

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项 目 名 称：揭阳市安格特汽车零部件有限公司

年产 42670 个方向盘建设项目

建设单位（盖章）：揭阳市安格特汽车零部件有限公司

编制日期：2022 年 5 月



中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	m21fa4		
建设项目名称	揭阳市安格特汽车零部件有限公司年产42670个方向盘建设项目		
建设项目类别	33—071汽车整车制造; 汽车用发动机制造; 改装汽车制造; 低速汽车制造; 电车制造; 汽车车身、挂车制造; 汽车零部件及配件制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	揭阳市安格特汽车零部件有限公司		
统一社会信用代码	91445222MA7KTN7N1C		
法定代表人 (签章)	张军亮		
主要负责人 (签字)	张军亮 张军亮		
直接负责的主管人员 (签字)	张军亮 张军亮		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广州市水凌源环保科技有限公司		
统一社会信用代码	91440101579960915T		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈宗庆	2016035450350000003510450249	BH009334	陈宗庆
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
林栋	建设项目基本情况、建设项目工程分析、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、主要环境影响和保护措施、环境保护措施监督检查清单、结论	BH047905	林栋

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	14
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	33
五、环境保护措施监督检查清单	60
六、结论	62
建设项目污染物排放量汇总表	63

一、建设项目基本情况

建设项目名称	揭阳市安格特汽车零部件有限公司年产 42670 个方向盘建设项目		
项目代码	2205-445222-04-01-259293		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	广东省揭西县河婆街道宝塔居委美声路西侧 A 栋 2 号		
地理坐标	东经 115°49'9.888"，北纬 23°25'44.086"		
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36——71 汽车零部件及配件制造 367——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	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批部门		项目审批文号	
总投资（万元）	150	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	20	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地面积（m ² ）	2666
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		
其他符合性分析	1、项目与“三线一单”的相符性分析 ①《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性分析 本项目位于环境管控单元中的重点管控单元（详见附图 9），对比生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的符合性分析见下表。		

表 1-1 广东省“三线一单”生态环境分区管控方案分析表			
类别	“三线一单”相关内容	项目情况	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 3619 4.35 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%。	本项目所在地不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、生物多样性保护优先区、自然保护区和饮用水源保护区等环境保护管控单元。	相符
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，PM _{2.5} 年均浓度率先达到世界卫生组织过渡期第二阶段目标值（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。	根据环境质量现状监测，项目区域大气环境、地表水环境均基本满足相应标准要求，项目排放的各项污染物经相应措施处理后均可达标，对周围环境影响很小，周边环境质量能维持现状，项目的建设基本符合环境质量底线要求。	相符
资源利用上线	强化节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、岸线资源、能源消耗等达到或优于国家下达的总量和强度控制目标。	本项目生活污水经预处理后引至揭西县城污水处理厂集中处理。本项目为汽车零部件及配件制造项目，建成运行后运行期间占当地资源能源比例较低，不会突破地区的资源利用上限。	相符
环境准入负面清单	根据关于印发《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》的通知中，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。重点行业新建涉及排放的工业企业原则上应入园进区。严格涉VOCs建设项目环境影响评价，实行区域内VOCs排放等量或减量削减替代，并将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。	本项目主要从事汽车零部件及配件制造，不涉及以上严禁准入企业，且本项目不在《市场准入负面清单（2022年版）》禁止准入事项和许可准入事项。综上，本项目不在功能区的负面清单内。	相符
综上所述，本项目符合《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》要求。 ②与《揭阳市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性分析 本项目位于揭西县中部重点管控单元区，环境管控单元编码 ZH44522220014，项目与该文件相符性分析见表。			

表1-2 揭阳市“三线一单”相符性分析一览表				
管 控 维 度	管 控 要 求	项 目 情 况	相 符 性	
区域 布局 管控	1.【水/禁止类】禁止新建和扩建制浆、造纸、印染、电镀、鞋革、线路板、化工、冶炼、发酵酿造、生物制药、危险废物综合利用或处置等重污染项目，禁止新建和扩建排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属和持久性有机污染物项目，以及存在重大环境风险和环境安全隐患的项目。	本项目主要从事汽车零部件及配件制造的生产加工，不属于禁止新建、扩建项目。	相符	
	2.【大气/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等敏感区周边新建、改扩建涉及高健康风险、有毒有害气体（H ₂ S、二噁英等）排放项目（城市民生工程建设除外）。	本项目周边管控要求中所述的敏感区，最近的敏感点均在所规定的范围以外。	相符	
	3.【大气/限制类】严格落实国家产品VOCs含量限值标准要求，除现阶段确无法实施替代的工序外，禁止新建生产和使用高VOCs含量原辅材料项目。	本项目所使用原辅料均属于低VOCs原辅涂料，符合国家产品VOCs含量限值标准要求	相符	
	4.【大气/禁止类】河婆街道高污染燃料禁燃区，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。	本项目设备使用电能，不涉及管控要求中所禁止使用的燃料。	相符	
	5.【土壤/禁止类】禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属矿采选、有色金属冶炼、焦化等行业企业。	本项目主要从事汽车零部件及配件制造，不属于禁止行业企业。	相符	
	6.【岸线/禁止类】在河道管理范围内，禁止从事影响河势稳定、危害河岸堤防安全和妨碍河道行洪的活动。	本项目不在河道管理范围内，无排放工业废水。	相符	
能源 资源 利用	1.【水资源/综合类】严格控制用水总量，完善旧城区供水设施，新建社区一律要求使用节水器具，鼓励居住小区建设中水回用系统及雨水收集系统。	项目生产用水循环利用，不在厂建设居住区。	相符	
	2.【土地资源/鼓励引导类】节约集约利用土地，控制土地开发强度与规模，引导工业向园区集中、住宅向社区集中。	本项目租用已建成厂房，用地性质为原有工业用地，不另外开发新土地。	相符	
	3.【能源/综合类】科学实施能源消费总量和强度“双控”，大力发展绿色建筑，推广绿色低碳运输工具。	本项目租用已建成厂房，项目建成运行后运行期间占当地资源能源比例较低。	相符	

		1.【水/综合类】完善揭西县城污水处理设置配套管网，实施旧城区“雨污分流”改造，强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截留、收集，提高污水收集处理率。	本项目属于县城污水管网纳污范围，已接入污水管网。	相符
		4.【水/限制类】排污单位排放水污染物应当符合排污许可证载明相关要求，不得超过国家、省规定的水污染物排放标准，排放重点水污染物的，应当同时遵守经核定的排放总量控制指标。	本项目生活污水经三级化粪池预处理达广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准后排入揭西县城污水处理厂。	相符
		6.【大气/综合类】现有VOCs排放企业应提标改造，厂区内VOCs无组织排放监控点浓度应达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的要求；现有使用VOCs含量限值不能达到国家标准要求的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目鼓励进行低VOCs含量原辅材料的源头替代（共性工厂及国内外现有工艺均无法使用低VOCs含量溶剂替代的除外）。	项目为新建企业，厂区内VOCs执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A厂区内无组织排放限值要求。 本项目所使用原辅料属于低VOCs原辅涂料，符合国家产品VOCs含量限值标准要求。	相符
	环境 风险 防控	1.【固废/综合类】企业生产过程中产生的危险废物，应统一收集后交给有危废处理资质的单位进行处理。	项目建成后将严格按照《危险废物贮存污染控制标准》进行统一收集后交由有资质的单位进行回收处理。	相符
		2.【风险/综合类】加强对榕江干流、横江县城段水环境风险防控，建立健全环境风险源数据库，落实有效防控措施。	项目不涉及工业污水排放，不会增加榕江干流、横江县城段水环境风险。	相符

2、产业政策及相关规划相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于禁止类、鼓励类项目，为允许类项目。

根据《市场准入负面清单（2022年版）》，不属于负面清单中禁止准入事项和许可准入事项，为市场准入负面清单以外的行业，且不涉及与市场准入相关的禁止性规定。因此，本项目可依法进行建设和投产。

因此，本项目符合国家及地方相关产业政策要求。

3、用地、规划合理性分析

根据《揭西县土地利用总体规划（2010-2020年）》中河婆镇土地利用总体规划图，本项目所在地为村镇建设用地，不属于基本农田保护区和一般农用地。项目选址符合《揭西县土地利用总体规划（2010-2020年）》中河婆镇土地利用

	总体规划的要求。同时根据揭西县河婆街道规划建设办公室所开证明，项目用地符合建设规划，详见附件2。 根据《揭阳市环境保护规划纲要（2007-2020）》（揭府函[2008]103号）“西部经济产业带（揭西）：重点发展生态工业。抓好原有化工、五金机械支柱产业，同时，重点抓好城市客车、汽车配件、食品加工、医药业的发展”。项目所在区域属于《揭阳市环境保护规划纲要（2007-2020）》中生态分级控制区范围的陆域集约利用区；项目主要从事汽车零部件及配件制造，项目建设符合《揭阳市环境保护规划纲要（2007-2020）》中关于揭阳市的产业布局：西部经济产业带（河婆、棉湖、五经富）主导产业为汽车配件制造。 5、相关环保规划及政策相符性 ①与《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）等文件相符性分析 《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）“第二十六条扩建、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：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。” 本项目注塑废气，注浆、模压废气拟采用“两级活性炭”处理工艺，属于可行技术。本项目生产的产品为方向盘，属于C3670汽车零部件及配件制造，不属于整车制造，使用涂料量较少，有机废气浓度较小无法达到热力焚烧/催化燃烧浓度要求，拟采用“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”装置处理底漆喷漆、水转印、烘干、UV喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气，有机废气经处理后均能达标排放。因此，本项目符合《广东省大气污染防治条例》（2019年3月1日起实施）要求。 ②与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符性分析 “建立省市联动的大气污染源排放清单管理机制和挥发性有机物（VOCs）源谱调查机制，推进区域和城市源排放清单编制与更新工作常态化，鼓励地市以道路机动车排放为重点，绘制动态更新的移动源污染地图。建立宏观经济、能源、产业、交通运输、污染排放和气象等数据信息的共享机制，深化大数据挖掘分析和综合研判，提升预测预报能力。统筹考虑臭氧污染区域传输规律和季节性特征，加强重点区域、重点时段、重点领域、重点行业治理，强化分区分类差异化精细化协同管控，到2025年全省臭氧浓度进入下降通道。深化大气污染联防联控。深化珠三角、汕潮揭等区域大气污染联防联控，开展区域
--	--

	大气污染专项治理和联合执法。推动粤港澳大湾区打造大气污染防治先行区，积极探索臭氧污染区域联防联控技术手段和管理机制。优化污染天气应对机制，完善“省一市一县”污染天气应对预案体系，逐步扩大污染天气重点行业绩效分级和应急减排的实施范围，完善差异化管控机制。加强高污染燃料禁燃区管理。在禁燃区内，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，已建成的按要求改用天然气、电或者其他清洁能源。逐步推动珠三角高污染燃料禁燃区全覆盖，扩大东西两翼和北部生态发展区高污染燃料禁燃区范围。” 本项目挥发性有机物通过“两级活性炭”或“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”处理达标后排放。本项目使用能源均为电能，未使用高污染燃料，与《广东省生态环境保护“十四五”规划》相符。 ③与《榕江流域污染综合整治工作方案》的相符性分析 根据揭阳市人民政府办公室关于印发《榕江流域污染综合整治工作方案》的通知，禁止新建、扩建电镀（含有电镀工序的线路板厂）、印染、化学制浆、造纸、鞣革、冶炼、铅酸蓄电池、危险废物处置及排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物的涉水重污染项目和存在重大环境风险、环境安全隐患的项目。 本项目位于广东省揭西县河婆街道宝塔居委美声路西侧A栋2号，属于榕江流域，本项目为汽车零部件及配件制造项目，不属于《榕江流域污染综合整治工作方案》中列出的禁止项目，由工程分析可知，本项目无生产废水外排，其建设符合《榕江流域污染综合整治工作方案》的相关要求。 ④与《揭阳市重点流域水环境保护条例》的相符性分析 根据《揭阳市重点流域水环境保护条例》（2019年1月16日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第九次会议批准）的规定，“禁止新建不符合国家产业政策的小型造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼汞、炼油、电镀、农药、石棉、水泥、玻璃、钢铁、火电以及其他严重污染水环境的生产项目。重点流域供水通道岸线一公里范围内禁止建设印染、电镀、酸洗、冶炼、重化工、化学制浆、有色金属等重污染项目；干流沿岸严格控制印染、五金、冶炼、石油加工、化学原料和化学制品制造、医药制造、化学纤维制造、有色金属等重污染项目。严格控制水污染严重地区和供水通道沿岸等区域高耗水、高污染行业发展，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量置换。” 本项目位于广东省揭西县河婆街道宝塔居委美声路西侧A栋2号，属于重点流域中的榕江流域，本项目为汽车零部件及配件制造项目，不属于《揭阳市重点流域水环境保护条例》中列出的禁止项目与严格控制项目，由工程分析可知，
--	--

本项目无生产废水外排，其建设符合《揭阳市重点流域水环境保护条例》的相关要求。

⑤与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》（揭府〔2021〕57号）相符性分析

生态环境持续改善：空气质量稳步提升，PM_{2.5}浓度稳中有降；饮用水源水质保持优良，地表水水质持续改善，劣Ⅴ类水体和城市黑臭水体全面消除，地下水质量Ⅴ类水比例保持稳定，近岸海域水质总体优良，生态保护红线占国土保护面积比例控制在省下达的指标内。

主要污染物排放总量和碳排放强度得到有效控制：全市化学需氧量、氨氮、氮氧化物、挥发性有机物排放总量、单位国内生产总值二氧化碳排放降低比例均控制在省下达的指标内。

环境风险得到有效防控：土壤安全利用水平稳步提升，工业危险废物和医疗废物均得到安全处置。

环境保护基础设施建设基本完成：城镇生活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施进一步完善，农村生活污水和黑臭水体得到有效治理。

本项目所在位置环境空气质量良好，附近水体无劣Ⅴ类水体。本项目按照主要污染物排放总量申请要求纳入管理。本项目产生工业危险废物均已妥善处置不外排；本项目不涉及镇生活污水处理设施和城镇生活垃圾无害化处理设施。综上，本项目与《揭阳市生态环境保护“十四五”规划》（揭府〔2021〕57号）相符。

⑥与《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）的相符性分析

表1-3 与VOCs无组织排放控制要求相符性分析一览表

项目	控制环节	控制要求	项目控制措施	相符性
物料储存	物料储存	1、VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中； 2、盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内、或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭； 3、VOCs物料储罐应密封良好； 4、VOCs物料储库、料仓应满足3.6条对密闭空间的要求	本项目使用的多元醇组合料、水性模内漆、聚氨酯涂料、活化剂等储存在密闭容器内，暂存车间内原料堆放区。	相符
转移输送	基本要求	液态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、罐车	本项目多元醇组合料、水性模内漆、聚氨酯涂料、活化	相符

				剂等采用密闭容器运输。	
	工艺过程VOCs无组织排放	含VOCs产品的使用过程	1、调配、涂装、印刷、粘结、印染、干燥、清洗等过程中使用VOCs含量大于等于10%的产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统； 2、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）等作业中应采用密闭设备或在密闭空间内操作，或采取局部气体收集措施；废气应排至VOCs废气收集处理系统	本项目底漆喷漆、水转印、烘干、UV喷涂、固化、强制烘干工序设置在密闭车间内；产生的有机废气集中收集至2套“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”处理后分别经25m高排气筒（DA002和DA003）排放；注塑废气，注浆、模压废气收集后经“两级活性炭”处理后25m高排气筒（DA001）排放	相符
		其他要求	1、通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量； 2、工艺过程产生的含VOCs废料（渣、液）应按要求进行储存、转移和输送。盛装过VOCs物料的废包装容器应加盖密闭	项目根据相关规范设置通排风系统；设置危废暂存间储存危险废物，委托具有危险废物处理资质的单位处置，执行联单转移制度	相符
	VOCs无组织废气收集处理系统	基本要求	VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。VOCs废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	项目VOCs废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行，并提前开启废气收集处理系统	相符
		VOCs排放控制要求	1、收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 3\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；对于重点地区，收集的废气中NMHC初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时，应配置VOCs处理设施，处理效率不应低于80%；采用的原辅材料符合国家有关低VOCs含量产品规	项目VOCs、非甲烷总烃初始排放速率 $< 2\text{kg/h}$ 。有机废气集中引至1套“两级活性炭”处理后经	相符

		定的除外； 2、排气筒高度不低于15m（因安全考虑或有特殊工艺要求的除外），具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定； 3、当执行不同排放控制要求的废气合并排气筒排放时，应在废气混合前进行监测，并执行相应的排放控制要求；若可选择的监控位置只能对混合后的废气进行检测，则应按各排放控制要求中最严格规定执行	25m高排气筒（DA001）排放/2套“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”处理后经25米高排气筒（DA002和DA003）排放。有机废气收集效率可达85%和95%，处理效率达90%	
	记录要求	企业应建立台帐，记录废气收集系统、VOCs处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸附液pH值等关键运行参数。台帐保存期限不少于3年	本评价要求建设单位建立台帐记录相关信息，且台帐保存期限不少于5年	相符
	污染物监测要求	1、企业应按照有关法律、《环境监测管理办法》和HJ819等规定，建立企业监测制度，制定企业监测方案，对污染物排放状况及其周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果； 2、企业边界及周边VOCs监测按HJ/T55的规定执行	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测	相符

⑦项目与《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的相符性分析

根据《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》（公告 2013 年第 31 号）提出：二、源头和过程控制（十）在涂装、印刷、粘合、工业清洗等含 VOCs 产品的使用过程中的 VOCs 污染防治技术措施包括：1.鼓励使用通过环境标志产品认证的环保型涂料、油墨、胶粘剂和清洗剂；2.根据涂装工艺的不同，鼓励使用水性涂料、高固份涂料、粉末涂料、紫外光固化（UV）涂料等环保型涂料；推广采用静电喷涂、淋涂、辊涂、浸涂等效率较高的涂装工艺；应尽量避免无 VOCs 净化、回收措施的露天喷涂作业；3.在印刷工艺中推广使用水性油墨，印铁制罐行业鼓励使用紫外光固化（UV）油墨，书刊印刷行业鼓励使用预涂膜技术；4.鼓励在人造板、制鞋、皮革制品、包装材料等粘合过程中使用水基型、热熔型等环保型胶粘剂，在复合膜的生产中推广无溶剂复合及共挤出复合技术；5.淘汰以三氟三氯乙烷、甲基氯仿和四氯化碳为清洗剂或溶剂的生产工艺。清洗过程中产生的废溶剂宜密闭收集，有回收价值的废溶剂经处理后回用，其他废溶剂应妥善处置；6.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。

三、末端治理与综合利用（十五）对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放；不宜回收时，可采用吸附浓缩燃烧技术、生物技术、吸收技术、等离子体技术或紫外光高级氧化技术等净化后达标排放。

项目主要进行方向盘的加工生产，本项目使用的多元醇组合料、水性模内漆、聚氨酯涂料均属于低挥发性有机化合物含量涂料，本项目注塑废气，注浆、模压废气收集后经“两级活性炭”处理达标后通过 DA001 排气筒（25m）排放；底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气收集后经 2 套“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”装置处理达标后分别通过 DA002 排气筒（25m）和 DA003 排气筒（25m）排放，底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序均在密闭车间内进行，能有效减少废气的无组织排放与逸散。

综上，项目符合《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》的要求。

⑧项目与《广东省涉挥发性有机物（VOCs）重点行业治理指引》的相符性分析

表1-4 与表面涂装行业VOCs治理指引相符性分析一览表

类别	控制环节	控制要求	项目情况	相符性
源头削减	水性涂料	汽车原厂涂料[客车（机动车）]： 电泳底漆VOCs含量≤250g/L； 其他底漆VOCs含量≤420g/L； 中涂漆VOCs含量≤300g/L； 底色漆VOCs含量≤420g/L； 本色面漆VOCs含量≤420g/L； 清漆VOCs含量≤420g/L	本项目多元醇组合料VOCs含量为114.75g/L、水性模内漆VOCs含量为55g/L	相符
	溶剂型涂料	汽车原厂涂料[客车（机动车）]： 底漆VOCs含量≤540g/L； 中涂漆VOCs含量≤540g/L； 底色漆VOCs含量≤770g/L； 本色面漆VOCs含量≤550g/L； 清漆VOCs含量≤480g/L。	本项目聚氨酯涂料VOCs含量为66.15g/L	相符
	VOCs物料使用	汽车制造企业生产过程中使用的涂料VOCs含量应符合GB24409-2020中的规定	本项目使用涂料符合GB24409-2020中的规定	相符
过程控制	VOCs物料储存	油漆、稀释剂、清洗剂等含VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中	本项目使用的多元醇组合料、水性模内漆、聚氨酯涂料、活化剂等储存在密闭容器内，暂存车间内原料堆放区	相符
		油漆、稀释剂、清洗剂等盛装VOCs物料的容器存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器在非取用		

			状态时应加盖、封口，保持密闭。		
		VOCs物料转移和输送	油漆、稀释剂、清洗剂等液体VOCs物料应采用管道密闭输送。采用非管道输送方式转移液态VOCs物料时，应采用密闭容器或罐车。	本项目多元醇组合料、水性模内漆、聚氨酯涂料、活化剂等采用密闭容器运输。	相符
		工艺过程	调配、电泳、电泳烘干、喷涂（低、中、面、清）、喷涂烘干、修补漆、修补漆烘干等使用VOCs质量占比大于等于10%物料的工艺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，废气排至VOCs废气收集处理系统。	本项目底漆喷漆、水转印、烘干、UV喷涂、固化、强制烘干工序设置在密闭车间内；产生的有机废气集中收集至2套“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”处理后经25m高排气筒排放；注塑废气，注浆、模压废气收集后经“两级活性炭”处理后25m高排气筒排放	相符
		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。	本项目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。	相符
			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，有行业要求的按相关规定执行。	本项目注塑、注浆、模压有机废气采用集气罩收集，开口面控制风速为0.6m/s。	相符
			废气收集系统应与生产工艺设备同步运行。废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他代替措施。	项目废气收集系统应与生产工艺设备同步运行，废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
		非正常排放	载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时，应在退料阶段将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至VOCs废气收集处理系统；清洗及吹扫过程排气应排至VOCs废气收集处理系统。	本项目载有VOCs物料的设备及其管道在开停工（车）、检维修和清洗时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。	相符

	末端治理	排放水平	汽车制造企业： a) 汽车制造涂装生产线单位涂装面积的VOCs排放量不应超过《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表1中第II时段排放限值； b) 烘干室排气应安装废气净化装置进行处理，其VOCs的总去除效率应达到90%，排气筒排放的总VOCs浓度限值为50mg/m³，其他排气筒排放的VOCs浓度限值应符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表2中第II时段排放限值； c) 厂界无组织排放VOCs浓度限值应符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表3的排放限值； d) 车间或生产设施排气中NMHC初始排放速率≥3kg/h时，建设末端治污设施且处理效率≥80%； e) 厂区内无组织排放监控点NMHC的小时平均浓度值不超过6mg/m³，任意一次浓度值不超过20mg/m³。	本项目有机废气排放量符合《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表1中第II时段排放限值；废气排放速率<3kg/h，且废气处理设施处理效率可达90%以上	相符
		治理设施设计与运行管理	VOCs治理设施应与生产工艺设备同步运行，VOCs治理设施发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	项目废气收集系统应与生产工艺设备同步运行，废气处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	相符
			污染治理设施编号可为排污单位内部编号，若无内部编号，则根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。有组织排放口编号应填写地方环境保护主管部门现有编号，或根据《排污单位编码规则》（HJ608）进行编号。	本评价要求建设单位按要求对污染治理设施进行编号。	
			设置规范的处理前后采样位置，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所，优先选择在垂直管段，避开烟道弯头和断面急剧变化的部位，应设置在距弯头、阀门、变径管下游方向不小于6倍直径，和距上述部件上游方向不小于3倍直径处。	本评价要求建设单位设置规范的处理前后采样位置。	
			废气排气筒应按照《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环（2008）42号）相关规定，设置与排污口相应的环境保护图形标志牌	本评价要求建设单位设置与排污口相应的环境保护图形标志牌。	

	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	本评价要求建设单位建立台账记录相关信息，且台账保存期限不少于3年	相符
			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	水性涂料涂覆、水性涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每季度监测一次挥发性有机物及特征污染物，一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物及特征污染物，非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物及特征污染物。	本评价要求建设单位按相关要求开展污染物监测	相符
			溶剂涂料涂覆、溶剂涂料（含胶）固化成膜设施废气重点排污单位主要排放口至少每月监测一次挥发性有机物，至少每季度监测一次苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；一般排放口至少每半年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物；非重点排污单位至少每年监测一次挥发性有机物、苯、甲苯、二甲苯及特征污染物。		
			厂界无组织废气至少每半年监测一次挥发性有机物。		
			涂装工段旁无组织废气至少每季度监测一次挥发性有机物。		
		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。	项目根据相关规范设置危废暂存间储存危险废物，委托具有危险废物处理资质的单位处置，执行联单转移制度	相符
		其他	建设VOCs总量管理	本项目VOCs排放总量为0.291t/a，暂不需指标来源说明	相符
			新、改、扩建项目应执行总量替代制度，明确VOCs总量指标来源。 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。		

二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目概况及环评类别判定

本项目租用广东省揭西县河婆街道宝塔居委美声路西侧 A 栋 2 号（中心地理坐标：东经 115°49'9.888”，北纬 23°25'44.086”）作为项目生产使用，本项目租用厂房 A（1F）、厂房 B（1F）、厂房 C（1F~4F）。本项目占地面积 2666m²，建筑面积 4051m²。预计年产 42670 个方向盘。本项目劳动定员 60 人，年工作 251 天，每天 1 班，一班 8 小时的工作制度（工作时间为 08:00-12:00，14:00-18:00），本项目员工均不在厂内食宿。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目环评类别判定详见下表。

表 2-1 环评类别判定表

序号	国民经济行业类别	项目产品类型	主要产污工艺	对分类管理名录的条款		类别判定
1	C3670 汽车零部件及配件制造	方向盘	注塑、注浆、喷涂、水转印、模压成型等	三十三、汽车制造业 36——71 汽车零部件及配件制造 367——其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	项目不属于整车制造，不涉及电镀工艺的，年用溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下	报告表

2、建设内容

本项目总投资 150 万元，占地面积 2666m²，建筑面积 4051m²。本项目主要建设内容见下表。

表 2-2 本项目工程概况一览表

主要建筑物	用途		建设内容
主体工程	生产区	厂房 A（1F）	厂房 A（1 楼）建筑面积为 726m²，为模压车间，分为裁料房、模具放置区、真空包装区、PU 原盘放置区、毛坯周转放置区、硫化成型区、品检区
		厂房 B（1F）	厂房 B（1 楼）建筑面积为 726m²，为抛光车间，分为做模区、弯管区、抛光区
		厂房 C（1F）	厂房 C（1 楼）建筑面积为 652m²，为注塑车间，分为模房、注塑区、半成品堆放区、成品堆放区、原料堆放区、粉碎混料区
		厂房 C（2F）	厂房 C（2 楼）建筑面积为 649m²，为注浆车间，分为注浆区、产品放置区、成品放置区、上模区
		厂房 C（3F）	厂房 C（3 楼）建筑面积为 649m²，为涂装车间，分为来料检验区、烘干区、喷漆区、修膜区、调漆间、冲膜区
		厂房 C（4F）	厂房 C（4 楼）建筑面积为 649m²，为涂装车间，分为喷漆烘干区、检验区、抛光区、静置区
辅助工程	办公室		位于厂房 A（1 楼）北部，员工日常办公。
	电房		位于厂房 A（1 楼）西北部。

	公共工程	给水系统		由市政自来水管网供水
		排水系统		雨污分流制，雨水排入雨水管网。项目外排废水主要为员工生活污水。生活污水经三级化粪池预处理后，排入市政管网，经市政污水管网送至揭西县城污水处理厂处理
		供电系统		由市政电网统一供给
	环保工程	废水处理		转印、冲膜废水经滤池沉淀处理后循环使用；项目生活污水经三级化粪池预处理后排入揭西县城污水处理厂处理
		废气处理		注塑废气，注浆、模压废气收集后经“两级活性炭”处理后通过 DA001 排气筒（25m）排放；底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气收集后经 2 套“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”装置处理后分别通过 DA002 和 DA003 排气筒（均 25m）排放
		噪声处理		选用低噪声设备、隔声、减振、降噪
		固废处理	生活垃圾	设置生活垃圾收集点，交环卫部门清运处理。
			一般工业固体废物	设置一般固废暂存区，包装固废、边角料分类收集后外售至废品回收站
			危险废物	设置 1 个危废暂存间（5m ² ）；危险废物收集定期交由有危险废物处理资质的单位处置

3、产品规模

本项目主要产品及年产量情况见下表。

表 2-3 主要产品及产量一览表

产品类别	产品名称	年产量/个	规格	包装形式	储存位置
汽车零件	碳纤维方向盘	25100	1.5kg/个	纸箱	成品放置/堆放区
汽车零件	水转印方向盘	17570	1.2kg/个	纸箱	成品放置/堆放区

