

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：补漆专用喷漆房升级技术改造项目

建设单位（盖章）：韶关市起重机厂有限责任公司

编制日期：2024年5月8日

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、主要环境影响和保护措施	24
五、环境保护措施监督检查清单	41
六、结论	42
附图 1 项目地理位置图	43
附图 2 项目在厂区总平面中位置	44
附图 3 项目在“三线一单”管控单元中位置图	45
附图 4 项目平面布置图	49
附图 5 环境空气保护目标分布图	50
附图 6 地表水保护目标分布图	51
附件 1 底漆 MSDS	52
附件 2 面漆 MSDS	53
附件 3: 固化剂 MSDS	54
附件 4 VOCs 测试报告	54
附件 5 现有工程自行监测报告	56
附件 6 噪声监测报告	57
附表 建设项目污染物排放量汇总表	58

一、建设项目基本情况

建设项目名称	补漆专用喷漆房升级技术改造项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	张红洁	联系方式	不公开信息
建设地点	广东省韶关市曲江区马坝镇转溪叶屋段 106 国道旁		
地理坐标	(113 度 37 分 43.847 秒, 24 度 39 分 52.530 秒)		
国民经济行业类别	C3630 改装汽车制造	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36 改装汽车制造 363
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）		项目审批（核准/备案）文号（选填）	
总投资（万元）	100	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	5	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	3468.8
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	/		

其他
符合
性
分析

1、产业政策相符性

本项目为改装汽车制造项目，经查不属于国家《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中的鼓励类、限制类及淘汰类，属于允许类；同时不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的禁止准入类或许可准入类。

因此，本项目符合国家及地方的相关产业政策。

2、选址合理性

本项目位于韶关市曲江区马坝镇转溪叶屋段106国道旁本公司现有厂区范围内，地理位置图见附图1。项目所在地块为工业用地，且不新增用地，符合要求；地块交通、电力、给排水等基础设施完备，项目选址合理。

3、“三线一单”相符性

根据韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知（韶府〔2021〕10号），相关管控要求如下。

（1）主要目标

到 2025 年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强，山水林田湖草沙综合治理走在全国前列，初步构建以国家公园为主体的自然保护地体系，森林覆盖率、森林蓄积量和有林地面积等核心指标居全省前列。

其中：

1）生态保护红线及一般生态空间

全市陆域生态保护红线面积 6100.55 平方公里，占全市陆域国土面积的 33.13%；一般生态空间面积 4679.09 平方公里，占全市陆域国土面积的 25.41%。

本项目选址位于曲江区马坝镇转溪叶屋段 106 国道旁本公司现有用地范围内，不新增用地，符合土地利用规划。选址不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化和自然遗产地、饮用水源保护区和其他需要特殊保护的区域，不涉及生态保护红线，符合生态保护红线管控要求。

2) 环境质量底线

全市水环境质量保持优良，县级以上集中式饮用水水源水质全面稳定达到或优于III类，考核断面优良水质比例达 100%。大气环境质量持续改善，AQI 和 PM_{2.5} 等主要指标达到省下达的任务要求，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。

项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准，各类废气经相应措施处理后达标排放，运营期环境空气质量可满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单二级标准或参考评价标准要求，项目实施不会造成区域大气环境质量恶化。

本项目不排放废水，厂区附近地表水体为转溪水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），该地表水体未划分功能区，参照已批复的该区域相关环评文件，转溪水参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准；其下游汇入马坝水曲江黄茅嶂~安山村（铁路桥）河段，该河段水功能区划为II类。项目不排放废水，因此不会对地表水环境带来不利影响。

项目所在区域声环境质量满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类、4a类功能区标准，项目建成后噪声经减噪措施后影响较小，可满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中2类、4a类功能区标准。因此，本项目基本符合环境质量底线要求。

综上，项目符合环境质量底线管控要求。

3) 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省下达的总量和强度控制目标，按省规定年限实现碳达峰。到 2035 年，生态环境分区管控体系巩固完善，生态安全格局稳定，环境质量保持优良，资源利用效率显著提升，碳排放达峰后稳中有降，节约资源和保护生态环境的空间格局、产业结构、能源结构、生产生活方式总体形成，绿水青山就是金山银山的理念得到有效践行，基本建成美丽韶关。

项目无生产用水，不增加劳动定员，故生活污水亦不会增加；生产过程使用能源主要为电能，符合能源利用要求，符合资源利用上线管控要求。

(2) 环境管控单元

全市共划定环境综合管控单元 88 个。其中，优先保护单元 39 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，优先保护单元总面积 10713.43 平方公里，占国土面积的 58.18%。重点管控单元 31 个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域，总面积共 2284.54 平方公里，占国土面积的 12.41%。一般管控单元 18 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，总面积 5415.18 平方公里，占国土面积的 29.41%。

——优先保护单元。以维护生态系统功能为主，包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，涵盖以南岭、南水水库、丹霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域，与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。

——重点管控单元。涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

——一般管控单元。涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，该区域应落实生态环境保护基本要求。

本项目选址位于曲江区马坝镇转溪叶屋段106国道旁本公司现有用地范围内，根据《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的附件3韶关市环境管控单元图可知，本项目所在地块属于重点管控单元（详见附图3），曲江区坚持合理布局企业，建立了定期巡查制度，加强污染排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题，符合管控要求。

(4) 生态环境准入清单

从区域布局管控、能源资源利用、污染物排放管控和环境风险防控等方面明确准入要求，建立“1+88”生态环境准入清单体系。“1”为全市总体管控要求，“88”为88个环境管控单元的差异性准入清单。

本项目选址位于韶关市曲江区马坝镇转溪叶屋段106国道旁，对照《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的附件4《韶关市生态环境准入清单》，本项目所在地块属于其中的“ZH44020520002（曲江区重点管控单元）”，具体管控要求如下。

1) 区域布局管控

1-1. 【产业/鼓励引导类】落实韶钢“厂区变园区、产区变城区”的举措，培育壮大环保产业，推进重点行业和领域绿色化改造，引导企业清洁生产。积极发展风电、光伏发电、天然气发电、氢能等清洁能源，加快充电桩建设。特钢材料：引导韶钢积极调整、优化钢铁产品结构，大力发展特殊钢、优质钢，配套珠三角和本地汽车零部件、精密模具、机械制造等装备制造产业需求。

1-2. 【产业/限制类】引导工业项目科学布局，持续推动区域涉重金属产业结构和布局优化调整，新建项目原则上入园管理，推动现有工业项目集中进园。

1-3. 【产业/限制类】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。

1-4. 【产业/限制类】严格限制新建除热电新建除热电联产以外未达到超洁净排放的高能耗煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、焦化、有色金属冶炼、石化等高污染行业项目。

1-5. 【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。

1-6. 【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢

复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。单元内生态空间原则上按限制开发区域的要求进行管理，从严控制生态空间转为城镇空间和农业空间，严格控制新增建设项目占用生态空间。一般生态空间内可进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。

1-7. 【大气/禁止类】禁止违法露天焚烧秸秆等产生烟尘污染物质以及焚烧垃圾等产生有毒有害烟尘、恶臭气体物质的行为。

1-8. 【大气/限制类】大气环境受体敏感重点管控区内，严格限制新建钢铁、燃煤燃油火电、石化等项目，产生和排放有毒有害大气污染物项目，以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料的项目；鼓励现有该类项目技术改造减少排放或逐步搬迁退出。大气环境高排放重点管控区内，强化达标监管，引导工业项目落地集聚发展，有序推进区域内行业企业提标改造。

1-9. 【大气/限制类】优先选择化石能源替代、原料工艺优化、产业结构升级等源头治理措施，严格控制高耗能、高排放项目建设。

1-10. 【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。

1-11. 【水/限制类】梅花河流域新建、改建、扩建项目氟化物和氨氮实施区域减量替代。单元内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。

1-12. 【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等

单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。

韶关市起重机厂有限责任公司位于大气环境受体敏感重点管控区内，本项目为技术改造，将无组织排放改进为有组织排放，达到减少挥发性有机物排放的目的，符合要求。

2) 资源能源利用

2-1. 【能源/禁止类】城市建成区内，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。在禁燃区，禁止新建、改建、扩建使用高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等燃烧设施；禁止以任何方式燃烧生活垃圾、废旧建筑模板、废旧家具、工业固体废弃物等各类可燃废物；使用非高污染燃料的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，可在达到相应大气污染物排放标准并符合大气污染防治、锅炉污染治理工作要求的前提下继续使用；使用高污染燃料的，以及不能达到相应大气污染物排放标准的锅炉、炉窑或导热油炉等各类在用燃烧设施，应在“禁燃区”执行时间前改造使用清洁能源或予以拆除。

