

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：惠州市卓毅工艺品有限公司建设项目

建设单位（盖章）：惠州市卓毅工艺品有限公司

编制日期：2023年3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	惠州市卓毅工艺品有限公司建设项目		
项目代码	2303-441322-04-01-320276		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省惠州市博罗县柏塘镇平安兴旺工业区广东明和智能制造科技产业园丙类厂房 A1-1 至 5 层		
地理坐标	(E 114 度 17 分 54.548 秒, N 23 度 21 分 15.862 秒)		
国民经济行业类别	C2439 其它工艺美术及礼仪用品制造	建设项目行业类别	41 工艺美术及礼仪用品制造 243*
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200.00	环保投资（万元）	20.00
环保投资占比（%）	10.0	施工工期	-
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	3072
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	<p>1、与《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的相符性分析</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于惠州市博罗县柏塘镇平安兴旺工业区广东明和智能制造科技产业园丙类厂房 A1-1 至 5 层，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》（以下简称“研究报告”）表 3.3-2 和《博罗县“三线一单”生态环境分区管控图集》（以下简称“图集”）图 7，项目所在区域属于生态空间一般管控区。</p> <p>（2）环境质量底线</p> <p>项目位于惠州市博罗县柏塘镇平安兴旺工业区广东明和智能制造科技产业园丙类厂房</p>		

A1-1 至 5 层，根据“研究报告”表 4.8-2 和“图集”图 10，项目所在区域属于水环境一般管控区，项目实行雨污分流，无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站进行深度处理，对纳污水体的影响较小；根据“研究报告”表 5.4-2 和“图集”图 14，项目所在区域属于大气环境一般管控区，项目使用低 VOCs 含量原辅材料，根据产污设备的实际情况，项目废气采取密闭负压或集气罩收集，集气罩控制风速为 0.5m/s，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒高空排放，对周围环境影响不大；根据“研究报告”P88 的章节 6.1.2 到 P111 的章节 6.1.3 和“图集”图 15，项目所在区域属于土壤环境一般管控区。

(3) 资源利用上线

项目位于惠州市博罗县柏塘镇平安兴旺工业区广东明和智能制造科技产业园丙类厂房 A1-1 至 5 层，根据“研究报告”P114—117 的第七章资源利用上线章节，项目所在区域不属于土地资源优先保护区、高污染燃料禁燃区和矿产资源开采敏感区。项目主要为生产用水和员工生活用水，不涉及水、土等重点资源高消耗，不会突破资源利用上限。

(4) 生态环境准入负面清单

项目位于惠州市博罗县柏塘镇平安兴旺工业区广东明和智能制造科技产业园丙类厂房 A1-1 至 5 层，根据“研究报告”章节 10.3，项目所在区域属于博罗一般管控单元（见附图 10、11），环境管控单元编码为 ZH44132230001）。

表 1-1 生态环境准入清单

管控要求	惠府（2021）23 号与项目相关管控要求（节选）	项目情况
区域布局管控	<p>1-1. 【产业/鼓励引导类】生态保护红线及饮用水水源保护区外的区域，重点发展生态农业、生态养殖业、生态旅游。</p> <p>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。</p> <p>1-3. 【产业/限制类】严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目。</p> <p>1-4. 【生态/禁止类】生态保护红线执行《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》中的准入要求，红线内自然保护地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有限人为活动。</p> <p>1-5. 【生态/限制类】一般生态空间内可开展生态保护红线</p>	<p>1-1 项目选址在生态保护红线及饮用水水源保护区外，为工艺美术及礼仪用品制造业；</p> <p>1-2 项目为工艺美术及礼仪用品制造业，不属于禁止类项目；</p> <p>1-3 项目为工艺美术及礼仪用品制造业，不属于化工、包装印刷、工业涂装等高 VOCs 排放建设项目；</p> <p>1-4 项目不在生态保护红线内；</p> <p>1-5 项目不在一般生态空间内；</p> <p>1-6 项目不在饮用水水源保护区内；</p> <p>1-7 项目不在公庄河干流两岸最高水位线外延五百米范围内，且不设置废弃物堆放场和</p>

	<p>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。</p> <p>1-6. 【水/禁止类】饮用水水源保护区涉及芦洲-博罗东部六镇东江饮用水水源保护区、东江观音阁伍塘村饮用水水源保护区、东江芦岚片区饮用水水源保护区、东江盘沱饮用水水源保护区、东江岭下饮用水水源保护区、罗坑径饮用水水源保护区、下宝溪水库饮用水水源保护区、梅树下水库饮用水水源保护区、湖镇响水河饮用水水源保护区，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。</p> <p>1-7. 【水/禁止类】禁止在公庄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。</p> <p>1-8. 【水/禁止类】严禁在划定的禁养区内新、改、扩建各类畜禽养殖场，禁养区内已有的畜禽养殖场、点（散养户除外：牛 5 头以下，猪 20 头以下，家禽 600 只以下），须全部清理。</p> <p>1-9. 【水/综合类】公庄河流域内，对养殖牛 5 头（含）、猪 20 头（含），家禽 600 只（含）以下的畜禽养殖散户，流域内各镇可依据辖区实情，积极引导散户自觉维护生态环境，规范养殖或主动退出畜禽养殖。</p> <p>1-10. 【土壤/限制类】重金属污染防治非重点区新建、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。</p> <p>1-11. 【岸线/综合类】严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照有关法律法规和技术标准要求，留足河道和湖库的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。</p>	<p>处理场；</p> <p>1-8、1-9 项目不属于畜禽养殖业；</p> <p>1-10 项目无重金属污染物排放；</p> <p>1-11 项目不影响水域岸线。</p>
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。	2-1 项目生产使用电能，不使用高污染燃料；
污染物排放管控	<p>3-1. 【水/综合类】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。</p> <p>3-2. 【水/综合类】畜禽养殖场、养殖小区应当依法对畜禽养殖废弃物实施综合利用和无害化处理。养殖专业户、畜禽散养户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。</p> <p>3-3. 【水/综合类】强化农业面源污染治理，控制农药化肥使用量。</p> <p>3-4. 【大气/限制类】环境空气质量一类控制区内不得新建、扩建有大气污染物排放的项目，已有及改建工业企业大气污染物排放执行相关排放标准的一级排放限值，且改建时</p>	<p>3-1 项目实行雨污分流，无生产废水外排；生活污水经三级化粪池预处理达标后排入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站进行深度处理，对纳污水体的影响较小；</p> <p>3-2项目不属于畜禽养殖业；</p> <p>3-3项目不属于农业面源污染；</p> <p>3-4项目位于环境空气质量一类控制区；</p> <p>3-5项目不属于重点行业新建涉VOCs排放的工业企业，项目涉及VOCs排放，通过对废</p>

	<p>不得增加污染物排放总量；《惠州市环境空气质量功能区划（2021年修订）》实施前已设采矿权、已核发采矿许可证且不在自然保护区等其它法定保护地的项目，按已有项目处理，执行一级排放限值。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3-7. 【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。</p>	<p>气进行收集处理对项目 VOCs 排放量进行控制；</p> <p>3-6 项目没有重金属、有毒有害金属排放，不属于土壤/禁止类项目；</p> <p>3-7 项目不属于农村环境基础设施建设。</p>
<p>环境 风险 防控</p>	<p>4-1. 【水/综合类】单元内规模化养殖场需编制环境应急预案，强化环境风险防控，防止养殖废水污染水体。</p> <p>4-2. 【水/综合类】区域内污水处理厂应采取有效措施，防止事故废水、废液直接排入水体。</p> <p>4-3. 【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。</p>	<p>4-1 项目不属于畜禽养殖业项目；</p> <p>4-2 项目不是城镇污水处理厂；</p> <p>4-3 项目不在饮用水水源保护区外。</p>
<p>综上所述，项目符合《博罗县分类环境管控单元及环境准入负面清单》的文件要求。</p> <p>2、产业政策相符性分析</p> <p>项目属于 C2439 其它工艺美术及礼仪用品制造，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》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》（2021年第49号令）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。</p> <p>3、市场准入负面清单相符性分析</p> <p>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。</p> <p>项目属于 C2439 其它工艺美术及礼仪用品制造，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）要求。</p> <p>4、项目选址合理性分析</p> <p>项目位于广东省惠州市博罗县柏塘镇平安兴旺工业区广东明和智能制造科技产业园丙类厂房 A1-1 至 5 层，根据《博罗县柏塘镇平安产业园片区控制性详细规划》（见附图 14），项目所在地为二类工业用地，项目用地符合柏塘镇土地利用总体规划和城镇建设总体规划；根据</p>		

建设单位提供的《国土证》（编号：博府国用（2006）第 100090 号，见附件 3），项目所在地为工业用地，因此项目用地符合所在地块性质。

5、与环境功能区划相符性分析

根据《广东省人民政府关于调整惠州市饮用水源保护区的批复》（粤府函[2014]188 号文）、《广东省人民政府关于调整惠州市部分饮用水源保护区的批复》（粤府函[2019]270 号文）以及《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》（惠府函〔2020〕317 号），项目所在区域不属于水源保护区，项目外排废水为员工生活污水。

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）中 2022 年水质攻坚目标表，柏塘河水质功能区划为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类功能水体；区域空气环境功能区划为二类区，环境空气质量达标；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），项目所在地声环境功能区规划为 2 类区，声环境达标。厂址周围无国家、省、市、区重点保护的文物、古迹、无名胜风景区、自然保护区等，选址符合环境功能区划的要求。该项目废（污）水、废气、噪声和固体废物通过采取评价中提出的治理措施进行有效治理后，不会改变区域环境功能。则该项目的运营与环境功能区划相符合。