4、主要生产设备

表 2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	对应的生产工序
1	灌注机台	/	1 台	注浆
2	加温机	/	1 台	注浆
3	雕刻机	/	2 台	模具维护
4	压管机	/	1 台	模具维护
5	自动划纱机	非标设备	1 台	裁切
6	自动切料机	非标设备	2 台	裁切
7	真空包料机	非标设备	8 台	抽真空
8	平板硫化机	非标设备	10 台	模压
9	底漆喷台	W2.8m*D2.85m*H2.6m	1 台	底漆喷漆
10	底漆喷台	W2m*D2.85m*H2.6m	1 台	底漆喷漆
11	立式烘箱	W2.35m*D2.35m*H2.3m	2 台	烘干

12	流膜机	L8.5m*W1.3m*H1.7m	1 条	水转印					
13	冲淋机	L8m*W1m*H0.9m	1 条	冲膜					
14	隧道式烘干炉	L9m*W1.3*H1.5	1 条	烘干					
15	哑光漆喷台	W2.8m*D2.85m*H2.6m	2 台	喷漆					
16	隧道式烘干炉	L20.6m*W1.15*H1.4	1 条	烘干					
17	人工喷漆台	W2.5m*D2.85m*H2.6m	3 台	喷漆					
18	立式烘箱	W2.35m*D2.35m*H2.3m	3 台	烘干					
19	UV 漆喷台	W2.8m*D2.85m*H2.6m	2 台	UV 喷涂					
20	隧道式烘干炉	L20.6m*W1.15*H1.4	1 条	烘干					
21	UV 光固化炉	L2.5m*W2.5*H2.6	1 台	固化					
22	立式烘箱	W2.35m*D2.35m*H2.3m	2 台	烘干					
23	注塑机	330T	1 台	注塑					
24	注塑机	250T	1 台	注塑					
25	注塑机	200T	1 台	注塑					
26	注塑机	150T	1 台	注塑					
27	注塑机	100T	1 台	注塑					
28	立式注塑机	350T	2 台	注塑					
29	空压机	50P	1 台	空压					
30	破碎机	7.5KW	1 台	破碎					
31	破碎机	10KW	1 台	破碎					
32	混料机	100KG	1 台	混料					
33	模温机（水温）	60-2	2 台	烘料					
34	真空吸料机	800G	2 台	注塑					
35	手机液压叉车	/	2 台	公用设备					
36	冷却塔	/	1 台	冷却					
37	抛光机	2000*1750MM	21 台	抛光					
38	打砂机	1000*1000MM	12 台	打磨					
39	冲压机	2000*1000MM	2 台	模具维护					
注：以上设备及工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号）内限制、禁止和淘汰的设备，符合国家产业政策的相关要求。									
5、主要原辅料									
表 2-5 项目主要原辅材料一览表									
序号	名称	形态	包装方式	年用量	最大储存量	储存位置	储存方式	来源	所用工序
1	多元醇组料	液态	桶装	7.5t	0.2t	原料堆放区	桶装堆放	外购	注浆
2	水性模内漆	液态	桶装	0.2t	25kg	原料堆放区	桶装堆放	外购	注浆
3	150 单向预浸料	固态	袋装	100-120（卷）	10 卷	原料堆放区	堆放	外购	裁料、模压
4	东丽 3K	固态	袋装	50-60	5 卷	原料堆	堆放	外购	

	斜纹预浸料			(卷)		放区			
5	锻造纹预浸料	固态	袋装	50-60 (卷)	5 卷	原料堆放区	堆放	外购	
6	ABS 料	固态	袋装	2.5t	50kg	原料堆放区	堆放	外购	注塑
7	聚氨酯涂料	液态	桶装	1.6t	200kg	原料堆放区	桶装堆放	外购	底漆喷漆
8	水转印膜	固态	袋装	64 卷	5 卷	原料堆放区	堆放	外购	水转印
9	活化剂	液态	桶装	0.5t	20kg	原料堆放区	桶装堆放	外购	

(1) 原辅料理化性质:

①多元醇组合料：多元醇组合料内聚强度和附着力强，具有较高的强度、耐磨性。多元醇组合料多用于生产浇注型聚氨酯弹性体、热塑性聚氨酯弹性体、微孔聚氨酯鞋底等。本项目多元醇组合料为白色液体，有弱特殊气味，密度1.02g/cm³，主要成分为1,2-乙二醇10%、2,2-氧基二（N,N-二甲基乙胺）1%，癸二酸双（1,2,2,6,6-五甲基哌啶醇）酯与1-（甲基）-8-（1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶）癸二酸酯的反应物料0.25%，固含量45%，水43.75%。挥发份按11.25%计算，则本项目多元醇组合料中VOCs含量为114.75g/L，符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）表1水性涂料中VOCs含量的限量值要求中的“车辆用零部件涂料—内饰件用涂料”底漆的限量值≤450g/L要求。

②水性模内漆：几乎无味液体，密度1.1g/cm³，主要成分为水性聚氨酯树脂65%、颜料18%、去离子水12%、助剂5%。本项目采用的水性模内漆为水性漆，挥发份按5%计算，则本项目水性模内漆中VOCs含量为55g/L，符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）表1水性涂料中VOCs含量的限量值要求中的“车辆用零部件涂料—内饰件用涂料”底漆的限量值≤450g/L要求。

③预浸料：预浸料是用树脂基体在严格控制的条件下浸渍连续纤维或织物，制成树脂基体与增强体的组合物，是制造复合材料的中间材料。

④ABS：ABS（丙烯腈-丁二烯-苯乙烯），为浅黄色粒状或珠状不透明树脂，无毒、无味，吸水率低。具有优良的物理机械性能，极好的低温抗冲击性能，优良的电性能、耐磨性、尺寸稳定性、耐化学性、染色性。易于加工成型。

⑤聚氨酯涂料：粘稠液体，易燃，不溶于水，溶于酯、酮、烃、醚类等大多数有机溶剂，密度 0.945g/cm³，主要应用方向有木器涂料、汽车修补涂料、防腐涂料、地坪漆、电子涂料、特种涂料、聚氨酯防水涂料等。主要成分为 PU 树脂 75%、颜料 18%、助剂 2%、环己酮 5%。固含量 93%，挥发份按 7%计算，则本项目水性模内漆中 VOCs 含量为 66.15g/L，符合《车辆涂料中有害物质限量》（GB24409-2020）表 2 溶剂型涂料中 VOCs 含量的限量值要求中的“车辆用零部件涂料—内饰件用涂料”底漆的限量值≤670g/L 要求。

⑥活化剂：是一种以芳香烃为主的有机混合溶剂，能够溶解和破坏水溶性薄膜聚乙烯醇，但不会破坏图文层，使图文处于游离状态，从而达到活化的效果，无色透明液体，与丙烯酸、醇酸树脂、马林酸树脂等混溶性好。与芳香烃、脂肪烃、酯类、酮类等溶剂相溶性好，密度 0.853g/cm³，主要成分为甲苯 40%、二甲苯 20%、醋酸丁酯 25%、醋酸乙酯 15%，挥发份 100%。

(2) 聚氨酯涂料用量核算

表 2-6 聚氨酯涂料用量核算一览表

产品	产量 (个)	单个喷 涂面积 (m ²)	总喷涂面 积 (m ² /a)	干膜密度 (g/cm ³)	涂层厚度 (μm)	漆膜重 量(t/a)	利 用 率	固含 量 (%)	用量 (t/a)
碳纤维方 向盘 (底 漆喷 涂)	25100	0.08	2008	1.2	60	0.14	35%	93	0.43
碳纤维方 向盘 (UV 喷涂)	25100	0.08	2008	1.2	60	0.14	35%	93	0.43
水转 印方 向盘 (底 漆喷 涂)	17570	0.08	1405.6	1.2	120	0.20	35%	93	0.61
合计									1.47

备注：漆膜重量=涂层厚度×涂层面积×干膜密度；涂料用量=漆膜重量/利用率/固含量。

本项目聚氨酯涂料用量为 1.6t/a，略大于理论值（1.47t/a），因此本项目聚氨酯涂料使用量是合理的。

6、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 60 人，年工作 251 天，每天 1 班，一班 8 小时的工作制度（工作时间为 08:00-12:00，14:00-18:00），本项目员工均不在厂内食宿。

7、公用、配套工程

(1) 给排水系统

①给水

项目用水均由市政自来水管网提供，项目用水量为 821.57t/a，主要包括员工生活用水（600t/a）、冷却塔的间接冷却补充用水（216t/a），水转印补充用水（4.16t/a）、冲膜补充用水（1.41t/a）。

②排水

本项目生活用水量为 600t/a，取排放系数 0.9，则员工生活污水为 540t/a，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，经市政污水管网汇入揭西县城污水处理厂处理。间接冷却水水质简单，可循环使用不外排；转印、冲膜废水经滤池处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“洗涤用水”水质标准和“工艺与产品用水”水质标准较严值后回用，不外排。项目水平衡图见图 2-1。

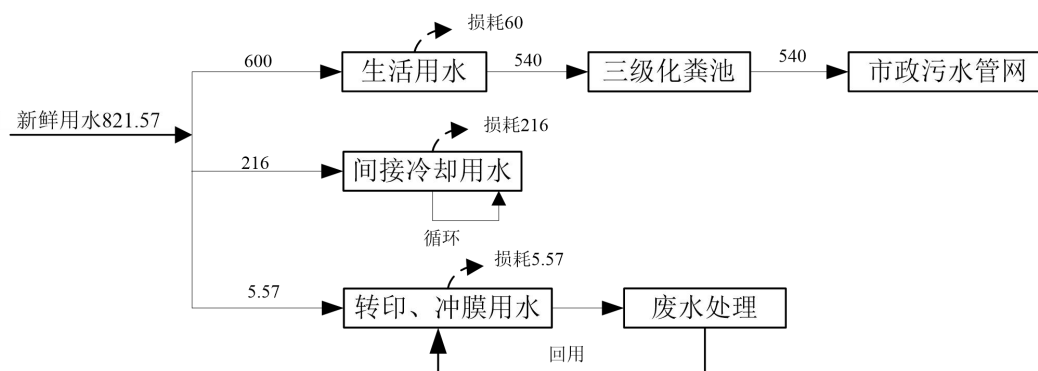


图 2-1 项目水平衡图 (t/a)

②供电系统

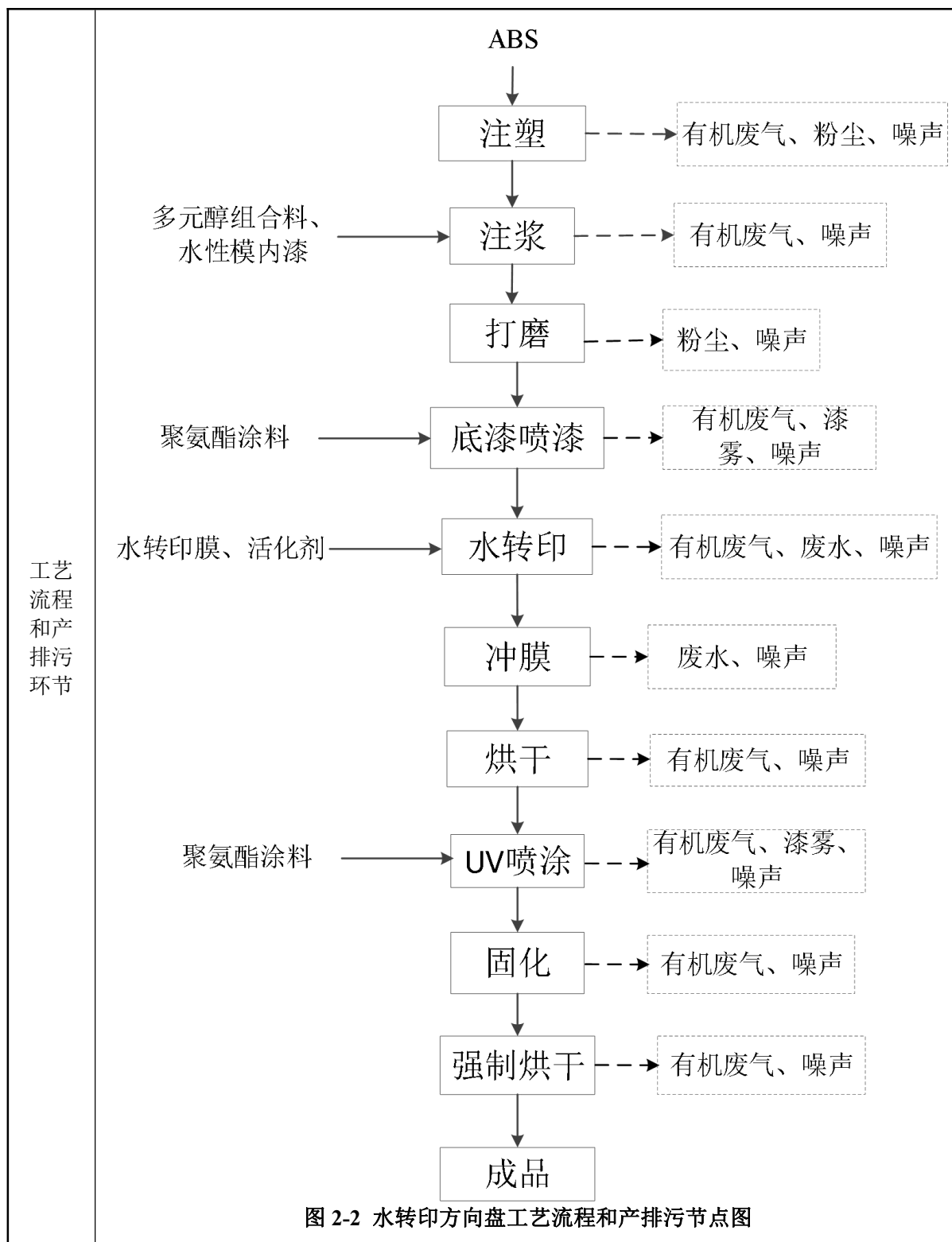
项目用电由市政电网统一供给，无备用发电机，年用电量预计 20 万 kw·h。

8、厂区平面布置及四至情况

平面布置：项目由南向北依次为厂房 A（主要为模压车间、办公室）、厂房 B（主要为抛光车间）、厂房 C（1F 为注塑车间，2F 为注浆车间，3F、4F 为涂装车间），各生产车间内布置符合生产程序的物流走向，便于生产和管理。

四至情况：项目位于广东省揭西县河婆街道宝塔居委美声路西侧 A 栋 2 号（中心地理坐标：东经 115°49'9.888"，北纬 23°25'44.086"），项目东面 15m 为美声路、南面 6m 处为商住房、西面 36m 为建材城、北面 29m 为揭西县美声电子电器厂。

因项目厂界南面距离商住房较近，建设单位拟将一般固废暂存间、危废暂存间设置在厂房 B 内，对产噪较大的生产设备（冷却塔、空压机、冲压机等），水印废水、冲膜废水处理设施（滤池）及废气排气筒设置远离商住房的厂房 C，项目布局基本合理。项目平面详见附图 3，四至图及现场详见附图 5 和附图 6。





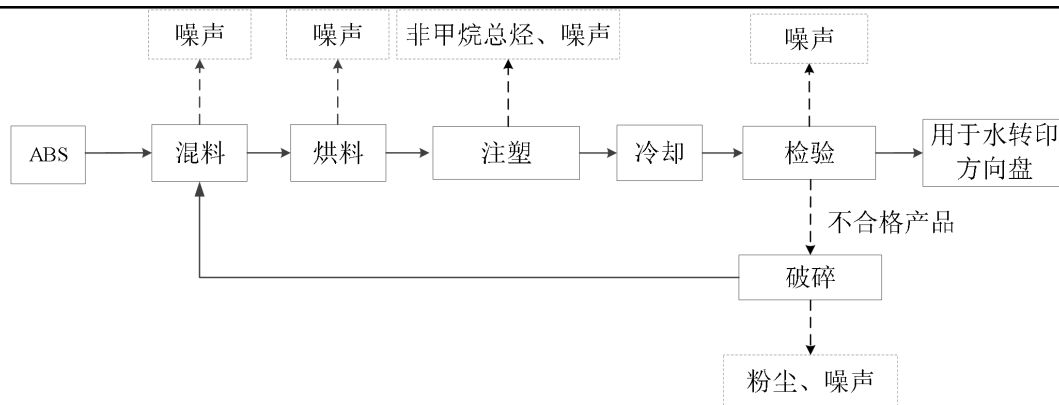


图2-4 注塑工艺流程和产排污节点图

1、工艺流程简述:

1) 水转印方向盘

①注塑工序

本次评价水转印方向盘生产用的注塑件其注塑工序包含混料、烘料、注塑、冷却、检验及破碎。

用 ABS 塑胶粒通过真空吸料机吸入混料机内进行混料，然后采用模温机进行烘料处理，最后经注塑机注塑得到注塑件，不合格的注塑件经破碎机破碎后作为原料重新注塑。注塑成型工艺过程主要包括合模——填充——保压——冷却——开模——脱模等 6 个阶段。填充是整个注塑循环过程中的第一步，时间从模具闭合开始注塑算起，到模具型腔填充到大约 95%为止。保压阶段的作用是持续施加压力，压实熔体，增加塑料密度（增密），以补偿塑料的收缩行为。冷却系统为注塑机内部循环水冷却，冷却时间占整个成型周期约 70%~80%。注塑工序会产生注塑废气（非甲烷总烃和粉尘）和噪声，本项目 ABS 注塑工序参数见下表。

表 2-7 本项目注塑工序主要参数

塑料类型	转速	注塑温度	模具温度	保压压力	冷却时间	干燥温度
ABS	30-60r/min	190℃	60℃	60MPa	20s	100℃

②注浆工序

用多元醇组合料、水性模内漆作为原料经灌注机台注浆得到注浆件。注浆成型工艺过程主要包括上模具——固定骨架——合模——浇注——开模取产品等 5 个阶段。注浆工序会产生注浆废气（VOCs）和噪声。

③打磨工序

将注塑件和注浆件组装后通过磨床进行打磨，打磨工序会产生打磨废气（粉尘）和噪声。

④底漆喷漆工序

项目设有 2 台底漆喷台，喷漆原料使用聚氨酯涂料，喷漆工序中喷漆会产生有机废

	气（VOCs）、漆雾和噪声。 ⑤水转印、冲膜、烘干工序 将水转印膜平放于水中溶解 50s-140s，然后在其表面均匀的喷上能使膜溶解但不破坏膜上油墨的活化剂。然后将被转印物倾斜一定角度后入水，速度要均匀，待转印部分全部入水后随即搅动水避免其余杂膜重新贴附后将转印物取出。最后进行冲膜，冲膜是在自动冲洗线上通过输送系统将工件移动通过各个喷头对转印完成后的膜进行冲洗，仅进行一道清洗。待洗工件水压不易过大，避免破坏刚转印的花纹，之后将转印物烘干。烘干温度约为 40℃。水转印、烘干工序会产生有机废气（VOCs）和噪声。转印废水经滤池处理后循环使用，定期添加不外排。冲膜废水经滤池处理后循环使用，定期添加不外排。 ⑥UV 喷涂、固化、强制烘干工序 本项目设有 2 台 UV 漆喷台，喷漆原料使用聚氨酯涂料，喷涂完成后进入 UV 光固化炉进行固化处理，随后通过烘干炉进行强制烘干得到成品，喷漆工序中喷漆、固化和烘干会产生有机废气（VOCs）、漆雾和噪声。 2）碳纤维方向盘 ①注浆工序 先将水性模内漆向模具内均匀喷涂，待模内漆表干后向模具内浇注多元醇组合料得到注浆件。注浆成型工艺过程主要包括上模具——固定骨架——合模——浇注——开模取产品等 5 个阶段。注浆工序会产生注浆废气（VOCs）和噪声。 ②裁切工序 通过自动划纱机、自动切料机按照产品要求对 150 单向预浸料、东丽 3K 斜纹预浸料、锻造纹预浸料等预浸料进行裁切，会产生边角料和噪声。 ③抽真空、模压工序 将裁切后的预浸料抽真空处理，然后通过平板硫化机将预浸料和注浆件贴合模压成型，会产生有机废气（VOCs）和噪声。 ④打磨、喷砂工序 对模压成型的半成品进行打磨、喷砂处理方便后续底漆喷涂，会产生粉尘和噪声。 ⑤底漆喷漆工序 项目设有 2 台底漆喷台，喷漆原料使用聚氨酯涂料，喷漆工序中喷漆会产生有机废气（VOCs）、漆雾和噪声。 ⑥抛光、打磨工序 喷漆后再进行抛光打磨得到成品，会产生粉尘和噪声。 2、产污情况 ①废水：项目运营期间产生的废水主要为员工生活污水；注塑冷却水循环使用不外
--	---

	排；转印废水经滤池处理后循环使用，定期添加不外排。冲膜水经滤池处理后循环使用，定期添加不外排。 ②废气：注塑工序产生的注塑废气（包含非甲烷总烃和粉尘）；注浆工序产生的注浆废气（VOCs）；底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的 VOCs 和漆雾；模压工序产生的模压废气（VOCs）；打磨、喷砂、抛光工序产生的粉尘。 ③噪声：主要为设备运行产生的噪声。 ④固体废物：生活垃圾、包装固废、漆渣、废油漆手套及抹布、废包装桶、废活性炭。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租用已建厂房，为新建项目，无原有环境污染问题。

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	1、环境空气				
	(1) 项目所在区域环境空气质量达标判断				
	根据《关于<揭阳市环境保护规划（2007-2020 年）>的批复》（揭府函〔2008〕103 号），本项目所在地属于环境空气功能区二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准。				
	根据《揭阳市环境质量报告书（2020 年度公众版）》（网址： http://www.jieyang.gov.cn/jyhb/jhjl/hjgb/content/post_556384.html ）；揭阳市环境空气质量监测指标 SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单二级标准，为大气环境达标区域。具体见表 3-1。				
	表 3-1 揭阳市环境监测年鉴（2020）（空气质量部分）				
	序号	环境质量标准	2020 年现状值	国家空气质量标准	达标性
	1	SO ₂ 年平均值	10μg/m ³	≤60μg/m ³	达标
	2	NO ₂ 年平均值	17μg/m ³	≤40μg/m ³	达标
	3	PM ₁₀ 年平均值	44μg/m ³	≤75μg/m ³	达标
	4	PM _{2.5} 年平均	28μg/m ³	≤35μg/m ³	达标
	5	CO 年平均值 95 百分位数	1.0mg/m ³	≤4mg/m ³	达标
	6	O ₃ 年日最大 8 小时均值 90 百分位数	136μg/m ³	≤160μg/m ³	达标
根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO 和 O ₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标。结合以上数据，2020 年度揭阳市环境空气质量监测六项评价指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）（及其 2018 年修改单中的相关规定）的二级标准，项目所在地区域环境空气质量良好。综上，项目所在区域属于大气环境质量达标区。					
(2) 其他污染物环境质量现状					
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”，本项目大气特征污染物为 TVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、TSP，其中 TVOC、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯无国家、地方环境空气质量标准，为了解项目所在区域 TSP 环境空气质量现状，本环评引用深圳市清华环科检测技术有限公司于 2021 年 1 月 06 日至 12 日对《揭西县盈华电子有限公司年产 61 万 m ² 线路板建设项目》的检测报告，揭西县盈华电子有限公司建设项目位于本项目东北边 1790m 处，					

监测时段为 2020 年 1 月 06 日至 12 日，引用该检测数据有效。监测点位见表 3-2，监测数据详见表 3-3。

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		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
揭西县盈华电子有限公司	N23°26'28.97"	E115°49'52.52"	TSP	2020 年 1 月 06 日至 12 日	NW	1790
揭西交通局	N23°25'47.94"	E115°50'29.04"			NW	2475

表 3-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标		污染物	平均时间	评价标准 μg/m ³	监测浓度范围 μg/m ³	最大浓度占标率%	超标率%	达标情况
揭西县盈华电子有限公司	N23°26'28.97"	E115°49'52.52"	TSP	日均值	300	34~62	20.7	0	达标
揭西交通局	N23°25'47.94"	E115°50'29.04"	TSP	日均值	300	36~63	21	0	达标

从上表监测结果显示，监测点位揭西县盈华电子有限公司所在地（G1）及揭西交通局（G2）的 TSP 日均最大浓度为 63μg/m³，最大占标率为 21%，超标率为 0，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单中的二级标准。

2、地表水

本项目生活污水经三级化粪池预处理达《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准后排入揭西县城污水处理厂，尾水达标后排入南干渠，最终汇入榕江南河，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府办[2011]29 号），榕江南河为Ⅱ类水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准。

为了解项目最终纳污水体榕江南河水质状况，本评价引用深圳市清华环科检测技术有限公司于 2020 年 12 月 03 日~12 月 05 日对《揭西贝斯达医院建设项目》揭西县城污水处理厂纳污水体榕江南河的水环境功能区水质检测报告，监测结果如下表。

表 3-4 地表水环境质量现状监测统计结果单位：mg/L，除 pH 值外

采样日期	检测点位	检测项目	检测结果	参考限值
12 月 03 日	W1 揭西县城污水处理厂上游 500m	pH 值	7.26	6~9
		溶解氧	7.1	≥6
		化学需氧量	8	≤15
		氨氮	0.214	≤0.5
		总磷	0.08	≤0.1
		阴离子表面活性剂	0.102	≤0.2
		粪大肠菌群	90	≤2000
		悬浮物	11	25
		动植物油	0.02	/

		W2 揭西县城污水处理厂排污口处断面	pH 值	7.14	6~9
			溶解氧	6.9	≥6
			化学需氧量	9	≤15
			氨氮	0.326	≤0.5
			总磷	0.06	≤0.1
			阴离子表面活性剂	0.122	≤0.2
			粪大肠菌群	140	≤2000
			悬浮物	12	25
			动植物油	0.03	/
		W3 揭西县城污水处理厂下游 1500m	pH 值	7.15	6~9
			溶解氧	7.6	≥6
			化学需氧量	9	≤15
			氨氮	0.378	≤0.5
			总磷	0.04	≤0.1
			阴离子表面活性剂	0.031	≤0.2
			粪大肠菌群	170	≤2000
			悬浮物	10	25
			动植物油	0.05	/
	12 月 04 日	W1 揭西县城污水处理厂上游 500m	pH 值	7.32	6~9
			溶解氧	7.5	≥6
			化学需氧量	8	≤15
			氨氮	0.231	≤0.5
			总磷	0.06	≤0.1
			阴离子表面活性剂	0.021	≤0.2
			粪大肠菌群	170	≤2000
			悬浮物	10	25
			动植物油	0.05	/
		W2 揭西县城污水处理厂排污口处断面	pH 值	7.56	6~9
			溶解氧	7.5	≥6
			化学需氧量	11	≤15
			氨氮	0.214	≤0.5
			总磷	0.07	≤0.1
			阴离子表面活性剂	0.101	≤0.2
			粪大肠菌群	170	≤2000
			悬浮物	11	25
			动植物油	0.04	/
		W3 揭西县城污水处理厂下游 1500m	pH 值	7.12	6~9
			溶解氧	7.2	≥6
			化学需氧量	12	≤15
			氨氮	0.124	≤0.5
			总磷	0.08	≤0.1
			阴离子表面活性剂	0.114	≤0.2
			粪大肠菌群	460	≤2000
			悬浮物	14	25
			动植物油	0.03	/
	12 月 05 日	W1 揭西县城污水处	pH 值	7.54	6~9

			溶解氧	7.2	≥6	
			化学需氧量	8	≤15	
			氨氮	0.025	≤0.5	
			总磷	0.05	≤0.1	
			阴离子表面活性剂	0.078	≤0.2	
			粪大肠菌群	460	≤2000	
			悬浮物	14	25	
			动植物油	0.02	/	
	W2 揭西县城污水处理厂排污口处断面		pH 值	7.24	6~9	
			溶解氧	7.0	≥6	
			化学需氧量	13	≤15	
			氨氮	0.142	≤0.5	
			总磷	0.07	≤0.1	
			阴离子表面活性剂	0.024	≤0.2	
			粪大肠菌群	310	≤2000	
			悬浮物	15	25	
	动植物油	0.08	/			
	W3 揭西县城污水处理厂下游 1500m		pH 值	7.14	6~9	
			溶解氧	6.9	≥6	
			化学需氧量	13	≤15	
			氨氮	0.124	≤0.5	
			总磷	0.07	≤0.1	
			阴离子表面活性剂	0.104	≤0.2	
			粪大肠菌群	350	≤2000	
			悬浮物	12	25	
	动植物油	0.07	/			
	备注	(1) 限值参考《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表Ⅲ类标准； (2) “/”表示未要求； (3) “ND”表示未检出。 (4) 悬浮物参照地表水资源质量标准（SL63-94）的二级标准				

监测结果表明，各监测断面的水质监测项目均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准要求。

3、声环境

本项目所在区域属于环境功能 2 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，其中南侧位于 G235 国道 35 米范围内，属于 4a 类区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准。

根据现场调查，项目厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标，为了解本项目周围保护目标声环境现状，建设单位委托广东中英检测技术有限公司对项目项目厂界、厂界南侧 6m 处商住房、南侧 50m 商住房及东侧 30m 居民楼进行噪声现状监测，项目夜间不生产则仅检测昼间噪声，监测时间为 2022 年月 4 月 28 日昼间，项目环境噪声现状监测结果见下表。