2-2. 【能源/限制类】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。

2-3. 【土地资源/综合类】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。

2-4. 【土地资源/综合类】严格按照《韶关市土壤污染综合防治管理暂行办法》，对区内土壤实施分类别、分用途、分阶段治理，管控区域土壤环境风险，严控新增污染、逐步减少存量。

项目能源以电能为主，不涉及高污染燃料，符合要求。

3) 污染物排放管控

3-1. 【水/限制类】新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。铜镍钴工业废水中总锌、总镍、总砷、总汞、总钴执行《铜、镍、钴工业污染物排放标准》(GB 25467-2010) 特别排放限值，铁矿采选工业废水中总锰、总汞、总镉、总铬、总砷、总铅、总镍执行《铁矿采选工业污染物排放标准》(GB 28661-2012) 特别排放限值。

3-2. 【大气/综合类】新建项目原则上实施氮氧化物和挥发性有机物等量替代。

3-3. 【其它/鼓励引导类】鼓励韶关钢铁厂根据需要自行配套建设高标准的危险废物利用处置设施。

项目无废水排放，不涉及重金属及有毒有害污染物；不涉及氮氧化物排放，不增加挥发性有机物排放，不需申请总量控制指标，总体符合符合管控要求。

4) 环境风险管控

4-1. 【风险/综合类】切实做好区域尾矿库“控源截污”工程，强化尾矿库污水处理厂运行日常监管，防范环境风险，保护横石水流域生态功能。

4-2. 【风险/综合类】有水环境污染风险的企事业单位，应当制定有关水污染事故的应急预案，做好应急准备，并定期进行演练，做好突发水污染事故应急处置和事后恢复等工作。有水环境污染风险的企事业单位，生产、储存危险化学品的企事业单位，应当采取措施，防止在应急处置过程中产生的消防废水、废液直接排入水体。

公司制定了突发环境事件应急预案，本项目实施后将进行修订，符合环境风险管控要求。

因此，本项目符合“三线一单”各项管控要求。

二、建设项目工程分析

建设
内容

1、项目概况

韶关市起重机厂有限责任公司是由韶关市起重机厂（国企）改制重组成立的有限责任公司，是国家定点专用汽车厂，是目前广东地区较大型的改装企业，也是目前国内（国产）折叠式随车起重机的领跑者。公司主要产品包括自卸车、罐车、其他专用车、随车起重机等。现有生产线设有底漆、面漆、箱板、小件等喷漆房共 5 个，对加工的零部件进行涂装作业，喷漆房尺寸不大，总装完成后的整车补漆作业未设置专用喷漆房，无组织排放明显，为改善作业环境，并减少挥发性有机物排放，提高企业竞争力，韶关市起重机厂有限责任公司拟在现有 1 号车间内建设补漆专用喷漆房 1 座，对整车进行补漆作业。

2、主要产品及产能

根据“三线一单”管控要求，严格限制新建使用溶剂型涂料等高挥发性有机物原辅材料的项目，鼓励现有该类项目技术改造减少排放；故该公司根据实际情况，拟对补漆作业工序进行优化，设置补漆专用喷漆房 1 座，将无组织排放改进为有组织排放，达到减少排放的目的。本项目实施后，公司产品规模不变，包括自卸车 5730 台，罐车 420 台，其他专用车 199 台，伸缩臂式、折叠臂式随车起重机 3000 台，轻量化轻量化重型自卸车 7000 台。

本项目仅对公司各类产品总装完成后造成的整车油漆缺损处进行补漆，根据建设单位提供的资料，补漆工序喷涂量（面积）约为正常涂装量的 4%，约 10000m²/a。

3.项目组成和平面布置

本项目在现有厂房内实施，建设内容主要为喷漆房的建设及设备安装。

项目具体组成见表 2-1，厂区各构筑物信息如表 3 所示，厂区平面布置如附图 4 所示。

表 2-1 项目组成表

工程类别		项目组成内容	备注
主体工程	调漆室	占地 6.25m ²	1 座, 新增, 位于现有 1 号车间内
	6#喷漆室, 即补漆专用整车喷漆室	L×W×H: 23000×7000×5800 mm	1 座, 新增, 位于现有车间内
公用工程	办公楼	4 层钢混结构建筑 1 栋, 占地 3600m ²	依托现有
	宿舍楼	6 层钢混结构建筑 1 栋, 占地 373.8m ²	依托现有
	供水	由市政供水供给	依托现有
	供电	由市政供电供给	依托现有
	消防	消防设施	依托现有
环保工程	废气	有机废气	干式过滤+二级活性炭过滤
	固废	一般废物	一般固废暂存间 1 个
		危险废物	危废暂存间 1 个, 100m ²
	环境风险	事故应急池 1 座, 300m ³	新增, 排气筒 DA013, 高度 15m
			依托现有
			依托现有
			依托现有

3、主要生产设备

本项目主要生产设备如表 2-2 所示。

表 2-2 本项目主要生产设备一览表

名称	型号规格	数量/台(套)	备注
室体	23000×7000×5800 mm	1	补漆专用喷漆房
电动提升门	4500×5000 mm	1	
照明系统	3×60W	60	
自然进风口	/	21	
地坪格栅	/	1	
漆雾报警器	/	1	
电控系统	/	1	
抽风机	B4-68 1400, 85000m ³ /h	1	
干式过滤系统	玻璃纤维过滤棉	1	
二级活性炭过滤箱	800 碘值, 活性炭 12.15m ³	1	

4、主要原辅材料

本项目主要原料为底漆、面漆及固化剂等，消耗情况见表 2-3 所示。

表 2-3 主要原辅料消耗一览表

原辅材料名称	用量	储存位置	日常最大储存量	用途	备注
底漆	2.77t/a	油漆仓	0.2t	辅料	涂装用
面漆	4.73t/a		0.3t	辅料	涂装用
固化剂	0.90t/a		0.5t	辅料	涂装用

底漆是直接涂到物体表面作为面漆坚实基础的涂料，根据建设单位提供的资料，项目涂装所用底漆主要为绿色环氧富锌底漆，为溶剂型涂料，根据建设单位提供的环氧富锌底漆 MSDS 资料（见附件 1），其主要成分包括 5~15% 树脂，锌粉 60~80%，甲苯 1~10%，二甲苯 1~5%，甲基异丁基酮 1~5%。

面漆是涂在中间漆之后的后一层涂料，用于提供终的外观效果，如颜色、光泽和保护涂层免受环境因素的影响。根据建设单位提供的资料，项目涂装所采用的面漆主要为丙烯酸聚氨酯漆（单组分自干型），根据建设单位提供的聚氨酯面漆 MSDS 资料（见附件 2），其主要成分包括聚氨酯树脂 30~50%、乙酸丁酯 10~20%，100# 溶剂油 1~5%，二甲苯 1~5%，环己酮 1~5%。

固化剂主要作用是促进油漆的干燥和固化。根据建设单位提供的固化剂 MSDS 资料（见附件 3），环氧富锌底漆固化剂主要成分包括多元胺 20~40%、甲苯 30~40%、二甲苯 10~20%、异丙醇 10~20%；聚氨酯中间漆固化剂主要成分包括聚异氰酸酯 30~50%，丙二醇甲醚乙酸酯 50~60%，乙酸丁酯 1~5%，100# 溶剂油 1~5%；聚氨酯面漆固化剂主要成分为聚异氰酸酯 50~70%，丙二醇甲醚乙酸酯 30~50%。

油漆与固化剂按比例配制使用，其中环氧底漆与固化剂配比为 9:1（质量比），聚氨酯面漆与固化剂配比为 8:1（质量比）。根据测试，按上述配比配制的油漆 VOCs 含量在 321~343g/L 之间（测试报告见附件 4），满足《低挥发性有机物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中汽车修补用漆 VOC 含量 ≤420g/L 的要求。

根据建设单位提供的资料，现有工程设计生产负荷情况下底漆用量69.1t/a，面漆用量118.1t/a，油漆用量共187.2t/a，固化剂用量约22.5t/a，补漆工序喷涂量（面积）约为正常涂装量的4%，油漆用量约7.5t/a，固化剂用量约0.90t/a。本项目实施后公司产品方案不变，补漆工序油漆用量也不变，即补漆工序油漆用量为7.5t/a，固化剂用量0.84t/a。

