

建设项目环境影响报告表

项目名称： 曲江区运兴汽车维修部建设项目

建设单位： 曲江区运兴汽车维修部（盖章）

编制日期：二〇二〇年十二月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、**项目名称**——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、**建设地点**——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、**行业类别**——按国标填写。

4、**总投资**——指项目投资总额。

5、**主要环境保护目标**——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、**结论与建议**——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、**预审意见**——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、**审批意见**——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

打印编号: 1606791378000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	d034k9		
建设项目名称	曲江区运兴汽车维修部新建项目		
建设项目类别	40_126汽车、摩托车维修场所		
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)	曲江区运兴汽车维修部		
统一社会信用代码	92440205MA4WCCELW29		
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	广东邦粤环境技术发展有限公司		
统一社会信用代码	91440606MA54C2AUXT		
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
杨景香	2017035430352017430033000026	BH027783	杨景香
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
杨景香	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境简况、环境质量状况、评价适用标准、建设项目工程分析、项目主要污染物产生及预计排放情况、环境影响分析、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果、结论与建议	BH027783	杨景香

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位广东邦粤环境技术发展有限公司（统一社会信用代码91440606MA54C2AUXT）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的曲江区运兴汽车维修部新建项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为杨景香（环境影响评价工程师职业资格证书管理号20170354303520174300330000026，信用编号BH027783），主要编制人员包括杨景香（信用编号BH027783）（依次全部列出）等1人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):



编制单位承诺书

本单位 广东邦粤环境科技发展有限公司（统一社会信用代码 91440606MA54C2AUXT）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第____项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管单位或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章):

2020年12月4日



编制人员承诺书

本人杨景香（身份证件号码410781198307012620）郑重承诺：本人在广东邦粤环境科技发展有限公司单位（统一社会信用代码91440606MA54C2AUXT）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 编制单位终止的
6. 被注销后从业单位变更的
7. 被注销后调回原从业单位的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 杨景香
2020 年 12 月 4 日



一、建设项目基本情况

项目名称	曲江区运兴汽车维修部新建项目				
建设单位	曲江区运兴汽车维修部				
法人代表			联系人		
通讯地址	韶关市曲江区马坝镇城南大道商业街第四B幢1-5号1号				
联系电话			传真	——	邮政编码 512100
建设地点	韶关市曲江区马坝镇城南大道商业街第四B幢1-5号1号				
立项审批部门	——		批准文号	——	
建设性质	☒ 新建 ☐ 改扩建 ☐ 技改		行业类别及代码	O8111 汽车修理与维护	
占地面积 (平方米)	338.52		建筑面积 (平方米)	338.52	
总投资 (万元)	100	环保投资 (万元)	15	环保投资占总投资比例	15%
评价经费 (万元)	——		预期投产日期	2021年2月	

工程内容及规模

一、项目由来

随着中国汽车工业的高速发展，汽车保有量每年都在大幅上升，与之相关的行业也随之发展。目前，我国汽车产业的发展环境正在日益完善，国民经济持续快速发展，人民收入和消费水平不断提高，对汽车、住房等的消费能力日趋增强，对汽车保养维修服务的需求量逐渐增大。

曲江区运兴汽车维修部位于韶关市曲江区马坝镇城南大道商业街第四B幢1-5号1号，中心地理位置：北纬：24.672447°，东经：113.603831°，租用已建成商铺为生产场所。本项目总投资100万元，其中环保投资15万元，总占地面积338.52平方米，总建筑面积为338.52平方米。项目主要从事汽车维修和汽车喷漆，年维修汽车1000辆，其中包含喷漆150辆，现申请办理相关环保手续。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年修订）、国务院令第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（2017年10月1号实施）和省、市环保局有关文件规定，本项目须执行环境影响审批制度。根据国家环保部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态环境部令第1号）（2018年

4月28日施行），本项目属于“四十：社会事业与服务业中的126、汽车、摩托车维修场所”，涉及喷漆工艺，需编制“环境影响报告表”。

受建设单位委托，我公司承担了本项目的环评工作，在收集相关资料及仔细调查研究的基础上，结合本项目所在区域的环境特点，按照环评技术导则的有关要求，编写了本项目的环境影响报告表。

2、项目概况及工程组成

2.1项目概况

本项目租用商业区内已建成商铺，总建筑面积为338.52平方米。项目所在建筑物共1层，高5m；本项目所在建筑物东北面为饭店，东南面为铁路，西南面为空商铺，西北面为狮岩二路。平面布置图见附图3。

2.2项目工程组成

本项目工程内容主要包括主体工程、辅助工程、公共工程、环保工程，其具体工程组成详见下表：

表1-1 项目工程组成情况

工程类型	工程内容		工程情况
主体工程	喷漆房		独立喷漆房，用于车辆喷漆、烘干工序
	维修车间		电工区、机修区、钣金区
辅助工程	办公区域		用于员工日常办公使用，处理日常文书办公
	仓库		用于轮胎、油漆的存放
公共工程	配电系统		供应生产用电及办公生活用电
	供水系统		供水来源为市政自来水
	排水系统		生活污水经三级化粪池处理后经管道排入曲江区鑫田污水处理厂处理，最后排入马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口））
环保工程	废水治理	生活污水	生活污水经三级化粪池处理后经管道排入曲江区鑫田污水处理厂处理，最后排入马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口））
	废气治理	有机废气、漆雾	喷漆、烤漆工序产生的有机废气、漆雾经整室收集后经“UV光氧活性炭”一体机处理后引至15m高排气筒G1排放
	固废处理	生活垃圾	交由环卫部门统一清运
		一般工业固体废物	定期收集后交给相应的资源回收公司回收处理
		危险废物	项目内设置有危废间1个，危险废物交由有相应资质的危险废物经营单位处理
	噪声治理		选用新型低噪设备，合理布局生产设备，采用隔声、减震、降噪等措施。

2.3、本项目主要产品产能

项目主要从事汽车的维修，主要产品产能见下表：

表1-2 项目主要产品方案一览表

产品名称	单位	年产量
汽车维修	辆/年	1000
汽车喷漆（包含维修）	辆/年	150

项目原辅材料及能源消耗情况详见下表：

表1-3 主要原辅材料及能源消耗情况表

类别	名称	年耗量	厂内最大暂存量	原料形态	包装方式	备注
原辅材料用量	水性漆	0.2t/a	0.02t	液态	桶装	外购，不需要调漆理，直接使用
	轮胎	100条/a	10条	固态	箱装	/
	汽车零配件	500套/a	50套	固态	袋装	/
	无铅焊丝	0.1t/a	0.01t	固态	袋装	/
	二氧化碳气体	15瓶/a	2瓶	气态	罐装	/
	机油	0.4t/a	0.04t	液态	桶装	/
	原子灰	0.01t/a	0.001t	固态	桶装	/
能耗及水耗	电	1600千瓦时	/	/	/	由市政供电
	生活用水	112m³/a	/	/	/	由市政供水

表1-4.1 项目主要原辅材料主要成分一览表

序号	名称	主要成分及其理化性质
1	水性漆	由非危害组分（80~90%）、2-丁氧基乙醇（1~5%）、正戊醇（1~5%）组成。 2-丁氧基乙醇、正戊醇会挥发，因此本项目VOCs挥发系数取10%计算。
2	无铅焊丝	无铅焊锡丝具有良好的润湿性、导电率、热导率，易上锡。
3	二氧化碳气体	一种碳氧化合物，化学式为CO ₂ 。在物理性质方面，二氧化碳的熔点为-56.6℃，沸点为-78.5℃，密度比空气密度大（标准条件下，溶于水。在化学性质方面，二氧化碳的化学性质不活泼，热稳定性很高，不能燃烧，通常也不支持燃烧，属于酸性氧化物。
4	机油	是发动机所使用的润滑油，由基础油和添加剂组成。
5	原子灰	俗称腻子，是一种嵌填材料，由不饱和聚酯树脂（主要原料）以及各种填料、助剂经过精制而成

表1-4.2 水性漆主要挥发成分的理化特性

序号	名称	理化性质
1	2-丁氧基乙醇	无色易燃液体，具有中等程度醚味，低毒，折射率(n ₂₀)1.4198，蒸气压（20℃）0.101kPa，闪点61.1℃，自燃点472℃，溶于20倍的水，溶于大多数有机溶剂及矿物油。
2	正戊醇	分子式C ₅ H ₁₂ O，分子量88.15，CAS号71-41-0，无色液体，略有气味，熔点-78.2~79℃，沸点137.5℃，相对密度（水=1）0.82，闪点33℃，微溶于水，溶于丙酮，可混溶于乙醇、乙醚等多数有机溶剂。

2.4、主要设备清单

表1-5 主要设备一览表

序号	名称	数量	使用工序
1	喷漆房	1间（4m*7m*2.5m）	喷漆、烘干
2	喷枪	1把	
3	二氧化碳焊机	1台	焊接
4	打磨机	1台	打磨
5	介子机	1台	钣金
6	提升机	3台	机修辅助
7	空压机	1台	提供动力

2.5、工作制度和劳动定员

工作制度：本项目年工作280天，工作机制为一班制，每班8小时（上午8:00~12:00；下午14:00~18:00）。

职工人数：本项目劳动定员10人，项目内不设宿舍和食堂。

2.6、公用、配套工程

（1）供水系统

本项目的用水均全部由市政自来水公司供给，具体给排水情况如下：

给水系统：项目用水均由市政给水管道直接供水，无生产用水，主要用水为日常办公生活用水。项目职工10人，均不在厂区内食宿。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）的相关规定，不住厂职工生活用水量按 $0.04\text{m}^3/\text{人} \cdot \text{d}$ 计，年工作280天，则职工生活用水量为 $0.4\text{m}^3/\text{d}$ ， $112\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水系统

生活污水拟经三级化粪池处理后经管道排入曲江区鑫田污水处理厂处理，最后排入马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口））。曲江区鑫田污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中较严者。