	表 3-5 建设项目环境噪声现状监测结果 单位 dB（A）					
	检测点位置		检测时段	检测结果（Leq）	执行标准	达标情况
	N1 项目东边厂界外 1m 处		昼间	57.1	60	达标
	N2 项目南边厂界外 1m 处		昼间	66.1	70	达标
	N3 项目西边厂界外 1m 处		昼间	56.9	60	达标
	N4 项目北边厂界外 1m 处		昼间	56.2	60	达标
	N5 河江大道北侧商住房处		昼间	66.4	70	达标
	N6 河江大道南侧商住房处		昼间	68.0	70	达标
	N7 美声路东侧居民楼处		昼间	57.2	60	达标
	从监测结果可知，项目东、西、北厂界、居民楼处声环境昼间声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准，南侧厂界、河江大道北侧商住房、河江大道南侧商住房处声环境昼间声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，说明项目所在区域声环境功能质量较好。					
4、地下水、土壤环境						
根据技术指南要求，污染影响类建设项目原则上不开展地下水和土壤环境的环境质量现状调查。						
项目不涉及有毒有害和重金属化学品，运营期大气污染源主要为有机废气、粉尘等，不排放《有毒有害大气污染物名录》中的有毒有害污染物和易在土壤中沉积的重金属等大气污染物。项目所在厂区为硬化地面，不存在地下水污染途径，综合考虑，可不开展地下水和土壤的环境质量现状调查。						
5、生态环境、电磁辐射						
本项目租用已建成的厂房进行加工生产活动，用地范围内不涉及生态环境保护目标，不属于电磁辐射类项目，无需开展生态环境和电磁辐射现状调查。						

环境保护目标	1、大气环境								
	项目厂界外 500 米范围内的大气环境保护目标详见下表和附图 2。								
	表 3-6 本项目主要环境保护目标一览表								
	序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界最近距离/m
			X	Y					
	1	商住房 1	0	-47	居民点	约 80 人	大气二级声环境 4a 类	南	6
	2	居民楼	54	13	居民点	约 6 人	大气二级声环境 2 类	东	30
	3	商住房 2	190	0	居民点	约 120 人	大气二级	东北	125
	4	商住房 3	0	-95	居民点	约 200 人	大气二级声环境 4a 类	南	50
	5	马头村	0	-121	居民点	约 2000 人	大气二级	南	76
6	马跃小学	-175	-265	学校	约 200 人	大气二级	西南	275	

	7	三角寨村	227	-120	居民点	约 1500 人	大气二级	东南	205									
	8	宝塔社区	246	0	居民点	约 2000 人	大气二级	东北	211									
	9	八斗种村	0	270	居民点	约 1500 人	大气二级	北	227									
	10	湖洋村 1	-60	290	居民点	约 1500 人	大气二级	西北	260									
	11	湖洋村 2	-435	80	居民点	约 500 人	大气二级	西北	410									
	12	湖洋学校	-435	45	学校	约 300 人	大气二级	西	413									
	13	武帮学校	-455	-115	学校	约 200 人	大气二级	西南	422									
备注：设项目中心（E115°49'9.888″，N23°25'44.086″）为原点（0，0），环境保护目标坐标取距离项目厂址最近点位置。 2、声环境 项目厂界外50米范围内的声环境保护目标为厂界南侧6m的商住房、东侧30m的居民楼和南侧50m的商住房，详见表3-6。 3、地下水 本项目厂界外500米范围内不存在地下集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境 本项目位于广东省揭西县河婆街道宝塔居委美声路西侧A栋2号且新增用地范围内不含有生态环境保护目标，故无需进行生态现状调查。																		
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气 破碎工序产生的粉尘、底漆喷漆、UV 喷涂工序产生的漆雾、打磨、喷砂、抛光工序产生的粉尘执行广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB/27-2001）第二时段二级标准和无组织排放监控浓度限值；注塑工序产生的非甲烷总烃执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值和表 9 企业边界大气污染物浓度限值；底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的 VOCs、甲苯、二甲苯废气执行广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值和表 3 无组织排放监控点浓度限值；厂区内无组织 VOCs 排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内无组织特别排放限值要求，具体标准限值见下表。																	
	表 3-7 本项目废气排放标准限值																	
	<table><tr><td>污染物种类</td><td>最高允许排放浓度（mg/m³）</td><td>排气筒高度（m）</td><td>最高允许排放速率（kg/h）</td><td>无组织排放监控浓度限值（mg/m³）</td></tr><tr><td>VOCs</td><td>90</td><td>25</td><td>10.93*</td><td>2.0</td></tr></table>									污染物种类	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）	VOCs	90	25	10.93*
污染物种类	最高允许排放浓度（mg/m³）	排气筒高度（m）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值（mg/m³）														
VOCs	90	25	10.93*	2.0														

甲苯	18	25	5.6*	0.6
二甲苯		25		0.2
非甲烷总烃	60	25	/	4.0
单位产品非甲烷总 烃排放量（kg/t 产 品）	0.3	/	/	/
颗粒物	120	25	11.9	1.0
备注：*VOCs 和甲苯/二甲苯的最高允许排放速率对应《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》25m 高排气筒由内插法计算得出。VOCs 排放速率=（15-2.8）*（25-15）/（30-15）+2.8=10.93kg/h；甲苯/二甲苯排放速率=（7.7-1.4）*（25-15）/（30-15）+1.4=5.6kg/h				

表3-8 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019） 单位：mg/m³

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

2、废水

①生活污水

项目位于揭西县城污水处理系统服务范围，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）第二时段三级标准及揭西县城污水处理厂设计进水水质较严者后，经市政污水管网排入揭西县城污水处理厂进行集中处理，项目废水需达到揭西县城污水处理厂的进水接管水质标准，经处理后尾水达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准及《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准两者之严者的要求后排入南干渠，最终汇入榕江南河。水污染物排放限值见下表。

表 3-9 本项目生活污水排放标准（单位 mg/L，pH 除外）

污染物指标		pH	悬浮物	BOD ₅	COD _{cr}	NH ₃ -N
（DB44/26-2001）第二时段三级标准		6~9	≤400	≤300	≤500	--
揭西县城污水处理厂设计进水水质		--	150	150	250	25
生活污水排放口（DW001）		6~9	150	150	250	25
揭西县城污水 处理厂尾水执 行标准	（DB44/26-2001） 第二时段一级标准	6~9	≤20	≤20	≤40	≤10
	（GB18918-2002） 一级 A 标准	6~9	≤10	≤10	≤50	≤5（8）
	执行较严值标准	6~9	≤10	≤10	≤40	≤5（8）

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

②生产废水

本项目转印、冲膜工序会产生转印废水、冲膜废水，经滤池沉淀处理后循环使用，转印废水、冲膜废水执行《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“洗涤用水”水质标准和“工艺与产品用水”水质标准较严值。

	表 3-10 本项目转印废水、冲膜用水执行标准 单位: mg/L , pH 无量纲					
	控制项目	pH	SS	CODcr	BOD₅	总硬度
	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“洗涤用水”水质标准	6.5~9.0	—	≤60	≤10	≤450
	《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“工艺与产品用水”水质标准	6.5~8.5	—	—	≤10	≤450
	本项目转印废水、冲膜用水执行标准	6.5~8.5	—	≤60	≤10	≤450
总量控制指标	3、噪声 营运期东、西、北各边界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准：昼间等效声级≤60dB(A)、夜间等效声级≤50dB(A)。南侧界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准：昼间等效声级≤70dB(A)、夜间等效声级≤55dB(A)。					
	4、固体废物 一般工业固体废物在厂内采用库房或包装工具贮存，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，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求，以及《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（自 2020 年 9 月 1 日起施行）中的有关规定。					
	（1）废气 本项目产生的大气污染物 VOCs（包含非甲烷总烃、甲苯、二甲苯）排放总量为 0.291t/a，颗粒物排放总量为 0.0978t/a。					
	（2）废水 本项目产生的生活污水经预处理纳入揭西县城污水处理厂处理，生活污水经预处理后通过市政管网排入揭西县城污水处理厂处理。建议不分配总量指标。					

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目租用已建成的厂房，无施工期的修建、装修等环节。且目前已完成生产车间的装修等工作，因此无施工期环境问题，不会对周围环境造成不利的影响。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 本项目废气主要为注塑工序产生的注塑废气（包含非甲烷总烃和粉尘）；注浆、模压工序产生的有机废气（VOCs）；底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气（包含 VOCs 和漆雾）；打磨、喷砂、抛光工序产生的粉尘。 （1）废气源强核算 1）注塑废气 ①非甲烷总烃 本项目 ABS 塑料注塑工艺过程主要进行热解、成型，ABS 塑料比重约 1.05g/cm³，成型收缩率 0.4-0.7%，成型温度 200~240℃，分解温度>270℃。ABS 塑料热解过程（160~210℃），未达到分解温度，产生的废气主要为非甲烷总烃。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》2929 塑料零件及其他塑料制品制造行业（注塑工序）—有机废气挥发的产污系数为 2.7kg/吨-产品。本项目 ABS 料的年使用量为 2.5t/a，不合格的注塑件经破碎机破碎后作为原料重新注塑，损耗极少，产品总重量接近原料质量，则非甲烷总烃产生量为 0.0068t/a。 ②粉尘 本项目不合格的注塑件需要经破碎机重新破碎，机械破碎中摩擦、切割、击打和挤压重新会产生细小的塑料颗粒，破碎工序产生粉尘（以颗粒物计）。参考《第二次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》292 塑料制品行业系数手册（塑料板、管、型材）—颗粒物的产污系数为 6.0kg/吨-产品。本项目不合格注塑件约占 1%-2%，本项目按 2%核算，不合格品量为 0.05t/a，则颗粒物产生量为 0.3kg/a，颗粒物以无组织形式排放。 2）注浆、模压工序产生的废气 本项目注浆、模压工序使用多元醇组合料、水性模内漆会产生有机废气，多元醇组合料使用量为 7.5t/a，挥发份为 11.25%；水性模内漆使用量为 0.2t/a，挥发份为 5%，则注浆 VOCs 产生量为 0.8538t/a。 3）底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气 ①VOCs

根据《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（试行）》“印刷、印染、家具制造、制鞋、汽车制造、摩托车制造、自行车制造、机械涂层、易拉罐生产/漆包线生产/汽车维修/工艺品表面涂层、干洗剂等溶剂使用源企业，适用于采用物料衡算法核算 VOCs 排放量”，本次评价拟采用物料衡算法核算底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序会产生 VOCs。采用公式如下：

$$E_{\text{排放}} = E_{\text{投用}} - E_{\text{回收}} - E_{\text{去除}}$$

式中：

$E_{\text{排放}}$ —减排期内 VOCs 排放量，吨；

$E_{\text{投用}}$ —减排期内使用物料中 VOCs 量之和，吨；

$E_{\text{回收}}$ —减排期内各种 VOCs 溶剂与废弃物回收物中不用于循环使用的 VOCs 量之和，吨；

$E_{\text{去除}}$ —减排期内污染控制措施 VOCs 去除量，吨。

A) VOCs 投用量

VOCs 投用量为减排期内企业使用的各种物料中 VOCs 量之和，见下公式。含 VOCs 的物料包括但不限于：涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂、油墨、胶粘剂等。

$$E_{\text{投用}} = \sum_{i=1}^n (W_i \times WF_i)$$

式中：

W_i —减排期内所有含 VOCs 物料 i 投用量，吨；

WF_i —减排期内物料 i 中 VOCs 质量百分含量，%。

本项目 VOCs 投用量如下：

本项目底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序会产生 VOCs（含甲苯、二甲苯）。本项目聚氨酯涂料使用量为 1.6t/a，挥发分为 7%；活化剂 0.5t/a，挥发份为 100%（其中甲苯为 40%、二甲苯为 20%），则底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序 VOCs 产生量为 0.612t/a，其中甲苯产生量为 0.2t/a，二甲苯产生量为 0.1t/a。

B) VOCs 回收量

VOCs 回收量为减排期内各种 VOCs 溶剂与废弃物回收物中 VOCs 量之和，仅统计不回用于生产的量，不包括通过有机废气治理设施实现的回收量。即统计通过外售或委托有资质单位处理等途径，以危废或有机溶剂等形式离开生产系统的 VOCs 量。计算公式如下：

$$E_{\text{回收}} = \sum_{j=1}^n (W_j \times WF_j)$$

式中：

$E_{\text{回收}}$ —减排期内各种 VOCs 溶剂与废弃物回收物中 VOCs 量之和，吨；

W_j —减排期内各种 VOCs 溶剂与废弃物 j 的回收量，吨，以企业委托的有资质危险废物处理

单位出具发票等凭证为计算依据；

WF_j—减排期内各种 VOCs 溶剂和废弃物 j 中 VOCs 的含量，%，以企业委托的具有检测资质的第三方单位提供的分析报告作为依据。

本项目 VOCs 回收量为 0，则 E 回收=0

C) VOCs 去除量

在无相应监测数据的情况下可采用核定法进行计算：

$$E_{\text{去除}, i} = (E_{\text{投用}, k} - E_{\text{回收}, k}) \times \varepsilon_k \times \eta_i$$

式中：

E_{投用, k}—减排期内污染控制设施 i 对应的废气收集工段投用的各种物料中 VOCs 量之和，吨；

E_{回收, k}—减排期内污染控制设施 i 对应的废气收集工段各种 VOCs 溶剂与废弃物回收物中 VOCs 量之和，吨；不包括通过有机废气治理设施实现的回收量。

ε_k—减排期内废气收集工段的废气收集率，%。

η_i—减排期内污染控制设施 i 的处理效率，%。

②漆雾

本项目底漆喷漆、UV 喷涂工序会产生漆雾，主要污染物为颗粒物，本项目的聚氨酯涂料的固含量为 93%，喷漆过程中的涂料的利用率为 40%，则漆雾产生量计算公式为：涂料用量×固含量×（1-利用率），漆雾产生量为 1.6t/a×93%×（1-40%）=0.8928t/a。产生的漆雾经过水帘柜预处理，进入到水帘柜废水中，预处理效率为 70%，剩余 30%漆雾（0.2678t/a）经收集引至有机废气一同处理。

本项目底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序主要位于 C 栋厂房 3F、4F，根据建设单位提供资料，聚氨酯涂料、活化剂在 C 栋厂房 3F、4F 北侧和南侧使用量比例约为 6：5。则本项目 C 栋厂房 3F、4F 北侧和南侧有机废气及漆雾产生情况如下表。

表 4-1 本项目 C 栋厂房 3F、4F 北侧和南侧有机废气及漆雾产生情况一览表

废气产生位置	聚氨酯涂料使用量 t/a	活化剂使用量 t/a	VOCs 产生量 t/a	甲苯产生量 t/a	二甲苯产生量 t/a	漆雾 t/a
C 栋厂房 3F、4F 北侧	0.87	0.27	0.334	0.11	0.055	0.1461
C 栋厂房 3F、4F 南侧	0.73	0.23	0.278	0.09	0.045	0.1217
合计	1.6	0.5	0.612	0.2	0.1	0.2678

4) 粉尘

本项目打磨、喷砂、抛光工序会产生粉尘（颗粒物），类比同类型项目《广州生晖汽车配件有限公司年加工汽车方向盘 2500 个、汽车内饰 600 套建设项目》，颗粒物产生量约为加工量的 0.1%。本项目打磨、喷砂、抛光加工量按 58.734t/a，则颗粒物产生量为 0.0587t/a，颗粒物以无组织形式排放。

（2）废气收集处理情况分析

1) 注塑废气，注浆、模压废气

建设单位拟在注塑机（7台）、灌注机台（1台）、平板硫化机（10台）上方0.3m分别设置一个集气罩收集注塑废气，注浆、模压废气，单个集气罩尺寸：0.6m*0.6m。按照《废气处理工程技术手册》中有关公式，结合本项目的规格，本项目采用矩形四周有边式集气罩收集注塑废气，注浆、模压废气，集气罩风量按照以下公式计算。

$$Q=3600 \times 0.75 (10x^2 + F) V_x$$

式中：Q：集气罩排风量，m³/h；

x：集气罩距污染源的距离，m；

F：罩口面积，m²；

V_x：控制风速（即集气罩的吸入速度，废气污染物属以较低的速度放散到尚属平静的空气中，本项目取0.6m/s）

根据以上公式计算可得，单个集气罩估算风量为2041.25m³/h，本项目18个集气罩估算风量为36741.6m³/h，本项目拟将厂房A1F废气引入厂房C楼顶“两级活性炭”进行处理，风量损失较大，因此本项目拟采用风量为50000m³/h。

参考《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》中表1-1，VOCs收集效率见下表：

表4-2 VOCs 认定收集效率表

收集方式	收集效率	达到上限效率必须满足的条件，否则按下限计
设备废气排口直连	80-95	设备有固定排放管（或口）直接与风管相连设备整体密闭只留产品进出口，且进出口处有废气收集装置，收集系统运行时周边基本无VOCs散发。
车间或密闭车间内进行收集	80-95	屋面现浇，四面墙壁或门窗密闭性好。收集总风量能确保开口处保持微负压（敞开截面处吸入风速不小于0.5m/s），不让废气外泄。
半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）	65-85	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于某一数值（喷漆不小于0.75m/s，其余不小于0.5m/s）。
热态上吸风罩	30-60	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s。热态指污染源散发气体温度≥60℃。
冷态上吸风罩	20-50	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.25m/s。冷态指污染源散发气体温度<60℃。
侧吸风罩	20-40	污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s。且吸风罩离污染源远端的距离不大于0.6m。

参考上表中半密闭罩或通风橱方式收集（罩内或橱内操作）收集效率65%~85%，本项目注塑废气，注浆、模压废气收集满足污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于0.5m/s，收集效率取上限，按85%计。

2) 底漆喷漆、水转印、烘干、UV喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气

本项目拟将底漆喷漆、水转印、烘干、UV喷涂、固化、强制烘干工序设置在密闭车间内，由于项目涂装、烘干、固化等工艺线距离长、风量一般为几十万立方米，抽风能耗高，具体操作

困难，故采用分区段对废气产生点进行密闭收集。车间设有中央收集系统，水帘柜喷漆房需在水帘柜后方设置集气罩，隧道炉需在物料进、出口处及炉体正上方布设集气罩。

车间收集风量按照车间内有效容积进行估算，参考《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中“按照车间空间体积和 60 次/小时换气次数计算新风量”。

表 4-3 废气产污车间废气收集风量一览表

废气收集点		收集点空间容积 (m³)	车间换气次数	送风量 (m³/h)	抽风量 (m³/h)	废气收集 (m³/h)
C 栋 厂房 3F、4F 北侧	调漆间	20	57 次/h	1140	1200	1200
	修膜区	100	57 次/h	5700	6000	6000
	喷漆区	200	57 次/h	11400	12000	12000
	烘干区	500	57 次/h	28500	30000	30000
	合计					49200
C 栋 厂房 3F、4F 南侧	喷漆区	300	57 次/h	11400	12000	12000
	烘干区	500	57 次/h	28500	30000	30000
	合计					42000

考虑风量损失，本项目 C 栋厂房 3F、4F 北侧底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序收集风量 60000m³/h；C 栋厂房 3F、4F 南侧底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序收集风量 50000m³/h。根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中废气捕集率评价方法可知：

车间所需新风量=换气次数×车间面积×车间高度

废气捕集率=车间实际有组织排气量/车间所需新风量

本项目底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序所在车间换气次数为 57 次/小时，且送风量略低于抽风量，车间能达到微负压状态，收集效率可达到 95%。

(3) 废气污染治理设施可行性分析

①项目废气治理设施基本情况

本项目生产的产品为方向盘，属于 C3670 汽车零部件及配件制造。注塑废气，注浆、模压废气收集后经“两级活性炭”处理后通过 DA001 排气筒（25m）排放；底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气收集后经 2 套“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”装置处理后与处理后分别通过 DA002 排气筒（25m）和 DA003 排气筒（25m）排放。注塑废气，注浆、模压废气参考《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）中“表 A.2 塑料制品工业污染单位废气防治可行技术参考表”进行可行技术分析；底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气参考《排污许可证申请与核发技术规范汽车制造业》（HJ971-2018）中“表 25 汽车制造业废气污染治理推荐可行技术清单”进行可行技术分析。

表 4-4 废气污染防治可行技术参考表

产排污环节	主要污染物种类	过程控制技术	可行技术	可行技术来源
注塑废气，注浆、模压废气	有机废气	密闭过程/密闭场所/局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧	(HJ1122-2020)中表 A.2
底漆喷漆、水转印、烘干、UV喷涂、固化、强制烘干工序	漆雾（颗粒物）	密闭过程/密闭场所/局部收集	文丘里/水旋/水帘湿式漆雾净化、石灰粉过滤、纸盒过滤、化学纤维过滤	(HJ971-2018)中表 25
	有机废气	密闭过程/密闭场所/局部收集	吸附+热力焚烧/催化燃烧等	

本项目注塑废气，注浆、模压废气拟采用“两级活性炭”处理工艺，符合相应行业及产排污环节的可行技术要求，符合技术可行性要求。本项目生产的产品为方向盘，属于C3670汽车零部件及配件制造，不属于整车制造，使用涂料量较少，有机废气浓度较小无法达到热力焚烧/催化燃烧浓度要求，拟采用“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”装置处理底漆喷漆、水转印、烘干、UV喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气。

②废气治理设施技术可行性简要分析

建设项目废气处理设施工艺流程详见图 4-1。

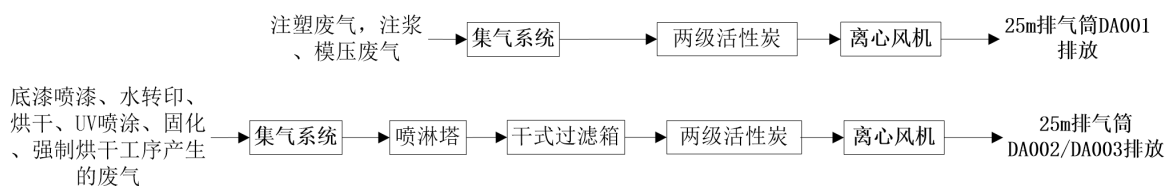


图 4-1 废气处理工艺流程图

工艺流程简述：生产过程产生的废气，由风机吸力形成负压进入水帘喷淋系统，在喷淋室中废气以缓慢速度通过。喷淋室内水经过水幕形成层水膜，废气中的细微颗粒（VOCs、漆雾）被水捕获，形成较重的大颗粒沉降，固气得到分离，气体得到净化，然后经干式除雾器过滤后再进入两级活性炭吸附装置进行吸附处理，从而净化废气，处理达标后的气体最后由离心风机送出排放口。

水喷淋工作原理：利用雾化器将液体充分细化，大大提高气液接触面积。水雾喷洒废气，将废气中的水溶性或大颗粒成分沉降下来，达到污染物与洁净气体分离的目的。其优点是水资源易得，同时经过过滤、沉淀后可回用，最大限度降低水资源的浪费，水喷淋在处理大颗粒成分上有着相当高的效率，常作为有机废气处理的预处理。

活性炭吸附工作原理：活性炭吸附是发生在两个不同相界面的现象，吸附过程就是在界面上的扩散过程，是发生在固体表面的吸附，这是由于固体表面存在着剩余的吸引力而引起的。吸附可分为物理吸附和化学吸附；物理吸附亦称范德华吸附，是由于吸附剂与吸附质分子之间的静电力或范德华引力导致物理吸附引起的，当固体和气体之间的分子引力大于气体分子之间的引力时，即使气体的压力低于与操作温度相对应的饱和蒸气压，气体分子也会冷凝在固体表面上，物理吸附是一种放热过程。化学吸附亦称活性吸附，是由于吸附剂表面与吸附质分子间的化学反应

力导致化学吸附，它涉及分子中化学键的破坏和重新结合，因此，化学吸附过程的吸附热较物理吸附过程大。在吸附过程中，物理吸附和化学吸附之间没有严格的界限，同一物质在较低温度下可能发生物理吸附，而在较高温度下往往是化学吸附。活性炭纤维吸附以物理吸附为主，但由于表面活性剂的存在，也有一定的化学吸附作用。

有机废气处理效率的可达性分析：根据《印刷、制鞋、家具、表面涂装（汽车制造）行业挥发性有机物总量减排核算细则》常见治理设置治理效率如下：水喷淋 5~20%，吸附法 45-80%，本项目水喷淋治理效率按 10%计，一级和二级活性炭吸附治理效率按 70%计，则两级活性炭吸附总处理效率为 $1 - (1-70\%) \times (1-70\%) = 91\%$ ，本次评价取 90%。喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭装置总处理效率为 $1 - (1-10\%) \times (1-70\%) \times (1-70\%) = 91.9\%$ ，本次评价取 90%。

综上，本项目注塑废气，注浆、模压废气收集后经“两级活性炭”（风量 50000m³/h）处理后通过 DA001 排气筒（25m）排放；底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气收集后经 2 套“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”（1 套风量 60000m³/h，1 套风量 50000m³/h）装置处理后分别经 DA002 排气筒（25m）和 DA003 排气筒（25m）排放；其中注塑废气，注浆、模压废气收集效率为 85%，底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气收集效率可达 95%。废气处理效率为 90%，则本项目废气产排情况如下。

表 4-5 本项目工艺废气产排情况

污染工序	污染物	产生情况			治理措施	有组织排放			无组织排放	
		产生量(t/a)	产生速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)
工艺废气(DA001)	VOCs	0.7315	0.3643	7.2859	两级活性炭	0.0732	0.0364	0.7286	0	0
	非甲烷总烃	0.0058	0.0029	0.0578		0.0006	0.0003	0.0058	0	0
工艺废气(DA002)	VOCs	0.3173	0.1580	2.6336	喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭	0.0317	0.0158	0.2634	0	0
	甲苯	0.1045	0.052	0.8674		0.0105	0.0052	0.0867	0	0
	二甲苯	0.0523	0.026	0.4341		0.0052	0.0026	0.0434	0	0
	颗粒物(漆雾)	0.1388	0.0691	1.1521		0.0139	0.0069	0.1152	0	0
工艺废气(DA003)	VOCs	0.2641	0.1315	2.6305	喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭	0.0264	0.0132	0.2631	0	0
	甲苯	0.0855	0.0426	0.8516		0.0086	0.0043	0.0852	0	0
	二甲苯	0.0427	0.0213	0.4253		0.0043	0.0021	0.0425	0	0
	颗粒物(漆雾)	0.1156	0.0576	1.1514		0.0116	0.0058	0.1151	0	0
无组织	VOCs	0.1597	0.0795	/	/	/	/	/	0.1597	0.0795
	甲苯	0.0100	0.0050	/	/	/	/	/	0.0100	0.0050
	二甲苯	0.0050	0.0025	/	/	/	/	/	0.0050	0.0025
	非甲烷总烃	0.0010	0.0005	/	/	/	/	/	0.0010	0.0005
	颗粒物(包含粉尘、漆雾)	0.0724	0.0361	/	/	/	/	/	0.0724	0.0361

备注：VOCs 包含非甲烷总烃、甲苯、二甲苯。

同类污染物等效排放筒分析：

两根排放相同污染物（不论其是否由同一生产工艺产生）的排气筒，若其距离小于其几何高度之和，应合并视为一根等效排气筒。若有三根以上的近距排气筒，且排放同一种污染物时，应以前两根的等效排气筒，依次与第三、四根排气筒取等效值。

等效排气筒 VOCs 排放速率按下式计算：

$$Q=Q_1+Q_2$$

式中：Q——等效排气筒 VOCs 排放速率，kg/h；

Q₁、Q₂——排气筒 1 和排气筒 2 的 VOCs 排放速率，kg/h。

等效排气筒高度按下式计算：

$$h = \sqrt{\frac{1}{2}(h_1^2 + h_2^2)}$$

式中：h——等效排气筒高度，m；

h₁、h₂——排气筒 1 和排气筒 2 的高度，m。

本项目排气筒均为 25m，两两排气筒之间的距离均小于 50m，本项目同类污染物等效排放筒分析见下表。

表 4-6 同类污染物等效排放筒分析

污染物	污染物排放情况					执行标准 mg/m³
	相关排气筒			等效排气筒		
	编号	排气高度（m）	排放速率（kg/h）	排气高度（m）	排放速率（kg/h）	
VOCs	DA001	25	0.0364	25	0.0654	10.93
	DA002	25	0.0158			
	DA003	25	0.0132			
甲苯	DA002	25	0.0052	25	0.0142	甲苯及二甲苯合计 5.6
	DA003	25	0.0043			
二甲苯	DA002	25	0.0026	25	0.0127	1.0
	DA003	25	0.0021			
颗粒物	DA002	25	0.0069	25	0.0127	1.0
	DA003	25	0.0058			

项目废气排放口基本情况如下：

表 4-7 排放口基本情况表

编号及名称	地理坐标	高度 (m)	出口内径 (m)	排放温度 (°C)	类型
DA001 工艺废气排气筒	东经 115°49'10.307" 北纬 23°25'44.356"	25	1.0	25	一般排放口
DA002 工艺废气排气筒	东经 115°49'9.471" 北纬 23°25'44.732"	25	1.2	25	一般排放口
DA003 工艺废气排气筒	东经 115°49'9.298" 北纬 23°25'44.491"	25	1.0	25	一般排放口