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《广东省人民政府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补充通知》（粤府函[2013]231 号）的相关规定的相符性分析

（一）根据《关于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），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。

（二）《广东省人民政府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补充通知》（粤府函[2013]231 号）：

（1）增加东江一级支流沙河为流域严格控制污染项目建设的支流；

(2) 符合下列条件之一的建设项目，不列入禁止建设和暂停审批范围：

①建设地点位于东江流域，但不排放废水或废水不排入东江及其支流，不会对东江水质和水环境安全构成影响的项目；

②通过提高清洁生产和污染防治水平，能够做到增产不增污、增产减污、技改减污的改(扩)建项目及同流域内迁建减污项目；

③流域内拟迁入重污染行业统一规划、统一定点基地，且符合基地规划环评审查意见的建设项目。

(三) 对《通知》附件—东江流域包含的主要行政区域作适当调整：

惠州市的适用区域调整为除大亚湾经济技术开发区和惠阳沿海区域、惠东沿海区域(稔山镇、吉隆镇、铁涌镇、平海镇、巽寮办事处)之外废水排入东江及其支流的全部范围。

项目为新建性质，属于 C2439 其它工艺美术及礼仪用品制造，生产工艺中不涉及电镀、酸洗、磷化、阳极氧化、钝化等表面处理工序，且不属于禁止审批和暂停审批的行业。项目无生产废水排放，生活污水经预处理后通过市政污水管网纳入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站深度处理。因此，项目不与文件要求冲突。

7、与《广东省水污染防治条例》的相符性分析

第二十条 本省根据国家有关规定，对直接或者间接向水体排放废水、污水的企业事业单位和其他生产经营者实行排污许可管理。

实行排污许可管理的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照规定向生态环境主管部门申领排污许可证，并按照排污许可证载明的排放水污染物种类、浓度、总量和排污口位置、排放去向等要求排放水污染物。排放水污染物不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染物排放总量控制指标。

排污单位执行更加严格的水污染物排放浓度限值或者重点水污染物排放总量控制指标的，应当在排污许可证副本中规定。

禁止企业事业单位和其他生产经营者未依法取得排污许可证或者违反排污许可证的规定排放水污染物。

第二十一条 向水体排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照国家和省的规定设置和管理排污口，并按照规定在排污口安装标志牌。

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。

第五十条 新建、改建、扩建的项目应当符合国家产业政策规定。

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、炼砷、炼铋、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。

项目为新建性质，属于 C2439 其它工艺美术及礼仪用品制造，生产工艺中不涉及电镀、酸洗、磷化、阳极氧化、钝化等表面处理工序，且不属于禁止审批和暂停审批的行业。项目无生产废水外排，生活污水经三级化粪池预处理达标后排入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站进行深度处理。因此，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）的相符性分析

大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。

全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄露、敞开液体逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。

加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。

推进使用先进生产工艺通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。

提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。

推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废

气的浓度、组分、风量、温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。

项目使用低 VOCs 含量原辅材料，外购的含 VOCs 物料均密封储存于厂内相应物料仓，非取用状态时容器密闭；根据产污设备的实际情况，项目有机废气采取密闭负压收集，经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒高空排放。因此，项目符合《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）的相关要求。

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

参照“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	是否相符
源头削减			
胶黏剂	水基型丙烯酸酯类胶粘剂 VOCs 含量≤50g/L。	项目所用水性胶 VOCs 含量为 4g/L≤50g/L	是
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。 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。	项目外购的 VOCs 物料均密封储存于厂内相应物料仓，非取用状态时容器密闭	是
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。	项目采用密闭容器进行物料转移	是
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。 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。	项目根据 VOCs 产污设备的实际情况，采取密闭负压收集；项目有机废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒高空排放	是
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。	项目非正常工况时采取相应措施	是
末端治理			
废气收集	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。	项目废气收集系统的输送管道密闭	是

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 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，建设 VOCs 处理设施且处理效率 $\geq 80\%$ ；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/m^3 ，任意一次浓度值不超过 20mg/m^3 。	项目有机废气经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒高空排放，排放浓度达到相应限值	是
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。	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	是
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。	项目按相关要求建立台账	是
	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。	项目按相关要求监测	是
危废管理	工艺过程产生的含 VOCs 废料(渣、液)应按照相关要求储存、转移和输送。盛装过 VOCs 物料的废包装容器应加盖密闭	项目按要求管理危废	是
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。	环评按相关要求核算 VOCs 总量	是
	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。		
<p>项目符合《关于印发《广东省涉挥发性有机物(VOCs)重点行业治理指引》的通知》(粤环办〔2021〕43号)的要求。</p> <p>10、与《广东省大气污染防治条例》的相符性分析</p> <p>***珠江三角洲区域禁止新建、扩建国家规划外的钢铁、原油加工、乙烯生产、造纸、水泥、平板玻璃、除特种陶瓷以外的陶瓷、有色金属冶炼等大气重污染项目。</p> <p>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。下列</p>			

产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动,应当优先使用低挥发性有机物含量的原材料和低排放环保工艺,在确保安全条件下,按照规定在密闭空间或者设备中进行,安装、使用满足防爆、防静电要求的治理效率高的污染防治设施;无法密闭或者不适宜密闭的,应当采取有效措施减少废气排放:

- (一) 石油、化工、煤炭加工与转化等含挥发性有机物原料的生产;
- (二) 燃油、溶剂的储存、运输和销售;
- (三) 涂料、油墨、胶粘剂、农药等以挥发性有机物为原料的生产;
- (四) 涂装、印刷、粘合、工业清洗等使用含挥发性有机物产品的生产活动;
- (五) 其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。***

项目使用低 VOCs 含量原辅材料,根据产污设备的实际情况,项目有机废气采取密闭负压收集,经“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后通过 25m 排气筒高空排放。因此,项目符合文件《广东省大气污染防治条例》的要求。

11、与《关于印发惠州市 2022 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》(惠市环(2022)16 号)的相符性分析

(1) 土壤污染防治工作方案有关内容:

三、加强土壤污染源头防控

(一) 加强涉重金属行业污染防治。持续更新涉镉等重金属重点行业污染源整治清单。按照省生态环境厅要求在矿产资源开发集中区域以及安全利用类、严格管控类耕地任务较重的区域,执行颗粒物和镉等重点重金属特别排放限值。依法依规将符合筛选条件的排放镉、汞、砷、铅、铬等有毒有害大气、水环境污染物的企业纳入重点排污单位名录。(市生态环境局牵头,市工业和信息化局、自然资源局、农业农村局参与)

(2) 地下水污染防治工作方案有关内容:

六. 推进地下水污染防治

(二) 推动地下水污染防治重点区划定。根据国家和省地下水污染防治分区指导意见等相关技术指南,推进我市地下水污染防治重点区划定工作的开展,指导我市地下水污染防治分类、分区和分级的精准化管理。(市生态环境局牵头,市发展改革局、自然资源局、水利局参与)

项目属于 C2439 其它工艺美术及礼仪用品制造,不产生重金属污染物,不属于涉重金属行业,项目车间采用标准厂房,原料及废弃物严禁在室外露天堆放,厂房地面采用了水泥硬化、防渗、防漏措施,一般固废储存场所的设置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制

标准》（GB18599-2020）的相关要求、危险废物储存场所的设置满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2001）及其 2013 年修改单的相关要求，故项目符合关于印发惠州市 2022 年土壤与地下水污染防治工作方案的通知》（惠市环〔2022〕16 号）的要求。

二、建设项目工程分析

1、项目由来

惠州市卓毅工艺品有限公司建设项目拟选址于惠州市博罗县柏塘镇平安兴旺工业区广东明和智能制造科技产业园丙类厂房 A1-1 至 5 层,中心地理经纬度为:E: 114°17'54.548"(114.298486°),N: 23°21'15.862"(23.354406°)。项目租赁明和五金电子(惠州)有限公司丙类厂房 A1 的 1 至 5 层用于生产、宿舍 1 的 3 层整层用于员工住宿,总占地面积 3072m²,总建筑面积 10000m²。项目总投资 100 万元,其中环保投资 10 万元,主要从事圣诞树、藤、圈生产,年产圣诞树 3 万件、圣诞藤 3 万件、圣诞圈 3 万件,拟定员工 40 人,在厂区内住宿,年工作日 300 天,每天 1 班,每班 8 小时。