（3）供电系统

根据建设单位提供资料，项目用电主要由市政电网供给，不设备用发电机，用电量约1600千瓦时/年。

（4）供热系统

项目不设供热系统。

3、产业政策相符性和选址合理性

本项目选址位于韶关市曲江区马坝镇城南大道商业街第四B幢1-5号1号，所在地属于广东省环境保护规划划定的集约利用区（附图5），不属于严格控制区。项目距离最近的韶关市曲江区苍村水库一级保护区约6.058公里，不属于水源保护区内，符合水源保护区的相关政策。项目应合理规划生产布局，落实营运期各种污染防治措施及建议，确保各项污染物达标排放的情况下，减少对周围环境的影响，项目选址建设基本合理可行。

项目属于汽车修理与维护项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类及淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2019年本）》中的内容。

综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。

4、“三线一单”符合性判定

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。项目所在地属于广东省环境保护规划划定的集约利用区。在不损害生态功能和严格控制开发强度的前提下，因地制宜适度发展资源开采、农林牧渔产品生产和加工、观光休闲农业等产业，积极发展旅游等服务业。依托山地以及资源优势，重点建设特色农产品生产基地，合理开发利用铜、铅、锌等矿产资源。

本项目属于汽修服务业，项目周边1km范围内无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，符合生态保护红线要求；根据项目所在地环境质量现状调查和污染物排放影响预测，项目实施后对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求；项目土地资源占用不大，用水量不大，符合资源利用上线要求；项目从事汽车修理与维护项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类及淘汰类项目、不属于《市场准入负面清单（2019年本）》中的内容。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目建设性质为新建项目，本项目租赁已建成的商铺，租赁时为空置商铺，故无原有污染问题。本项目位于韶关市曲江区马坝镇城南大道商业街第四B幢1-5号1号，所在区域为商业区，声、大气环境质量良好。本项目周围无重污染的大型企业；存在主要污染物为商家在运营过程中产生的生活废水、噪声。但这些污染物通过采取措施治理后，对周围环境没有产生明显的影响。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

一、地质、地形、地貌、土壤

本项目位于韶关市曲江区马坝镇城南大道商业街第四B幢1-5号1号。韶关位于广东省北部，北接湖南，东邻江西，东南面、南面和西面分别与本省河源、惠州、广州及清远等市接壤。曲江区位于韶关市区南部，地处粤北中部，北江上游，曲江作为韶关市市辖区，历史悠久，文化底蕴深厚。

曲江区境内山地属于南岭山脉南支，由于地址构造关系，使该区山川纠结，地形复杂，海拔500m以下山地丘陵面积占17.8%，山坡地占25%，地势较为平缓。大部分未开垦的山坡地为残次林和幼林覆盖，经开垦的山坡地大部分为耕地，部分为梯田或茶园、果园。此类山坡地主要为在该区马坝、白土、龙归、乌石、樟市、枫湾等镇。曲江区境内山地属于南岭山脉南支，海拔超过1000m的山峰有：船底顶山（1583m），罗矿山（1059m），大宝山（1068m），枫岭头（1110m），金竹茛（1373m），大东山（1390m），梅花顶（1384m）。

曲江区大部分表土、土层较深厚，面积约50多万亩，多为砂页岩，红色砂页岩，石灰岩类型，是丘陵红壤土分布区。由于气候温暖、湿润、多雨，使植物生产繁茂，有利于有机质的分解与合成。但多雨则带来对土壤的清冽冲刷、淋溶，致使土壤侵蚀较严重，瘦瘠、酸性、养分较缺。

项目基地地势较为平坦，四周为矮坡丘陵地带，无需要保护、禁止开挖的山体。土地平整，基地北面主要为山坡荒地，东南面邻近106国道，交通便利，其他均为林地。

二、气象、气候

韶关市属于中亚热带湿润性季风气候，是东亚的冬、夏季风南来北往的必经之路，一年四季受季风的影响。曲江区地处北回归线以北，南岭山间盆地，南离海洋较远，北被南岭山脉阻隔，属中亚热带季风性气候区，有明显的湿热和干冷的大陆性气候。全年盛行南北气流，春季季风吹偏南风与偏北风互为交替，夏季偏南风为主，冬季偏北风为主，冷暖交替明显，夏季长、冬季短，春秋不长，形成温暖、热量足，雨量丰富、湿度大，无霜期长的特点。

根据县气象局记载资料，年均温度20.1℃，最热为7月份，平均28.9℃，极端最高气温为39.5℃，最冷为1月份平均气温9.6℃，极端最低零下5.3℃，年活动积温7300℃。由于本地区纬度较低，太阳辐射的高角度较大，地面所获太阳辐射热量丰富，多年平均年总辐射量111.4千卡/平方厘米，但分布不均，7-8月最强，月辐射量高达14千卡/平方厘米，年平均降雨量16

40毫米，分布不均，春季（3-5月）干旱频繁，雨量仅占10.5%，冬季（12-1月）干旱，雨量仅占12%。年蒸发量1530毫米，多年平均干旱指数为0.72，属湿润地区。灾害性天气主要有：倒春寒、龙舟水、八月旱和寒露风。

三、水文

曲江区所有河流均发源于山区，向中部汇合后注入北江，呈辐合状分布。县内河网密布，河道总长459公里，水面面积约占总土地面积5%。全县流域面积在10平方公里以上的中、小河流共90条，其中流域面积在100平方公里以上的河流15条。除北江之外，流域面积在1000平方公里以上、经由曲江区流入北江的支流有浈江、武江、南水和锦江，其流域面积绝大部分不在曲江

四、矿产资源

曲江区煤炭储量2.3亿吨，是全国100个重点产煤县（区）之一。曲江还是全省重要的矿产基地，已探明境内矿产48种，被誉为“有色金属之乡”。

五、生态状况

曲江区林业资源丰富，全区有林地面积为316.3万亩，活立木蓄积量670万立方米，森林覆盖率为68.4%，山上有松、杉、樟等常见树种120多种，活立木储量800万立方米，居全省第三位，是广东省林业重点县之一。如木质优良的北江杉，木质精致的沙樟，木质轻滑的梧桐和鸭脚木，木质坚硬的红、白椴、绸木和世界稀有珍贵树种水松等。还有发展快，效益大的竹类，如毛竹、篙竹、箫竹、水竹等十多种。生物资源中的野生动物亦很丰富，其中受国家保护的有穿山甲、白鹤、白鹇、蟒蛇等。

通过现场调查，在评价范围内无风景名胜点、珍贵动植物及文物保护单位。

三、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题(地面水、环境空气、地下水、声环境、生态环境等)

1、评价区域环境功能属性

本项目所在区域环境功能属性见下表。

表3-1 建设项目评价区域环境功能属性

编号	项目	所属类别或是否属于该功能区划	执行标准
1	水环境功能区划	地表水IV类水质功能区	《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）IV类标准
2	环境空气质量功能区划	二类区	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）中二级标准（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）中二级标准
3	声环境功能区划	2、4a、4b类功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008中2、4a、4b类标准
4	基本农田保护区	否	——
5	自然保护区、风景名胜区	否	——
6	城市污水处理厂集水范围	是	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中严者

2、环境空气质量现状

根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》的规定，项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）中二级标准。

根据曲江区环境保护局重点领域信息公开专栏发布的《二〇一九年曲江区环境质量简报》（韶关市生态环境局曲江分局2020年6月）：2019年曲江区全年可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳(CO)、臭氧（O₃）平均浓度分别为47μg/m³、31μg/m³、11μg/m³、29μg/m³、1.8mg/m³、145μg/m³。参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）中二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃平均浓度均达到国家二级标准。

3、水环境质量现状

本项目纳污水体为马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口））河段，附近地表水为马坝水河段。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文），马坝水（韶关龙岗-韶

关白土（河口））地表水环境功能区划为IV类，纳污水体水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。根据《二〇一九年曲江区环境质量简报》（韶关市生态环境局曲江分局2020年6月），2019年马坝河水系状况总体良好，水环境质量与上年相比无显著变化，水质达标率为100%。项目所在区域的水质能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求。

4、声环境质量现状

本项目位于韶关市曲江区马坝镇城南大道商业街第四B幢1-5号1号，根据《韶关市环境保护规划纲要（2006~2020年）》中声环境分区控制要求，项目东北、西南面位于该规划的2类区域内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据《声环境功能区划分技术规范》（GB/T15190-2017），2类声环境功能区邻交通干线边界 $35\pm5\text{m}$ 的为4类声环境功能区。项目西北面位于狮岩二路（ $30\pm5\text{m}$ ）范围内，临交通干线一侧，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，东南面位于铁路（ $30\text{m}\pm5\text{m}$ ）范围内，临铁路干线一侧，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b类标准。

但由于项目东北、西南、西北面均有相邻商铺，因此本项目只在东南面设置1个监测点进行监测，噪声监测方法严格按照国家环保局颁发的规范进行，监测仪器采用积分声级计，以等效连续A声级 L_{eq} 作为评价量，监测频次：昼间、夜间各一次。监测结果见下表。

表3-2 噪声现状监测结果统计表 单位：分贝

监测点位		2020年11月2日		2020年11月3日		评价标准
		昼间	夜间	昼间	夜间	
N1	项目东南面边界	61	52.3	61.5	53.2	昼间 ≤ 70 夜间 ≤ 60

5、生态环境现状

本项目位于韶关市曲江区马坝镇城南大道商业街第四B幢1-5号1号，项目所在地附近主要为商业区及城市道路，植被主要为人工种植的绿化树木和草皮，本项目所在地生态环境质量现状一般。

主要环境保护目标

1、环境空气：保护目标为建设区域周围空气环境质量，保护级别为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）中二级标准。

2、水环境：本项目地表水环境保护目标为附近地表水为马坝水河段，纳污水体马坝河（韶关龙岗-韶关白土（河段）），保护级别为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类。

3、声环境：建设项目所在地声环境功能为2、4类功能区，环境保护目标声环境应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类标准要求。

