

建设项目环境影响报告表

项目名称： 清远市清城区科迪清洁用品厂年产 30 万个
汽车蜡刷建设项目

建设单位（盖章）： 清远市清城区科迪清洁用品厂

编制日期： 2023.05

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	清远市清城区科迪清洁用品厂年产 30 万个汽车蜡刷建设项目		
项目代码	2304-441802-04-05-171782		
建设单位联系人	张桂芝	联系方式	18688461326
建设地点	广东省清远市清城区龙塘镇龙腾工业开发区自编之二		
地理坐标	E113°4'6.892"、N23°36'39.204"		
国民经济行业类别	C2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29—53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）
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）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	500	环保投资（万元）	50
环保投资占比（%）	10	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：___	用地面积（m ² ）	1006.67
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、与产业政策相符性分析</p> <p>项目属于塑料制品业，经检索《产业结构调整指导目录》（2019 年本）（2021 年修改）和《市场准入负面清单》（2022 年版），项目不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）及其修改单中的鼓励类、限制类和淘汰类，为允许类，也不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）“禁止准入类”和“许可准入类”，因此符合当前国家政策要求。</p> <p>2、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</p>		

根据《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）：“.....全面加强无组织排放控制.....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。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.....采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范》要求.....”

相符性分析：项目生产采用先进设备，注塑机产生废气采用“顶吸罩+软垂帘”收集，收集效率高，能最大限度降低无组织排放，并且采用的活性炭吸附工艺能满足《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范》要的相关要求，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）相关要求。

3、与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）的相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）：“.....含 VOCs 产品的使用过程中，应采取废气收集措施，提高废气收集效率，减少废气的无组织排放与逸散，并对收集后的废气进行回收或处理后达标排放.....”

相符性分析：项目注塑机产生废气采用“顶吸罩+软垂帘”收集，废气收集效率高，能最大限度降低无组织排放，并对收集后的废气经二级活性炭吸附装置处理后达标排放，符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 31 号）相关要求。

4、与广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）相符性分析

根据广东省《固定污染源挥发性有机物综合排放标准》（DB 44/2367-2022）：“……有机聚合物产品用于制品生产的过程，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）等作业中应当采用密闭设备或者在密闭空间内操作，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应当采取局部气体收集措施，废气应当排至 VOCs 废气收集处理系统……”。

相符性分析：项目生产采用先进设备，注塑机产生废气采用“顶吸罩+软垂帘”进行收集，集气罩收集面风速大于 0.3m/s，收集效率高，能最大限度降低无组织排放，收集的废气通入二级活性炭吸附装置进行处理后有组织排放，满足相关要求。

5、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）相符性分析

项目生产过程不使用涂料、稀释剂等挥发性有机物液料，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）中“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析见下表。

表 1-1 与“橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引”相符性分析

内容	橡胶和塑料制品业 VOCs 治理指引	相符性
工艺过程	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。	项目注塑机采用“顶吸罩+软垂帘”进行收集，收集的废气通入二级活性炭吸附装置进行处理后有组织排放，满足相关要求。
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。	注塑机采用“顶吸罩+软垂帘”进行收集，集气罩收集面风速为 0.5m/s，大于 0.3m/s，满足相关要求。
	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	项目对废气收集系统的输送管道进行密闭，并定期对管道进行检漏，满足相关要求。

		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 $\geq 3\text{kg/h}$ 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 。	项目有机废气排放浓度能满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值，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 ；二级活性炭吸附装置收集效率达到 90%。
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。	项目废气主要成分为非甲烷总烃，可采取活性炭吸附，活性炭箱设计严格满足《吸附法工业 VOCs 治理工程技术规范》等规范的相关要求
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。	项目建立 VOCs 原辅材料台账。
		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。	项目建立废气收集处理设施台账。
		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。	项目建立危废台账。
		台账保存期限不少于 3 年	项目相关台账保存 3 年 危废台账保存 5 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	项目排气筒及无组织排放每年监测一次。
<p>6、与《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）相符性分析</p> <p>根据《广东省生态环境保护“十四五”规划》（粤环〔2021〕10 号）：“大力推进挥发性有机物（VOCs）源头控制和重点行业</p>			

深度治理.....深化重点行业 VOCs 排放基数调查，系统掌握工业源 VOCs 产生、处理、排放及分布情况，分类建立台账，实施 VOCs 精细化管理。在石化、化工、包装印刷、工业涂装等重点行业建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制体系。大力推进低 VOCs 含量原辅材料源头替代，严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值质量标准，禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。严格实施 VOCs 排放企业分级管控，全面推进涉 VOCs 排放企业深度治理。开展中小型企业废气收集和治理设施建设、运行情况的评估，强化对企业涉 VOCs 生产车间/工序废气的收集管理，推动企业开展治理设施升级改造.....”

相符性分析：项目生产过程不涉及涂胶、涂装等高 VOCs 产生工序，使用的塑料原料为新料，不使用再生塑料粒子，污染物产生较少。项目有机废气采用“顶吸罩+软垂帘”进行收集，收集的废气通入二级活性炭吸附装置进行处理，对 VOCs 废气进行严格管控，符合相关要求。

7、与《清远市生态文明建设“十四五”规划》相符性分析

根据《清远市生态文明建设“十四五”规划》：“.....加强工业企业大气污染综合治理，在化工、表面涂装、包装印刷等重点行业全面开展挥发性有机物（VOCs）污染治理。在钢铁、石化、水泥、化工、有色金属冶炼等行业和工业锅炉逐步执行大气污染物特别排放限值。继续推进工业锅炉污染综合治理，逐步推进工业炉窑使用电、天然气等清洁能源。强化工业企业无组织排放管控，尤其是陶瓷等工业园。实施建设项目大气污染物减量替代，推广应用低 VOCs 原辅材料，落实 VOCs 减排重点工程。.....”。

相符性分析：项目生产过程不使用溶剂型涂料及粘胶剂，且不涉及涂胶、涂装等高 VOCs 产生工序，使用的塑料原料为新料，不使用再生塑料粒子，污染物产生较少。项目有机废气经“顶吸罩+软垂帘”进行收集，收集的废气通入二级活性炭吸附装置进行处理，对 VOCs 废气进行严格管控，减少无组织排放，项目 VOCs

总量指标来源于原有项目标签线停产后的削减量，符合相关要求。

8、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》：“……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……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排放……”。

相符性分析：项目无生产废水，员工生活污水经三级化粪池预处理后排到龙塘污水处理厂进一步处理，承诺在取得排污许可后才进行排水，满足相关要求。

9、与《广东省大气污染防治条例》相符性分析

根据《广东省大气污染防治条例》：“……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：……（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……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……”。

相符性分析：项目注塑机采用“顶吸罩+软垂帘”进行收集，提高收集效率，减少无组织废气的排放；收集的有机废气由二级活性炭吸附装置进行处理，不使用 UV 光解、低温等离子等低效率的处理方式，对 VOCs 原辅料开展台账跟踪，并保存台账 3 年，满足相关要求。

10、与《广东省人民政府关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）相符性分析

根据广东省“三线一单”生态环境分区管控方案，项目位于一般管控区域，属于北部生态发展区，占地范围内不涉及生态保护红线，项目与广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相符性见下表。

表 1-2 项目与广东省“三线一单”相符性分析

内容	三线一单内容	相符性
生态保护红线及一般生态空间	全省陆域生态保护红线面积 36194.35 平方公里，占全省陆域国土面积的 20.13%；一般生态空间面积 27741.66 平方公里，占全省陆域国土面积的 15.44%。全省海洋生态保护红线面积 16490.59 平方公里，占全省管辖海域面积的 25.49%。	根据对比附图中的广东省环境管控单元图，项目位于重点管控区域，不属于生态保护红线，符合相关要求。
环境质量底线	全省水环境质量持续改善，国考、省考断面优良水质比例稳步提升，全面消除劣 V 类水体。大气环境质量继续领跑先行，PM2.5 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期二阶段目标值（25 微克 / 立方米），臭氧污染得到有效遏制。土壤环境质量稳中向好，土壤环境风险得到管控。近岸海域水体质量稳步提升。	项目生产过程产生的有机废气通过二级活性炭吸附装置处理后高空排放，对大气环境的影响不大，生产过程无废水产生，不会对水体造成不良影响，也不会因为废水下渗等造成土壤不良影响，符合相关要求。
资源利用上限	进一步优化调整能源结构，鼓励使用天然气及可再生能源。县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、北江、韩江流域等重要控制断面生态流量保障目标。推动矿产资源开发合理布局和节约集约利用，提高矿产资源开发项目准入门槛，严格执行	项目无需使用煤炭、0#柴油等燃料，生产过程不产生外排生产废水，符合相关要求。

	开采总量指标管控，加快淘汰落后采选工艺，提高资源产出率。	
区域管控要求	大力强化生态保护和建设，严格控制开发强度。引导工业项目科学布局，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。推动绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，打造特色优势产业集群，积极推动中高时延大数据中心项目布局落地。科学布局现代农业产业平台，打造现代农业与食品产业集群。严格控制涉重金属及有毒有害污染物排放的项目建设，新建、改建、扩建涉重金属重点行业的项目应明确重金属污染物总量来源。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。	项目占地属于重点管控区域内，不占用生态红线。项目生产过程不涉及重金属及有毒有害污染物排放，满足相关要求。

因此，本次项目建设符合广东省“三线一单”生态环境分区管控方案相关生态保护红线、环境质量底线、资源利用上限和环境准入负面清单的要求。

11、与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

项目位于清远市清城区龙塘镇龙腾工业开发区自编之二号，根据《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》，项目陆域环境管控单元位于清城区龙塘镇重点管控单元，环境管控单元编号为：ZH44180220008。项目与清城区龙塘镇重点管控单元的相符性分析如下表所示。

表 1-2 与《清远市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析

管控维度	管控要求	本项目情况	相符性
区域布局管控	1-1.【产业/禁止类】禁止新建陶瓷（新型特种陶瓷项目除外）、专业电镀、化工及危化品储存、铅酸蓄电池、鞣革、印染、造纸等项目；禁止新建、扩建废轮胎、废弃电器电子产品、废电（线）路板、废五金（进口）、废塑料、废橡胶、废纸加工利用、废覆铜板等废旧资源综合利用项目；禁止新建、扩建人造革项目；禁止增加铅污染物排放的项目。	1-1.【产业/禁止类】项目属于塑料制品业及金属模具维修，不属于禁止进入项目；项目不排放铅污染物。 1-2.【水/禁止类】项目不产生外排生产废水，生活污水经三级化粪池处理后排入龙塘污水处理厂，	相符

	<p>1-2.【水/禁止类】禁止新建、改建、扩建直接向大燕河、银盏河排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。</p> <p>1-3.【水/综合类】石岭村、井岭村、新庄村、银盏村、陂坑村等水环境农业污染重点管控区内，科学规划畜禽养殖布局，加快养殖场结构调整。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管，有序推进行业企业提标改造。</p>	<p>不直接向大燕河、银盏河排放污染物的项目。</p> <p>1-3.【水/综合类】项目不属于畜禽养殖业。</p> <p>1-4.【大气/鼓励引导类】项目位于清远市清城区龙塘镇龙腾工业开发区自编之二，属于工业集聚区，项目对厂区内各类污染物加强达标监管。</p>	
	<p>能源资源利用</p> <p>2-1.【能源/鼓励引导类】加快推进天然气产供储销体系建设，全面实施燃煤锅炉、工业炉窑清洁能源改造和工业园区集中供热，积极促进用热企业向园区集聚。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】优化调整交通运输结构，大力发展“公转铁、公转水”和多式联运，积极推进公路、水路等交通运输燃料清洁化，推广使用新能源运输车辆及非道路移动机械。</p> <p>2-3.【能源/鼓励引导类】加快工业绿色化循环化升级改造，推进有色金属产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。</p> <p>2-4.【能源/综合类】逐步淘汰燃生物质锅炉。</p> <p>2-5.【能源/综合类】高污染燃料禁燃区内禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施，已建成的高污染燃料设施应当改用天然气、页岩气、液化石油气、电等清洁能源，其他区域禁止新建、扩建燃煤设施（每小时35蒸吨以上燃煤锅炉除外）。</p> <p>2-6.【能源/综合类】强化油品贮存、流通、使用、贸易等全流程监管，减少直至杜绝非法劣质油品流通和使用。</p> <p>2-7.【土地资源/鼓励引导类】落实单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标要求，推动园区节约集约用地，鼓励工业上楼及园区标准厂房建设，提高土地利用效率。</p> <p>2-8.【岸线/综合类】严格水域岸线</p>	<p>2-1.【能源/鼓励引导类】项目采用电能，不涉及燃料使用。</p> <p>2-2.【能源/鼓励引导类】项目运输车辆采用汽油、0号柴油，不采用煤油、液化石油气等高污染能源，优先选取新能源运输车辆及非道路移动机械。</p> <p>2-3.【能源/鼓励引导类】项目不属于有色金属产业制造。</p> <p>2-4.【能源/综合类】项目不涉及燃生物质锅炉。</p> <p>2-5.【能源/综合类】项目电能，不涉及燃料使用。</p> <p>2-6.【能源/综合类】项目运输车辆使用汽油及0号柴油，去正规加油站进行购买。</p> <p>2-7.【土地资源/鼓励引导类】项目租用其他公司厂房进行建设，节约集约用地，提高土地利用效率。单位土地面积投资强度、土地利用强度等建设用地控制性指标满足相关要求。</p> <p>2-8.【岸线/综合类】项目红线不涉及水</p>	<p>相符</p>

	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、湖泊的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	域岸线、河道、湖泊的管理和保护范围。	
污染物排放管控	<p>3-1.【水/限制类】持续推进大燕河流域水环境综合整治，未完成环境质量改善目标前，排入大燕河、银盏河水体的重点污染物应实施减量替代。</p> <p>3-2.【水/综合类】加快污水配套管网建设，提高污水收集和处理能力，推进污水处理设施提质增效，推动龙塘污水处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。</p> <p>3-3.【水/综合类】泗合村、民平村、金沙村、云路村、沙溪村、定安村、办冲村、长冲村等水环境城镇生活污染重点管控区，稳步推进排水设施建设管理，补齐城乡污水收集和处理短板，加快消除污水收集管网空白区，逐步实现城乡污水收集处理全覆盖。</p> <p>3-4.【水/综合类】规模以上畜禽养殖场、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>3-5.【大气/限制类】强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控。</p> <p>3-6.【大气/限制类】企业加强生产全过程污染控制，减少无组织排放。陶瓷原辅料料场堆存、物料运输应采用全封闭措施；各工序的产尘点应设置集气罩并配备防尘除尘设施。</p> <p>3-7.【大气/限制类】氮氧化物、挥发性有机物实行减量替代。</p> <p>3-8.【大气/综合类】加强加油站及储油库油气回收系统管理，确保油气回收处理装置正常运行，减少油气泄漏。</p> <p>3-9.【大气/综合类】推动实施《VOCs排放企业分级管理规定》，强化B、C级企业管控，推动C级、B级企业向A级企业转型升级。</p> <p>3-10.【土壤/限制类】重金属污染防治重点行业企业严格实行重点重金</p>	<p>3-1.【水/限制类】项目无外排生产废水，生活污水经三级化粪池处理后排入龙塘污水处理厂，污染物主要为氨氮、化学需氧量，由龙塘污水处理厂实施减量替代。</p> <p>3-2.【水/综合类】不涉及。</p> <p>3-3.【水/综合类】项目不在泗合村、民平村、金沙村、云路村、沙溪村、定安村、办冲村、长冲村等水环境城镇生活污染重点管控区内。</p> <p>3-4.【水/综合类】项目不属于规模以上畜禽养殖场、养殖小区。</p> <p>3-5.【大气/限制类】项目不涉及工业炉窑。</p> <p>3-6.【大气/限制类】项目不涉及陶瓷原辅料。</p> <p>3-7.【大气/限制类】项目挥发性有机物实行减量替代。</p> <p>3-8.【大气/综合类】项目不涉及加油站。</p> <p>3-9.【大气/综合类】项目根据相关部门要求，推动实施《VOCs排放企业分级管理规定》。</p> <p>3-10.【土壤/限制类】项目不属于重金属污染防治重点行业。</p> <p>3-11.【其他/鼓励引导类】项目清洁生产水平达到国内先进水平；不涉及重金属污染物排放。</p>	相符

	<p>属污染物减量替代。</p> <p>3-11.【其他/鼓励引导类】现有项目清洁生产水平逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。</p>		
环境 风险 防控	<p>4-1.【土壤/鼓励引导类】安全利用类、严格管控类农用地，鼓励采取调整种植结构、退耕还林还草、退耕还湿、轮作休耕、轮牧休牧等风险管控措施。</p> <p>4-2.【固废/综合类】产生固体废物（含危险废物）的企业须配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中必须采取防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>4-3.【风险/综合类】土壤污染防治重点行业企业拆除生产设施设备、构筑物和污染治理设施，要严格按照有关规定实施安全处理处置，规范生产设施设备、构筑物和污染治理设施的拆除行为，防范拆除活动污染土壤和地下水。</p> <p>4-4.【风险/综合类】加强环境风险分类管理，强化工业源等重点环境风险源的环境风险防控。</p> <p>4-5【风险/综合类】生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p>4-6.【风险/综合类】重金属污染防治重点行业企业须建立环境风险隐患自查制度，定期对内部环境风险隐患进行排查，对环境风险隐患登记、报告、治理、评估、销号进行全过程管理。</p> <p>4-7【风险/综合类】强化龙塘污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对大燕河水质的影响。</p>	<p>4-1.【土壤/鼓励引导类】项目不涉及安全利用类、严格管控类农用地。</p> <p>4-2.【固废/综合类】项目产生固体废物（含危险废物）配套建设符合规范且满足需求的贮存场所，固体废物（含危险废物）贮存、运输、利用和处置过程中采取防扬散、防流失、防渗漏等防止污染环境的措施，不擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。</p> <p>4-3.【风险/综合类】项目不属于土壤污染防治重点行业。</p> <p>4-4.【风险/综合类】项目加强企业环境风险分类管理，根据项目实际情况制定环境风险防控。</p> <p>4-5【风险/综合类】项目采取硬底化、分区防渗等措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p> <p>4-6.【风险/综合类】项目不属于重金属污染防治重点行业。</p> <p>4-7【风险/综合类】不涉及。</p>	相符
<p>12、与清远市水环境管控分区相符性分析</p> <p>项目位于广东省清远市清城区龙塘镇龙腾工业开发区自编之二，根据搜查广东省“三线一单”应用平台，项目水环境保护单元</p>			

位于银盏河清远市龙塘镇控制单元，环境管控单元编号为：YS4418022230002。项目与银盏河清远市龙塘镇控制单元（环境管控单元编号：YS4418022230002）相符性分析见下表。

