建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

**项目名称：惠州市橡誉新材料有限公司建设项目**

**建设单位（盖章）：惠州市橡誉新材料有限公司**

**编制日期：2023年08月**

中华人民共和国生态环境部制

**一、建设项目基本情况**

|  |  |
| --- | --- |
| 建设项目名称 | 惠州市橡誉新材料有限公司建设项目 |
| 项目代码 | 无 |
| 建设单位联系人 |  | 联系方式 |  |
| 建设地点 | 惠州市博罗县园洲镇九潭再生资源工业园南园二路13-15号 |
| 地理坐标 | （113度58分56.236秒，23度10分49.266秒） |
| 国民经济行业类别 | C2652合成橡胶制造 | 建设项目行业类别 | 52橡胶制品业291 |
| 建设性质 | ☑新建□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 | / | 项目审批（核准/备案）文号 | / |
| 总投资（万元） | 400.00 | 环保投资（万元） | 30.00 |
| 环保投资占比（%） | 7.50 | 施工工期 | 1月（设备安装时间） |
| 是否开工建设 | ☑否□是：  | 用地面积（m2） | 3000 |
| 专项评价设置情况 | 无 |
| 规划情况 | 无 |
| 规划环境影响评价情况 | 无 |
| 规划及规划环境影响评价符合性分析 | 无 |
| 其他符合性分析 | **1、产业政策相符性分析**项目属于C2652合成橡胶制造，根据国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》（发展改革委令2019第29号）及《国家发展改革委关于修改<产业结构调整指导目录（2019年本）>有关条款的决定》，本项目产品及生产工艺不属于其规定的鼓励类、淘汰类和限制类项目，故本项目的建设符合国家当前产业政策。**2、市场准入负面清单相符性分析**根据《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）内容：对禁止准入事项，市场主体不得进入，行政机关不予审批、核准，不得办理有关手续；对许可准入事项，包括有关资格的要求和程序、技术标准和许可要求等，由市场主体提出申请，行政机关依法依规作出是否予以准入的决定；对市场准入负面清单以外的行业、领域、业务等，各类市场主体皆可依法平等进入。项目属于C2652合成橡胶制造，不属于《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）中禁止或需要许可的类别，项目建设符合《市场准入负面清单（2022年版）》（发改体改规〔2022〕397号）。**3、环境功能区划符合性分析**◆根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（粤府函[2014]188号）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）及《惠州市乡镇级及以下集中式饮用水水源保护区划定（调整）方案（报批稿）》（惠府函[2020]317号），项目所在地不属于饮用水源保护区。◆根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021年修订），项目所在区域为环境空气质量二类功能区，不属于环境空气质量一类功能区。◆根据《惠州市声环境功能区划分方案（2022年）》（惠市环[2022]33号），项目所在区域为声环境2类区，不属于声环境1类区。◆项目生活污水纳入园洲镇第三生活污水处理厂处理达标排放，园洲镇第三生活污水处理厂尾水排入新村排渠，根据《惠州市环境保护规划》（2007-2020）、《博罗县 2022 年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办[2022]28 号）并参考目标水体的水环境功能，新村排渠属于Ⅴ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。**4、用地性质相符性分析**本项目位于博罗县园洲镇九潭再生资源工业园南园二路13-15号，项目用地不涉及自然保护区、风景名胜区、基本农田保护区，也不涉及饮用水源保护区。根据《博罗县园洲镇总体规划修编（2018-2035年）》，项目用地为二类工业用地（附图11），所用厂房规划用途为车间，不属于违章建筑，因此本项目选址与地方规划是相符的，在确保项目各种环保及安全措施得到落实和正常运作的情况下，不会改变区域的环境功能现状，故项目选址是合理的。**5、与《博罗县“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析。**根据《博罗县“三线一单”生态环境分区管控方案》，以下简称《方案》，“三线一单”即生态保护红线及一般生态空间、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单。本扩建项目“三线一单”管理要求的符合性分析见下表：1. **与博罗县“三线一单”相符性分析**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **文件要求** | **本项目情况** | **相符性** |
| 生态环保红线 | 根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表3.3-2，园洲镇生态保护红线面积为0km2，一般生态空间3.086km2，生态空间一般管控区面积107.630km2。 | 本项目位于广东省惠州市博罗县园洲镇九潭再生资源工业园南园二路13-15号。根据附图19，本项目不属于生态保护红线区和一般生态空间。 | 相符 |
| 环境质量底线 | 大气环境质量底线及管控分区 | 根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表5.4-2，园洲镇大气环境优先保护区面积0km2，大气环境布局敏感重点管控区面积0km2，大气环境高排放重点管控区面积110.716km2，大气环境弱扩散重点管控区面积0km2，大气环境一般管控区面积0km2。 | 根据附图14，本项目位于大气环境高排放重点管控区。 | 相符 |
| 地表水环境质量底线及管控分区 | 根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》中表4.8-2，园洲镇水环境优先保护区面积0km2，水环境生活污染重点管控区面积45.964km2，水环境工业污染重点管控区面积28.062km2，水环境一般管控区面积36.690km2。 | 根据附图13，本项目位于水环境工业污染重点管控区。 |
| 土壤环境安全利用底线 | 根据《博罗县生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单研究报告》，博罗县建设用地重点管控分区共151个斑块，总面积3392504.113m2，占博罗县辖区面积的0.078119%，占博罗县辖区建设用地面积比例的1.391%。根据表6.1-6，园洲镇建设用地一般管控区面积为29.889km2。 | 根据附图15，本项目位于博罗县土壤环境一般管控区（不含农用地）。 |
| 资源利用上线 | **土地资源管控分区：**对于土地资源分区，将土地资源划分为优先保护区、重点管控区和一般管控区3类。其中，将生态保护红线和永久基本农田的图层叠加取并集形成优先保护区；将受污染建设用地作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县共划定土地资源优先保护区834.505km2。 | 根据附图16，本项目项目博罗县资源利用上线—土地资源优先保护区划定情况，本项目项目不位于土地资源优先保护区，属于一般管控区。 | 符合 |
| **能源（煤炭）管控分区：**将《惠州市人民政府关于重新划定惠州市高污染燃料禁燃区的通告》（惠府〔2018〕2号）文件中Ⅲ类管控燃料控制区划入高污染燃料禁燃区，作为能源（煤炭）利用的重点管控区，总面积394.927km2。 | 根据附图17，本项目不位于博罗县高污染燃料禁燃区。 |
| **矿产资源管控分区：**对于矿产资源管控分区，衔接省市矿产资源总体规划中勘查及开采规划分区，划分优先保护区、重点管控区和一般管控区3类分区。其中，将生态保护红线和县级以上禁止开发区域叠加形成矿产资源开采敏感区，作为优先保护区；将重点勘查区中的连片山区（结合地类斑块进行边界落地）和重点矿区作为重点管控区；其他区域为一般管控区。博罗县划定为优先保护区和一般管控区2类，其中优先保护区面积为633.776km2。 | 根据附图18，本项目不位于矿产资源开发敏感区，属于一般管控区。 |
| **与博罗沙河流域重点管控单元（ZH44132220001）生态环境准入清单相符性分析** |
| **文件内容** | **本项目情况** | **相符性** |
| **区域布局管控** | 1-1.【产业/鼓励引导类】饮用水水源保护区外的区域，重点发展电子信息、智能家电、先进材料等产业。1-2.【产业/禁止类】除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。1-3.【产业/限制类】严格限制化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目。1-4. 【生态/限制类】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、基础设施建设、村庄建设等人为活动。1-5.【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及园洲镇东江饮用水水源保护区，饮用水水源保护区按照《广东省水污染防治条例》“第五章 饮用水水源保护和流域特别规定”进行管理。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；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目须拆除或者关闭。二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目须责令拆除或者关闭；不排放污染物的建设项目，除与供水设施和保护水源有关的外，应当尽量避让饮用水水源二级保护区；经组织论证确实无法避让的，应当依法严格审批。1-6.【水/禁止类】禁止在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内新建废弃物堆放场和处理场。已有的堆放场和处理场需采取有效的防治污染措施，危及水体水质安全的，由县级以上人民政府责令限期搬迁。1-7.【水/禁止类】畜禽禁养区内不得从事畜禽养殖业。1-8.【水/综合类】积极引导“散养户”自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。“散户养殖”按照“小组统一监管、从严控制数量、配套相应设施、防渗收集粪便、科学处理还田”的原则，加强全程监管。加快推进流域内粪污塘的处理处置，降低养殖业对水环境的影响。1-9.【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内严格限制新建储油库项目、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目搬迁退出。1-10.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。1-11.【土壤/禁止类】禁止在重金属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。1-12.【土壤/限制类】重金属污染防控非重点区新建、改扩建重金属排放项目，应严格落实重金属总量替代与削减要求，严格控制重点行业发展规模。强化涉重金属污染行业建设项目环评审批管理，严格执行环保“三同时”制度。 | 1.1、1.2、1.3本项目从事C2652合成橡胶制造。不属于产业鼓励/引导类、禁止类、限制类项目。1.4本项目不涉及此项。1.5本项目不在饮用水水源保护区，项目无生产废水外排，生活污水经预处理后纳入污水处理厂处理。1.6本项目所在地不在东江干流和沙河干流两岸最高水位线外延五百米范围内。1.7本项目不从事畜禽养殖。1.8本项目不从事畜禽养殖，不涉及此项。1.9本项目从事C2652合成橡胶制造。不属于储油库项目，项目在火灾情况下会燃烧分解产生氰化氢大气污染物，建立有毒有害气体环境风险预警体系，加强对有毒有害大气的监控；项目不使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。1-10企业强化达标监控，废气达标排放。1-11本项目不涉及此项。1-12本项目不涉及此项。 | 符合 |
| **能源资源利用** | 2-1.【能源/鼓励引导类】鼓励降低煤炭消耗、能源消耗，引导光伏等多种形式的新能源利用。2-2.【能源/综合类】根据本地区大气环境质量改善要求逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。 | 2.1、2.2本项目使用的设备主要采用电能，符合能源资源利用要求。 | 符合 |
| **污染物排放管控** | 3-1.【水/限制类】单元内城镇生活污水处理厂出水水质COD、氨氮、总磷排放执行国家《地表水环境质量》（GB3838-2002）Ⅴ类标准，其余指标执行国家《城镇污水处理厂污染物排放标》（GB18918-2002）一级A标准与广东省《水污染物排放限值》较严值的标准。3-2.【水/限制类】严格控制流域内增加水污染物排放或对东江水质、水环境安全构成影响的项目。3-3.【水/综合类】统筹规划农村环境基础设施建设，加强农村人居环境综合整治，采用集中与分散相结合的模式建设和完善农村污水、垃圾收集和处理设施，实施农村厕所改造，因地制宜实施雨污分流，将有条件的农村和城镇周边村庄纳入城镇污水、垃圾处理体系，并做好资金保障。3-4.【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。3-5.【大气/限制类】重点行业新建涉VOCs排放的工业企业原则上应入园进区。新建项目VOCs实施倍量替代。3-6.【土壤/禁止类】禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等 | 3.1本项目的生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政管网排入园洲镇第三生活污水处理厂处理，尾水可以满足标准要求。3.2本项目无工业废水外排，生活污水经三级化粪池预处理后纳入市政管网排入园洲镇第三生活污水处理厂处理，不会对东江水质、水环境安全构成影响。3.3本项目不涉及此项。3.4本项目不涉及此项。3.5本项目VOCs废气均收集处理后达标排放，并申请VOCs总量。3.6本项目不涉及此项。 | 符合 |
| **环境风险防控要求** | 4-1.【水/综合类】城镇污水处理厂、涉水企业应采取有效措施，防止事故废水直接排入水体。4-2.【水/综合类】加强饮用水水源保护区内环境风险排查，开展风险评估及水环境预警监测。4-3.【大气/综合类】建立环境监测预警制度，加强污染天气预警预报；生产、储存和使用有毒有害气体的企业（有毒有害气体的企业指列入《有毒有害大气污染物名录》的、以及其他对人体健康和生态环境造成危害的气体），需建立有毒有害气体环境风险预警体系。 | 4.1厂区做好风险防范措施防止事故废水排入水体。4.2本项目不涉及此项。4.3本项目从事C2652合成橡胶制造，项目在火灾情况下会燃烧分解产生氰化氢大气污染物，因此建立有毒有害气体环境风险预警体系，加强对有毒有害大气的监控。 | 符合 |