4、经过现场勘查知，本项目所在区域内的主要环境敏感点具体情况见下表，敏感点分布图见附图4。

表3-2 本项目周围主要环境敏感点

注：以项目中心为原点（X=0，Y=0）

序号	名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
①	矮石村	-272	-186	居民	人群（约3000人）	大气环境二类区	西南面	约596米
②	石湾	-1000	0	居民	人群（约4000人）		西面	约1101米
③	桃子园	-62	202	居民	人群（约4000人）		北面	约469米
④	鸡子坝	-1000	202	居民	人群（约4000人）		西北面	约1034米
⑤	马治生活小区	-33	491	居民	人群（约800人）		北面	约1836米
⑥	新村	231	347	居民	人群（约10000人）		东北面	约1517米
⑦	韶钢二村	256	111	居民	人群（约20000人）		东北面	约822米
⑧	曹溪温泉度假村	429	-359	居民	人群（约450人）		东南面	约1862米
⑨	南华温泉	359	-190	居民	人群（约300人）		东南面	约1519米
⑩	东华围	243	-25	居民	人群（约1000人）		东面	约600米
①①	元墩下	66	-66	居民	人群（约800人）	大气环境二类区、声环境2类区	南面	约134米
①②	许屋	-132	0	居民	人群（约5000人）		西面	约82米
马坝河		——	——	河涌水质	——	III类水环境	北	约408米

四、评价适用标准

1、项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）中二级标准（GB3095-2012）；TVOC执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考限值。具体见表4-1：

表4-1 环境空气质量标准

项 目	平均时间	标准值	单位	选用标准
二氧化硫（SO ₂ ）	年平均	60	μg/m ³	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）中二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮(NO ₂)	年平均	40		
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
一氧化碳（CO）	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
颗粒物（粒径小于等于10μm）	年平均	70		
	24 小时平均	150		
颗粒物（粒径小于等于2.5μm）	年平均	35		
	24 小时平均	75		
总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200		
	24 小时平均	300		
TVOC	8小时平均	0.6	mg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D

2、项目所在区域水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类标准。

表4-2 地表水环境质量标准IV类标准

项目	pH值	溶解氧	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	氟化物
IV类标准	6-9	≥3	≤10	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤1.5

注：pH 无量纲，其他指标单位均为 mg/L。

3、根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》，项目建设地位于曲江区2类、4a、4b类标准适用区内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类、4a、4b类标准，周边敏感点执行2类标准，具体标准限值见下表：

表4-3 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

类 别	昼间（6:00～22:00）	夜间（22:00～6:00）
2类	60	50
4a类	70	55
4b类	70	60

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

项目喷漆废气（VOCs）参照执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)第II时段标准及无组织排放标准执行，漆雾（颗粒物）执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级排放标准及无组织排放监控浓度限值，具体标准限值见下表。

表4-4 本项目有大气污染物执行排放标准

污染因子	排放高度 m	有组织最高 允许排放浓 度mg/m³	有组织最高 允许排放速 率kg/h	无组织排放 监控浓度限 值mg/m³	标准来源
VOCs	15m	50	1.4	2.0	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)第II时段排放限值及无组织排放监控点浓度限值
颗粒物	15m	120	1.45	1.0	广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）

注：1、项目排气筒未能达到高出周围200m半径范围的建设5m以上的要求，应按最高允许排放速率限值的50%执行。上表速率已折算。
2、烘干室排气应安装废气净化装置进行处理，排气筒排放的总VOCs浓度限值为50mg/m³。

2、水污染物排放标准

项目生活污水经三级化粪池处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级后，经市政管网排入曲江区鑫田污水处理厂进一步处理，最终排入马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口）河段）。

曲江区鑫田污水处理厂进水水质执行广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中严者，污水处理厂进水、出水水质标准见下表4-5。

表4-5 项目生活污水排放执行标准

单位：mg/L，pH值为无量纲

要素分类	标准名称	项目厂区出水	污水厂出水
		广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值
废水	PH	6~9	6~9
	COD _{cr}	≤500	≤40
	BOD ₅	≤300	≤10
	SS	≤400	≤10
	氨氮	—	≤5

3、噪声排放标准

厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2、4类标准。

表4-6 工业企业厂界环境噪声排放标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
	2类	60dB(A)	50dB(A)
	4类	70dB(A)	55dB(A)

4、固体废物污染控制标准

（1）一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及<关于印发《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告>，环境保护部公告2013年第36号。

（2）危险废物执行《国家危险废物名录》（2016版）以及《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），同时执行《关于发布<一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准>（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（2013年第36号）。

总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标本项目废水排放量为100.8m³/a，COD_{Cr}排放量为0.004t/a，氨氮排放量为0.0005t/a，废水预处理后排入曲江区鑫田污水处理厂进行处理，纳入污水处理厂的总量控制指标，不需再增加新的总量分配指标。

2、本项目有组织颗粒物（漆雾）排放量为10.3kg/a，排放量小，建议不申请总量指标。

根据广东省环境保护厅网络问政平台关于“总 VOCs 申请总量问题”回复：VOCs年排放量确实不超过25kg的项目，可以不申请总量指标。本项目VOCs排放量为1.9kg/a，小于25kg/a。因此，本项目VOCs无需申请总量指标。

综上所述，建议本项目不申请大气污染物总量控制指标。

五、建设项目工程分析

工艺流程简述(图示):

(1) 工艺流程简述 (图示)

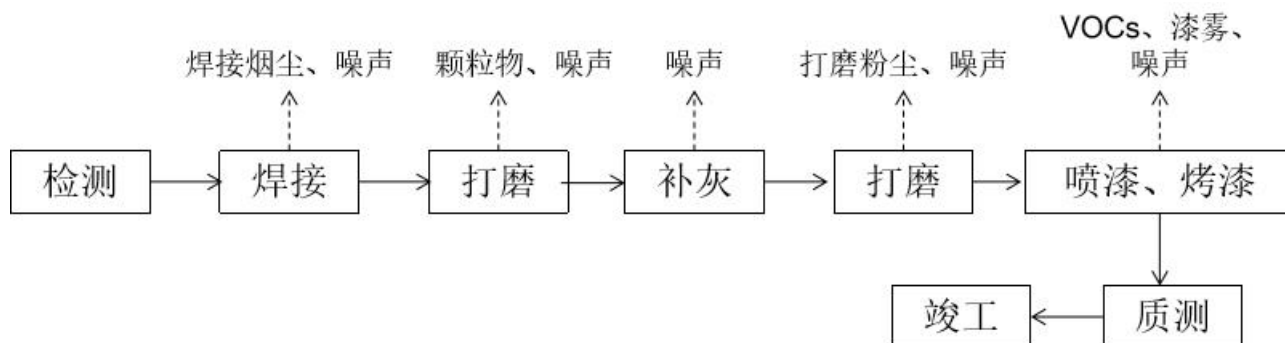


图5-1 汽车修理工艺流程图

工艺流程说明:

检测: 进场车辆先经过检测, 查出故障原因, 确定维修方案

焊接: 根据维修方案, 对汽车进行维修, 维修主要是汽车零部件更换、补胎、焊接等。

打磨: 部分车辆按客户需求进行车辆喷漆。喷烤漆前先对汽车的外壳然后使用平磨机去除铁锈和原有漆层后。

补灰、打磨: 将低凹处的汽车表面用原子灰将其补平, 待干打磨。

喷漆、烤漆: 客户车辆经补灰后, 项目把汽车送入喷烤漆房进行全车喷漆烤漆, 本项目使用水性漆 (购买已调配好的涂料, 无需在本项目内进行调漆) 进行喷漆, 进行全车喷漆时, 喷漆时间为60分钟/辆, 保温烘干时间约30分钟/辆, 烤漆温度为50℃左右, 共计90分钟/辆; 喷烤漆过程均在喷烤漆房中进行。

质检: 对完成维修的车辆进行最终检测, 确认达到维修效果。

备注: ①项目喷烤漆房具备喷漆和烤漆功能, 喷漆和烤漆工序均在同一个喷烤漆房内进行, 其中烤漆过程采用电加热方式。

项目主要产污环节见表5-1。

表5-1 项目主要污染工序一览表

序号	污染类别	污染源名称	产生工艺	主要污染因子
1	废气	打磨粉尘	打磨工序	颗粒物
		焊接烟尘	焊接工序	颗粒物
		喷漆废气	喷漆、烤漆工序	VOCs、颗粒物 (漆雾)
2	废水	生活污水	员工日常生活	COD、氨氮、ss、BOD ₅
3	噪声	设备运行噪声	设备运转	机械噪声
4	固	一般固	生活垃圾	生活垃圾

	废	废	焊渣	焊接工序	焊渣
			废旧配件	汽车维修过程	废旧零件、废旧轮胎
		危险废物	废原料包装桶	生产过程	油漆桶及机油桶
			废机油	汽车维修过程	废机油
			含油抹布、含油手套	汽车维修过程	含油抹布、含油手套
			废活性炭及其吸附物	喷漆、烤漆工序	废活性炭及其吸附物

主要污染工序：

一、施工期工程分析：

本项目租用已建成商铺，项目只是需要在建筑内进行设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。

二、营运期工程分析：

1、大气污染源

项目员工均不在厂区内食宿，因此无厨房油烟的产生和排放。项目运营期的大气污染主要包括打磨粉尘、焊接烟尘、以及喷烤漆废气（有机废气和漆雾）。

（1）打磨粉尘

①车身打磨

本项目在对车辆喷漆前，需对部分车辆车身进行除去旧漆，打磨。参照同类型项目《韶关市曲江区冠诚汽车维修服务有限公司汽车修理厂建设项目》（韶曲环审（2020）29号），打磨时产生少量颗粒物，颗粒物粒径较大，容易沉降，且维修、打磨均在厂内操作，因此飘逸至外环境的颗粒物极少，在加强收集及商铺阻隔的情况下，厂界颗粒物排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