表 1-3 项目与银盏河清远市龙塘镇控制单元（环境管控单元编号：YS4418022230002）相符性分析

水环境管控分区编码	YS4418022230002		
水环境管控分区名称	银盏河清远市龙塘镇控制单元		
流域名称	珠江流域北江水系银盏河		
河段名称	银盏河		
控制断面起点经纬度	113.123709, 23.553783	控制断面终点经纬度	113.064667, 23.608029
管控区分类	重点管控区		
	相关要求	项目情况	相符性
区域布局管控	/	/	/
区域布局管控	1.禁止新建、改建、扩建直接向银盏河排放污染物的项目（不新增水污染物排放总量的项目除外）。	项目生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经三级隔油、隔渣池处理后纳入市政污水管网，排入龙塘污水处理厂进行深度处理，不直接向银盏河排放	符合
	2.水环境农业污染重点管控区内，科学规划畜禽养殖布局，加快养殖场结构调整。	项目不属于养殖项目	
能源资源利用	1.加快工业绿色化循环化升级改造，推进有色金属产业制造过程清洁化、能源使用低碳化、资源利用高效化。	项目不属于有色金属产业制造，使用能源为电能	符合
	2.现有项目逐步提升达到国内先进水平，新引进项目清洁生产水平须达到国内先进水平，重金属污染物排放企业清洁生产逐步达到国内或国际先进水平。	项目建成后，清洁生产水平达到国内先进水平，本项目不排放重金属污染物	
污染物排放管控	1.加快雄兴工业园、嘉福工业园、泰基工业园、源潭陶瓷产业城等园区配套污水处理设施及管网建设，提高龙塘污水处理厂、源潭污水处理厂污水收集及处理能力。	不涉及	符合符合

		<p>2.持续推进银盏河流域水环境综合整治，未完成环境质量改善目标前，排入银盏河水体的重点污染物应实施减量替代。</p>	<p>项目生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经三级隔油、隔渣池处理后纳入市政污水管网，排入龙塘污水处理厂进行深度处理，不涉及重点污染物</p>	
		<p>3.广东清远高新技术产业开发区规划环评审查意见核定规划范围内园区污染物排放总量控制值为指标：化学需氧量738t/a。</p>	<p>项目生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经三级隔油、隔渣池处理后纳入市政污水管网，排入龙塘污水处理厂进行深度处理，本项目生活污水污染物化学需氧量总量控制指标计入龙塘污水处理厂总量控制指标</p>	
		<p>4.加快污水配套管网建设，提高污水收集和处理能力，推进污水处理设施提质增效，推动龙塘污水处理厂污水处理量及入口污染物浓度“双提升”。</p>	<p>项目生活污水经三级化粪池预处理，食堂含油废水经三级隔油、隔渣池处理后纳入市政污水管网，排入龙塘污水处理厂进行深度处理</p>	
		<p>5.规模以上畜禽养殖场、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。养殖专业户应当采取有效措施，防止畜禽粪便、污水渗漏、溢流、散落。</p>	<p>项目不涉及畜禽养殖</p>	
环境风险控制		<p>1.生产、使用、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在处理安全生产事故过程中产生的可能严重污染水体的消防废水、废液直接排入水体。</p>	<p>项目不属于生产、使用、储存危险化学品的企事业单位</p>	符合
		<p>2.强化龙塘污水处理厂管理，完善应急措施，定期开展突发环境事件应急演练，避免事故废水对河流水质的影响。</p>	<p>不涉及</p>	
<p>13、与清远市大气环境管控分区相符性分析</p> <p>项目位于广东省清远市清城区龙塘镇龙腾工业开发区自编之二，根据搜查广东省“三线一单”应用平台，项目大气环境保护单元位于龙塘镇大气环境高排放重点管控区，环境管控单元编号为：YS4418022310005。项目与龙塘镇大气环境高排放重点管控区（环境管控单元编号：YS4418022310005）相符性分析见下表。</p>				

表 1-4 项目与龙塘镇大气环境高排放重点管控区（环境管控单元编号：YS4418022310005）相符性分析

大气环境管控分区编码	YS4418022310005		
水环境管控分区名称	龙塘镇大气环境高排放重点管控区		
区域布局管控	相关要求	项目情况	相符性
区域布局管控	引导工业项目向工业集聚区落地集聚发展，大气环境高排放重点管控区内加强污染物达标监管、有序推进行业企业提标改造。	项目选址位于广东省清远市清城区龙塘镇龙腾工业开发区自编之二，属于工业集聚区，VOCs 收集后经二级活性炭处理达标排放	符合
能源资源利用	/	/	/
污染物排放管控	强化工业企业全过程环保管理，推进涉工业炉窑企业综合整治，全面加强有组织和无组织排放管控；	项目不涉及工业炉窑；项目设置专人管理生产企业全过程环保事项，定期对厂区有组织、无组织废气进行监测，加强有组织和无组织排放管控	符合符合
	氮氧化物、挥发性有机物排放实行减量替代；	项目挥发性有机物排放实行减量替代，有属地环保部门统筹	
	推动实施《VOCs 排放企业分级管理规定》，强化 B、C 级企业管控，推动 C 级、B 级企业向 A 级企业转型升级；	项目建成后根据《VOCs 排放企业分级管理规定》积极向 A 级企业转型	
	企业加强生产全过程污染控制，减少无组织排放。陶瓷原辅料料场堆存、物料运输应采用全封闭措施；各工序的产尘点应设置集气罩并配备防尘除尘设施	项目设置专人管理生产企业全过程环保事项，定期对厂区有组织、无组织废气进行监测，加强有组织和无组织排放管控；项目不涉及陶瓷原辅料料场堆存	
环境风险防控	建立健全跨区域河流、大气、固体废物联防联控机制，实现信息、治理技术、减排成果共享，提升区域生态环境质量；	不涉及跨区域河流、大气、固体废物	符合

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、项目由来</p> <p>清远市清城区科迪清洁用品厂（以下简称“建设单位”）主要生产汽车蜡刷 30 万个。</p> <p>根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（生态环境部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日）：项目汽车蜡刷制造属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29-53、塑料制品业 292-其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”类别，需编制环境影响评价报告表。</p> <p>2、项目建设内容及规模</p> <p>清远市清城区科迪清洁用品厂年产 30 万个汽车蜡刷建设项目（以下简称“项目”）选址位于清远市清城区龙塘镇龙腾工业开发区自编之二，中心地理坐标为 E113°4'6.892"、N23°36'39.204"，租用清远市龙腾金钻石制品有限公司厂房进行生产，本项目主要建筑物为一栋三层的生产厂房，总占地面积 1006.67 m²，总建筑面积 1280 m²。项目主要内容为年产汽车蜡刷 30 万/a 个，配套维修金属模具 20 个/a。项目工程组成见下表。</p>																					
	<p>表 2-1 项目工程组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">工程类别</th> <th style="width: 15%;">建设内容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">主体工程</td> <td style="text-align: center;">厂房 1 楼</td> <td>占地面积 1006.67 m²，建筑面积 900 m²，层高 3.5m 设置投料破碎车间、注塑车间、模具车间、绕纱植毛车间、原料区、成品区、仓库等，用于模具生产及蜡刷产品生产</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">辅助工程</td> <td style="text-align: center;">厂房 2 楼</td> <td>占地面积 1006.67 m²，建筑面积 300 m²，层高 3.5m 主要用于办公室及宿舍的建设，属于员工办公及生活区</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">厂房 3 楼</td> <td>占地面积 1006.67 m²，建筑面积 80 m²，层高 3.5m 主要用于饭堂及宿舍的建设，属于员工生活区</td> </tr> <tr> <td rowspan="5" style="text-align: center;">储运工程</td> <td style="text-align: center;">原料区</td> <td>设置在厂房 1 楼，占地面积 80 m²，建筑面积 80 m²，层高 3.5m 主要用于原料存放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">原料/模具摆放区</td> <td>设置在厂房 1 楼，占地面积 50 m²，建筑面积 50 m²，层高 3.5m 主要用于原料及模具存放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">半成品区</td> <td>设置在厂房 1 楼，占地面积 50 m²，建筑面积 50 m²，层高 3.5m 主要用于半成品存放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">成品区</td> <td>设置在厂房 1 楼，占地面积 103 m²，建筑面积 103 m²，层高 3.5m 主要用于成品存放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">仓库 1</td> <td>设置在厂房 1 楼，占地面积 22 m²，建筑面积 22 m²，层高 3.5m</td> </tr> </tbody> </table>		工程类别	建设内容	主体工程	厂房 1 楼	占地面积 1006.67 m ² ，建筑面积 900 m ² ，层高 3.5m 设置投料破碎车间、注塑车间、模具车间、绕纱植毛车间、原料区、成品区、仓库等，用于模具生产及蜡刷产品生产	辅助工程	厂房 2 楼	占地面积 1006.67 m ² ，建筑面积 300 m ² ，层高 3.5m 主要用于办公室及宿舍的建设，属于员工办公及生活区	厂房 3 楼	占地面积 1006.67 m ² ，建筑面积 80 m ² ，层高 3.5m 主要用于饭堂及宿舍的建设，属于员工生活区	储运工程	原料区	设置在厂房 1 楼，占地面积 80 m ² ，建筑面积 80 m ² ，层高 3.5m 主要用于原料存放	原料/模具摆放区	设置在厂房 1 楼，占地面积 50 m ² ，建筑面积 50 m ² ，层高 3.5m 主要用于原料及模具存放	半成品区	设置在厂房 1 楼，占地面积 50 m ² ，建筑面积 50 m ² ，层高 3.5m 主要用于半成品存放	成品区	设置在厂房 1 楼，占地面积 103 m ² ，建筑面积 103 m ² ，层高 3.5m 主要用于成品存放	仓库 1
工程类别	建设内容																					
主体工程	厂房 1 楼	占地面积 1006.67 m ² ，建筑面积 900 m ² ，层高 3.5m 设置投料破碎车间、注塑车间、模具车间、绕纱植毛车间、原料区、成品区、仓库等，用于模具生产及蜡刷产品生产																				
	辅助工程	厂房 2 楼	占地面积 1006.67 m ² ，建筑面积 300 m ² ，层高 3.5m 主要用于办公室及宿舍的建设，属于员工办公及生活区																			
厂房 3 楼		占地面积 1006.67 m ² ，建筑面积 80 m ² ，层高 3.5m 主要用于饭堂及宿舍的建设，属于员工生活区																				
储运工程	原料区	设置在厂房 1 楼，占地面积 80 m ² ，建筑面积 80 m ² ，层高 3.5m 主要用于原料存放																				
	原料/模具摆放区	设置在厂房 1 楼，占地面积 50 m ² ，建筑面积 50 m ² ，层高 3.5m 主要用于原料及模具存放																				
	半成品区	设置在厂房 1 楼，占地面积 50 m ² ，建筑面积 50 m ² ，层高 3.5m 主要用于半成品存放																				
	成品区	设置在厂房 1 楼，占地面积 103 m ² ，建筑面积 103 m ² ，层高 3.5m 主要用于成品存放																				
	仓库 1	设置在厂房 1 楼，占地面积 22 m ² ，建筑面积 22 m ² ，层高 3.5m																				

		主要用于棉纱等存放					
	仓库 2	设置在厂房 1 楼, 占地面积 16.5 m ² , 建筑面积 16.5 m ² , 层高 3.5m 主要用于棉纱等存放					
	仓库 3	设置在厂房 1 楼, 占地面积 16.5 m ² , 建筑面积 16.5 m ² , 层高 3.5m 主要用于棉纱等存放					
	杂物房 1	设置在厂房 1 楼, 占地面积 16 m ² , 建筑面积 16 m ² , 层高 3.5m 主要用于维修工具、清洁工具等杂物件存放					
	杂物房 2	设置在厂房 1 楼, 占地面积 16 m ² , 建筑面积 16 m ² , 层高 3.5m 主要用于维修工具、清洁工具等杂物件存放					
公用工程	给水工程	市政供水, 不开采地下水					
	供电工程	市政供电, 不采用柴油发电机					
	排水系统	无外排生产废水; 人员生活污水经化粪池预处理、饭堂含油废水经饭堂隔油隔渣池预处理后, 排入龙塘污水处理站作进一步处理。					
环保工程	废气	(1) 注塑有机废气收集后经二级活性炭吸附装置处理后由排气筒 DA001 排放; (2) 电火花非甲烷总烃、机加工粉尘通过加强车间通风后无组织排放; (3) 厨房油烟经油烟净化器处理后由油烟排气管排放;					
	废水	无外排生产废水; 人员生活污水经化粪池预处理、饭堂含油废水经饭堂隔油隔渣池预处理后, 排入龙塘污水处理站作进一步处理。					
	噪声	选用低噪声设备、加强设备维护保养及隔声、吸声、消声、减振等综合治理措施					
	固废	(1) 生活垃圾、塔渣收集后由环卫部门清运处理; (2) 废包材、碎毛、金属碎屑收集后交由资源回收公司回收处理; (3) 注塑不合格产品破碎后外售资源回收公司; (4) 蜡刷不合格品拆分后重新进行植毛及装配返工; (5) 含油抹布及手套、含油金属废屑、废切削冷却液、废火花油、废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、废活性炭收集后交由有资质单位处理;					
2、项目产品规模及规格							
项目主要产品情况见下表。							
表 2-2 项目全厂主要产品种类一览表							
产品名称	单品重量	年产量		包装方式	储存位置	最大储存量	
汽车蜡刷	1.4kg	336t	24 万个	纸箱	产品储存区	70t	5 万个
	1.0kg	60t	6 万个	纸箱		5t	0.5 万个

表 2-3 项目产品主要情况一览表

产品名称	单品重量	规格尺寸 mm	产品图片
汽车蜡刷	1.4kg	430*210*170	
	1.0kg	420*160*135	

3、项目原材料消耗

项目主要原辅料情况见下表。

表 2-4 项目主要原材料用量

原料名称	年用量 t/a	最大储存量 t	形态/包装方式	储存位置	备注
ABS 塑料新料	98	10	颗粒/袋装, 50kg/袋	原辅材料 储存区	外购 外购单个模具约重 0.25t, 共 5t/a
PP 塑料新料	147	20	颗粒/袋装, 50kg/袋		
色母	10	1	颗粒/袋装, 50kg/袋		
棉纱	75	5	条状, 25kg/包		
模具	20 个	20 个	散装		
白蜡油	36	2.5	液体/桶装, 170kg/桶		
润滑油	0.1	0.05	液体/桶装, 25kg/桶		
液压油	0.05	0.05	液体/桶装, 25kg/桶		
切削液	0.05	0.05	液体/桶装, 25kg/桶		
火花油	0.05	0.05	液体/桶装, 25kg/桶	外购	

组装五金件	30 万套	6 万套	固体/包装, 5kg/包		包括螺丝、螺帽等小五金件, 外购
-------	-------	------	--------------	--	------------------

表 2-5 塑料粒子用量核算

产品塑料重量		年产量	原料塑料颗粒重量		
产品类型	单个产品注塑重量 kg		原料名称	年用量 t	
汽车蜡刷	1.4kg	24 万个	ABS 塑料新料	78	
			PP 塑料新料	118	
			色母	8	
汽车蜡刷	1.0kg	6 万个	ABS 塑料新料	20	
			PP 塑料新料	29	
			色母	2	
合计	0.9kg*24 万个+0.65*6 万个=255t		30 万个	合计	255t

ABS 塑料新料: ABS 塑料是丙烯腈 (A)、丁二烯 (B)、苯乙烯 (S) 三种单体的三元共聚物, 是一种原料易得、综合性能良好、价格便宜、用途广泛的“坚韧、质硬、刚性”材料, 无毒, 不透水, 但略透水蒸气, 吸水率低。ABS 具有优良的综合物理和机械性能, 极好的低温抗冲击性能。尺寸稳定性。电性能、耐磨性、抗化学药品性、染色性、成品加工和机械加工较好。ABS 树脂耐水、无机盐、碱和酸类, 不溶于大部分醇类和烃类溶剂, 而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。ABS 树脂热变形温度低可燃, 耐候性较差。熔融温度在 217~237°C, 热分解温度在 250°C 以上。在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造工业及化工中获得了广泛的应用。

PP 塑料新料: 聚丙烯是由丙烯聚合而制得的一种热塑性树脂, 系白色蜡状材料, 外观透明而轻。具有无毒、无味, 密度小、耐热性高, 不吸水、电绝缘性好的特点。密度只有 0.90~0.91g/cm³, 是所有塑料中最轻的品种之一。在水中的吸水率仅为 0.01%, 分子量约 8 万-15 万。成型性好, 但因收缩率大 (为 1%~2.5%)、厚壁制品易凹陷, 对一些尺寸精度较高零件, 很难达到要求, 制品表面光泽好。它广泛应用于纤维制品、医疗器械、汽车、化工容器等产品的生产, 也用于食品、药品的包装。

棉纱: 棉纱是棉纤维经纺纱工艺加工而成的纱, 经合股加工后称为棉线。棉纱的用途很广泛, 它可以作为机织用纱, 如: 床单, 被罩, 窗帘等家纺系列。

也可以作为针织用纱，尤其精梳纱可以用来生产质量要求较高的纺织品，如高档汗衫、细号府绸等，棉纱还可生产特种工业用的电工黄蜡布、轮胎帘子布、高速缝纫线和刺绣线等。

白蜡油：白蜡油构成主要是高碳烷烃，是一种高分子了高分子树脂的复合材料，纯品为无色油状液体，闪点一般为 218℃，粘度指数为 1.461。白蜡油功能可以在棉纱绕组时减少摩擦系数，提升棉纱线圈的品质和性能；可以为产品增加光泽及润滑性，减少涂层掉落；白蜡油粘度低，无油腻感；使用白蜡油后放线、收线好；使用白蜡油后产品安定不易变黄，不会氧化。

润滑油：润滑油是用在各种类型汽车、机械设备上以减少摩擦，保护机械及加工件的液体或半固体润滑油，主要起润滑、辅助冷却、防锈、清洁、密封和缓冲等作用。

液压油：液压油就是利用液体压力能的液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用。项目使用抗磨液压油，除适用于各种液压泵的中高压液压系统外，也可用于中等负荷工业齿轮（蜗轮、双曲线齿轮除外）的润滑。其应用的环境温度为-10℃~40℃。

切削液：切削液是一种用在金属切、削、磨加工过程中，用来冷却和润滑刀具和加工件的工业用液体，可分为油基切削液、半合成切削液和合成切削液。项目使用环保型水基合成切削液，由水性表面活性剂 0~5%，氨基醇 10~40%，防锈剂 0~40%。此类切削液防锈性能好、冷却性能好，稀释液呈透明或半透明状，在使用过程中机床台面无油腻感且加工能见度高。项目切削液 MSDS 报告见附件 8。