2、工程规模及内容

项目工程组成一览表见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	功能	工程建设规模及内容		
主体工程	生产车间	位于丙类厂房 A1 的 1 至 5 层,占地面积 1672m ² ,建筑面积 8600m ²		
		1F	设置拉叶区、切叶区、打藤区、扎圈区、原料仓库和暂存区	
		2F	设置半成品区、植雪房、成品区、验货区和包装区	
		3F	设置车间办公室、拉叶区、切叶区、切铁区、扎树区、组装部	
		4F	设置成品仓库	
		5F	设置样品室、办公室和成品仓库	
储运工程	仓库	原料仓库	位于生产车间 1F,面积约 800m ² ,储存原辅材料	
		成品仓库	位于生产车间 4、5F,面积约 3000m ² ,储存成品	
	暂存区	一般固废间	位于生产车间 1F,面积约 20m ² ,储存一般工业固废	
		危废间	位于生产车间 1F,面积约 20m ² ,储存危险废物	
辅助工程	办公室	位于生产车间 3、4F,面积约 500m ² ,员工办公及来客招待		
	宿舍	位于园区宿舍 1 的 3 层整层,占地面积 1400m ² ,建筑面积 1400m ² ,员工住宿		
公用工程	供电	市政电网供给,全年用电量为 15 万度		
	供水	市政供水管网供给		
	排水	雨污分流,生活污水经三级化粪池预处理后进入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站		
环保工程	废气处理措施	植雪废气	密闭负压收集+“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”+25m 排气筒(DA001)	
	废水处理措施	喷淋塔废水	沉淀捞渣后循环使用,每三个月更换一次,更换产生的高浓度废水作为危废处理	
		生活污水	三级化粪池预处理后由市政污水管网排入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站进行深度处理,尾水排入柏塘河,最终汇入东江	
	噪声处理措施	选用低噪声设备,合理布置噪声源并进行隔声、减振处理		
	固废处理措施	生活垃圾	设置生活垃圾收集桶,集中收集后交由环卫部门统一清运	
		一般工业固废	设置设置一般固废间,集中收集后交由专业回收公司处理	
危险废物		设置危废间,集中收集后交由有危险废物处置资质的单位处理		
依托工程	柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站			
备注:项目所在建筑总楼层高 23.7m,因此项目排气筒设置为 25m				

3、主要产品及产能

建设内容

表 2-2 项目产品及产能

名称	圣诞树	圣诞藤	圣诞圈
年产量	3 万件	3 万件	3 万件

4、主要生产设备

表 2-3 项目主要生产设备

序号	名称	单台设备参数	数量	生产单元	主要工艺	位置
1	拉叶机	功率：3.35kw	10 台	前处理加工	拉叶	拉叶区
2	切叶机	功率：0.75kw	12 台		切叶	切叶区
3	切铁机	功率：0.75kw	3 台		切铁线	切铁区
4	打藤机	功率：1.5kw	5 台	产品生产	打藤	打藤区
5	扎树机	功率：800w	30 台		扎树	扎树区
6	植绒植雪机	功率：1kw	1 台		植雪	植雪房

5、主要原辅材料及用量

表 2-4 项目主要原辅材料用量

序号	名称	用量	最大储存量	存放位置	形态	包装规格	使用工序	备注
1	皮料	350t/a	100t	原料仓库	固态	25kg/卷	拉叶	PVC
2	铁线	150t/a	50t	原料仓库	固态	25kg/卷	拉叶、切铁线	铁
3	树管	3 万件/a	5000 件	原料仓库	固态	100 件/捆	组装	铁
4	树脚	3 万件/a	5000 件	原料仓库	固态	100 件/箱		铁
5	棉花粉	2t/a	1t	原料仓库	粉状	25kg/袋	植雪	/
6	水性植绒胶	12t/a	2t	原料仓库	液态	25kg/桶		/
7	灯串	5 万根/a	1 万根	原料仓库	固态	200 根/箱	装饰	/
8	纸箱	3 万件/a	5000 件	原料仓库	固态	100 件/捆	包装	/
9	机油	0.3t/a	0.1t	原料仓库	液态	25kg/桶	设备维护保养	/

水性植绒胶：根据建设单位提供的 MSDS（见附件 5），项目水性植绒胶主要成份及含量为：羧甲基纤维素钠 45%、苯丙乳液 45%、水 10%。白色液体，PH 值 7.5~8.5，相对密度 1.2g/cm³；根据建设单位提供的 VOCs 检测报告（见附件 6），项目水性植绒胶 VOC 含量为 4g/L，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量中丙烯酸酯类-其他≤50g/L 的要求。

6、车间平面布置

项目位于惠州市博罗县柏塘镇平安兴旺工业区广东明和智能制造科技产业园丙类厂房 A1-1 至 5 层，租赁明和五金电子（惠州）有限公司丙类厂房 A1 的 1 至 5 层用于生产、宿舍 1 的 3 层整层用于员工住宿，宿舍 1 位于丙类厂房 A1 西面。丙类厂房 A1 为项目生产车间，1 楼自北向南、自西向东依次为原料仓库、扎圈区、切叶区、打藤区、拉叶区；2 楼自北向南、自西向东依次为检验区、半成品区、包装区、植雪房、成品区；3 楼自北向南、自西向东依次为切铁区、组装区、扎树区、切叶区、拉叶区、办公室；4 楼为成品仓库；5 楼自北向南、自西向东依次为办公室、成品仓库、样品室，具体情况见附图 3。

7、项目四至情况

项目位于明和五金电子（惠州）有限公司丙类厂房 A1-1 至 5 层，根据现场勘察，最近敏感点为北面

新岭村小组（距离项目厂界约 60m），项目四至情况见下表。

表 2-5 项目四至情况

方位	四至情况	与厂界距离
东面	圣亚达化工实业有限公司	10m
西面	园区宿舍 1	50m
南面	园区在建厂房	15m
北面	马路	15m

8、劳动定员及工作制度

项目拟定员工 40 人，不在厂区内住宿，年工作日 300 天，每天 1 班，每班 8 小时。

9、水平衡分析

(1) 生产用水

喷淋塔用水：项目设置 1 台喷淋塔处理废气，水箱规格为 1.5m*1.2m*0.5m（有效水深），则喷淋塔单次总装水量为 0.9t；喷淋塔配套 1 台水泵，循环水量为 10m³/h，则项目喷淋塔总循环水量为 80m³/d（24000m³/a）。参考《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019）3.11.14“冷却塔的补充水量应按冷却水循环水量的 1%~2%计算”，喷淋塔运行过程中损耗按 2%计（1.6m³/d，480m³/a）。喷淋塔用水循环使用三个月后需进行更换，即每年更换 4 次，则更换产生的喷淋塔废水产生量为 3.6t/a，收集后作为危废处理。

(2) 生活用水

项目员工 30 名，年工作 300 天，在厂区内住宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021）表 2，城镇居民-特大城镇生活用水量为 175L/（人·d），则员工生活用水量为 1575t/a（5.25t/d）；污水量以用水量的 90%计算，则生活污水产生量为 1417.5t/a（4.725t/d）。

员工生活污水经三级化粪池预处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，由市政污水管网排入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站进行深度处理，尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者（其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准）后排入柏塘河，最终汇入东江。

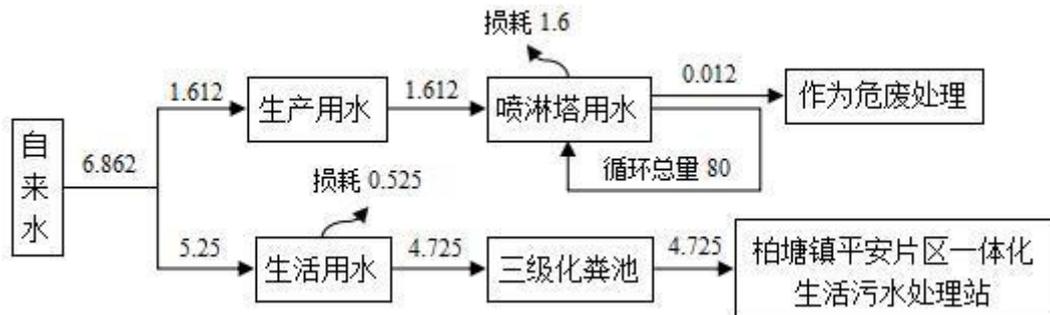


图 2-1 项目水平衡图 (t/d)

