却工序的直接冷却用水，冷却水用量为 3m³/d，900m³/a，循环使用，无废水排放。冷却水损耗量约 0.3m³/d，因此补充新水量为 0.3m³/d，即 90m³/a。

上述生活污水经三级化粪池预处理达到园区污水处理厂废水接管标准后汇入园区污水处理厂，进一步处理达到《水污染物排放限值》（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》（GB18918-2002）一级 A 标准中严者后排入北江。

本项目建成后厂区污水产排情况见下表。

表 22 本项目建成后厂区污水总产排情况

污染物		pH（无量纲）	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水 (1890m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	6~9	250	150	100	30	6
	产生量 (t/a)	/	0.473	0.284	0.189	0.057	0.011
处理措施		经三级化粪池处理后经园区污水管网排入园区污水处理厂进一步处理，处理达标后排入北江					
厂区排放浓度 (mg/L)		6~9	200	120	80	24	4.8
厂区排放量 (t/a)		—	0.378	0.227	0.151	0.045	0.009
污水处理厂最终排放浓度 (mg/L)		6~9	40	10	10	5	1
污水处理厂最终排放量 (t/a) (污水排放量为 1890m ³ /a)		—	0.076	0.019	0.019	0.009	0.002

(2) 废水排放影响分析

本项目运营期会产生冷却废水及生活污水，冷却水循环使用，不外排。

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）的有关规定，项目生活污水进入园区污水处理厂进行处理，地表水评价等级为三级 B，可不进行水环境影响预测。本项目废水产生量很小，废水排放浓度可达到园区污水处理厂进水水质要求，不会对污水处理厂造成冲击，其对地表水环境影响很小。

①水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目产生的生活污水量为 $6.3\text{m}^3/\text{d}$ ($1890\text{m}^3/\text{a}$)，经园区污水管网汇入园区污水处理厂（白土污水处理厂）处理。

白土污水处理厂是曲江经济开发区配套建设的污水处理厂，位于开发区最南端，北江防洪堤内，规划处理能力 $3\text{万 m}^3/\text{d}$ ，首期工程 $1.5\text{万 m}^3/\text{d}$ 。

白土污水处理厂污水处理工艺采用“化学预处理+循环式活性污泥（CASS）”工艺，污水首先经过粗格栅后经提升泵房进入沉砂池，沉砂池前的进水渠道上设置细格栅，以保证后续处理构筑物的正常运行。污水经沉砂后到改良 A2/O 生物处理池，该池由缺氧区和厌氧区组成，并且在其中添加化学除磷剂，以完成除磷、生物脱氮和降解有机污染物的过程。其中，好氧段出水端的混合液回流至后一个缺氧段，回流污泥回流至首端的缺氧段。A2/O 生物处理池的出水经消毒后外排至北江；污泥一部分回流至 A2/O 生物处理池，另一部分剩余污泥进行机械浓缩脱水，脱水泥饼外运。

园区污水处理厂首期建设规模 $1.5\text{万 m}^3/\text{d}$ ，建设资金约 3954 万元，目前已完成建设，已于 2012 年 5 月投入试运行。园区污水收集管网规划约 16.6km，主管为 DN1000，支管为 DN400~800，目前管网的建设基本完成。

根据《关于南粤水更清行动计划（2013~2020 年）》，该污水厂出水水质应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 排放标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）城镇二级污水处理厂第二时段一级标准中较严者的要求，为此，园区管委会特委托相关设计单位对污水厂工艺进行了改进，确保污水达标排放。

为了满足一级 A 的排放标准，在生物处理后加多一道化学混凝沉淀及生物过滤工艺。即在 CASS 池末端出水后投加化学混凝剂，通过管道絮凝器进入到二沉池，此工艺可进一步去除悬浮物，也可在必要的时候化学除磷，二沉池剩余污泥进入污泥脱水系统处理。在生物池之后，设置一个中转池缓冲