火花油：电火花机油是从煤油组分加氢后的产物，属于二次加氢产品。一般通过高压加氢及异构脱蜡技术精炼而成。电火花机油也称为：火花油、电火花油、火花机油、放电加工油、火花机电蚀油，是一种电火花机加工不可缺少的放电介质液体，电火花机油能够绝缘消电离、冷却电火花机加工时的高温、排除碳渣。

4、项目设备

本次项目主要生产设备见下表

表 2-6 项目主要设备

生产线	生产单元	设备名称	设备参数	数量	生产工序
汽车蜡刷 生产线	注塑车间	注塑机	生产能力：0.028t/h	1 台	注塑
		注塑机	生产能力：0.03t/h	1 台	注塑
		注塑机	生产能力：0.03t/h	1 台	注塑
		注塑机	生产能力：0.055t/h	1 台	注塑
		注塑机	生产能力：0.055t/h	1 台	注塑
	棉纱车间	自制绕纱机	功率：1kW	1 台	浸油、绕纱
	植毛车间	植毛机	功率：0.55kW	2 台	植毛
	破碎车间	碎料机	生产能力：0.01t/h	2 台	破碎
		拌料机	生产能力：0.05t/h	2 台	拌料
	辅助区	空压机	功率：22kW	1 台	冷却
冷却塔		有效容积：0.5m ³	1 台	冷却	
模具维修 生产线	模具车间	铣床	功率：2.2kW	4 台	机加工
		车床	功率：2.5kW	1 台	机加工
		火花机	功率：2.5kW	2 台	电火花
		磨床	功率：2kW	2 台	打磨

表 2-7 注塑机最大产能核算表

设备名称	生产能力 t/h	数量/台	年工作时间/h	最大年产能 t/a	备注
注塑机	0.028	1	3000	84	项目蜡刷生产过程年使用 ABS 塑料新料、PP 塑料新料、色母共 255t/a，全厂注塑机最大年产能为 594t/a，能满足生产要求
注塑机	0.03	1	3000	90	
注塑机	0.03	1	3000	90	
注塑机	0.055	1	3000	165	
注塑机	0.055	1	3000	165	
合计	0.198	5	3000	594	/

5、项目工作制度和劳动定员

(1) 工作制度：项目采用 1 班制，每班 10 小时，全年工作 300 天，年工作 3000h。

(2) 劳动定员：项目拟设职工 25 人，均在项目内食宿。

6、项目能源消耗情况

项目主要能耗情况如下表所示：

表 2-8 项目能源消耗情况

序号	名称	年消耗量	备注
1	新鲜水	1220.5m ³	市政供水
2	电	100 万度	市政供电

7、项目给排水工程

(1) 给水

生活用水：项目新增员工 25 人，均在项目内食宿。食宿员工生活用水参考《广东省用水定额 第 3 部分：生活》表 2 居民生活用水定额表中大城镇居民用水定额系数 160L/（人·d）计算，则项目生活用水总量为 4m³/d、1200m³/a。

切削液调配用水：项目采用水性合成切削液辅助打磨，需要加水进行调配得到切削冷却液，水与原液比例为 1:50，项目年使用金属切削液 0.05t，则需要加入自来水 2.5t。

冷却塔用水：项目设置一个有效容积为 0.5m³的冷却水塔对注塑机进行降温，循环水泵流量为 0.5m³/h。由于日常蒸发损耗需要每天补充水量，损耗量计算根据《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T 50050-2017）中第五章补充水处理的相关内容，项目冷却水箱的蒸发水量损失水率宜按下列公式进行计算：

$$Q_e = K * \Delta_t * Q_r$$

其中:Q_e——蒸发损失水量（m/h）；

Δ_t——冷却塔进出水的温度差（C）；进水温度为 25℃，出水温度为 35℃，温度差为 35℃-25℃=10℃；

Q_r——循环水量（m/h）；0.5m³/h；

K——系数（1/℃）；0.0012。

表 4-16 K 取值一览表

气温（℃）	-10	0	10	20	30	40
K（1/℃）	0.0008	0.001	0.0012	0.0014	0.0015	0.0016

经计算，项目冷却塔蒸发损失水量为 0.0012*（35℃-25℃）*0.5m³/h=0.006m³/h，每天工作 10h、年工作 3000h，即冷却塔补充水量为 0.06m³/d、18m³/a。

综上所述，项目年总用水量为 1220.5m³/a。

(2) 排水

生活污水：项目生活用水排污系数按 0.8 计算，则项目生活污水总量为 3.2m³/d、960m³/a，主要分为人员生活污水和饭堂含油废水，人员生活污水经化粪池预处理、饭堂含油废水经隔油隔渣池预处理后，排入龙塘污水处理站作进一步处理。

废切削冷却液：项目磨床采用湿法生产，使用切削冷却液直接冷却，通过循环水泵连接水箱实现切削冷却液循环使用，只需在项目年底放假时对循环水箱内的切削冷却液进行一次整体更换。根据上文用水分析，项目切削冷却液总用量为 0.05t/a+2.5t/a=2.55t/a，损耗量约 80%，则损耗量为 2.04t/a，废切削冷却液产生量为 2.55t/a-2.04t/a=0.51t/a，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

项目冷却塔用水循环使用，不外排，定期清理塔内沉渣。

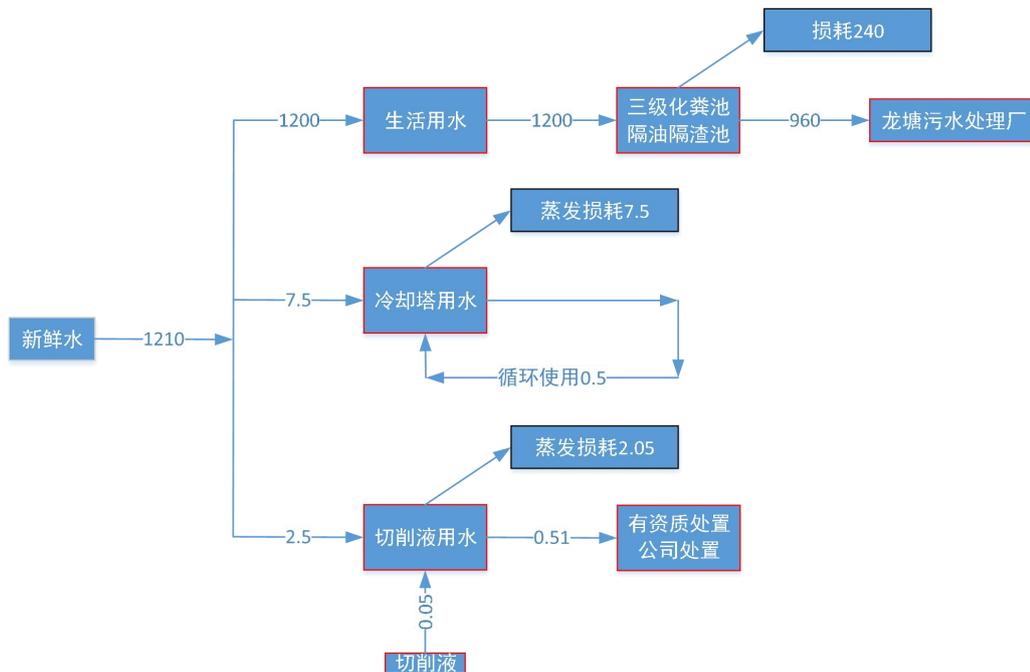


图 2-1 项目水平衡图 m³/a

8、平面布局

项目选址位于清远市清城区龙塘镇龙腾工业开发区自编之二，建筑物为独栋建筑，共三层，总占地面积 1006.67 m²，总建筑面积 1280 m²。其中 1 楼为生产区，2 楼及 3 楼为办公及生活区，功能分区明确，互不干扰。最大限度降低生产对员工日常生活带来的影响。

项目生产区根据生产流程顺序进行设计，从大门进去后按照东南西北绕一圈的方向依次是仓储区、投料区、注塑区、模具区、装配区、棉纱处理区、植毛区，各生产车间功能明确。其中装配区及半成品在厂房中间，方便各零部件最短时间内运输到装配区进行成品组装，且项目通道宽敞，能满足人行及运输叉车通行。综上所述，项目平面图合理。

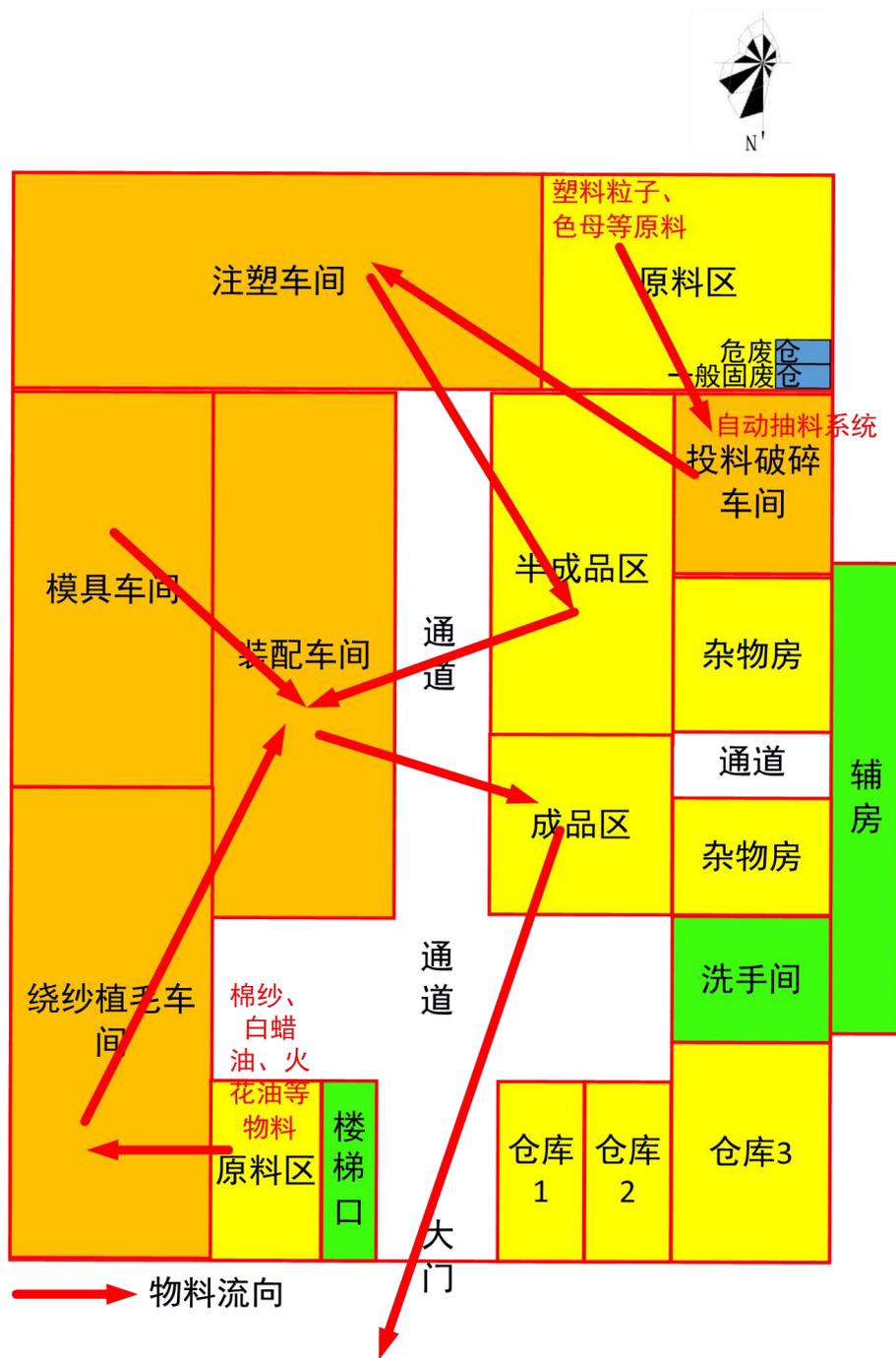


图 2-2 物料流向图

1、工艺流程图

(1) 蜡刷生产工艺流程

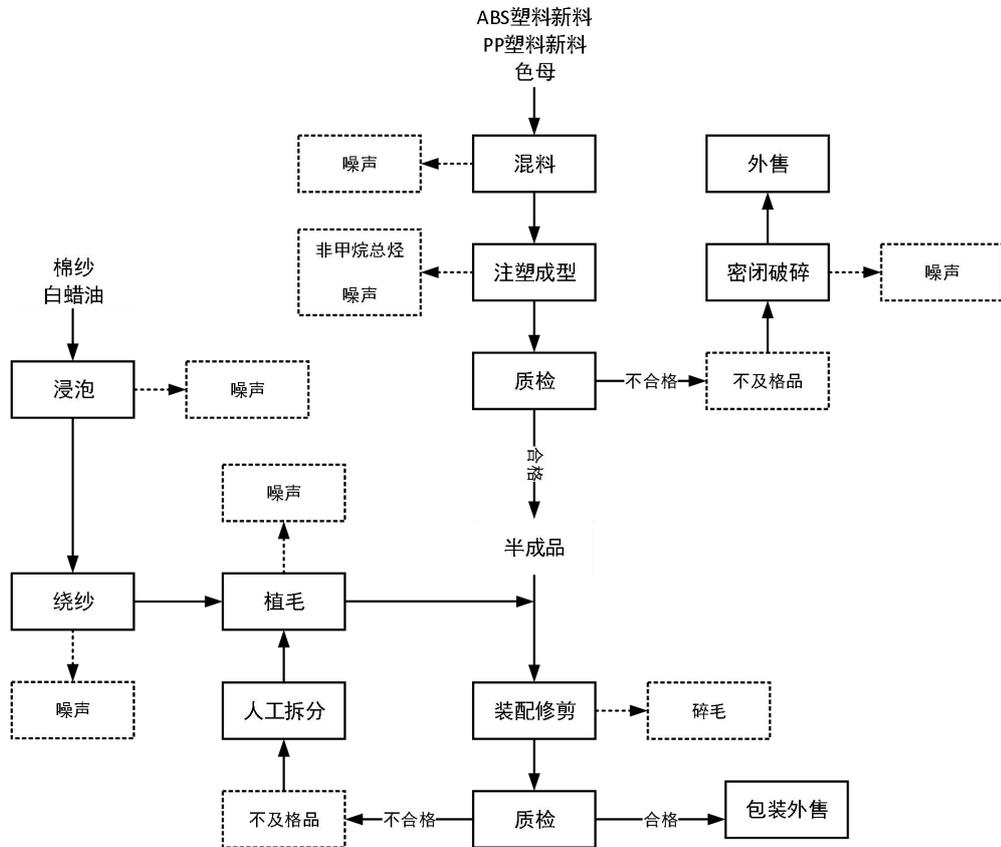


图 2-3 蜡刷生产工艺流程图

混料：将 ABS 塑料新料、PP 塑料新料及色母按比例人工投入密闭拌料机中混合均匀，每次混料约需要 5min；此工序会产生噪声。

注塑成型：将自制的五金模具安装到注塑机上，注塑机的抽料系统将混料后的原料通过管道抽入漏斗式干燥机中烘干、干燥除湿机中除湿(温度为 70℃)，烘干后的原料输送到注塑机内注塑成型，注塑机采用电加热，注塑温度约 200℃，ABS 热分解温度 $\geq 250^{\circ}\text{C}$ 、PP $\geq 350^{\circ}\text{C}$ ，本项目注塑温度未达到 ABS、PP 的热分解温度，因此不考虑 ABS、PP 的热分解污染物；此工序会产生非甲烷总烃、噪声。

质检、密闭破碎：项目质检工序产生的不合格塑料件收集后经过密闭的破碎机破碎后外售资源回收公司；由于破碎机工作时密闭，因此破碎过程不产生粉尘。

浸泡：将几十锭棉纱组合成一股，采用白蜡油进行浸泡，使白蜡油充分渗

透在棉纱里，白蜡油常温不挥发；此工序无污染物产生。

绕纱：通过绕纱机将浸好白蜡油的棉纱绕在砂轮里；此工序会产生噪声。

植毛：将砂轮装在植毛机上，同时将不同型号的半成品面盖放入夹具中进行植毛加工；此工序会产生噪声。

装配修剪：将植毛面盖与手柄零件通过人工打螺丝进行装配，并修整齐棉纱；此工序会产生碎毛、噪声。

质检、人工拆分：对成品进行人工检验，合格入库外售，不合格人工拆除后重新进行植毛及装配工序；此工序无污染物产生。

(2) 五金模具维修工艺流程

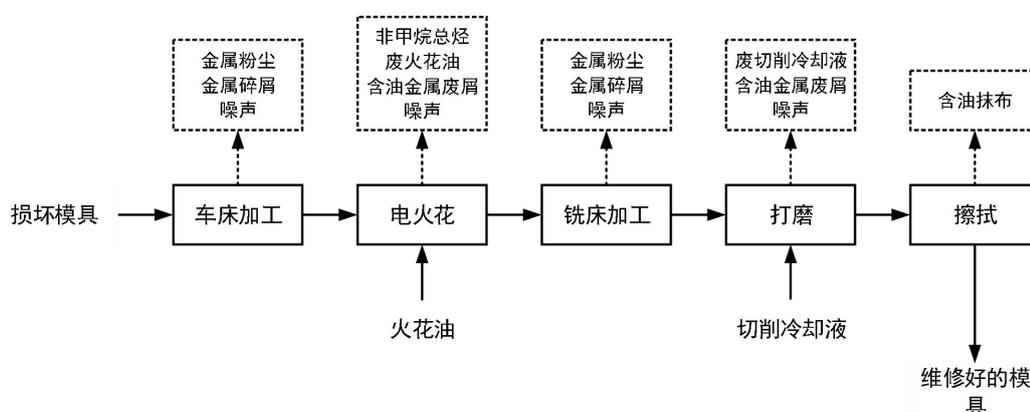


图 2-4 五金模具维修工艺流程图

车床加工：使用车床对损坏模具进行初步切割；此工序为干法生产，会产生金属粉尘、金属碎屑及噪声。

电火花：使用火花机对初步切割好的模具进行精细切割，切割温度瞬间可高达 10000°C 以上，需要使用电火花油冷却，在火花机作用下部分火花油会转化成气体，以非甲烷总烃表征；此工序会产生非甲烷总烃、废火花油、含油金属废屑及噪声。

铣床加工：使用铣床对切割好的模具进行加工；此工序为干法生产，会产生少量金属粉尘、金属碎屑及噪声。

打磨：使用磨床对模具进行打磨，打磨过程设备与工件在机械作用下表面温度会升高，需添加切削液作降温处理，因此项目采用湿法生产，使用切削冷却液进行湿法生产直接冷却，通过循环水泵连接水箱实现切削冷却液循环使用；由于项目使用水性合成切削液，并且勾兑水后使用，工作状态下切削液浓度低，