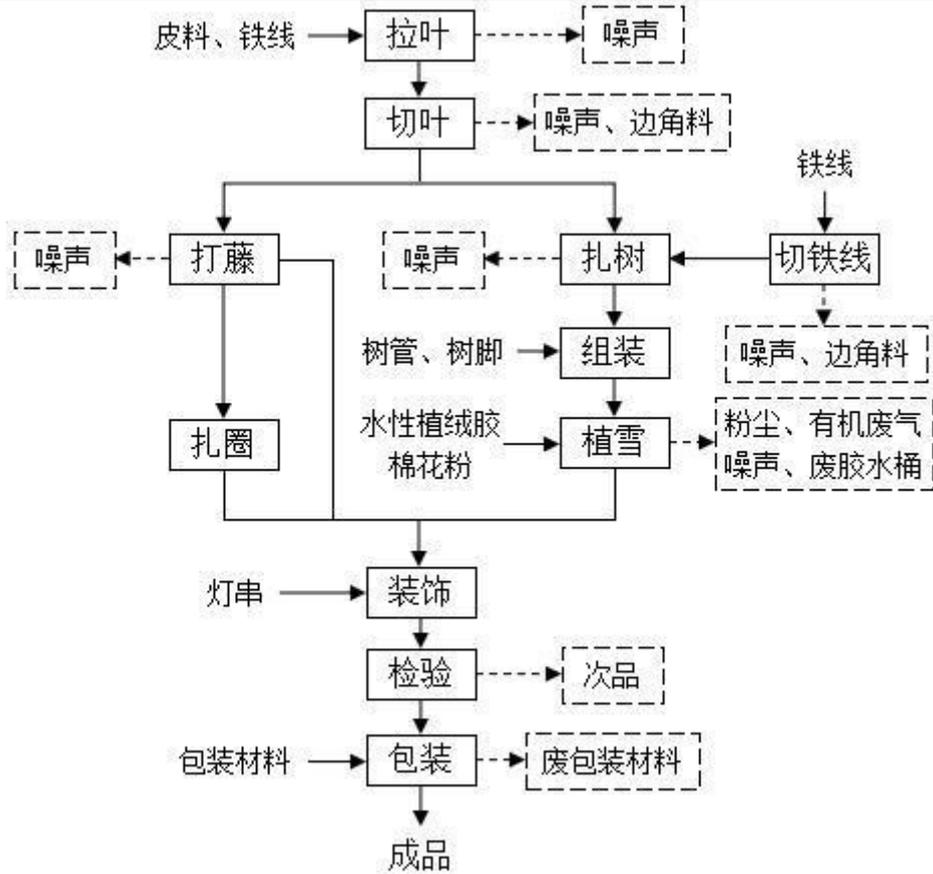


图 2-2 项目工艺流程及产污环节图

工艺流程说明：

拉叶：将外购的 PVC 皮料与铁线通过拉叶机拉成松条，过程中产生噪声。

切叶：将拉好的松条通过切叶机切成需要的尺寸，过程中产生噪声和边角料。

打藤：将切好的松条通过打藤机卷成藤条状，过程中产生噪声。

扎圈：部分藤条手工扎成圈状。

切铁线：将外购的铁线通过切铁机切成所需长度，过程中产生噪声和边角料。

扎树：将切好的松条和铁线通过扎树机绑在一起扎成树枝，过程中产生噪声。

组装：将外购的树管、树脚与树枝组装成树。

植雪：组装好的松树通过植绒植雪机进行植雪，使棉花粉固定于喷有水性植绒胶的松树表面，使其产生积雪效果，过程中产生粉尘、有机废气、噪声和废胶水桶。

装饰：将外购的灯串缠绕在藤、圈、树上装饰成圣诞藤、圣诞圈、圣诞树。

检验、包装：检验合格件包装即为成品，过程中产生次品和废包装材料。

表 2-6 项目产污环节一览表

类别	污染工序	污染物	治理措施
废水	生活办公	CODcr、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷	经三级化粪池预处理后，通过市政污水管网排入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站深度处理

与项目有关的原有环境污染问题		废气处理	喷淋塔废水	经沉淀捞渣后循环使用，每三个月更换一次，更换产生的废水作为危废处理	
	废气	植雪	颗粒物、VOCs	“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”+25m 排气筒 (DA001)	
	固废	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一清运	
		原辅料使用、包装	废包装材料	交由专业回收公司处理	
		切叶、切铁	边角料		
		检验	次品		
		废气处理	沉渣		
		设备维护保养	废机油	交由有危险废物处置资质的单位处理	
		设备维护保养	废含油抹布和手套		
		机油使用	废机油桶		
		胶水使用	废胶水桶		
		废气处理	喷淋塔废水		
	废气处理	废活性炭			
噪声	生产设备	LAeq	厂房隔声、设备基础减振等综合降噪措施		
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

(1) 常规污染物

根据 2021 年惠州市生态环境状况公报，项目所在区域环境空气质量达标。

一、环境空气质量方面

1.市区空气质量：2021年，市区（惠城区、惠阳区和大亚湾区）空气质量良好，六项污染物年评价浓度均达到国家二级标准。其中，二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）和一氧化碳（CO）达国家一级标准，可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）和臭氧（O₃）达到国家二级标准；综合指数为2.83，空气质量指数（AQI）范围为20~161，达标天数比例（AQI达标率）为94.5%，其中，优180天，良165天，轻度污染19天，中度污染1天，超标污染物为臭氧。

与2020年相比，环境空气质量综合指数上升2.2%，AQI达标率下降3.3个百分点；六项污染物年评价浓度中，二氧化硫（SO₂）持平，一氧化碳（CO）和细颗粒物（PM_{2.5}）浓度分别下降22.2%和5.0%，二氧化氮（NO₂）、可吸入颗粒物（PM₁₀）、臭氧（O₃）浓度分别上升11.1%、5.3%和5.1%。

2.各县（区）空气质量：2021年，各县（区）二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳（CO）达国家一级标准，臭氧（O₃）达国家二级标准；龙门县、大亚湾区和惠东县可吸入颗粒物（PM₁₀）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准；龙门县细颗粒物（PM_{2.5}）达国家一级标准，其余县（区）达国家二级标准。各县（区）环境空气优良率（达标率）范围在92.6%~99.1%之间；综合指数范围在2.33~3.31之间，主要污染物均为臭氧，次要污染物以可吸入颗粒物PM₁₀为主。

与2020年相比，环境空气质量综合指数除龙门县下降5.7%外，其余各县（区）上升幅度为2.0%~12.2%；优良率龙门县上升0.3%，博罗县持平，其余县（区）略有下降，下降幅度为0.5%~4.3%。

3.城市降水：2021年，市区共采集降水样品108个，其中，酸雨样品8个，酸雨频率为7.4%；月降水pH值范围在5.70~6.22之间，年降水pH值均值为5.92，不属于重酸雨地区。与2020年相比，年降水pH值均值上升0.17个pH单位，酸雨频率下降7.2个百分点，降水质量状况有所改善。

4.降尘：2021年，惠城区降尘浓度为2.6吨/平方公里·月，达到广东省推荐标准要求。

图 3-1 2021 年惠州市生态环境状况公报

(2) 特征污染物

TSP：引用《广东正邦生态养殖有限公司平安分公司生猪养殖项目环境影响报告书》的监测数据（报告编号：JMZH20200528AHP-19），监测单位为江门中环检测技术有限公司，监测时间为2020年5月28日~6月3日，监测点位为A1广东正邦生态养殖有限公司平安分公司生猪养殖项目厂界东侧外监测点（具体位置见附图2），距离项目东南面边界2200m。

TVOC：引用《惠州市粤圳环保科技有限公司建设项目环境影响报告表》的监测数据（报告编号：ZYHJC-2021051307），监测单位为深圳市政院检测有限公司，监测时间为2021年5月6日~12日，监测点位为G1平安监测点（具体位置见附图2），距离项目东南面边界890m。具体数据见下表。

表 3-1 环境空气质量监测统计结果

检测位置	检测日期	检测时间	检测项目及结果	
			TSP ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TVOC (mg/m^3)
A1	2020-05-28	日均值	78	/
	2020-05-29		88	/
	2020-05-30		72	/
	2020-05-31		91	/
	2020-06-01		93	/
	2020-06-02		98	/
	2020-06-03		83	/
G1	2021-05-06	8 小时均值	/	0.215
	2021-05-07		/	0.119
	2021-05-08		/	0.207
	2021-05-09		/	0.224
	2021-05-10		/	0.192
	2021-05-11		/	0.108
	2021-05-12		/	0.107

综上所述，项目所在区域环境质量现状良好，各常规因子和特征因子 TSP 达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准浓度限值，特征因子 TVOC 达到《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，项目所在区域属于空气环境达标区。

2、地表水环境

项目纳污水体为柏塘河，引用《广东正邦生态养殖有限公司平安分公司生猪养殖项目环境影响报告书》的监测数据（报告编号：ZQJC 检字（2020）第 0605008 号），监测单位为广东中勤检测技术有限公司，监测时间为 2020 年 6 月 5~7 日，监测断面为 W1 无名小渠进入柏塘河汇入口断面、W2 无名小渠进入柏塘河汇入口上游 500m、W3 无名小渠进入柏塘河汇入口下游 500m，具体监测断面及数据如下。



图 3-2 地表水环境监测断面示意图

表 3-2 地表水环境现状监测数据

采样位置	采样日期	检测项目及结果 (单位: mg/l, 除 pH 无量纲, 水温°C, 粪大肠菌群 MPN/L)									
		水温	pH	DO	CODcr	BOD ₅	氨氮	总磷	石油类	粪大肠菌群	SS
W1	06.05	23.7	7.05	6.8	13	2.4	0.31	0.04	0.02	4200	23
	06.06	24.6	7.11	6.7	16	2.8	0.39	0.06	ND	4300	28
	06.07	24.3	6.98	6.9	14	2.6	0.326	0.07	ND	3700	26
	平均值	24.20	7.05	6.80	14.33	2.60	0.34	0.06	0.02	4066.67	25.67
	III类标准	/	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤10000	≤30
	污染指数	/	0.02	0.47	0.72	0.65	0.34	0.28	/	0.41	0.86
W2	06.05	23.1	6.98	6.1	16	2.8	0.442	0.08	ND	1900	21
	06.06	22.4	6.92	6.8	18	3	0.478	0.07	ND	2200	18
	06.07	23.9	6.97	6.3	15	2.9	0.433	0.1	ND	1700	24
	平均值	23.13	6.96	6.40	16.33	2.90	0.45	0.08	/	1933.33	21.00
	III类标准	/	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤10000	≤30
	污染指数	/	0.04	0.61	0.82	0.73	0.45	0.42	/	0.19	0.70
W3	06.05	23.1	7.11	6.2	17	2.6	0.41	0.08	ND	2500	27
	06.06	22.4	7.06	5.9	15	2.8	0.39	0.07	0.01	2200	23
	06.07	22.9	7.13	6.1	14	2.4	0.426	0.06	0.01	1900	25
	平均值	22.80	7.10	6.07	15.33	2.60	0.41	0.07	0.01	2200.00	25.00
	III类标准	/	6~9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤0.05	≤10000	≤30
	污染指数	/	0.05	0.82	0.77	0.65	0.41	0.35	0.20	0.22	0.83