滗水流量，采用变频提升的方式二次提升 CASS 池出水，通过管式混凝器投加化学混凝剂，混合液进入折板反应池完成反应后进入到二沉池，在二沉池完成固液分离。

②依托污水处理设施的环境可行性评价

根据白土污水处理厂 2020 年的运行情况，污水处理厂目前废水处理量在 7495~17597m³/d 之间，平均为 13495m³/d，剩余处理能力为 1505 m³/d。本项目拟处理的生活污水量为 6.3m³/d（1890m³/a），污水处理厂有足够的容量满足本项目的实施，且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，因此，本项目污水依托白土污水处理厂处理是可行的。

（3）废水环境影响分析结论

根据 2019 年韶关市河流断面-孟洲坝电站及白沙断面的监测结果可知，各项监测指标均可分别满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 IV 类和 III 类水质标准要求，项目所在区域水环境质量良好。本项目水污染控制和水污染影响减缓措施有效，依托污水处理设施可行，污水均能满足相应排放标准要求，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 23~27 所示。

表 23 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	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 24 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		废水排放量/(万 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	113.513781°	24.670856°	0.189	集中式工业污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	白土污水处理厂	pH	6~9（无量纲）
									化学需氧量	40
									五日生化需氧量	10
									氨氮	5
									悬浮物	10

表 25 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	白土污水处理厂进水水质要求	6~9（无量纲）
2		COD		500
3		BOD ₅		300
4		SS		400
5		氨氮		—
6		动植物油		100

表 26 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}	200	0.00126	0.378
		NH ₃ -N	24	0.0001512	0.045
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.378
		NH ₃ -N			0.045

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。

表 27 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口 编号	污染物名称	监测设 施	自动监测设施 安装位置	自动监测设施 是否符合安 装、运行、维 护等管理要求	自动监 测是否 联网	自动监 测仪器 名称	手工监测 采样方法 及个数	手工监 测频次	手工测定方法
1	DW001	流量	手工	/	/	/	/	/	1次/年	/
2		pH 值	手工	/	/	/	/	瞬时采样 至少3个 瞬时样		水质 pH 值的测定 玻璃电 极法 GB 6920-1986
3		化学需氧量	手工	/	/	/	/			水质 化学需氧量的测定 快 速消解分光光度法 HJ/T 399-2007
4		氨氮	手工	/	/	/	/			水质 氨氮的测定 纳氏试剂 分光光度法 HJ535-2009
5		悬浮物	手工	/	/	/	/			水质 悬浮物的测定 GB11901-1989
6		五日生化需 氧量	手工	/	/	/	/			水质 五日生化需氧量 (BOD5) 的测定 稀释与接 种法 HJ505-2009

运营 期环 境影 响和 保护 措施	2、废气 (1) 废气产排污分析 本项目废气主要为押出硫化废气和油烟废气。 ①硫化废气 橡胶制品在押出生产线硫化、电热炉二次硫化过程中会产生有机废气，表征为非甲烷总烃。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“2913 橡胶零件制造行业”中挥发性有机物产污系数 3.27 千克/吨-原料，本项目成品橡胶使用量为 600t/a，则橡胶制品硫化和二次硫化非甲烷总烃产生量 1.962t/a。产生的硫化废气收集后经活性炭吸附装置处理后通过押出硫化废气排气筒排放，废气治理设施收集效率为 90%，治理工艺去除率为 80%，则有组织排放的非甲烷总烃为 0.353t/a，无组织排放的非甲烷总烃为 0.196t/a。 ②喷粉粉尘 项目外购的助剂（滑石粉）通过押出线的喷粉设备对橡胶制品进行喷粉处理，该过程会产生少量的无组织粉尘，无组织排放的粉尘约 0.005t/a。针对喷粉工段配套了一台中央集尘机，对该工段产生的无组织粉尘进行收集后回用于生产。 ③食堂油烟 本项目运营期设置食堂，项目员工 50 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，项目年运行时间为 300 天，则产生的烟气量为 480 万 m³/a，油烟产生浓度约为 10mg/m³，油烟产生量为 48kg/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 7.2kg/a。 ④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。由于生产过程中硫化等过程均在一体化设备中，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处理，处理后不会对车间生产和周边环境产生不良影响。