基本不会因为高温而产生有机废气，此工序会产生废切削冷却液、含油金属废屑及噪声。

擦拭：人工用抹布将模具上沾染的火花油、切削冷却液擦拭干净；此工序会产生含油抹布及手套。

2、产排污环节

废气：注塑有机废气、电火花非甲烷总烃、机加工粉尘、生产异味、厨房油烟；

废水：生活污水；无生产废水；

固废：生活垃圾、塔渣、废包材、金属碎屑、不合格注塑件、不合格蜡刷、碎毛、含油抹布及手套、含油金属废屑、废切削冷却液、废火花油、废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、废活性炭；

噪声：生产设备产生的噪声。

表 2-9 项目产污环节及治理措施分析表

污染物类型	产污环节	污染物名称	治理措施	
废气	注塑	非甲烷总烃、臭气浓度	经二级活性炭吸附装置处理后由排气筒 DA001 排放	
	电火花	非甲烷总烃、臭气浓度	车间内无组织排放	
	机加工	颗粒物		
	生产异味	臭气浓度		
	厨房	油烟	经油烟净化器处理后由油烟排气管排放	
废水	生活污水	COD、BOD、氨氮、SS、动植物油	人员生活污水经化粪池预处理、饭堂含油废水经饭堂隔油隔渣池预处理后，排入龙塘污水处理站作进一步处理	
噪声	设备生产	噪声	选用低噪声设备、加强设备维护、隔声、减振等综合治理措施	
固废	一般固废	日常生活	生活垃圾	由环卫部门清运处理
		冷却塔	塔渣	
		装配修剪	碎毛	交由资源回收公司回收处理
		原料使用	废包材	
		模具维修	金属碎屑	
		质检工序	不合格注塑件	破碎后外售资源回收公司
不合格蜡刷	拆分后重新进行植毛及装配返工			

	危险 废物	模具维修	废润滑油	交由有资质单位处理
			废润滑油桶	
			废液压油	
			废液压油桶	
			含油抹布及手套	
			含油金属废屑	
			废切削冷却液	
			废火花油	
		废气处理	废活性炭	
与项目有关的 现有 环境 污染 问题	本项目属于新建项目，不存在与该项目有关的原有污染问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、大气环境</p> <p>(1) 基本污染物环境质量现状评价</p> <p>根据《关于确认我市环境空气质量功能区划分的函》（清环函〔2011〕317号），项目所在地属于环境空气质量二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准。</p> <p>根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ 2.2-2018），环境空气质量现状调查与评价数据来源于“项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。”</p> <p>项目选取评价基准年 2021 年，根据《清远市生态环境质量报告书 2021 年》（公众版），清城区 2021 年全年的环境空气质量状况具体数据见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 2021 年清城区大气环境现状 单位：μg/m³</p>																																															
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">年评价指标</th> <th style="width: 15%;">现状浓度</th> <th style="width: 10%;">评价标准</th> <th style="width: 10%;">占标率</th> <th style="width: 25%;">达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年均浓度</td> <td style="text-align: center;">8</td> <td style="text-align: center;">60</td> <td style="text-align: center;">13.3%</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年均浓度</td> <td style="text-align: center;">24</td> <td style="text-align: center;">40</td> <td style="text-align: center;">60.0%</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年均浓度</td> <td style="text-align: center;">45</td> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">64.3%</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年均浓度</td> <td style="text-align: center;">26</td> <td style="text-align: center;">35</td> <td style="text-align: center;">74.3%</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24 小时平均第 95 百分位数</td> <td style="text-align: center;">1000</td> <td style="text-align: center;">4000</td> <td style="text-align: center;">25.0%</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> <tr> <td>臭氧</td> <td>日最大 8 小时平均第 90 百分位数</td> <td style="text-align: center;">142</td> <td style="text-align: center;">160</td> <td style="text-align: center;">88.8%</td> <td style="text-align: center;">达标</td> </tr> </tbody> </table>						污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况	SO ₂	年均浓度	8	60	13.3%	达标	NO ₂	年均浓度	24	40	60.0%	达标	PM ₁₀	年均浓度	45	70	64.3%	达标	PM _{2.5}	年均浓度	26	35	74.3%	达标	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0%	达标	臭氧	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	142	160	88.8%	达标
	污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率	达标情况																																										
	SO ₂	年均浓度	8	60	13.3%	达标																																										
	NO ₂	年均浓度	24	40	60.0%	达标																																										
	PM ₁₀	年均浓度	45	70	64.3%	达标																																										
	PM _{2.5}	年均浓度	26	35	74.3%	达标																																										
	CO	24 小时平均第 95 百分位数	1000	4000	25.0%	达标																																										
	臭氧	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	142	160	88.8%	达标																																										
	<p>根据清远市生态环境局公报数据，项目所在区域清城区环境空气污染物基项目（SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}）浓度限值指标均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其 2018 年修改单二级标准，因此项目所在区域为环境空气质量达标区。</p>																																															
<p>(2) 特征污染物环境质量现状评价</p> <p>根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），项目需对特征因子非甲烷总烃、TSP 进行补充监测。为评价项目所在区域的环境空气质量现状，项目委托深圳市政研检测技术有限公司于 2023 年 04 月 19~21 日对非甲烷总烃、TSP 特征因子进行补充监测的数据。大气环境监测点位及监测结果见下表。</p>																																																

表 3-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离
	X	Y				
G1 候屋村	-815	-1388	非甲烷总烃	02:00-03:00 08:00-09:00 14:00-15:00 20:00-21:00	西南	1800m
			TSP	0:00-24:00		

注：以项目中心坐标为坐标原点，项目中心坐标为东经 112°51'3.901"，北纬 23°39'41.747"。

表 3-3 大气污染因子现状检测结果

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 mg/m ³	监测浓度范围 mg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
G1 候屋村	非甲烷总烃	1h	0.6	0.14~0.19	31.67	0	达标
	TSP	24h	0.3	0.08~0.116	38.67	0	达标

从上述监测结果可知，监测点的监测因子非甲烷总烃符合《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值，TSP 满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准限值。项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境

项目纳污水体为大燕河（清城区源潭圩-大燕河与北江交汇处）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤〔2011〕14 号），大燕河（清城区源潭圩-大燕河与北江交汇处）属于IV类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018），地表水环境质量现状调查与评价数据来源应优先采用国务院生态环境主管部门统一发布的水环境状况信息。

根据《清远市生态环境质量报告书 2021 年》（公众版）：“……全市主要对北江、连江、滙江、滨江、滘江、大燕河、三江河、吉田河、太保河、东陂水、笔架河、秦皇河、龙塘河、乐排河、大排坑、黄坑河、澜水河、漫水河等 18 条河流，共 51 个河流监测断面开展监测，其中共有国考断面 7 个、省考断面 15 个。对飞来峡水库、银盏水库、迎咀水库等 12 个湖泊水库开展监测。监测频率为每

月监测、逢单月监测、季度监测不等。……2021年，全市开展监测的51个河流断面，水质达标的有47个，达标率为92.2%，同比上升7.9个百分点。北江干流、连江、滨江、濠江等河流断面水质总体稳定，以Ⅱ类为主，局部水域水质有所好转。滙江流域各断面水质出现不同程度好转，氨氮年均值达标；部分流经市区的河涌水质超标，主要为龙塘河、澜水河、漫水河等，超标项目主要为化学需氧量、氨氮、总磷。”

由上述数据可知，大燕河不在超标河流名单内，大燕河水质良好。

3、声环境

根据《清城区声环境功能区划分方案（发布稿）》（2016年5月），项目所处区域为2类声环境功能区，声环境质量标准执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类标准。

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》：“厂界外周边50米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于1天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”

根据查阅资料及现场考察，项目厂界50m范围内不存在敏感点，因此，可不开展声环境质量现状监测。

4、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》：“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。

项目全厂硬底化，原则上不存在污染影响途径，因此可不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

1、声环境保护目标

项目评价范围 50m 内无声环境保护目标。

2、地下水环境

根据现场考察,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、温泉等特殊地下水敏感点。

3、大气环境

项目评价范围内 500m 大气保护目标见下表。

表 3-4 主要环境空气、环境噪声保护目标

保护目标	坐标		保护内容	环境功能区	相对项目方向	相对项目距离/m
	X/m	Y/m				
牛牯岭村	121	450	人群, 约 480 人	大气二类	东北	325
福林盛景小区	375	-210	人群, 约 7000 人	大气二类	东南	276
龙城广场	470	-250	人群, 约 1000 人	大气二类	东南	458
西白岭村	0	-370	人群, 约 1400 人	大气二类	南	250
名业花园小区	50	-600	人群, 2100 人	大气二类	南	460
新城市场	180	-495	人群, 约 1500 人	大气二类	东南	479
龙塘小学	-178	-132	人群, 约 1800 人	大气二类	西南	160
茶寮村	-420	0	人群, 约 1200 人	大气二类	西北	190

注: 以项目中心坐标为坐标原点, 项目中心坐标为东经 112°51'3.901", 北纬 23°39'41.747"。

环境
保护
目标

1、废水

项目无生产废水；生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理后达到龙塘污水处理厂进水水质标准以及广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准的严者后，通过市政管网排到龙塘污水处理厂进一步处理，尾水最终排入大燕河。具体标准见下表。

表 3-5 项目废水执行标准

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	动植物油
龙塘污水处理厂进水标准	--	375	196	41	--
(DB 44/26-2001)第二时段三级标准	6-9	500	300	--	100
项目执行标准	6-9	375	196	41	100

2、废气

(1) 有组织废气

项目有组织非甲烷总烃排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值，臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准。详见下表。

表 3-6 项目废气排放标准

污染物项目	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	排气筒高度	执行标准
非甲烷总烃	60	/	15m	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值
单位产品非甲烷总烃排放量	0.3kg/t-产品		/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值
臭气浓度	2000（无量纲）	/	15m	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 恶臭污染物排放标准

厨房油烟经静电油烟机处理后达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）标准：最高允许排放浓度为 2.0mg/m³、净化设施最低去除效率为 60%。

(2) 无组织废气

厂界颗粒物、非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者，即

	<p>颗粒物$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$、非甲烷总烃$\leq 4.0\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>厂界无组织臭气浓度排放浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中恶臭污染物厂界标准值二级标准，即臭气浓度≤ 20（无量纲）。</p> <p>厂区内有机废气排放浓度执行广东省地方标准《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：1 小时平均浓度值$\leq 6\text{mg}/\text{m}^3$、任意一次浓度值$\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$。</p> <p>3、噪声</p> <p>项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，即昼间$\leq 60\text{dB}$（A），夜间$\leq 50\text{dB}$（A）。</p> <p>4、固废</p> <p>项目一般固体废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》的有关规定。</p> <p>项目危险废物贮存、处置应遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关规定。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>1、水污染物排放总量控制指标</p> <p>项目无需设水污染物排放总量控制指标。</p> <p>2、大气污染物排放总量控制指标</p> <p>项目新增外排有机废气 VOCs 总量控制指标为：0.115t/a（其中有组织 VOCs 总量控制指标：0.0543t/a，无组织 VOCs 总量控制指标：0.0607t/a）。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>项目选址位于清远市清城区龙塘镇龙腾工业开发区自编之二号,租用现成厂房进行扩建,不新增用地,施工期仅为设备安装、管道连接,不涉及土建工程,施工期对周边环境的影响不大,因此本次评价不对施工期进行环境影响分析。</p>																																																																															
运营期环境影响和保护措施	<p>一、废水</p> <p>1、废水源强计算</p> <p>根据上文用水平衡分析,项目冷却塔补充水量为 0.06m³/d、18m³/a,冷却用水循环使用,不外排,定期清理塔内沉渣。</p> <p>项目外排废水主要为生活污水,根据前文计算,项目生活污水产生量为 960m³/a。项目生活污水水质简单,主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等,人员生活污水经化粪池预处理、饭堂含油废水经饭堂隔油隔渣池预处理后,排入龙塘污水处理站作进一步处理。</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 项目生活污水水质情况</p> <table border="1" data-bbox="271 1041 1412 1384"> <thead> <tr> <th rowspan="2">污染源</th> <th rowspan="2">污染物</th> <th colspan="3">污染物产生</th> <th colspan="3">污染物排放</th> <th rowspan="2">排放时间 h/a</th> </tr> <tr> <th>废水量 m³/a</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>总量 t/a</th> <th>废水量 m³/a</th> <th>浓度 mg/m³</th> <th>总量 t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">员工日常生活</td> <td>COD_{Cr}</td> <td rowspan="4">960</td> <td>200</td> <td>0.192</td> <td rowspan="4">960</td> <td>162.4</td> <td>0.1559</td> <td rowspan="4">3000</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>100</td> <td>0.096</td> <td>82.8</td> <td>0.0795</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>25</td> <td>0.024</td> <td>24.38</td> <td>0.0234</td> </tr> <tr> <td>动植物油</td> <td>50</td> <td>0.048</td> <td>42.45</td> <td>0.0408</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 4-2 项目废水排放口基本情况一览表</p> <table border="1" data-bbox="271 1451 1412 1960"> <thead> <tr> <th rowspan="2">排放口编号</th> <th colspan="2">地理坐标</th> <th rowspan="2">废水排放量</th> <th rowspan="2">排放去向</th> <th rowspan="2">排放规律</th> <th rowspan="2">间歇排放时段</th> <th colspan="3">接纳污水处理厂信息</th> </tr> <tr> <th>经度</th> <th>纬度</th> <th>名称</th> <th>污染物种类</th> <th>污染物排放标准 mg/L</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="5">DW001</td> <td rowspan="5">113°4'7.962"</td> <td rowspan="5">23°36'38.1089"</td> <td rowspan="5">960t/a</td> <td rowspan="5">龙塘污水处理厂</td> <td rowspan="5">间歇排放,流量不稳定</td> <td rowspan="5">8:00-12:00、14:00-18:00</td> <td>龙塘污水处理厂</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td></td> <td>COD</td> <td>240</td> </tr> <tr> <td></td> <td>BOD</td> <td>125</td> </tr> <tr> <td></td> <td>SS</td> <td>160</td> </tr> <tr> <td></td> <td>氨氮</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td></td> <td>动植物油</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p>2、废水影响分析</p>	污染源	污染物	污染物产生			污染物排放			排放时间 h/a	废水量 m ³ /a	浓度 mg/m ³	总量 t/a	废水量 m ³ /a	浓度 mg/m ³	总量 t/a	员工日常生活	COD _{Cr}	960	200	0.192	960	162.4	0.1559	3000	BOD ₅	100	0.096	82.8	0.0795	氨氮	25	0.024	24.38	0.0234	动植物油	50	0.048	42.45	0.0408	排放口编号	地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息			经度	纬度	名称	污染物种类	污染物排放标准 mg/L	DW001	113°4'7.962"	23°36'38.1089"	960t/a	龙塘污水处理厂	间歇排放,流量不稳定	8:00-12:00、14:00-18:00	龙塘污水处理厂	pH	6~9		COD	240		BOD	125		SS	160		氨氮	20		动植物油	/
污染源	污染物			污染物产生			污染物排放				排放时间 h/a																																																																					
		废水量 m ³ /a	浓度 mg/m ³	总量 t/a	废水量 m ³ /a	浓度 mg/m ³	总量 t/a																																																																									
员工日常生活	COD _{Cr}	960	200	0.192	960	162.4	0.1559	3000																																																																								
	BOD ₅		100	0.096		82.8	0.0795																																																																									
	氨氮		25	0.024		24.38	0.0234																																																																									
	动植物油		50	0.048		42.45	0.0408																																																																									
排放口编号	地理坐标		废水排放量	排放去向	排放规律	间歇排放时段	接纳污水处理厂信息																																																																									
	经度	纬度					名称	污染物种类	污染物排放标准 mg/L																																																																							
DW001	113°4'7.962"	23°36'38.1089"	960t/a	龙塘污水处理厂	间歇排放,流量不稳定	8:00-12:00、14:00-18:00	龙塘污水处理厂	pH	6~9																																																																							
								COD	240																																																																							
								BOD	125																																																																							
								SS	160																																																																							
								氨氮	20																																																																							
	动植物油	/																																																																														

(1) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水水质简单，主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、动植物油，经“隔油隔渣池+三级化粪池”处理后通过厂区总排口排入市政管网，由市政管网排入龙塘污水处理厂作进一步处理。

隔油隔渣池是采用自然上浮法将油水分离，以达到去除厨房间洗涤废水中的可浮油，阻止油类和垃圾残渣排入下水道。厨房煮好洗涤废水通过地面明沟或地下管道，从餐饮油水处理器一端流入同同钢丝的油水分离接受箱，废水中较大固体颗粒在此截留，而后废水通过餐饮油水处理器的二个分离区进行油水分离。在流的过程中，由于流速降低，粒径较大及比重小于 1 的油品杂质上浮到水面上，而水从油水分离装置另一端的排水管流走，避免了下水道的堵塞。

三级化粪池由相连的三个池子组成，中间由过粪管联通，主要是利用厌氧发酵、中层过粪和寄生虫卵比重大于一般混合液比重而易于沉淀的原理，粪便在池内经过 30 天以上的发酵分解，中层粪液依次由 1 池流至 3 池，以达到沉淀或杀灭粪便中寄生虫卵和肠道致病菌的目的，第 3 池粪液成为优质化肥。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)中表 3 重点管理排污单位废水类别、污染物种类及污染防治设施一览表可知，“隔油隔渣池+三级化粪池”属于生活污水治理的可行性技术。项目生活污水日产生量为 3.2m³/d，三级化粪池收集处理能力为 5m³/d，能满足水量处理要求。

项目人员生活污水经化粪池预处理、饭堂含油废水经饭堂隔油隔渣池预处理后，可以达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB 44/26-2001)第二时段三级标准与龙塘污水处理厂进水水质较严者要求，因此，项目生活污水的水污染控制和水环境影响减缓措施合理可行，符合有效性要求。

(2) 依托龙塘污水处理设施的环境可行性评

龙塘污水处理厂远期规划占地 25 万 m²，日处理污水量达 26 万 m³/d，集水范围是清远高新技术产业开发区和龙塘镇的生活污水和工业废水。龙塘污水处理厂一期工程占地面积 5 万 m²，集水范围为高新区百嘉片区和龙塘镇新城片区（约 17.02 平方公里），日处理污水量 4 万 m³/d，其中生活污水约 2 万 m³/d，工业废水约 2 万 m³/d，目前日处理量约为 3.0 万 m³/d，尚有一定的容量接纳项目废水，项目生活污水日最大产生量为 3.2m³/d，水量上完全可被龙塘污水处理厂接受。