根据监测结果, 柏塘河各项水质指标均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准, 说明无名小渠和柏塘河水质良好。

3、声环境

项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标, 因此无需监测声环境质量现状。

4、生态环境

项目租赁厂房, 无新增用地。

5、地下水、土壤环境

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。

环境保护目标	<p>1、大气环境</p> <p>项目 500 米范围内的环境空气保护目标如下，其中环境空气保护目标坐标取距离厂址最近点位位置：</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 项目环境空气保护目标一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">名称</th> <th colspan="2">坐标</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>新岭村小组</td> <td>E114.300140°</td> <td>N23.355029°</td> <td>居民</td> <td>约 200 人</td> <td>环境空气功能区二类区</td> <td>北面</td> <td>60m</td> </tr> </tbody> </table>							名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	经度	纬度	新岭村小组	E114.300140°	N23.355029°	居民	约 200 人	环境空气功能区二类区	北面	60m																							
	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位		相对厂界距离																																							
经度		纬度																																														
新岭村小组	E114.300140°	N23.355029°	居民	约 200 人	环境空气功能区二类区	北面	60m																																									
<p>2、声环境保护目标</p> <p>项目边界 50 米范围内无声环境保护目标。</p> <p>3、地下水环境保护目标</p> <p>项目边界 500 米范围内无地下水集中式饮用水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。</p> <p>4、生态环境保护目标</p> <p>项目租赁厂房，无新增用地。</p>																																																
污染物排放控制标准	<p>1、水污染物排放标准</p> <p>项目生活污水经三级化粪池预处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，通过市政污水管网排入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站深度处理，经处理后尾水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中的较严者（其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准），排入柏塘河，最终汇入东江。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 生活污水排放标准一览表（单位：mg/L）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">标准</th> <th colspan="5">污染物</th> </tr> <tr> <th>CODcr</th> <th>BOD₅</th> <th>SS</th> <th>NH₃-N</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（DB44/26-2001）第二时段三级标准</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>400</td> <td>/</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>（GB18918-2002）一级 A 标准排放标准</td> <td>50</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>5</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>（DB44/26-2001）第二时段一级标准</td> <td>40</td> <td>20</td> <td>20</td> <td>10</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>（GB3838-2002）V 类标准</td> <td>40</td> <td>10</td> <td>/</td> <td>2</td> <td>0.4</td> </tr> <tr> <td>柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站排放标准</td> <td>40</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>2</td> <td>0.4</td> </tr> </tbody> </table>							标准	污染物					CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	/	/	（GB18918-2002）一级 A 标准排放标准	50	10	10	5	0.5	（DB44/26-2001）第二时段一级标准	40	20	20	10	/	（GB3838-2002）V 类标准	40	10	/	2	0.4	柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站排放标准	40	10	10	2	0.4
	标准	污染物																																														
CODcr		BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷																																											
（DB44/26-2001）第二时段三级标准	500	300	400	/	/																																											
（GB18918-2002）一级 A 标准排放标准	50	10	10	5	0.5																																											
（DB44/26-2001）第二时段一级标准	40	20	20	10	/																																											
（GB3838-2002）V 类标准	40	10	/	2	0.4																																											
柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站排放标准	40	10	10	2	0.4																																											
<p>2、大气污染物排放标准</p> <p>项目植雪工艺产生的粉尘排放执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准及无组织排放浓度限值；有机废气执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 排放限值和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放浓度限值；</p> <p>项目厂区内 VOCs 无组织排放执行广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值。</p>																																																

表 3-5 项目废气污染物排放标准

排气筒编号	产污工序	污染物	执行标准	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)
DA001	植雪	颗粒物	(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	120	25	5.95
		非甲烷总烃	(DB44/2367-2022) 表 1 排放限值	80		/
		TVOC		100		/
监测点位		污染物	执行标准	无组织排放监控点浓度限值		
厂界		颗粒物	(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放浓度限值	1.0		
		总VOCs	(DB44/814-2010) 无组织排放浓度限值	2.0		

注：根据广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)规定，某排气筒高度处于表列高度之间，用内插法计算其最高允许排放速率，则 25m 排气筒颗粒物最高允许排放速率为 11.9kg/h；经现状调查，项目排气筒未高出周围 200m 半径范围的最高建筑物 5m 以上，故按其限值的 50% 执行。

表 3-6 厂区内 VOCs 无组织特别排放限值

污染物项目	排放限值	限制含义	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	

3、噪声排放标准

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。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(摘录) 单位: dB (A)

项目	标准	类别	昼间	夜间
营运期	GB12348-2008	2 类	60	50

4、固体废物排放标准

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，“采用库房、包装工具(罐、桶、包装袋等)贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，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。”；危险废物贮存和转运按照《国家危险废物名录》(2021 年版)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单执行。

项目建议污染物总量控制指标如下：

表 3-8 项目总量控制建议指标

类别	控制指标		排放量 (t/a)	总量建议控制指标 (t/a)
废水	生活污水量		1417.5	1417.5
	CODcr		0.0567	0.0567
	NH ₃ -N		0.0028	0.0028
废气	颗粒物	有组织排放	0.0270	/
		无组织排放	0.0300	
		合计	0.0570	
	VOCs	有组织排放	0.0072	0.0112
		无组织排放	0.0040	
		合计	0.0112	

注：1、项目生活污水纳入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站处理，CODcr和NH₃-N总量指标由柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站分配总量指标中核减，不另行分配。

2、项目废气总量指标VOCs由惠州市生态环境局博罗分局分配，VOCs包含有组织和无组织排放的量，颗粒物无需申请总量。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

项目厂房和其他附属设施已建成，无施工期环境影响。

施工期环境保护措施

1、废气

(1) 源强核算

表 4-1 废气污染物源强核算结果一览表

产排污环节	污染物种类	废气量 m ³ /h	产生情况			治理措施				有组织排放情况			无组织排放情况	
			产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	收集效率	去除效率	是否可行技术	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放量 t/a
植雪	颗粒物	5000	45.00	0.225	0.2700	喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附	90%	90%	是	4.50	0.023	0.0270	0.025	0.0300
	VOCs		6.00	0.030	0.0360			80%		1.2	0.006	0.0072	0.003	0.0040

粉尘：项目植雪工序棉花粉为粉状物料，使用过程中产生粉尘，主要污染因子为颗粒物。根据建设单位提供的资料，项目所用植绒植雪机附着率约为 85%，项目棉花粉使用量为 2t/a，则植雪粉尘产生量为 0.3t/a。

有机废气：项目植雪工序使用水性植绒胶产生有机废气，主要污染因子为 VOCs。根据建设单位提供的 MSDS 和 VOCs 检测报告（见附件 5、6），项目水性植绒胶密度为 1.2g/cm³、VOC 含量 4g/L，项目植雪工序水性植绒胶用量为 12t/a，则植绒有机废气产生量为 0.04t/a。植雪工序年工作时间为 1200h。

建设单位拟将植雪室密闭，车间供风由环保空调引入，整个车间废气由离心抽风机收集，控制新风引入风量略小于车间排风风量，使车间形成微负压状态，所有开口处包括人员或物料进出口处均呈微负压；项目植雪废气经集中收集至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后，通过 25m 排气筒（DA001）高空排放。

根据环境工程技术手册《废气处理工程技术手册》（化学工业出版社 2013 年 1 月）。

$$\text{密闭车间全面通风量：} Q=nV$$

式中：Q—设计风量，m³/h；n—换气次数，次/h，一般作业室换气次数为 6 次/h 以上，项目取 10 次/h；V 通风房间体积，m³，项目植雪室规格为 15m*10m*3m，则所需风量为 4500m³/h，为保证项目可稳定运行，建议项目选用风机风量为 5000m³/h。

收集效率：根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》，单层密闭负压（VOCs 产生源设置在密闭车间、密闭设备、密闭管道内，所有开口处，包括人员或物料进出口处呈负压）集气效率为 95%。

处理效率：根据《大气污染控制技术手册》（化学工业出版社、马广大主编），水喷淋湿法除尘器的除尘效率在 85~95%，本评价取 90%；参考《广东省家具制造业挥发性有机化合物废气治理技术指南》（广东省环境保护厅 2014 年 12 月 22 日发布），吸附法治理效率为 50-80%，项目按 60%计，则理论上二级活性炭装置最大处理效率 $\eta=1-(1-60\%) \times (1-60\%)=84\%$ ，项目保守按 80%计。

运营期环境影响和保护措施

(2) 排放口情况、监测要求、非正常工况

表 4-2 废气排放口基本情况

编号	排气口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气温度 °C	烟气流速 m/s	排气筒 (m)		类型
			经度	纬度			高度	出口内径	
DA001	植雪废气排放口	颗粒物 VOCs	E114.298711°	N23.35422393°	25	12.06	25	0.4	一般排放口

表 4-3 大气污染物监测要求一览表

监测点位		监测因子	监测频率	执行标准		
编号	名称			排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	标准名称
DA001	植雪废气排放口	颗粒物	1次/年	120	5.95	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准
		非甲烷总烃	1次/年	80	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表1限值
		TVOC	1次/年	100	/	
无组织	厂界	颗粒物	1次/年	1.0	/	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 无组织排放浓度限值
		总 VOCs	1次/年	2.0	/	广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放浓度限值
无组织	厂区内	NMHC	1次/年	6 (监控点处 1h 平均浓度值)	/	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022)表3限值
				20 (监控点处任意一次浓度值)	/	