综上所述，本项目符合《博罗县“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。**6、与《关于严格限制东江流域水污染项目建设进一步做好东江水质保护工作的通知》（粤府函〔2011〕339号）及其补充通知（粤府函〔2013〕231号）的相符性**①严格控制重污染项目建设：严格执行《广东省东江水系水质保护条例》等规定，在东江流域内严格控制建设造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅原料的项目，禁止建设农药、铬盐、钛白粉、氟制冷剂生产项目，禁止建设稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造业、氰化法提炼产品以及开采、冶炼放射性矿产的项目。②强化涉重金属污染项目管理：东江流域内停止审批向河流排放汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物和持久性有机污染物的项目。③严格控制支流污染增量：在淡水河（含龙岗河、坪山河等支流）、石马河（含观澜河、潼湖水等支流）、紧水河、稿树下水、马嘶河（龙溪水）等支流和东江惠州博罗段江东、榕溪沥（罗阳）、廖洞、合竹洲、永平等5个直接排往东江的排水渠流域内，禁止建设制浆造纸、电镀（含配套电镀和线路板）、印染、制革、发酵酿造、规模化养殖和危险废物综合利用或处置等重污染项目，暂停审批电氧化、化工和含酸洗、磷化、表面处理工艺以及其他新增超标或超总量污染物的项目。上述流域内，在污水未纳入污水处理厂收集管网的城镇中心区域，不得审批洗车、餐饮、沐足桑拿等耗水性项目。本项目选址位于博罗县园洲镇九潭再生资源工业园南园二路13-15号，属于东江流域范围。项目从事C2652合成橡胶制造，冷却水循环使用，喷淋废水交有资质单位处理，无生产废水排放，生活污水排入园洲镇第三生活污水处理厂。本项目不属于以上禁批或限批行业，因此项目选址符合流域限批政策要求。**7、与《广东省水污染防治条例》相符性分析**根据《广东省水污染防治条例》：第二十八条、排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部生产废水，防止污染水环境。未依法领取污水排入排水管网许可证的，不得直接向生活污水管网与处理系统排放工业废水。含有毒有害水污染物的工业废水应当分类收集和处理，不得稀释排放。按照规定或者环境影响评价文件和审批意见的要求需要进行初期雨水收集的企业，应当对初期雨水进行收集处理，达标后方可排放。经批准设立的工业集聚区应当按照规定建成污水集中处理设施并安装水污染物排放自动监测设备。未完成污水集中处理设施建设的，暂停审批和核准其增加水污染物排放的建设项目。向工业集聚区污水集中处理设施或者城镇污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可以排放。第二十九条、企业应当采用原材料利用效率高、污染物排放量少的清洁工艺，并加强管理，按照规定实施清洁生产审核，从源头上减少水污染物的产生。第四十三条、在饮用水水源保护区内禁止下列行为：（一）设置排污口；（二）设置油类及其他有毒有害物品的储存罐、仓库、堆栈和废弃物回收场、加工场；（三）排放、倾倒、堆放、处置剧毒物品、放射性物质以及油类、酸碱类物质、工业废渣、生活垃圾、医疗废物及其他废弃物；（四）从事船舶制造、修理、拆解作业；（五）利用码头等设施或者船舶装卸油类、垃圾、粪便、煤、有毒有害物品；（六）利用船舶运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止运输的其他危险化学品；（七）运输剧毒物品的车辆通行；（八）其他污染饮用水水源的行为。除前款规定外，饮用水水源一级保护区内还不得停泊与保护水源无关的船舶、木排、竹排，不得从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓、放养畜禽活动或者其他可能污染饮用水水体的活动。在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。第五十条、在东江流域内，除国家产业政策规定的禁止项目外，还禁止新建农药、铬盐、钛白粉生产项目，禁止新建稀土分离、炼砒、炼铍、纸浆制造、氰化法提炼产品、开采和冶炼放射性矿产及其他严重污染水环境的项目；严格控制新建造纸、制革、味精、电镀、漂染、印染、炼油、发酵酿造、非放射性矿产冶炼以及使用含汞、砷、镉、铬、铅为原料的项目。禁止在东江水系岸边和水上拆船。本项目为C2652合成橡胶制造，不属于上述禁止及严格控制的项目，冷却水循环使用，喷淋废水交有资质单位处理，无生产废水排放，项目不涉及饮用水水源保护区，因此本项目符合《广东省水污染防治条例》的相关要求。**8、与《关于印发<重点行业挥发性有机物综合治理方案>的通知》（环大气〔2019〕53号）相符性分析**该文要求：积极推广使用低VOCs含量或低反应活性的原辅材料，加快工艺改进和产品升级。制药、农药行业推广使用非卤代烃和非芳香烃类溶剂，鼓励生产水基化类农药制剂。橡胶制品行业推广使用新型偶联剂、粘合剂，使用石蜡油等替代普通芳烃油、煤焦油等助剂。优化生产工艺，农药行业推广水相法、生物酶法合成等技术；制药行业推广生物酶法合成技术；橡胶制品行业推广采用串联法混炼、常压连续脱硫工艺。加快生产设备密闭化改造。对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施，提升工艺装备水平。加快淘汰敞口式、明流式设施。重点区域含VOCs物料输送原则上采用重力流或泵送方式，逐步淘汰真空方式；有机液体进料鼓励采用底部、浸入管给料方式，淘汰喷溅式给料；固体物料投加逐步推进采用密闭式投料装置。严格控制储存和装卸过程VOCs排放。鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。真实蒸气压大于等于27.6kPa（重点区域大于等于5.2kPa）的有机液体，利用固定顶罐储存的，应按有关规定采用气相平衡系统或收集净化处理。实施废气分类收集处理。优先选用冷凝、吸附再生等回收技术；难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术。水溶性、酸碱VOCs废气宜选用多级化学吸收等处理技术。恶臭类废气还应进一步加强除臭处理。加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含VOCs物料回收工作，产生的VOCs废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。重点区域化工企业应制定开停车、检维修等非正常工况VOCs治理操作规程。本项目生产过程产生的有机废气使用密闭车间收集后经过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后由15m排放口排放，符合该文要求。**9、与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》（粤环办〔2021〕43号）的相符性分析**“六、橡胶和塑料制品业VOCs治理指引”

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **环节** | **控制要求** | **相符性分析** |
| 过程控制 |
| VOCs物料储存 | VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中。 | 本项目使用的橡胶，储存于密封包装袋内。盛装橡胶的包装袋储存于仓库内，且在非取用状态时封口密闭。 |
| 盛装VOCs物料的容器是否存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。 |
| VOCs物料转移和输送 | 液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。 | 本项目不涉及液体VOCs物料。 |
| 粉状、粒状VOCs物料采用气力输送设备、管状带式输送机、螺旋输送机等密闭输送方式，或者采用密闭的包装袋、容器或罐车进行物料转移。 | 本项目使用含VOCs的原辅料采用密闭的包装袋进行物料转移。 |
| 工艺过程 | 液态VOCs物料采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至VOCs废气收集处理系统。 | 本项目使用含VOCs原辅料采用密闭的包装袋进行物料转移；本项目VOCs采取密闭车间收集；项目有机废气经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过15m排气筒高空排放。 |
| 粉状、粒状VOCs物料采用气力输送方式或采用密闭固体投料器等给料方式密闭投加；无法密闭投加的，在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气排至除尘设施、 VOCs废气收集处理系统。 |
| 在混合/混炼、塑炼/塑化/熔化、加工成型（挤出、注射、压制、压延、发泡、纺丝等）、硫化等作业中应采用密闭设备或在密闭空间中操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs 废气收集处理系统。 |
| 浸胶、胶浆喷涂、涂胶、喷漆、印刷、清洗等工序使用VOCs质量占比大于等于10%的原辅材料时，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。 |
| 非正常排放 | 载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。 | 本项目非正常工况时采取相应措施。 |
| 末端治理 |
| 废气收集 | 采用外部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3m/s。 | 本项目采用密闭车间收集废气。 |
| 废气收集系统的输送管道应密闭。废气收集系统应在负压下运行，若处于正压状态，应对管道组件的密封点进行泄漏检测，泄漏检测值不应超过500μmol/mol，亦不应有感官可察觉泄漏。 |
| 排放水平 | 塑料制品行业：a）有机废气排气筒排放浓度不高于广东省《大气污染物排放限值》（DB4427-2001）第Ⅱ时段排放限值，合成革和人造革制造企业排放浓度不高于《合成革与人造革工业污染物排放标准》（GB21902-2008）排放限值，若国家和我省出台并实施适用于塑料制品制造业的大气污染物排放标准，则有机废气排气筒排放浓度不高于相应的排放限值；车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h 时，建设VOCs处理设施且处理效率≥80%；b）厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m3，任意一次浓度值不超过20mg/m3。 | 本项目有机废气经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过15m排气筒高空排放，排放浓度达到相应限值。 |
| 治理设施设计与运行管理 | 吸附床（含活性炭吸附法）：a）预处理设备应根据废气的成分、性质和影响吸附过程的物质性质及含量进行选择；b）吸附床层的吸附剂用量应根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；c）吸附剂应及时更换或有效再生。 | 本项目活性炭用量根据废气处理量、污染物浓度和吸附剂的动态吸附量确定；废活性炭及时更换。 |
| 环境管理 |
| 管理台账 | 建立含VOCs原辅材料台账，记录含VOCs原辅材料的名称及其VOCs含量、采购量、使用量、库存量、含VOCs原辅材料回收方式及回收量。 | 本项目按相关要求建立台账。 |
| 建立废气收集处理设施台账，记录废气处理设施进出口的监测数据（废气量、浓度、温度、含氧量等）、废气收集与处理设施关键参数、废气处理设施相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂等）购买和处理记录。 |
| 建立危废台账，整理危废处置合同、转移联单及危废处理方资质佐证材料。 |
| 台账保存期限不少于3年。 |
| 自行监测 | 塑料制品行业简化管理排污单位废气排放口及无组织排放每年一次。 | 本项目按相关要求每年监测一次。 |
| 危废管理 | 工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按照相关要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭 | 本项目按要求管理危废。 |
| 其他 |
| 建设项目VOCs总量管理 | 新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。 | 本环评按相关要求核算VOCs总量。 |
| 新、改、扩建项目和现有企业VOCs基准排放量计算参考《广东省重点行业挥发性有机物排放量计算方法核算》进行核算，若国家和我省出台适用于该行业的VOCs排放量计算方法，则参照其相关规定执行。 |

**10、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析**第十七条：珠江三角洲区域禁止新建、扩建燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站。第十九条：火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。第二十条：地级以上市人民政府应当组织编制区域供热规划，建设和完善供热系统，对具备条件的工业园区、产业园区、开发区的用热单位实行集中供热，并逐步扩大供热管网覆盖范围。在集中供热管网覆盖范围内，禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉；已建成的不能达标排放的供热锅炉应当在县级以上人民政府规定的期限内拆除。第二十六条：新建、改建、扩建排放挥发性有机物的建设项目，应当使用污染防治先进可行技术。第二十七条：工业涂装企业应当使用低挥发性有机物含量的涂料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年。其他产生挥发性有机物的工业企业应当按照国家和省的有关规定，建立台账并向县级以上人民政府生态环境主管部门如实申报原辅材料使用等情况。台账保存期限不少于三年。本项目不属于燃煤燃油火电机组或者企业燃煤燃油自备电站，以及火电、钢铁、石油、化工、平板玻璃、水泥、陶瓷等大气污染重点行业企业；项目使用的生产设备均采用电能作为能源。项目有机废气经“水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过23m排气筒高空排放。使用低挥发性有机物含量的物料，并建立台账，如实记录生产原料、辅料的使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量并向县级以上人民政府生态环境主管部门申报。台账保存期限不少于三年，符合文件的要求。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》相关要求。**11、与区域环境功能区划相符性分析**根据《惠州市饮用水源保护区划调整方案》（经广东省人民政府批准，粤府函〔2014〕188号）和《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水水源保护区的批复》（粤府函〔2019〕270号）以及《惠州市乡镇及以下集中式饮用水水源保护区规定（调整）》（惠府函〔2020〕317号），本项目所在地不属于惠州市水源保护区，符合饮用水源保护条例的有关要求。根据《博罗县2022年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办[2022]28号）附件2，本项目纳污水体为新村排渠，为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类功能水体。根据《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》（惠市环〔2021〕1号），本项目所在区域为环境空气质量二类功能区。根据《惠州市生态环境局关于印发<惠州市声环境功能区划分方案（2022年）>的通知》（惠市环【2022】33号）的二、各类声功能区说明，本项目所在区域为声环境2类区。 |