6、能源水电消耗

本项目无生产用水，不增加劳动定员，主要能源消耗为电能，设备总装机容量60kW，预计用电量约为14.4万kW·h/a。

7、劳动定员与工作制度

本项目劳动定员5人，由现有员工中调配，不新增劳动定员；实行一班8小时工作制，年工作300天，年工作2400h。

本项目主要为补漆作业，将整车驶入喷漆房，对需要补漆的部位进行喷漆，涂装。涂装是为了防止产品生锈和腐蚀，增强产品的耐久性，并美观。本项目在本项目新设喷漆房内进行，涂装过程主要产生挥发性有机物。本项目不设烘干工序，涂装完成后自然晾干。

项目生产工艺流程及产污节点图见下图 2-1。

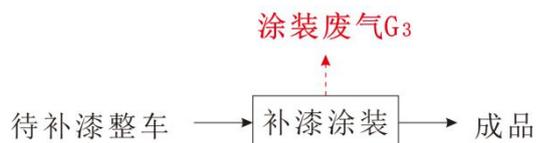


图 2-1 项目生产工艺流程及产污节点图

工艺流程
和产
排污
环节

与项目有关的原有环境污染问题

1、与本项目有关的原有污染情况

与本项目有关的原有污染情况为现有工程相关污染物排放。

(1) 现有工程概况

韶关市起重机厂有限责任公司是由韶关市起重机厂（国企）改制重组成立的有限责任公司，是国家定点专用汽车厂，是目前广东地区较大型的改装企业，也是目前国内（国产）折叠式随车起重机的领跑者，在大吨位随车起重机更是独树一帜，已发展成为一汽解放、东风、柳汽、红岩、陕汽、重汽、欧曼等国内知名汽车企业合作伙伴，成为各大厂家改装自卸、罐车等华南专用汽车改装基地之一。

韶关市起重机厂有限责任公司于 2006 年搬迁至韶关市曲江区马坝镇转溪叶屋段 106 国道旁现址，根据公司历年环评及批复文件，公司厂区占地 58711m²，总建筑面积约 42636 m²，主要建筑物包括车间 3 座（1 号车间、2 号车间、维修车间）、办公楼、宿舍楼以及配套公辅设施；现有生产规模主要包括年产自卸车 5730 台，罐车 420 台，其他专用车 199 台，伸缩臂式、折叠臂式随车起重机 3000 台。现有工程原辅材料主要包括原料钢材 14000t/a，切割用乙炔气 18t/a、氧气 54t/a，焊接用焊丝、焊条 900t/a，设备用润滑油 100t/a，涂装用油漆及固化剂共 209.7t/a。现有工程组成情况见下表 2-4，现有工程各项目均履行了环境保护“三同时”制度，持有排污许可证（编号：91440200745538569C001U），现有工程设计生产规模及环评批复及“三同时”验收情况见表 2-5。

表2-4 现有工程组成情况表

项目	名称	数量	单位	备注
主体工程	1号车间（含1#喷漆室，即原老厂房喷漆室）	9866.1	m ²	1栋，单层，高度8m
	2号车间（含2#喷漆室，即底漆喷漆室；3#喷漆室，即面漆喷漆室；4#喷漆室，即箱板喷漆室；5#喷漆室，即小件喷漆室）	18600	m ²	1栋，单层，高度8m
	维修车间	3468.8	m ²	1栋，单层，高度8m

辅助工程	油漆仓库	100	m ²	1 栋, 单层, 高度 4m
	润滑油仓库	70	m ²	1 栋, 单层, 高度 4m
	空压机房	90	m ²	1 栋, 单层, 高度 4m
公用工程	生产、质检、技术办公楼	900	m ²	1 栋, 6 层, 占地 150 m ²
	宿舍楼	4536	m ²	1 栋, 6 层, 占地 756 m ²
	给排水	1	套	
	消防水池	1	座	
	供配电	1	套	
环保工程	水帘喷漆房废水处理站	1	座	设计处理能力 3m ³ /d
	水帘漆雾过滤+活性炭吸附	3	套	底漆、面漆、箱板喷漆室各 1 套
	过滤棉过滤+活性炭吸附	2	套	小件喷漆室、1 号车间喷漆房各清掏
	四元体二次燃烧器	1	套	烘干室
	布袋除尘器	4	套	抛丸机配套
	事故应急池	1	座	300m ³

表 2-5 项目设计生产规模及环评批复及验收情况表

项目名称	设计生产规模	环评批复文号	验收情况
年产 5989 辆专用汽车项目	年产 5989 辆专用汽车	韶曲环函(2006)83 号	已验收
年产 3000 套伸缩臂式、折叠臂式系列随车起重机项目	年产 3000 套伸缩臂式、折叠臂式系列随车起重机	韶曲环审[2010]104 号	已验收
重型货厢轻量化生产线技术改造项目	年产轻量化重型自卸车 7000 台	韶环审[2017]59 号	已验收

(2) 现有工程污染物排放情况

根据韶关市起重机厂有限责任公司环评、批复文件、排污许可文件等, 现有工程生产废水主要为喷漆房水帘、水旋系统废水, 经废水处理站采用“电

溶+絮凝沉淀+气浮+混凝沉淀”处理后返回水帘、水旋系统使用，生产废水零排放。生活污水采用一体化生活污水处理装置处理达标后回用于厂区绿化，不排放，全厂无废水排放；废气设有 12 条排气筒排放颗粒物、挥发性有机物等，根据企业自行监测报告，各污染物均达标，监测结果见表 2-6，污染物排放量统计见表 2-7。

表2-6 现有工程污染物排放监测情况表 mg/m³，特别标注除外

污染物		排放浓度	排放限值	达标情况	
废气	DA001(2号车间抛丸机)	颗粒物	<20	120	达标
	DA002(抛丸房抛丸机)	颗粒物	<20	120	达标
	DA003(抛丸房抛丸机)	颗粒物	<20	120	达标
	DA005 (厢板喷漆室)	VOCs	0.34	90	达标
		甲苯+二甲苯	0.10	18	达标
	DA006 (小件喷漆室)	VOCs	0.79	90	达标
		甲苯+二甲苯	0.16	18	达标
	DA007 (面漆喷漆室)	VOCs	0.56	90	达标
		甲苯+二甲苯	0.12	18	达标
	DA008 (面漆喷漆室)	VOCs	1.19	90	达标
		甲苯+二甲苯	0.27	18	达标
	DA009 (底漆喷漆室)	VOCs	0.64	90	达标
甲苯+二甲苯		0.15	18	达标	
DA010 (底漆喷漆室)	VOCs	0.54	90	达标	
	甲苯+二甲苯	0.12	18	达标	
DA011 (1号车间喷漆室)	VOCs	0.42	90	达标	
	甲苯+二甲苯	0.12	18	达标	
DA012 (1号车间抛丸机)	颗粒物	<20	120	达标	
无组织排放	厂界	VOCs	0.23~0.36	2.0	达标
		二甲苯	0.01~0.04	0.2	达标
		颗粒物	0.06~0.277	1.0	达标
	厂区内	非甲烷总烃	1.67	6	达标

噪声	北厂界	昼间	Leq (A)	60.4dB (A)	70	达标
		夜间	Leq (A)	50.6dB (A)	55	达标
	其他厂界	昼间	Leq (A)	51.3~53.6dB (A)	60	达标
		夜间	Leq (A)	43.8~45.0dB (A)	50	达标

现有工程环评文件中未对补漆工序的无组织排放挥发性有机物进行核算，仅对现有工程各喷漆房的无组织排放挥发性有机物进行了核算，按现有工程环评文件，现有工程各喷漆房无组织排放挥发性有机物为0.69t/a；根据建设单位提供的油漆VOCs测试报告，现有工程所用油漆及固化剂按配比调配后的VOCs含量在321~343g/L之间，废气污染物中挥发性有机物保守按较大值343g/L全部挥发计，现有工程补漆工序油漆及固化剂用量共8.4t/a。根据项目使用油漆的MSDS资料，底漆密度2.58g/ml，底漆固化剂密度0.9g/ml，按9:1配比（质量比）使用，则调配好的底漆密度约2.17g/ml，用量3.08t，约1419L；面漆密度1.23~1.30g/ml，平均按1.27g/ml，面漆固化剂密度1.07g/ml，按8:1配比（质量比）使用，则调配好的面漆密度约1.24g/ml，用量5.32t，约4290L。则现有工程补漆工序油漆用量共5709L/a，挥发性有机物无组织排放量1.96t/a；现有工程挥发性有机物无组织排放量合计为2.65t/a。

表2-7 现有工程污染物排放量统计表

污染物		排放量 (t/a)	备注
废气	颗粒物	0.96	/
	挥发性有机物	2.73	有组织排放
		2.65	无组织排放
固体废物（产生量）	一般工业固废	1100	/
	危险废物	169	
	生活垃圾	15	