(4) 污染物排放核算

表 4-8 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	VOCs	0.7286	0.0364	0.0732
		非甲烷总烃	0.0058	0.0003	0.0006
2	DA002	VOCs	0.2634	0.0158	0.0317
		甲苯	0.0867	0.0052	0.0105
		二甲苯	0.0434	0.0026	0.0052
		颗粒物（漆雾）	0.1152	0.0069	0.0139
3	DA003	VOCs	0.2631	0.0132	0.0264
		甲苯	0.0852	0.0043	0.0086
		二甲苯	0.0425	0.0021	0.0043
		颗粒物（漆雾）	0.1151	0.0058	0.0116
一般排放口 合计		VOCs			0.1313
		甲苯			0.0191
		二甲苯			0.0095
		非甲烷总烃			0.0006
		漆雾（颗粒物）			0.0255

表 4-9 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	排放标准		年排放量 (t/a)
				标准名称	浓度限值 (mg/m³)	
1	工艺废气	VOCs	厂房通风换气系统	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表3 无组织排放监控点浓度限值	2.0	0.1597
		甲苯			0.6	0.0100
		二甲苯			0.2	0.0050
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表9 企业边界大气污染物浓度限值	4.0	0.0010
		颗粒物（包含粉尘、漆雾）		广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值	1.0	0.0724
无组织排放总计			VOCs		0.1597	
			甲苯		0.0100	
			二甲苯		0.0050	
			非甲烷总烃		0.0010	
			颗粒物（包含粉尘、漆雾）		0.0724	

表 4-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	VOCs	0.291
2	甲苯	0.0291
3	二甲苯	0.0145
4	非甲烷总烃	0.0016
5	颗粒物 (包含粉尘、漆雾)	0.0979

表 4-11 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

生 产 工 序	排 放 形 式	排 气 筒	污 染 物	污 染 物 产 生			治 理 措 施		污 染 物 排 放			排 放 时 间 /h		
				核 算 方 法	废 气 产 生 量/(m³/h)	产 生 浓 度 /(mg/m³)	产 生 量/ (t/a)	工 艺	效 率 /%	核 算 方 法	废 气 排 放 量 /(m³/h)		排 放 浓 度 /(mg/m³)	排 放 量 /（t/a）
注 塑 、 注 浆 、 模 压 、 底 漆 喷 漆 、 水 转 印 、 烘 干 、 UV 喷 涂 、 固 化 、 强 制 烘 干 等	有 组 织	DA001	VOCs	产 污 系 数 法	50000	7.2859	0.7315	两 级 活 性 炭	90	产 污 系 数 法	50000	0.7286	0.0732	2008
			非 甲 烷 总 烃			0.0578	0.0058		90			0.0058	0.0006	
		DA002	VOCs	产 污 系 数 法	60000	2.6336	0.3173	喷 淋 塔 + 干 式 过 滤 箱 + 两 级 活 性 炭	90	产 污 系 数 法	60000	0.2634	0.0317	
			甲 苯			0.8674	0.1045		90			0.0867	0.0105	
			二 甲 苯			0.4341	0.0523		90			0.0434	0.0052	
			颗 粒 物（漆 雾）			1.1521	0.1388		90			0.1152	0.0139	
		DA003	VOCs	产 污 系 数 法	50000	2.6305	0.2641	喷 淋 塔 + 干 式 过 滤 箱 + 两 级 活 性 炭	90	产 污 系 数 法	50000	0.2631	0.0264	
			甲 苯			0.8516	0.0855		90			0.0852	0.0086	
			二 甲 苯			0.4253	0.0427		90			0.0425	0.0043	
			颗 粒 物（漆 雾）			1.1514	0.1156		90			0.1151	0.0116	
	无 组 织	/	VOCs	产 污 系 数 法	/	/	0.1597	通 风 换 气 系 统	/	产 污 系 数 法	/	/	0.1597	
			甲 苯		/	/	0.0100				/	/	0.0100	
			二 甲 苯		/	/	0.0050				/	/	0.0050	
			非 甲 烷 总 烃		/	/	0.0010				/	/	0.0010	
			颗 粒 物（包 含 粉 尘、漆 雾）		/	/	0.0724				/	/	0.0724	

注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

(5) 废气监测要求

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《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）、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ971-2018），并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的大气污染源监测计划，建设单位需按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。项目自行监测内容主要包括有组织和无组织废气监测。

表 4-12 项目废气监测计划

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
工艺废气 DA001 排气筒	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	VOCs	1 次/年	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值
工艺废气 DA002 排气筒	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB/27-2001）第二时段二级标准
	VOCs、甲苯、二甲苯	1 次/年	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值
工艺废气 DA003 排气筒	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB/27-2001）第二时段二级标准
	VOCs、甲苯、二甲苯	1 次/年	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值
厂界上风向 （1 个点位） 和下风向（3 个点位）	颗粒物	1 次/年	广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
	VOCs、甲苯、二甲苯	1 次/年	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
厂区内	NMHC	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 厂区内无组织排放限值要求

(6) 废气环境影响结论

本项目注塑废气，注浆、模压废气收集后经“两级活性炭”处理后通过 DA001 排气筒（25m）排放；底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气收集后经 2 套“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”装置处理后分别通过 DA002 排气筒（25m）和 DA003 排气筒（25m）排放。项目颗粒物有组织排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB/27-2001）第二时段二级标准，非甲烷总烃有组织排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值，VOCs、甲苯、二甲苯有组织排放能达到广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值；颗粒物无组织排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值，非甲烷总烃无组织排放能达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值，VOCs、甲苯、二甲苯无组织排放能达到广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值。

本项目等效排气筒 VOCs、甲苯、二甲苯有组织排放能达到广东省地方标准《表面涂装（汽

车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表2 排气筒 VOCs 排放限值，颗粒物有组织排放能达到广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB/27-2001）第二时段二级标准。

本项目水转印方向盘产品重量为 21.084t/a，非甲烷总烃排放量为 0.0016t/a，经计算单位产品非甲烷总烃排放量 0.08kg/t<0.3kg/t，可达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 单位产品非甲烷总烃排放量要求。

（7）对敏感点的影响分析

本项目所在区域 2020 年的评价指标均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域为达标区域。本项目所在区域主导风向为东南风，项目最近的大气环境保护目标为厂界南面 6m 的商住房，位于项目所在地侧风向。本项目排气筒及主要产生有机废气的喷涂车间设置在远离商住房的北侧，距离商住房约为 65m，项目废气污染物排放均满足相应排放和控制标准，项目排放的废气不会对敏感目标和周边环境造成明显不良影响，不会导致所在区域的大气环境质量持续恶化，项目废气排放的环境影响在可接受范围内。

（8）非正常情况大气污染物排放

项目废气收集处理系统与工艺设备同步运行，或提前开启废气装置以使污染物得到有效收集处理。非正常情况主要是废气治理设施的喷淋塔堵塞、活性炭失效，风机故障，使有机废气未经有效处理即排放至大气，本评价的非正常工况按有机废气处理效率最不利情况0%进行分析。非正常情况废气排放情况详见下表。

表 4-13 非正常情况有机废气排放情况

污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放状况		
			排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	频次及单次持续时间
工艺排气筒 DA001	喷淋塔堵塞、活性炭失效， 风机故障	VOCs	0.3643	7.2859	2 次/a，1h/次
		非甲烷总烃	0.0029	0.0578	2 次/a，1h/次
工艺排气筒 DA002		VOCs	0.1580	2.6336	2 次/a，1h/次
		甲苯	0.052	0.8674	2 次/a，1h/次
		二甲苯	0.026	0.4341	2 次/a，1h/次
		颗粒物（漆雾）	0.0691	1.1521	2 次/a，1h/次
工艺排气筒 DA003		VOCs	0.1315	2.6305	2 次/a，1h/次
		甲苯	0.0426	0.8516	2 次/a，1h/次
		二甲苯	0.0213	0.4253	2 次/a，1h/次
		颗粒物（漆雾）	0.0576	1.1514	2 次/a，1h/次

为减少生产废气非正常排放，企业须加强废气处理措施的管理，各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。现场作业人员定时记录废气处理状况，并派专人巡视，遇生产设施开停机等非正常情况应立即停止车间相关作业，维修正常后再开始作业，杜绝事故性废气未经处理排放，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。重要设备应一用一备，发生故障时可自动启动备用设备。

综上所述，本项目各废气污染物排放达标，杜绝事故性废气未经处理直接排放，通过落实环保措施后，废气排放对周边环境影响较小。

2、废水

(1) 废水源强核算及水污染控制措施

①生活污水

本项目本项目员工 60 人，年工作 251 天，每天 1 班，一班 8 小时的工作制度（工作时间为 08:00-12:00,14:00-18:00），不设置食堂，均不在厂内住宿。参考《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），非食宿员工用水定额按“办公楼-无食堂和浴室（先进值）：10m³/人·a”计。经核算，本项目办公及生活用水量为 600m³/a，2.39m³/d。取排放系数 0.9，则本项目办公及生活污水产生量为 540m³/a，2.15m³/d。污水中主要污染物为：COD_{Cr}、BOD₅、SS 和氨氮，属于揭西县城污水处理厂纳污范围，项目产生的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）第二时段三级标准及揭西县城污水处理厂设计进水水质较严者后排入市政管网，然后纳入揭西县城污水处理厂处理。根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目项目产生的生活污水经三级化粪池预处理后排入市政管网，然后纳入纳入揭西县城污水处理厂处理，为间接排放。类比已审批通过的《揭西县棉湖睿昌塑料加工厂年产 200 吨 PVC 塑料粒建设项目环境影响报告表》，生活污水产生及排放情况，进出水情况见下表。

表 4-14 生活污水水污染物产排情况

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
生活污水 540m³/a	进水浓度（mg/L）	250	90	120	20
	产生量（t/a）	0.135	0.0486	0.0648	0.0108
	出水浓度（mg/L）	200	70	100	15
	排放量（t/a）	0.108	0.0378	0.054	0.0081

②设备间接冷却水

本项目注塑过程会用到少量冷却水，冷却水是为了保证塑胶件处于工艺要求的温度范围而设置的，本项目设1台冷却塔，采用间接冷却方式，不与生产材料及产品等进行直接接触。本项目冷却塔储水量约为1.2m³，冷却塔循环水量约为96m³/d。循环过程中会有部分水以蒸汽的形式损耗，参考《工业循环冷却水处理设计规范》（GB/T50050-2017），冷却塔蒸发水量=蒸发损失系数×循环冷却水进出冷却塔温差×循环冷却水量，本项目蒸发损失系数按0.0015计，循环冷却水进出冷却塔温差为5℃，因此本项目冷却塔日均损耗水量约为0.72m³/d，即每天需要补充新鲜水0.72m³/d（216m³/a）。项目间接冷却水循环使用不外排。

③转印废水

本项目转印过程会产生少量废水，转印补充水对水质要求不高，项目转印废水经滤池沉淀处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“洗涤用水”水质标准和“工艺与产品用水”水质标准较严值后回用，定期添加水，不外排。本项目共设转印线水槽1个（尺

寸为：8.5m*1.3m*1.7m，水深1.5m），槽体水量为16.575t，每天定期补充水量约为槽体水量0.1%，即0.017t/d，4.16t/a。

④冲膜用水

冲膜水经滤池沉淀处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“洗涤用水”水质标准和“工艺与产品用水”水质标准较严值后回用，定期添加水，不外排。本项目共设冲淋机水槽1个（尺寸为：8m*1m*0.9m，水深0.7m），槽体水量为5.6t，每天定期补充水量约为槽体水量0.1%，即0.0056t/d，1.41t/a。

（2）废水污染防治技术可行性分析

①生活污水

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）附录A表A.4，本项目生活污水拟采用隔油池、化粪池，属于可行技术。

②生产废水

本项目转印、冲膜废水主要污染物为BOD₅、COD_{Cr}、SS，经滤池沉淀处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“洗涤用水”水质标准和“工艺与产品用水”水质标准较严值后回用，本项目无生产废水外排。具体如下图所示。

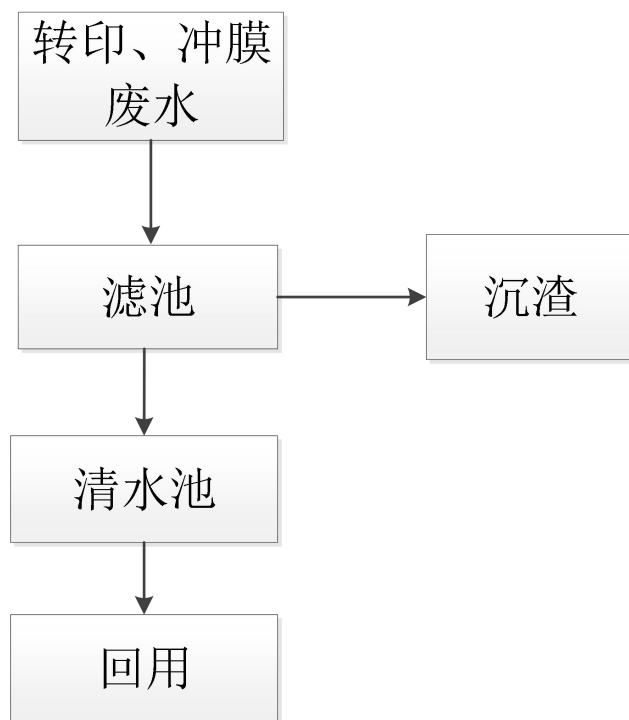


图 4-2 转印废水、冲膜废水处理工艺流程图

废水处理工艺说明：

滤池：往废水中投放混凝药剂，使其中的胶体和细微悬浮物脱稳，并聚集为数百微米以至数毫米的矾花，进而可以通过重力沉降或其他固液分离手段予以去除的废水处理技术。

项目转印、冲膜工序对水质要求不高，经沉淀过滤处理后回用于生产是可行的。

(3) 依托揭西县城污水处理厂可行性分析

①处理工艺、设计进出水水质分析

揭西县城污水处理厂及配套管网二期工程于2018年8月初开始通水试运行。揭西县城污水处理厂及配套管网二期工程项目由广业环保集团以BOT形式投资建设运营，设计处理规模为2.67万吨/天。揭西县城污水处理厂扩容提标后，总处理规模达到4万吨/天，生化处理工艺为A²O曝氧化沟工艺。消毒工艺为紫外线消毒工艺。深度处理工艺为滤布滤池工艺。污水处理后排入榕江南河，揭西县城污水处理厂应严格执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A类标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26.2001）第二时段一级标准。

②处理能力分析

根据揭西县城污水处理厂的数据现日处理规模为3.3万吨/天，余量为0.7万吨/天，说明目前揭西县城污水处理厂扩建（二期）尚有充足的余量，完全可以接纳本项目的污水，项目废水总排放量为2.15吨/天，占污水处理厂余量的0.036%，因此，污水厂尚有容量接纳本项目废水。对揭西县城污水处理厂的冲击较小；项目生活污水经三级化粪池预处理达《水污染物排放限值》

（DB44/26-2001）三级标准后排入揭西县城污水处理厂，满足污水厂的纳管要求，不会对污水厂造成冲击负荷，也不会影响其正常运行，因此本项目综合废水依托揭西县城污水处理厂处理是可行的。

综上所述，揭西县城污水处理厂在处理能力、处理工艺、设计进出水水质以及时间衔接方面接受本项目废水是可行的。

(3) 项目水污染物排放信息

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 4-15 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施				排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	是否为可行技术			
生活污水	COD _{Cr}	进入揭西县城污水处理厂	间断排放	1#	三级化粪池	化粪池、沉淀	是	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
	BOD ₅									
	SS									
	NH ₃ -N									

②废水间接排放口基本情况

表 4-16 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
	经度	纬度				名称	污染物种类	排放标准浓度限值/(mg/L)
DW001	115°49'10.009"	23°25'43.303"	进入	不规律	/	揭西县	COD _{Cr}	≤40

			揭西 县城 污水 处理 厂	间断排 放		城污水 处理厂	NH ₃ -N	≤10
							BOD ₅	≤10
							SS	≤5 (8)

注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③废水污染物排放执行标准

表 4-17 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/ (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)第二时段三级标准及 揭西县城污水处理厂设计进水水质较 严者	≤250
		BOD ₅		≤150
		SS		≤150
		NH ₃ -N		≤25

④废水污染物排放信息

表 4-18 废水污染物排放信息表

序号	污染物种类		排放浓度 (mg/L)	全厂日排放量 (kg/d)	全厂年排放 量 (t/a)
1	生活污水	COD _{Cr}	200	0.00043	0.108
2		BOD ₅	70	0.00015	0.0378
3		SS	100	0.00022	0.054
4		NH ₃ -N	15	0.00003	0.0081

(4) 自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《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)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)，并结合项目运营期间污染物排放特点，从严制定本项目的水污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。监测计划详见表。

表 4-19 监测计划

项目	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生活 污水	生活污水排放 口 DW001	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、 BOD ₅ 、SS、动植 物油	1 次/年	《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001)中的三级标准(第 二时段)

综上所述，只要建设单位采取必要的有效的措施严格管理，定期对循环设施和污水处理设备进行检查和维护，防止事故性排放，污水正常处理和排放的情况下，对污水处理厂的环境影响是较轻微的。

3、噪声

本项目运营期噪声源主要为生产设备、辅助设备、环保设备等运行过程产生的噪声。设备 1m 处产生的噪声级为 70~80dB (A)，采用墙体隔声、基础减震、距离衰减等降噪措施处理。

本项目设备噪声源均处于钢筋混凝土的生产车间或隔板隔间内，参考《环境噪声与振动控制

工程技术导则》，噪声经墙体的隔声量可达 10~40dB，项目噪声源基本经 1~2 道墙体隔音，本评价墙体隔声量 TL 统一按 25dB 计算。项目运营期间的主要噪声源详见下表。

表 4-20 项目主要噪声源一览表

序号	设备名称	数量	单台设备源强 dB (A)	叠加后噪声源强 dB (A) (按最大源强计)	隔声降噪量 dB (A)	隔声降噪后噪声值 dB (A)
1	灌注机台	1 台	70	97.93	25	72.93
2	加温机	1 台	70			
3	雕刻机	2 台	70			
4	压管机	1 台	75			
5	自动划纱机	1 台	75			
6	自动切料机	2 台	75			
7	真空包料机	8 台	75			
8	平板硫化机	10 台	75			
9	底漆喷台	2 台	75			
10	立式烘箱	7 台	70			
11	流膜机	1 条	75			
12	冲淋机	1 条	75			
13	隧道式烘干炉	3 条	70			
14	哑光漆喷台	2 台	75			
15	人工喷漆台	3 台	75			
16	UV 漆喷台	2 台	75			
17	UV 光固化炉	1 台	70			
18	注塑机	5 台	75			
19	立式注塑机	2 台	75			
20	空压机	1 台	85			
21	破碎机	2 台	80			
22	混料机	1 台	80			
23	模温机（水温）	2 台	70			
24	真空吸料机	2 台	75			
25	手机液压叉车	2 台	75			
26	冷却塔	1 台	80			
27	抛光机	21 台	80			
28	打砂机	12 台	80			
29	冲压机	2 台	85			

(2) 噪声环境影响及达标分析

本项目运营期噪声源主要为灌注机台、抛光机、打砂机、空压机等设备运行过程产生的噪声，噪声源强为 70~85dB (A)，固定声源的噪声向周围传播过程中，会发生反射、折射、衍射、吸收等现象。根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 对室内声源的预测方法，室

内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

①计算所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

式中：L_{pli}（T）——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{plij}——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

②无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中：L_p（r）——距噪声源 r 米处的噪声预测值，dB（A）；

L_p（r₀）——距噪声源 r₀ 米处的参考声级值，dB（A）；

r——预测点距声源的距离，m；

r₀——参考点距声源的距离，m。

③室内声场为近似扩散声场，室外的倍频声压级计算：

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

式中：L_{p2}——室外某倍频带的声压级，dB（A）；

L_{p1}——室内某倍频带的声压级，dB（A）；

TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

④预测点的预测等效声级（Leq）计算公式：

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中：L_{eqg}——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB（A）；

L_{eqb}——预测点的背景值，dB（A）。

本项目项目边界及敏感点噪声预测结果详见下表。

表 4-21 项目边界及敏感点噪声预测结果表

边界及敏感点	与产噪设备距离(m)	贡献值dB(A)	背景值dB(A)	预测值dB(A)	执行标准dB(A)
东面	12	51.35	/	51.35	60
南面	5	58.95	/	58.95	70
西面	12	51.35	/	51.35	60
北面	5	58.95	/	58.95	60
南面商住楼1	11	52.10	66.4	66.56	70
东面居民楼	32	42.83	57.2	57.36	60

备注：本项目夜间不生产。

建设单位应采取相应的噪声管理措施：生产设备安装固定机架并拧紧螺丝，预防机械过于松

弛；将高噪声设备设置在厂房中间或独立的隔间内，尽量远离敏感点；避免在午休时间和夜间生产，在生产期间关闭部分门窗。

综上，项目设备经砖混结构墙体阻隔、基础减震等降噪措施处理，项目厂界噪声昼间贡献值在 51.35~58.95dB(A)，东、西、北各边界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准：昼间等效声级 ≤ 60 dB(A)。南侧界噪声排放标准执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准：昼间等效声级 ≤ 70 dB(A)；经叠加其背景值后，南面商住楼 1 噪声值为 66.56dB(A)，能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准（即昼间 ≤ 70 dB(A)），东面居民楼噪声值为 57.36dB(A)，叠加背景值之后声环境质量能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准（即昼间 ≤ 60 dB(A)），则本项目生产运行过程中对周边声环境影响不大。

(3) 自行监测计划

参考《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)《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)、《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)，并结合项目运营期间污染物排放特点，制定本项目的噪声污染源监测计划，建设单位需保证按监测计划实施。监测分析方法按照现行国家、部颁标准和有关规定执行。

表 4-22 项目噪声监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
南厂界外 1m 处	等效连续 A 声级	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准
东厂界外 1m 处		每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准
西厂界外 1m 处		每季度 1 次	
北厂界外 1m 处		每季度 1 次	

4、固体废物

本项目的固体废物主要有员工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物；一般工业固体废物主要为生产过程中产生的包装固废；危险废物主要为生产过程产生的漆渣、废油漆手套及抹布、废包装桶、滤池沉渣，以及废气处理过程产生的废活性炭。

(1) 生活垃圾

本项目有员工 60 人，年工作 251 天，非食宿员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾产生量为 30kg/d，合计 7.53t/a，收集后交环卫部门清运处理。

(2) 一般工业固废

根据建设单位提供资料，项目产生的包装固废主要为产品封箱打包过程以及原材料包装等过程产生的废纸皮，废胶带等，年产生量为 0.5t，由建设单位统一收集后外售至废品回收站。

(3) 危险废物

①漆渣

本项目在喷漆过程中会产生漆雾，被水帘柜的水幕拦截下来成为废漆渣，本项目油性漆雾产

生量为 0.8928t/a，经水帘柜预处理后漆雾量为 0.2678t/a，则废油性漆渣的产生量为 0.625t/a，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》（2021 版）可知，类别为 HW12 染料、涂料废物，危险废物代码：900-252-12。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》进行统一收集后交由有资质的单位进行回收处理。

②废含油抹布

本项目机械设备维护过程将产生一定量的废含油抹布，本项目年产废抹布约 0.01t。废抹布属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW49 危险废物，废物代码为 900-041-49。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》进行统一收集后交由有资质的单位进行回收处理。

③废原料桶

本项目年废原料桶约 0.2t。废原料桶属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW49 危险废物，废物代码为 900-041-49。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》进行统一收集后交由有资质的单位进行回收处理。

④滤池沉渣

本项目转印废水、冲膜废水经滤池沉淀处理后回用，滤池定期捞渣，滤池沉渣产生量约为 0.5t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年）中编号为 HW49 危险废物，废物代码为 900-041-49。建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》进行统一收集后交由有资质的单位进行回收处理。

⑤废活性炭

本项目注塑废气，注浆、模压废气收集后经“两级活性炭”处理后通过 DA001 排气筒（25m）排放；底漆喷漆、水转印、烘干、UV 喷涂、固化、强制烘干工序产生的废气收集后经 2 套“喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭”装置处理后分别通过 DA002 排气筒（25m）和 DA003 排气筒（25m）排放，本项目两级活性炭处理设施处理过程中会产生废活性炭，参考《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为 25%，即 1t 活性炭可吸附有机废气 0.25t。根据工程分析，项目活性炭处理装置吸附有机废气的量约为 1.1816t/a，即本项目吸附废气理论所需的活性炭用量约 4.7264t/a。为保证活性炭的吸附效果，防止活性炭被穿透，项目单级活性炭箱中活性炭填充量为 0.26t 和 0.3t，结合更换次数，活性炭总用量为 4.92t/a，能满足有机废气吸附需求。项目废活性炭的理论产生量详见下表。

表 4-23 废活性炭产生情况一览表

废气名称	进入设施的有机废气量 (t/a)	活性炭吸附的有机废气量 (t/a)	废气处理设施	活性炭箱	活性炭填充量 (t/a)	活性炭更换次数 (次/年)	废活性炭产生量 (t/a)
有机废气	1.3129	1.1816	两级活性炭 (50000m³/h)	一级	0.26	4	1.56
				二级	0.26	2	
			喷淋塔+干式过滤箱+两级活性炭 (50000m³/h)	一级	0.26	4	1.56
				二级	0.26	2	
			喷淋塔+干式	一级	0.3	4	1.8

				过滤箱+两级 活性炭 (60000m³/h)	二级	0.3	2			
合计								4.92		
备注：项目一级活性炭箱约 3 个月更换一次，二级活性炭箱约 6 个月更换一次。										
废活性炭（含吸附有机废气）产生量约为 6.1016t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 版）可知，废活性炭属于类别 HW49 其他废物，废物代码为 900-039-49，建设单位应按照《危险废物贮存污染控制标准》进行统一收集后交由有资质的单位进行回收处理。										
表 4-24 本项目危险废物产生及处理处置情况表										
危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量（t/a）	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
漆渣	HW12	900-252-12	0.625	喷漆	固态	涂料	涂料	每天	T，I	暂存于危险废物暂存间，统一收集后交由有资质的处理
废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	机械设备维护	固态	废机油	废机油	每月	T/In	
废原料桶	HW49	900-041-49	0.2	原料盛装	固态	废涂料	废涂料	每月	T/In	
滤池沉渣	HW49	900-041-49	0.5	废水处理	固态	水、涂料	涂料	每天	T/In	
废活性炭	HW49	900-039-49	6.1016	废气处理	固态	有机物、活性炭	有机物、活性炭	3 个月/6 个月	T	
表 4-25 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表										
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	贮存方式	贮存能力	贮存周期		
危险废物暂存间	漆渣	HW12	900-252-12	厂房 B 东南侧	5m²	桶装	0.1t	1 个月		
	废含油抹布	HW49	900-041-49			桶装	0.01t	1 年		
	废原料桶	HW49	900-041-49			桶装	0.1t	半年		
	滤池沉渣	HW49	900-041-49			桶装	0.1t	1 个月		
	废活性炭	HW49	900-039-49			桶装	2t	3 个月		
表 4-26 项目固废分析结果汇总表										
固废名称	固废属性	废物代码	产生工序	形态	主要成分	产生量	贮存方式	利用处置方式和去向	利用/处置量	
生活垃圾	生活垃圾	/	日常生活	固态	生活垃圾	7.53t/a	设生活垃圾收集点	定期交由环卫部门安全处置	处置量 18t/a	
包装固废	一般固废	367-001-07	产品封箱打包及原材料包装	固态	纸、塑料	0.5t/a	设置一般固体废物暂存间	外售至废品回收站	处置量 0.5t/a	
漆渣	危险废物	900-253-12	喷漆工序	固态	涂料	0.625t/a	设置危险	统一收集后交由有	处置量 0.625t/a	

废含油抹布		900-041-49	机械设备维护	固态	废机油	0.01t/a	废物暂存间(占地5m ²)	资质的处理	处置量0.01t/a
废原料桶		900-041-49	原料盛装	固态	废涂料	0.2t/a			处置量0.2t/a
滤池沉渣		900-041-49	废水处理	固态	涂料	0.5t/a			处置量0.5t/a
废活性炭		900-039-49	废气处理	固态	有机废气	6.1016t/a			处置量6.1016t/a

环境管理要求

①生活垃圾

根据《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2008)相关规定,生活垃圾按指定地点堆放,由市政环卫部门及时清运、处理,做到日产日清,并对垃圾堆放点进行定期消毒,以免散发恶臭、孳生蚊蝇。

②一般工业固体废物

项目一般工业固体废物贮存区可参考《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求建设。贮存过程应满足相关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求;各类固废分类收集;贮存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志;指定专人进行日常管理。