表 4-4 非正常工况大气污染物排放情况

编号	污染物名称	非正常工况	发生频次	废气量 m ³ /h	排放浓度 mg/m ³	源强 kg/h	源高 m	排放时间 h/次	排放量 kg/a
DA001	颗粒物	设备故障等, 处理效率降为 30%	2次/年	5000	31.50	0.158	25	1	0.316
	VOCs				4.20	0.021			0.042

非正常工况应对措施:

①加强业主与员工们对各生产设备及环保设施专业性知识的学习, 提高环保意识;

②安排专门的技术人员以及维护人员, 加强生产设备及环保设施维护, 确保处于良好的运转状态, 杜绝因不正常运转时产生的污染物超标现象;

③出现非正常工况时, 应立即停产检修, 待所有生产设备及环保设施恢复正常后再投入生产。

(3) 废气污染防治技术可行性分析

参考《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ994-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范橡胶和塑料制品工业》(HJ1122-2020)附录 A“A.2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”, 项目植雪工序产生的颗粒物和 VOCs 通过“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理为可行技术。

(4) 废气达标排放情况

项目植雪废气密闭负压收集至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后, 通过 25m 排气筒

(DA001) 高空排放，颗粒物有组织排放达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准，无组织排放达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中无组织排放监控浓度限值；VOCs 有组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 限值，无组织排放达到广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放浓度限值；

项目厂区内挥发性有机物无组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 限值。

(4) 卫生防护距离

1) 卫生防护距离初值计算公式

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) 计算项目的卫生防护距离。根据项目的产品产量及其原辅材料、工艺特征、中间产物、产排污特点等具体情况，项目无组织废气排放情况见下表：

表 4-5 项目无组织废气排放情况一览表

生产单元	主要污染因子	无组织排放速率 (kg/h)	空气质量标准限值 (1h 平均, mg/m ³)	等标排放量 (m ³ /h)	等标排放量差值
植雪房	TSP	0.025	0.9	27778	91%
	VOCs	0.003	1.2	2500	

计算得出项目植雪房颗粒物和有机废气的等标排放量相差 94%，不在 10% 以内，故选取等标排放量较大的污染物 TSP 为特征大气有害物质计算卫生防护距离初值。

卫生防护距离初值的计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{c_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中：Q_c——大气有害物质的无组织排放量，单位为千克每小时 (kg/h)；

C_m——大气有害物质环境空气质量的标准限值，单位为毫克每立方米 (mg/m³)，当特征大气有害物质在 GB 3095 中有规定的二级标准日均值时，C_m 一般可取其二级标准日均值的三倍；但对于致癌物质、毒性可累积的物质如苯、汞、铅等，则直接取其二级标准日均值。当特征大气有害物质在 GB 3095 中无规定时，可按照 HJ 2.2 中规定的 1h 平均标准值。恶臭类污染物取 GB 14554 中规定的臭气浓度一级标准值；

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，单位为米 (m)， $r = \sqrt{S/\pi}$ ；

A、B、C、D——卫生防护距离初值计算系数，无因数，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下表查取。

表 4-6 卫生防护距离初值计算系数

卫生防护距离初值	工业企业所在地区近五年平	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	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	110
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于或等于标准规定的允许排放量的 1/3 者。
II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，小于标准规定的允许排放量的 1/3，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的容许浓度指标是按急性反应指标确定者。
III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

2) 卫生防护距离初值计算结果

项目生产车间占地面积为 1672m²，经计算得出等效半径(r)为 23.08m，项目所在地区近 5 年平均风速为 2.2m/s，且大气污染物属于 II 类，经计算，项目卫生防护距离初值计算结果如下表。

表 4-7 项目卫生防护距离初值计算结果

生产单元	污染物	Qc (kg/h)	Cm (mg/m ³)	r (m)	A	B	C	D	近 5 年平均风速 (m/s)	初值计算结果 (m)	级差 (m)
植雪房	TSP	0.025	0.9	6.91	470	0.021	1.85	0.84	2.2	1.159	50

3) 卫生防护距离终值的确定

表 4-8 卫生防护距离终值级差范围表

卫生防护距离计算初值 L/m	级差/m
0≤L<50	50
50≤L<100	50
100≤L<1000	100
L>1000	200

则项目以生产车间为源点设置 50 米卫生防护距离。根据现场勘察，距离项目最近的敏感点为北面新岭村小组（距离项目厂界约 60m），因此项目能够满足卫生防护距离的要求，评价建议严禁在项目卫生防护距离范围内建设新的环境敏感点。

(5) 环境影响分析

项目所在区域为环境空气质量达标区，项目植雪废气密闭负压收集至“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置处理达标后，通过 25m 排气筒(DA001)高空排放，颗粒物能达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值，VOCs 能达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 1 限值和广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》(DB44/814-2010) 无组织排放浓度限值；项目厂区内挥发性有机物无组织排放达到广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》(DB44/2367-2022) 表 3 限值，对周围环境和敏感点不会有明显影响。

2、废水

(1) 生活污水

1) 源强核算

项目员工 30 名,年工作 300 天,在厂区内住宿。根据广东省《用水定额 第 3 部分:生活》(DB44/T1461.3-2021)表 2,城镇居民-特大城镇生活用水量为 175L/(人·d),则员工生活用水量为 1575t/a(5.25t/d);污水量以用水量的 90%计算,则生活污水产生量为 1417.5t/a(4.725t/d),主要污染物为 COD_{Cr}(280mg/L)、BOD₅(160mg/L)、SS(150mg/L)、NH₃-N(25mg/L)、总磷(5mg/L)。

表 4-9 生活污水污染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/%	是否可行技术		排放量(t/a)	排放浓度(mg/L)		
生活污水	COD _{Cr}	0.3969	280	三级化粪池+柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站	86	是	1417.5	0.0567	40	间接排放	柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站
	BOD ₅	0.2268	160		94			0.0142	10		
	SS	0.2126	150		93			0.0142	10		
	NH ₃ -N	0.0354	25		92			0.0028	2		
	总磷	0.0071	5		92			0.0006	0.4		

2) 排放口基本情况

表 4-10 生活污水间接排放口基本情况表

编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站	
		经度	纬度			污染物种类	国家或地方污染物标准浓度限值/(mg/L)
DW001	生活污水排放口	E114.297906°	N23.354401°	柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	COD _{Cr}	40
						BOD ₅	10
						SS	10
						NH ₃ -N	2
						总磷	0.4

3) 监测要求

项目目前尚未发布相关的技术规范,参考《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),单独排入公共污水处理系统的生活污水,无需开展自行监测,故项目生活污水无需监测。

4) 依托集中污水处理厂可行性分析

柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站位于博罗县柏塘镇平安片区,所在位置坐标为: N23°21'42.58", E114°18'37.20", 于 2019 年建设,项目投资近 2655.27 万元,服务平安社区居民委员会中心片区、平安工业区、坳头村约 1.5 万人。博罗县柏塘镇平安片区污水处理厂采用较为先进的污水处理工艺处理 A³/O+MBR,其设计规模为 1800t/d,污泥处理采用污泥机械浓缩脱水一体化工艺。博罗县柏塘镇平安片区污水处理厂建成后将极大地改善了周围水体环境,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，项目水质情况及柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站的进、出水设计指标如下表所示。

表 4-11 项目水质情况及污水处理厂进、出水主要水质指标

污染物	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总磷
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	/
柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站出 水执行标准 (mg/L)	≤40	≤10	≤2	≤10	≤0.4

项目所在区域属于柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站纳污范围（见附图 8），并已完成与柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站纳污管网接驳工作。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，经询问，柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站剩余 700t/d 的处理能力，项目生活污水量为 4.725t/d，仅占生活污水处理设施处理余量的 0.675%，项目生活污水经预处理后通过市政污水管网排入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站的方案是可行的。

综上所述，生活污水经化粪池预处理后进入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站，尾水处理达标后排入柏塘河，最终汇入东江，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) 噪声源强

项目主要噪声源为生产设备运行产生的噪声，综合设备运行时噪声源强约为 65-75dB(A)，每天持续时间 8 小时。根据《环境噪声控制》（作者刘惠玲主编，出版日期：2002 年 10 月第一版）隔振处理降噪效果达 5~25dB(A)，本报告降噪值取 20dB(A)。

表 4-12 各设备的噪声源强

序号	设备名称	数量	产生强度 dB (A)	叠加值 dB (A)	叠加源强 dB (A)	降噪措施	降噪值 dB (A)	降噪叠加值 dB (A)	持续时间
1	拉叶机	10 台	65	75	91.3	选用低噪声设备、加强设备维护，减震隔音措施	20	71.3	8h/d
2	切叶机	12 台	70	80.8					
3	切铁机	3 台	75	79.8					
4	打藤机	5 台	75	82					
5	扎树机	30 台	75	89.8					
6	植绒植雪机	1 台	70	70					

(2) 达标情况分析

营运期昼间的噪声源可视为点声源，采用点源噪声距离衰减公式进行估算，预测设备噪声在厂界的叠加值。点源噪声距离衰减公式一般形式为：

本评价采用噪声距离衰减模式计算噪声设备在厂界四侧的贡献值。根据《环境影响评价技术导则（声环境）》

(HJ2.4-2021) 噪声距离衰减模式如下:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中: $L_p(r)$ — 预测点声压级, dB; $L_p(r_0)$ — 参考位置 r_0 处声压级, dB; r — 预测点距声源的距离; r_0 — 参考位置距声源的距离。