②打磨原子灰

本项目打磨原子灰工序利用打磨机进行打磨，由于本项目使用的原子灰主要成分为树脂、颜料及颜料，因此打磨产生的粉尘主要为树脂尘。参照同类型项目《韶关市曲江区冠诚汽车维修服务有限公司汽车修理厂建设项目》（韶曲环审（2020）29号），刮灰打磨粉尘产生量按照原子灰用量的1%计。根据业主提供资料，本项目原子灰用量0.01t/a，则粉尘产生量为0.1kg/a，呈无组织排放。在加强收集及商铺阻隔后其无组织排放监控浓度可达广东省《大气污染物排放限值》（DB44/272001）中第二时段无组织排放监控浓度限值

($\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

(2) 焊接烟尘

项目维修过程中有部分部件需焊接，在焊接过程中会产生少量焊接烟尘。根据建设单位提供的资料，本项目使用 CO_2 保护焊工艺，焊接材料为焊丝（为无铅焊材），年用量为 0.1t/a 。二氧化碳保护焊是以二氧化碳气体为保护气体进行焊接的一种焊接方式，焊接过程会产生少量的焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。参考《科技情报开发与经济》2010年第20卷第4期中郭永葆发表的《不同焊接工艺的焊接烟尘污染特征》， CO_2 气体保护焊的发尘量约为 $5\text{g}/\text{kg}-10\text{g}/\text{kg}$ ，本评价统一使用 $10\text{g}/\text{kg}$ 计，则项目焊接烟尘总产生量约为 1kg/a 。本项目焊接量较少，则焊接烟尘的产生量较少，在加强收集及商铺阻隔后，其无组织排放监控浓度可达广东省《大气污染物排放限值》（DB44/272001）中第二时段无组织排放监控浓度限值（ $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

(3) 喷漆废气

根据建设单位提供的资料，本项目没有调漆房，设有1间喷烤漆房（喷烤漆房配套1支喷枪），喷漆、烤漆工序均在喷烤漆房内密封进行；喷烤漆房使用电能加热；项目喷漆主要为局部喷漆和少量全车喷漆。因此，项目无燃料废气产生，喷漆、烤漆过程会产生有机废气（以总VOCs计）和漆雾。

喷漆、烤漆产生的有机废气主要为水性油漆中有机溶剂的挥发，其污染因子为VOCs。项目喷漆工序使用的是水性漆，根据水性漆的MSDS【非危害组分（80~90%）、2-丁氧基乙醇（1~5%）、正戊醇（1~5%）等，（不含苯、甲苯、二甲苯）】，水性漆挥发系数约10%（挥发系数取水性漆中助剂含量的最大值）。根据业主提供的资料，项目水性漆年用量为 0.2t/a ，则项目VOCs的产生量为 0.02t/a 。项目对喷漆和烘干工序产生的废气统一收集和处理，则上述工序产生的废气统一分析，不作单独列支。

另外，根据业主提供，项目喷漆工序的附着率约60%，则喷漆过程未被附着在工件上的水性漆约占水性漆总量的40%，水性漆固含量为90%，因此水性油漆产生漆雾为 0.072t/a 。喷漆、烘干产生的VOCs处理排放情况见下表5-2。

项目喷漆、烤漆工序均在喷漆房进行，喷漆废气通过抽风口进行整室收集。项目有1个喷漆房，喷漆房尺寸约为 $4\text{m}\times 7\text{m}\times 2.5\text{m}$ ，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》相关要求，喷漆房换气次数应不小于60次/h（本项目取60次/h），因此项目理论所需风量为 4200m^3 ，本项目设计风机风量为 5000m^3 。

综上所述，项目喷漆、烤漆工序废气收集后一起1台UV光氧活性炭一体机处理后，经管

道合并到1根15m高排气筒（G1）排放，要求风机量为5000m³/h，废气收集效率可达95%。其中，参考同类型项目《韶关市曲江区冠诚汽车维修服务有限公司汽车修理厂建设项目》（韶曲环审〔2020〕29号），UV光氧活性炭一体机对漆雾处理效率为85%，对有机废气的处理效率为90%。

本项目汽车喷烤漆工作时间=喷漆时间 60min+烤漆时间 30min，需喷漆车辆共 150 辆，共 225h/a。在最大工况下产生的漆雾和有机废气情况见下表：

表5-2 喷漆、烤漆的污染物排放情况

污染物	产生量 (t/a)	有组织排 放量 (t/a)	排气筒排 放速率 (kg/ h)	有组织排放浓 度 (mg/m ³)	无组织排 放量 (t/a)	无组织排放速率 (kg/h)
漆雾	0.072	0.0103	0.0458	9.16	0.0036	0.016
VOCs（喷 漆、烤漆）	0.02	0.0019	0.0084	1.68	0.001	0.0044

2、废水

本项目产生的废水主要为生活污水。本项目劳动定员10人，均不在厂内食宿，年工作280天，根据《广东省用水定额》（D000B044T1461-2014）的相关规定，不食宿职工生活用水量按0.04t/人·d计，则职工生活用水量为0.4t/d（112t/a）。排放系数为0.9，本项目产生的生活污水量为0.36t/d（100.8t/a），主要污染物为SS、BOD₅、COD_{Cr}、NH₃-N。生活污水拟经三级化粪池处理后经管道排入曲江区鑫田污水处理厂处理，最后排入马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口））。曲江区鑫田污水处理厂执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中较严者，生活污水主要污染物产生及排放情况见下表。

表5-3 处理前后废水水质一览表

废水	污染因子	产生情况		三级化粪池预处理后 排放浓度及排放量		经曲江区鑫田污水处理厂 处理后排放浓度及排放量	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活污水 (100.8m ³ /a)	COD _{Cr}	300	0.030	255	0.026	40	0.004
	BOD ₅	150	0.015	137	0.0138	10	0.001
	SS	150	0.015	105	0.0106	10	0.001
	NH ₃ -N	45	0.0045	44	0.0044	5	0.0005

3、噪声

本项目噪声源主要为喷漆房、喷枪、二氧化碳焊机、打磨机、介子机、提升机、空压机等生产设备运行时产生的噪声，本项目生产设备噪声源强为60-90dB(A)，各种生产设备噪声源强见下表。

表5-4 主要生产设备噪声源强表

序号	名称	数量	噪声源强 (dB) A
1	喷枪	1把	60-70
2	二氧化碳焊机	1台	60-80
3	打磨机	1台	70-85
4	介子机	1台	70-85
5	提升机	3台	70-85
6	空压机	1台	70-90

4、固体废物

本项目固体废物主要为职工生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。

(1) 职工生活垃圾

本项目有职工10人，均不在厂区内食宿。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，不住厂职工生活垃圾系数按0.5kg/人·日计，项目年工作日280天，则本项目职工生活垃圾产生量为5kg/d（1.4t/a）。

(2) 一般工业固体废物

①废旧配件

本项目汽车维修过程中会产生废旧配件，如废旧轮胎、废旧零部件和废包装材料等；根据业主提供资料，此部分固废产生量4t/a，统一收集后外卖给回收商。

②焊渣

焊接工序会产生一定量的焊渣，本项目焊料用量约为0.1t/a，废焊渣产生量以焊料用量的5%计，则焊渣产生量为0.005t/a，统一收集后外卖给回收商。

(3) 危险废物

①废机油

根据建设单位提供资料，废机油产生主要为维修保养过程中更换下来的废机油。对照《国家危险废物名录》（环发【2016】39号），废机油属于危险废物，编号为HW08废矿物油与含矿物油废物，代码为900-214-08，废机油产生量约为0.5t/a。需交由有资质单位进行处理。

②废原料包装桶（油漆、机油包装桶）

本项目生产过程中会产生废油漆桶、机油桶。对照《国家危险废物名录》（环发【2016】39号），属于危险废物，编号为HW49其他废物，代码为900-041-49，根据业主提供资料，项目废原料包装桶产生量约为桶0.03t/a，交由供应商回收处理。

③废含油抹布和手套

机械设备维修等操作时会产生废抹布和手套，按照《国家危险废物名录》(环发【2016】39号)，废含油抹布和手套属于危险废物，编号为HW49其他废物，代码为900-041-49，根据业主提供资料，产生量0.01t/a，需交由有资质单位进行处理。

④废活性炭及其吸附物

本项目采用UV光氧活性炭一体机用于处理喷漆房产生的喷漆废气。废气处理设施的活性炭需要定期更换，按照《国家危险废物名录》(环发【2016】39号)，废活性炭属于危险废物，编号为HW49其他废物，代码为900-041-49。VOCs经过UV光氧活性炭一体机处理，UV光解去除效率约为50%，活性炭吸附装置去除率约60%；颗粒物经过UV光氧活性炭一体机处理，UV光解基本无去除效果，活性炭吸附装置去除率约85%。根据同类型项目《韶关市曲江江冠诚汽车维修服务有限公司汽车修理厂建设项目》（韶曲环审〔2020〕29号），活性炭吸附比以0.45g/g计，则故本项目吸附废气理论所需的活性炭用量为下表：

表5-5 废活性炭产生情况一览表

处理因子	产生量 (t/a)	处理量 (t/a)	活性炭吸附 废气量 (t/a)	需活性炭用 量 (t/a)	活性炭一次装 载量 (t/a)	更换频 率	废活性炭 量 (t/a)
颗粒物 (漆雾)	0.072	0.0684	0.05814	0.1292	0.2	1次/年	0.2638
VOCs	0.02	0.019	0.0057	0.0127		1次/年	

表5-6 危险废物产生情况

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	0.5	生产、设备维护	液态	主要为饱和的环烷烃与链烷烃混合物、水性漆		3个月	T, I	分类分区收集，交由有资质危废单位处理
2	废原料包装桶（油漆、机油包装桶）	HW49其他废物	900-041-49	0.03		固态			3个月	T, I	
3	废含油抹布和手套			0.01		固态			3个月	T, I	
4	废活性炭			0.2638		固态	废活性炭、有机废气		3个月	T, I	
	合计	——	——	0.8038	——	——	——	——	——	——	