③危险废物

危险废物储存间基础必须防渗,防渗层至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或2mm厚HDPE,或至少2mm厚的其它人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。评价建议地面铺设工程塑料加强防渗,同时利于储存间的清理,地面与裙角要有兼顾防渗的材料建造,建筑材料必须与危险废物兼容。要求危险废物储存间上空设有防雨淋设施,地面采取防渗措施,危险废物收集后分别临时贮存于废物储罐内;根据生产需要合理设置贮存量,尽量减少厂内的物料贮存量;严禁将危险废物混入生活垃圾;堆放危险废物的地方要有明显的标志,堆放点要防雨、防渗、防漏,按要求进行包装贮存。危险废物的运输要求安全可靠,要严格按照危险废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,运输车辆需有特殊标志。建设单位依据《建设项目危险废物环境影响评价指南》拟将危险废物交由有危废处置资质单位处理。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。

5、土壤环境

(1) 土壤污染源、污染物类型和污染途径

表 4-27 建设项目土壤环境影响类型与影响途径表

不同时期	污染影响型			
	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期				
运营期	√		√	
服务期满后				√

注：在可能产生的土壤环境影响类型处打“√”，列表未涵盖的可自行设计。

表 4-28 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标 ^a	特征因子	备注 ^b
生产车间	废气处理设施	大气沉降	总VOCs、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物	/	/
危险废物暂存间	危险废物暂存间	垂直下渗	漆渣、废油漆手套及抹布、废包装桶、滤池沉渣、废活性炭等	/	/

^a 根据工程分析结果填写。

^b 应描述污染源特征，如连续、间断、正常、事故等；涉及大气沉降途径的，应识别建设项目周边的土壤环境敏感目标。

本项目拟按照分区防渗要求，对危险废物暂存间、生产厂房等进行防渗，项目危废暂存间严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规范设计。对土壤的环境影响途径主要垂直入渗和大气沉降，因此，本项目针对土壤防治主要采取以下措施：

（2）垂直入渗防治措施：原料堆放区、危险废物暂存间等严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规范设计。厂区各区域均按照分区防渗要求，进行防渗，从而切断污染土壤的垂直入渗途径。

（3）大气沉降影响防治措施：通过大气污染控制措施，加强废气治理设施检修、维护，使大气污染物得到有效处理，确保各污染物达标排放，杜绝事故排放的措施减轻大气沉降影响。

6、地下水环境

根据调查，主要为含水层不易污染，地下水环境敏感程度为不敏感。本项目不开采利用地下水，无地下构筑物，项目建设和运营过程不会引起地下水流场或地下水位变化，不会导致新的环境水文地质问题的产生。项目生产过程中无废水的排放，厂区地面采用水泥硬化处理，防止渗漏的产生。项目区域敏感点水井不做饮用功能，且项目建设前后均不利用敏感点取水井内的地下水，因此，项目的建设不会对项目所在地及其周边的地下水利用产生影响。本项目地下水污染源主要为废物储存区发生渗漏时垂直入渗，地下水的污染物类型为漆渣、废油漆手套及抹布、废包装桶、滤池沉渣、废活性炭等，污染途径为地面污染源垂直入渗。

地下水防治措施：

①厂区分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），结合地下水环境影响评价结果，将厂区划分为重点污染防治区、一般污染防治区和非污染防治区，针对不同的防渗区域采取不同防渗措施，并给出不同分区的具体防渗要求。生产车间为一般污染防治区，危废暂存间和污

水处理站为重点污染防治区，其他区域为非污染防治区。

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）的相关要求进行设计并采取了相应的防渗措施，包括：

A、危险废物贮存场基础设置防渗地坪。

B、地面与裙脚用坚固、防渗的材料建造，设计堵截泄漏的裙脚；衬里能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。

C、不兼容的危险废物分开存放，并设有隔离间隔断，加强危险废物的管理，防止其包装出现破损、泄漏等问题。危险废物堆要防风、防雨、防晒等。

D、设施内有安全照明设施和观察窗口。

②各区污染防治防渗

根据相关的防渗标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用的防渗措施如下：非污染防治区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层；一般污染防治区综合渗透系数不大于 10^{-7}cm/s 。一般污染防治区铺设钢筋混凝土家防渗剂的防渗地坪，切断污染地下水途径；重点污染防治区参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）中的要求设计防渗方案，防渗材料考虑 HDPE 防渗膜和水泥基渗透结晶型防渗材料，使用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法，以确保重点污染防治区综合渗透系数不大于 10^{-10}cm/s 。

7、生态环境

本项目调查区域没有自然保护区、生态脆弱区等特殊环境敏感目标；未发现大型的或受国家和广东省保护的野生动植物种类。

经实地勘查，未发现国家级各类保护动植物，评价区也不是野生生物物种主要栖息地，不属于生态严控区。新增用地且用地范围内不含有生态环境保护目标。

8、环境风险

1) 环境风险物质

根据《建设项目环境风险评技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表、B.2 其他危险物质临界量计算方法以及附录 C 危险物质及工艺系统危险性（P）识别本项目的重大危险源。项目 Q 值确定见下表。

表 4-29 危险物质总量与其临界量的比值 Q

序号	名称	储存地/储存方式	最大储存量	临界量 (t)	q/Q
1	聚氨酯涂料（环己酮）	原料堆放区/桶装	0.01t	10	0.001
2	活化剂（甲苯）	原料堆放区/桶装	0.008t	10	0.0008
3	活化剂（二甲苯）	原料堆放区/桶装	0.004t	10	0.0004
4	危险废物	危废暂存间/桶装	2.31	500	0.000462

	合计	0.002662
	备注：临界量首先根据（HJ169-2018 附录 B）表 B.1 判别，如未列入表 B.1，则根据物质急性毒害危害分类类别，对照表 B.2 判别。	
	本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$，因此，本项目的环境风险潜势为I，根据环境风险评价等级评价工作等级划分，评价等级为简单分析 2) 风险源分布情况及可能影响途径 ①生产过程风险源 因生产需要，在生产过程中，会使用到聚氨酯涂料、活化剂等危险化学品，若在使用过程中，不按照相关规定执行，如在使用危险化学品场所通风不够，违反危化品管理制度、违反操作规程等，均可能发生危化品火灾爆炸事故以及中毒事件。原材料大部分都是可燃的，在管理不善、员工违规吸烟、风干物燥未做好防火工作等均可能引起物资火灾。 ②环保处理设施风险源 在废气处理过程中，可能发生的会导致废气异常排放的突发事件有：①由于人为操作失误等原因造成活性炭长时间失效不更换，导致废气净化处理效果不佳，最终可能导致废气未经净化处理直接排放；②集气罩发生故障，导致生产车间的废气收集不全，导致废气未经处理排放。 ③化学品储存点风险源 项目生产过程中会使用到聚氨酯涂料、活化剂等危险化学品。这些危险化学品在运输、储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏而排入周围环境，会对周围环境造成一定的影响。 ④危险废物暂存间风险源 本项目产生的危险废物主要是危险废物主要为生产过程产生的漆渣、废油漆手套及抹布、废包装桶、滤池沉渣、废活性炭等，目前已针对危险废物设置了临时暂存点，并委托资质单位定期回收。项目产生的危险废物中有液体，一旦发生泄漏进入周围环境，会对土壤、水体、人体等造成一定的影响。 3) 环境风险防范措施 ①泄漏事故防范措施 本项目液态原料主要为聚氨酯涂料、活化剂，以原装桶的形式通过公路汽车运输，然后存放至原材料仓库中，生产场所为喷漆车间等。 a、运输 合理规划运输路线及运输时间。运输应做到定车、定人、定线和定时，运输过程中应尽可能匀速且慢速驾驶，避免突然加速和刹车，或速度过快造成容器强烈震动破裂而导致泄露事故。车辆驾驶人员在行驶中应严格遵守交通法规，禁止疲劳驾驶、酒后驾车，避免违章行车、停车和进入市镇等，防止因这些人为因素造成事故的发生。在危险货物运输前，相关人员应认真学习其化学性质、禁配物等特性，避免与性质相悖的货物拼运，造成意外事故的发生。须在原料容器的明	

显部位按规定黏贴危险物资标记，标记黏贴要正确、牢固。驾驶员和押运人员，在原料运输过程中，一旦发生意外，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

b、存储

按照生产周期要求配置贮存量，尽量减少不必要的贮存。适当改进生产工艺，尽可能减少危险物质的使用量和贮存量。原料堆放区地面须进行硬化防腐防渗处理；出入口设置截留缓坡，或于原料堆放区内设置泄露物料收集地渠，地渠亦须进行硬化防腐防渗处理。放置原辅料前，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。装卸和使用原辅料货品时，操作人员应根据危险性，穿戴相应的防护用品。分装和搬运作业要注意个人保护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。使用原辅料的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。化学物品管理人员应进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、保管业务知识和安全知识，经考核合格后方可上岗。配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

c、生产

生产区地面应进行硬化防腐防渗处理；同时应设置截留缓坡，或于生产区内设置泄露物料收集地渠，地渠亦须进行硬化防腐防渗处理。在生产区放置原辅料前，应严格检验物品质量、数量、包装情况、有无泄漏。装卸和使用化学品时，操作人员应根据特性，穿戴相应的防护用品。分装和搬运作业要注意个人保护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏，不可将包装容器倒置。使用化学品的过程中，泄漏或渗漏的包装容器应迅速移至安全区域。应对所使用的化学品挂贴安全标签，填写化学品安全技术说明书。生产工作人员须牢记危险化学品安全说明书及安全警告标签，严格按照操作规程进行操作。生产工作人员应进行培训，熟悉储存物品的分类、性质、生产操作流程等，并经考核合格后方可上岗。配置沙土箱和适当的空容器、工具，以便发生泄漏时收集溢出的物料。

②废气事故性防范措施

各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置机器事故应急措施及管理制度，确保设备长期处理良好状态，使设备达到预期的处理效果。现场作业人员定时记录废气处理状况，如对废气处理设备、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。

③危险废物风险防范措施

本项目产生一定量的危险废物（漆渣、废油漆手套及抹布、废包装桶、滤池沉渣、废活性炭等），若贮存不合理导致发生泄露事故，将对水体、土壤还有大气造成一定的污染，因此企业应采取一定的事故性防范保护措施：禁止将相互反应的危险废物在同一容器内混装；装载液体、半

固体危险废物的容器内需留有足够的空间，容器顶部距液面之间的距离不得小于 100mm；应当使用符合标准的容器盛装危险废物，其材质强度应满足贮存要求，同时，选用的材质须不能与危险废物产生化学反应。危废间的地面与裙脚应采用坚固、防渗材料建造，同时材料不能与废物产生化学反应。危废间应设置相应的导流沟连接事故应急池，并且在设置导流沟时，应采用防腐防渗漏的材料，以便收集贮存过程中泄漏的液体，防止其污染周边的环境和地下水源，该泄漏的液体做危险废物处理；危废间上方应设有排气系统，以保证危废间内的空气质量。应加强危险废物贮存设施的运行管理，作好危险废物的出入库管理记录和标识，定期检查危险废物包装容器的完好性，发现破损，应及时采取措施。应由专人负责危险废物贮存设施的运行和管理，做好危废产生及贮存记录，并正确粘贴标签，定期对危废贮存设施进行检查；贮存满半年后，须委托具有专业资质的危废处理单位及时进行清运和处理。

④火灾风险防范措施

本项目设备运行过程中，接地故障、短路、用电管理不善、电线过载等故障同样可能引起的火灾。建议采取如下措施：在厂区总平面布置方面，项目严格执行相关规范要求，所有建、构筑物之间或与其它场所之间留有足够的防火间距，以防止在火灾时相互影响；并严格按工艺处理物料特性，对厂区进行危险区进行划分。项目根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的要求：火灾危险性等级和防火、防爆，对建筑物的防火等级均采用国家现行规范要求的耐火等级设计，满足建筑防火要求。在厂区周围及各附属建筑物内配置一定数量的手提式干粉灭火器，以扑灭初起零星火灾。较大的火灾可用厂区内的消防栓、箱式消防栓、消防车等移动消防设备进行灭火。定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，经安全部门确认、准许，并有记录在案。在装置区内的所有运营设备，电气装置都满足防爆防火的要求。

9、项目环境影响评价信息公开

根据《关于印发<建设项目环境影响评价信息公开机制方案>的通知》（环发〔2015〕162号），环境影响评价报告审批前须全本公示，本环评报告已于2022年5月6日在网站上进行揭阳市安格特汽车零部件有限公司年产42670个方向盘建设项目环评公示（公示网址：<http://www.eiabbs.net/thread-544600-1-1.html>，公示截图详见附图8），公示内容为：项目名称、联系方式、环评全本，项目在公示期间，未收到相关单位和个人关于本项目环保方面的意见。

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护 措施	执行标准
大气环境	DA001、工艺 废气排气筒	VOCs	两级活性 炭 (50000m ³ /h)	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 5 大气污染物特别排放限值
	DA002、工艺 废气排气筒	VOCs、甲 苯、二甲苯	喷淋塔+干 式过滤箱+ 两级活性 炭 (60000m ³ /h)	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB/27-2001）第二时段二级标准
	DA003、工艺 废气排气筒	VOCs、甲 苯、二甲苯	喷淋塔+干 式过滤箱+ 两级活性 炭 (50000m ³ /h)	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB/27-2001）第二时段二级标准
	无组织排放	VOCs、甲 苯、二甲苯	通风换气 系统	广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值
		非甲烷总烃		《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）表 9 企业边界大气污染物浓度限值
		颗粒物		广东省地方标准《大气污染物排放标准》（DB/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值
	厂区内	NMHC		《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）附录 A

				厂区内无组织排放限值要求
地表水环境	DW001、厂区废水排口	生活污水	三级化粪池预处理	广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的三级标准（第二时段）
声环境	生产车间	设备运行噪声	合理布局，采用低噪声机型，基础减震、厂房隔声	东、西、北侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，南侧厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	员工生活垃圾收集后交环卫部门清运处理；包装固废统一收集后外售至废品回收站。漆渣、废油漆手套及抹布、废包装桶、滤池沉渣、废活性炭等经收集后有资质的单位进行回收处理。			
土壤及地下水污染防治措施	场地硬化，防漏防渗。			
生态保护措施	加强项目四周绿化建设。			
环境风险防范措施	员工按规定配备一定的劳保防护用品，加强员工培训，做好人身防护方面的设计。			
其他环境管理要求	/			

六、结论

揭阳市安格特汽车零部件有限公司年产 42670 个方向盘建设项目选址符合环境功能区划的要求，项目符合国家有关产业政策要求。企业在严格执行国家有关环保法律法规，认真落实本报告提出的各项污染防治对策和措施的前提下，排放的污染物能实现达标排放，达标排放情况下对周围环境影响较小，区域环境质量能维持现状。因此，从环保角度看，本项目在该厂址实施是可行的。

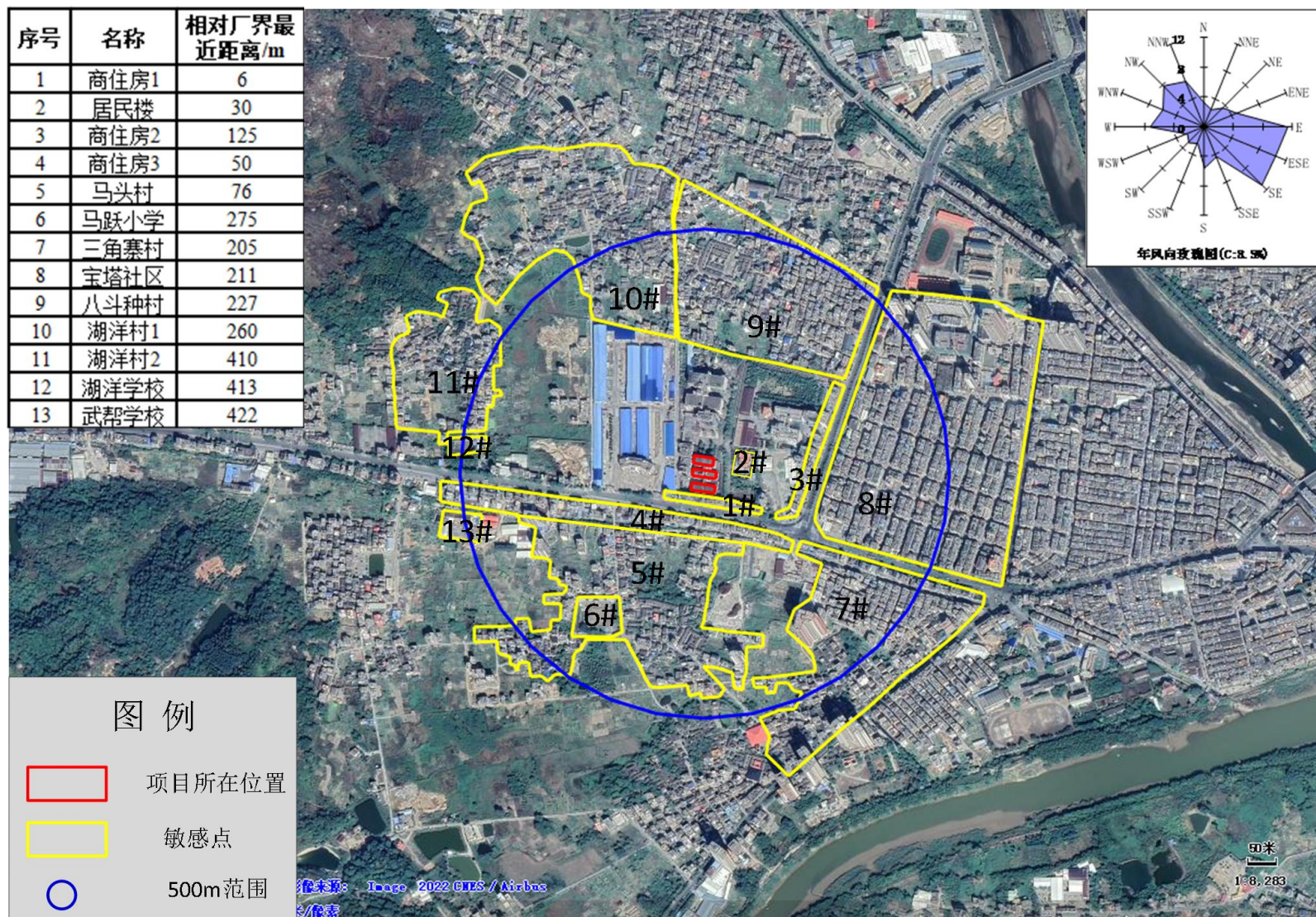
建设项目污染物排放量汇总表

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	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	总 VOCs				0.291t/a		0.291t/a	0.291t/a
	其中	非甲烷总烃			0.0016t/a		0.0016t/a	0.0016t/a
		甲苯			0.0291t/a		0.0291t/a	0.0291t/a
		二甲苯			0.0145t/a		0.0145t/a	0.0145t/a
	颗粒物（包含粉尘、漆雾）				0.0979t/a		0.0979t/a	0.0979t/a
废水	COD _{Cr}				0.108t/a		0.108t/a	0.108t/a
	氨氮				0.0081t/a		0.0081t/a	0.0081t/a
一般工业 固体废物	废包装材料				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
	生活垃圾				7.53t/a		7.53t/a	7.53t/a
危险废物	漆渣				0.625t/a		0.625t/a	0.625t/a
	废含油抹布				0.01t/a		0.01t/a	0.01t/a
	废原料桶				0.2t/a		0.2t/a	0.2t/a
	滤池沉渣				0.5t/a		0.5t/a	0.5t/a
	废活性炭				6.1016t/a		6.1016t/a	6.1016t/a

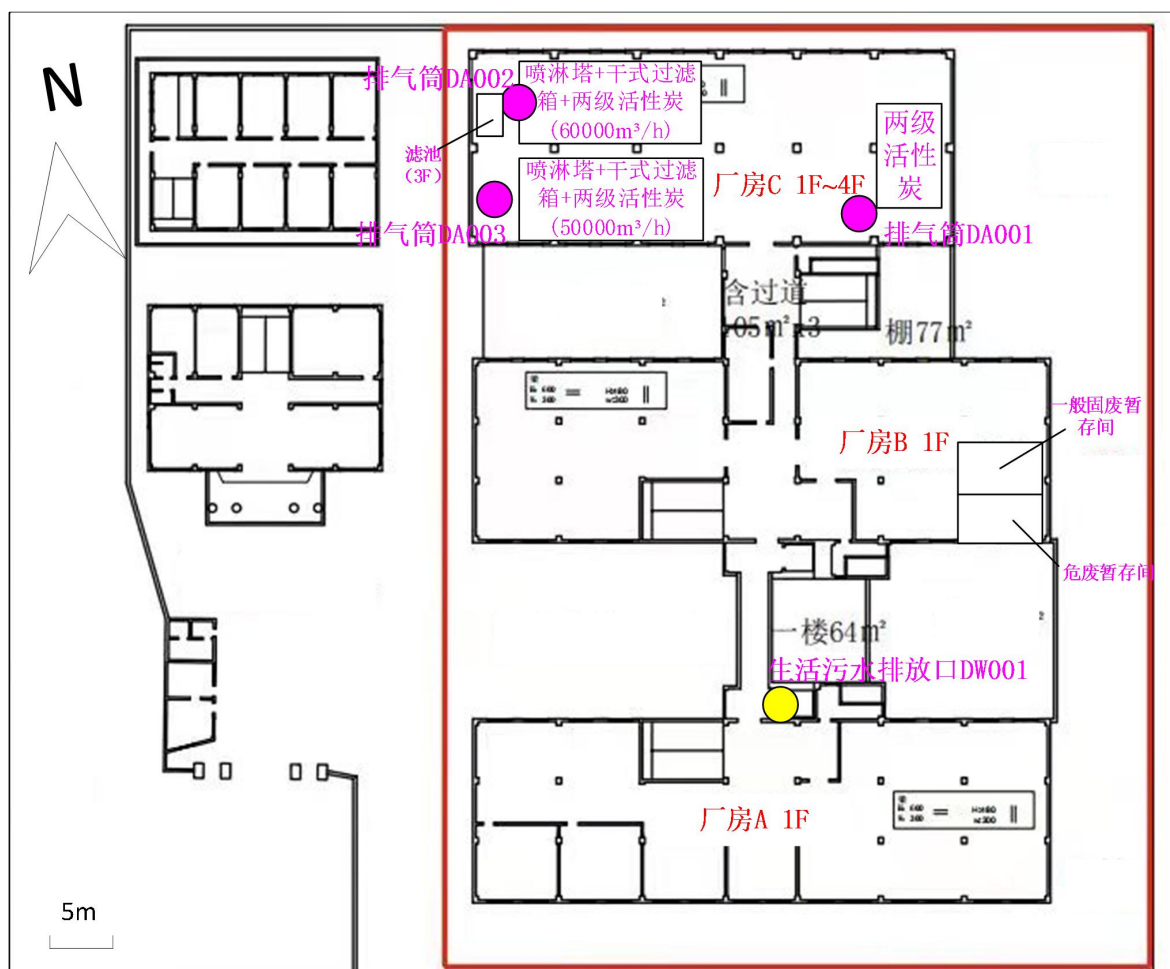
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