噪声叠加公式:

$$L_{eqs} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

式中: L_{eqs} — 预测点处的等效声级, dB(A); L_{Ai} — 第 i 个点声源对预测点的等效声级, dB(A)。

项目运营期各厂界噪声贡献值如下表所示:

表 4-13 项目厂界噪声贡献值预测结果 (单位: dB (A))

预测点	噪声源强	距离 (m)	贡献值	昼间标准值	达标情况
东面厂界	71.3	5	57.3	60	达标
南面厂界		5	57.3	60	达标
西面厂界		5	57.3	60	达标
北面厂界		5	57.3	60	达标

项目边界 50 米范围内无声环境保护目标。

根据以上预测结果, 项目所有生产设备均布置在厂房内部, 投入使用后, 生产设备噪声源采取隔声、消声及基础减振等措施, 其噪声可得到有效控制, 加上建筑物阻隔和空间衰减等因素。由预测结果表明, 项目建成运行后, 项目厂界的噪声贡献值可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间)。

为了尽量减轻运营期噪声对周边环境的影响, 建设单位拟采取以下降噪措施:

- ① 生产设备设置减振基底;
- ② 在生产过程中应加强设备维护, 使之处于良好稳定的运行状态;
- ③ 运输车辆应控制减少响鸣, 减少慢怠速;
- ④ 合理安排生产时间, 夜间不生产。

在采取以上降噪措施后, 可确保各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准 (昼间)。在此条件下, 项目噪声对周围环境影响不明显。

(3) 监测要求

表 4-14 噪声监测计划表

监测点位	监测因子	监测频次	执行排放标准	排放限值
四周厂界	噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准	昼间 60dB (A)
备注: 项目夜间不生产。				

4、固体废物

项目固体废弃物主要为生活垃圾、一般工业固废和危险废物。

(1) 生活垃圾

项目员工 30 人，人均垃圾产生量按 0.5kg/d 计算，则垃圾产生量为 0.015t/d，一年工作 300 天，则垃圾产生量为 4.5t/a，生活垃圾集中收集后交由环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

项目原料解包和包装过程产生废包装材料约 0.5t/a；项目切叶、切铁过程产生边角料，产生量按原材料（皮料、铁线）1%计，为 0.5t/a；项目检验过程产生次品约 0.5t/a；项目使用喷淋塔处理植雪粉尘，根据物料平衡，产生沉渣 0.243t/a，一般工业固废集中收集后交由专业回收公司回收处理。

(3) 危险废物

项目生产设备使用机油产生废机油，产生量约 0.2t/a；项目生产过程中产生废含油抹布和手套，产生量为 0.1t/a；项目使用机油产生废机油桶，产生量按用量的 1%计，约为 0.003t/a；项目使用水性植绒胶产生废胶水桶，产生量按用量的 1%计，约为 0.12t/a；根据水平衡分析，项目喷淋塔废水产生量为 3.6t/a；

项目 VOCs 的有组织产生量为 0.036t/a，经收集至“喷淋塔+干式过滤器+两级活性炭吸附”装置处理达标后排放，废气处理设施对有机废气的吸附量为 0.0288t/a，根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》（粤环办[2021]92 号），蜂窝活性炭的吸附容量一般为 20%左右，则废气处理设施活性炭总用量为 0.144t/a，每 3 个月更换一次。加上吸附的有机废气量，项目更换产生废活性炭量为 0.1728t/a。

危险废物集中收集后交由有危险废物处置资质的单位回收处理。

表 4-15 项目固体废物产排情况一览表

序号	产生环节	名称	属性	主要有毒有害物质名称	物料性状	产生量 t/a	贮存方式	利用处置方式去向	利用、处置量 t/a	环境管理要求
1	办公生活	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	4.5	桶装	环卫部门	4.5	生活垃圾收集点
2	原料解包和包装	废包装材料	一般固体废物	/	固态	0.5	袋装	专业回收公司回收处理	0.5	一般固废暂存间
3	切叶、切铁	边角料		/	固态	0.5	袋装		0.5	
4	检验	次品		/	固态	0.5	袋装		0.5	
5	废气处理	沉渣		/	固态	0.243	桶装		0.243	
6	使用机油	废机油	危险废物	矿物油	液态	0.2	桶装	有危险废物处理资质的单位处理	0.2	危废暂存间
7	生产过程	废含油抹布和手套		矿物油	固态	0.1	桶装		0.1	
8	使用机油	废机油桶		矿物油	固态	0.003	堆放		0.003	
9	使用胶水	废胶水桶		有机污染物	固态	0.12	堆放		0.12	
10	废气治理	喷淋塔废水		有机污染物	液态	3.6	桶装		3.6	
11	废气治理	废活性炭		有机污染物	固态	0.1728	桶装		0.1728	

表 4-16 项目危险废物处置情况

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生环节	形态	主要成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-214-08	0.2	使用机油	液态	矿物油	每月	T, I	有危险废物处
废含油抹布和手套	HW49	900-041-49	0.1	生产过程	固态	矿物油	每月	T/In	

废机油桶	HW08	900-249-08	0.003	使用机油	固态	矿物油	每月	T, I	理资质的单位处理
废胶水桶	HW49	900-041-49	0.12	使用胶水	固态	有机污染物	每月	T/In	
喷淋塔废水	HW09	900-007-09	3.6	废气治理	液态	有机污染物	每三个月	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.1728	废气治理	固态	有机污染物	每三个月	T	

环境管理要求:

(1) 生活垃圾

生活垃圾应分类收集，避雨堆放，定期交由环卫部门清运处理，垃圾堆放点定期消毒、灭蝇、灭鼠，以免散发恶臭、孽生蚊蝇，以免影响附近环境。

(2) 一般工业固废

根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)，“采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，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。”，提出如下环保措施：

1) 为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。

2) 为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

3) 贮存、处置场使用单位，应建立检查维护制度。定期检查维护堤、坝、挡土墙、导流渠等设施，发现有损坏可能或异常，应及时采取必要措施，以保障正常运行。

4) 贮存、处置场的使用单位，应建立档案制度。应将入场的一般工业固体废物的种类和数量以及下列资料。详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(3) 危险废物

为保证固体废物暂存场内暂存的危险废物不对环境产生污染，依据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001, 2013 年修正)、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012) 及相关国家及地方法律法规，项目危险废物的暂存场所设置情况如下表：

表 4-17 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	贮存周期
1	危险废物暂存间	废机油	HW08	900-214-08	生产车间1楼暂存区	20m ²	桶装	20t	半年
2		废含油抹布和手套	HW49	900-041-49			桶装		
3		废机油桶	HW08	900-249-08			桶装		
4		废胶水桶	HW49	900-041-49			桶装		
5		喷淋塔废水	HW09	900-007-09			桶装		
6		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		

危废暂存间应达到以下要求：

1) 采取室内贮存方式，设置环境保护图形标志和警示标志。房屋上设坡屋顶防雨。为防止暴雨径流进入室内，固体废物处置场周边设置导流渠，室内地坪高出室外地坪。

2) 固体废物袋装收集后, 按类别放入相应的容器内, 禁止一般废物与危险废物混放, 不相容的危险废物分开存放并设有隔离间隔断。

3) 收集固体废物的容器放置在隔架上, 其底部与地面相距一定距离, 以保持地面干燥, 盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放, 每个堆间应留有搬运通道。

4) 固体废物置场室内地面做耐腐蚀硬化处理, 且表面无裂隙。

5) 固体废物置场内暂存的固体废物定期运至有关部门处置。

6) 室内做积水沟收集渗漏液, 积水沟设排积水泵坑。

7) 固体废物置场室内地面、裙脚和积水沟做防渗漏处理, 所使用的材料要与危险废物相容。

8) 建立档案制度, 对暂存的废物种类、数量、特性、包装容器类别、存放库位、存入日期、运出日期等详细记录在案并长期保存。建立定期巡查、维护制度。

总之, 项目实施后对固体废物的处置应本着减量化、资源化、无害化的原则, 进行妥善处理, 预计可以避免对环境造成二次污染, 不会对环境造成不利影响。

5、地下水、土壤

(1) 地下水

项目位于 1~5 楼且地面已硬底化, 不存在地下水污染途径, 不需调查地下水环境质量现状。

项目对地下水的影响主要来源于喷淋塔废水、生活污水排放过程的下渗对地下水的影响。项目用水来自市政供水, 不取用地下水, 不会造成水位下降。项目喷淋塔废水暂存于防腐防渗的危废暂存间, 生活污水经三级化粪池预处理排入市政管网; 项目禁止采用渗井、渗坑等方式排放, 不会因废水排放引起地下水水位、水量变化。

项目车间地面做好防腐防渗措施, 原辅材料存储区、危废暂存区应设置围堰等防治措施, 加强维护, 避免危险废物泄露可能对地下水环境产生不利影响。

综上所述, 项目建设对地下水水位影响很小, 不会引起地下水水位下降或引起环境水文地质问题, 符合珠江三角洲沿海地质灾害易发区的水质保护目标要求。

(2) 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018), 污染类项目土壤环境影响的途径有三种: “大气沉降”, “地表漫流”, “垂直入渗”。项目的行业类别是 41 工艺美术及礼仪用品制造, 根据《农用地土壤污染状况详查点位布设技术规定》的附表 1, 项目不属于“需考虑大气沉降和地表漫流影响的行业”, 可不开展土壤环境影响评价工作。