六、项目主要污染物产生及预计排放状况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生 浓度	处理前产生 量	排放浓度	排放量
水 污 染 物	生 活 污 水 (1 0 0 . 8 t / a)	COD _{cr}	≤300mg/L	30kg/a	≤40mg/L	4kg/a
		BOD ₅	≤150mg/L	15kg/a	≤10mg/L	1kg/a
		SS	≤150mg/L	15kg/a	≤10mg/L	1kg/a
		氨氮	≤45mg/L	4.5kg/a	≤5mg/L	0.5kg/a
大 气 污 染 物	喷漆	漆雾（有组织）	60.8mg/m³	0.0684t/a	9.16mg/m³	0.0103t/a
		漆雾（无组织）	——	0.0036t/a	≤0.693538mg/ m³	0.0036t/a
	喷漆、烤漆	VOCs （有组织）	16.8mg/m³	0.019t/a	1.68mg/m³	0.0019t/a
		VOCs （无组织）	——	0.001t/a	≤0.015704mg/ m³	0.001t/a
	打磨	颗粒物	无组织排放			
	焊接	颗粒物	无组织排放			
噪声	生产设备噪声	噪声	60~90dB(A)		55~60dB(A)	
固 废	一般工业废物	职工办公生活垃圾	1.4t/a		0	
		废旧配件	4t/a		0	
		焊渣	0.005t/a		0	
	危险废物	废机油、废原料 包装、废活性 炭、废含油抹布 和手套	0.8038t/a		0	
其它						
主要生态影响： 项目位于韶关市曲江区马坝镇城南大道商业街第四B幢1-5号1号的建筑物。根据现场踏勘，项目附近环境状况一般，无自然植被群落及珍惜动植物资源。项目在生产过程产生的污染物经过相应的污染防治措施治理后，对周围的生态环境不构成明显影响。						

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目租用已建成商铺，项目只是需要在建筑内进行设备安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目生产过程中主要产生的废气为汽车喷漆工序产生的漆雾；喷漆、烤漆工序产生VOCs；

(1) 有机废气和漆雾达标性分析

项目喷漆、烤漆工序会产生VOCs，项目有机废气产生量为0.02t/a，收集后一起经过UV光氧活性炭一体机装置处理后通过15m高的排气筒G1进行排放，要求排风量为5000m³/h。项目有机废气有组织排放速率为0.0084kg/h，有组织排放浓度为1.68mg/m³，无组织排放厂界浓度≤0.015704mg/m³，项目VOCs的排放符合广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)第II时段标准:最高允许排放速率为VOCs≤1.4kg/h，烘干室排气筒标准：VOCs≤50mg/m³，最高无组织排放监控浓度2.0mg/m³。车间加强通风、净化设备管理，项目有机废气对大气环境影响不大。

本项目喷漆工序产生的漆雾产生量为0.072t/a，由喷漆房整室收集后再经过UV光氧活性炭一体机装置处理，通过15m高的G1排气筒进行排放，要求排风量为5000m³/h。漆雾有组织排放速率为0.0458kg/h，排放浓度为9.16mg/m³，无组织排放厂界浓度≤0.63538mg/m³。项目的漆雾排放符合广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）工艺废气大气污染物排放限值第二时段二级标准：有组织最高允许排放速率1.45kg/h，有组织最高允许排放浓度120mg/m³，无组织排放监控浓度限值1 mg/m³。车间加强通风、净化设备管理，项目漆雾对大气环境影响较小。

为了进一步减少废气对车间空气环境的影响和保障工人健康，建议建设单位采取下列措施：

- a、加强生产车间内通风，并设置较强的排风系统；
- b、建议工作人员操作时佩戴口罩；
- c、加强设备维护，防止不良工况下的有机废气产生。

(2) 评价等级的确定

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）中的规定：大气环境评价工作分级根据项目的初步工程分析结果，选择1~3种主要污染物，分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。如污染物 i 大于1，取 P 值中最大者及其对应的 $D_{10\%}$ 。其中 P_i 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i ——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

本项目评价因子和评价标准见下表。

表7-1 评价因子和评价标准一览表

评价因子	平均时段	质量标准 (mg/m^3)	折算倍数	评价标准 (mg/m^3)	标准来源
颗粒物 (TS P)	24小时均值	0.3	3	0.9	执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）中二级标准
TVOC	8小时均值	0.6	2	1.2	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录D

注：根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），对仅有8 h平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按2倍、3倍、6倍折算为1h平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），采用AERSCREEN模型用于评价等级及评价范围判定，本项目估算模型参数见下表。

表7-2 估算模型参数表

参数		取值
农村/城市选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	53.54万
最高环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		40.4
最低环境温度/ $^{\circ}\text{C}$		-4.3
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/ $^{\circ}$	/

筛选气象名称:

项目所在地气温纪录, 最低: 最高:

允许使用的最小风速: 测风高度:

地表摩擦速度 U^* 的处理: ☐ 要调整 u^*

地面特征参数

导入 AERMOD预测气象 地面特征参数

按地表类型生成

地面分区数:

扇区分界度数:

地面时间周期:

AERSURFACE生成特征参数...

☐ 手工输入地面特征参数

☒ 按地表类型生成地面参数

有关地表参数的参考资料...

生成特征参数表

当前扇区地表类型

AERMET通用地表类型:

AERMET通用地表湿度:

☒ 粗糙度按AERMET通用地表类型选取

☐ 粗糙度按AERMET城市地表类型选取

AERMET城市地表分类:

☐ 粗糙度按ADMS模型地表类型选取

ADMS的典型地表分类:

生成特征参数表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	0-360	全年	0.2075	1.625	1

生成AERMOD预测气象 (仅用于AERMOD的筛选运行, 不用在AERSCREEN模型中)

风向个数: 开始风向: 顺时针角度增量:

单独运行MAKETMET, 生成AERMOD预测气象...

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

图7-1 筛选气象数据图

以项目中心位置为原点 (0,0)，以正东方向为X轴正方向，以正北方为Y轴正方向，建立本次大气预测坐标系。各污染物排放源强和排放参数见下表。

表7-3 本项目点源排放参数表

名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流量/(m³/h)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	污染物排放速率/(kg/h)	
	X	Y							VOCs	颗粒物
排气筒G1	11	-6	0	15	0.6	5000	25	225	0.0084	0.0458

表7-4 本项目多边形面源排放参数表

污染源名称	面源各项点坐标/m		面源海拔高度/m	有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物	排放速率 (kg/h)
主体车间	-3	-4	0	5	225	正常	VOCs	0.016
	11	-14					颗粒物	0.0044
	24	2						
	11	11						

注：本项目喷漆、烤漆工序位于所在建筑物的一层，高度为5m，因此本项目面源有效排放高度为5m。

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 污染源名称:

一般参数 | 排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z):

计算烟筒有效高度 H_e

烟筒几何高度:
 烟筒出口内径:
☒ 输入烟气流量:
☐ 输入烟气流速:
 出口烟气温度:
☐ 出口烟气热容:
☐ 出口烟气密度:
☐ 出口烟气分子量:

选项

烟筒有效高度 H_e 输入方法:
 烟气参数代表的烟气状态:
 烟筒出口处理选项: ☐ 出口加盖 ☐ 水平出气
☐ 火炬源
 火炬燃烧的总热释放率:
 火炬燃烧辐射热损失率:

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 污染源名称:

一般参数 | 排放参数

基准源强:

单位:

序号	污染物名称	排放强度
1	TSP	0.0458
2	VOCs	0.0084

☐ 排放强度随时间变化

图7-2.1 点源污染源参数图

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 污染源名称:

一般参数 | 排放参数

面(体)源参数

源的形状特征: ☐ 矩形 ☒ 任意多边形 ☐ 近圆形 ☐ 露天坑

多边形面(体)源边界定义

序号	X	Y
1	-3	-4
2	11	-14
3	24	2
4	11	11

面(体)源地面平均高程 z:

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度:
☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度 σ_{z0}

☐ 体源初始混和宽度 σ_{y0}

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 运兴汽车维修部

一般参数 排放参数

基准源强: 单位: kg/hr

序号	污染物名称	排放强度
1	TSP	0.016
2	VOCs	0.0044

☐ 排放强度随时间变化 变化因子...

图7-2.2 面源污染源参数图

本项目采用从国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室官网下载EIAProA2018软件的AERSCREEN估算模型对本项目评价等级进行判断。本项目废气主要污染物的排放参数及最大地面浓度占标率P_i值见表7-5、表7-6。

表7-5 本项目主要污染源点源估算模型计算结果表

下风向距离/m	G1排气筒有组织有机废气		G1排气筒有组织颗粒物	
	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率/%
17	0.000829	0.07	0.004517	0.50
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.000829	0.07	0.004517	0.50
D10%最远距离/m	≤0		≤0	
评价等级	三级		三级	

表7-6 本项目主要污染源面源估算模型计算结果表

下风向距离/m	生产车间			
	无组织颗粒物		无组织有机废气	
	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m ³)	占标率/%
34	0.057107	6.35	0.015704	1.31
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.057107	6.35	0.015704	1.31
D10%最远距离/m	≤0		≤0	
评价等级	二级		二级	

经计算，本项目筛选方案及点源、面源污染物的计算结果见下图：

筛选方案定义

筛选结果

筛选气象定义: 筛选气象

下洗建筑物定义: 无 = 不考虑建筑物下洗

污染源和污染物参数

可选择污染源:

排气筒

运兴汽车维修部

选择污染物:

TSP

VOCs

NO2化学反应的污染物:

无NO2

设定一个源的参数

选择当前污染源: 排气筒

源类型: 点源, 烟囱高15m

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m

最大计算距离: 25000 m

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: 0.1

考虑熏烟

考虑海岸线熏烟, 海岸线离源距离: 200 m

海岸线方位角: -9 度

已选择污染源的各污染物评价标准(mg/m3)和排放率(g/s)