**二、建设项目工程分析**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 建设内容 | **1、建设内容及规模**惠州市橡誉新材料有限公司位于博罗县园洲镇九潭再生资源工业园南园二路13-15号，项目经度：113°55′56.236″（113.982287°），纬度：23°10′49.266″（23.180351°）项目租赁孙志杰的5栋建筑，1栋1层生产车间，1栋2层办公楼，1栋2层生活楼，1栋1层卫生楼，1栋1层贮存间。其中生产车间每层层高约7米，占地面积1400平方米，建筑面积1400平方米；办公楼每层层高约4米，占地面积200平方米，建筑面积400平方米；生活楼每层层高约4米，占地面积200平方米，建筑面积400平方米；卫生楼每层层高约4米，占地面积60平方米，建筑面积60平方米；储存间每层层高约4米，占地面积60平方米，建筑面积60平方米；空地占地面积1080平方米。项目总占地面积3000平方米，总建筑面积2320平方米。项目拟招员工人数为5人，均在厂区内食宿，年工作日为300天，为8h一班工作制。项目平面布置图见附图3，本项目厂区建筑情况表见表2，工程主要组成见表3。1. **项目厂区建筑情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **构筑物** | **厂房楼层** | **使用楼层** | **占地面积（m2）** | **建筑面积（m2）** | **备注** |
| 生产车间 | 黑色混炼胶区 | 1 | 1层 | 200 | 200 | 层高7m |
| 彩色混炼胶区 | 200 | 200 |
| 待出货区 | 100 | 100 |
| 炭黑仓库 | 200 | 200 |
| 白炭黑仓库 | 150 | 150 |
| 油料仓库 | 100 | 100 |
| 小料仓库 | 150 | 150 |
| 生胶仓库 | 250 | 250 |
| 仓库 | 50 | 50 |
| 办公楼 | 2 | 1、2层 | 200 | 400 | 用于办公，层高4m，共2层 |
| 生活楼 | 2 | 1、2层 | 200 | 400 | 用于住宿生活，层高4m，共2层 |
| 卫生楼 | 卫生间 | 1 | 1层 | 20 | 20 |  |
| 冲凉房 | 1 | 1层 | 20 | 20 |  |
| 冲凉房 | 1 | 1层 | 20 | 20 |  |
| 贮存间 | 危废间 | 1 | 1层 | 20 | 20 |  |
| 一般固废间 | 1 | 1层 | 20 | 20 |  |
| 临时储物间 | 1 | 1层 | 20 | 20 |  |
| 空地 | 0 | 0 | 1080 | 0 | 空地 |
| 合计 | 3000 | 2320 | / |

1. **工程内容及规模**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **工程类别** | **功能** | **工程建设内容** |
| **主体工程** | 生产车间 | 项目生产车间为1栋1层厂房，占地面积1400平方米，主要包括黑色混炼胶区、彩色混炼胶区、待出货区、危废间、一般固废间等。 |
| **辅助工程** | 办公楼 | 1栋2层建筑，占地面积200平方米，主要用于办公 |
| 生活楼 | 1栋2层建筑，占地面积200平方米，主要用于生活 |
| 卫生楼 | 1栋1层建筑，占地面积60平方米，主要用于员工洗澡等 |
| 贮存间 | 1栋1层建筑，占地面积60平方米，主要用于贮存一般固体废物、危险废物、杂物 |
| **储运工程** | 炭黑仓库 | 位于生产车间内，面积为200平方米 |
| 白炭黑仓库 | 位于生产车间内，面积为150平方米 |
| 油料仓库 | 位于生产车间内，面积为100平方米 |
| 小料仓库 | 位于生产车间内，面积为140平方米 |
| 生胶仓库 | 位于生产车间内，面积为250平方米 |
| 仓库 | 位于生产车间内，面积为35平方米 |
| **公用工程** | 供电 | 由市政供电网供给，项目内不设备用发电机 |
| 供水 | 由市政供水管网供给 |
| 供热 | 项目使用电能 |
| **依托工程** | 排水 | 园洲镇第三生活污水处理厂 |
| **环保工程** | 废水处理措施 | 厂区生活污水经三级化粪池处理后接入市政管网，排入园洲镇第三生活污水处理厂处理；冷却水循环使用不外排；喷淋废水定期更换后交有危险废物处理资质的单位进行处理 |
| 废气处理措施 | 项目密炼、开炼、硫化的有机废气、臭气经过水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理后通过15米排气筒（DA001）排放 |
| 食堂油烟经高效油烟净化器处理后通过排气筒（DA002）排放 |
| 噪声处理措施 | 对较大噪声采用隔音、基础减振等，选用低噪声设备；合理安排车间平面布置 |
| 固体废物 | 生活垃圾收集点一处、一般工业固废暂存间1间（15m2）、危险固废暂存间1间（15m2），一般工业固废暂存间和危险固废暂存间均位于车间内部。生活垃圾交由环卫部门清运处理；包装废料收集后交由专业公司处理；边角料收集后回用于生产。含废活性炭、废过滤棉、喷淋废水、废机油、废含油抹布及手套，收集后交由有危废资质的单位回收处理。 |

**2、主要产品产能**1. **项目主要产品产量一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产品名称** | **年产量（t/a）** | **性状** | **产品规格（g/个）** | **产品图片** | **产品用途** |
| 丁晴混炼胶 | 200 | 固体块状 | 25000 |  | 密封圈制品 |
| 天然橡胶混炼胶 | 200 | 固体片状 | 25000 |  | 减震制品 |
| 其他橡胶混炼胶 | 100 | 固体片状 | 25000 |  | 耐磨制品 |
| 混炼胶样品 | 0.05 | 片状/块状 | 25000 | / | 用于产品打样，不外售 |

**3、主要原辅料**1. **主要原辅材料汇总表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **名称** | **年耗量（t/a）** | **性状** | **最大储存量（t）** | **使用工序** |
| 1 | 合成橡胶 | 335 | 固体 | 50 | 密炼 |
| 2 | 增塑剂 | 55 | 液体 | 10 | 密炼 |
| 3 | 滑石粉 | 110 | 粉体 | 20 | 密炼 |
| 4 | 抗氧剂 | 0.5 | 粉体 | 0.1 | 密炼 |
| 5 | PE胶袋 | 0.1 | 固体 | 0.02 | 包装 |
| 6 | 机油 | 0.1 | 液体 | 0.02 | 机台保养 |

**原辅料理化性质：**1. **本项目原料理化性质表**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **主要成份及其理化特性** |
| 合成橡胶 | 合成橡胶，又称为合成[弹性体](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%B9%E6%80%A7%E4%BD%93?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%90%88%E6%88%90%E6%A9%A1%E8%83%B6/_blank)，是由人工合成的[高弹性](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E5%BC%B9%E6%80%A7/9080630?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%90%88%E6%88%90%E6%A9%A1%E8%83%B6/_blank)聚合物，是[三大合成材料](https://baike.baidu.com/item/%E4%B8%89%E5%A4%A7%E5%90%88%E6%88%90%E6%9D%90%E6%96%99/6630236?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%90%88%E6%88%90%E6%A9%A1%E8%83%B6/_blank)之一。合成橡胶是由不同单体在[引发剂](https://baike.baidu.com/item/%E5%BC%95%E5%8F%91%E5%89%82?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%90%88%E6%88%90%E6%A9%A1%E8%83%B6/_blank)作用下，经聚合而成的品种多样的[高分子化合物](https://baike.baidu.com/item/%E9%AB%98%E5%88%86%E5%AD%90%E5%8C%96%E5%90%88%E7%89%A9/273389?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%90%88%E6%88%90%E6%A9%A1%E8%83%B6/_blank)，单体有丁二烯、苯乙烯、丙烯腈、异丁烯、氯丁二烯等多种。 |
| 增塑剂 | 增塑剂又称塑化剂，是指“[邻苯二甲酸](https://baike.baidu.com/item/%E9%82%BB%E8%8B%AF%E4%BA%8C%E7%94%B2%E9%85%B8/2860379?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%A1%91%E5%8C%96%E6%B5%8E/_blank)（2─乙基己基）二酯”，属无色、无味液体，添加后可让微粒分子更均匀散布，因此能增加延展性、弹性及柔软度，常作为沙发、汽车座椅、橡胶管、化妆品及玩具的原料，属于[工业添加剂](https://baike.baidu.com/item/%E5%B7%A5%E4%B8%9A%E6%B7%BB%E5%8A%A0%E5%89%82/7934746?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E5%A1%91%E5%8C%96%E6%B5%8E/_blank)。 |
| 滑石粉 | 滑石主要成分是滑石含水的硅酸镁，分子式为Mg3[Si4O10]（OH）2。滑石属[单斜晶系](https://baike.baidu.com/item/%E5%8D%95%E6%96%9C%E6%99%B6%E7%B3%BB/1685656?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BB%91%E7%9F%B3%E7%B2%89/_blank)。晶体呈假六方或菱形的片状。通常成致密的块状、叶片状、放射状、[纤维状集合体](https://baike.baidu.com/item/%E7%BA%A4%E7%BB%B4%E7%8A%B6%E9%9B%86%E5%90%88%E4%BD%93/8637455?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BB%91%E7%9F%B3%E7%B2%89/_blank)。无色透明或白色，但因含少量的杂质而呈现浅绿、浅黄、浅棕甚至浅红色；解理面上呈珍珠光泽。[硬度](https://baike.baidu.com/item/%E7%A1%AC%E5%BA%A6?fromModule=lemma_inlink" \t "https://baike.baidu.com/item/%E6%BB%91%E7%9F%B3%E7%B2%89/_blank)1，比重2.7～2.8。 |
| 抗氧剂 | 抗氧剂，化学名为：四[β-（3，5-二[叔丁基](https://baike.baidu.com/item/%E5%8F%94%E4%B8%81%E5%9F%BA/9485806?fromModule=lemma_inlink" \t "_blank)-4-羟基[苯基](https://baike.baidu.com/item/%E8%8B%AF%E5%9F%BA/9488080?fromModule=lemma_inlink" \t "_blank)）丙酸][季戊四醇](https://baike.baidu.com/item/%E5%AD%A3%E6%88%8A%E5%9B%9B%E9%86%87/3703176?fromModule=lemma_inlink" \t "_blank)酯，为白色结晶粉末，化学性状稳定，可广泛应用于[通用塑料](https://baike.baidu.com/item/%E9%80%9A%E7%94%A8%E5%A1%91%E6%96%99/8252628?fromModule=lemma_inlink" \t "_blank)，工程塑料，[合成橡胶](https://baike.baidu.com/item/%E5%90%88%E6%88%90%E6%A9%A1%E8%83%B6/828950?fromModule=lemma_inlink" \t "_blank)，纤维，[热熔胶](https://baike.baidu.com/item/%E7%83%AD%E7%86%94%E8%83%B6/6272652?fromModule=lemma_inlink" \t "_blank)，树脂，油品，墨水，涂料等行业中。 |

**4、项目主要设备**1. **本项目主要生产设备一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排污单位类别** | **主要生产单元名称** | **生产设施名称** | **设备参数** | **数量** | **设施型号** |
| 其他橡胶制品 | 炼胶 | 捏合机 | 处理能力 | 300kg/h | 3台 | 12寸（10kg/次） |
| 开炼机 | 处理能力 | 300kg/h | 3台 | 600\*600mm |
| 其他 | 冷却生产线 | 处理能力 | 400kg/h | 2台 | / |
| 切胶机 | 处理能力 | 100kg/h | 3台 | 600\*600mm |
| 过滤机 | 处理能力 | 900kg/h | 1台 | 350\*300mm |
| 硫化 | 硫化机 | 处理能力 | 10kg/h | 1台 | 200T |
| 辅助公用单元 | 压缩空气系统 | 空压机 | 其他 | 8kw | 1台 | 10匹 |