龙塘污水厂采用鼓风曝气氧化沟处理工艺处理生活污水和工业废水,能大大地降低污水中的污染物浓度,减轻纳污水体的负荷,污水处理后可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB/18918-2002)一级标准 B 标准,对周围水环境影响不大。

项目生活污水水质简单,主要污染物 COD_{Cr}、BOD₅、SS,人员生活污水经化粪池预处理、饭堂含油废水经饭堂隔油隔渣池预处理后,可以满足龙塘污水处理厂进水指,通过市政管网排到龙塘污水处理厂进一步处理,尾水可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(DB/18918-2002)一级标准 B 标准排至大燕河,对大燕河的环境影响不大。

(3) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价结论

龙塘污水处理厂现有剩余处理能力、处理工艺能够满足处理项目生活污水的需求,其排放废水中各污染物能够实现稳定达标排放。因此,项目人员生活污水经化粪池预处理、饭堂含油废水经饭堂隔油隔渣池预处理后,排入龙塘污水处理站作进一步处理具有可行性,对周边水环境影响不大。

3、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)的自行监测要求,非重点排污单位的间接排放生活污水排放口不作自行监测要求。

二、废气

1、废气源强计算

(1) 有组织废气

①注塑非甲烷总烃

参考《广东省塑料制品与制造业、人造石制造业、电子元件制造业挥发性有机化合物排放系数使用指南》中表 4-1 塑料制品与制造业成型工序 VOCs 排放系数,塑料制品成型工序 VOCs 产生系数为 2.368kg/t-塑胶原料。项目年使用塑料粒子共 255t/a,则非甲烷总烃的产生量为 0.6038t/a。

项目拟在注塑机上方距离污染源 0.3m 处设置顶吸罩进行收集,并在集气罩四面设置垂帘围挡,保证敞开面风速控制在 0.5m/s 以上,密闭性较强,集气罩的收集效率可达到 90%;注塑有机废气收集后汇入一套二级活性炭吸附装置处理,处理后尾气通过 15m 高排气筒 DA001 排放。参考《广东省印刷行业挥发性有机化合

物废气治理技术指南》可知，活性炭吸附的处理效率为 50-80%，项目活性炭箱严格根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）相关要求建设，处理效率较高，因此单级活性炭处理效率约取 70%，则二级活性炭总处理效率为 $1 - (1-0.7) \times (1-0.7) = 91\%$ ，项目保守取 90%。

项目顶吸罩理论风量计算参考《环保设备设计手册—大气污染控制设备》（化学工业出版社）：

$$Q=3600 \cdot kLHv_x$$

式中:Q 一项吸罩的计算风量, m^3/h ;

v_x —控制点的风速, m/s ; 取 $0.5m/s$;

L—罩口敞开面周长, m ;

K—考虑沿高度速度分布不均匀系数, 通常 $k=1.4$;

H—罩口至污染源的距离, m ; $0.3m$ 。

经计算后, 项目排气筒对应风量如下表。

表 4-3 项目废气排气筒风量设计计算表

排气筒	设备名称	集气罩参数			单台所需风量 (m^3/h)	最大同时工作数量 (台)	计算所需风量 (m^3/h)	设计风机总风量 (m^3/h)
		罩口敞开面 周长 L (m)	罩口至污染源 的距离 H (m)	控制点风 速 (m/s)				
DA001	注塑机	$(0.75+1.0) \times 2=3.5$	0.3	0.5	2646	5	13230	15000

(2) 无组织废气

①机加工粉尘

项目模具为金属合金, 硬度和比重比较大, 主要机加工工序有车床加工、铣床加工、打磨等工序, 其中打磨工序采用切削液湿式生产, 不会产生细小粉尘, 车床加工、铣床加工产生的粉尘主要以边角废料的形式沉降到切削液内。

项目模具维修车床加工、铣床加工粉尘产生系数参考《排放源统计调查产排污核算方法》中《333-37,431-434 机械行业系数手册》干式预处理工序的颗粒物产生系数: $2.19kg/t$ -原料。项目年使用金属共 $5t$, 则机加工工程金属粉尘产生量为 $0.011t/a$ 。由于金属粉尘粒径大, 基本会在设备周边 $10m$ 范围内发生地面沉降, 因此机加工粉尘主要通过加强车间通风换气无组织排放, 对环境影响不大。

②电火花非甲烷总烃

项目电火花油在电火花过程由于高温会挥发少量有机废气，以非甲烷总烃表征。参考《工业源产排污核算方法和系数手册—33 金属制品业行业系数手册》中机械加工过程有机废气产生系数为 5.64kg/t-原料。项目年使用电火花油 0.05t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.0003t/a。由于电火花工作温度过高，且金属模具尺寸较大，设计集气罩收集废气会影响员工工作，增加了生产安全事故的发生，因此，电火花非甲烷总烃主要通过加强车间通风换气无组织排放，对环境影响不大。

③生产异味

项目塑料粒子在生产过程中由于高温产生一定量的非甲烷总烃，此类气体存在区域性，主要集中在污染源产生位置，在产生源处经集气罩收集后汇入二级活性炭装置处理，其余少量废气主要以臭气浓度表征，距离的衰减以及大气环境的稀释作用对其影响非常明显，因此项目通过加强车间通风换气，降低异味对周边环境的影响。

(3) 厨房油烟

项目饭堂厨房使用液化气作为燃料，属于清洁燃料，燃料废气可忽略不计。项目日用餐人数约 25 人，人均用油量 30g/人·d，一般油烟挥发量占总耗油量的 2~4%，本项目取 3.0%，则厨房油烟废气的产生量约 6.75kg/a。项目饭堂一天运行时间约为 4 小时，则厨房油烟产生速率为 0.0056kg/h。项目厨房设置 1 个基准灶头，配备一台静电油烟净化器，风量为 5000m³/h，产生浓度为 1.12mg/m³。厨房油烟废气经静电油烟净化器处理后抽至室外高空排放，静电油烟净化器对油烟的处理效率取 60%，则项目厨房油烟排放量为 2.7kg/a，排放速率为 0.00225kg/h，排放浓度为 0.45mg/m³。

(4) 废气产排汇总

综上所述，项目废气产排情况见下表所示。

表 4-4 项目废气产生量情况一览表

产生区域	污染物	排放源	年生产时间	总产生量 t/a	风机风量 m ³ /h	收集效率	有组织产生量	无组织产生量	处理工艺	去除率
注塑	非甲烷总烃	DA001	3000	0.6038	15000	90%	0.5434	0.0604	二级活性炭吸附	90%

表 4-5 项目有组织废气污染物产排情况

排放方式	污染物	污染物产生			污染物排放			排放标准 mg/m ³
		产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
DA001	非甲烷总烃	12.07	0.1811	0.5434	1.21	0.0181	0.0543	60
单位产品非甲烷总烃排放量		/	/	0.0021	/	/	0.0002	0.3kg/t-产品
无组织	颗粒物	/	0.0037	0.011	/	0.0037	0.011	1.0
	非甲烷总烃	/	0.0202	0.0607	/	0.0202	0.0607	4.0
总量合计	颗粒物	/	/	0.011	/	/	0.011	/
	非甲烷总烃	/	/	0.6041	/	/	0.115	/

注：年工作 3000h。

(5) 废气非正常排放情况分析

项目废气处理设施非正常工作主要为设施故障导致治理效率下降为 0，未能及时发现，一般在故障后的 0.5h 内会被值班员工发现，发现后立即通知生产部门停产，废气治理设施故障的概率一般为 3 次/年。可通过制定严格的操作及维护规程，加强设施维护及巡视降低事故发生频次。项目废气非正常排放情况分析见下表。

表 4-6 项目废气处理设施非正常工作情况分析

排气筒	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 mg/m ³	非正常排放速率 kg/h	非正常排放量 t/a	单次时间	发生频次	应对措施
DA001	设施故障导致治理效率下降为 0	非甲烷总烃	12.07	0.1811	0.00027 165	0.5h	3 次/年	制定严格的操作规程，加强设施维护

(6) 排气筒基本信息

表 4-7 项目排气筒基本情况

编号及名称	污染物种类	高度	内直径	截面风速	温度	地理坐标		排放标准
						E	N	
DA001	非甲烷总烃	15m	0.6m	m ³ /s	30°C	113°4'7.430"	23°36'38.231"	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值
	臭气浓度							《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准

2、废气影响分析

(1) 有组织废气污染治理措施可行性分析

①废气处理措施原理

●活性炭吸附原理

活性炭吸附是一种常用的吸附方法，吸附法主要利用高孔隙率、高比表面积的吸附剂，藉由物理吸附（可逆反应）或化学吸附（不可逆反应）作用，将有机气体分子自废气中分离，以达成净化废气的目的。由于一般多采用物理性吸附，随操作时间之增加，吸附剂将逐渐趋于饱和现象，此时则须进行脱附再生或吸附剂更换工作。活性炭吸附法几乎适用于所有的气相污染物，一般是中低浓度的气相污染物，具有去除效率高的优点。

②措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）表 A2 塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表，项目使用二级活性炭吸附处理有机废气，属于可行性技术。

根据前文计算：项目有机废气经二级活性炭吸附装置处理后，排放能满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值。因此，项目选用二级活性炭吸附装置对有机废气进行处理是可行的。项目废气经上述处理后排放对周围大气环境影响不大。

(2) 无组织废气污染治理措施可行性分析

无组织有机废气经过采取加强车间通风，厂界无组织粉尘及非甲烷总烃排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者；厂区内有机废气排放浓度执行广东省地方标准《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。对周围大气环境影响不大。

3、监测要求

建设单位根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ 1122-2020）的自行监测要求制定废气自行监测计划，见下表。

表 4-8 项目自行监测计划一览表

类型	监测点位	监测因子	监测频次	排放浓度	执行标准
有组织	DA001	非甲烷总烃	一次/年	60mg/m ³	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值
		臭气浓度	一次/年	2000 无量纲	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准
无组织	厂区内	非甲烷总烃	一次/年	1 小时平均浓度值≤6mg/m ³ 任意一次浓度值≤20mg/m ³	广东省地方标准《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
		颗粒物	一次/年	1.0mg/m ³	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001) 第二时段无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者
	上风向 G1 下风向 G2 下风向 G3 下风向 G4	非甲烷总烃	一次/年	4.0mg/m ³	
		臭气浓度	一次/年	20 无量纲	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)中恶臭污染物厂界标准值二级标准

三、噪声

1、噪声源强分析

项目噪声源主要来自生产设备运行时产生，噪声源强约 80dB (A)，项目噪声源采取了减振、隔声、消声措施，根据《噪声污染控制工程》(高等教育出版社，洪宗辉)中资料，本项目砖墙为双面粉刷的车间墙体，实测的隔声量为 49dB (A)，考虑到门窗面积和开门开窗对隔声的负面影响，实际隔声量保守按 40dB (A) 左右。厂区主要高噪声设备产生的噪声情况见下表。

表 4-9 本项目主要噪声源及源强 单位：dB (A)

噪声源	数量/台	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值	持续时间 h/a
			距声源 1m 处声压级	叠加值	工艺	降噪效果	距声源 1m 处声压级	
注塑机	5	频发	80	86.99	选用低噪声设备、加	最少可降低 40	46.99	3000
自制绕纱机	1	频发	80	80			40	

植毛机	2	频发	80	80	强设备 维护保养及隔 声、吸 声、消 声、减 振等综 合治理 措施	分贝	40
碎料机	2	频发	85	88.01			48.01
拌料机	2	频发	80	83.01			43.01
空压机	1	频发	90	90			50
冷却塔	1	频发	80	80			40
铣床	4	频发	90	96.02			56.02
车床	1	频发	90	90			50
火花机	2	频发	85	88.01			48.01
磨床	2	频发	90	93.01			53.01

2、厂界及环境保护目标达标分析

项目噪声环境影响分析采用理论计算进行预测评价，噪声预测模式采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ 2.4-2021）中室外点声源预测模式，点声源随传播衰减按下式计算：

（1）算出同类设备叠加噪声

$$L_{总} = 10\lg(10^{0.1L_n} + 10^{0.1L_m})$$

式中：

$L_{总}$ ——同类设备噪声叠加值，dB；

L_n ——第 n 个设备噪声值，dB；

L_m ——第 m 个设备噪声值，dB；

（2）算出室内噪声的等效室外噪声

①先按只考虑无指向性几何发散衰减计算出点声源在室内到靠近围护结构处 L_{p1} 的距离衰减声压级：

$$L_{p1}(r) = L_{p1}(r_0) - 20\lg(r/r_0)$$

式中：

$L_{p1}(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_{p1}(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

②然后，在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。项目墙壁隔声量取 25dB。

（3）按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级

项目噪声源处于自由声场，计算时不考虑地面效应引起的附加隔声量和空气吸收等引起的衰减量，仅考虑无指向性几何发散衰减，则点声源在厂界处及敏感点处的 A 声级按下式计算：

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

式中：

$L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级，dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

（4）计算噪声的贡献值

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10\lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中：

L_{eqg} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

（5）结果及评价

根据上述公式计算得出项目运营期噪声对各厂界的影响预测结果见下表。

表 4-10 运营期噪声对各厂界的影响预测结果单位：dB (A)

边界	距厂界最近距离	贡献值		标准值		达标分析
		昼间	夜间	昼间	夜间	
东南侧	5m	45.69	45.69	60	50	达标
西南侧	8m	41.61	41.61	60	50	达标
西北侧	9m	40.59	40.59	60	50	达标
东北侧	6m	44.11	44.11	60	50	达标

根据上述预测结果可知，项目建成投运后，噪声源经过棉片减震、设备降噪、围墙、隔音、绿化吸收等降噪措施后，产生的设备噪声对厂界的昼间噪声贡献值能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准要求，对周边声环境的影响不大。

3、监测计划

建设单位根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）自行监测要求制定噪声自行监测计划，见下表。

表 4-11 项目噪声自行监测计划一览表

监测因子	监测点位	监测频次	排放限值	执行标准
厂界噪声	厂界东南侧外 1 米	季度/次	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2类标准
	厂界西南侧外 1 米			
	厂界西北侧外 1 米			
	厂界东北侧外 1 米			

四、固体废物

1、固体废物产排情况

(1) 生活垃圾

项目新增员工 25 人，员工均在厂内吃食宿，生活垃圾以 1.0kg/人·d 计算，年工作 300 天，则生活垃圾产生量为 7.5t/a，收集后交由环卫部门处理。

(2) 一般固体废物

①塔渣

项目冷却塔用水主要用于降温，采用间接降温的方式，对水质无要求，因此塔内自来水可以循环使用。由于高温使水分发生蒸发，水质变硬会产生少量水垢，产

生量约 0.001t/a，收集后交由环卫部门处理。

②废包材

项目塑料粒子采用袋式包装，使用后会产生废包装袋，共使用塑料粒子 255t/a，平均规格约 50kg/袋，共 4500 个废包装袋，平均每个包装袋重 25g，则原辅料废包装袋产生量约为 0.1125t/a，废包材属于一般固体废物，收集后可交由资源回收单位回收处理。

③碎毛

项目蜡刷修剪工序会产生棉纱碎毛，一般产生量约使用量的 1%，项目年使用棉纱 75t/a，则修剪碎毛产生量约 0.0075t/a，属于一般固体废物，收集后可交由资源回收单位回收处理。

④金属碎屑

项目机加工产生的无组织粉尘由于粒径重，往往会沉降在设备周边，沉降率为 80%，根据上文产排污分析，项目无组织金属粉尘产生量为 0.011t/a，则金属碎屑产生量为 0.0088t/a，属于一般固体废物，收集后可交由资源回收单位回收处理。

⑤不合格注塑件

项目注塑过程会产生不合格品，产生量约使用量的 1%，项目年使用塑料粒子 255t/a，则不合格注塑件产生量为 0.255t/a，属于一般固体废物，破碎后外售资源回收公司。

⑥不合格蜡刷

项目质检工序会产生不合格品，产生量约 1%，项目年产蜡刷 360t/a，则不合格蜡刷产生量为 0.36t/a，属于一般固体废物，拆分后重新进行植毛及装配返工。

(2) 危险废物

①废润滑油

项目生产过程设备检修维护时会产生少量废润滑油，产生量约为使用量的 70%，项目年使用润滑油 0.1t，则废润滑油产生量为 0.07t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-214-08，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

②废润滑油桶

项目润滑油规格为 10kg/桶，每个空桶约 200g。项目年使用润滑油 0.1t/a，废

润滑油桶年产生约 0.002t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油桶危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-249-08，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

③废液压油

项目注塑机液压组件检修维护时会产生废液压油，产生量约为液压油使用量的 30%，项目年使用液压油 0.05t/a，产生废液压油约 0.0015t。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废液压油危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-218-08，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

④废液压油桶

项目液压油后产生废包装桶，液压油规格为 10kg/桶，年使用液压油 0.05t/a，约产生废液压油 20 个桶，每个空桶平均重量约 100g，则项目废液压油桶产生量约为 0.0005t/a。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废润滑油桶危险废物类别为 HW08，危废代码为 900-249-08，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

⑤含油抹布及手套

项目模具擦拭及设备维修会产生含油抹布及手套，产生量约 0.05t/a。由于这些抹布沾染了废润滑油，因此属于危废。经查询《国家危险废物名录》（2021 年版），含冲压废油抹布危险废物类别为 HW49，危废代码为 900-041-49，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

⑥含油金属废屑

项目模具打磨工程会产生金属废屑，产生量约使用量的 1‰，项目年使用金属 5t/a，则金属废屑产生量为 0.005t/a。由于打磨废料沉淀在切削液中，会粘有一定量的废切削冷却液，因此机加工废料为危险废物，打捞时金属废屑含油率约 30%，则含有金属废屑产生量为 0.0071t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），机加工废料危险废物类别为 HW09，危废代码为 900-006-09，交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

⑦废切削冷却液

根据前文给排水分析，项目废切削冷却液产生量为 0.51t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废切削冷却液属于危险废物，危险废物类别为 HW09，

危废代码为 900-006-09，交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

⑧废火花油

项目电火花工序会产生废火花油，产生量约为使用量的 30%，项目年使用火花油 0.05t/a，产生废火花油约 0.0015t。经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），项目废火花油危险废物类别为 HW09，危废代码为 900-007-09，收集后交由有相关危废资质的公司进行处理，不外排。

⑨废活性炭

项目采用蜂窝活性炭吸附处理装置吸附有机废气后会产生一定量的废活性炭。根据工程分析可知，项目被活性炭吸附的处理有机废气量约为 0.4891t/a。根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法》（试行），蜂窝活性炭对有机废气的吸附率约为 20%，则项目需要新鲜活性炭量为 2.4455t/a。项目各级活性炭装置处理废气情况见下表。