污染物	TSP	VOCs
评价标准	0.900	1.200
排气筒	0.014	2.33E-03
运兴汽车到	4.94E-03	1.22E-03

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 53.54 万

项目区域环境背景O3浓度: 30 ug/m^3

预测点离地高(0=不考虑): 0 m

考虑地形高程影响

判断是否复杂地形

考虑熏烟的源跳过非熏烟计算

自定义离散点 (最多10个)

输入内容: 距离(m)

序号	距离(m)
1	
2	
3	
4	
5	
6	

AERSCREEN运行选项:

显示AERSCREEN运行窗口

多个污染物采用快速类比算法

多个污染源采用同一坐标原点

图7-3 筛选方案参数输入截图

筛选方案定义

筛选结果

查看选项

查看内容: 各源的最大值汇总

显示方式: 1小时浓度

污染源: 全部污染源

污染物: 全部污染物

计算点: 全部点

表格显示选项

数据格式: 0.0#####

数据单位: mg/m^3

评价等级建议

Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax: 6.35% (运兴汽车维修部的 TSP)

建议评价等级: 二级

二级评价项目可直接引用估算模型预测结果进行评价, 大气环境影响评价范围边长取 5 km

以上根据Pmax值建议的评价等级和评价范围, 应对照导则 5.3.3 和5.4 条款进行调整

刷新结果(R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	污染源名称	方位角度(度)	离源距离(m)	相对源高(m)	TSP D10(m)	VOCs D10(m)
1	排气筒	—	17	0.00	0.004517 0	0.000829 0
2	运兴汽车维修部	35.0	13	0.00	0.057107 0	0.015704 0
	各源最大值	—	—	—	0.057107	0.015704

筛选结果: 未考虑地形高程。未考虑建筑下洗。AERSCREEN运行了 2 次(耗时0:0:15)。按【刷新结果】重新计算!

图7-4 项目面源、点源废气(1小时最大浓度)计算截图



图7-5 项目各污染源废气（最大占标率）计算截图

由上表可知，本项目主要污染物的最大地面浓度占标率（ $P_{\max}$ ）最大值为6.35%，

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2—2018）判定本项目大气环境影响评价工作等级为二级，二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。经核算，项目大气污染源排放情况如下：

表7-7 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)
主要排放口					
1	G1	VOCs	1.68	0.0084	0.0019
2		颗粒物	9.16	0.0458	0.0103
主要排放口合计		VOCs			0.0019
		颗粒物			0.0103
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			0.0019
		颗粒物			0.0103

表7-8 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m^3)	

1	项目商铺	喷漆	颗粒物	设置喷漆房整室收集废气后经UV光氧活性炭一体机处理后通过15m排气筒（G1）排放，未收集部分在车间无组织排放，加强车间通风发	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浓度限值	1.0	0.0036
2		喷漆、烤漆	VOCs		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)无组织排放监控点VOCs浓度限值	2.0	0.001
无组织排放总计							
无组织排放总计					颗粒物	0.0036	
					VOCs	0.001	

表7-9 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/（t/a）
1	颗粒物	0.0139
2	VOCs	0.0029

（3）项目的大气防护距离

根据导则中“8.7.5.1对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”，根据估算模式的预测结果，本项目厂界外不存在短期贡献浓度超标点，因此本项目无需设置大气防护距离。

（4）大气环境影响评价结论

项目大气污染物主要为VOCs和颗粒物。根据上述分析，有组织排放的VOCs排放浓度可达广东省地方标准《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）烘干室排气筒及第II时段限值的要求，其排放速率可达对应排放限值的50%要求（即最高允许排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.4\text{kg}/\text{h}$ ）；厂界无组织VOCs排放浓度低于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可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）无组织排放监控点浓度限值。

有组织排放的颗粒物排放浓度可达《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二时段中第二时段二级标准，其排放速率可达对应排放限值的50%要求（即最高允许排放浓度 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.45\text{kg}/\text{h}$ ）；厂界无组织颗粒物排放浓度低于 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织监控浓度限值。项目各污染物有组织排放和无组织排放均可实现达标排放，各污染物短期浓度占标率均 $\leq 100\%$ ，项目排

放的污染物不涉及区域超标污染物，对周围环境影响不大，本环评认为项目的大气环境影响可以接受。

二、水环境影响分析

（1）地表水环境影响分析

本项目生活污水经三级化粪池处理后经管网排入曲江区鑫田污水处理厂，最后排入马坝河（韶关龙岗-韶关白土（河口））。曲江区鑫田污水处理厂出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准和广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段一级排放标准中较严者，对周围环境影响较小。

（2）纳入曲江区鑫田污水处理厂可行性分析

本项目属曲江区鑫田污水处理厂的纳污范围，曲江区鑫田污水处理厂目前运行良好。项目生活污水经三级化粪池处理后经管网排入曲江区鑫田污水处理厂，不会对曲江区鑫田污水处理厂水质、处理设施造成冲击。

本项目污水量为100.8m³/a，废水量较小，成分简单，曲江区鑫田污水处理厂设计处理能力为日处理量3.25万吨，本项目排入的废水量占曲江区鑫田污水处理厂日处理量的0.0012%，故鑫田污水处理厂的处理能力可以容纳本项目排入的废水。

三、噪声环境影响分析

（1）主要噪声源

本项目噪声源主要为个生产设备，源强为60-90dB（A），本项目在采取选用减震消声设施、低噪设备、合理布置噪声源等，可将设备噪声降低10dB（A）。具体详见下表。

表7-10 本项目主要噪声源汇总表 （单位：dB(A)）

主要噪声源	数量	每台设备噪声值	商铺隔声及减震后的噪声源强	全部设备等效噪声	距离各厂界的距离（m）			
					东	南	西	北
喷枪	1	65	55	77.10	8	10	9	10
二氧化碳焊机	1	70	60					
打磨机	1	80	70					
介子机	1	80	70					
提升机	3	80	70					
空压机	2	80	70					

噪声影响预测模式及参数选择本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4

—2009) 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。

a. 室外的点声源在预测点产生的声级计算公式:

$$L_A(r) = L_A(r_0) + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中 $L_A(r)$: 预测点的声压级;

$L_A(r_0)$ —离噪声源距离为1m处的噪声强度(dB(A));

D_c : 指向性校正, 本评价不考虑;

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB;

本项目不考虑地面效应、大气吸收衰减、屏障屏蔽衰减及其他效应引起的衰减, 只考虑几何发散衰减、故公式(2)可简化为:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (2)$$

b. 各噪声源衰减模式及参数选择

各噪声源声压级衰减因素包括: 几何发散衰减 A_{div} 。

几何发散衰减: 声源发出的噪声在空间发散传播, 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:

$$A_{div} = 20 \lg(r/r_0) + 8 \quad (\text{本项目噪声源处于半自由声场})$$

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

c. 多噪声源叠加公式:

$$L_A = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{L_{Ai}/10} \right) \quad (3)$$

式中: L_A —叠加后噪声强度 (dB(A));

L_{Ai} —各噪声源对预测点贡献噪声强度 (dB(A));

n —噪声源的数量

i — $i=1, 2, \dots, n$

(3) 预测结果

本项目昼间开工，夜间不生产，根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，根据上述公式（2）、公式（3）计算，本项目噪声源传递到各预测点后，厂界及最近敏感点处噪声预测值如下表所示。

表7-11 项目各预测点声压级预测值一览表（单位：dB(A)）

设备	位置	时段	经噪声等效和商铺隔音及减震后的噪声值	东南厂界	西南厂界	西北厂界	东北厂界
喷枪、二氧化碳焊机、打磨机、介子机、提升机、空压机	厂区中心	昼间	77.10	59.04	57.10	58.02	57.10
执行标准	昼间			70	60	70	60
是否达标				是	是	是	是

经预测计算，厂界昼间噪声最大排放值为东南厂界，噪声预测值为59.04dB（A），项目各厂界噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准的要求。

为了进一步减少生产时设备噪声对周边环境的影响，确保昼间厂界噪声均能持续稳定达标，采取如下措施：①选用低噪音、低震动的设备，高噪声设备应设置隔振或减振基座，并加强设备的维护保养。②车间内合理布局，重视总平面布置。③加强设备日常维护，避免非正常生产噪声的产生。

综上所述，本项目运营后，噪声能够达标排放，不会降低该区域声环境质量。

四、固体废物影响分析

(1) 影响分析

本项目生产过程中产生的固体废物主要为一般固体废物以及危险废物。

表7-12 本项目固废产生及处置情况一览表

名称		产生量t/a	处理方式
一般固废	生活垃圾	1.4	定期交由环卫部门清运
	废旧配件	4	统一收集后外卖给回收商
	焊渣	0.005	统一收集后外卖给回收商
危险废物	废机油	0.5	交由有资质单位处理
	废原料包装桶	0.03	交由供应商回收处理

	废含油抹布、含油手套	0.01	交由有资质单位处理
	废活性炭及其吸附物	0.2638	交由有资质单位处理

经采用上述措施后，该项目产生的固体废物均能得到妥善处置，则对周围环境影响在可接受范围内。

(2) 根据项目生产工艺，其生产过程中将会产生一定量废机油、废原料包装桶以及废活性炭及其吸附物、废含油抹布、含油手套，属于危险废物，本项目贮存设置专门存放符合《危险废物贮存污染控制标准》危险废物暂存间（商铺西北侧约5平方米），堆场具备防渗漏、防雨、防风设施，做好运输途中防泄漏、洒落措施。项目危险废物贮存场所基本情况见表7-16。

表7-13 危险废物产生情况

贮存场所	名称	类别	代码	位置	占地面积	贮存能力	贮存周期
危险废物暂存间	废机油	HW08废矿物油与含矿物油废物	900-214-08	西北侧	5	1t	12个月
	废原料包装桶	HW49其他废物	900-041-49			0.06t	12个月
	废含油抹布、含油手套					0.01t	12个月
	废活性炭					0.5t	12个月