**产能核算：**密炼：项目单台捏合机每次炼胶0.1t，单次炼胶20分钟，因此3台捏合机一小时炼胶0.9t，项目全年炼胶时间为373小时。项目橡胶炼制完成后可以存放近一个月左右，炼胶为不连续生产。开炼：项目单台开炼机每次炼胶0.1t，单次炼胶20分钟，因此3台开炼机一小时炼胶0.9t，项目全年炼胶时间为373小时。项目橡胶炼制完成后可以存放近一个月左右，炼胶为不连续生产。风冷：项目单条冷却生产线冷却能力为0.2t，每次冷却时间为15分钟，项目设置2条冷却生产线，因此全年冷却时间为373小时。项目仅在胶料开炼完成后进行冷却，不连续冷却。切片：项目设置有3台切胶机，每台设备每年可切胶200t，3台设备共可切片600t/a，项目产品约500t/a，能够满足要求。硫化：项目硫化工序根据样品不同，需要2~5分钟，本报告取4分钟，单台设备一小时生产量大约在1kg，因此项目年硫化时间为50h。**5、项目给排水工程****（1）给水工程**本项目生产及生活用水均由市政管网供给。本项目用水主要包括员工生活用水、循环冷却用水和喷淋塔用水。**1）生活用水**本项目员工均在厂区食宿，本项目员工生活用水量根据广东省《用水定额 第3部分：生活》（DB44\_T 1461.3-2021），食宿按175L/（人·d），本项目员工拟招5人，则本项目员工生活用水量=5×175×300÷1000=262.5t/a。**2）生产用水****冷却用水：**本项目开炼机会使用少量的冷却水，冷却水是为了保证胶片处于工艺要求的温度范围，项目设置冷却生产线对开炼机进行冷却，冷却用水为普通的自来水，冷却方式为间接冷却，冷却水循环使用，按损耗定期补充新鲜水。根据建设单位提供的资料，项目有2台冷却生产线，1台冷却生产线循环水量为1t/h，在冷却过程中，会有少量的冷却水挥发损耗，生产过程中需要补充损耗的水量。根据《建设给水排水设计规范》（GB50015-2019）可知，冷却塔补充水量一般按冷却水循环水量的1%~2%确定，本项目按循环水量的2%计，项目每天开炼机平均每天使用约1.85h，则项目冷却生产线新鲜水补充量为0.02t/h（0.037t/d），新鲜水总用量约为11.1t/a。冷却水循环使用，不外排。**喷淋用水：**项目废气处理设施设置1个喷淋塔，喷淋塔水循环使用，定期打捞沉渣，水池有效容积约为1.5m3，喷淋塔设计风量约20000m3/h，喷淋塔气液比约2L/m3，则喷淋塔循环水量约40m3/h，在循环使用过程中存在少量的损耗，参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）中对于冷冻设备的补充水量，应按冷却水循环水量的 1%~2%，则每天损失量按循环水量2%（含沉渣带走的水分）计算，且项目喷淋塔用水每半年更换1次新鲜水（3m3/a），则需补充水量约6.4t/d（1920t/a）。更换后的废水交有危险废物处理资质的单位进行处理。**（2）排水工程**本项目采用雨污分流方式，厂区各构筑物设置雨水沟渠，经雨水沟渠进入厂区附近市政雨水管网中，最终汇入沙河。**生活污水：**根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中生活源产排污系数手册，本项目生活污水人均生活用水量为175L/（人·d），则使用插值法确定本项目生活污水折污系数。本项目折污系数为（175-150）÷（90-80）+80=82.5%，则项目生活污水排放量约为216.56t/a。项目生活污水经过化粪池预处理后排入市政污水管网，纳入园洲镇第三生活污水处理厂处理，汇入新村排渠。**工业废水：**本项目无工业废水外排。冷却生产线冷却水日常循环使用，不外排。喷淋塔日常循环使用，需每半年更换一次，则喷淋塔废水产生量为3t/a，属于危险废物，经桶装收集后委托有危险废物处理资质单位处理。1. **项目水平衡图（单位t/d）**

**6、项目资源消耗情况**1. **项目主要资源消耗一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **能源/资源名称** | **年耗量** | **来源** | **用途** |
| 1 | 电 | 30万kW•h | 市政电网 | 生产和办公 |
| 2 | 水 | 262.5t | 市政供水 | 生活用水 |
| 3 | 11.1t | 工业用水 | 冷却生产线用水 |
| 4 | 1920t | 喷淋塔用水 |

**7、劳动定员及工作制度**1. **项目劳动定员及工作制度**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **劳动定员** | **厂内食宿** | **工作班次** | **每班工作时间** | **年工作时数** |
| 5人 | 5人 | 一班制 | 8小时/班 | 2400小时（300天） |

**8、厂区平面布置**本项目为新建项目，项目生产车间位于1楼，面积1400平方米，厂房东部为生胶仓库、白炭黑仓库，中部为待出货区、仓库、黑色混炼胶区、彩色混炼胶区，西部为炭黑仓库、油料仓库、小料仓库、危废间、一般固废间。从生产厂房内部上看，本项目生产布置依照生产工艺流程布置，不同类型产品的生产分开布置，项目交通便利，厂房内部布置合理。项目东面为惠州市华鑫五金制品有限公司和睿江公司，南面为惠州市连诚五金有限公司，西面为翼虎外壳，北面为上捷包装（惠州）有限公司。 |
| 工艺流程和产排污环节 | **1、产品生产工艺**1. **产品生产工艺流程图**
2. 投料：将采购的合成橡胶、增塑剂、滑石粉、抗氧剂人工手动投入捏合机的加料斗中，该过程会产生粉尘、噪声。
3. 密炼：胶料从加料斗加入捏合机后，加料门关闭，压料装置的上顶栓降落，对胶料加压，胶料在密闭的捏合机内受到不断变化和反复进行的剪切、撕拉、搅拌和摩擦的强烈捏炼作用，密炼时长为15min，密炼温度为80℃。为了保证原材料处于工艺要求的温度范围，项目设置冷却水塔对开炼机进行冷却，因此密炼过程会产生非甲烷总烃、臭气和噪声。
4. 开炼：将已密炼好的材料加入开炼机中，使胶料更加充分混合，把混合均匀的原料进行混炼、塑化。开炼过程会产生非甲烷总烃、臭气浓度和噪声。
5. 风冷：将开炼完成的胶料人工送入冷却生产线进行风冷和水冷，使得胶料能够快速冷却成型。水冷池长1.5m，宽0.9m，高0.9m，水冷池中的冷却水循环使用，不外排，因此风冷过程不产生污染物。
6. 切片：根据产品的重量要求，将胶料切成不同规格的片状或条状。切料过程中会产生一定量的边角料，可作为原料重新进行开炼回用。
7. 包装：使用PE胶袋进行人工包装，此过程会产生少量的包装废物。

**注：项目在废气处理过程中会产生废过滤棉、喷淋废水、废活性炭，另外生产过程中会产生废包装桶、机械维修会产生含油废布。****2、混炼胶样品生产工艺**1. **样品制造工艺流程图**

项目在进行样品制造时的工艺与产品生产工作类似，仅多了一个硫化步骤。**硫化：**将切好的橡胶按照产品所需逐条或逐片放进对应的模具，然后利用硫化机进行模压硫化成型，硫化机采用电加热。硫化温度为180~190度，时间为2~5分钟。模压硫化成型工序为连续生产。该工序会产生非甲烷总烃、臭气、噪声。硫化过程就是把塑性的胶料转变为具有高弹性橡胶的过程，也是一种将橡胶分子通过交联剂进行交联的过程。在规定的温度、硫化时间下使橡胶的线性分子间通过生成“交联桥”而相互交联成立体的网状结构，从而使塑性的胶料变成具有高弹性的硫化胶。由于橡胶生产工艺通常采用硫磺作为交联剂，其交联键主要是由硫磺（S）组成，所以俗称为“硫化”。硫化的化学反应过程如下所示。硫化是橡胶加工的一个最为重要的工艺过程，橡胶制品必须经过硫化来获得理想的使用性能。未经硫化的橡胶，基本没有什么使用价值，但欠硫化（硫化程度不够，硫化时间不够，未能达到最佳状态）和过硫化（硫化时间过长，性能显著下降）都会使橡胶制品的性能下降。所以生产过程中要严格控制硫化时间、温度，以保证硫化后的橡胶制品具有最好的使用性能和最长久的使用寿命。1. **产排污一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **污染类型** | **产污环节** | **污染物** | **处理方式** |
| 1 | 废气 | 密炼 | 非甲烷总烃、臭气 | 水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附+15m排气筒 |
| 2 | 开炼 |
| 3 | 硫化 |
| 4 | 废水 | 生产废水 | 冷却水 | 循环使用，不外排 |
| 5 | 员工生活 | CODCr、BOD5、NH3-N、TP | 进入园洲镇第三生活污水处理厂 |
| 6 | 噪声 | 各机械设备运行 | 噪声 | 减振、隔声 |
| 7 | 固体废物 | 办公生活 | 生活垃圾 | 交环卫部门处理 |
| 8 | 生产过程 | 边角料 | 交由专业回收公司回收处理 |
| 9 | 包装废物 |
| 10 | 废气治理设施 | 废活性炭 | 交有危险废物处理资质单位处理 |
| 11 | 机器维修 | 废含油废布及手套 |
| 13 | 废气处理 | 喷淋废水 |
| 14 | 废气处理 | 废过滤棉 |
| 15 | 生产过程 | 废包装桶 |

 |
| 与项目有关的原有环境污染问题 | 无 |

**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、大气环境**根据《惠州市环境空气质量功能区划》（2021年修订），项目所处区域属二类功能区。根据2022年惠州市生态环境状况公报：**市区空气质量：**2022年，全市环境空气质量保持良好。六项污染物中，二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM10年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM2.5和臭氧年评价浓度达到国家二级标准；综合指数为2.58，AQI达标率为93.7%，其中，优208天，良134天，轻度污染22天，中度污染1天，超标污染物均为臭氧。与2021年相比，AQI达标率下降0.8个百分点；二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物PM10、细颗粒物PM2.5浓度分别下降37.5%、20.0%、17.5%、10.5%，一氧化碳和臭氧浓度分别上升14.3%和4.1%。**各县（区）空气质量：**2022年，各县区二氧化硫、二氧化氮、一氧化碳、可吸入颗粒物PM10年评价浓度达到国家一级标准，细颗粒物PM2.5和臭氧年评价浓度达到国家二级标准及以上；各县区AQI达标率范围在91.8%～97.3%之间,综合指数范围在2.31～2.70之间；首要污染物主要为臭氧。2022年，环境空气质量综合指数由好到差依次排名为龙门县、惠东县、大亚湾区、惠阳区、惠城区、博罗县、仲恺区。与上年同期相比，7个县区空气质量均改善。**城市降水：**2022年,惠州市降水pH均值为5.96，酸雨频率为6.0%，不属于重酸雨地区；主要阳离子为铵离子和钙离子，主要阴离子为硝酸根离子和硫酸根离子，酸雨类型为混合型。与上年相比，降雨量增加446.5毫米，pH值上升0.04个pH单位，酸雨频率下降1.4个百分点，降水质量状况略有改善。**降尘：**2022年，惠州市降尘为2.3吨/平方公里•月，达到广东省（8.0吨/平方公里•月）推荐标准。与2021年相比，降尘浓度下降11.5%。因此项目所在区域属于空气环境达标区。1. **2022年惠州市生态环境状况公报截图**

（2）补充监测本次评价引用《惠州市力成五金制品有限公司建设项目环境影响报告表》中的监测数据，东莞市华测检测技术有限公司于2021年4月13日~15日对周围环境进行了现场监测。监测点位于本项目西北方向3392米处，检测数据未超过3年，监测至今项目区域内无新增重大污染源情况，引用的检测数据具有代表性，监测报告见附件5，监测结果见表11。1. **特征污染物环境质量现状监测结果**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **污染物** | **监测日期** | **平均时间** | **评价标准/（mg/m3）** | **监测浓度/（mg/m3）** | **达标情况** |
|
| 惠州市力成五金制品有限公司所在地（本项目西北面3392m） | TVOC | 04-15 | 8小时平均 | 0.6 | 0.157 | 达标 |
| 04-16 | 0.150 | 达标 |
| 04-17 | 0.171 | 达标 |

1. **环境质量现状（监测结果）表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测****点位** | **监测点坐标/m** | **污染物** | **平均时间** | **评价标准/(mg/m3)** | **监测浓度范围/(mg/m3)** | **最大浓度占标率/%** | **超标率** | **达标情况** |
| **E** | **N** |
| G1 | 113°58'38.0737" | 23°12'38.6916" | TVOC | 8小时均值 | 0.6 | 0.157-0.171 | 28.5 | 0 | 达标 |

由监测数据可知，本项目所在环境空气评价区域内TVOC浓度值符合《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D限值要求。**2、地表水环境**本项目所在地区属于园洲镇第三生活污水处理厂集污范围，本项目纳污水体为新村排渠，根据《惠州市环境保护规划》（2007-2020）、《博罗县2022年水污染防治攻坚战实施方案》（博环攻坚办[2022]28号）并参考目标水体的水环境功能，新村排渠属于Ⅴ类水，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅴ类标准。本项目新村排渠水质现状监测数据引用《博罗县园洲镇三角电排站工程环境影响报告书》中委托江门中环检测技术有限公司于2020年1月3日～1月5日对新村排渠进行监测（报告编号：B96289O29L2），连续监测3天，每日监测1次。根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ/T2.3-2018）的要求，该监测数据在三年有效期范围，符合导则关于数据引用的要求，因此引用数据具有可行性。本项目引用的地表水环境质量现状监测点具体位置见表13。1. **项目监测点位情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 编号 | 断面名称 | 所属水域 | 水质控制级别 |
| W1 | 博罗县园洲镇三角电排站工程所在地新村排渠上游200m处 | 新村排渠 | Ⅴ类 |
| W2 | 博罗县园洲镇三角电排站工程所在地新村排渠下游1000m处 | 新村排渠 |