2、主要环境问题

项目现有工程各污染物均达标，所在区域各类环境要素均能达到相应的环境规划要求，无突出环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p>1、环境空气质量现状</p> <p>本项目所在区域环境空气质量功能区划为二类功能区，因此，项目所在区域环境空气质量中 TSP、SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 及 PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。</p> <p>根据韶关市生态环境局公布的《韶关市生态环境状况公报（2022年）》，2022年，韶关市区城市环境空气中二氧化硫年平均浓度（以下简称为“年均值”）为 11 微克/立方米、二氧化氮年均值为 15 微克/立方米、可吸入颗粒物（PM₁₀）年均值为 35 微克/立方米、细颗粒物（PM_{2.5}）年均值为 22 微克/立方米、一氧化碳日均值第 95 百分位数为 0.9 毫克/立方米、臭氧日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 155 微克/立方米，以上指标均优于国家二级标准。全市全年空气质量指数优、良天数为 336 天，优良率 92.1%。</p> <p>项目位于韶关市曲江区，可见项目所在区域环境空气质量良好，属于达标区。</p> <p>2、水环境质量现状</p> <p>本项目不排放废水，厂区附近地表水体为转溪水，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号），该地表水体未划分功能区，参照该公司现有工程环评文件，转溪水参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类标准；其下游汇入马坝水曲江黄茅嶂~安山村（铁路桥）河段，该河段水功能区划为Ⅱ类。</p> <p>根据韶关市生态环境局公布的《韶关市生态环境状况公报（2022年）》，2022年，韶关市 10 条主要江河（北江、武江、浈江、南水河、墨江、锦江、马坝河、滙江、新丰江和横石水）28 个市控以上手工监测断面水质优良率为 100%。可见马坝河水环境质量现状良好。</p>
----------------------	--

3、声环境质量现状

本项目位于韶关市曲江区马坝镇转溪叶屋段 106 国道旁，厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标为 106 国道北侧叶屋村民居，根据监测，106 国道北侧叶屋村民居环境噪声昼间为 61.2dB（A），夜间为 51.9dB（A），达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 4a 类功能区要求（昼间 70dB（A），夜间 55dB（A））。

4、地下水环境现状

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）》，原则上不开展地下水环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在地下水污染途径，因此本报告不开展地下水环境现状调查。

5、土壤环境现状

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）》，原则上不开展土壤环境质量现状调查，本项目正常情况下不存在土壤污染途径，因此本报告不开展土壤环境现状调查。

6、生态环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，“产业园区外建设单位新增用地且用地范围内含有生态环境保护目标时，应进行生态现状调查”，本项目位于产业园区外，但不新增用地，且用地范围内不含生态环境保护目标，因此本报告不开展生态现状调查。

7、主要环境问题

项目所在区域环境空气、地表水环境质量均良好，无明显环境问题。

8、专项评价设置情况

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）》，土壤、声环境不开展专项评价；地下水原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作。专项评价设置原则如下表 3-1。

表3-1 专项评价设置原则表

专项评价的类别	设置原则
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）； 新增废水直排的污水集中处理厂
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目
生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目

根据工程分析结果，本项目专项评价设置情况如表 3-2 所示。

表 3-2 本项目专项评价设置情况

序号	类别	是否设置专项评价	依据
1	大气	否	排放废气不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气
2	地表水	否	废水不直接排放
3	地下水	否	不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
4	声环境	否	不开展
5	土壤	否	不开展
6	环境风险	否	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量未超过临界量
7	生态影响	否	不涉及河道取水

环境保护目标

1、大气环境保护目标

本项目厂界外 500 米范围内不存在自然保护区、风景名胜区、文化区等保护目标，居民点有叶屋、邓屋、水打林、老杨屋、大村、上丘、老上丘等。

2、地表水环境保护目标

本项目无废水排放，但需要防止废水事故排放至附近地表水体，因此本项目地表水环境保护目标为转溪水。

3、声环境保护目标

本项目厂界外周边 50 米范围内声环境保护目标为叶屋村民居，叶屋村民居位于国道 106 旁，为 4a 类功能区。

4、地下水环境保护目标

本项目厂界外周边 500 米范围内不存在地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

5、生态环境保护目标

本项目位于韶关市曲江区马坝镇转溪叶屋段 106 国道旁公司现有厂区内，用地范围内不涉及生态环境保护目标。

综上所述，本项目环境保护目标如表 3-3 所示，分布情况见附图 5 及附图 6。

表 3-3 主要环境保护目标一览表

名称	坐标		属性	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	边界相对距离/m
	经度	纬度					
叶屋	113°37'39.595"	24°39'58.139"	农村地区中人群较集中区域	环境空气	二类	N	40
				声环境	4 类		
邓屋	113°37'49.019"	24°40'10.654"	农村地区中人群较集中区域	环境空气	二类	NE	260
水打林	113°37'58.366"	24°40'6.405"				NE	260
老杨屋	113°38'9.876"	24°39'49.797"				E	470
大村	113°37'59.525"	24°39'44.698"				SE	230
老上丘	113°37'44.462"	24°39'35.506"				S	250
上丘	113°37'26.463"	24°39'34.579"				SW	370
转溪水						地表水	水质

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

项目运营期排放废气主要本项目废气排放主要为汽车表面涂装排放的污染物，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）中排放限值要求，其中汽车制造涂装生产线单位涂装面积的 VOCs 排放量不应超过下表 3-4 规定的限值。

表 3-4 涂装生产线单位涂装面积的 VOCs 排放量限值

车型范围	单位涂装面积的 VOCs 排放量限值 (g/m ²)	说明
货车、箱式货车	70	指 GB/T15089 规定的 N1、N2、N3 类车，不包括驾驶室

本项目不设烘干室，除烘干室外的排气筒排放的 VOCs 浓度限值应符合下表 3-5 的规定。

表 3-5 排气筒 VOCs 排放限值

项目	其他排气筒排放浓度限值 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	与排气筒高度对应的 VOCs 最高允许排放速率 (kg/h)
甲苯与二甲苯合计	18	15	0.7
总 VOCs	90	15	1.4
注	项目排气筒高度未能高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5 m 以上，排放速率严格 50%		

无组织排放监控点 VOCs 浓度限值应符合表 3-6 的规定。

表 3-6 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值

污染物项目	浓度限值 (mg/m ³)	说明	
二甲苯	0.2	厂界值，DB44/816-2010	
总 VOCs	2.0		
NMHC	6	1h 平均浓度	厂区内，GB37822-2019 特别排放限值
	20	任意一次浓度	

2、废水排放标准

项目无废水排放，且不新增污水产生。

	<p>3、噪声排放标准</p> <p>建设期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中噪声限值，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55 dB（A）；运营期北厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4a 类排放标准要求，即昼间低于 70dB（A），夜间低于 55dB（A），其他厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准要求，即昼间低于 60dB（A），夜间低于 50dB（A）。</p> <p>4、固体废物执行标准</p> <p>厂内一般工业固废储存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求。危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p>
<p>总量控制指标</p>	<p>本项目无废水排放，不新增废气污染物排放，建议总量控制指标按原有指标执行。</p>

四、主要环境影响和保护措施

施工期 环境 保护 措施	<p>1.施工扬尘</p> <p>建设单位拟采取“洒水降尘；覆盖运输，保持车辆整体整洁，防止沿途撒漏，清理撒漏现场；定期清洗施工场地出入口”等防止扬尘措施。</p> <p>2.废水</p> <p>项目在现有工程已建成的车间厂房内实施，无施工废水；施工人员生活设施依托现有工程。</p> <p>3.噪声</p> <p>项目采取的施工噪声防治措施有：</p> <p>(1) 尽量选用低噪声机械设备，同时加强保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。</p> <p>(2) 现场布置高噪声设备时应尽量远离住宅，且避免在居民休息时间使用，并进行一定的隔离和防护消声处理，施工期工地周围应设置不低于2米的遮挡围墙或遮板，并尽可能选用低噪声设备，严格控制施工时间，禁止在中午（12:00-14:00）和夜间（22:00-8:00）施工；避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备；加强管理，采取有效的隔声、消声措施。</p> <p>(3) 加强运输车辆的管理，按规定组织车辆运输，合理规定运输通道。经过居民区时，车辆应限速行驶，减少鸣笛。</p> <p>4.固体废物</p> <p>建筑垃圾尽量在场内周转，就地用于回填、绿化、道路等，无法回填的堆放于指定地点，由施工方统一清运至主管部门指定地点填埋处置。</p>
-----------------------	---