表 4-12 项目各级活性炭装置处理废气情况一览表

装置	废气处理量 t/a	所需新鲜活性炭量 t/a
一级活性炭装置	0.3804	1.902
二级活性炭装置	0.1087	0.5435
处理总量	0.4891	2.4455

项目采用二级活性炭吸附箱处理废气，配套风量为 15000m³/h，根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）“6.3.3.3 采用蜂窝状吸附剂时，气体流速宜低于 1.2m/s”，项目取 1.0m/s，因此项目二级活性炭总过滤面积为 15000m³/h /（3600s*1.0m/s）=4.17 m²，项目取 4.2 m²，即单级活性炭过滤面积为 4.2/2=2.1 m²。

一般情况下，污染物在活性炭吸附装置内停留时间应为 0.5~1s，项目取 0.75s，则活性炭最低状态有效高度不应小于 1.0m/s*0.75s=0.75m，项目取 0.75m，则项目单级活性炭装填量为 2.1 m²*0.75m=1.575m³，活性炭密度约为 500kg/m³，则单级活性炭装填量 1.575m³*500kg/m³/1000=0.7875t。

则本项目活性炭装置更换频次如下表所示。

表 4-13 项目活性炭装置更换频次分析一览表

装置	风量 m ³ /h	过滤 面积	装填 高度	活性炭密 度 kg/m ³	活性炭装 填量	更换次数 次	更换 周期
二级活 性炭装 置—1	15000	2.1 m ²	0.75m	500kg/m ³	0.7875t	1.092/0.7875=2.42	3 次/ 年
二级活 性炭装 置—2	15000	2.1 m ²	0.75m	500kg/m ³	0.7875t	0.5435/0.7875=0.69	1 次/ 年

根据上述活性炭装置中活性炭的装填量、更换周期以及吸附的废气量计算得出项目饱和废活性炭的产生总量为 $0.7875 * (3+1) + 0.4891 = 3.6391t/a$ 。则经检索《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物（HW49，900-039-49），暂存危废仓，定期交由资质单位处理。

综上所述，本项目固体废物产生及处理情况见下表。

表 4-14 危险废物一览表

危险废物 名称	废物 类别	废物代码	产生量 t/a	形态	危险 成分	产废 周期	危险 特性	处置 措施
废润滑油	HW08	900-214-08	0.07	液体	废矿物油 与含矿物 油废物	1 年	T, I	交有 资质 单位 处理
废润滑油 桶	HW08	900-249-08	0.002	固态		1 年	T, I	
废液压油	HW08	900-218-08	0.015	液体		1 年	T, I	
废液压油 桶	HW08	900-249-08	0.0005	固态		1 年	T, I	
含油废抹 布及手套	HW49	900-041-49	0.05	固态		1 年	T	
含油金属 废屑	HW09	900-006-09	0.0071	固态	油/ 水、烃 /水混 合物 或乳 化液	1 年	T	
废切削冷 却液	HW09	900-006-09	0.51	液体		1 年	T	
废火花油	HW09	900-007-09	0.015	液体		1 年	T	
废活性炭	HW49	900-039-49	3.6391	固态	有机 废气	3 个月	T	

表 4-15 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序	固体废物 名称	固废 属性	产生量 t/a	处理措施		最终去向
				储存位置	处置量 t/a	
日常 生活	生活垃圾	生活 垃圾	7.5	垃圾桶	7.5	交由环卫部门处理
冷却	塔渣	一般 工业	0.001	一般固废 仓	0.001	
原辅料	废包材		0.1125		0.1125	交由资源回收单位

修剪	碎毛	固废	0.075		0.075	回收处理
机加工	金属碎屑		0.0088		0.0088	
质检	不合格注塑件	危险废物	0.255	危废仓	0.255	破碎后外售资源回收公司
	不合格蜡刷		0.36		0.36	拆分后重新进行植毛及装配返工
设备维修	废润滑油		0.07		0.07	交由有资质单位回收处理
	废润滑油桶		0.002		0.002	
	废液压油		0.015		0.015	
	废液压油桶		0.0005		0.0005	
	含油抹布及手套		0.05		0.05	
机加工	含油金属废屑		0.0071		0.0071	
	废切削冷却液		0.51		0.51	
	废火花油		0.015		0.015	
废气处理	废活性炭	3.6391	3.6391			

2、环境管理要求

(1) 生活垃圾

项目生活垃圾交由环卫部门统一清运处理，垃圾存放点需做好消毒工作，杀灭害虫，以免散发恶臭，滋生蚊蝇。经上述措施处理后，项目生活垃圾不会对周边环境产生明显影响。

(2) 一般固废

项目新建 1 个一般固废仓，总占地面积 10 m²，能容纳建成后全厂一般固体废物的存放量。项目一般固废在一般固废仓室内存放，并做好地面硬底化、防风防雨措施，其中废包材、金属碎屑收集后交由资源回收公司回收处理；注塑不合格产品破碎后外售资源回收公司；蜡刷不合格品拆分后重新进行植毛及装配返工；经上述措施处理后，项目一般固废不会对周边环境产生明显影响。

(2) 危险废物

项目新建 1 个危废仓，总占地面积 10 m²，含油抹布及手套、含油金属废屑、废切削冷却液、废火花油、废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶及废活性炭在危废仓室内存放，要求废切削冷却液、废火花油、废润滑油、废液压油、储存在完好无损的铁罐内，必须盖上盖子密封储存，定期交由有资质的危险废物处理

处置中心进行安全处置，对废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节都要有追踪的账目和手续，由专用运输工具运至有资质的单位进行处置，使项目危险固体废弃物由产生至无害化的整个过程都得到控制，保证每个环节均对环境不产生污染危害。

表 4-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	设计贮存能力	贮存周期
危废仓	废润滑油	HW08	900-214-08	厂房东南侧	10 m ²	0.05	1 年
	废润滑油桶	HW08	900-249-08			0.1	1 年
	废液压油	HW08	900-218-08			0.1	1 年
	废液压油桶	HW08	900-249-08			0.1	1 年
	含油废抹布及手套	HW49	900-041-49			0.1	1 年
	含油金属废屑	HW09	900-006-09			0.1	1 年
	废切削冷却液	HW09	900-006-09			0.1	1 年
	废火花油	HW09	900-007-09			0.1	1 年
	废活性炭	HW49	900-039-49			5	1 年

具体建议如下：

①排污单位应按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，收集、贮存、利用、处置生产过程中产生的工业固体废物，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒，污染防控技术要求应符合排污单位适用的污染物排放标准、污染防治可行技术要求。

②一般工业固体废物污染防控技术要求：属于一般工业固体废物的，其贮存场和处置场生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB18599、GB15562.2 和 HJ2035 等标准规范要求。有审批权的地方生态环境主管部门可根据管理需求，依法依规增加一般工业固体废物相关环境管理要求内容。

③危险废物污染防控技术要求：属于危险废物的，其贮存场和处置场生产运营期间的环境管理和相关设施运行维护要求还应满足 GB15562.2、GB18597、HJ2025 等标准规范要求，或委托具有危险废物经营许可证的单位进行贮存、利用和处置。有审批权的地方生态环境主管部门可根据管理需求，依法依规增加危险废物相关环境管理要求内容。其中包括：

①危险废物贮存场所

a.危险固体废物的暂存场要求有必要的防风、防雨、防晒措施，必须做水泥硬底化防渗处理，并设置危险废物识别标志。

b.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必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应）。

c.盛装在容器内的同类危险废物可以堆叠存放但需留有搬运通道；管理人员须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

②运输过程

a.通过使用手推车辆将危险废物从厂区内产生环节运输到贮存场所，危险废物使用专用容器储存，运输过程要保证包装处于密封状态，确保危险废物在厂区内的运输过程不会发生倾倒、破损以及液体泄漏；

b.专用车辆在厂内运输危险废物过程应保持密闭状态。

c.项目需外送处置的危险废物，先用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器贮存，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。

d.要求尽快落实危废处置单位，签订危险废物处置协议或合同，执行危险废物转移联单制度。禁止将危险废物以任何形式转移给无处置许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。严格按照危险货物运输的管理规定进行危险废物的运输，减少运输过程中的二次污染和可能造成的环境风险。

③台账管理

根据《广东省危险废物产生单位危险废物规范化管理工作实施方案》，企业须根据管理台账和近年生产计划，制订危险废物管理计划，并报当地环保部门进行备案。台账应如实记载产生危险废物的种类、数量、利用、贮存、处置、流向等信息，以此作为向当地环保部门申报危险废物管理计划的编制依据。产生的危险废物实行分类收集后置于贮存设施内，贮存时限一般不得超过一年，并设专人管理。盛装危险废物的容器和包装物以及产生、收集、贮存、运输、处置危险废物的场所，必须

依法设置相应标识、警示标志和标签，标签上应注明贮存的废物类别、危害性以及开始贮存时间等内容。企业必须严格执行危险废物转移计划报批和依法运行危险废物转移联单，并通过信息系统登记转移计划和电子转移联单。企业还需健全产生单位内部管理制度，包括落实危险废物产生信息公开制度，建立员工培训和固体废物管理员制度，完善危险废物相关档案管理制度；建立和完善突发危险废物环境应急预案，并报当地环保部门备案。

五、地下水、土壤

项目厂区均进行硬底化，不抽取地下水，不会破坏所在地的区域地下水环境；项目无生产废水，生活污水经三级化粪池预处理后通过市政管网排入龙塘污水处理厂，正常情况下不会出现地面漫流进入地下水环境的情况。

项目厂区均进行硬底化，用地性质为工业用地，不存在土地破坏；项目无生产废水，生活污水经“隔油隔渣池+三级化粪池”预处理后通过市政管网排入龙塘污水处理厂，正常情况下不会出现垂直下渗进入土壤环境的情况；废气经二级活性炭吸附装置处理后排放，排放量少，原则上不产生土壤污染途径。

为进一步避免项目对地下水、土壤环境造成影响，项目应采取适当的预防措施，本评价提出以下环境保护措施：

(1) 根据功能区不同，对厂区进行分区防渗。

(2) 危险废物收集、转运、贮存各环节做好防风、防雨、防渗措施，避免有害物质流失，禁止随意弃置、存放、填埋。

(3) 对项目的厂房、路面采取硬化处理、防渗处理等，使污水在正常运行时不会发生污水下渗。

(4) 对生活污水管道进行定期检查，防止渗漏，影响土壤环境。

(5) 活性炭装置要严格按照操作章程及维护章程进行操作及维护，定期更换活性炭，当废气处理设备发生故障时，要立即停止生产，知道废气处理设备恢复正常。

按照上述要求做好地下水、土壤环境保护措施，项目建成后日常运营对地下水、土壤的环境影响很小。

表 4-17 项目分区防渗技术要求

防渗分区	场地	防渗技术要求
重点污染防渗区	危废仓	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1*10 ⁻⁷ cm/s

一般污染防渗区	生产厂房、仓库、杂物房等	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$
非污染防渗区	通道	一般地面硬底化

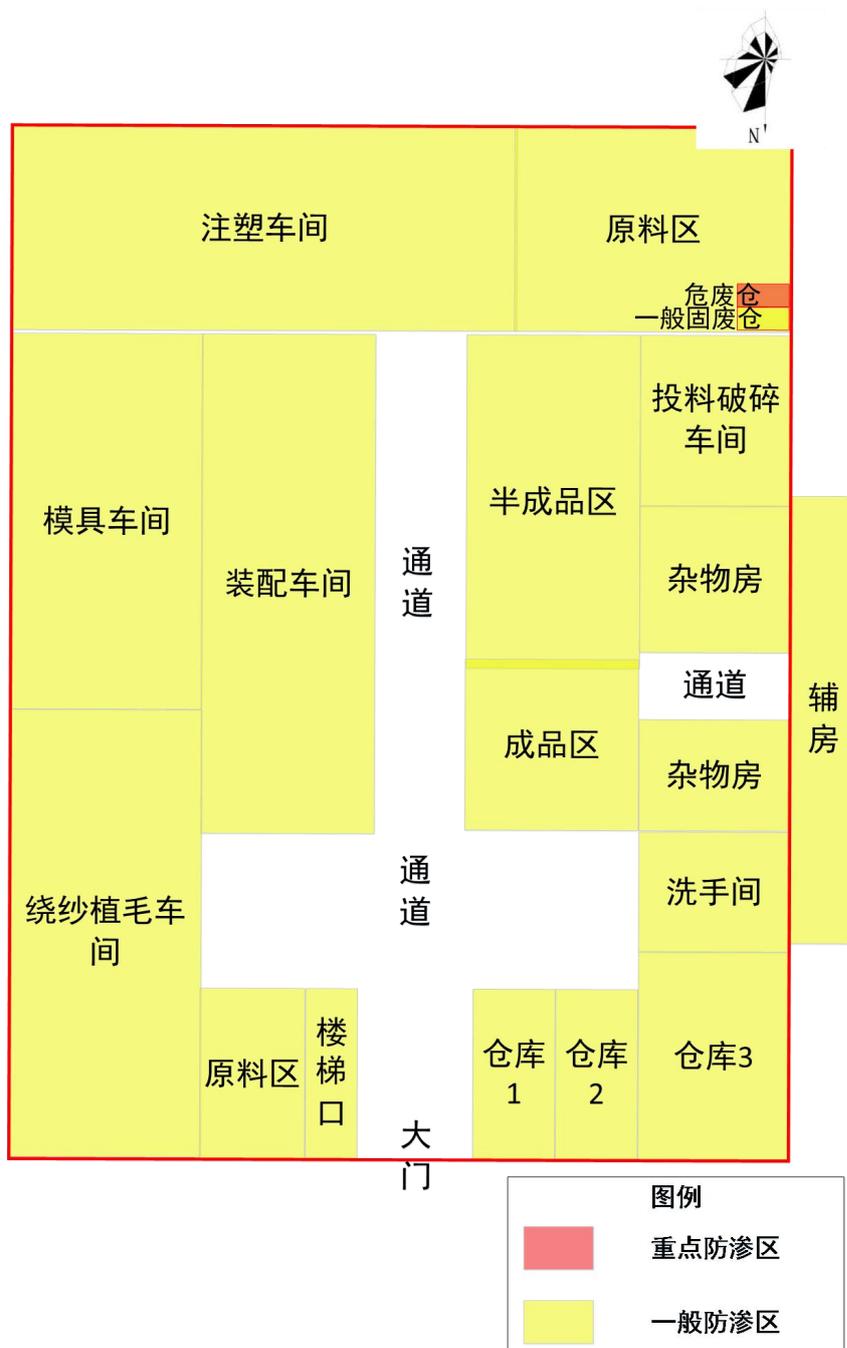


图 4-1 项目分区防渗图

六、环境风险

1、环境风险评价等级

根据项目的特点，项目生产过程中使用的润滑油、产生的废润滑油为环境风险物质。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C 计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

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。参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 危险物质及临界量，项目扩建后全厂 Q 值计算如下表。

表 4-18 项目危险物质 Q 值计算表

危险物质	最大储存量 t	临界量	Q 值
润滑油	0.05	2500（油类物质）	0.00002
废润滑油	0.015	2500（油类物质）	0.000006
液压油	0.05	2500（油类物质）	0.00002
废液压油	0.015	2500（油类物质）	0.000006
切削液	0.05	2500（油类物质）	0.00002
废切削冷却液	0.51	2500（油类物质）	0.000204
火花油	0.05	2500（油类物质）	0.00002
废火花油	0.015	2500（油类物质）	0.000006
总值			0.000302

项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.000302 < 1$ ，项目环境风险潜势为 I。因此，项目的环境风险评价工作等级为简单分析。

2、环境风险简单分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）的要求，项目的环境风险评价工作等级为简单分析，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。具体分析内容见下表。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	清远市清城区科迪清洁用品厂年产 30 万个汽车蜡刷建设项目			
建设地点	清远市清城区龙塘镇龙腾工业开发区自编之二			
地理坐标	经度	113°4'6.892"	纬度	23°36'39.204"
主要危险物质及分布	1、润滑油、液压油、切削液、火花油，存放在仓库； 2、废润滑油、废液压油、废切削冷却液、废火花油存放在危废仓； 3、废包材，分布在一般固废仓； 4、生产设备，各生产车间； 5、废气治理设施，生产车间。			
环境影响途径及危害后果	1、润滑油、液压油、切削液、火花油、废润滑油、废液压油、废切削冷却液、废火花油等有机液料发生泄漏，沿着裂缝或雨水管道流出厂外，污染周边地下水及土壤环境； 2、废气治理设置故障导致废气污染物超标排放至大气环境，导致环境空气发生污染，或对厂区员工及周边居民身体健康造成影响； 3、生产设备及废气治理设施故障或易燃物品发生火灾爆炸事故，产生有			

	害气体污染周边大气环境，产生的消防废水如处理不当会泄漏至外界水体。
风险防范措施要求	<p>(1) 厂内放置足够的灭火器、消防栓等火灾灭火器材；</p> <p>(2) 设置环保专员岗位，定期巡查生产设备及废气治理设施，如发现故障、停机等情况，应立即通知生产部门进行停产；</p> <p>(3) 要求厂区液料存放区、危废仓的建设和管理应做好防渗、防漏等防止二次污染的措施，危险废物贮存的日常管理，应严格按《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求规范维护使用；</p> <p>(4) 设置事故应急池，用于暂存泄漏液料；全厂区进行硬底化，其中液料区如液料存放区、危废仓等均进行防渗、防漏。</p>

3、环境风险评价总结论

项目危险物质数量与临界量的比值 Q 小于 1，仅进行简单分析。企业生产使用及储存的原料均不构成重大危险源。项目主要事故类型为泄漏及火灾。通过加强管理、责任到人，可以降低泄漏及火灾事故排放的发生几率。在采取相应的预防措施，并加强管理后预计项目发生各类事故的机率很小，环境风险影响属可接受水平。

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口/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	二级活性炭吸附	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 5 大气污染物特别排放限值
			臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准
	厂界无组织		颗粒物	加强车间通风	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段无组织排放监控浓度限值及《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)中表 9 企业边界大气污染物浓度限值的较严者
			非甲烷总烃		
			臭气浓度		
厂区无组织		非甲烷总烃	加强车间通风	广东省地方标准《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	
地表水环境		生活污水	COD、BOD、氨氮、SS、动植物油	隔油隔渣池+三级化粪池	龙塘污水处理厂进水水质标准以及广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准的严者
声环境		厂界	等效连续 A 声级	棉片减震、设备降噪、围墙、隔音、绿化吸收	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 2 类标准
固体废物	(1) 生活垃圾、塔渣收集后由环卫部门清运处理； (2) 废包材、碎毛、金属碎屑收集后交由资源回收公司回收处理； (3) 注塑不合格产品破碎后外售资源回收公司； (4) 蜡刷不合格品拆分后重新进行植毛及装配返工； (5) 含油抹布及手套、含油金属废屑、废切削冷却液、废火花油、废润滑油、废润滑油桶、废液压油、废液压油桶、废活性炭收集后交由有资质单位处理。				
环境风险防范措施	从源头降低火灾突发事件的发生，完善风险防范和应急措施				
其他环境管理要求	按照监测计划对项目污染物进行定期监测。				