(2) 废气环境影响分析

本项目 1#排气筒主要是挤出硫化废气，产生的非甲烷总烃有组织排放可达到《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；本项目 2#排气筒中主要是油烟废气，油烟排放可满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中小型排放标准要求。

厂界无组织排放的非甲烷总烃可以达到《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 6 标准排放限值；喷粉工序产生的无组织排放的颗粒物可以满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段标准限值；厂区内无组织排放的非甲烷总烃可以达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 表 A.1 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值的要求。

曲江区属达标区，项目周边 500 米范围内无敏感点，本项目采用的废气治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，由于项目主要污染物最终排放量均很小，定性分析其废气排放对周边大气环境影响在可接受范围内。

表 28 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	押出硫化废气	非甲烷总烃	有组织排放	TA001	废气处理系统	活性炭吸附	26000	90	80	是	1#排气筒
2		非甲烷总烃	无组织排放	/	/	/	/	/	/	/	/
3	喷粉废气	颗粒物	无组织排放	TA002	中央集尘机	/	/	99.9%	/	/	/
4	油烟废气	油烟	有组织排放	TA003	废气处理系统	油烟净化装置	2000	90%	85	/	2#排气筒

表 29 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	1#排气筒	113.514017°	24.670292°	21	0.6	33	一般排放口
2	DA002	2#排气筒	113.513975°	24.670717°	15	0.5	30	

表 30 本项目污染物产排情况

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
有组织排放	押出硫化废气 (1#排气筒)	非甲烷总烃	26000	1.7658	14.1490	0.3532	2.8298	0.0736	10
	宿舍楼油烟废气 (2#排气筒)	油烟	2000	0.048	10	0.0072	1.5	0.006	2
无组织排放	厂房	非甲烷总烃	/	0.1962	/	0.1962	/	/	4.0 (厂界标准值) 6 (厂房外监控点处 1h 平均浓度值) 20 (厂房外监控点处任意一次浓度值)

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
	喷粉废气	颗粒物	/	0.005	/	/	/	/	1.0
合计		非甲烷总烃	/	1.962	/	0.5494	/	/	/
		油烟		0.048	/	0.0072	/	/	/
		颗粒物		0.005	/	/	/	/	/

3、噪声

(1) 噪声源强分析

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，包括线押出机、牵引机、切断机、冷水机等，项目噪声源较多，根据同类企业类比分析，项目噪声源综合源强在 70~90 分贝之间。经基础减振、厂界隔声等措施后能实现噪声的厂界达标，项目建设前后对周围声环境影响不大，按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）的要求，声环境影响评价工作等级为三级。

噪声预测模式如下：

$$L_A(r) = L_A(r_0) - 20 \lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中： $L_A(r)$ ——距声源 $r(m)$ 处声级， $dB(A)$ ；

$L_A(r_0)$ ——距声源 $r_0(m)$ 处声级， $dB(A)$ ；

r ——距声源的距离， m ；

r_0 ——距声源 $1m$ ；

估算出的噪声值与距离的衰减关系见表 31。

表 31 噪声值随距离的衰减关系

距离 (m)	10	20	50	100	150	200	250	400	600
噪声衰减量 ΔL (dB(A))	20	26	34	40	43	46	48	52	57

建设单位拟采用以下噪声防治措施：

- ①将产生噪声的生产车间设置在不靠近敏感点的区域；
- ②在满足运行需要的前提下，选用加工精度高、装配质量好、噪声低的设备；
- ③利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播；
- ④对设备运行时振动产生的噪声，设计时将采取减振基础；
- ⑤加强厂区绿化，也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。

以上各项减噪措施是行之有效的，经过基础减振和墙壁隔声后，降低为 60~70dB(A)。本项目等效综合噪声源强以 80dB(A) 计算，位于厂房中心。



图 4 噪声预测坐标系

表 32 边界噪声预测贡献值 单位: dB(A)

噪声源	源强	与边界最近距离 (m)		预测贡献值	标准值	达标情况
设备噪声	80dB(A)	厂界北	55	45.2	昼间≤65 dB(A)	达标
		厂界东	125	38.1		达标
		厂界南	50	46.0		达标
		厂界西	130	37.7		达标