具体监测数据见下表：1. **地表水现状监测数据 单位：mg/L，pH 为无量纲**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 测点编号 | 采样时间 | 监测项目及监测结果（mg/L，pH 为无量纲、注明除外） |
| 水温（℃） | pH 值 | CODCr | BOD5 | 氨氮 | 溶解氧 | 石油类 | 总磷 | 总氮 |
| W1 | 2020.1.3 | 17.5 | 6.86 | 26 | 6.4 | 2.01 | 4.1 | 0.02 | 0.14 | 7.09 |
| 2020.1.4 | 17.2 | 6.91 | 28 | 6.6 | 1.93 | 4.9 | 0.04 | 0.12 | 6.96 |
| 2020.1.5 | 18.1 | 6.83 | 27 | 6.7 | 2.17 | 4.5 | 0.03 | 0.13 | 7.14 |
| W2 | 2020.1.3 | 18.2 | 6.84 | 34 | 7.2 | 2.15 | 4.2 | 0.03 | 0.18 | 7.21 |
| 2020.1.4 | 18.5 | 6.75 | 29 | 6.8 | 2.31 | 3.9 | 0.05 | 0.14 | 6.95 |
| 2020.1.5 | 18.1 | 6.81 | 27 | 7.0 | 1.97 | 4.1 | 0.06 | 0.17 | 7.02 |
| W5 | 2020.1.3 | 16.5 | 7.09 | 14 | 2.3 | 0.194 | 6.1 | ND | 0.06 | 0.76 |
| 2020.1.4 | 17.1 | 7.12 | 16 | 2.6 | 0.208 | 5.9 | ND | 0.08 | 0.81 |
| 2020.1.5 | 16.8 | 7.16 | 13 | 2.1 | 0.212 | 5.7 | ND | 0.07 | 0.79 |
| W6 | 2020.1.3 | 17.5 | 7.16 | 15 | 2.3 | 0.247 | 5.3 | ND | 0.08 | 0.86 |
| 2020.1.4 | 18.1 | 7.21 | 13 | 2.1 | 0.261 | 5.5 | ND | 0.06 | 0.91 |
| 2020.1.5 | 16.9 | 7.18 | 16 | 2.5 | 0.255 | 5.8 | ND | 0.09 | 0.88 |

1. **水质监测评价指数**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 测点编号 | 指标 | 水温（℃） | pH 值 | CODCr | BOD5 | 氨氮 | 溶解氧 | 石油类 | 总磷 | 总氮 |
| W1 | 平均值 | 17.6 | 6.87 | 27 | 6.6 | 2.04 | 4.5 | 0.03 | 0.13 | 7.06 |
| 标准值 | / | 6~9 | 30 | 6 | 1.5 | 3 | 0.5 | 0.3 | 1.5 |
| 标准指数 | 0 | 0.13 | 0.90 | 1.09 | 1.36 | 0.77 | 0.06 | 0.43 | 4.71 |
| 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | **0.09** | **0.36** | 0 | 0 | 0 | **3.71** |
| W2 | 平均值 | 18.3 | 6.80 | 30 | 7.0 | 2.14 | 4.1 | 0.05 | 0.16 | 7.06 |
| 标准值 | / | 6~9 | 30 | 6 | 1.5 | 3 | 0.5 | 0.3 | 1.5 |
| 标准指数 | 0 | 0.20 | 1 | 1.17 | 1.43 | 0.83 | 0.09 | 0.54 | 4.71 |
| 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | **0.17** | **0.43** | 0 | 0 | 0 | **3.71** |
| W5 | 平均值 | 16.8 | 7.12 | 14.33 | 2.3 | 0.20 | 5.9 | ND | 0.07 | 0.79 |
| 标准值 | / | 6~9 | 20 | 4 | 1 | 5 | 0.05 | 0.2 | 1 |
| 标准指数 | 0 | 0.06 | 0.72 | 0.58 | 0.20 | 0.81 | 0 | 0.35 | 0.79 |
| 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| W6 | 平均值 | 17.5 | 7.18 | 14.67 | 2.3 | 0.25 | 5.5 | ND | 0.08 | 0.88 |
| 标准值 | / | 6~9 | 20 | 4 | 1 | 5 | 0.05 | 0.2 | 1 |
| 标准指数 | 0 | 0.09 | 0.73 | 0.58 | 0.25 | 0.88 | 0 | 0.38 | 0.88 |
| 超标倍数 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

由上表可知，新村排渠现状水质则较差，各监测断面中部分监测因子均出现超标现象，主要超标指标为BOD5、氨氮、总氮，其中总氮指标超标最为明显，最大超标倍数为3.71。项目新村排渠出现超标的原因主要是受上游及附近的养殖废水、生活污水等污染所致。拟采取的削减措施：①园洲镇政府已加快片区生活污水处理厂管网的建设进度；片区内部分企业生活污水直接经化粪池处理后排放，这是造成水质污染日益严重的重要原因。因此，随着片区内企业的增加，片区必须尽快完善管网的建设，以削减进入新村排渠的污染物总量。该区域实行产业结构调整和水污染控制工程体系建设及减排等措施。根据区域减排计划，主要是对污水处理设施及配套管网建设，对污水处理厂提标升级改造，以完成重点领域的减排计划。随区域内污水处理厂管网铺设的完善，城市生活污水得到有效处理，每年可削减大量的水污染物，将明显的地改善纳污水体的水环境质量。②清理河涌淤泥，并妥善处理处置。③促进企业实施清洁生产，尽可能将处理后的废水回用于绿化、冲厕等方面，减少废水的产生和排放。④加快镇内工业企业环境管理：镇内排污企业偷排、漏排不达标污水以及超水量排放污水也是造成排污渠、新村排渠污染的主要因素之一，因此，环境监察部门应严查严惩偷排漏排企业，使企业做到达标且不超水量排放。⑤本项目无生产废水外排，生活污水经预处理达标后排入新村排渠，对区域内的水环境影响比较小。随着博罗县污水治理工程的开展，项目所在区域周边水体将进一步有所改善。**3、声环境**2021年，惠州市城市区域声环境质量昼间平均等效声级为54.5分贝，质量等级为较好；城市道路交通噪声昼间平均等效声级为67.2分贝，质量等级为好；市区功能区声环境昼间、夜间达标率均为100%。与2020年相比，惠州市城市区域声环境质量保持稳定。本项目50m范围内不存在噪声环境敏感点，本评价不开展声环境质量现状调查。**4、生态环境**本项目位于工业区内，不涉及新增用地，无需进行生态现状调查。**5、地下水、土壤环境**项目用地范围内均进行了硬底化，且在楼内，不存在土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。 |
| 环境保护目标 | **1、大气环境**1. **大气环境保护目标一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **名称** | **经纬度** | **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** |
| **E** | **N** |
| 佛岭西二村 | 113°59'01.3639" | 23°10'36.1204" | 居民 | 1000人 | 环境空气2类 | 东南面 | 355 |

**2、声环境**本项目生产车间厂界外50m范围内无声环境保护目标。**3、地下水环境**本项目厂界外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，无地下水环境保护目标。**4、生态环境保护目标**本项目无地下水、土壤污染途径，故不开展地下水、土壤现状调查。 |
| 污染物排放控制标准 | **1、废水排放标准**项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）标准中第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入园洲镇第三生活污水处理厂集中处理，园洲镇第三生活污水处理厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的A类标准以及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后排入中心排渠，其中，氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准限值。具体污染物标准限值见下表。1. **水污染物排放限值 单位：mg/L**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物****执行标准** | **pH** | **BOD5** | **CODCr** | **SS** | **NH3-N** | **动植物油** |
| 生活污水接管标准 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 6-9 | 300 | 500 | 400 | / | 100 |
| 园洲镇第三生活污水处理厂尾水排放标准 | 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准A标准 | 6-9 | 10 | 50 | 10 | 5 | 1 |
| 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准 | 6-9 | 20 | 40 | 20 | 10 | 10 |
| 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准 | 6-9 | 10 | 40 | / | 2.0 | / |
| 排放执行标准 | 6-9 | 10 | 40 | 10 | 2.0 | 1 |

**2、废气排放标准**（1）项目硅橡胶产品的生产产生的废气主要为非甲烷总烃和臭气，其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）中表5标准，无组织排放执行表6排放标准，具体限值见下表。1. **《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **排放口编号** | **高度** | **污染物项目** | **生产工艺或设施** | **排放限值mg/m3** | **基准排气量（m3/t胶）** | **污染物排放监控位置** | **厂界无组织排放限值mg/m3** |
| DA001 | 15m | 非甲烷总烃 | 轮胎企业及其他制品企业炼胶、硫化装置 | 10 | 2000 | 车间或生产设施排气筒 | 4.0 |

根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中4.2.7规定，产生大气污染物的生产工艺和装置必须设立局部或整体气体收集系统和集中净化处理装置。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。根据现场勘查，项目200米范围内最高建筑高度约为10米，因此项目排气筒设置为15m，能够满足要求。（2）臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物表2及厂界标准值，具体排放值见下表。1. **《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 臭气浓度 | 2000（无量纲） | 厂界外浓度最高点 | 20（无量纲） | 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93） |
| **注：项目排气筒高度为15m，取15m高排气筒的限值。** |

（3）项目厂区内的非甲烷总烃还应执行《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无组织排放限值要求。1. **《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **污染物项目** | **特别排放限值（mg/m³）** | **限值含义** | **无组织排放监控位置** |
| NMHC | 6 | 监控点处1h平均浓度值 | 在厂房外设置监控点 |
| 20 | 监控点处任意一次浓度值 |

（4）食堂油烟排放标准执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483－2001）表2中小型规模最高允许排放浓度和净化设施最低去除效率，油烟排放浓度≤2.0 mg/m3，净化设施最低去除效率为60%。**3、噪声排放标准**运营期项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，具体标准值详见下表。1. **营运期噪声排放标准**

|  |  |
| --- | --- |
| **标准类别** | **标准限值[dB(A)]** |
| **昼间** | **夜间** |
| 2类 | 60 | 50 |

**4、固体废弃物排放标准**本项目一般固体废物贮存于一般固废暂存间内，根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般固体废物过程的污染控制，适用该标准，其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及环保部2013年36号公告修改单中贮存、处置标准。 |
| 总量控制指标 | 1. **项目污染物总量控制指标**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 类别 | 污染物名称 | 排放量（t/a） | 总量建议控制指标（t/a） | 备注 |
| 废水 | 废水量 | 216.56 | 216.56 | 生活污水排入园洲镇第三生活污水处理厂进行处理， 纳入该污水厂的总量中进 行控制，不另占总量指标 |
| CODcr | 0.0087 | / |
| NH3-N | 0.0004 | / |
| 生产废气 | 挥发性有机物 | 有组织 | 0.00783 | 0.00783 | 总量来自惠州市生态环境局博罗分局总量调配，废气包括有组织+无组织排放量之和 |
| 无组织 | 0.00544 | 0.00544 |
| 合计 | 0.01327 | 0.01327 |

 |

**四、主要环境影响和保护措施**

|  |  |
| --- | --- |
| 施工期环境保护措施 | 本项目位于博罗县园洲镇九潭再生资源工业园南园二路13-15号，租赁已建成厂房进行生产，无基建施工活动，只需进行设备的安装，其环境影响（如噪声）很小，建设单位在设备安装期间需要做好噪声防护措施，减少对周围居民的影响。 |
| 运营期环境影响和保护措施 | **1、废气****（1）废气污染源排放情况**1. **项目大气污染物产生排放情况一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产排污环节** | **污染物种类** | **污染物产生情况** | **排放形式** | **主要污染治理设施** | **污染物排放情况** | **排放口** |
| **产生浓度mg/m³** | **产生速率****kg/h** | **产生量t /a** | **治理设施** | **处理能力****m³/h** | **收集效率%** | **去除率****%** | **是否为可行性技术** | **浓度mg/m³** | **排放速率kg/h** | **排放量t/a** |
| 密炼、开炼、硫化 | 非甲烷总烃 | 0.80415 | 0.01608 | 0.04892 | 有组织 | 水喷淋+干式过滤+二级活性炭 | 20000 | 90 | 84 | 是 | 0.1287 | 0.00257 | 0.00783 | DA001 |
| / | 0.00179 | 0.00544 | 无组织 | / | / | / | / | / | / | 0.00179 | 0.00544 | / |
| 食堂 | 油烟 | 2.25 | 0.0045 | 0.0027 | 有组织 | 油烟净化器 | 2000 | 60% | 60% | 是 | 1.125 | 0.0018 | 0.00108 | DA002 |
| 注：项目废气产生速率和排放速率为项目密炼、开炼、硫化同时生产的速率叠加值，为最不利情况 |

1. **项目排气筒基本情况表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **排放口编号** | **高度m** | **排放口基本情况** | **排放标准** |
| **内径m** | **温度℃** | **流速m/s** | **类型** | **地理坐标** |
| DA001 | 15 | 0.5 | 25 | 15 | 一般排放口 | 113°58'54.942"，23°10'49.093" | 《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中表5标准 |
| DA002 | 8 | 0.3 | 25 | 11.8 | 一般排放口 | 113°58'57.018"，23°10'50.047" | 《餐饮业油烟污染物排放标准（GB 18483-2001）》 |

1. **大气污染物监测要求一览表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** | **排污许可技术规范** |
| DA001 | NMHC、臭气浓度 | 1次/年 | 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标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）恶臭污染物表2排放限值 | 《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） |
| 厂界 | 臭气浓度、NMHC | 1次/年 | 恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1排放标准；NMHC执行《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表6排放标准 |
| 厂区内 | NMHC | 1次/年 | 《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 | / |