1、废气

本项目废气主要为涂装废气，涂装工序包括底漆涂装、面漆涂装，涂装过程主要产生挥发性有机物。

1) 污染物产排系数

根据建设单位提供的油漆 VOCs 测试报告，现有工程所用油漆及固化剂按配比调配后的 VOCs 含量在 321~343g/L 之间，废气污染物中挥发性有机物保守按较大值 343g/L 全部挥发计，本项目油漆及固化剂用量共 8.4t/a。根据项目使用油漆的 MSDS 资料，底漆密度 2.58g/ml，底漆固化剂密度 0.9g/ml，按 9:1 配比（质量比）使用，则调配好的底漆密度约 2.17g/ml，用量 3.08t，约 1419L；面漆密度 1.23~1.30g/ml，平均按 1.27g/ml，面漆固化剂密度 1.07g/ml，按 8:1 配比（质量比）使用，则调配好的面漆密度约 1.24g/ml，用量 5.32t，约 4290L。

2) 污染物产排情况

项目涂装用底漆、面漆及固化剂合计 8.4t/a（5709L），则本项目挥发性有机物产生量 1.96t/a；其中根据物料 MSDS 资料，底漆及固化剂中含有甲苯及二甲苯，底漆中甲苯+二甲苯按最大值 15%计，底漆固化剂中甲苯+二甲苯按最大值 60%计；面漆中含有二甲苯，按最大值 5%计，面漆固化剂中无甲苯及二甲苯，则本项目甲苯及二甲苯产生量按全部挥发共约 0.84t/a，详见下表 4-3。

表 4-3 项目甲苯及二甲苯产生情况核算表

物料	用量 (t/a)	甲苯含量		二甲苯含量		甲苯+二甲苯 含量合计(t/a)
		%	t/a	%	t/a	
底漆	2.77	1~10	0.28	1~5	0.14	0.42
底漆固化剂	0.31	30~40	0.12	10~20	0.06	0.18
面漆	4.73	/	/	1~5	0.24	0.24
面漆固化剂	0.59	/	/	/	/	/
合计	8.4	/	0.40	/	0.44	0.84

喷漆在喷漆房内进行，根据建设单位提供的资料，涂装废气处理设计风量 85000m³/h，采用密闭负压收集后经干式过滤+二级活性炭吸附处理后经新设一条排气筒 DA013 排放，参照《广东省工业源挥发性有机物减排量核算方法（2023 年修订版）》（粤环函[2023]538 号），废气收集效率按 90%，挥发性有机物二级活性炭吸附工艺去除效率按 80%，则本项目涂装废气排气筒（DA013）挥发性有机物排放量为 0.22t/a，无组织排放量 0.04t/a，涂装废气产排情况见下表 4-4。

表4-4 涂装废气产排情况一览表（排气筒DA013）

污染物		总 VOCs	甲苯+二甲苯
总产生量 t/a		1.96	0.84
有组织废气	收集量 t/a	1.76	0.76
	废气量 m ³ /h	85000	
	工作时数	2400	
	产生速率 kg/h	0.73	0.32
	产生浓度 mg/m ³	8.59	3.76
	污染治理设施	干式过滤+二级活性炭吸附	
	处理效率%	80%	
	排放量 t/a	0.35	0.15
	排放速率 kg/h	0.15	0.06
	排放浓度 mg/m ³	1.76	0.71
	排放标准 mg/m ³	90	18
排气筒编号、高度		DA013、15m	
无组织排放废气	排放量 t/a	0.20	0.08
	排放标准 mg/m ³	厂界	2.0
			甲苯 0.6、二甲苯 0.2

(4) 废气污染治理设施可行性

本项目废气主要涂装过程产生的废气，设置 1 套干式过滤+二级活性炭吸附处理，全部废气经处理达标后排放，经核算，总 VOCs、甲苯+二甲苯排放浓度均可达到相应的排放标准。根据项目设计资料，本项目拟建废气处理设施详见表 4-5。

表 4-5 本项目废气处理设施一览表

序号	设备名称	型号规格	数量	处理对象	废气处理设备编号	排气筒编号
1	干式过滤+二级活性炭吸附	85000m ³ /h	1 套	涂装有机废气	TA013	DA013

1) 活性炭吸附工作原理

活性炭是一种主要由含碳材料制成的外观呈黑色，内部孔隙结构发达，比表面积大、吸附能力强的一类微晶质碳素材料。活性炭材料中有大量肉眼看不见的微孔，1 克活性炭材料中微孔，将其展开后表面积可高达 800—1500 平方米。活性炭吸附的工作原理主要是利用活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力，因此当此固体表面与气体接触时，就能吸引气体的分子，使其浓聚并保持在固体表面，此现象称为吸附，利用固体表面的吸附能力，使废气与大表面的多孔性固体物质相接触，废气中的污染物被吸附在了固体的表面上，使其与气体混合物的分离，达到了净化的目的。

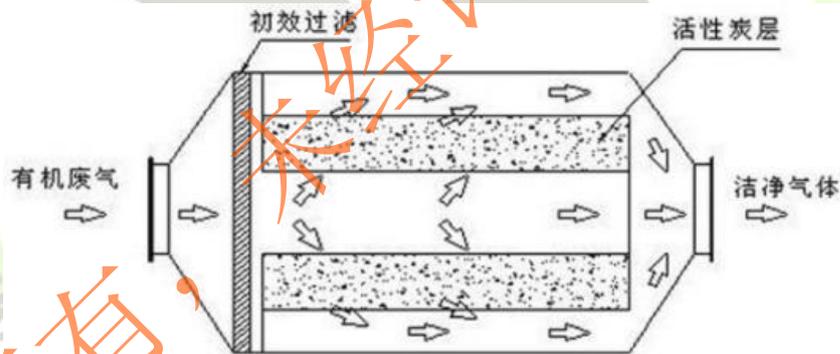


图 4-2 活性炭吸附工作原理图

2) 末端治理技术效率

根据建设单位提供的资料，干式过滤+二级活性炭吸附系统挥发性有机物去除效率可达 80%，经核算，本项目挥发性有机物、甲苯、二甲苯等排放浓度均可达到相应的排放标准。活性炭吸附装置是广泛应用的挥发性有机废气处理设施，在技术和经济上都是可行的。

(5) 污染物减排分析

根据现有工程环评及批复文件、排污许可文件以及本报告核算，现有工程共有组织排放挥发性有机物 2.73t/a，无组织排放挥发性有机物 2.65t/a，挥发性有机物排放量合计 5.38t/a；本项目挥发性有机物有组织排放量为 0.35t/a，无组织排放量为 0.2t/a；同时本项目实施后可削减现有工程挥发性有机物无组织排放量 1.96t/a，则本项目实施后全厂挥发性有机物有组织排放量为 3.08t/a，无组织排放量为 0.89t/a，合计 3.97t/a；总体可减少挥发性有机物排放量 1.41t/a。

(6) 废气环境影响分析

根据以上工程分析及污染物核算内容可知，本项目废气污染物成分简单，仅排放挥发性有机物，同时本项目实施后可有效减少公司挥发性有机物排放。经核算，挥发性有机物排放能够满足广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）等相关排放限值要求。

本项目所在的韶关市曲江区属环境空气达标区，最近的大气环境保护目标距离本项目喷漆房约 175 米，本项目采用的废气收集及治理措施成熟有效，切实可行，可保证废气达标排放，且本项目排气筒设置相应车间远离大气环境保护目标一侧，因此本项目生产设施与大气环境保护目标之间有一定的缓冲距离，废气达标排放对大气环境保护目标及周边大气环境影响可接受。

综上所述，本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息如表 4-6 所示。大气排放口情况如表 4-7 所示。大气污染物产排情况如表 4-8 所示。

表 4-6 本项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施						排放口名称	
				污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	设计处理能力 m ³ /h	收集效率%	治理工艺去除率%		是否为可行技术
1	涂装	总 VOCs	有组织排放	TA013	涂装废气处理装置	干式过滤+二级活性炭吸附	85000	90	80	是	排气筒 13#
		甲苯+二甲苯							80	是	

表 4-7 大气排放口基本情况

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排气筒高度 (m)	排气筒出口内径 (m)	排气温度 (°C)	类型
			经度	纬度				
1	DA013	排气筒 13#	113° 37' 45.351"	24° 39' 52.288"	15	1.2	20	主要排放口

表 4-8 本项目大气污染物产排情况

排放形式	污染源	污染物种类	废气量 Nm ³ /h	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放标准 mg/m ³
有组织排放	涂装废气 (排气筒 13#)	总 VOCs	85000	1.76	8.59	0.35	1.76	0.15	90
		甲苯+二甲苯		0.76	3.76	0.15	0.71	0.06	18
无组织排放	1 号车间	甲苯	/	0.04	/	0.04	/	/	0.6
		二甲苯	/	0.04	/	0.04	/	/	0.2
		总 VOCs	/	0.20	/	0.20	/	/	2.0
合计		甲苯	/	0.84	/	0.23	/	/	/
		二甲苯	/		/		/	/	/
		总 VOCs	/	1.96	/	0.55	/	/	/