由上表可知,运营期项目厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求。本项目厂界 50m 范围内无声环境保护目标,噪声再经距离衰减后对敏感点影响不大。因此,本项目运营期噪声对周边声环境影响较小。

4、固体废弃物

(1) 固体废物产生情况

①生活垃圾

本项目有员工 50 人,生活垃圾产生量按 1kg/人·日计算,则本项目生活垃圾产生量约为 15t/a。

②边角料及次品

项目生产过程中会产生边角料和残次品,产生量约为 38t/a,全部交专业

公司回收处理。

③废粉尘渣

喷粉工段产生的粉尘经中央集成机收集后回用于生产，该过程会产生少量无法利用的废粉尘渣，约 0.0005t/a，全部交专业公司回收处理。

④废活性炭及其吸附物

本项目非甲烷总烃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非甲烷总烃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，被吸附的有机物 1.4126t/a，则活性炭用量为 4.2378t/a，因此，废活性炭及其吸附物产生量约 5.6504t/a，交由有资质的单位进行处理。

⑤化粪池污泥

本项目拟建三级化粪池对生活污水进行处理，处理过程中将产生化粪池污泥，本项目生活污水产生量为 1890m³/a，化粪池污泥产生量按生活污水产生量的 0.1%计算，则化粪池污泥产生量为 1.89t/a。

(2) 固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为员工生活垃圾、边角料及残次品、废粉尘渣、废活性炭及其吸附物、化粪池污泥。其中生活垃圾和化粪池污泥产生量分别为 15t/a、1.89t/a，由环卫部门集中清运；边角料及残次品、废粉尘渣产生量分别为 38t/a、0.0005t/a，全部交专业公司回收处理；废活性炭及其吸附物产生量为 5.6504t/a，全部经容器收集后委托有相应资质的单位处理。

本项目危险废物在厂区内危废暂存间进行暂存，并委托有资质的单位进行处理。危险固废临时贮存场应按照《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）。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。

贮存容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留 100mm 以上的空间。

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

在厂区设专门的危险废物暂存间，暂存间设施应满足：

- a. 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。
- b. 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。
- c. 不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- d. 场所应保持阴凉、通风，严禁火种。
- e. 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。
- f. 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。
- g. 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 GB 15562.2 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》

要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，不对外排放，对环境影响较小。

可见，本项目产生的各种固体废弃物均得到妥善处理，符合减量化、资源化、无害化处理原则，其对当地环境影响较小。

表 33 固体废物产生情况

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	年度产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式及去向	利用或处置量	环境管理要求
1	员工生活	生活垃圾	一般工业固体废物	无	固体	一般	15	生活垃圾收集点	环卫部门清运处理	15	不外排
2	生产	边角料及次品		无	固体	一般	38	一般固废暂存间	交专业公司回收处理	38	不外排
3	生产	废粉尘渣		无	固体	一般	0.0005	一般固废暂存间	交专业公司回收处理	0.0005	不外排
4	员工生活	化粪池污泥		无	固体	一般	1.89	生活垃圾收集点	环卫部门清运处理	1.89	不外排
5	废气处理	废活性炭及其吸附物(HW49)	其他废物 (废物代码 900-039-49)	VOCs	固体	毒性	5.6504	危废暂存间	委托有相应资质的单位处理	5.6504	不外排

运营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	5、地下水 本项目生产厂房、仓储设施（含危废间）、道路等均按照相关规范要求 进行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏， 因此本项目不存在地下水污染途径。 6.土壤 本项目生产厂房、仓储设施（含危废间）、道路等均按照相关规范要求 进行硬底化设置，对污水、危废等污染源能做到防扬撒、防流失、防渗漏， 因此本项目不存在土壤污染途径。 7.生态 本项目位于广东曲江经济开发区内，且用地范围内不含生态环境保护目 标。 8、环境风险评价分析 根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的相关要求， 应对可能产生环境污染事故隐患进行环境风险评价。 （1）评价目的 环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因 素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人 为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身 安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使 建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。 （2）风险调查 本项目为橡塑制品生产项目，使用的原辅材料主要为成品橡胶，对照《建 设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目主要风险物 质为危废暂存间暂存的危险废物（废活性炭及其吸附物）。 （3）环境风险潜势初判及评价等级 危险物质数量与临界量比值(Q) 计算所涉及的危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B 中对应临 界量的比值 Q。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比 值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比 值(Q)：
--	--