 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 运营期环境影响和保护措施 | **（2）废气污染源源强核算****恶臭废气**本项目在生产过程中会产生异味，该异味成分比较复杂，以臭气浓度表征。该气味主要弥散在车间内，臭气浓度大小跟企业车间空气流通性有关，通常情况下，低浓度异味对人体健康影响不大。本项目加强了各生产工段的废气收集，大大减少了企业废气的无组织排放；同时，本项目对臭气浓度较大的炼胶废气处理系统末端安装了水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置，以此减少臭气的排放。在此基础上，生产过程中的臭气浓度能够满足相应的标准要求。**有机废气**A、密炼、开炼废气根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（张芝兰.橡胶工业2006年第53卷）中美国橡胶制造者协会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显示：炼胶废气中非甲烷总烃按140mg/kg胶计。项目需要密炼、开炼的胶料为335t/a，项目年密炼、开炼时间为373h，则开炼工序非甲烷总烃产生量为46.9kg/a（0.0469t/a），产生速率为0.0175kg/h。B、硫化废气硫化过程中由于高温作用橡胶会产生少量的有机废气，其组成性质和数量与胶料配方和硫化温度有关，根据本企业所使用的原辅材料，结合同行业污染源分析，本项目成型过程中废气主要为非甲烷总烃和恶臭（以臭气浓度表征）。根据《橡胶制品生产过程中有机废气的排放系数》（张芝兰.橡胶工业2006年第53卷）中美国橡胶制造者协会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显示：硫化废气中非甲烷总烃按149mg/kg胶计。项目需要硫化的胶料为50t/a，项目硫化时间为50h，因此非甲烷总烃产生量为7.45kg/a（0.00745t/a），产生速率为0.00037kg/h。**废气收集方式**项目设置密闭房间对开炼、硫化的废气进行收集，收集后通过一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，处理后经过15m排气筒（DA001）高空排放。项目密炼、开炼、硫化设置在密闭房间中，整个面积为400平方米，房屋高为4米，生产过程车间门为关闭状态，车间内配有专门的送排风系统，为了确保车间内的大气环境不会对员工造成影响，生产过程中送排风系统一直为开启状态，使整个车间内部保持微负压状态。参考《工业企业设计卫生标准》，车间的换气次数取12次/小时，则密炼、开炼、硫化车间的新风量约为19200m3/h，为保证车间形成负压，排风需要比送风风量大，设计排放风量为20000m3/h。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》表4.5-1，VOCs产生源设置在密闭车间、密闭设备（含反应釜）、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压，废气收集效率可以达到95%。本项目车间保持微负压，但由于有人员进出，因此废气的收集效率按90%计算。项目设置一套水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置去除产生的非甲烷总烃、臭气，参考《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013）、《广东省家具制造行业挥发性有机废气治理技术指南》（广东省环保厅2014年12月）等提出的关于活性炭吸附有机废气的处理效率，基本在50%~90%之间，本项目一级活性炭吸附处理效率取60%，则二级活性炭的吸附效率可以达到84%。处理后的废气经过15m排气筒（DA001）高空排放。**废气达标排放情况**根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）要求：大气污染物排放浓度限值适用于单位胶料实际排气量不高于单位胶料基准排气量的情况。若单位胶料实际排气量超过单位胶料基准排气量，须将实测大气污染物浓度换算为大气污染物基准气量排放浓度，并以大气污染物基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。大气污染物基准气量排放浓度换算公式为：式中：ρ基——大气污染物基准气量排放浓度，mg/m3；Q总——实测排气总量，m3；Yi——第i种产品胶料消耗量；t；Qi基——第i种产品的单位胶料基准排气量，m3/t胶；基准排气量取2000。ρ实——实测大气污染物排放浓度，mg/m3。项目排气筒设计的排气量为20000m3/h，项目开炼时间为373h/a、硫化时间为50h/a。根据《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）中基准排气量2000m3/t胶核算，按照炼胶和成型同时生产时，则项目每小时的最大胶料消耗量为1.898t（335÷373+50÷50），基准排气量应为3796m3/h（即2000m3/t胶×消耗1.898t/h计算所得）由此可知，排气筒设计排气量均已超过单位产品基准排气量。当设计排气量超过基准排气量时，大气污染物（主要指非甲烷总烃）应以基准气量排放浓度作为判定排放是否达标的依据。经计算排气筒非甲烷总烃基准气量排放浓度：（20000/3796）×0.1287mg/m3=0.678mg/m3<10mg/m3。由上述分析可知，非甲烷总烃的排放浓度可满足《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（非甲烷总烃10mg/m3）要求。项目无组织排放的废气较少，主要产污环节废气均进行收集处理，通过加强车间通风，能够满足相关标准。**食堂油烟废气**根据建设单位提供的资料，本项目员工有10人在厂区内就餐，食宿时间为300天，设有1个标准灶头。 根据对城市居民用油情况的类比调查，目前居民人均食用油日用量约30g/（人·d），一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，取平均值3%计算。则本项目耗油量为 0.3kg/d（0.09t/a），则油烟产生量约为 0.009kg/d（0.0027t/a）。建设单位安装高效油烟净化器，净化达标后引至屋顶排放。厨房产生的烟气经油烟净 化器处理，设计排风量2000m3/h。根据《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）规定，小型规模油烟净化设施最低去除效率为60%。本项目油烟净化器的去除率按60%计。每天油烟机工作时间按2小时计。因此，油烟机排气量约为4000m3 /h，即烟油产生浓度约为1.125mg/m3。油烟机排放量约为 0.0036kg/d （0.00108t/a），排放浓度为0.45mg/m3。**（3）废气非正常排放分析**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，按照最不利的情况考虑，即活性炭失效，当废气治理设施失效，处理效率为10%，造成排气筒废气中废气污染物未经净化直接排放，其排放情况如下表所示。1. **非正常排放参数表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **非正常排放源** | **非正常排放原因** | **污染物** | **非正常排放情况** | **单次持续时间/h** | **年发生频次** |
| **浓度（mg/m3）** | **速率****（kg/h）** | **量（t/a）** |
| DA001 | 活性炭失效 | NMHC | 0.7237 | 0.01447 | 0.01447 | 0.5 | 1次 |
| 注：非正常排放速率按照废气处理设施处理效率为设计的50%计 |

由上表可知，非正常工况下，DA001排气筒污染物排放速率较低，均能满足标准。为防止生产废气非正常工况排放，企业必须加强废气处理设施的管理，定期检修，确保废气处理设施正常运行，在废气处理设备停止运行或出现故障时，产生废气的各工序也必须相应停止生产。为杜绝废气非正常排放，应采取以下措施确保废气达标排放：①安排专人负责环保设备的日常维护和管理，每个固定时间检查、汇报情况，及时发现废气处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行；②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；③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；④定期安排检测，发现废气排放异常是及时排出隐患，确保设备的处理效率正常。**（4）废气污染治理设施可行性分析**本项目生产产生的非甲烷总烃、臭气采用水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附处理。生产车间为密闭状态，密闭状态下收集效率可以达到90%。水喷淋+干式过滤+二级活性炭对有机废气的处理效率可以达到84%。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）可知，有机废气采用活性炭吸附为可行性处理技术。**（5）卫生防护距离**项目存在的无组织排放污染物主要为未收集的有机废气。评价按照《大气有害物质无组织排放卫生防护距离技术导则》(GB/T39499-2020)中推荐的方法对此进行了计算。卫生防护距离初值计算公式如下：式中：Qc——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时（kg/h）；Cm——大气有害物质环境空气质量标准限值，单位为毫克每立方米（mg/m3）L——大气有害物质卫生防护距离初值，单位为米（m）；r——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m。根据该生产单元占地面积S(m2)计算，r=(S/π)0.5。A、B、C、D——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近5年平均风速及大气污染源构成类别从表1中查取，见下表。1. **卫生防护距离计算系数**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **计算****系数** | **工业企业所在地区近五年平均风速m/s** | **卫生防护距离L，m** |
| **L≤1000** | **1000＜L≤2000** | **L＞2000** |
| **工业企业大气污染源构成类别** |
| **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** | **Ⅰ** | **Ⅱ** | **Ⅲ** |
| A | <22～4>4 | 400700530 | 400470350 | 400350260 | 400700530 | 400470350 | 400350260 | 80380290 | 80250190 | 80190110 |
| B | <2>2 | 0.010.021 | 0.0010.036 | 0.0010.036 |
| C | <2>2 | 1.851.85 | 1.791.77 | 1.791.77 |
| D | <2>2 | 0.780.84 | 0.780.84 | 0.570.76 |

根据工程分析，项目无组织排放的大气污染物主要为有机废气。生产单元的等标排放量（Qc/Cm）见下表。1. **各生产单元的等标排放量计算结果**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物** | **QC（kg/h）** | **Cm（mg/m3）** | **等标排放量（Qc/Cm）** |
| 生产车间 | NMHC | 0.00179 | 2.0 | 0.000895 |

根据等效半径计算公式：，废气生产单元的占地面积为400m2，计算得出等效半径约为11.29m。本项目所在地区近5年平均风速为2.2m/s，且大气污染源属于Ⅱ类，由此计算得各生产单元的卫生防护距离初值见下表。1. **卫生防护距离初值计算结果**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染源** | **污染物** | **QC（kg/h）** | **Cm（mg/m3）** | **等效半径r（m）** | **A** | **B** | **C** | **D** | **初值计算值（m）** |
| 生产车间 | NMHC | 0.00179 | 2.0 | 11.29 | 470 | 0.021 | 1.85 | 0.84 | 0.045 |

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020），卫生防护距离初值小于50米时，级差为50米。如初值小于50米，卫生防护距离终值取50米。根据计算的结果，则卫生防护距离为50米。根据现场踏勘，本项目产污车间50米范围内无敏感点，项目最近敏感点为项目东南面的佛岭西二村居民区，该敏感点距离本项目产污车间380m（距离本项目厂界355m），在卫生防护距离之外。项目选址符合卫生防护距离要求。此外，本环评建议有关部门在今后的规划中，在项目大气卫生防护范围内严禁新建居住区等敏感性建筑物及对环境要求较高的企业。本项目卫生防护距离包络线图见附图6。**（6）大气环境影响分析**由质量公报和引用的数据可知，项目所在区域环境质量现状能够满足相应要求，废气采用水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附的方式处理，为可行性技术。经过处理后项目生产产生非甲烷总烃的排放浓度为0.1287mg/m3，排放速率为0.00257kg/h，排放量为0.00544t/a。同时DA001排气筒经过折算基准排气量后也能达标。项目食堂油烟经过油烟净化器处理后排放，排放浓度小于2 mg/m3，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001），对周围大气环境影响较小。同时本项目须严格控制VOCs无组织废气排放，厂区内无组织排放控制符合《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）中排放限值的要求。废气在非正常排放情况下仍然能达标，项目废气排放对环境基本没有影响。综合上述，正常工况下，本项目排放的大气污染物量较少，对周围环境的环境可以接受。**2、废水****（1）废水污染源排放情况**1）生活污水本项目员工均在厂区食宿，根据前文核算，本项目生活污水产生量约216.56t/a。项目员工生活污水经厂区内三级化粪池处理后排入园洲镇第三生活污水处理厂处理，尾水排入新村排渠。生活污水中主要污染物为氨氮、BOD5、CODCr、SS等。污水中的各污染物浓度根据惠州市五大排污口的水质调查结果进行评价，具体水质如下表：1. **生活污水污染物源强核算结果一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产排污环节** | **污染物种类** | **污染物产生情况** | **治理措施** | **废水排放量（t/a）** | **污染物排放情况** | **排放方式** | **排放去向** |
| **产生量（t/a）** | **产生浓度（mg/L）** | **工艺** | **治理效率/%** | **是否为可行性技术** | **排放量（t/a）** | **排放浓度（mg/L）** |
| 生活污水 | CODCr | 0.0606  | 280 | 三级化粪池 | / | 是 | 216.56 | 0.0087  | 40 | 间接排放 | 园洲镇第三生活污水处理厂 |
| BOD5 | 0.0346  | 160 | 0.0022  | 10 |
| SS | 0.0260  | 120 | 0.0022  | 10 |
| 氨氮 | 0.0054  | 25 | 0.0004  | 2 |
| 动植物油 | 0.0054  | 25 | 0.0002  | 1 |