(3) 危废暂存间建设要求：

危险废物临时贮存场应该按照《固体废物污染环境防治法》(2016年11月7日修正版)要求，采取防扬尘、防流失、防渗漏等污染治理措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求：

- ①地面要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容。
- ②用以存放装载固体危险废物容量的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。
- ③不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断。
- ④场所应保持阴凉、通风，严禁火种。
- ⑤贮存场地周边设置导流渠，防治雨水径流进入贮存、处置场内。
- ⑥每个堆间应留有搬运通道，不同种类的危险废物分区贮存，不得混放。
- ⑦对于易挥发的危险废物采用密闭容器储存，贴上相应标签，定期运往接收单位，避免停放时间过长。

危险废物暂存间需进行专门管理，禁止将危险废物以任何的形式转移给无处理许可证的单

位或非危险废物贮存设施中。必须定期对贮存危险废物的包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，按GB15562.2设置环境保护图标。

五、土壤环境影响分析

本项目为汽车的修理与维护，生产工艺为机械修理、分解修理、钣金修理、喷漆、组装等，根据《建设项目环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录A，本项目属于“其他行业”，即土壤环境影响评价项目类别为IV类，根据该导则相关要求，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价工作。

六、环境风险分析

（1）风险潜势判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级。根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表7-14 建设项目环境影响风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危险 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

表7-15 评价工作等级判定一览表

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

A 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明，见附录A

风险潜势由危险物质及工艺系统危险性 (P) 与环境敏感程度 (E) 共同确定，而 P 的分级由危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M) 共同确定。

计算所涉及的各种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在重量计算。当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；当存在多种危险物质时，则按以下公式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：① $1 \leq Q < 10$ ；② $10 \leq Q < 100$ ；③ $Q \geq 100$ 。

本项目使用的原料主要为机油、原子灰等，机油等原辅材料性质均较稳定、无毒或低毒，但涉及易燃易爆物质及有毒有害物质等的使用、堆存。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）中的辨别方法，该企业重大危险源识别涉及的危险化学品名称、临界量及实际最大储存量见下表。

表7-16 项目危险物质一览表

序号	名称	主要危险成分	临界量/t	最大存在总量/t	贮存量占临界量比(%)	储存位置
1	危险废物	废机油、含油废抹布和手套、废包装桶	50	0.8038	0.016076	危险废物暂存点
2	机油	基础油和添加剂	2500	0.04	0.000016	原料存放区
3	原子灰	苯乙烯	10	0.00015	0.000015	
合计					0.016107	

本项目按HJ169中附录B所列物质，Q值为0.016107，根据HJ169附录C1.1，Q小于1，则本项目环境风险潜势为 I，直接判定为开展简单分析。

（2）生产过程风险识别

本项目生产过程中主要环境风险为水性漆、原子灰、危险废物、机油的泄漏。危险废物暂存处某些危险废物发生泄漏，泄漏后进入土壤，遇雨水冲刷等进入地表水和地下水等污染环境，污染所在区域的水环境质量。机油闪点、燃点和自燃点都比较低，如泄漏较多遇火源容易引起燃烧爆炸，造成人员伤亡和财物损失。存在一定的火灾及爆炸风险，泄漏会对人体呼吸产生一定的影响。生产过程中使用的能源为电能，生产、贮存过程中因生产或管理疏忽、电气故障等引起的火灾等事故。

（3）风险敏感目标

本项目风险敏感目标见表3-2。

（4）环境风险识别

本项目机油的储存量不大，当发生泄漏事故时，亦不会对周围环境空气造成大的影响。建设单位应加强管理，对原料区、危废区进行定期检查，减少泄漏事故的发生。同时建设单位必须严格落实安监、消防部门的风险防范与管理的项目要求，自觉接受安监、消防部门的监督管理，避免火灾、爆炸事故的发生。如发现着火，火势不大的，要马上疏散人员保持镇

静，绝对不能惊慌失措，首先用干粉灭火器或二氧化碳灭火器将火扑灭。若火势较大，同时打119电话报警。在采取以上措施后很难发生危险废弃物泄漏和污染事故。因此发生泄漏对环境产生污染的可能性不大。其风险可控。

(5) 环境风险分析

本项目存在的环境风险有生活污水管道破裂造成生活污水外泄进入地表水体，一旦发生管道破裂事故，企业员工第一时间关闭污水阀门，并通知关闭雨水总排放口截断阀，生活污水不会通过雨水管网进入地表水体。当发生厂内原料泄漏时，泄漏量不大时立即采用消防沙掩埋，泄漏量较大时立即将物料转移至备用空桶并对地面遗留的化学品用消防沙掩埋，产生的废消防沙委托相关单位处理。

项目生产车间若发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会产生二氧化硫、一氧化碳、有机废气有毒有害物质，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围企业、员工及村庄等均会受到不同程度的影响。建设单位在日常环保工作中加大厂区管理力度、加强环保管理工作，防止物料泄漏，同时为防止火灾等事故引发伴生/次生环境污染，进一步加强消防风险防范措施及应急管理工作，杜绝事故排放，一旦发生事故排放，需在最短时间内加以处理，以减少大气污染物的排放。

(6) 环境风险防范措施及应急要求

A、原辅料需设置专用场地进行保管，辅料进出厂必须进行核查登记，并定期检查库存，做到防淋、防渗、防泄漏；配备消防栓和消防灭火器材等灭火装置，预留安全疏散通道，严禁在车间内吸烟，对电路定期检查，严格控制用电负荷，并严格监督执行，以杜绝火灾隐患。发生安全事故时有相应安全应急措施，企业内部制定严格的管理条例和岗位责任制，加强职工的安全生产教育，提高风险意识；

B、危险废物暂存间设置在生产车间内、地面硬化处理、并在周围设置围堰，做到防淋、防渗、防泄漏，防止泄漏下渗污染地下水；

C、建立环境风险应急预案，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

(7) 分析结论

总的来说，本项目发生环境风险事故的概率较小，一旦发生风险事故，必须有相应的应急计划，来尽量控制和减轻事故的危害。

①在安监、消防等专业技术部门的指导下，制定完善的应急处理计划，组建应急事故处理抢险队，并经过严格的培训和演练。

②发生事故后要进行事故后果评价，总结经验教训，将有关的技术资料记录存档。

③定期对有关人员进行事故应急培训、教育，提高发生事故时的应急处理能力。

④灭火设备和灭火剂的贮量要满足消防规定要求，同时应按消防规定要求，配备相应的防火设施、工具、通道、堤堰、器材等。

⑤加强设备的维修、保养，加强容器、管道的安全监控，按规定进行定期检验；加强危险目标的保卫工作，防止破坏事故发生。

⑥建议企业根据生态环境部《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》，编制突发环境事件应急预案，健全应急组织，落实应急器材，并对预案进行演练。

项目应设立健全的突发环境事故应急组织机构，在风险事故发生时切实采取以上措施，防止污染事故的进一步扩散。通过实施严格的防范措施并制定完善的应急方案，本项目环境风险在可接受的范围内。

表7-17 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	曲江区运兴汽车维修部新建项目				
建设地点	(广东)省	(韶关)市	(曲江)区	(马坝)镇	城南大道商业街第四B幢1-5号1号
地理坐标	经度	113.603831°		纬度	24.672447°
主要危险物质及分布	机油等原辅料存放在车间的材料仓库区；含油废抹布、手套、废机油、废包装罐、废活性炭等危险废物储存在车间西北面的危险废物暂存区。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	1、地表水：项目主要材料为一般固态，使用的水性漆均为紧密包装，一般不会进入雨水管网或污水管网，基本不会对周围地表水体产生影响，若散落到地面，需及时清理，避免通过流入周围水环境。当发生火灾事故时，在火灾的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以下消防废液含有大量的石油类，若直接通过市政雨水或污水管网进入纳污水体或市政污水处理厂，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影响，进入污水厂则可能因冲击负荷过大，造成污水厂处理设施的停运，导致严重污染环境的后果，当发生液体泄露时，如果处理不当，同样发生严重的后果。 2、大气：项目生产车间若发生火灾事故时，建筑墙体、设备燃烧爆炸等会产生二氧化硫、一氧化碳、有机废气有毒有害物质，同时项目内的火灾产生的颗粒物会飞扬，气体排放随风向外扩散，在不利风向时，周围企业、员工及村庄等均会受到不同程度的影响。				
风险防范措施要求	1、废水应急处理措施：A.建设单位在雨水管网、污水管网的厂区出口处设置一个闸门，发生事故时及时关闭闸门，防止泄露液体和消防废水流出厂区，将其可能产生的环境影响控制在厂区之内；B.发生火灾事故时，在事故发生位置四周用装满沙土的袋子围成围堰拦截消防废液，并在厂内采取导流方式将消防废液、泡沫等统一收集，集中处理，消除隐患后交由有资质单位处理；C.车间地面必须作水泥硬底化防渗处理，发生散落时，材料不会通过地面渗入地下而污染地下水。 2、废气应急处理措施：A.发生火灾时，应及时采取相应的灭火措施并疏散厂内员工，必要时启动突发事故应急预案，及时疏散周围的居民；B.事故发生时，救援人员必须佩戴理性的防毒过滤面具，同时穿好工作服，迅速判明事故当时的风向，可利用风标、旗帜等辨明风向，向上风向撤离，尽可能向侧、逆风向转移；C.确认最近敏感点的位置，在迅速采取应急措施的情况下，敏感点区域的人员需在一定的时间进行撤离和防护；D.事故发生后，相关部门要制定污染监测计划，对可能污染进行监测，根据现场监测结果，确定被转移、疏散群众返回时间，直至无异常方可停止监测工作。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目不使用HJ169中附录B所列物质，Q值为0.016107，根据HJ941附录C1.1，风险潜势为I，判定为开					

展简单分析。

七、总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

本项目废水排放量为100.8m³/a，COD_{Cr}排放量为0.004t/a，氨氮排放量为0.0005t/a，废水预处理后排入曲江区鑫田污水处理厂进行处理，COD_{Cr}、NH₃-N纳入污水处理厂的总量控制指标，不需再增加新的总量分配指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目有组织颗粒物（漆雾）排放量为10.3kg/a，排放量小，建议不申请总量指标。