项目原辅材料、污水、危废泄露会对土壤造成一定的影响, 因此应对造成土壤污染进行防范, 具体措施如下:

(1) 按要求进行分区防

a、重点防渗区防渗措施为: 产污车间采取上层铺设 10-15cm 的水泥进行硬化, 并铺 2mm 厚高密度聚乙烯或

者 2mm 厚环氧树脂静电地坪漆。通过上述措施可使重点污染区各单元防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

b、一般防渗区防渗措施为：厂区其他地面采取上层 10-15cm 的水泥进行硬化，通过上述措施可使一般污染区各单元防渗技术要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 。

c、厂区地面硬化：固体废物分类暂存，不得随意堆放，对厂区的环保设施（废气处理设施）、路面及厂房的防渗措施进行定期维护，保证环保措施的正常运行。

d、项目排放的大气污染物可以通过气溶胶的形态进入大气，经过干湿沉降进入土壤。项目建议厂房和地面应均做硬化处理，防止大气污染物对土壤造成影响。

综上所述，建设单位会对其地块场地进行硬化，则项目营运期原辅材料、危废对土壤环境质量的影响不大。

6、生态环境影响

项目租赁现成厂房，不涉及新增用地，不会对周边生态环境造成明显影响。

7、环境风险

(1) 评价依据

根据建设单位提供的 MSDS 以及生产工艺特点以及《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018），依据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在的环境敏感性确定环境风险潜势。计算建设项目所涉及每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应的临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

危险物质数量与临界量比值（Q）计算公式如下：

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

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 ——每种危险物质的临界量，t。

根据项目的危险物质情况，项目 Q 值计算如下表：

表 4-18 危险物质数量与临界量比值（Q）

物质	最大储存量（t）	风险导则中类别	临界量（t）	q/Q	Q 值
水性植绒胶	2	表 B.2 危害水环境物质	100	0.02	/
机油	0.1	表 B.1 油类物质	2500	0.00004	/
废机油	0.1	表 B.1 油类物质	2500	0.00004	/
喷淋塔废水	1.8	表 B.2 危害水环境物质	100	0.018	/
合计				0.03808	<1

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），无需设置环境风险专章。

(2) 环境风险识别

项目生产、使用、储存过程中涉及的危险物质根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录

B 进行识别，风险源和危险物质分布情况见下表。

表 4-19 环境风险物质识别表

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的敏感目标
仓库	化学品存放区	水性植绒胶、机油	泄露、火灾	地表水、地下水、大气、土壤	龙祥苑、麦村、球岗村、周边耕地
生产车间	生产区	水性植绒胶、机油			
危废暂存间	液态危险废物	废机油、喷淋塔废水	泄露	地表水、地下水、土壤	
废气治理设施	废气排放口	颗粒物、有机废气			

(3) 风险防控措施

1) 火灾风险防范措施

- ①生产车间应按规范配置消防器材和消防装备。
- ②制定巡查制度，对有泄漏现象和迹象的部位及时采取处理措施。
- ③加强火源管理，杜绝各种火种，严禁闲杂人员入内。
- ④工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定。

2) 火灾事故废水处置措施

项目机油、水性植绒胶分别置于原料仓中的独立存放区域中。配手提式干粉、泡沫灭火器，机油、水性植绒胶分别存放，最大暂存量均为 25kg/桶，车间配备吨桶等应急暂存设施，由于暂存量很低，若发生火灾将使用干粉和泡沫灭火器灭火，无消防废水产生。项目原料仓库门口设缓坡，并将机油、水性植绒胶的存储罐放置在托盘上，托盘高度为 30cm，可以将风险控制在独立存放区域中。项目危废暂存间设置于生产车间 1 楼暂存区的一个独立房间里面，面积 20m²。危废暂存间危废主要为废机油、废含油抹布和手套、废机油桶、废胶水桶、喷淋塔废水、废活性炭等，最大储存量为 20t，其中液态废物最大储存量为 10t，危废暂存间配备手提式和手推式干粉灭火器以及消防沙，无消防废水产生，且危废暂存间门口设置缓坡（约 15cm），发生泄漏或火灾等环境风险事故时可以使用将风险控制在危废暂存间内。原料仓及危废暂存间外未经污染的雨水可以直接进入市政雨水管道，无需对雨水进行收集和处理。

为确保项目事故废水围堵在车间内，本环评建议在建设单位在车间门口设置漫坡、储备沙袋和 UPS 泵等应急物资。

3) 废气处理系统风险防范措施

建设单位应认真作好设备的保养、定期维护及保修工作，使处理设施达到预期效果。现场作业人员定时记录废气处理状况，如对风机等设备进行定期检查，并派专人巡视，遇不良工作状况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。风机等重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

4) 地下水、土壤风险防范措施

项目危险废物暂存间地面须做好硬化，进行防腐、防渗处理。日常巡检中发现地面出现破损应及时修补，防治物料、废液等跑冒滴漏渗透土壤进而污染地下水。

6) 物料泄露风险防控措施

加强对员工的安全生产培训，生产过程中原辅材料的量取、加料等严格按照要求操作，严禁化学品泄漏。机油暂存区、危废暂存间应远离火种、热源，工作场所禁止吸烟等；风险物质单独存放于特定的场所(仓库)，并由专职人员看管，加强管理，泄漏时应该隔离泄漏污染区，限制出入；废水处理设施做好防渗、防漏措施，定期检查排水管等的情况，若发现墙体或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修；建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防毒服，不要直接接触泄漏物，车间应配备急救设备及药品，作业人员应学会自救互救。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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 植雪废气排放口	颗粒物	“喷淋塔+干式过滤器+二级活性炭吸附”装置+25m 排气筒（DA002）	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准	
			非甲烷总烃		广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 1 限值	
			TVOC			
	无组织排放	厂界	颗粒物	加强车间通风换气	广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放浓度限值	
		VOCs		广东省《家具制造行业挥发性有机化合物排放标准》（DB44/814-2010）无组织排放浓度限值		
		厂区内	NMHC	加强有机废气收集效率	广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB44/2367-2022）表 3 限值	
地表水环境		DW001 生活污水排放口	生活污水	COD _{Cr} BOD ₅ SS NH ₃ -N 总磷	经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网，纳入柏塘镇平安片区一体化生活污水处理站	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准及《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者（其中氨氮、总磷指标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准）
声环境		生产设备运营噪声	等效 A 声级	合理布局，尽量利用厂墙体、门窗隔声，加强生产管理，并采取减振、隔声、消声等综合治理	《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）2 类标准	
电磁辐射		无	无	无	无	
固体废物		分别设置一般工业固体废物暂存场所与危险废物暂存间。生活垃圾必须按照指定地点堆放，由环卫部门统一处理；一般工业固体废物经集中收集后由专业回收公司回收利用；危险废物交由有危险废物处置资质的单位回收处理				
土壤及地下水污染防治措施		全厂硬底化；生产车间、仓库、一般固废暂存间和危废暂存间地面防渗措施				
生态保护措施		无				
环境风险防范措施		生产车间和危废间按规范配置消防器材和消防装备；危险废物按照规范设置专门收集容器和储存场所，储存场所采取地面硬化处理，存放场所设置围堰、防渗漏措施，危险废物委托有危险废物处理资质的单位处理；定期维护和保养废气设施。				
其他环境管理要求		无				

六、结论

建设单位应严格落实报告中要求采取的污染防治措施，保证废气、废水、噪声达标排放，妥善处理各类固体废物。建设单位切实落实好本环境影响报告表中的环保措施，则项目的建设不会对周围的环境产生明显的影响。

从环境保护的角度分析，项目建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	现有工程许可排放量②	在建工程排放量(固体废物产生量)③	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	项目建成后全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量⑦
废气	颗粒物	0	0	0	0.0570t/a	0	0.0570t/a	+0.0570t/a
	VOCs	0	0	0	0.0112t/a	0	0.0112t/a	0.0112t/a
废水	生活污水	0	0	0	1417.5t/a	0	1417.5t/a	+1417.5t/a
	CODcr	0	0	0	0.0567t/a	0	0.0567t/a	+0.0567t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.0142t/a	0	0.0142t/a	+0.0142t/a
	SS	0	0	0	0.0142t/a	0	0.0142t/a	+0.0142t/a
	NH ₃ -N	0	0	0	0.0028t/a	0	0.0028t/a	+0.0028t/a
	总磷	0	0	0	0.0006t/a	0	0.0006t/a	+0.0006t/a
生活垃圾	生活垃圾	0	0	0	4.5t/a	0	4.5t/a	+4.5t/a
一般工业固体废物	废包装材料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	边角料	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	次品	0	0	0	0.5t/a	0	0.5t/a	+0.5t/a
	沉渣	0	0	0	0.243t/a	0	0.243t/a	+0.243t/a
危险废物	废机油	0	0	0	0.2t/a	0	0.2t/a	+0.2t/a
	废含油抹布和手套	0	0	0	0.1t/a	0	0.1t/a	+0.1t/a
	废机油桶	0	0	0	0.003t/a	0	0.003t/a	+0.003t/a
	废胶水桶	0	0	0	0.12t/a	0	0.12t/a	+0.12t/a
	喷淋塔废水	0	0	0	3.6t/a	0	3.6t/a	+3.6t/a
	废活性炭	0	0	0	0.1728t/a	0	0.1728t/a	+0.1728t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