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质 $\geq$ 的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：(1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

本项目 Q 值为 $0.11 < 1$ ，具体计算结果如表 34 所示。

表 34 Q 值确定表

类别	名称	贮存方式	最大贮存量(t)	临界量取值依据	临界量(t)	Q 值
危险废物	废活性炭及其吸附物(HW49)	危废暂存间	5.6504	参考 HJ169-2018 中表 B.2 其他危险物质临界量推荐值，临界量可参考执行 50t	50	0.11

本项目危险物质数量与临界量比值 (Q) 属于 $Q=0.11 < 1$ ；根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C，项目环境风险潜势为 I。根据环境风险评价工作等级划分依据，本项目评价工作等级为简单分析。

(4) 环境风险防范措施及应急要求

①制定严格的生产操作规程，强化安全教育，杜绝工作失误造成的事故；在车间的明显位置张贴禁用明火的告示；

②车间内应设置移动式泡沫灭火。

③储存辅助材料的桶上应注明物质的名称、危险特性、安全使用说明以及事故应对措施等内容；

④仓库应选择阴凉通风无阳光直射的位置，仓库内应设置空调设备，防止仓库温度过高；

⑤仓库应安排专人管理，做好入库记录，并定期检查材料存储的安全状态，定期检查其包装有无破损，以防止泄漏。

⑥成立事故应急处理小组，由车间安全负责人担任事故应急小组组长，一旦发生泄漏、火灾等事故，应立即启动事故应急预案，并向有关环境管理部门汇报情况，协助环境管理部门进行应急监测等工作。

⑦生产车间内应配备泡沫灭火器、消防砂箱和防毒面具等消防应急设备，并定期检查设备有效性。

⑧定期检查维护生产设备设施，确保其正常运行。

(5) 环境风险影响结论

项目运营期不涉及风险工艺的使用，风险物质主要为危险废物（废活性炭及其吸附物），环境风险程度较低，未构成重大风险源。项目可能出现的风险事故主要有火灾事故，以及废气处理设施运行异常导致项目废气未经有效处理排放。通过制定严格的管理规定和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识，能够最大限度地减少可能发生的环境风险。项目在严格落实各项可控措施和事故应急措施的前提下，项目风险事故的影响在可恢复范围内，项目环境风险防范措施有效，环境风险可接受。

表 35 环境风险评价简单分析内容表

建设项目名称	橡塑制品生产项目			
建设地点	广东省	韶关市	曲江区	广东曲江经济开发区 KF0407 地块
地理坐标	经度	E113.515260°	纬度	N24.670614°
主要危险物质及分布	项目运营期不涉及风险工艺的使用，风险物质主要为危险废物（废活性炭及其吸附物），环境风险程度较低			
环境影响途径及危害	危废贮存、运输过程中处理不规范可能存在土壤、地下水等二次污染			
风险防范措施要求	(1) 厂区临时堆放场所规范化建设和管理；(2) 危险废物执行危险废物转移联单制度；(3) 按照《危险废物贮存污染控制标准》建设贮存场所。			
填表说明	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。			

9. 电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10. 环境监测计划

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122—2020），本项目提出运营期污染源监测计划如下表所示。

表 36 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	1#排气筒	非甲烷总烃 (NMHC)	1 次/年	《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
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 中表 2 排放限值要求
	厂区内	非甲烷总烃 (NMHC)	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 特别排放限

				值要求
	厂界	非甲烷总烃 (NMHC)	1 次/年	《橡胶制品工业污染物排放标准》 (GB 27632-2011)
		颗粒物	1 次/年	《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
噪声	企业厂界 四周	等效连续 A 声级	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB 12348-2008) 中 3 类排放标准