六、结论

综上所述，本项目在项目营运期间产生的各种污染物如能按本报告提出的污染防治措施进行治理，保证污染治理工程与主体工程如实正常运行，且加强污染治理措施和设备的运营管理，则该项目的建设不会使当地水环境、环境空气、声环境发生现状质量级别的改变。因此，从环境保护角度考虑，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有项目排放量 (固体废物产生量) ①	现有项目许可 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	0.011	0	0.011	+0.011
	VOCs	0	0	0	0.115	0	0.115	+0.115
废水	COD	0	0	0	0.1559	0	0.1559	+0.1559
	氨氮	0	0	0	0.0234	0	0.0234	+0.0234
一般工业 固体废物	塔渣	0	0	0	0.001	0	0.001	+0.001
	废包材	0	0	0	0.1125	0	0.1125	+0.1125
	碎毛	0	0	0	0.075	0	0.075	+0.075
	金属碎屑	0	0	0	0.0088	0	0.0088	+0.0088
	不合格注塑件	0	0	0	0.255	0	0.255	+0.255
	不合格蜡刷	0	0	0	0.36	0	0.36	+0.36
危险废物	废润滑油	0	0	0	0.07	0	0.07	+0.07
	废润滑油桶	0	0	0	0.002	0	0.002	+0.002
	废液压油	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.0015
	废液压油桶	0	0	0	0.0005	0	0.0005	+0.0005
	含油抹布及手套	0	0	0	0.05	0	0.05	+0.05
	含油金属废屑	0	0	0	0.0071	0	0.0071	+0.0071

	废切削冷却液	0	0	0	0.51	0	0.51	+0.51
	废火花油	0	0	0	0.015	0	0.015	+0.0015
	废活性炭	0	0	0	3.6391	0	3.6391	+3.6391