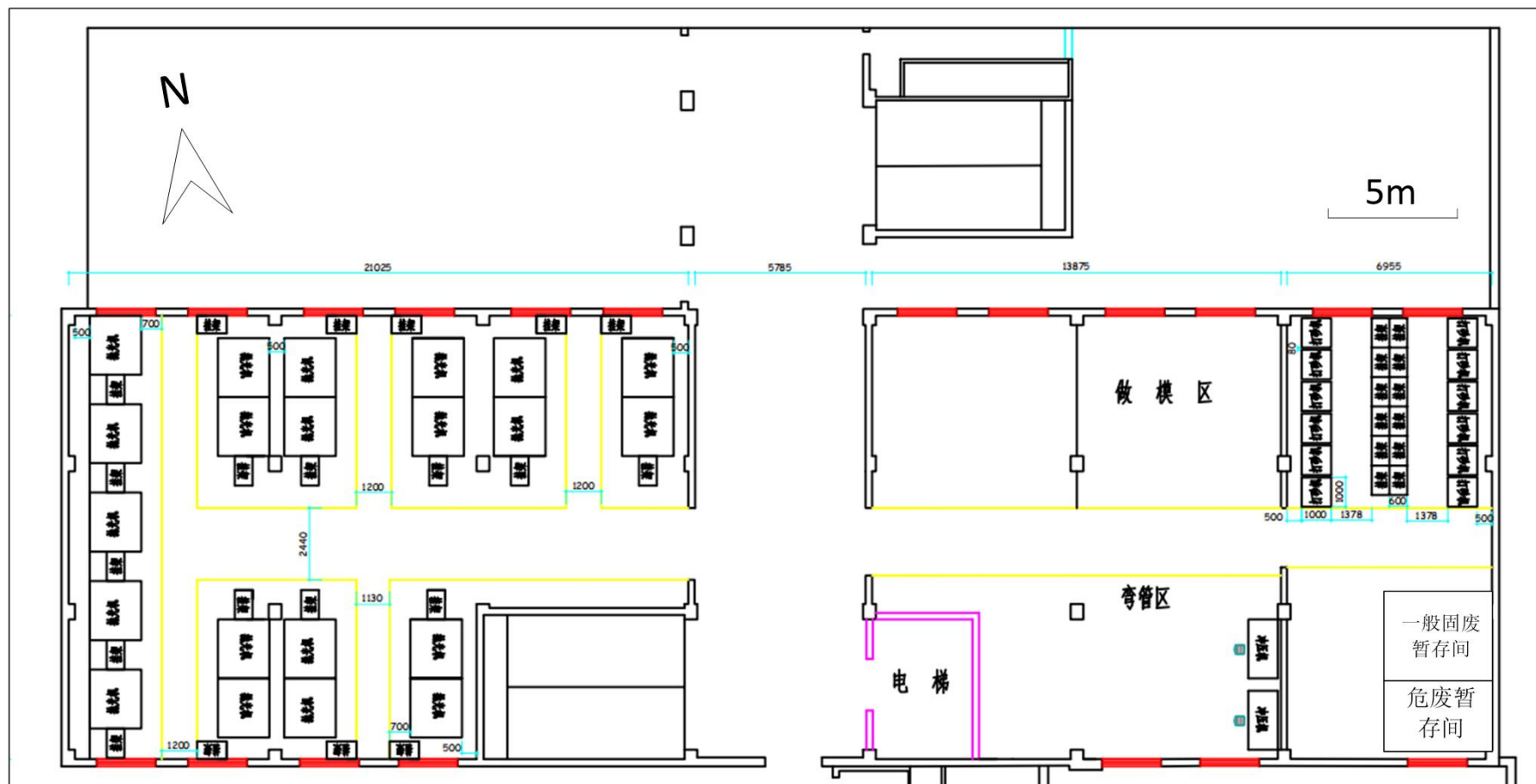
附图1 项目地理位置图



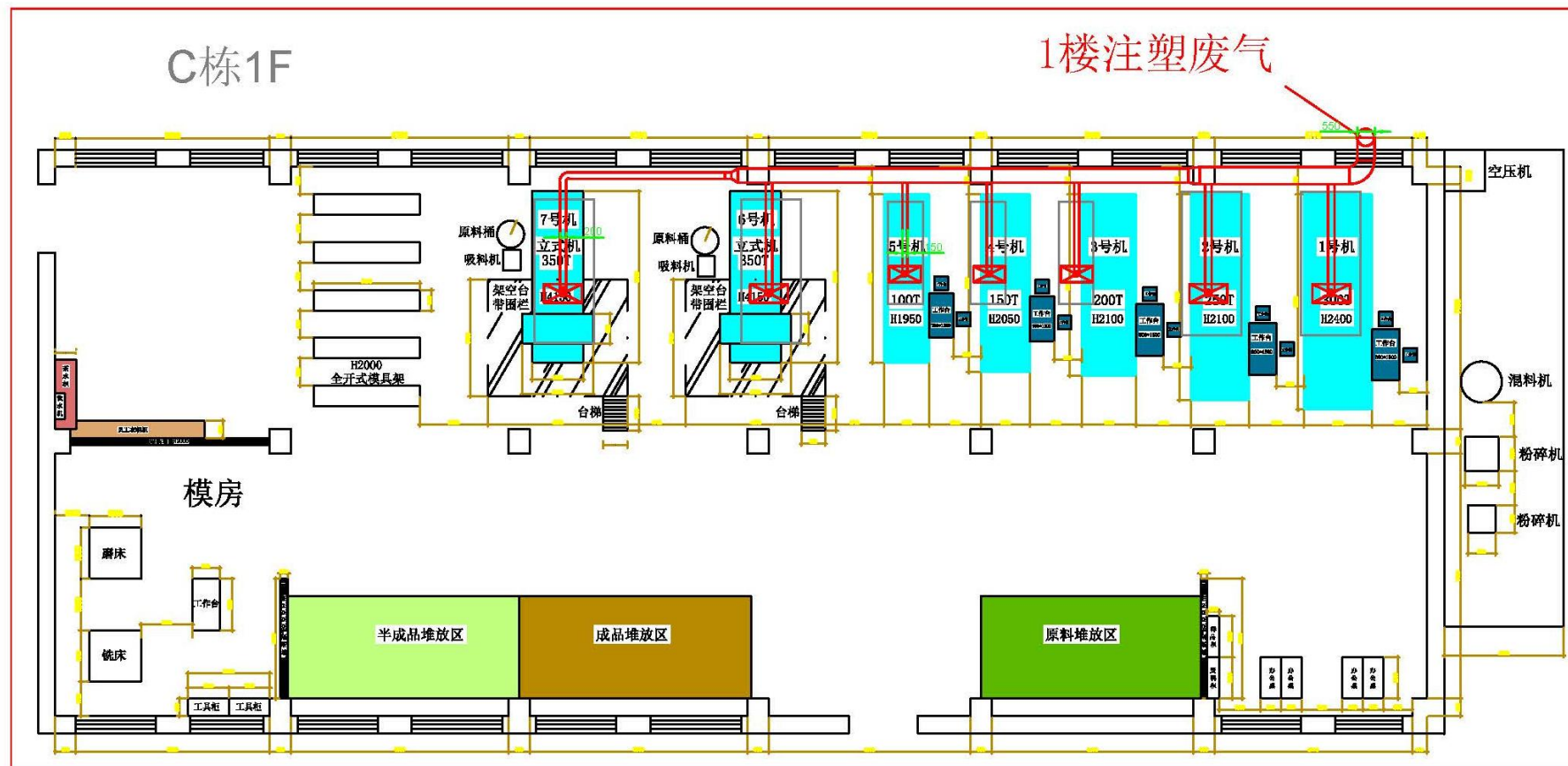
附图2 环境保护目标分布图



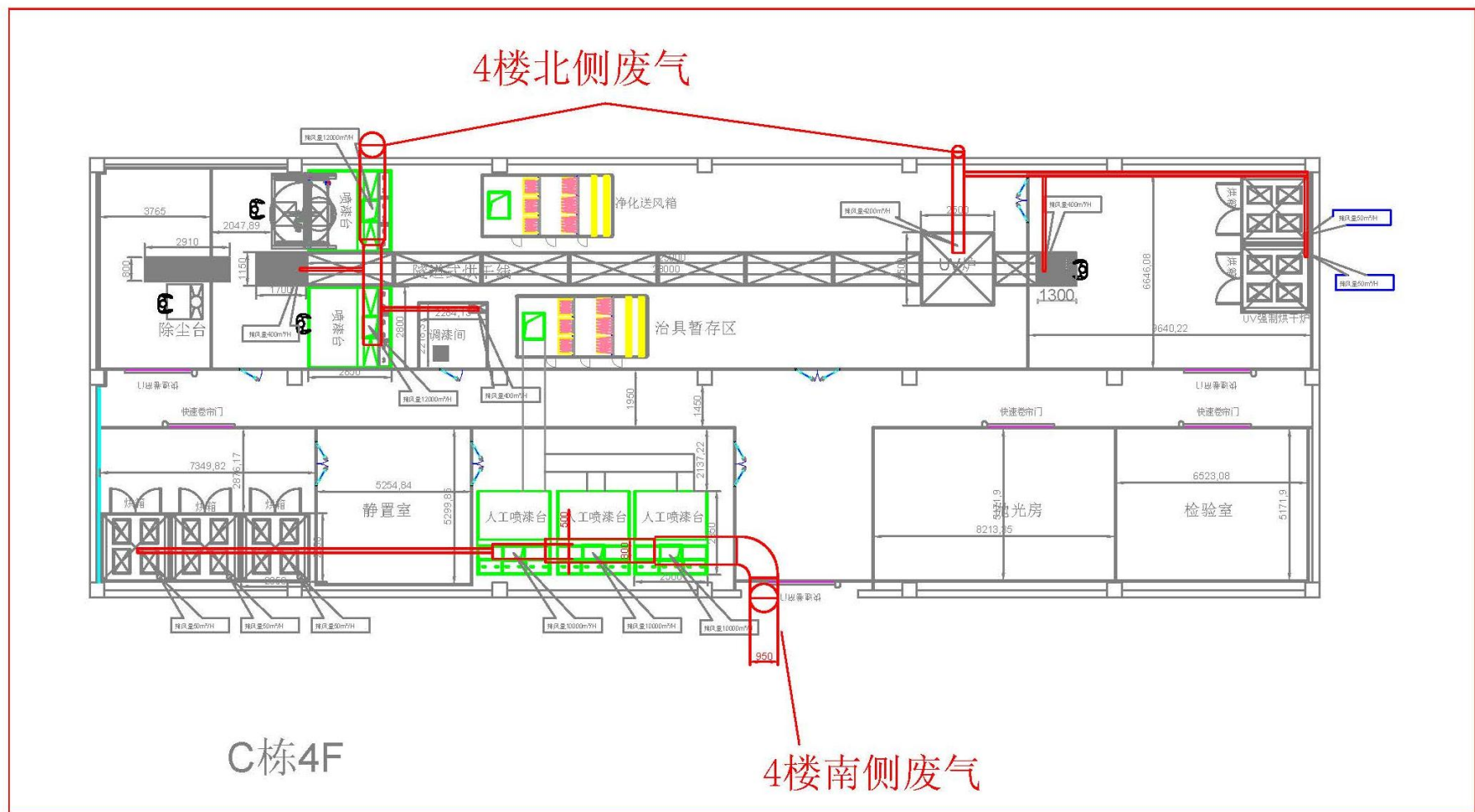
附图3-1 项目总平面布置图



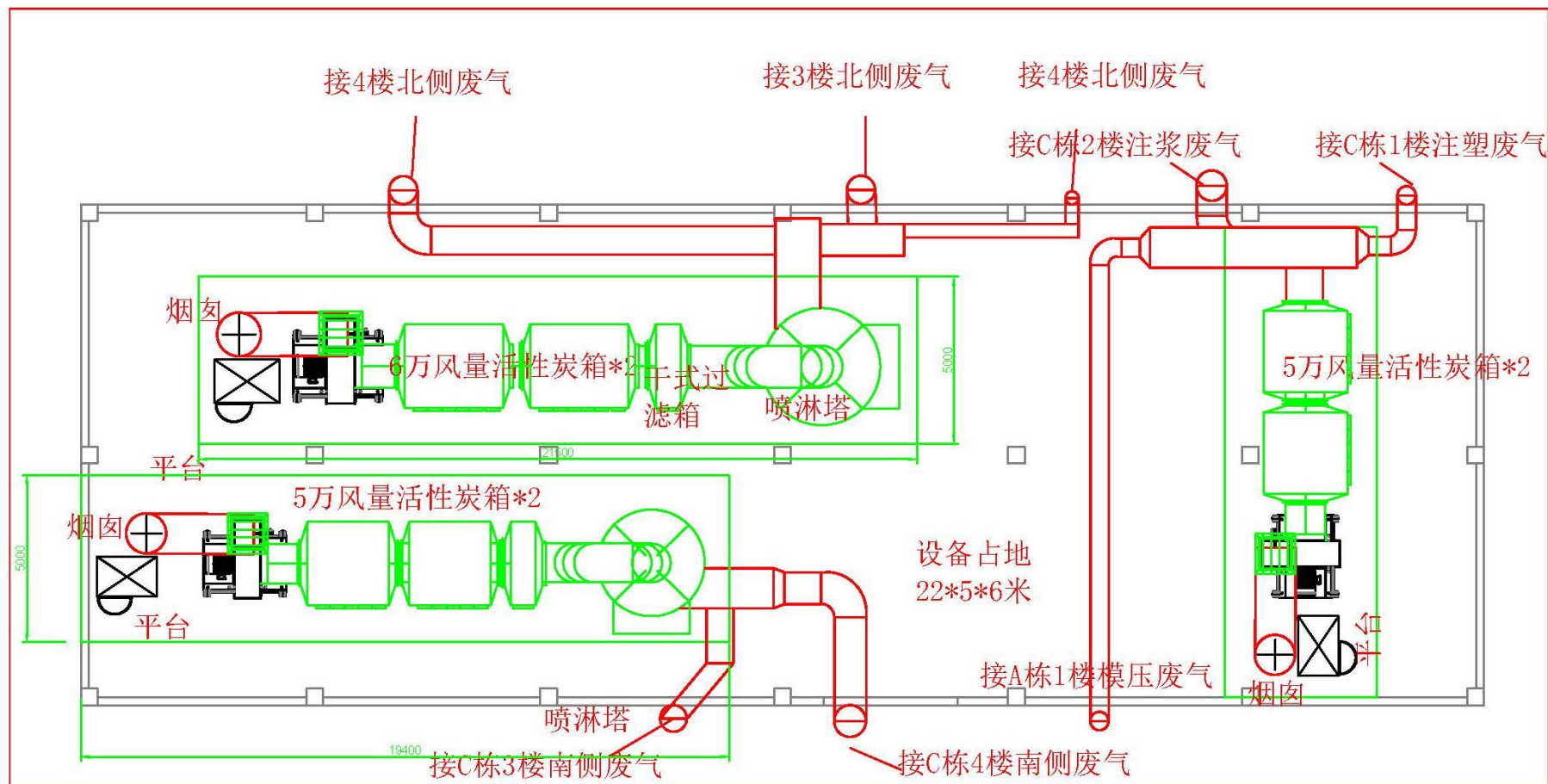
附图3-3 项目平面布置图（厂房B 1F）



附图 3-4 项目平面布置图（厂房 C 1F）



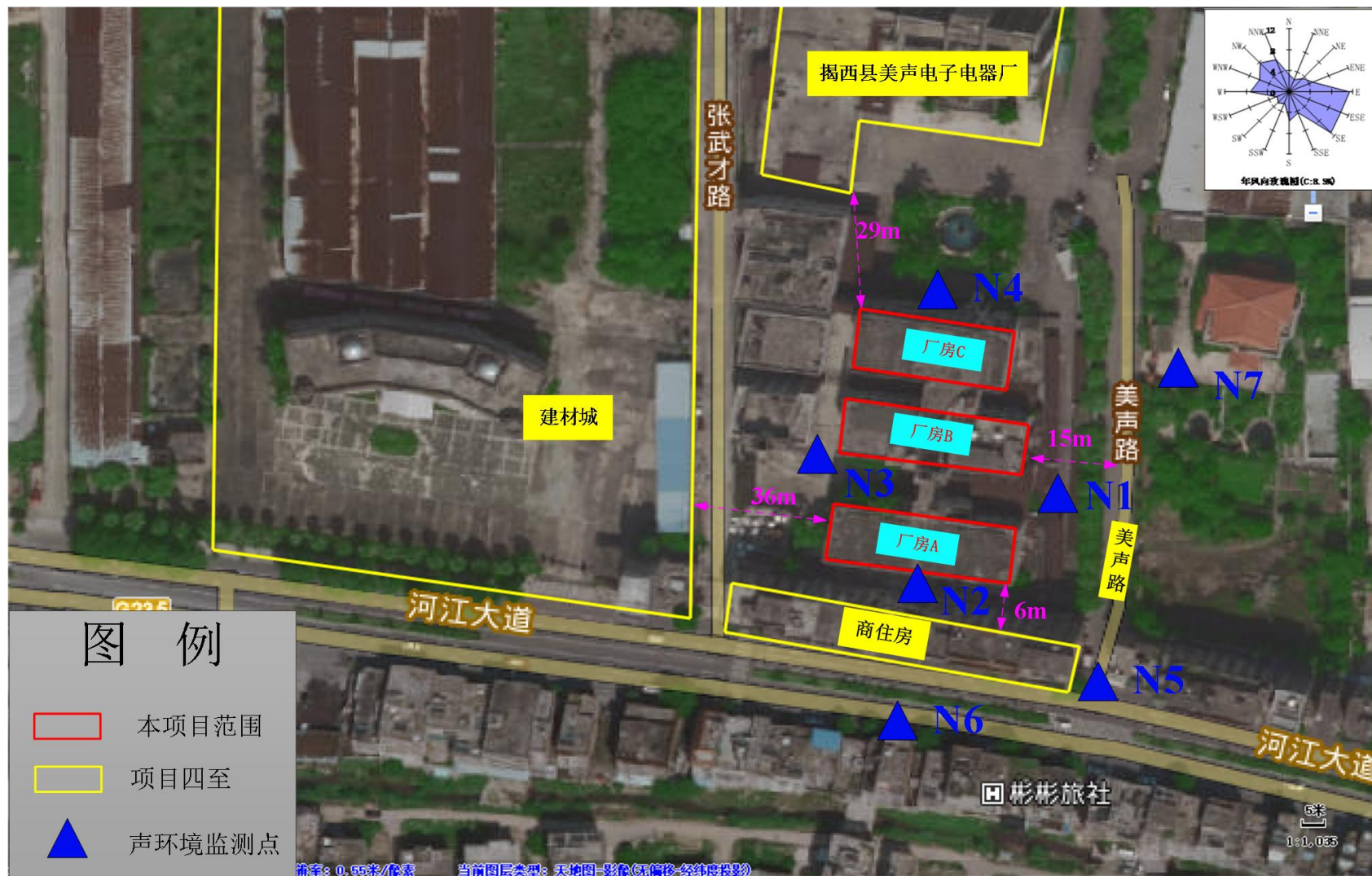
附图 3-7 项目平面布置图（厂房 C 4F）



附图 3-8 项目 C 栋楼顶环保设备平面布置



附图 4 项目航拍平面图



附图5 项目四至图及声环境监测点位示意图



项目东面



项目南面



项目西面



项目北面



厂房 A (1F)



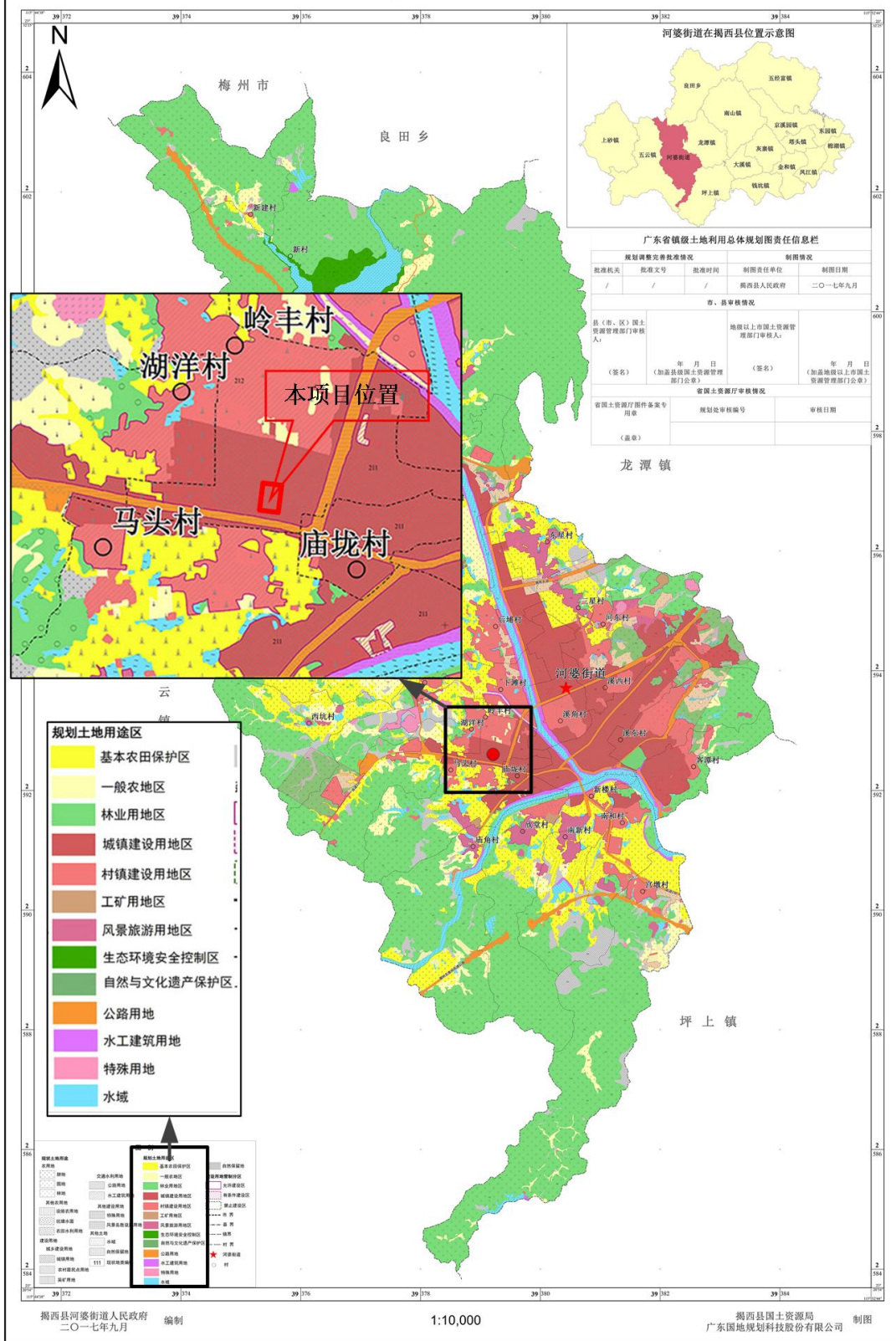
厂房 B (1F)



附图 6 项目四至照片及现状

揭西县土地利用总体规划（2010-2020年）调整完善

河婆街道土地利用总体规划图



附图 7 项目土地利用总体规划图



环评互联网
www.EIAbbs.Net

[门户](#)
[论坛](#)
[导读](#)
[新公示平台](#)
[项目公示](#)
[新手教程](#)
[会员任务](#)
[免费邀请码](#)
[环评云助手\(网页版\)](#)

[论坛](#) > [建设项目公示与信息公开](#) > [环评报告公示](#) > [揭阳市安格特汽车零部件有限公司年产42670个方向盘建设 ...](#)




本科环保专业，环境中高

浙江省环保服务手册环评

四川环碳科技有限公司10

南庄污水处理厂首期续建及提标改造工程环保

5月17日“专家视角”环境有机污染物研究论

南庄污水处理厂首期续建及提标改造工程验收

浙江巴赫厨具有限公司年产1000万套智能厨具

东莞市时新光电科技有限公司项目 自主验

马瑞利汽车电子（广州）有限公司新增屏幕贴

查看: 6 | 回复: 0

[广东] 揭阳市安格特汽车零部件有限公司年产42670个方向盘建设项目 [复制链接]

ap0409313



12 12 352

主题 帖子 金钱

环评论坛—初级萌生

积分 39

发表于 2022-5-6 11:51 | 只看该作者

楼主 电梯直达

根据《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的相关规定，现将《揭阳市安格特汽车零部件有限公司年产42670个方向盘建设项目》全本进行公示，以便接受社会公众的监督，了解社会公众对本项目在环境保护方面的意见和建议。

一、建设项目基本概况

项目名称：揭阳市安格特汽车零部件有限公司年产42670个方向盘建设项目；

建设地点：广东省揭西县河婆街道宝塔居委美声路西侧A栋2号；

基本情况：揭阳市安格特汽车零部件有限公司成立于2022年4月，本公司拟投资150万元租用广东省揭西县河婆街道宝塔居委美声路西侧A栋2号建设“揭阳市安格特汽车零部件有限公司年产42670个方向盘建设项目”（以下简称“本项目”）。本项目年产42670个方向盘。

二、征求公众意见的主要事项

本次公示采用在公众网站进行环评文本公示的形式，征求公众对项目建设的意见、对污染物产生和环境措施的意见和建议、对项目运营期间环境保护工作的意见和建议、其他建议等。

三、公众提出意见的主要方式

可通过电话、电子邮件等方式向建设单位或环评单位提出宝贵意见和建议。征求公众意见的时间为本次信息公开后5个工作日内。

四、建设单位联系方式

建设单位：揭阳市安格特汽车零部件有限公司

地址：广东省揭西县河婆街道宝塔居委美声路西侧A栋2号

联系人：黄先生

联系方式：0663-5889989

五、环评单位联系方式

环评单位：广州市水凌源环保科技有限公司

地址：广州市白云区永平街东平舂藤街东巷5号B栋201室

联系人：张工

联系邮箱：13560289037.516951069@qq.com

揭阳市安格特汽车零部件有限公司
广州市水凌源环保科技有限公司
2022年5月6日

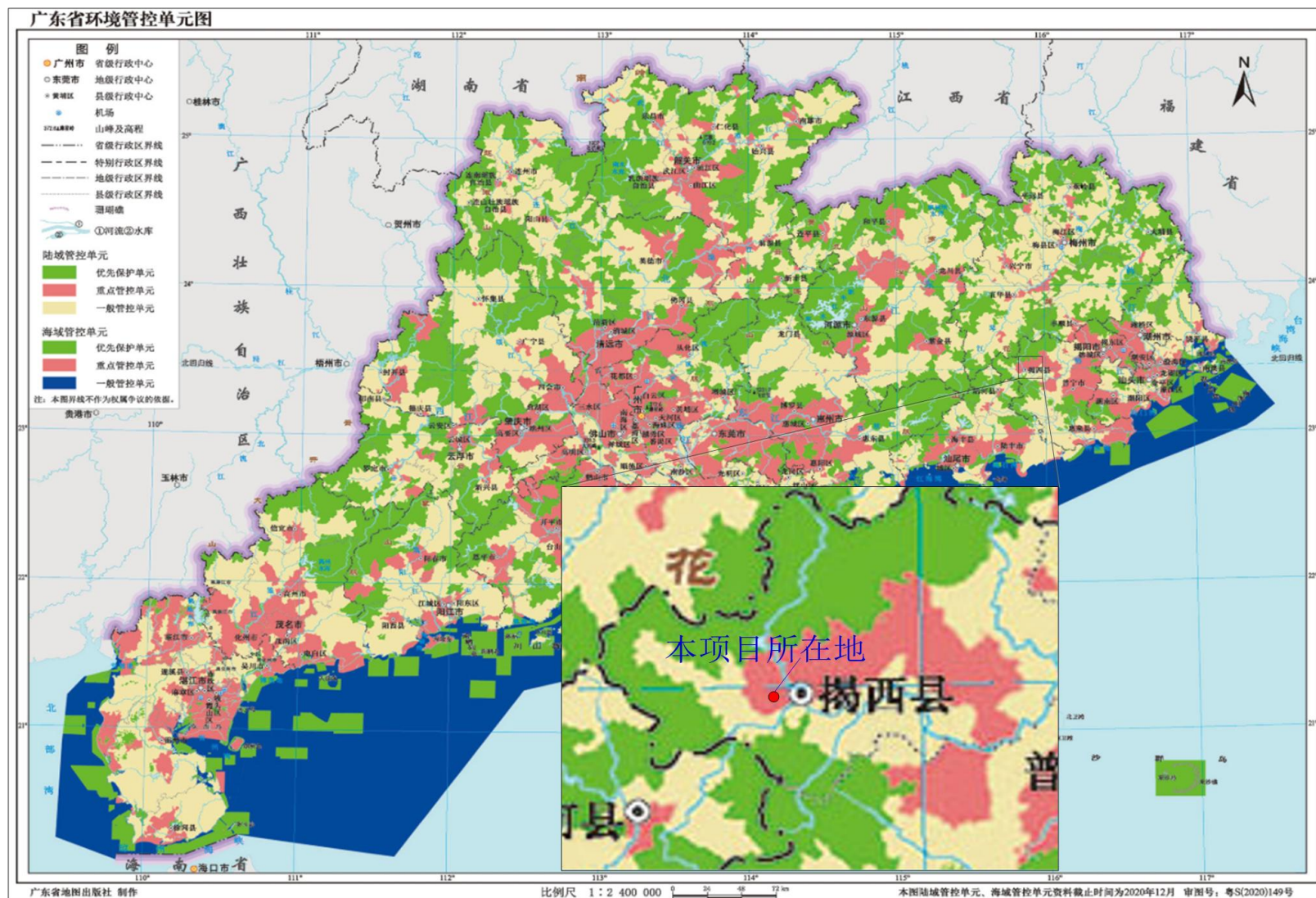
本主题由 风影 于 2022-5-6 14:58 审核通过

 揭阳市安格特汽车零部件有限公司年产42670个方向盘建设
12.81 MB, 下载次数: 0

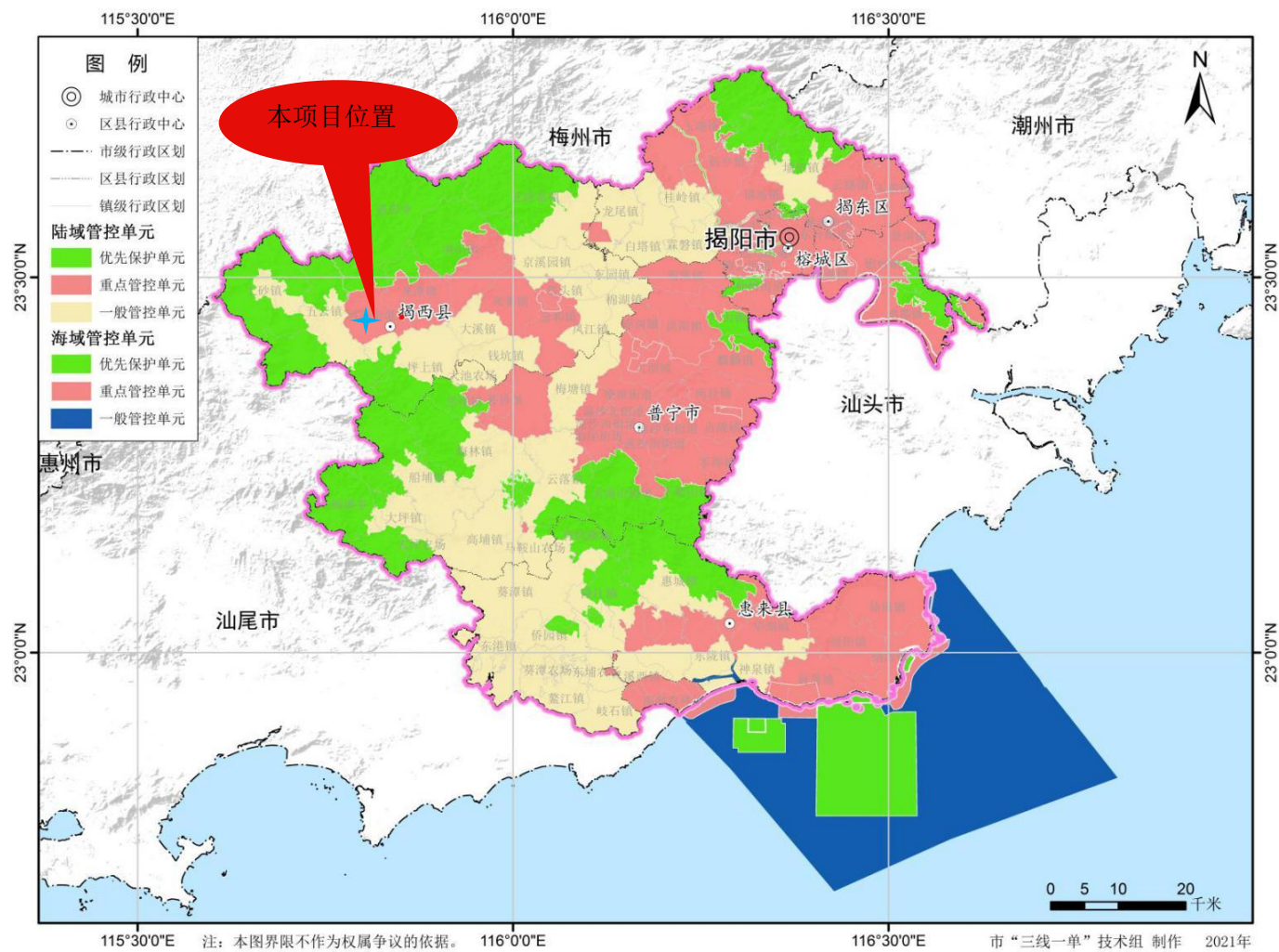
#在这里快速回复#

附图 8 项目自主全本公示

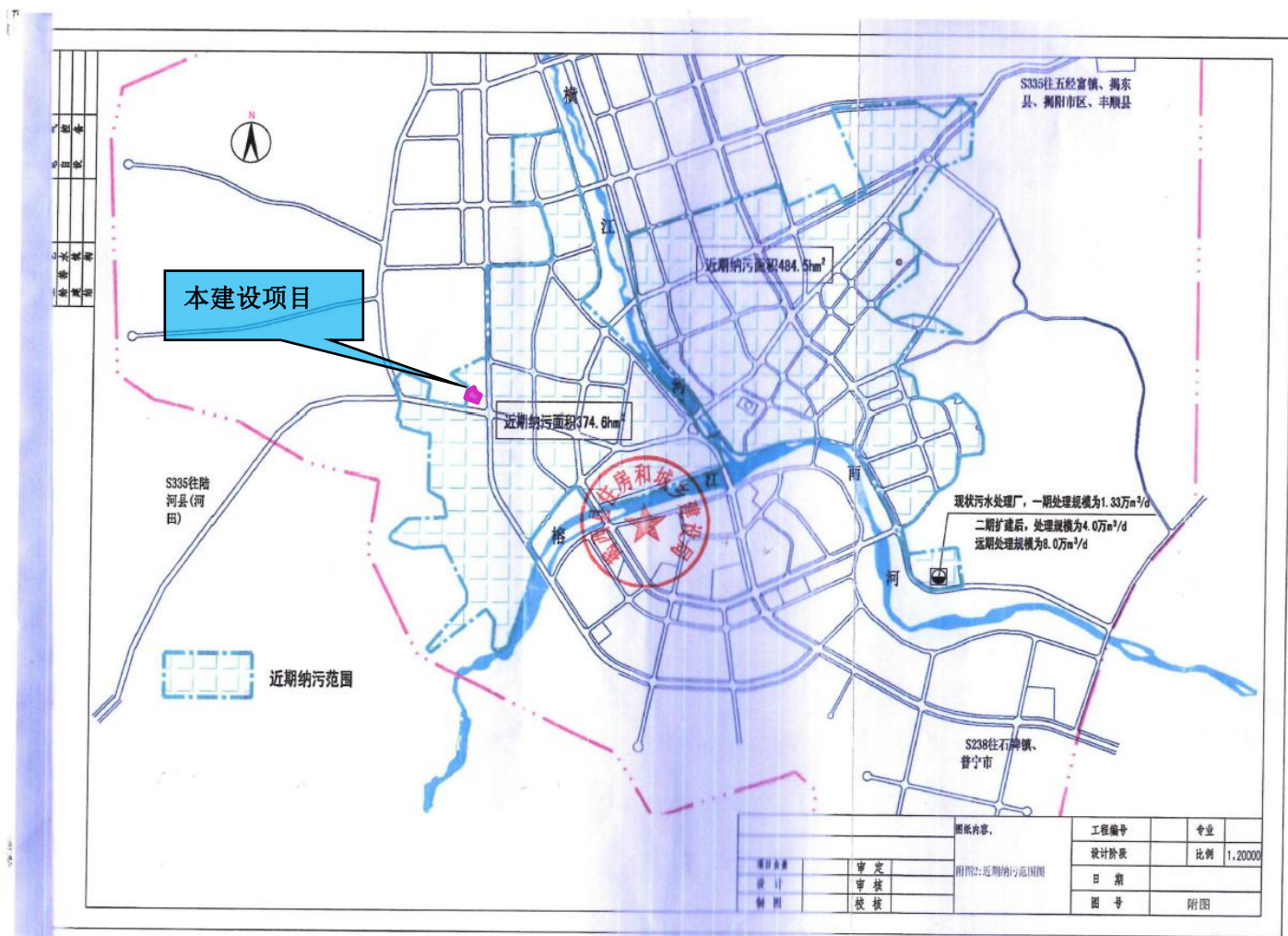
（公示网址：<http://www.eiabbs.net/thread-544600-1-1.html>）