11. 污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 37 所示。

表 37 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/m³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准		
								排放浓度 (mg/m³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
废气	押出硫化废气	活性炭吸附	21m 高 1#排气筒排放	非甲烷总烃	3.6788	0.0736	0.3532	10	/	GB 27632-2011
	油烟废气	油烟净化器	15m 高 2#排气筒排放	油烟	1.5	0.006	0.0072	2.0	/	GB 18483-2001
	厂房	/	无组织排放	非甲烷总烃	/	0.0409	0.1962	4.0 (厂界)	/	GB 27632-2011
								6 (厂房外监控点处 1h 平均浓度值)		GB 37822-2019
								20 (厂房外监控点处任意一次浓度值)		GB 37822-2019
喷粉粉尘	中央集尘机		颗粒物	/	/	/	1.0	/	DB44/27-2001	
废水	生活污水	三级化粪池	经市政管网排入园区污水处理厂处理达标后排入北江	COD	200mg/L	0.0525	0.378	500mg/L	/	白土污水处理厂进水水质要求
				NH ₃ -N	24mg/L	0.0063	0.045	/	/	
				BOD ₅	120mg/L	0.0315	0.227	300mg/L	/	
				SS	80mg/L	0.0210	0.151	400mg/L	/	
				动植物油	4.8mg/L	0.0013	0.009	100mg/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》(GB 12348-2008) 的 3 类标准	
固废	生活垃圾	环卫部门清运处理		不排放						

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	化粪池污泥	交专业公司回收处理							
	废边角料和残次品								
	废粉尘渣								
	废活性炭及其吸附物	委托有资质的单位清运处理							

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	DA001/押出硫化废气	非甲烷总烃、臭气浓度	1套 26000m ³ /h 活性炭吸附+21m 高1#排气筒	《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、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表2排放限值要求
	DA002/厨房烟气	油烟	高效静电油烟净化器	达到《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求
	无组织排放	非甲烷总烃、臭气浓度、颗粒物	加强设备气密性及废气收集;加强车间通风,厂区绿化	厂界《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表6标准限值、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1二级排放标准限值、《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001);厂内《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1厂区内VOCs无组织特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD	三级化粪池处理后通过管网排入园区污水处理厂	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准
		BOD ₅		
		SS		
		氨氮		
		动植物油		
声环境	厂区	机械噪声	合理布局、减振、消声、隔声、加强绿化等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准
电磁辐射	—	—	—	—

固体废物	生活垃圾和化粪池污泥由环卫部门集中清运；边角料及残次品、废粉尘渣全部交专业公司回收处理；废活性炭及其吸附物全部经容器收集后委托有相应资质的单位处理。设置危废暂存间 1 个。 危险固废临时贮存场应按照《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）及其修改单的要求。
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	合理施工布局，有计划地施工，避免大面积开挖，减少裸地面积，将基础开挖工作安排在降雨量少的季节进行、封闭施工、施工场地四周开挖防洪沟、弃土建筑垃圾及时清运等措施，减少水土流失。
环境风险防范措施	（1）厂区临时堆放场所规范化建设和管理；（2）危险废物执行危险废物转移联单制度；（3）按照《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单建设贮存场所。
其他环境管理要求	

六、结论

广东井上橡塑制品有限公司拟投资 11900 万在广东韶关市曲江经济开发区 KF0407 地块建设橡塑制品生产项目，厂区总占地面积为 23940.2m²，本项目建设内容主要包括 1 栋厂房、1 栋办公楼、1 栋宿舍楼及其配套设施，劳动定员 50 人，采用一天两班工作制，年运营天数 300 天。

本项目不属于国家和地方限制和淘汰类项目，符合国家和地方产业政策，符合园区产业准入条件，项目选址合理，建设单位对项目建设和运行过程产生的各种环境问题，拟采取切实可行的环保措施，污染物可做到达标排放，对环境的影响在可接受范围内。

综上所述，从环境保护角度看，本项目是可行的。