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附录

附图：

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目四至图及周边敏感点分布图

附图 4 项目环境监测点位图

附图 5 项目地表水功能区划图

附图 6 项目大气环境功能分区图

附图 7 项目声功能区划图

附图 8 广东省“三线一单”生态环境分区管控图

附图 9 清远市“三线一单”生态环境分区管控图

附图 10 项目与广东省“三线一单”应用平台叠图

附件：

附件 1 建设项目环境影响评价委托书

附件 2 评价等级确认书

附件 3 营业执照

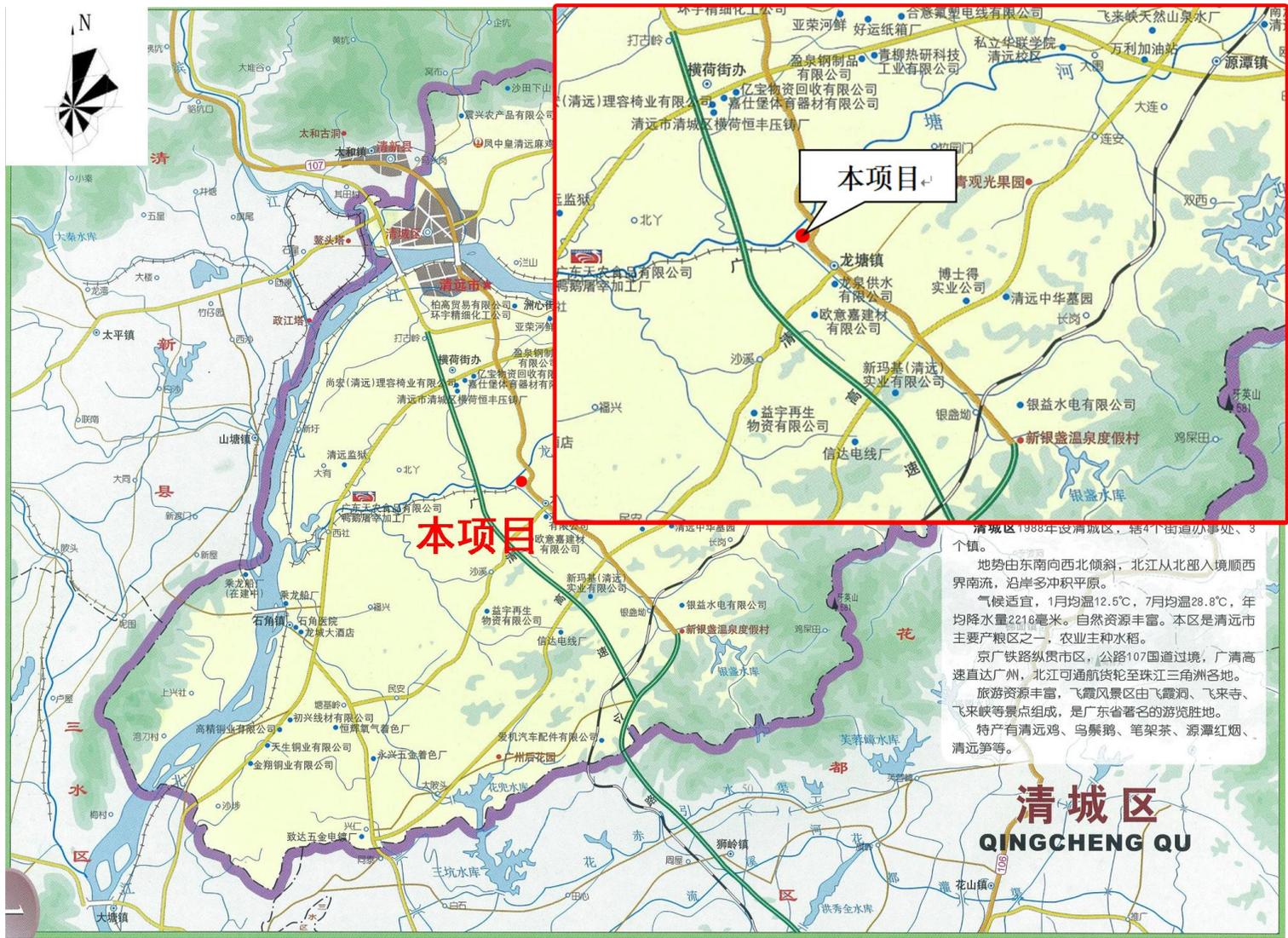
附件 4 法人身份证

附件 5 国土证明

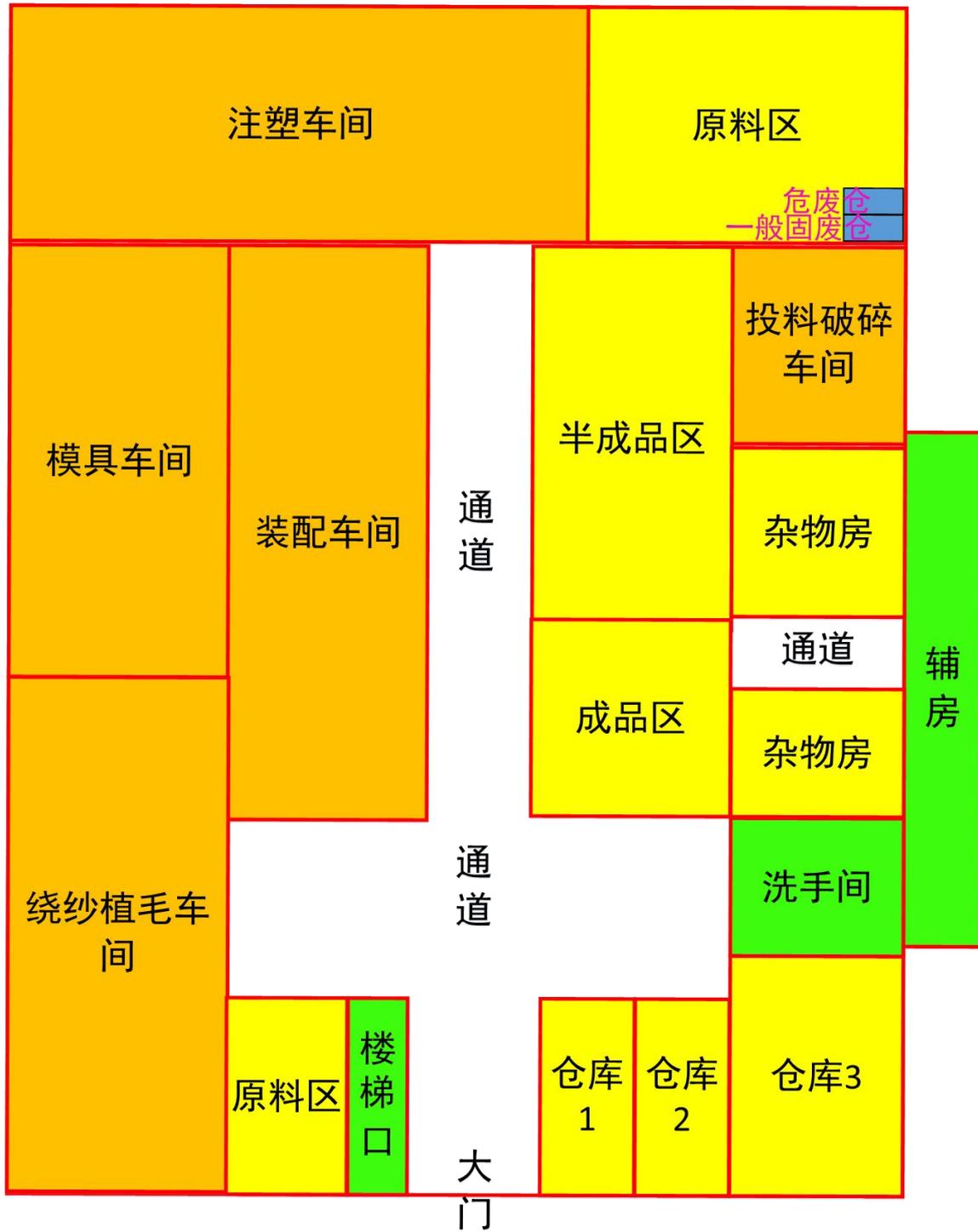
附件 6 租赁合同

附件 7 项目备案证

附件 8 环境监测报告



附图1 项目地理位置示意图

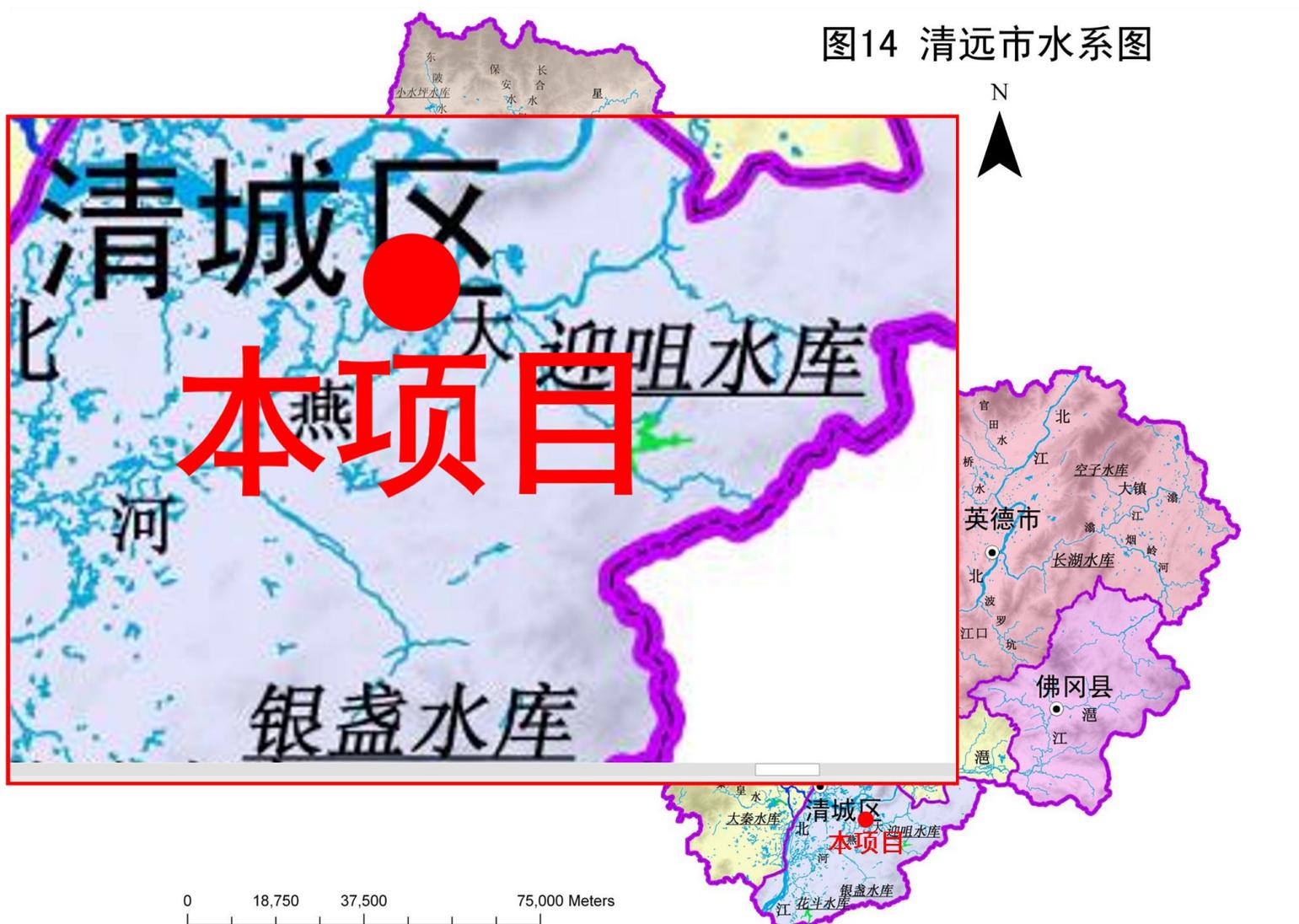


附图 2 项目平面布置图

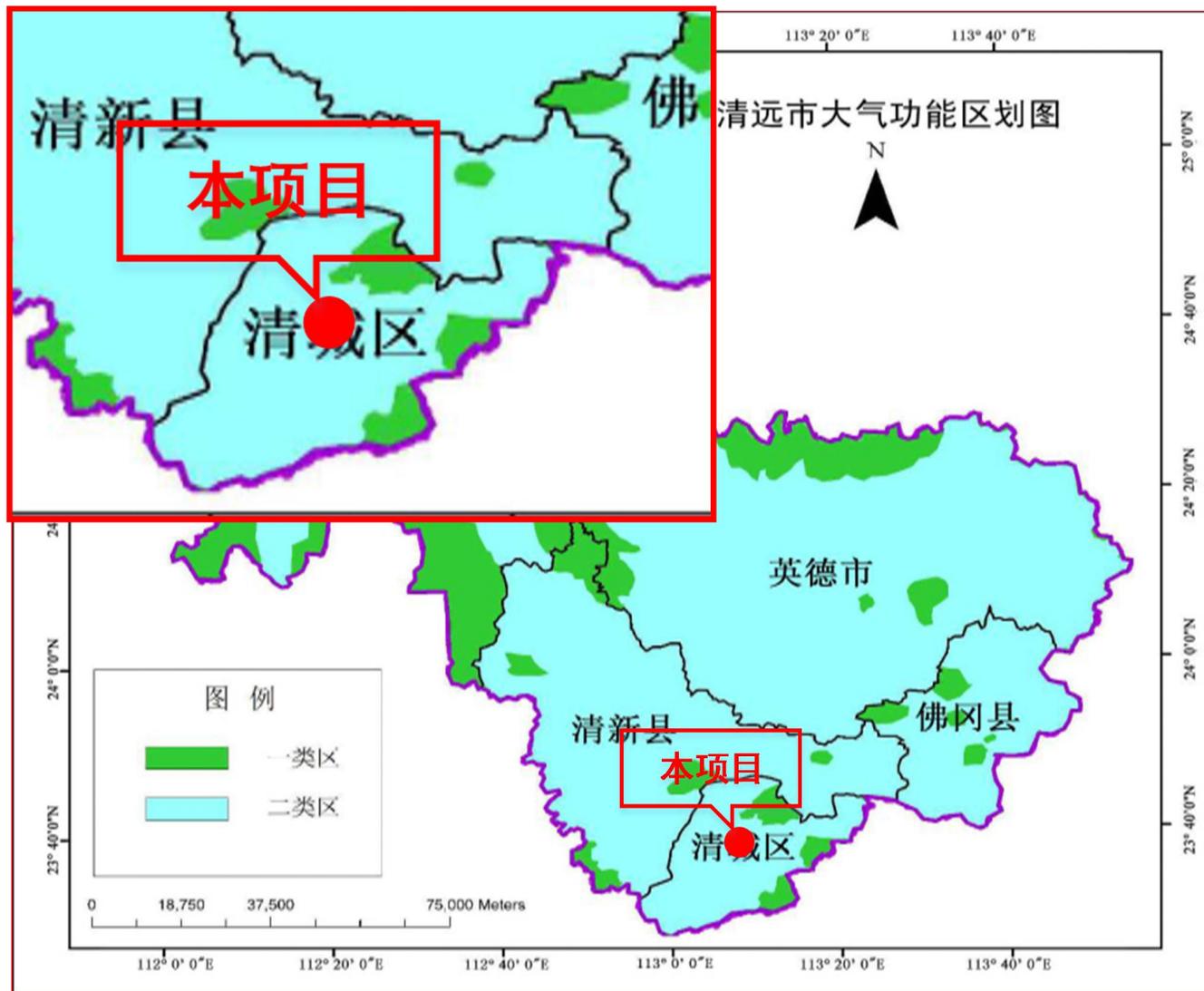


附图3 项目四至图及周边敏感点分布图

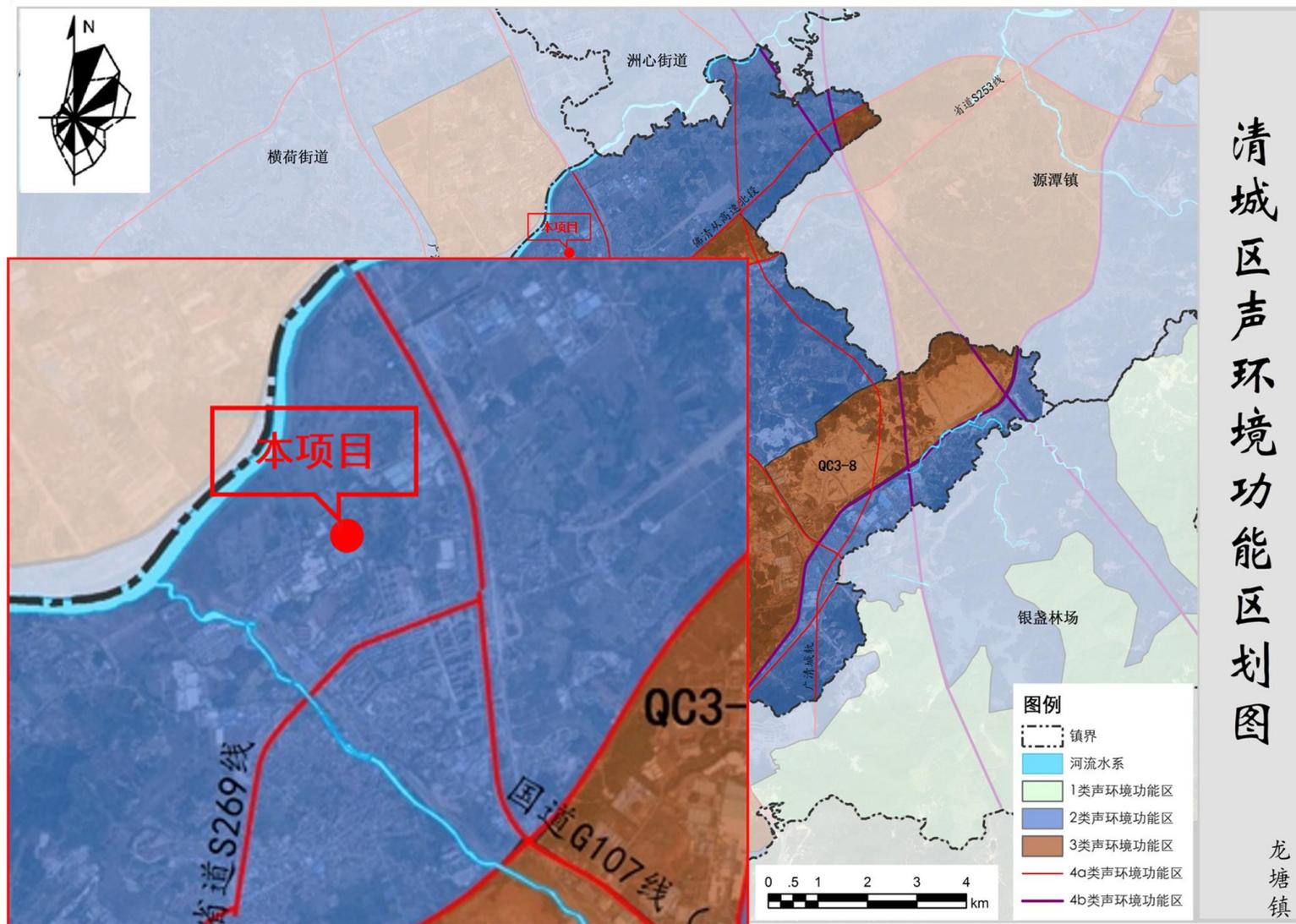
图14 清远市水系图



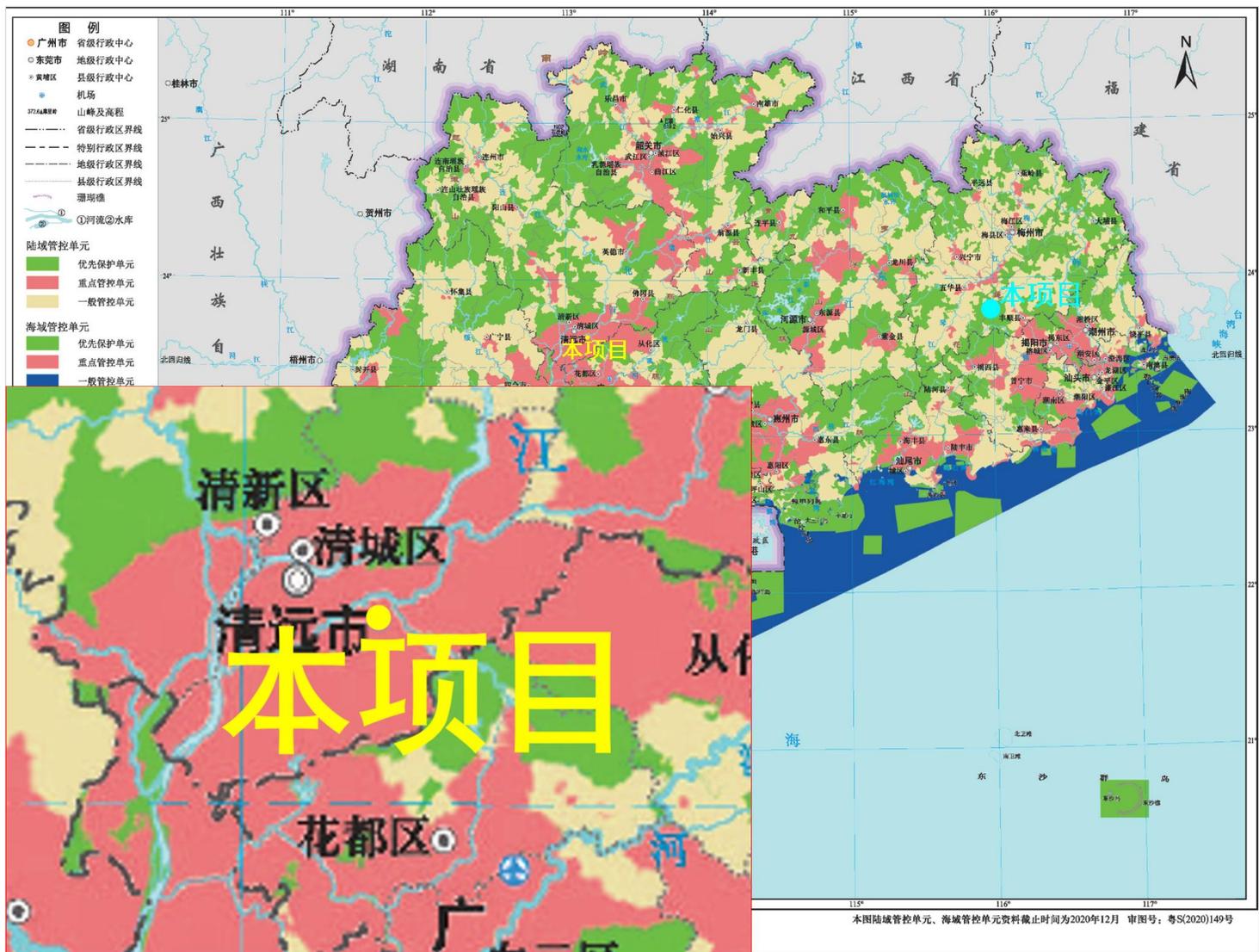
附图5 项目地表水功能区划图



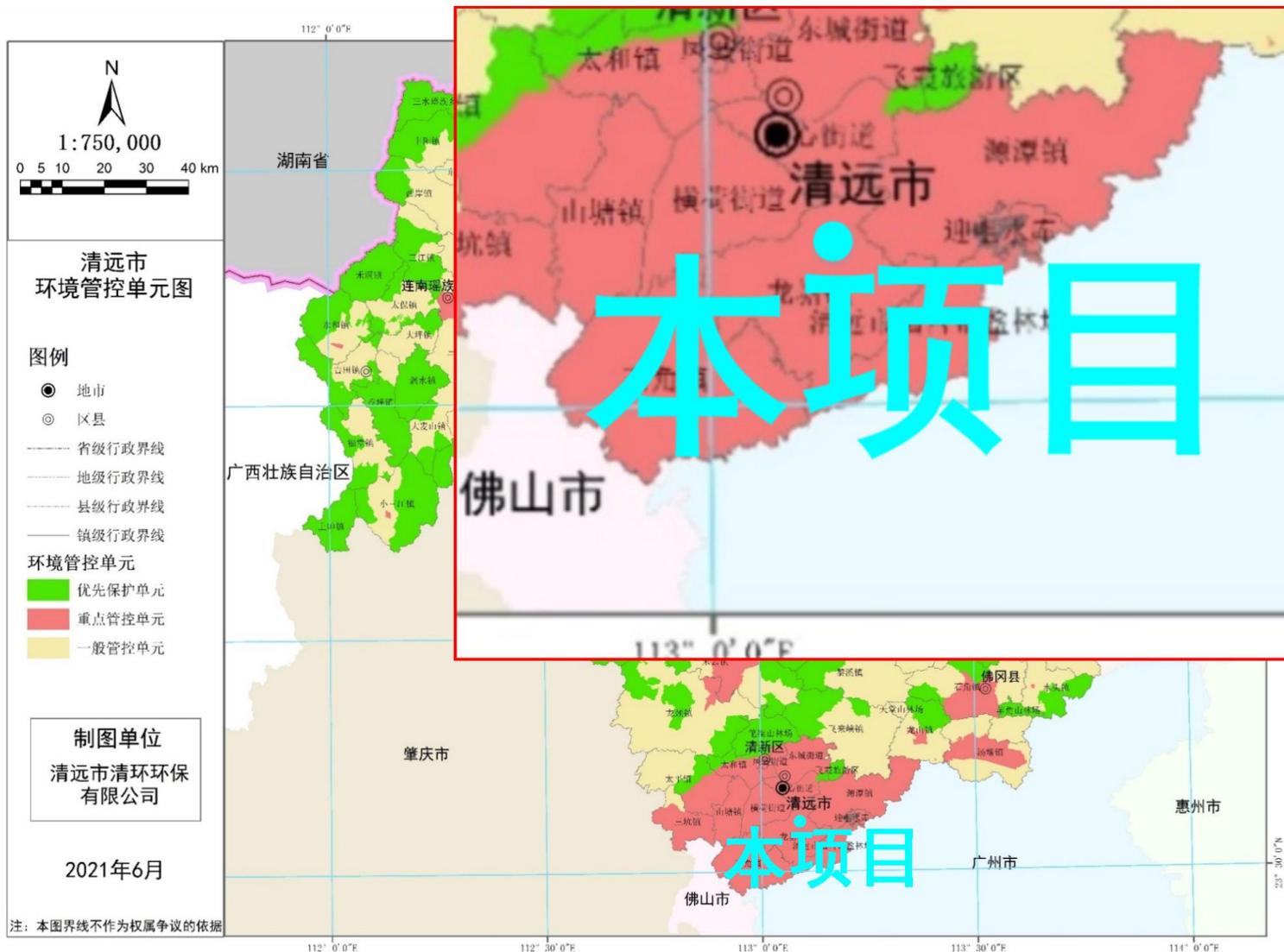
附图 6 项目大气环境功能分区图



附图7 项目声功能区划图



附图8 广东省“三线一单”生态环境分区管控图



附图9 清远市“三线一单”生态环境分区管控图

广东省“三线一单”应用平台

成果数据查询 自定义选址分析

点选 线选 面选 ↓ 矢量 excel

序号	经度	纬度	操作
1	113.068529	23.610706	编辑
2	113.068777	23.610849	编辑
3	113.068897	23.610596	编辑
4	113.068678	23.610479	编辑
5	113.068529	23.610706	编辑

手动输入经纬度

“三线一单”符合性分析

● 根据单元管控要求进行相符分析，共涉及4个单元，总计发现问题项 0个，注意项 32个，符合项 0个，无关项 17个。

ZH44180220008(清城区龙塘镇重点管控单元) 注意

陆域环境管控单元

重点管控单元 广东省清远市清城区

YS4418022300002(银盏河清远市龙塘镇控制单元) 无关

水环境农业污染重点管控区

重点管控区 广东省清远市清城区

YS4418022310005(龙塘镇大气环境高排放重点管控区) 无关

大气环境高排放重点管控区

重点管控区 广东省清远市清城区

YS4418022540001(清城区高污染燃料禁燃区) 注意

图层管理

陆域环境管控... ▲ 0.7

水环境农业污染重点管...

大气环境高排放重点管...

高污染燃料禁燃区

ZH44180220008 清城区龙塘镇重点管控单元

©广东省 业务咨询热线: 020-83624139, 技术服务热线: 020-85557970

广东省“三线一单”应用平台

成果数据查询 自定义选址分析

点选 线选 面选 ↓ 矢量 excel

序号	经度	纬度	编辑
1	113.068529	23.610706	编辑
2	113.068777	23.610849	编辑
3	113.068897	23.610596	编辑
4	113.068678	23.610479	编辑
5	113.068529	23.610706	编辑

手动输入经纬度

“三线一单”符合性分析

根据单元管控要求进行相符分析，共涉及4个单元，总计发现问题项 0个，注意项 32个，符合项 0个，无关项 17个。

ZH44180220008(清城区龙塘镇重点管控单元) 注意

陆域环境管控单元

重点管控单元 广东省清州市清城区

YS4418022230002(银盖河清州市龙塘镇控制单元) 无关

水环境农业污染重点管控区

重点管控区 广东省清州市清城区

YS4418022310005(龙塘镇大气环境高排放重点管控区) 无关

大气环境高排放重点管控区

重点管控区 广东省清州市清城区

YS4418022540001(清城区高污染燃料禁燃区) 注意

© 广东省 业务咨询热线: 020-83624139, 技术服务热线: 020-85557970

图层管理

陆域环境管控单元

水环境农业污... ▲ 0.7

大气环境高排放重点管...

高污染燃料禁燃区

本项目

YS4418022230002 银盖河清州市龙塘镇控制单元

广东省“三线一单”应用平台

成果数据查询 自定义选址分析

点选 线选 面选 矢量 excel

序号	经度	纬度	操作
1	113.068529	23.610706	编辑
2	113.068777	23.610849	编辑
3	113.068897	23.610596	编辑
4	113.068678	23.610479	编辑
5	113.068529	23.610706	编辑

手动输入经纬度

“三线一单”符合性分析

● 根据单元管控要求进行相符分析，共涉及4个单元，总计发现问题项 0个，注意项 32个，符合项 0个，无关项 17个。

ZH44180220008(清城区龙塘镇重点管控单元) 注意

陆域环境管控单元

重点管控单元 广东省清远市清城区

YS441802230002(银盏河清远市龙塘镇控制单元) 无关

水环境农业污染重点管控区

重点管控区 广东省清远市清城区

YS4418022310005(龙塘镇大气环境高排放重点管控区) 无关

大气环境高排放重点管控区

重点管控区 广东省清远市清城区

YS4418022540001(清城区高污染燃料禁燃区) 注意

高污染燃料禁燃区

图层管理

陆域环境管控单元

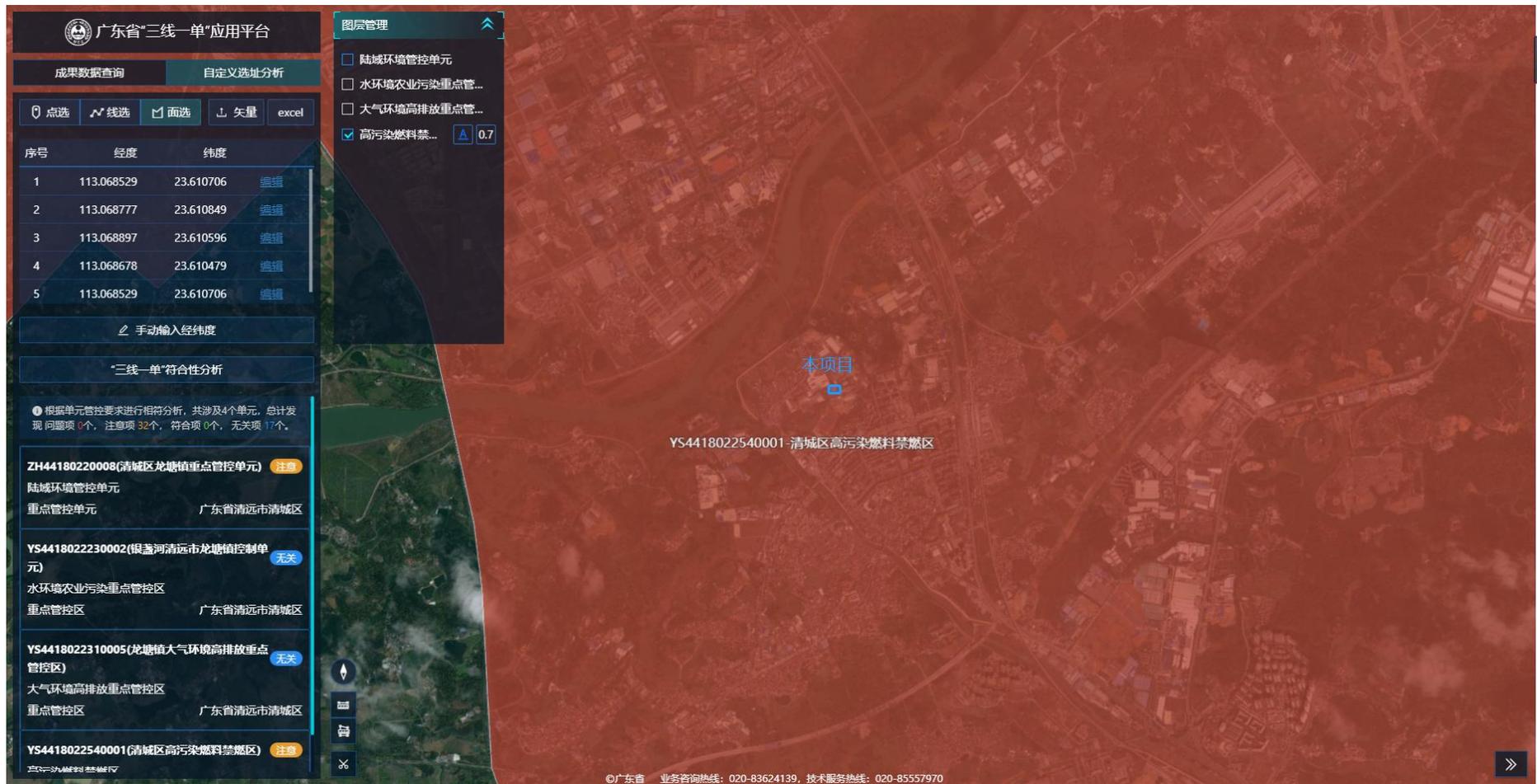
水环境农业污染重点管...

大气环境高排... ▲ 0.7

高污染燃料禁燃区

YS4418022310005-龙塘镇大气环境高排放重点管控区

©广东省 业务咨询热线: 020-83624139, 技术服务热线: 020-85557970



附图 10 项目与广东省“三线一单”应用平台叠图