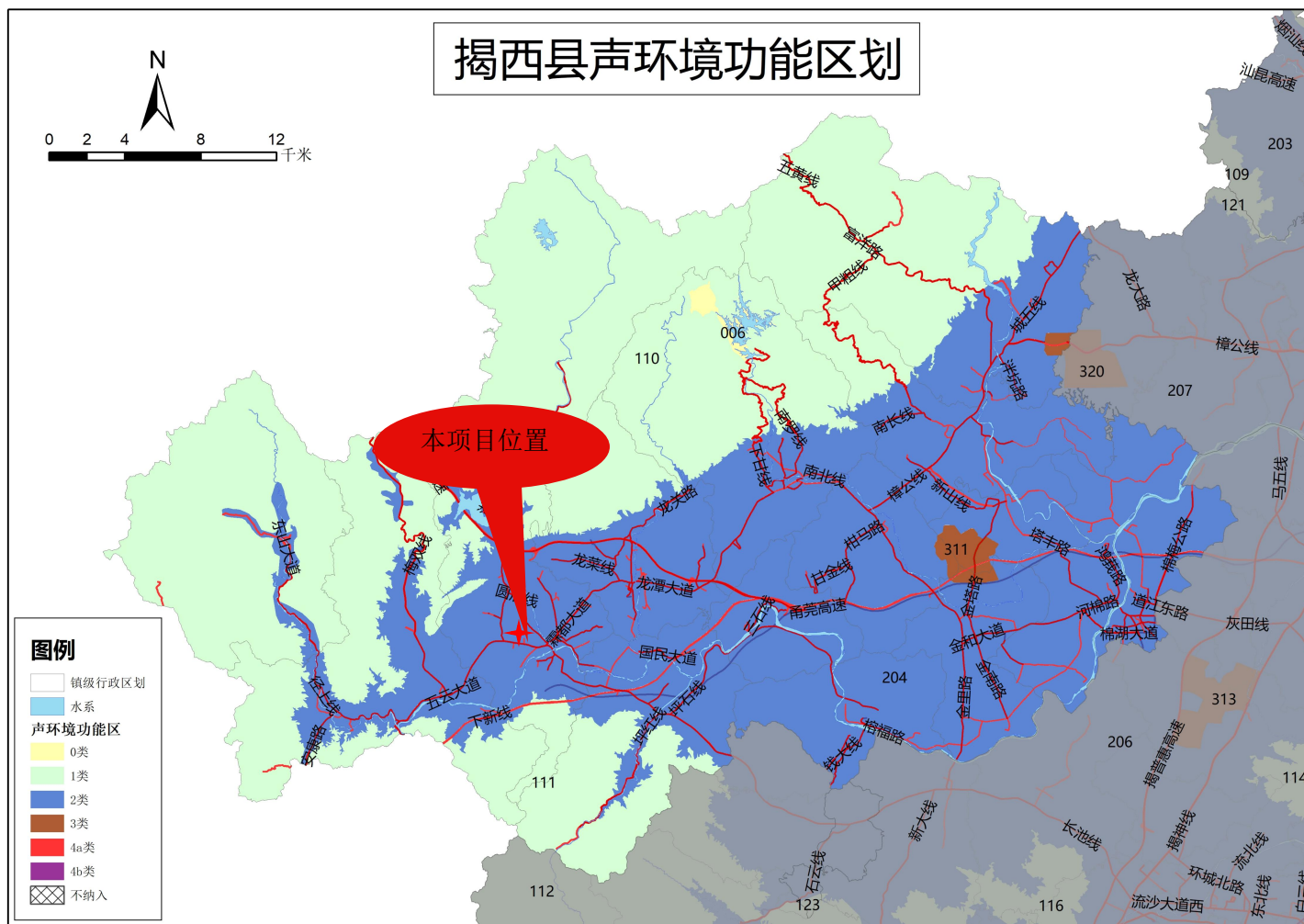
附图9 广东省环境单元管控图



附图10 揭阳市环境单元管控图



附图 11 纳污管网范围图



附图 12 揭西县声环境功能区划图

附件5 原辅料MSDS报告
(1) 多元醇组合料



安全技术说明书

页: 1/12

巴斯夫 安全技术说明书

按照GB/T 16483编制

日期 / 本次修订: 18.12.2021

版本: 8.2

日期 / 上次修订: 26.07.2021

上次版本: 8.1

日期 / 首次编制: 04.08.2008

产品: 多元醇组合料 CI 4510/133/2 C-A

Product: ELASTOFOAM CI 4510/133/2 C-A Polyol Blend

(30446501/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.04.2022

1. 化学品及企业标识

多元醇组合料 CI 4510/133/2 C-A

ELASTOFOAM CI 4510/133/2 C-A Polyol Blend

推荐用途: 聚氨酯组分

公司:

巴斯夫聚氨酯特种产品(中国)有限公司

上海浦东港城路 2333 号 邮政编码 200137

电话: +86 21 2039 5517

传真号: +86 21 2039 4800

E-mail地址: msds-baps-cn@basf.com

Company:

BASF Polyurethane Specialties (China) Co.,

Ltd

2333 Gangcheng Road

Pu Dong Shanghai 200137, CHINA

Telephone: +86 21 2039 5517

Telefax number: +86 21 2039 4800

E-mail address: msds-baps-cn@basf.com

紧急联络信息:

巴斯夫紧急热线中心(中国)

+86 21 5861-1199

巴斯夫紧急热线中心(国际):

电话: +49 180 2273-112

Emergency information:

Emergency Call Center (China):

+86 21 5861-1199

International emergency number:

Telephone: +49 180 2273-112

2. 危险性概述

纯物质和混合物的分类:

皮肤致敏物: 分类 1

巴斯夫 安全技术说明书

日期 / 本次修订: 18.12.2021

版本: 8.2

产品: 多元醇组合料 CI 4510/133/2 C-A

Product: ELASTOFOAM CI 4510/133/2 C-A Polyol Blend

(30446501/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.04.2022

标签要素和警示性说明:

图形符号:



警示词:

警告

危险性说明:

H317 可能造成皮肤过敏反应。

预防措施:

P261 避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

P272 受污染的工作服不得带出工作场地。

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应:

如果皮肤接触: 用大量水冲洗。

P321 具体治疗 (见本标签)。

P333 + P313 如发生皮肤刺激或皮疹: 求医/就诊。

P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用。

废弃处置:

P501 内装物/容器应按照地方/区域/国家/国际规章处置或 (交危险废物或特殊废物收集公司进行处置)。

其它危害但是不至于归入分类:

见第12章-PBT和vPvB的评估结果。

3. 成分/组成信息

化学性质: 混合物

制备基于: 多元醇, 催化剂, 添加剂

危险组分

1, 2-乙二醇

含量 (W/W): < 10 %

CAS No.: 107-21-1

急性毒性: 分类 4 (口服)

特异性靶器官毒性-反复接触 (肾): 分类 2

2, 2'-氧基二(N,N-二甲基乙胺)

巴斯夫 安全技术说明书

日期 / 本次修订: 18.12.2021

版本: 8.2

产品: 多元醇组合料 CI 4510/133/2 C-A

Product: ELASTOPOAM CI 4510/133/2 C-A Polyol Blend

(30446501/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.04.2022

含量 (W/W): $\geq 0.1\%$ - $< 1\%$
CAS No.: 3033-62-3

易燃液体: 分类 4
急性毒性: 分类 4 (口服)
急性毒性: 分类 4 (吸入)
急性毒性: 分类 3 (皮肤接触)
皮肤腐蚀/刺激: 分类 1B
严重损伤/刺激眼睛: 分类 1
对水环境的急性危害: 分类 3

癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基哌啶醇)酯与1-(甲基)-8-(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶)癸二酸酯的反应物

料

含量 (W/W): $\geq 0.1\%$ - $< 0.25\%$
CAS No.: 41556-26-7

急性毒性: 分类 5 (口服)
皮肤致敏物: 分类 1A
对生殖有毒性: 分类 2 (fertility)
对水环境的慢性危害: 分类 1
对水环境的急性危害: 分类 1
M-系数 急性: 1
M-系数 慢性: 1

4. 急救措施

一般建议:
脱掉受污染的衣物。

如吸入:
保持病人冷静, 移至空气新鲜处, 就医诊治。

皮肤接触:
用肥皂和清水彻底清洗。

眼睛接触:
翻转眼睑, 用流动清水清洗受沾染眼睛至少15分钟以上。

摄食:
立即清洗口腔, 然后饮200-300 毫升水, 就医诊治。

医生注意事项:
症状: 最重要的已知症状和影响在第2节和/或第11节中描述。
危害: 症状会随后产生。
处理: 对症治疗 (清除污染物, 注意生命体征), 无特效解毒剂。

5. 消防措施

适宜的灭火介质:

水喷雾, 干粉末, 泡沫, 二氧化碳

特殊危害:

一氧化碳, 二氧化碳, 氮氧化物

特殊火情下, 可能产生痕量其它有毒物质。遇火会释放出所提及的物质/物质基团。

特殊保护设备:

戴自给式呼吸器。

更多信息:

按照官方条例处置火灾残骸和受污染的消防水。

6. 泄漏应急处理

个人预防措施:

穿着个人防护服。

环境污染预防:

禁止排入下水道。不得排入下土层/土壤中。

清理或收集方法:

少量: 选择合适的器械处理。

大量: 选择合适的器械处理。

补充说明 (信息): 产品渗漏/溢出有高度致滑危险。

7. 操作处置与储存

操作处置

确保存储和工作地点通风良好。

防火防爆:

无需特殊防护措施。

储存

与食品和动物饲料隔离。与酸隔离。与氧化剂隔离。

适于作容器的材料: 碳钢 (铁), 高密度聚乙烯, 低密度聚乙烯, 锡 (锡板), 不锈钢 1.4301 (V2)

关于存储条件的详细信息: 容器应严格密封, 存于干燥处。

8. 接触控制和个体防护

职业接触限值要求的要素

1, 2-乙二醇, 107-21-1;

TWA 值: 25 ppm (ACGIH TLV), 气相分率

STEL 值 50 ppm (ACGIH TLV), 气相分率

STEL 值 10 mg/m³ (ACGIH TLV), 可吸入气雾剂。

TWA 值: 20 mg/m³ (OEL (CN))

STEL 值 40 mg/m³ (OEL (CN))

个人防护设施

呼吸防护:

如通风不畅, 戴呼吸保护器。适用于固体及液体颗粒的中效过滤器 (如 EN143 或 149, P2 或 FFP2 型过滤器)

双手保护:

适宜的耐化学品防护手套 (EN ISO 374-1) 及适于长时间直接接触的手套 (推荐: 在保护索引 6 中, 按 EN ISO 374-1 规定, 相应的防渗透时间 > 480 分钟) 如: 丁腈橡胶手套 (0.4 毫米)、氯丁二烯橡胶手套 (0.5 毫米) 聚氯乙烯手套 (0.7 毫米) 及其它手套

眼睛保护:

双边有框架的安全眼镜 (框架式护目镜) (EN 166)

身体保护:

身体保护用品必须根据活动和可能的暴露部位选择, 如围裙、保护靴、化学防护服 (根据 EN 14605 防止弹着或根据 ISO 13982 防止灰尘)

一般安全及卫生措施:

避免沾及皮肤、眼睛和衣物。除了指定的个人防护用品外, 还需穿密闭式工作服。使用过程中, 切勿进食、饮水或吸烟。下班或小憩前应洗手洗脸。下班后应清洗皮肤、使用护肤品。

9. 理化特性

形状:	液态
颜色:	白色
气味:	弱特殊气味
嗅觉阈值:	不适用
PH 值:	5

巴斯夫 安全技术说明书

日期 / 本次修订: 18.12.2021

版本: 8.2

产品: 多元醇组合料 CI 4510/133/2 C-A

Product: ELASTOFOAM CI 4510/133/2 C-A Polyol Blend

(30446501/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.04.2022

凝固温度:	< 0 度	
沸点:	> 140 度 (1,013 百帕)	
闪点:	> 200 度	(闭杯。)
蒸发速率:	数值近似等于亨利定律常数或蒸汽压	
可燃性 (固体/气体):	不燃烧	(来自闪点)
爆炸下限:	对于液体无须分类和标示。低爆点可能低于闪点5-15 ° C。	
爆炸上限:	对于液体无须分类和标示。	
燃烧温度:	> 250 度	
热分解:	如按照规定/指示存储和操作, 不会分解。	
自燃:	不自燃。	
自热能力:	不适用, 本产品是液体。	
爆炸危险:	无爆炸性	
促燃性:	无助燃性。	
蒸气压:	< 10 毫巴 (20 度)	
密度:	1.02 克/cm ³ (20 度)	
相对密度:	1.02 (20 度)	
相对蒸气密度 (空气):	不适用	
水中溶解性:	极少量溶解	
水溶性:	可部分混溶	
辛醇/水分配系数 (log Pow):	不适用于混合物。研究的科学性理由不足。	
动力学粘度:	800 - 1,000 mPa·s (23 度)	
固体含量:	45 %	

巴斯夫 安全技术说明书

日期 / 本次修订: 18.12.2021

版本: 8.2

产品: 多元醇组合料 CI 4510/133/2 C-A

Product: ELASTOFOAM CI 4510/133/2 C-A Polyol Blend

(30446501/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.04.2022

其他信息:

若有必要, 其它理化性质参数将在这一部分列明。

10. 稳定性和反应性

需避免的情况:

温度: < 0 °C

热分解:

如按照规定/指示存储和操作, 不会分解。

需避免的物质:

酸类, 氧化剂, 异氰酸酯

对金属的腐蚀性:

对金属无腐蚀性。

危险反应:

按规定/说明贮存处理无危险反应。

产品化学性质稳定。

如按照规定/指示存储和操作, 无危险分解产物。

11. 毒理学信息

急性毒性

急性毒性评价:

实际上单次皮肤接触是无毒的。实际上吸入无毒。实际上单次摄食是无毒的。

物质信息: 1,2-乙二醇

急性毒性评价:

一次摄取后有中度毒性。实际上单次皮肤接触是无毒的。实际上吸入无毒。

吸入危险测试 (IRT): 动物试验表明, 8小时内无致死现象。吸入高度饱和的蒸气-空气混合物表现出没有急性危害。

刺激性

刺激效应的评价:

对眼睛无刺激性。对皮肤无刺激性。

呼吸/皮肤过敏

巴斯夫 安全技术说明书

日期 / 本次修订: 18.12.2021

版本: 8.2

产品: 多元醇组合料 CI 4510/133/2 C-A

Product: ELASTOFOAM CI 4510/133/2 C-A Polyol Blend

(30446501/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.04.2022

致敏性的评价:

接触皮肤可能造成过敏。

物质信息: 癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基哌啶醇)酯与1-(甲基)-8-(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶)癸二酸酯的反应物料

实验/计算所得数据:

天竺鼠最大量测试 天竺鼠: 皮肤过敏 (OECD 测试导则 406)

生殖细胞突变性

诱变性评价:

化学结构没有表现出对于此种效应的特殊警惕性。

致瘤性

致癌性评价:

化学结构没有表现出对于此种效应的特殊警惕性。

生殖毒性

生殖毒性评价:

化学结构没有表现出对于此种效应的特殊警惕性。

发展性毒性

致畸形评价:

化学结构没有表现出对于此种效应的特殊警惕性。

特异性靶器官系统毒性(一次接触):

一次接触特异性靶器官系统毒性评估:

根据已有的信息,没有一次接触的特异性靶器官毒性。

重复剂量毒性和特异性靶器官系统毒性(重复接触)

反复给药毒性:

反复的皮肤吸收该物质并没有出现与该物质有关的影响。反复吸入该物质没有出现该物质有关的影响。

反复口服摄取物质不会导致与物质相关的影响。

吸入性危害

预计没有吸入伤害。

其它相关毒性资料

产品未经测试。本声明基于单个组分的性质。

12. 生态学信息

生态毒性

水生毒性评价:

产品很可能对水生生物不具急性危害。

物质信息: 癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基哌啶醇)酯与1-(甲基)-8-(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶)癸二酸酯的反应物料

对鱼类的毒性:

半致死浓度 (96 h) 0.97 mg/l, *Lepomis macrochirus* (经济合作开发组织203纲领)

半致死浓度 (96 h) 7.9 mg/l, 虹鳟 (*Oncorhynchus mykiss*) (经济合作开发组织203纲领)

半致死浓度 (96 h) 0.9 mg/l, 斑马鱼 (经济合作开发组织203纲领, 半静电的)

毒性效应的详情与额定浓度有关。通过测试利用加溶剂配置的水溶液, 发现产品在测试系统中有较低的溶解度。

物质信息: 癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基哌啶醇)酯与1-(甲基)-8-(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶)癸二酸酯的反应物料

水生无脊椎动物:

半有效浓度 (24 h) 20 mg/l, 大型蚤 (经济合作开发组织方针 202 第1部分)

物质信息: 癸二酸双(1,2,2,6,6-五甲基哌啶醇)酯与1-(甲基)-8-(1,2,2,6,6-五甲基-4-哌啶)癸二酸酯的反应物料

对微生物/活性污泥的活性:

半有效浓度 (3 h) > 100 mg/l, 生活污水活性污泥 (经济合作开发组织方针 209, 好氧的)

迁移率

对化学品在不同环境介质间转换的评估:

未预见到对固态土壤相的吸附性。

持续性和可降解性

生物降解和消除评价 (H20):

难于生物降解。

消除信息:

难于生物降解。

巴斯夫 安全技术说明书

日期 / 本次修订: 18.12.2021

版本: 8.2

产品: 多元醇组合料 CI 4510/133/2 C-A

Product: ELASTOFOAM CI 4510/133/2 C-A Polyol Blend

(30446501/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.04.2022

生物积累潜势

潜在生物体内积累评定:

无显著的生物积累效应。

其它不利影响

可吸附的有机结合卤 (AOX):

产品不含有机结合卤素

补充说明 (信息)

其它生态毒性建议:

不允许排入土壤、水路和废水渠。若正确地以较低浓度引入, 未预见到对活性污泥降解活性抑制性。该产品未经测试。说明来自于成分或结构相似的物质或产品。

13. 废弃处置

在合适的焚化厂中焚烧, 遵守当地权威条例。

受污染的包装:

受污染的包装材料应尽量清空; 经彻底清洗后方可送往回收再利用。

14. 运输信息

陆地运输

道路运输

根据运输规则, 不列入危险货物。

铁路运输

根据运输规则, 不列入危险货物。

内河运输

根据运输规则, 不列入危险货物。

海洋运输

IMDG

Sea transport

IMDG

巴斯夫 安全技术说明书

日期 / 本次修订: 18.12.2021

版本: 8.2

产品: 多元醇组合料 CI 4510/133/2 C-A

Product: ELASTOFOAM CI 4510/133/2 C-A Polyol Blend

(30446501/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.04.2022

根据运输规则, 不列入危险货物。

Not classified as a dangerous good under transport regulations

航空运输

IATA/ICAO

根据运输规则, 不列入危险货物。

Air transport

IATA/ICAO

Not classified as a dangerous good under transport regulations

15. 法规信息

本产品须遵守《危险化学品安全管理条例》的规定。有关危险货物的分类需参阅本SDS第14章节。

对于混合物的分类, 应用了以下方法: 根据测试结果和专家评估后对有害物质的浓度水平进行外推。所使用的方法在相应的测试结果中提及。

其它法规

如果打算将材料用于制造消费品(例如与食品或皮肤、玩具接触的产品), 则必须遵守国家法规。如果没有法规, 消费品或医疗产品必须至少符合欧洲法规。我们建议您联系我们的销售部门和产品安全部门。

如果本安全技术说明书的其它部分没有提供适用于此产品的法规信息, 将在这一部分进行描述。

登记情况:

IECSC, CN

已列入或豁免。

本安全技术说明书是根据《化学品分类和危险性公示 通则》制作。

本产品须遵守《中华人民共和国药品管理法》(如果产品应用于药品), 《饲料和饲料添加剂管理条例》(如果产品应用于饲料)和《中华人民共和国食品安全法》(如果产品应用于食品)。

16. 其他信息

对于混合物的分类, 应用了以下方法: 根据测试结果和专家评估后对有害物质的浓度水平进行外推。所使用的方法在相应的测试结果中提及。

左边边缘划斜线的部分注明对前版本的修正。

巴斯夫 安全技术说明书

日期 / 本次修订: 18.12.2021

版本: 8.2

产品: **多元醇组合料 CI 4510/133/2 C-A**

Product: **ELASTOFOAM CI 4510/133/2 C-A Polyol Blend**

(30446501/SDS_GEN_CN/ZH)

印刷日期 07.04.2022

此安全技术说明书中资料是依据我们的现有知识和经验编写，且仅对产品的安全要求进行了描述。安全技术说明书既不是（COA）也不是技术数据表。不得被误认为是规范的协议。这个安全数据表确定的用途既不代
表有关物质/混合物的相应合同的质量的协议，也没有合同指定的用途。本产品的接收人有责任确保遵守所
有权和现行的法律法规。

(2) 水性模内漆



化学品安全技术说明书 MSDS

依据 GB/T16483、GB/T17519 编制
安全数据表 (SDS) 编号:

产品名称: 水性模内漆

版本: 中文 3.9

最初编制日期: 2019 年 4 月 13 日 修订日期: 2022 年 3 月 9 日

第 1 部分 化学品及企业标识		
化学名称	水性模内漆	
企业名称	无锡市新锦聚合科技有限公司	
地址	江苏省无锡市惠山区吴韵路 138-1319	
邮政编码	214178	
电话号码	0086-510-8376-3355	
电子邮件地址	paint@sungenius.com	
产品推荐及限制用途	聚氨酯制品着色用	
第 2 部分 危险性概述		
GHS 分类	不属于危险化学品	
信号词	无	
物理/化学危险	不适用	
环境危险	无害品	
吸入	吸入肺部可能导致化学性肺炎	
皮肤接触	对皮肤有刺激性	
眼睛接触	对眼睛有刺激性	
第 3 部分 成分/组成信息		
名称	CAS 号	比例
水性聚氨酯树脂	84931-74-8	65%
颜料	1333-86-4	18%
去离子水	7732-18-5	12%
助剂	9016-00-6	5%
第 4 部分 急救措施		
急救措施	脱去被污染的衣物 吸入：将患者移至新鲜空气区，并使其保暖休息，若呼吸困难，就医 若接触皮肤：皮肤接触时，立即用大量的水和肥皂彻底冲洗污染部位，若发生皮肤反应，就医 若接触眼睛：撑开眼睑，用温水长时间冲洗（至少 10 分钟），就医 食入：禁止催吐，须就医	
第 5 部分 消防措施		
灭火介质合适的灭火剂	二氧化碳(CO2)，泡沫，灭火粉末	
不合适的灭火剂	高流量的水喷射	



化学品安全技术说明书 MSDS

依据 GB/T16483、GB/T17519 编制
安全数据表 (SDS) 编号:

产品名称: 水性模内漆

版本: 中文 3.9

最初编制日期: 2019 年 4 月 13 日 修订日期: 2022 年 3 月 9 日

物质或混合物的特殊危害	燃烧时释放一氧化碳, 在着火和/或爆炸情况下, 不要吸进烟尘
消防人员注意事项	消防人员必须佩戴自供气式呼吸器 禁止污染的灭火用水流入土壤, 地下水或地表水中
第 6 部分 泄露应急处理	
个人预防措施设备和应急程序	戴防护设备 (见第 8 部分), 确保充分的通风, 未经授权人员离开
污染物收集和清除的方法	用化学品吸收材料或必要时用干沙收集, 并储存于密闭容器中
第 7 部分 操作处置与储存	
安全操作的预防措施	操作时遵守化学品的常见预防措施, 避免与皮肤和眼睛接触, 排风设备的效能必须定期检查 远离食物, 饮料和烟草 休息前及工作结束时洗手, 将工作服单独存放, 更换被污染或浸湿的衣物
安全储存条件	保持容器密闭并在通风处保存, 建议温度控制在 5℃-35℃
第 8 部分 接触控制/个体防护	
控制参数	根据 EC 指令 2006/121/EG, 无可用的接触限值信息。关于接触限值的技术性防护措施参见第 7 部分“操作处置与储存”
眼睛防护	戴防护眼镜/防护面罩
皮肤和身体防护	穿着适当的防护服
呼吸系统防护	除非产品 (在操作时) 处于完全封闭状态, 否则应在熟知有关权威或事故预防机构提供的呼吸防护措施之后操作本产品。高蒸气浓度时, 必须使用呼吸器
手防护	建议戴上防护手套
第 9 部分 理化特性	
基本理化信息	外观: 液体 颜色: 标准色 气味: 几乎无味 嗅觉阈值: 无数据 pH 值: 7-8 倾点: 无数据



化学品安全技术说明书 MSDS

依据 GB/T16483、GB/T17519 编制
安全数据表 (SDS) 编号:

产品名称: 水性模内漆

版本: 中文 3.9

最初编制日期: 2019 年 4 月 13 日 修订日期: 2022 年 3 月 9 日

	初沸点: 无数据 闪点: 无数据 蒸发速率: 无数据 蒸气压: 无数据 蒸气密度: 无数据 密度: 1.1 g/cm ³ 在 25 °C 水溶性: 溶于水 表面张力: 无数据 辛醇/水分配系数的对数值: 无数据 自燃温度: 不适用 引燃温度: 无数据 分解温度: 无数据 爆炸特性: 无数据 粉尘爆炸级别: 不适用
第 10 部分 稳定性和反应活性	
反应性	按指导使用时无危害反应
化学稳定性	温度低于初沸点时无热分解
可能的危害反应	本信息不可用
不相溶材料	本信息不可用
危险分解产物	正确储存或操作时, 无危险分解产物
第 11 部分 毒理学资料	
毒理学效应	急性毒性: 无数据 吸入: 无数据 原发性皮肤刺激: 长期或重复接触可能引发皮肤干燥 致敏性: 无数据 致癌性: 无数据 生殖毒性/生育力: 从目前掌握的数据来看, 没有迹象表明会产生可再生的毒性 生殖毒性/致畸性: 无数据 体外遗传毒性: 无数据 体内基因毒性: 无数据 致癌性: 基于现有数据, 未满足分类标准 致突变性: 体外试验未见突变效应 根据此数据, 未将该物质归类为致突变性物质 致畸性: 基于现有数据, 未满足分类标准。 生殖毒性/生育力: 基于现有数据, 未满足分类标准



化学品安全技术说明书 MSDS

依据 GB/T16483、GB/T17519 编制
安全数据表 (SDS) 编号:

产品名称: 水性模内漆

版本: 中文 3.9

最初编制日期: 2019 年 4 月 13 日 修订日期: 2022 年 3 月 9 日

第 12 部分 生态学资料	
此产品无生态毒性数据, 禁止排入下水道, 废水或土壤中	
第 13 部分 废弃注意事项	
必需遵守适用的国际、国家和当地法规进行废弃。尽可能将容器倒空(例如经倾倒, 刮擦或排干直至“滴干”), 可根据化学工业现存的回收方案送往适当的收集点处理。容器应按照国家法令和环境相关法规进行回收	
第 14 部分 运输信息	
联合国编号	非危险货物
联合国运输名称	非危险货物
运输危险级别	非危险货物
包装类别	非危险货物
环境危险	非危险货物
特殊防范措施	参见第 6 - 8 节
第 15 部分 法规信息	
符合下列法规要求: 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T16483-2008) 和《化学品安全技术说明书编写指南》(GB/T 17519-2013) 等标准修订。其中, 化学品 GHS 分类结果依据《危险化学品目录(2015 版)实施指南(试行)》及《化学品分类和标签规范》(GB 30000.2-2013~GB 30000.29-2013) 系列标准。均已列入《中国现有化学物质名录(2013 年版)》。	
第 16 部分 其他信息	
补充信息: 根据我们的知识和信息, 此安全技术说明书提供的信息在其发布之日是正确的, 所给出的信息仅作为安全操作、使用、处理、储存、运输和废弃等的指导, 而不能被认为是担保或质量指标。此信息仅适用于指定的产品, 对于本产品与其它物质的混合或与任何过程的结合不适用, 除非特别指明。	

(3) 聚氨酯涂料

奇润油墨涂料有限公司 涂料化学品安全技术说明书

订制日期: 2022.01.03 修订日期: / SDS 编号: MSDS57517A
产品编码: APU-101 客户编码: /

第一部分 化学品及企业标识

化学品中文名: 聚氨酯涂料 客户编码: /
化学品英文名: APU-101
企业名称: 丰顺奇润油墨涂料有限公司
企业地址: 中国广东省梅州市丰顺县
邮 编: 522031 传 真: +86 0753 8680907
联系电话: +86 0753 8680807
电子邮件地址: wlong.cheng@163.com
应急电话: 0753-8680907
产品推荐及限制用途: 聚氨酯制品, 聚氨酯发泡制品及塑料等涂装。

第二部分 危险性概述

紧急情况概述: 高度易燃液体和蒸气, 其蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 遇明火高热能引起燃烧爆炸。接触能引起严重眼睛刺激及皮肤和呼吸道刺激, 高浓度吸入可能影响中枢神经系统。

GHS 危险性类别: 根据化学品分类、警示标签和警示性说明规范系列标准 (参阅第十五部分), 该产品属于易燃液体, 类别 3; 严重眼睛损伤/眼睛刺激, 类别 3。

标签要素:

象形图:



警示词: 危险

紧急情况概述: 高度易燃液体和蒸气, 其蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 遇明火高热能引起燃烧爆炸。接触能引起严重眼睛刺激及皮肤和呼吸道刺激, 高浓度吸入可能影响中枢神经系统。

主要成分: PU 树脂、颜料、助剂, 环己酮

危险信息: 高度易燃液体和蒸气, 其蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 遇明火高热能引起燃烧爆炸。接触能引起严重眼睛刺激及皮肤和呼吸道刺激, 高浓度吸入可能影响中枢神经系统。

防范说明: 预防措施: 远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟。得到专门指导后操作, 阅读并了解所有预防措施。按要求使用个体防护装备, 使用不产生火花的工具, 使用防爆型电器和设备, 采取防静电措施, 防止静电积聚。防止蒸气泄漏到工作场所空气中, 避免接触眼睛、皮肤, 避免吸入、食入。操作后彻底清洗, 避免与氧化剂接触。工作场所不得

1/7

奇润油墨涂料有限公司

涂料化学品安全技术说明书

订制日期: 2022.01.03 修订日期: / SDS 编号: MSDS57517A
产品编码: APU-101 客户编码: /

进食、饮水。

事故响应: 如果发生火灾, 使用泡沫、干粉、二氧化碳、雾状水等灭火。眼睛接触, 提起眼睑, 立即用大量流动清水连续冲洗眼睛, 如有持续不适, 就医。皮肤接触, 立即脱去污染的衣着, 快速用大量流动清水连续冲洗沾染部位, 如有持续不适, 就医。吸入, 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸停止, 进行人工呼吸, 如呼吸困难, 给吸氧。就医。食入, 禁止催吐, 立即就医, 被污染的衣物应清洗干净后再使用。

安全储存: 保持容器密闭, 储存于阴凉、通风的库房; 远离火种、热源; 严禁与氧化剂混储。
废弃处置: 建议用焚烧法处置。

物理化学危险: 高度易燃液体和蒸气, 其蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 遇明火高热可引起燃烧爆炸, 能与强氧化剂、强酸、强碱反应, 可能引起火灾; 燃烧或受高热分解产生有毒的烟气。

健康危害: 眼睛接触, 引起严重眼睛刺激, 出现发红和疼痛, 吸入刺激呼吸系统, 症状有咳嗽、头昏、头痛、恶心、咽喉刺痛、意识不清、虚弱等。皮肤接触引起皮肤干燥, 长期反复接触易造成皮肤过

敏, 或引发过敏性皮炎, 食入可致意识不清, 高浓度接触可影响中枢神经系统, 长期接触可致血液及肾脏损伤, 对人类生殖系统产生毒作用。

环境危害: 对水生生物有害。

第三部分 成分/组成信息

□ 物质

■ 混合物

危险组分	浓度或浓度范围	CAS No.
PU 树脂	75	9009-54-5
颜料	18	/
助剂	2	/
环己酮	5	108-94-1

第四部分 急救措施

急救:

- **皮肤接触:** 立即脱去污染的衣着, 快速用大量流动清水连续冲洗沾染部位, 如有持续不适, 就医。
- **眼睛接触:** 提起眼睑, 立即用大量流动清水连续冲洗眼睛, 如有持续不适, 就医。
- **吸入:** 吸入, 迅速脱离现场至空气新鲜处, 保持呼吸道通畅, 如呼吸停止, 进行人工呼吸, 如呼吸困难, 给吸氧, 就医。
- **食入:** 食入, 禁止催吐, 立即就医。

奇润油墨涂料有限公司

涂料化学品安全技术说明书

订制日期: 2022.01.03 修订日期: / SDS 编号: MSDS57517A
产品编码: APU-101 客户编码: /

第五部分 消防措施

特别危险性: 高度易燃液体和蒸气, 其蒸气能与空气形成爆炸性混合物, 遇明火高热能引起燃烧爆炸, 能与强氧化剂、强酸等反应, 可能引起火灾, 燃烧或受高热分解产生有毒的烟气, 在火场中, 容器内压增大有开裂和爆炸的危险。

灭火方法和灭火剂: 用雾状水、干粉、抗醇泡沫、二氧化碳灭火。

灭火注意事项及措施: 消防人员戴自给式呼吸器, 穿全身消防服, 在上风向灭火, 尽可能将容器从火场移至空旷处, 喷水保持火场容器冷却, 直至灭火结束, 处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音, 必须马上撤离。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序: 消除所有点火源, 根据液体流动和蒸气扩散的影响区域划定警戒区, 无关人员从侧风、上风向撤离至安全区, 建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器, 穿防静电工作服, 戴防化学品手套, 禁止接触或跨越泄漏物, 防止接触皮肤和眼睛, 防止吸入蒸气, 尽可能切断泄漏源。

环境保护措施: 防止泄漏物进入水体、下水道、地下室或受限空间。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料: 少量泄漏, 用砂土或蛭石等惰性物质吸附泄漏物, 用不产生火花的工具收集于密闭容器中以资废弃处理, 大量泄漏, 挖坑或围堤收容, 用防爆泵转移至容器中, 回收或废弃处置。

第七部分 操作处置与储存

操作注意事项: 密闭操作, 加强通风, 操作人员必须经过专门培训, 严格遵守操作规程, 建议操作人员佩戴自吸过滤式防毒面具 (半面罩), 戴安全防护眼镜, 穿防静电工作服, 戴防化学品手套, 远离火种、热源, 工作场所严禁吸烟, 使用防爆型的通风系统和设备, 禁止使用易产生火花的工具, 采取防静电措施, 防止静电产生和积聚, 防止蒸气泄漏到工作场所空气中, 避免吸入、食入, 避免接触眼睛和皮肤, 操作后彻底清洗, 避免与氧化剂、酸等接触, 灌装时应控制流速, 且有接地装置, 防止静电积聚, 搬运时要轻装轻卸, 防止包装及容器损坏, 配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备, 倒空的容器可能残留有害物。

储存注意事项: 储存于阴凉、干燥、通风的库房, 远离火种、热源, 保持容器密封, 应与氧化剂、酸、食用化学品分开存放, 切忌混储, 采用防爆型照明、通风设施, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具, 储区应备有消防器材及泄漏应急处理设备和合适的收容材料。

奇润油墨涂料有限公司 涂料化学品安全技术说明书

订制日期: 2022.01.03 修订日期: / SDS 编号: MSDS57517A
产品编码: APU-101 客户编码: /

第八部分 接触控制/个体防护

接触限值: 无资料。
生物限值: 无资料。
监测方法: 无资料
工程控制: 生产过程密闭, 全面通风, 提供安全淋浴和洗眼设备。
呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 应该佩带防毒口罩。必要时建议佩带自给式呼吸器。
眼睛防护: 高浓度接触时可戴安全防护眼镜。
皮肤和身体防护: 穿防静电的工作服。
手 防 护: 戴防化学品手套。
其他防护: 工作现场禁止吸烟、进食和饮水, 工作完毕, 淋浴更衣。

第九部分 理化特性

外观与性状: 粘稠液体。

pH 值 (指明浓度): 无资料	熔点/凝固点(°C): -32.1
沸点、初沸点和沸程(°C): >156	密度: 0.945
相对蒸气密度(空气=1): 3.38	相对密度(水=1): 0.945
燃烧热(kJ/mol): 无资料	饱和蒸气压(kPa): 500Pa
临界压力(MPa): 无资料	临界温度(°C): 无资料
闪点(°C): 55	n-辛醇/水分配系数: 0.81
分解温度(°C): 无资料	引燃温度(°C):
爆炸下限[% (V/V)]: 1.1	爆炸上限[% (V/V)]: 9.4
气味阈值: 无资料	蒸发速率: 无资料

易燃性: 易燃。
溶解性: 不溶于水, 溶于酯、酮、烃、醚类等大多数有机溶剂。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性: 稳定。
禁配物: 氧化剂、还原剂、酸、碱。
避免接触的条件: 明火、高热、潮气。

4/7

奇润油墨涂料有限公司 涂料化学品安全技术说明书

订制日期: 2022.01.03 修订日期: / SDS 编号: MSDS57517A
产品编码: APU-101 客户编码: /

危险反应: 能与强氧化剂、强酸、强碱反应, 可能引起火灾。
危险分解产物: 一氧化碳、二氧化碳。

第十一部分 毒理学资料

急性毒性: 聚氨酯树脂: 无资料
自来水: 无资料。
皮肤刺激或腐蚀: 无资料。
眼睛刺激或腐蚀: 无资料。
呼吸或皮肤过敏: 无资料。
生殖细胞突变性: 无资料。
致癌性: 聚氨酯树脂: IARC 致癌性评论: 组 3, 现有的证据不能对人类致癌性进行分类。
生殖毒性: 无资料
特异性靶器官系统毒性——一次性接触: 无资料。
特异性靶器官系统毒性——反复接触: 无资料
吸入危害: 无资料。

第十二部分 生态学资料

生态毒性:
持久性和降解性: 无资料
潜在的生物累积性: 无资料。
土壤中的迁移性: 无资料

第十三部分 废弃处置

废弃处置方法:
-产品: 建议用焚烧法处置。
-不洁的包装: 将容器返还生产商或根据国家和地方法规处置。
废弃注意事项: 处置前参阅国家和地方法规。

第十四部分 运输信息

联合国危险货物编号 (UN 号): 1866
联合国运输名称: 易燃
联合国危险性分类:
包装类别:

5/7

奇润油墨涂料有限公司

涂料化学品安全技术说明书

订制日期: 2022.01.03 修订日期: / SDS 编号: MSDS57517A
产品编码: APU-101 客户编码: /

包装标志:

包装方法: 用圆铁桶包装。

海洋污染物 (是 / 否): 是

运输注意事项: 以箱式危险化学品专用运输车运输, 起运时包装要完整、装载要稳妥, 运输过程确保不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏, 运输途中应防曝晒、雨淋, 防高温, 装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置, 禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸, 夏季最好早晚运输, 严禁与氧化剂、食用化学品等混装混运, 中途停留时应远离火种、热源、高温区, 公路运输时要按规定路线行驶, 勿在居民区和人口稠密区停留, 运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。

第十五部分 法规信息

法规信息: 下列法律法规和标准, 对化学品的安全使用、储存、运输、装卸、分类和标志等方面均作了相应的规定:

主席令第 70 号	《中华人民共和国安全生产法》	2011 年国务院 591 号令	《危险化学品安全管理条例》
【1996】劳部发 423 号	《工作场所安全使用化学品规定》	2001 年第 60 号主席令	《中华人民共和国职业病防治法》
经贸委令第 35 号	《危险化学品登记管理办法》	GBT16483-2008	《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》
GB13690-2009	《化学品分类和危险性公示一通则》	GB20581-2006	《化学品分类、警示标签和警示说明安全规范、易燃液体》
GB 20592-2006	《化学品分类、警示标签和警示说明安全规范、急性毒性》	GB20593-2006	《化学品分类、警示标签和警示说明安全规范、皮肤腐蚀/刺激》
GB 20594-2006	《化学品分类、警示标签和警示说明安全规范、严重眼睛损伤/眼睛刺激性》	GB20595-2006	《化学品分类、警示标签和警示说明安全规范、呼吸或皮肤过敏》
GB/T22234-2008	《基于 GHS 的化学品标签规范》	GB/T22225-2008	《化学品危险性评价通则》
GB 15258-2009	《化学品安全标签编写规定》	GB 190-2009	《危险货物包装标志》
GB 6944-2005	《危险货物分类和品名编号》	GB12268-2005	《危险货物名称表》
2002 版	《危险化学品名录》	GBZ2.1-2007	《工作场所所有害因素职业接触

奇润油墨涂料有限公司

涂料化学品安全技术说明书

订制日期: 2022.01.03 修订日期: / SDS 编号: MSDS57517A
产品编码: APU-101 客户编码: /

			限值第一部分: 化学有害因素
GB/T11657-2008	《个体防护装备选用规范》	JT617-2004	《汽车运输危险货物规则》

第十六部分 其他信息

最新修订版日期:

修改说明: 按照《化学品安全技术说明书 内容和项目顺序》(GB/T16483-2008) 标准, 对前版 SDS 进行修订。

缩略语说明:

MAC: 指工作地点、在一个工作日内、任何时间有毒化学物质均不应超过的浓度。

PC-TWA: 指以时间为权数规定的 8h 工作日、40h 工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL: 指在遵守 PC-TWA 前提允许短时间 (15min) 接触的浓度。

TLV-C: 瞬时亦不得超过的限值。是专门对某些物质如刺激性气体或以急性作用为主的物质规定的。

TLV-TWA: 是指每日工作 8 小时或每周工作 40 小时的时间加权平均浓度, 在此浓度下终身工作时间反复接触对几乎全部工人都不致产生不良效应。

TLV-STEL: 是在保证遵守 TLV-TWA 的情况下, 容许工人连续接触 15min 的最大浓度。此浓度在每个工作日中不得超过 4 次, 且两次接触间隔至少 60min; 它是 TLV-TWA 的一个补充。

免责声明: 国家安全生产监督管理总局化学品登记中心在本 MSDS 中全面真实地提供了所有相关资料, 但我们并不能保证其绝对的广泛性和精确性。本 MSDS 只为那些受过适当专业训练并使用该产品的有关人员提供对该产品的安全预防资料。获取该 MSDS 的个人使用者, 在特殊的使用条件下, 必须对本 MSDS 的适用性作出独立的判断。在特殊的使用场合下, 由于使用本 MSDS 所导致的伤害, 化学品登记中心将不负任何责任。

(4) 活化剂

化学品安全技术说明书(MSDS)

第一部分：化学品及企业标识

化学品中文名称：活化剂

化学品英文名称： Activator

生产企业名称： 江门市新会区大泽化工有限公司

地 址： 江门市新会区大泽镇大泽花果山

企业应急电话： 86-0532-83889090, 86-0750-6899723

企业传真： 86-0750-6899388

电子邮箱： dzfg@vip.163.com

SDS 编码： DZ-MSDS-C1

编制日期： 2018-06-13

修订记录： 2018-06-20

国家应急电话： 86-0532-83889090

推荐用途： 水转印膜活化。

第二部分 危险性概述

GHS 的危险性类别： 易燃液体类别 3

危险性概述： 本品易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物；遇火源会着火回燃；遇氧化剂能发生强烈反应，流速过快容易产生和积聚静电，在空气中久置后能生成有爆炸性的过氧化物；容器受热有爆炸危险。

GHS 的象形图： 易燃液体



防范说明：

预防措施：远离热源、火花、明火、热表面。——禁止吸烟！保持容器密闭。使用防爆电器、通风、照明。使用不产生火花的工具。采取防静电措施。容器和接收设备接地、连接。戴防护手套、防护眼镜、防护面罩。

事故响应（应急综述）：如皮肤接触，立即脱掉所有被污染的衣服，用水冲洗皮肤、淋浴。火灾时，使用泡沫、干粉、二氧化碳灭火。

安全储存：在阴凉、通风良好处储存。

废弃处置：本品或其容器采用焚烧法处置。

人员接触后的主要症状：接触超出“职业接触极限”浓度的溶剂蒸气将危害健康，本品蒸气对眼睛和上呼吸道粘膜有刺激作用。高浓度蒸气对中枢神经系统有麻醉作用。短期内吸入较高浓度本品可出现眼及上呼吸道明显的刺激症状、眼结膜及咽充血、头晕、头痛、恶心、呕吐、胸闷、四肢无力、意识模糊、不太蹒跚等症状。重者可有躁动、抽搐或昏迷，有的有癔病样发作。长期接触有神经软弱综合症，女工有月经异常，工人会发生皮肤干燥、皸裂或皮炎。

第三部分 成分/组成信息

物质 ☐	混合物 ☒	
化学名	活化剂	
CAS 登记号	32198	1120
危险货物编号	33645	
主要组成成分	含量，%	CAS 号
甲苯	40	108-88-3
二甲苯	20	108-38-3
醋酸丁酯	25	123-86-4
醋酸乙酯	15	141-78-6

第四部分 急救措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

皮肤接触：脱去污染的衣着，擦去油污，用大量流动清水或肥皂水彻底冲洗皮肤。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

食入：用水漱口饮足量温水，催吐。就医。

急性效应：接触超过“职业接触极限”浓度的溶剂蒸气将危害健康，如粘膜和呼吸系统炎症及对肝、肾和中枢神经系统的不利影响。液体溅入眼内可致炎症和可逆性的损伤。

迟发效应：长期接触产品可发生神经衰弱综合征，肝肿大，女工月经异常，可致皮肤固有脂肪的脱失。导致皮肤干燥、皸裂、非过敏性皮炎并通过皮肤吸收毒物等。

主要症状：头痛、眩晕、疲乏、肌肉乏力、困倦，极严重的抑制中枢神经系统可导致意识丧失。反复或每项接触产品可致批复固有脂肪的脱失，导致非过敏性皮炎并通过皮肤吸收毒物。

第五部分 消防措施

灭火方法：本品易燃，大火将产生浓厚的黑烟，暴露于分解产物将损害健康，水雾可用来冷却密闭的容器以防处于高热环境时压力升高、自燃和爆炸的可能性，尽可能将容器从火场移至空旷处，喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。处在火场中的容器若已变色或从安全泄压装置中产生声音，必须马上撤离。不要焊接及暴露于极高热环境或火源，也不要倒空含有可燃产品的容器。勿使灭火过程中产生的废水流入排水系统和下水道。

灭火剂：阻燃泡沫、二氧化碳、干粉、砂土。用水灭火无效，勿用压力喷水枪。

燃烧性：易燃。

危险特性：本品易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧和爆炸。与氧化剂能发生强烈反应。流速过快，容易产生和积聚静电。遇火源会着火回燃。在高温、高热环境下受热的容器有爆裂的危险。

有害燃烧产物：一氧化碳、二氧化碳。

消防人员特殊装备：救火员应配戴自给式呼吸器、穿防静电工作服。

第六部分 泄漏应急处理

作业人员防护措施、防护装备：佩戴自给式正压呼吸器，穿防静电工作服。

应急处置程序：迅速撤离泄漏污染区人员至安全地带，进行现场隔离，严格限制出入，隔绝火源。尽可能切断泄漏源。

环境保护措施：尽可能切断泄漏源，防止液体流入下水道、排洪沟等限制性空间。对污染地面用肥皂液或用不燃性分散剂制成的洗涤液刷洗，洗涤水稀释后进入废水处理系统处理。如有大量液体倾倒在水体，应立即筑坝切断受污染水体的流动或用围栏阻断液体的蔓延，用防爆泵转移至适当的容器内待处理。

泄漏化学品收容、清除方法及所使用的处置材料：少量泄漏：用非可燃性材料吸附或吸收（如砂土、蛭石、硅藻土、活性炭等），并按规定盛装于适当的容器内待处理。对污染地面用肥皂液或用不燃性分散剂制成的洗涤液刷洗，洗涤水稀释后进入废水处理系统处理。大量泄漏：立即用砂土等阻断液体的蔓延，用泡沫覆盖降低蒸汽危害，构筑沙堤或挖坑收容，用防爆泵转移至适当的容器内待处理。如大量液体倾倒在水体，应立即筑坝切断受污染水体的流动或用围栏阻断液体的蔓延，用防爆泵转移至适当的容器内待处理。如大量液体洒在土壤里，应立即收集被污染土壤用适当的容器盛装或用泡沫覆盖，迅速转运到废物处理场所待处理。

防止发生次生危害的预防措施：事故现场要加强通风，蒸发残液、排除蒸汽，将有害蒸汽回收处理。对患者要迅速脱离污染区，安置休息并保暖，严重要立即就医诊治。

第七部分 操作处置与储存

操作处置：密闭操作，加强通风。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程，建议操作人员佩戴过滤式防毒面具（半面罩），戴安全防护眼镜，穿防静电工作服，戴橡胶耐油手套。远离火种、热源，工作场所严禁吸烟。使用防爆型的通风系统和设备。防止蒸气泄漏到工作场所空气中。避免与氧化剂接触、还原剂、碱类接触。灌装时应控制流速，且有接地装置，防止静电积聚。搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。作业场所配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。倒空的容器可能残留有害物，未清理前不得切割、焊接、钻孔或其它热的工作。

储存: 储存于阴凉、干燥、通风良好的库房, 不宜大量储存或久存。库内温度不宜超过 40℃, 防止阳光直射。远离火种、热源及不相容物。保持容器密封, 应与氧化剂分开存放, 切忌混储。贮存区标示清楚, 无障碍物, 并配备相应品种和数量的消防设施和器材。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型, 开关设在仓外。贮存区禁止使用易产生火花的机械设备和工具。定期检查是否有泄漏现象。灌装时应注意控制流速(不超过 3m/s), 且有接地装置, 防止静电积聚。库房管理人员需经过专门培训方可上岗。

第八部分 接触控制 / 个体防护

职业接触限值: 二甲苯 短时间接触允许浓度 100mg/m³, 醋酸丁酯 短时间接触允许浓度 300mg/m³。

监测方法: 空气中有害气体浓度用气相色谱法。空气中粉尘测定按 GB/T 5748-1985 测定方法。

工程控制: 生产过程密闭, 保持现场通风良好, 提供安全淋浴和洗眼设备。

呼吸系统防护: 空气中浓度超标时, 必须配备适宜的呼吸保护装置。紧急事态撤离或抢救室应佩戴空气呼吸器。

手防护: 佩戴橡胶耐油手套。

眼睛防护: 佩戴安全眼镜防止液体飞溅。

皮肤和身体防护: 穿防静电和防渗透的防护服。

职业禁忌症: 妇女怀孕期、哺乳期、未成年人不准从事涂料行业。

其它防护: 工作现场严禁吸烟、进食和饮水。工作完毕, 淋浴更衣, 单独存放被污染的衣服, 保持良好的卫生习惯。避免长期反复接触。

第九部分 理化特性

外观与性状: 无色透明液体。

气味: 刺鼻味。

PH: 无资料

熔点 (℃): -50

沸点 (初沸点) (℃): >35℃

闭口闪点 (℃): 21

爆炸上限 (V/V): 7.0

爆炸下限 (V/V): 1.27

饱和蒸汽压 (Kpa): 700

燃烧热 (kJ/mol): 936

燃点 (℃): 34℃

相对密度(水=1): 0.853g/cm³

临界温度 (℃): 320.8

临界压力: 40

溶解性：与丙烯酸、醇酸树脂、马林酸树脂等混溶性好。与芳香烃、脂肪烃、酯类、酮类等溶剂相溶性好。

第十部分 稳定性和反应性

稳定性：稳定。

在特定条件下可能发生的危险反应：易燃。

避免的条件：：避免明火、高温、火花等。

不相容的物质（禁忌物）：氧化剂、强酸。

危险的分解产物：燃烧时会有烟雾，分解产生一氧化碳、二氧化碳等

第十一部分 毒理学信息

急性毒性：经口 LD₅₀ 50-500mg/kg（大鼠经口）
吸入 LC₅₀ 0.2-2mg/L(6 只大鼠吸入 4 小时死亡 2~4 只的浓度)
经皮 LD₅₀ 200-2000mg/kg

皮肤刺激或腐蚀：皮肤固有脂肪的脱失，导致皮肤干燥、皲裂、非过敏性皮炎并通过皮肤吸收毒物等。

眼睛刺激或腐蚀：液体溅入眼内可致炎症和可逆性的损伤。

呼吸或皮肤过敏：可引起呼吸道粘膜刺激。

生殖细胞突变性：无资料

特异性靶器系统毒性——一次性接触：接触超过“职业接触极限”浓度的溶剂蒸气将危害健康，如粘膜和呼吸系统炎症及对肝、肾和中枢神经系统的不利影响。

特异性靶器系统毒性——反复接触：长期接触产品可发生神经衰弱综合征，可致皮肤固有脂肪的脱失，导致皮肤粗糙、皲裂和增厚，湿疹样皮炎并通过皮肤吸收毒物等。

吸入危害：如粘膜和呼吸系统炎症及对肝、肾和中枢神经系统的不利影响。症状和体征包括：头痛、眩晕、疲乏、肌肉乏力、困倦，极严重的抑制中枢神经系统可导致意识丧失。

第十二部分 生态学信息

生态毒性：该物质对环境有危害。对水体、土壤和大气可造成污染。

持久性和降解性：无资料

潜在的生物累积性：对水生生物有毒。

土壤中的迁移性：该物质对环境有危害，对水生生物有毒，可能导致对水生环境的长期不良影响。应特别注意对地表水、土壤、大气和饮用水的污染。因生产及运输排出的污水应置于适当的容器内待处理。勿排入排水系统和水道。

第十三部分 废 弃 处 置

废弃物性质：液体化学废品，危险废弃物

废弃处置方法：送环保部门指定的填埋场或处理场所，用控制焚烧法处理。

受污染的容器和包装：送有资质的单位处理。

废弃注意事项：用干砂土混合，倒至空旷地方掩埋。委托有资质的单位转移至废水处理站，根据国家和地方的有关法规的要求，达到排放标准后排放。

第十四部分 运 输 信 息

联合国危险货物编号：33645

UN 编号：1139 1263

联合国运输名称：稀释剂

联合国危险分类：易燃液体类别 3

包装标志：易燃液体

包装类别：II 类包装

包装方法：金属桶（罐）装，用钢板厚 1.25mm 的闭口钢桶包装。每桶净重不超过 200kg。容器应气密或液密封口，并留有不少于 5% 的膨胀余位，以防液体受热体积膨胀而致容器破裂。

海洋污染物：是

运输注意事项：运输时运输车辆应配备相应品种和数量的消防器材及泄漏应急处理设备。夏季最好早晚运输。运输时所用的槽（罐）车应有接地链，槽内可设孔隔板以减少震荡产生静电。严禁与氧化剂、碱类、食用化学品等混装混运。运输途中应防曝晒、雨淋，防高温。中途停留时应远离火种、热源、高温区。装运该物品的车辆排气管必须配备阻火装置，禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸。公路运输时要按规定路线行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。铁路运输时要禁止溜放。严禁用木船、水泥船散装运输。

第十五部分 法规信息

法规信息：

国内法规：

《危险化学品安全管理条例》（国务院令 第 344 号）
《危险货物名称表》（GB12268-2005）
《危险货物分类和品名编号》（GB6944-2005）
《化学品安全技术说明书内容和项目顺序》（GB16483-2008）
《化学品分类和危险性公示通则》（GB13690-2009）
《工作场所安全使用化学品规定》（（1996）劳部发 423 号）
《作业场所安全使用化学品公约》
《铁路危险货物运输管理规则》
《船舶装载危险货物监督管理规则》
《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范 易燃液体》（GB20581-2006）等

国际法规：

《作业场所安全使用化学品建议书》、联合国《关于危险化学货物运输的建议书》。

第十六部分 其他信息

参考文献：常用化学危险物品安全手册

填表时间：2018-06-20

填表部门：江门市新会区大泽化工有限公司安全小组