(9) 非正常排放情况废气源强及应对措施

在生产设施开停机、废气治理设施处理效率下降（如吸附装置内活性炭饱和等）不能够达到正常处理效率时将发生非正常工况排污。在这种情况下，废气不能够得到有效治理（按最不利情况，活性炭饱和失效）。根据本项目特点及工程分析情况，本项目非正常排放情况时的发生频次、排放浓度、持续时间、排放量及措施详见下表 4-9。

表 4-9 污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	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)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	涂装	活性炭饱和	总 VOCs	8.59	0.73	0.5	1	停车，更换活性炭
			甲苯+二甲苯	3.76	0.32	0.5	1	

2、废水

本项目无生产用水，不新增劳动定员，因此也没有新增的生活污水，同时项目在现有厂房内实施，不会新增初期雨水，故本项目不涉及废水的产生及排放，不会对水环境带来影响。

运营
期环
境影
响和
保护
措施

3、噪声

本项目主要噪声源为机器设备运行时产生的噪声，主要生产设备的噪声源强详见表 4-10。

表 4-10 本项目主要噪声源强

序号	设备名称	数量	噪声值/dB (A)	备注
1	空压机	1 台	85-100	室内，连续运行
2	废气处理设备引风机	1 台	75-95	

采用《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ/T2.4-2021)中附录 A 中的工业噪声预测计算模式，对项目主要噪声源在各预测点产生的 A 声级进行计算，计算过程如下。

点声源在预测点产生的声级计算基本公式如下：

$$L_{p(r)} = L_w + D_c - A$$

式中 $L_{p(r)}$ ：预测点的声压级；

D_c ：指向性校正，本评价不考虑；

A ：衰减，项目所在区域地面已硬化，地势平坦，因此本评价只考虑几何发散衰减 A_{div} 、大气吸收衰减 A_{atm} 、屏障屏蔽衰减 A_{bar} 等。

①几何发散衰减

声源发出的噪声在空间发散传播时，存在声压级不断衰减的过程，几何发散衰减量计算公式如下：

$$A_{div} = 20 \lg (r/r_0)$$

式中 r_0 ：噪声源声压级测定距离，本评价取值 1 米；

r ：预测点与噪声源距离。

②大气吸收衰减

由于大气湿度的影响，噪声在空气中传播过程中，会存在被空气吸收而导致声压级衰减的过程，大气吸收衰减量计算公式如下：

$$A_{atm} = \frac{a(r - r_0)}{1000}$$

运营
期环
境影
响和
保护
措施

式中 a: 大气吸收衰减系数, 在通常情况的温度 19.8℃、相对湿度 65%、倍频带中心频率取 500Hz 条件下, 大气吸收衰减系数 a 取值 2.8。

③屏障屏蔽衰减

声源和预测点之间的实体障碍物会对噪声的传播造成一定的屏障屏蔽作用, 引起声压级的衰减, 项目各噪声源距离声屏障很近, 屏障屏蔽衰减量计算公式如下:

$$A_{\text{bar}} = -10 \lg \left[\frac{1}{3 + 20 \times N} \right]$$

式中 N 为菲涅尔系数, $N = 2\delta/\lambda$, 本项目主要声屏障为各车间建筑物, 本噪声源四周具有车间阻挡, 声程差 δ 取值为 10m, 声波频率取值 500Hz, 波长 λ 取值 0.68 米。

本项目边界噪声预测值如表 4-11 所示。

表 4-11 噪声预测值一览表 单位: dB (A)

等效声源	预测点	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界	叶屋
1 号车间 98.18dB (A)	距离 (m)	130	230	86	85	130
	贡献值	14.73	9.52	18.50	18.61	14.73
	背景值	-	-	-	-	61.2
	预测值	-	-	-	-	61.2
执行标准	昼间	60	60	60	70	70
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标

注: 项目 8 小时工作, 夜间不生产

建设单位拟采用以下噪声防治措施:

- ①将产生高噪声的生产车间设置在远离敏感点的区域;
- ②优先选用噪声低的设备;
- ③利用建构筑物来阻隔声波的传播;
- ④对设备运行时振动产生的噪声, 设计时将采取隔音、基础减振等措施;
- ⑤加强厂区绿化, 也可以在一定程度上起到降低噪音的效果。上述防治

措施经济投资小，技术上简单可行，最终降噪效果可达 20~30dB (A)，可使厂界噪声达标排放，防治措施是可行的。

本项目建设布局合理，噪声防治措施经济、技术可行。本项目北厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准要求，其他厂界可达到 2 类标准要求，叶屋噪声预测值符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 4a 类标准值，可见本项目对周围声环境的影响在可接受范围内。

4、固体废物

本项目固体废物主要包括废包装桶 (S₁)、废漆渣 (S₂) 及废活性炭 (S₃)、废过滤棉 (S₄)。

废包装桶 (S₁)：油漆、稀释剂等包装桶产生量约 1t/a，属于危险废物，代码 900-41-49，委托资质单位处理。

废漆渣 (S₂)：涂装过程可能产生废漆渣，产生量约 0.5t，属于危险废物，代码 900-252-12，委托资质单位处理。

活性炭吸附装置废活性炭 (S₃)：活性炭吸附装置废活性炭属于危险废物，代码 900-039-49。根据核算，本项目挥发性有机物去除量 1.41t/a，活性炭需求总量需达到 3.53t，项目活性炭吸附装置活性炭装填量 3.53t，则每年需更换 1 次，废活性炭及吸附物共 4.94t/a，委托资质单位处理。

废过滤棉 (S₄)：干式过滤将产生废过滤棉，属于危险废物，代码 900-039-49。参照现有工程干式过滤设备，废过滤棉共约 0.2t/a，委托资质单位处理。

项目固体废物排放信息表见下表 4-12。

表 4-12 项目固体废物排放信息表

序号	产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质名称	物理性状	环境危险特性	产生量 t/a	贮存方式	利用或处置方式	利用或处置量 t/a
1	涂装	油漆、稀释剂废包装材料	900-041-49	油漆、稀释剂	固体	土壤、地表水、地下水危害	1	危废间	委托资质单位处理	1
2	涂装	废活性炭	900-039-49	油漆、稀释剂	固体		4.94			4.94
3	涂装	废漆渣	900-252-12	油漆	固体		0.5			0.5
4	涂装	废过滤棉	900-039-49	油漆、稀释剂	固体		0.2			0.2

运营
期环
境影
响和
保护
措施

5、地下水

本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水等污染源能做到防渗漏，因此本项目不存在地下水污染途径，对区域地下水总体无影响。

6、土壤

本项目生产车间、仓储设施、道路等均按照相关规范要求进行了硬化设置，对污水等污染源能做到防渗漏，因此本项目不存在土壤污染途径，对区域土壤环境总体无影响。

7、生态

本项目位于韶关市曲江区马坝镇转溪叶屋段 106 国道旁韶关市起重机厂有限责任公司现有厂区内，用地范围内不含生态环境保护目标，因此项目对区域生态环境影响轻微。

8、环境风险

环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险预防、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急建议要求，为建设项目环境风险控制提供科学依据。

(1) 环境风险潜势判断

根据项目生产内容，依据《建设项目环境风险技术导则》（HJ169-2018）附录 H 中的相关内容，本项目涉及环境风险物质主要为涂装用油漆、固化剂以及危废仓暂存的危险废物，本项目油漆及固化剂用量共 8.4t/a，最大储存量按 1.0t，油漆按其他危险物质临界量推荐值 50t，Q 值为 0.02；油漆及固化剂中甲苯含量 0.40t、二甲苯含量 0.44，临界量均为 10，Q 值为 0.084；公司危险废物暂存间面积 100m²，最大暂存量约 30t，危险废物按其他危险物质临界量推荐值 50t，Q 值为 0.6；则本项目危险物质 $Q=qn/Q_n$ 值合计为 0.704 < 1（详见下表 4-13），本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为“开展简单分析”。

表 4-13 项目 Q 值计算表

风险物质名称	最大存在量 t	临界量 t	Q
油漆及固化剂	1.0	50	0.02
甲苯	0.40	10	0.04
二甲苯	0.44	10	0.044
危险废物	30	50	0.6
合计			0.704