2）冷却废水：本项目开炼机会使用冷却水，冷却水用量为11.1t/a，冷却水循环使用，不外排。3）喷淋废水：项目喷淋废水循环使用，补充新鲜水量为1920t/a，更换后的喷淋废水3t/a，交有相应资质的危废单位处置。**（2）间接排放可行性分析**项目生活污水经化粪池处理后，符合《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准要求，可以经市政污水管网排入园洲镇第三生活污水处理厂集中处理。园洲镇第三生活污水处理厂由惠州市绿生源水质净化有限公司投资建设，总占地面积125亩，处理规模为4.5万t/d，分三期建设，一期处理能力10000t/d，二期处理能力15000t/d，三期处理能力20000t/d。排水规模1.3万t/d，中水回用规模3.万t/d，总投资7500万元。园区已经建设了生产废水集中污水厂一、二期工程，一期工程设计处理能力为1万t/d（实际处理能力为0.6万t/d）、二期工程处理能力为1.5万t/d（实际处理能力也为1.5万t/d），两期工程共用一个总排放口，本项目生活污水经预处理后进入园洲镇第三生活污水处理厂。废水处理站处理工艺流程为“废水→调节→厌氧→好氧→沉淀→消毒→排放”，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严值后，其中氨氮和总磷执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅴ类标准。园洲镇第三生活污水处理厂建成后极大地改善了周围水环境，对治理水污染，保护当地流域水质和生态平衡具有十分重要的作用。经处理后，项目水质情况及园洲镇第三生活污水处理厂的进、出水设计指标如下表所示。1. **项目水质情况及污水处理厂进、出水主要水质指标**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **污染物** | CODcr | BOD5 | NH3-N | SS | 总磷 |
| **本项目生活污水水质（mg/L）** | 280 | 160 | 25 | 150 | 5 |
| **预处理后排水水质（mg/L）** | 240 | 140 | 18 | 120 | 3 |
| **广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（mg/L）** | 500 | 300 | / | 400 | / |
| **出水执行标准（mg/L）** | ≤40 | ≤10 | ≤2 | ≤10 | ≤0.4 |

项目所在区域属于园洲镇第三生活污水处理厂纳污范围，并已完成与园洲镇第三生活污水处理厂纳污管网接驳工作。项目生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政污水管网，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准。项目生活污水的排放量约为0.722m3/d，则项目生活污水排放量占其剩余处理规模（剩余处理规模8000t/d）的0.009%，说明项目生活污水纳入园洲镇第三生活污水处理厂进行处理的方案是可行的。综上所述，生活污水经化粪池预处理后进入园洲镇第三生活污水处理厂，尾水处理达标后排入新村排渠，接着汇入沙河。项目废水的排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。1. **废水间接排放口基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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** | **受纳污水处理厂信息** |
| **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）** |
| DW001 | 113°58'56.7242" | 23°10'50.0521" | 0.021656 | 进入城市污水处理厂 | 间断排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放 | 园洲镇第三生活污水处理厂 | CODcr | 40 |
| BOD5 | 10 |
| SS | 10 |
| NH3-N | 2 |
| 动植物油 | 1 |

1. **废水污染物排放执行标准表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **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 | CODCr | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准 | 500 |
| BOD5 | 300 |
| SS | 400 |
| NH3-N | / |
| 动植物油 | / |

**（3）废水排放监测要求**根据《排污许可证申请与核发技术规范·橡胶和塑料制品业》（HJ1122-2020）4.4自行监测管理要求，单独排入公共污水处理系统的生活污水不需要开展自行监测，因此本项目不需要开展污水监测。**（4）废水达标排放情况**综上所述，生活污水经三级化粪池预处理后达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后进入园洲镇第三生活污水处理厂，尾水处理达标后排至新村排渠，项目废水的排放满足相应的废水排放要求，对地表水体造成的环境影响不大，其地表水环境影响是可接受的。**3、噪声****（1）噪声污染源排放情况**1. **噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **工序** | **噪声源** | **声源类型（偶发、频发等）** | **噪声源强** | **降噪措施** | **噪声排放量** | **持续时间（h/a）** |
| **核算方法** | **声源值[dB(A)]** | **工艺** | **降噪效果[dB(A)]** | **核算方法** | **声源值[dB(A)]** |
| 生产车间 | 捏合机 | 频发 | 类比法 | 75-80 | / | 减震、隔声、密闭车间 | 类比法 | 55-60 | 1500 |
| 开炼机 | 75-80 | 60-70 | 2400 |
| 冷却生产线 | 80-85 | 60-65 | 2400 |
| 切胶机 | 80-85 | 60-65 | 1500 |
| 过滤机 | 80-85 | 60-65 | 2400 |
| 硫化机 | 60-70 | 50-60 | 300 |
| 空压机 | 60-70 | 50-60 | 2400 |

**（2）噪声污染防治措施**为保证本项目边界噪声排放达标，本环评要求企业对项目产生的噪声进行治理，建议采取如下措施：1）设备选择低噪声设备，从根本上控制噪声的影响。2）根据项目实际情况，对项目各产生高噪声的设备进行合理布局，使高噪声的设备远离项目边界。3）对高噪声的机械设备设施设置减震弹簧、减震垫等减震处理，对设备设置减震基底、消音处理、阻尼材料减震及墙壁阻隔等措施，并加强管理，加强设备的检修保养，防止不良工况的故障噪声产生，保证设备正常运行。4）加强高噪声设备所在房间的密封性，有效削减噪声对外界的贡献值，减少对周边环境的影响。**（3）噪声监测计划**根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）及《排污许可证申请与技术核定规范 塑料与橡胶行业》（HJ1122-2020）中对监测指标要求，具体监测内容见下表。1. **噪声监测计划表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **监测点位** | **监测指标** | **监测频次** | **执行排放标准** |
| 四周厂界外1米处 | 昼间等效连续A声级 | 1次/季度 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类 |

**4、固体废物****（1）固体废物污染源强核算**①生活垃圾本项目劳动定员5人，员工均在厂区内食宿，人均垃圾产生量按1.0kg/d计算，则垃圾产生量为1.5t/a。②一般工业固废A、包装废料：产品包装过程中会产生少量的包装废物，产生量为0.01t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）废弃资源-07废复合包装，代码为291-001-07，收集后交由专业公司处理。B、边角料：项目产品生产过程中会有少量的边角料，大约占总原料用量的2%，本项目总原料使用量为500.5t/a，则边角料共计10.01t/a，属于《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020）废弃资源-06废塑料制品，代码为291-001-06，收集后回用于生产。③危险废物A、废活性炭：项目在有机废气处理过程中产生的废活性炭，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中“HW49其他废物/非特定行业/900-039-49”。参考大连理工大学《活性炭对有机废气吸附性能的研究》，活性炭吸附系数为0.25g/kg，项目活性炭每年吸附的有机废气总量为0.04109t/a，则项目所需活性炭量约为0.2t/a，本项目所使用的活性炭每3个月更换一次。经统一收集后交由有相应资质的危废单位处置。B、废过滤棉：项目废气处理过程中有少量废过滤棉产生，废过滤棉产生量约为0.005t/a，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中“HW49其他废物/非特定行业/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”。收集后交由有相应资质的危废单位处置。C、喷淋废水：项目废气处理过程中有少量喷淋废水产生，根据前文分析喷淋废水产生量约为3t/a，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中“HW12燃料涂料废物/非特定行业/900-252-12/使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷涂、上漆过程中产生的废物”。收集后交由有相应资质的危废单位处置。D、废机油：本项目生产设备检修保养过程中会产生废机油，根据业主提供材料，废机油产生量约为0.08t/a。废机油属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，危废类别为HW08，危废代码为900-217-08，建设单位收集后暂存于危废暂存间，定期交由有相应资质的危废单位处置。E、废机油桶：本项目机油使用过程中会产生废机油包装桶，根据业主提供材料，产生量约为0.01t/a，废机油桶属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2021年版）》，危废类别为HW08，危废代码为900-249-08，统一收集后交由有危险废物处置资质的单位处理。F、废含油废布及手套：废含油废布及手套产生量约为0.01t/a，属于《国家危险废物名录（2021年版）》中的危险废物，危废类别为HW49，危险废物代码为900-041-49，收集后交由有相应资质的危废单位处置。**（2）固体废物污染源排放情况**1. **项目固体废物汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **产生环节** | **名称** | **属性** | **废物类别** | **废物代码** | **主要有害物质** | **物理性状** | **环境危险特性** | **产生量（t/a）** | **贮存方式** | **利用处置方式和去向** | **处置量(t/a)** |
| 生活办公 | 生活垃圾 | 生活废物 | / | / | / | 固态 | / | 1.5 | 桶装贮存 | 环卫部门 | 1.5 |
| 生产过程 | 包装废料 | 一般工业固体废物 | 07 | 291-001-07 | / | 固态 | / | 0.01 | 桶装贮存 | 收集后交专业公司处理 | 0.01 |
| 边角料 | 06 | 291-001-06 | / | 固体 | / | 10.01 | 袋装贮存 | 回用 | 10.01 |
| 废气处理 | 废活性炭 | 危险废物 | HW49 | 900-039-49 | 活性炭 | 固态 | T | 0.2 | 专用容器 | 收集后交由有相应资质的危废单位处置 | 0.2 |
| 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 废气 | 固态 | T | 0.005 | 专用容器 | 0.005 |
| 喷淋废水 | HW12 | 900-252-12 | 有机物 | 液态 | T | 3 | 专用容器 | 3 |
| 生产过程 | 废机油 | HW08 | 900-217-08 | 机油 | 液态 | T，I | 0.08 | 专用容器 | 0.08 |
| 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 机油 | 固态 | T/In | 0.01 | 专用容器 | 0.01 |
| 废含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 机油 | 固态 | T/In | 0.01 | 专用容器 | 0.01 |

**（3）危险废物产生及处置情况**1. **危险废物排放情况汇总表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **产生量（t/a）** | **产生工序及装置** | **形态** | **主要成分** | **有害成分** | **产废周期** | **危险特性** | **污染防治措施** |
| 1 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 0.2 | 废气处理 | 固态 | / | / | 一年 | T | 委托有危险废物处理资质单位处理 |
| 2 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.005 | 固态 | / | / | 一年 | T |
| 3 | 喷淋废水 | HW12 | 900-252-12 | 3 | 液态 | / | / | 一年 | T |
| 4 | 废机油 | HW08 | 900-217-08 | 0.08 | 生产过程 | 液态 | / | / | 一月 | T，I |
| 5 | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 0.01 | 固态 | / | / | 一年 | T/In |
| 6 | 废含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 固态 | / | / | 一年 | T/In |

**（4）固体废物污染环境管理要求**1）一般固体废物暂存区一般固废物暂存区按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020）设计。设置防风、防晒、防雨措施，周边设置导流渠，防止雨水径流进入贮存场内。一般固废物暂存区按GB15562.2设置环境保护图形标志。建立检查维护和档案制度，定期检查维护导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，及时采取必要措施，以保障正常运行，将入场的一般工业固体废物的种类和数噩以及检查维护资料详细记录在案，长期保存。2）危险废物暂存间的相关要求危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001及2013年修订）及《建设项目危险废物环境影响评价指南》的规定设置。做到防风、防雨、防晒。地面基础必须防渗，防渗层为至少1米厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数<10-10cm/s。危险废物暂存间门口设置有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。危废暂存间内根据危险废物的不同种类设置不同的区域，不同的危险废物不能顾混合存放。每个部分设置防漏裙脚或储漏盘，进一步做到防渗漏。项目产生的危险废物暂存期不超过一年，产生量、拟采取的处置措施及去向必须向当地环境主管部门申报，做好危废管理台账记录。**（5）环境影响分析**1）固废处置措施分析项目产生的固体废物主要来自员工生活垃圾、包装废料、边角料、含废活性炭、废过滤棉、喷淋废水、废机油、废含油抹布及手套。生活垃圾交由环卫部门清运处理；包装废料收集后交由专业公司处理；边角料收集后回用于生产。含废活性炭、废过滤棉、喷淋废水、废机油、废含油抹布及手套，收集后交由有危废资质的单位回收处理。经上述措施处理后，项目产生的固体废物不会对周围环境造成影响。2）危险废物贮存场所（设施）环境影响分析A、危险废物贮存场选址的可行性项目危险废物贮存设施与《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求对比分析见下表：1. **项目危险废物贮存设施选址可行性分析**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单要求** | **项目情况** | **相符性** |
| 1 | 地质结构稳定，地震烈度不超过7度的区域内 | 项目所在地抗震设防烈度不超过7度 | 相符 |
| 2 | 设施底部必须高于地下水最高水位 | 高于地下水最高水位 | 相符 |
| 3 | 应避免建在溶洞区或易遭受严重自然灾害如洪水、滑坡，泥石流、潮汐等影响的地区 | 无溶洞区或易遭受严重自然灾害 | 相符 |
| 4 | 应建在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外 | 周边没有易燃、易爆等危险品仓库，不在高压输电线路防护区域以内 | 相符 |
| 5 | 危险废物贮存设施基础必须防渗，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数≤10-7 cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数≤10-10 cm/s | 基础采取采取粘土铺底，再在上层铺设高标号水泥进行硬化，渗透系数≤10-7 cm/s | 相符 |