根据广东省环境保护厅网络问政平台关于“总 VOCs 申请总量问题”回复：VOCs年排放量确实不超过25kg的项目，可以不申请总量指标。本项目VOCs排放量为1.9kg/a，小于25kg/a，因此本项目VOCs不需要申请总量控制指标。

八、总平面布局合理性分析

项目大门位于厂区西北侧，大门对面为项目维修车间，项目喷漆房位于厂区东南侧，并设置一台UV光氧活性炭一体机，排气筒位于厂区东南侧，危废暂存间位于项目的西北侧，项目总平面布局较为合理。

九、环境管理及监测内容

1、环境管理

（1）企业环境保护管理机构对本企业环保工作实行监督管理，对营运期的环境污染事故全面负责进行处理。

（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）建立对重点污染源的监测制度，发生污染物非正常排放时，应立即采取有效措施，以控制污染的扩大和扩散。定期进行污染源监测数据分析，提出防治污染改善环境质量的建议。

（4）制定和实施环境保护奖惩制度。

2、环境监测

本项目环境监测计划一览表见下表。

表7-18 环境监测计划一览表

序号	监测项目	监测位置	监测内容	监测频率
1	废气	排气筒（1#）	颗粒物、VOCs	每年监测 1 次
		厂界四周上风向、下风向	颗粒物、VOCs	每年监测 1 次
2	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次

九、建设项目竣工环境保护验收一览表及环保投资

表7-19 建设项目竣工环境保护验收一览表

项目	环境保护措施及检查内容		监测因子	验收标准
噪声	商铺隔音等		等效连续A声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准
废气	无组织	加强收集、商铺阻隔	VOCS	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中无组织排放标准
			颗粒物	《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）无组织排放标准
	有组织	UV光氧活性炭一体机+15m排气筒（G1）	颗粒物	《大气污染物排放限值（DB44/27-2001）第二时段二级标准
			VOCS	《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段标准
废水	三级化粪池		BOD ₅ 、COD、NH ₃ -N、SS	广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的第二时段三级标准
固废	生活垃圾		/	定期交由环卫部门清运
	废含油抹布、含油手套		/	交由有资质单位处理
	废旧配件		/	统一收集后外售处理
	焊渣		/	统一收集后外售处理
	废机油		/	交由有资质单位处理
	废原料包装桶		/	交由供应商回收处理
	废活性炭及其吸附物		/	交由有资质单位处理

本项目总投资100万元，其中环保投资为15万元，占总投资的15%，环保投资表详见下表：

表7-20 项目环保投资估算表

序号	项目	环保措施	投资（万元）
1	大气治理	UV光氧活性炭装置、1根15m高排气筒、1台风机等	10
2	废水治理	三级化粪池	1
3	固废治理	危废暂存间、垃圾桶等	3
4	噪声治理	隔声、减震	1
合计			15

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	喷漆	漆雾	设置喷漆房整室收集废气后经UV光氧活性炭一体机处理后通过15m排气筒(G1)排放, 未收集部分在车间无组织排放, 加强车间通风发	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段中第二时段二级标准
		VOCS		达到《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)II时段标准
	烤漆	漆雾	设置喷漆房整室收集废气后经UV光氧活性炭一体机处理后通过15m排气筒(G1)排放, 未收集部分在车间无组织排放, 加强车间通风发	达到《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段中无组织排放标准
水污染物	生活污水	COD _{Cr} 、NN ₃ -N、BOD ₅ 、SS	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 中的第二时段三级标准
固体废物	一般固废	生活垃圾	定期交由环卫部门清运	不会对项目所在地周边造成不良影响
		废旧配件	统一收集后外售处理	
		焊渣	统一收集后外售处理	
	危险废物	废机油	交由有资质单位处理	
		废原料包装桶	交由供应商回收处理	
		废含油抹布、含油手套	交由有资质单位处理	
		废活性炭及其吸附物	交由有资质单位处理	
噪声	营运期噪声	噪声	合理布置, 加强管理等综合治理措施	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 2、4 类标准
生态保护措施及预期效果: 按上述措施对各种污染物进行有效的治理, 可降低其对周围生态环境的影响, 本项目生产过程中产生的废气等经过治理后, 对该地区原有的生态环境影响较小。				

九、结论与建议

结论:

一、工程概况

本项目位于韶关市曲江区马坝镇城南大道商业街第四B幢1-5号1号，中心地理坐标为：东经113.603831°，北纬24.672447°，租用已建成商铺为生产场所。本项目总投资100万元，其中环保投资15万元，总占地面积338.52平方米，总建筑面积为338.52平方米。年维修车辆1000辆，其中喷漆车辆150辆，项目劳动定员10人，年工作280天，实行1班8小时工作制。

二、本项目周围环境质量现状评价结论

1、水环境质量现状

由地表水监测结果表及水质标准指数分析可以看出，马坝河的水环境现状较好，水质监测项目均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，未出现超标情况，水质较好。

2、大气环境质量现状

根据曲江区环境保护局重点领域信息公开专栏发布的《二〇一九年曲江区环境质量简报》（韶关市生态环境局曲江分局2020年6月）：2019年曲江区全年可吸入颗粒物（PM₁₀）、细颗粒物（PM_{2.5}）、二氧化硫（SO₂）、二氧化氮（NO₂）、一氧化碳(CO)、臭氧（O₃）平均浓度分别为47μg/m³、31μg/m³、11μg/m³、29μg/m³、1.8mg/m³、145μg/m³。参照执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（公告2018年第29号）中二级标准，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、CO、O₃平均浓度均达到国家二级标准。判定本项目所在的曲江区为达标区。

3、声环境质量现状

从本项目厂界噪声监测显示，本项目厂界昼、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)2、4a、4b类标准要求。本项目所在地噪声达到区域声环境功能要求。

三、本项目施工期的环境影响评价

本项目租用已建成商铺，项目只是需要在建筑内进行设备的安装和调试，主要是人工作业，无大型机械入内，施工期基本无废水、废气、固废产生，机械噪音也较小，可忽略，所以施工期间基本无污染工序。

四、本项目营运期的环境影响评价

1、大气环境影响分析

(1) 有组织废气

本项目喷漆房生产过程中产生的废气经UV光氧活性炭一体机处理后，通过15m高排气筒（G1）排放，根据前文预测结果可知，喷漆废气中颗粒物排放满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准要求，VOCs排放满足《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段标准要求。

（2）无组织废气

根据前文预测模型预测结果可知，项目喷漆房排放的无组织颗粒物排放浓度能达到《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段无组织排放要求，无组织VOCs排放浓度能达到《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控浓度限值标准要求。

2、水环境影响评价

本项目生活污水经三级化粪池处理达到《广东省水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后经管网排入曲江区鑫田污水处理厂处理，最后排入马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口））。本项目产生的废水对周边环境影响较小。

3、声环境影响评价

本项目噪声主要来源于各生产设备，噪声源强为65~90dB（A），根据预测，本项目建设投产后，采取上述措施后，噪声排放均可达到《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的2、4类标准要求，因此本项目投产后，产生的噪声对环境的影响在可接受范围内。

4、固体废弃物影响评价

本项目产生的固废主要为生活垃圾、废旧配件、废含油手套、含油抹布、焊渣、废机油、废原料包装桶（机油、油漆桶）以及废活性炭及其吸附物。生活垃圾统一交由环卫部门定期清运；废旧零件、焊渣统一外售处理，废含油抹布及含油手套、废机油以及废活性炭及其吸附物均委托有资质单位处理，废原料包装桶（机油、油漆桶）交由供应商回收处理。项目产生的固体废物均得到妥善处置，对周围环境影响较小。

五、项目产业政策符合性和选址合理性分析结论

本项目选址位于韶关市曲江区马坝镇城南大道商业街第四B幢1-5号1号，所在地属于广东省环境保护规划划定的集约利用区，不属于严格控制区。

项目属于汽车修理与维护项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中的限制类及淘汰类项目，不属于《市场准入负面清单（2019年本）》中的内容。

综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。

六、总量控制指标

1、水污染物排放总量控制指标

本项目废水排放量为100.8m³/a，COD_{Cr}排放量为0.004t/a，氨氮排放量为0.0005t/a，废水预处理后排入曲江区鑫田污水处理厂进行处理，COD_{Cr}、NH₃-N纳入污水处理厂的总量控制指标，不需再增加新的总量分配指标。

2、大气污染物排放总量控制指标

本项目有组织颗粒物（漆雾）排放量为10.3kg/a，排放量小，建议不申请总量指标。

根据广东省环境保护厅网络问政平台关于“总 VOCs 申请总量问题”回复：VOCs年排放量确实不超过25kg的项目，可以不申请总量指标。本项目VOCs排放量为1.9kg/a，小于25kg/a，因此本项目VOCs不需要申请总量控制指标。

七、建议

加强企业管理，建立完善的工艺执行监督考核、设备维修维护、原材料检验和贮存、产品质量检查制度，严格工艺控制和操作条件，按操作规程操作，加强岗位责任制；特别是保持设备的良好状态，采用高效生产工艺和技术，减少能耗，提高产品质量。

切实做好各项环境风险措施，把对环境的影响降到最低，实现厂区建设与环境相互协调发展。

建立健全环境保护日程管理和责任制度，积极配合环保部门的监督管理。

注重厂内环境卫生和生态保护，做好绿化美化工作，形成一种良好的工作环境。

八、综合结论

综上所述，本项目建设单位必须在认真执行“三同时”管理规定的同时，切实落实本环境影响报告中要求的各项环保措施并确保污染物达标排放，并要经环境保护管理部门验收合格后，项目方可投入使用，同时，在投入使用后应加强对设备的维修保养，确保环保设施的正常运转，在各项污染物达标排放的前提下，本项目从环保角度而言可行。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见:

公 章

经办人:

年 月 日