(2) 环境风险分析与评价

本项目环境风险简单分析内容如表 4-14 所示。

表 4-14 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	补漆专用喷漆房升级技术改造项目			
建设地点	韶关市曲江区马坝镇转溪叶屋段 106 国道旁			
地理坐标	经度	113°37'43.847"	纬度	24°39'52.530"
主要危险物质及分布	油漆仓：油漆、固化剂			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	<p>本项目正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。</p> <p>本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。本项目设计有活性炭吸附床，当由于设备老化、失修等原因，可能发生废气治理设施故障或去除效率大幅度下降，从而大大增加污染物排放；活性炭吸附饱和后吸附效果也将大大下降，上述情况下可能对周边环境造成污染。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。</p>			
风险防范措施要求	<p>a、设计中严格执行国家、行业有关劳动安全、卫生的法规和标准规范。</p> <p>b、尽量采用技术先进和安全的设备。</p> <p>c、在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套等防护、急救用具、用品。</p> <p>d、企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。加强废水、废气等环保设施的管理，确保各污染物长期稳定达标排放。</p>			

填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目正常情况下不存在地下水和土壤污染途径。本项目运营期可能发生的对环境影响较大的情形是废气治理设施故障导致废气事故排放。由于本项目废气中不含《有毒有害大气污染物名录》及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等有毒有害大气污染物，在发生事故排放后，通过及时排查和修复废气治理设施，一般情况下不会造成明显的污染事故。总体来说，在建设单位切实落实安全主管部门及本报告提出的各项风险防范的前提下，本项目环境风险在可接受范围内。

9、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

10、环境管理及环境监测计划

（1）环境管理

1) 企业需设置专人负责企业日常的环保管理工作。其具体职责为：贯彻执行国家和上级有关部门及地方生态环境主管部门的方针政策和法规，负责对职工进行经常性的环保教育，按时向有关部门上报有关技术数据，负责组织、落实和监督公司的环境保护工作。

2) 做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

3) 定期对污染源进行监测，通过设置监测制度，及时反映企业排污状况，根据监测结果及时调整环保管理计划，为改善环保措施提供依据。

4) 制定和实施环境保护奖惩制度。

（2）排污口规范化

根据国家标准《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气等）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场监督检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合环境管理部门的相关要求。

因此，本项目应按照《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）等的技术要求，设置相应的环境保护图形标志，环境保护图形符号见表 4-15。

表 4-15 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
5			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

(3) 环境监测计划

根据《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 汽车制造业》(HJ971-2018)等, 本项目提出运营期污染源监测计划如表 4-16 所示。

表 4-16 运营期污染源监测计划一览表

类型	监测点位	监测项目	监测频次
废水	厂区雨水排放口	SS、COD	每日 1 次 (排放口有流动的水时)

废气	DA013		总 VOCs	每月 1 次
			甲苯+二甲苯	每季度 1 次
	无组织排放 废气	厂界	总 VOCs、甲苯、二甲苯	每半年 1 次
噪声	厂界		昼、夜间噪声	每季度 1 次

11、环保投资估算及“三同时”验收一览表

本项目环保治理预计投入资金 20 万元，占本项目工程总投资 20%。本项目环保设施投资估算及“三同时”竣工验收汇总见表 4-17。

表 4-17 环保设施投资估算及“三同时”验收内容

序号	验收类别	治理措施	投资估算 (万元)	验收标准	采样点
1	废气	涂装废气采用干式过滤+二级活性炭吸附处理达标后经 15m 排气筒达标排放	20	DB44/816-2010	DA013
2	废水	/	/	/	/
3	噪声	选用低噪声设备，设置减震基座，风机进风口处设软性接口	/	GB12348-2008 中 2 类、4a 类标准	厂界外 1 米
4	固体废物	依托现有一般固废间	/	GB18599-2020	/
		依托现有危废间	/	GB18597-2023	/

12、污染物排放清单

本项目运营期污染物排放清单如表 4-18 所示。

表 4-18 项目运营期污染物排放清单

污染源	拟采取的环保设施	排放去向	污染物	最终排放浓度 (mg/m ³)	最终排放速率 (kg/h)	最终排放量 (t/a)	执行标准				
							排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源		
废气	涂装废气	干式过滤+活性炭吸附	DA013	总 VOCs	1.76	0.15	0.35	90	1.4	DB44/816-2010	
				甲苯+二甲苯	0.71	0.06	0.15	18	0.7		
	无组织废气	加强车间通风、厂区绿化	无组织排放	甲苯	/	/	0.04	0.6	/	DB44/816-2010	
				二甲苯	/	/	0.04	0.2	/		
总 VOCs	/	/	0.20	2.0	/						
废水	/	/	/	/	/	/	/	/			
噪声	厂界噪声	采用低噪声设备,减振等措施等	Leq[dB (A)]	昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)			其他厂界: 昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)		GB12348-2008) 中 2 类标准		
				昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)			北厂界: 昼间≤70dB(A)、夜间≤55dB(A)		GB12348-2008) 中 4a 类标准		
固体废物	一般固废										
固体废物	危险废物	废包装桶	委托资质单位处理							不排放	
		废漆渣								不排放	
		废活性炭									不排放
		废过滤棉									不排放

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	涂装废气 (DA013)	总 VOCs、甲 苯+二甲苯	干式过滤+二级活性炭吸 附	DB816/26-2010
地表水环境	/	/	/	/
声环境	厂区	机械噪声	合理平面布置、隔音减震、 建筑物隔声	GB12348-2008
电磁辐射	无			
固体 废物	一般固 废			
	危险废 物	废包装桶 (S ₁)、废漆渣 (S ₂) 及活性炭吸附装置废活性炭 (S ₃)、废过滤棉 (S ₄) 属于危险废物, 委托资质单位处理		
土壤及地下水 污染防治措施	车间地面硬底化防渗, 做到物料防扬撒、防风、防雨			
生态保护措施	加强厂区绿化			
环境风险 防范措施	加强废水、废气等治理设施的管理, 确保各污染物长期稳定达标排放。			
其他环境 管理要求	无			

六、结论

韶关市起重机厂有限责任公司选址韶关市曲江区马坝镇转溪叶屋段 106 国道旁本公司厂区内建设补漆专用喷漆房升级技术改造项目，本报告评价认为，项目符合国家和地方产业政策，选址合理，符合“三线一单”管控要求。经分析，在采取相应的环境污染防治措施后项目产生的废水、废气、噪声等均可达标排放，项目的建设和运行对周边环境的影响在可接受范围内；项目环境风险可接受。

从环境保护角度考虑，本项目是可行的。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目在厂区总平面中位置



附图 3 项目在“三线一单”管控单元中位置图





广东省“三线一单”应用平台

图层管理

成果数据查询

自定义选址分析

展开 >

准入分析

本系统分析结果仅供参考

☑ 生态环境分区管控识别

① 共涉及 4 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现需关注的准入要求 0 条，其他准入要求 26 条。

ZH44020520002(曲江区重点管控单元) 其他

陆域环境管控单元

重点管控单元 广东省韶关市曲江区

相符性分析结果 关注 0 其他 21

- 区域布局管控 >> 关注 0 其他 12
- 污染物排放管控 >> 关注 0 其他 3

☰ 涉及法律法规政策 >



YS4402053210004-马坝水韶关市乌石-沙溪-马坝镇控制单元

☰

☰

☰

☰

©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

展开 >

准入分析

本系统分析结果仅供参考

生态环境分区管控识别

共涉及 4 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现需关注的准入要求 0 条，其他准入要求 26 条。

ZH44020520002(曲江区重点管控单元) 其他

陆域环境管控单元

重点管控单元 广东省韶关市曲江区

相符性分析结果 关注 0 其他 21

- 区域布局管控 >> 关注 0 其他 12
- 污染物排放管控 >> 关注 0 其他 3

涉及法律法规政策 >

图层管理

YS4402053110001-曲江区生态空间一般管控区

↑

⏪

⏩

⌂

⌕

⌂

⏪

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



成果数据查询

自定义选址分析

展开 >

准入分析

本系统分析结果仅供参考

生态环境分区管控识别

共涉及 4 个单元，根据单元准入要求分析，总计发现需关注的准入要求 0 条，其他准入要求 26 条。

ZH44020520002(曲江区重点管控单元)