综上，项目拟设置的危险固废堆放点选址符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求，因此项目设置的危险固废堆放点选址可行。B、危险废物贮存场所（设施）能力相符性结合前述工程分析可知，本项目危险废物总贮存量为3.305t/a，危废在项目危废暂存间暂存周期为1年，而废物暂存间面积为15m2，设计储存能力为10吨。因此，本项目危废暂存间仓储能力能满足要求。C、贮存过程对环境影响分析本次评价要求建设单位对产生的危废在暂存过程必须分别采用密封容器进行封存，危废暂存过程基本无废气、废水、废液外排，距离最近敏感点距离较远，因此危废贮存过程对周边环境产生的不利影响较小。3）危废运输过程的环境影响分析本项目危废产生后，须在危废产生点利用密封容器进行收集，之后再把密封容器运输到危废暂存间。鉴于产生点至暂存间距离较短、且是密封之后再运输，因此运输过程对环境产生的不利影响较小。4）危废贮存场所（设施）污染防治措施项目危废贮存场所（设施）基本情况见下表：1. **建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **贮存场所（设施）名称** | **危险废物名称** | **危险废物类别** | **危险废物代码** | **位置** | **占地面积** | **贮存方式** | **贮存****能力/t** | **贮存****周期** |
| 1 | 危废间 | 废活性炭 | HW49 | 900-039-49 | 贮存间 | 15m2 | 胶桶密闭储存 | 0.2 | 1年 |
| 2 | 废过滤棉 | HW49 | 900-041-49 | 0.005 | 1年 |
| 3 | 喷淋废水 | HW12 | 900-252-12 | 3 | 1年 |
| 4 | 废机油 | HW08 | 900-217-08 | / | 0.08 | 1年 |
| 5 | 废机油桶 | HW08 | 900-249-08 | 胶桶密闭储存 | 0.01 | 1年 |
| 6 | 废含油抹布及手套 | HW49 | 900-041-49 | 0.01 | 1年 |

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单，危险固废堆放点采取的防治措施如下：A、危险废物暂存间需“四防”，防风、防雨、防晒、防渗漏。B、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。C、应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求且必须完好无损。D、危险废物贮存设施都必须按规定设置警示标志，周围应设置围墙或其它防护栅栏。危险废物贮存设施应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护施。危险废物贮存设施内清理出来的泄漏物，一律按危险废物处理。通过采取上述措施和管理方案，可满足危险废物临时存放相关标准的要求，将危险废物可能带来的环境影响降到最低。本项目应严格按照相关要求，定期交有资质单位处理，运输过程落实防渗、防漏措施。本项目的固体废物如能按此方法处理，并且厂方加强管理监督，则项目产生固体废物对周围环境产生的影响较小。综上所述，本项目固体废物经上述措施处理后，均能得到妥善处置，不会对周围环境造成明显影响。**5、土壤和地下水影响分析****（1）土壤和地下水潜在污染源及污染途径分析**项目场地的地面均已经进行硬化，正常情况下均不会污染到地下水和土壤，但是一旦发生风险仍有潜在的污染途径。潜在污染途径见下表。1. **土壤和地下水潜在污染源及其影响途径**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **区域** | **潜在污染源** | **影响途径** |
| 危废仓 | 废机油、喷淋废水 | 因危险废物泄漏而发生垂直下渗或通过地面径流影响到土壤和地下水 |
| 生活区 | 生活污水 | 因污水管道破裂、处理设施发生渗漏而导致土壤和地下水受到污染 |
| 生产车间 | 机油 | 发生泄露，污染地下水和土壤 |

**（2）防护措施**项目拟采用的分区保护措施如下表：1. **地下水、土壤分区防护措施一览表**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **区域** | **潜在污染源** | **防护措施** |
| 1 | 重点防渗区 | 生产区域 | 废机油、喷淋废水 | 铺设配筋混凝土加防渗剂的防渗地坪，车间地面采用防渗钢筋混凝土结构，内部采用水泥基渗透结晶型防渗材料涂层 |
| 生产废气（非甲烷总烃） | 加强车间管理，定期检查废气处理设施，确保设施正常运行 |
| 仓库 | 机油 | 地面做好防腐、防渗措施 |
| 2 | 一般防渗区 | 生活区 | 生活污水 | 定期检查污水收集管道，确保无裂缝、无渗漏，每年对化粪池清淤一次，避免堵塞漫流 |

**6、环境风险****（1）环境风险分析**经查询《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B表B.1，本项目环境风险物质见下表：1. **本项目环境风险物质一览表**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **原辅材料** | **对应（HJ169-2018）附录B表B.1序号** | **临界量** | **最大存放量** | **分布情况** | **影响途径** |
| 机油 | 381 | 2500t | 0.1t | 仓库 | 泄露、火灾 |
| 废机油 | 381 | 2500t | 0.08t | 危废间 | 泄露、火灾 |

由上表可知项目Q值为0.000072，因此，本项目环境风险潜势为Ⅰ。根据环境风险评价等级评价工作等级划分，本项目评价等级为简单分析。本项目涉及的环境风险类型为泄漏，以及在泄漏、火灾、爆炸等事故下引发的伴/次生污染物排放。1）泄漏泄漏有事故泄漏和非事故泄漏两种。事故泄漏主要指自然灾害造成的泄漏，如地震、洪水等非人为因素，发生的可能性很低，最坏的情况是废水、废气和厂区内现存的原辅材料和产品全部进入环境，对厂区附近大气、地表水、土壤造成一定程度的污染。非事故泄漏是指作业不当、维护管理不完善等人为因素造成的泄漏，相对容易发生。由于厂区内原辅材料和产品总储存量不大，短时间内废气、废水的排放量少，局部泄漏量很少，在采取相关应急措施后其风险可控。2）厂区火灾、爆炸本项目原辅材料不属于易燃易爆物，正常情况并无火灾隐患。但是厂区内部发生火灾、爆炸事故时，在高温环境下各种物质会因燃烧而产生废气污染物进入空气中，对厂区周围及下风向的环境空气产生影响，事故发生后到结束前这一时段内污染程度会达到最大，污染物最大地面浓度可能会超过该区域的环境空气质量标准。同时，在火灾事故的处理过程中，还会产生消防废水等污染，因此火灾、爆炸事故中产生的伴生/次生污染对环境的影响不可忽视。1. **环境风险防范措施**

1）项目废气处理设施破损防范措施：① 项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按正规要求安装。② 项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。③ 当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。2）项目危险废物仓防范措施：① 项目废活性炭定期更换后避免露天存放，需要使用密闭包装袋盛装。② 危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施。③ 《环境保护图形标识-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示杯志，危险废物的容器上必须粘贴符合标准要求的标签，标明贮存日期、名称、成份，数量及特性。3）项目火灾、泄漏防范措施：① 在仓库、车间设置门槛或墁坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。② 危险化学品仓库应备有泄漏应急处理设备（防渗托盘）和合适的收容材料，储存、运输过程中应当进行密闭，使用塑料包装物进行密闭等措施，避免化学品泄露。③ 如发生小量泄漏，用砂土或其他不燃材料吸收，使用洁净无火花工具收集吸收材料；如发生大量泄漏，构筑围堤或挖坑收容。用抗溶性泡沫覆盖，减少蒸发。**（3）环境风险评价结论**本项目通过采取相应的风险防范措施，可以将项目的风险水平降到较低的水平，因此本项目的环境风险水平在可接受的范围。一旦发生事故，建设单位应立即采取合理的事故应急处理措施，将事故影响降到最低限度。 |

**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 | 非甲烷总烃 | 密闭车间+水喷淋+干式过滤+二级活性炭吸附装置+15m排气筒 | 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 |
| 臭气浓度 | 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表2排放标准 |
| DA002 | 食堂油烟 | 高效油烟净化器处理后经排气筒DA002排放 | 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001） |
| 厂区 | 非甲烷总烃 | 加强通风 | 《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 |
| 厂界 | 非甲烷总烃 | 加强通风 | 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 |
| 臭气浓度 | 臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1厂界标准值 |
| **地表水环境** | 生活污水 | COD、氨氮等 | 排入园洲镇第三生活污水处理厂 | 广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准 |
| **声环境** | 机械设备 | 设备噪声 | 合理布局，减振、隔声措施 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准 |
| **电磁辐射** | 无 |
| **固体废物** | 本项目产生的生活垃圾交由环卫部门清运处理；包装废料收集后交由专业公司处理；边角料收集后回用于生产。含废活性炭、废过滤棉、喷淋废水、废机油、废含油抹布及手套，收集后交由有危废资质的单位回收处理。项目产生的危险废物须设置专门的危废仓库暂存，并严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求。 |
| **土壤及地下水****污染防治措施** | 分区防控、源头控制、过程控制 |
| **生态保护措施** | 无 |
| **环境风险****防范措施** | （1）项目废气处理设施破损防范措施：①项目废气处理设施采用正规设计厂家生产的设备，并严格按正规要求安装。 ②项目安排专人定期检查维修保养废气处理设施。 ③当发现废气处理设施有破损时，应当立即停止生产。 （2）项目危险废物暂存室防范措施： ①项目废活性炭、废机油油、废含油抹布及手套等避免露天存放，需要使用密闭包装桶盛装。②危险废物临时堆放场要做好防风、防雨、防晒。 （3）项目火灾防范措施： 在仓库、车间设置门槛或墁坡，发生应急事故时产生的废水能截留在仓库或车间内，以免废水对周围环境造成二次污染。 |
| **其他环境****管理要求** | 1、环境管理要求1）企业应做好环境教育和技术培训，提高员工的环保意识和技术水平，对员工定期进行环保培训，提高全员的安全和环境保护意识。2）建设污染治理设施的管理、运行环境管理记录制度。建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立管理台帐，制定环境保护工作的长期规划。3）本项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置污染治理设施，不得故意不正常使用污染治理设施。定期对污染物处理排放设备进行维修、保养，严格控制污染物的排放。2、排污口及环保图形标识规范设置各污染排放口应按规范实施，遵守《国家环境保护总局办公厅关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办[2003]第95号）相关规定。明确采样口位置，设立环保图形标志；废水处理设施出口应设置采样点；一般工业固体废物暂存区及危废暂存区设置环保图形标志；设置噪声相关环保图形标志。3、排污许可证制度执行要求本项目为橡胶制品制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目排污许可管理类别为登记管理，企业应及时进行排污登记。经环境保护部门批准后获得排污许可证后方能向环境排放污染物，按证排污。4、管理文件记录废气运行设施台账、危废及一般工业固废台账，相关台账保存 5 年；制定环境管理制度，提高员工环保意识，加强日常维护，落实污染物达标排放监督与考核。 |

**六、结论**

|  |
| --- |
| 综上所述，从环境保护角度分析，本项目建设具有可行性。 |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目分类 | 污染物名称 | 现有工程排放量（固体废物产生量）① | 现有工程许可排放量② | 在建工程排放量（固体废物产生量）③ | 本项目排放量（固体废物产生量）④ | 以新带老削减量（新建项目不填）⑤ | 本项目建成后全厂排放量（固体废物产生量）⑥ | 变化量⑦ |
| 废气 | 挥发性有机物 | 0 | 0 | 0 | 0.01327t/a | 0 | 0.01327t/a | +0.01327t/a |
| 食堂油烟 | 0 | 0 | 0 | 0.00108t/a | 0 | 0.00108t/a | +0.00108t/a |
| 废水 | 废水量 | 0 | 0 | 0 | 216.56t/a | 0 | 216.56t/a | +216.56t/a |
| CODCr | 0 | 0 | 0 | 0.0087 t/a | 0 | 0.0087 | +0.0087 t/a |
| BOD5 | 0 | 0 | 0 | 0.0022 t/a | 0 | 0.0022 | +0.0022 t/a |
| SS | 0 | 0 | 0 | 0.0022 t/a | 0 | 0.0022 | +0.0022 |
| 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.0004 t/a | 0 | 0.0004 | +0.0004 |
| 动植物油 | 0 | 0 | 0 | 0.0002 t/a | 0 | 0.0002 | +0.0002 |
| 生活垃圾 | 生活垃圾 | 0 | 0 | 0 | 1.5 t/a | 0 | 1.5 t/a | +1.5 t/a |
| 一般工业固体废物 | 包装废料 | 0 | 0 | 0 | 0.01 t/a | 0 | 0.01 t/a | +0.01 t/a |
| 边角料 | 0 | 0 | 0 | 10.01 t/a | 0 | 10.01 t/a | +10.01 t/a |
| 危险废物 | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 0.2 t/a | 0 | 0.2 t/a | +0.2 t/a |
| 废过滤棉 | 0 | 0 | 0 | 0.005 t/a | 0 | 0.005 t/a | +0.005 t/a |
| 喷淋废水 | 0 | 0 | 0 | 3 t/a | 0 | 3 t/a | +3 t/a |
| 废机油 | 0 | 0 | 0 | 0.08 t/a | 0 | 0.08 t/a | +0.08 t/a |
| 废机油桶 | 0 | 0 | 0 | 0.01 t/a | 0 | 0.01 t/a | +0.01 t/a |
| 废含油抹布及手套 | 0 | 0 | 0 | 0.01 t/a | 0 | 0.01 t/a | +0.01 t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①