其他

陆域环境管控单元

重点管控单元

广东省韶关市曲江区

相符性分析结果

关注 0 其他 21

区域布局管控 >>

关注 0 其他 12

污染物排放管控 >>

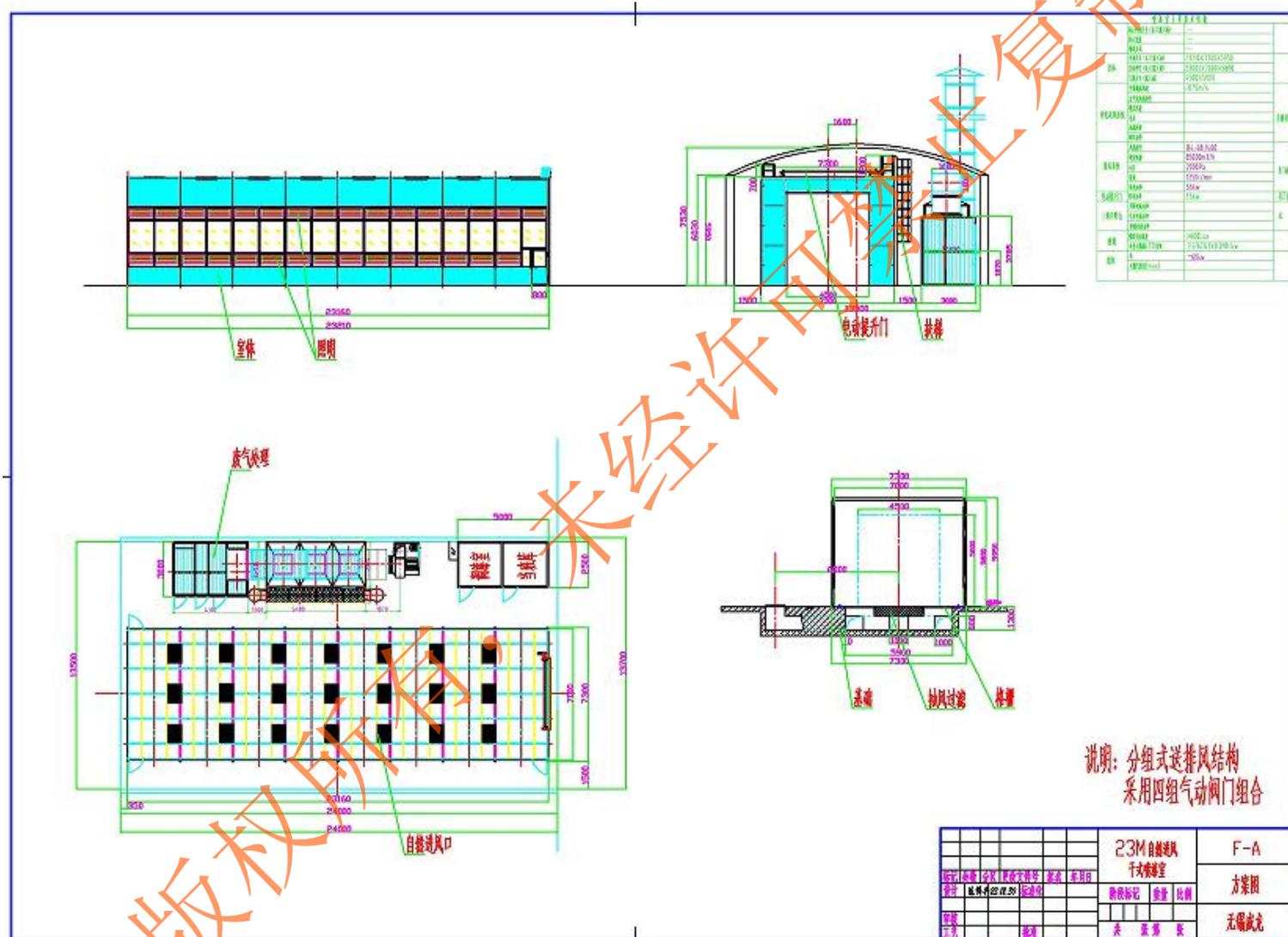
关注 0 其他 3

涉及法律法规政策

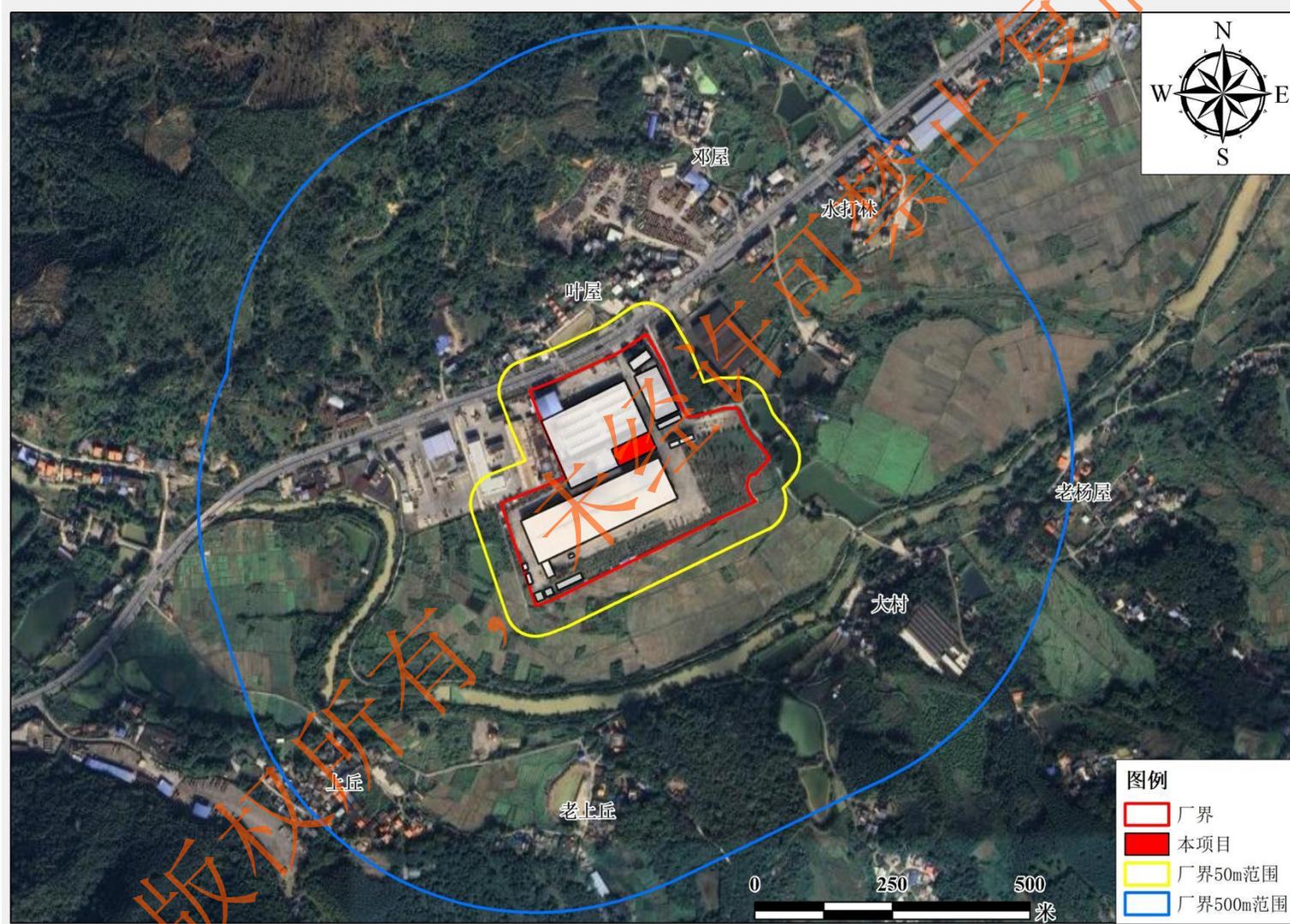
YS4402052340002-曲江区白土镇、马坝镇、大塘镇大气环境受体敏感重点管控区



附图 4 项目平面布置图



附图 5 环境空气保护目标分布图



附图6 地表水保护目标分布图



附件 1 底漆 MSDS

不公开信息



附件 2 面漆 MSDS

不公开信息



附件 3：固化剂 MSDS

不公开信息



附件 4 VOCs 测试报告

不公开信息

(2) 聚氨酯面漆



附件 5 现有工程自行监测报告

不公开信息



附件 6 噪声监测报告

不公开信息



附表

建设项目污染物排放量汇总表

t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.96	/	0	0	0	0.96	0
	二氧化硫	0	/	0	0	0	0	0
	氮氧化物	0	/	0	0	0	0	0
	总 VOCs	5.38	5.38	0	0.55	1.96	3.97	-1.41
废水	悬浮物	0	0	0	0	0	0	0
	CODcr	0	0	0	0	0	0	0
	BOD ₅	0	0	0	0	0	0	0
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	0	0
	总氮	0	0	0	0	0	0	0
	总磷	0	0	0	0	0	0	0
一般工业 固体废物	一般工业固废	1100	0	0	0	0	1100	0
危险废物	危险废物	169	0	0	6.64	0	175.64	+6.64

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。