

建设项目环境影响报告表

项目名称： 曲江区兄弟汽车维修服务中心喷漆房废气处理技改项目

建设单位： 曲江区兄弟汽车维修服务中心 （盖章）

编制日期：二〇二〇年十月

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。

一、建设项目基本情况

项目名称	曲江区兄弟汽车维修服务中心喷漆房废气处理技改项目				
建设单位	曲江区兄弟汽车维修服务中心				
法人代表	廖国良	联系人	黄春梅		
通讯地址	韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口				
联系电话	134****1665	传真	——	邮政编码	512199
建设地点	韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口				
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)	1000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万元)	11	环保投资 (万元)	11	环保投资占 总投资比例	100%
评价经费 (万元)	——		预期投产日期	2021 年 1 月	

工程内容及规模

一、项目由来

曲江区兄弟汽车维修服务中心成立于 2012 年 01 月 05 日，位于韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口，主要开展汽车美容、洗车、抛光、打蜡、车身维修（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）等工作。

曲江区兄弟汽车维修服务中心总占地面积 1000m²，厂区内设有喷漆房、办公室、打磨车间、仓库等。目前，项目喷漆过程中产生的喷漆废气无组织排放。为完善环保设施，减少喷漆废气的排放，建设单位投资 11 万元进行技改，在喷漆房外增加一套“UV 光解+活性炭吸附装置”处理喷漆废气，并增加 15m 排气筒排放。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 版）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）本项目属于“四十：社会事业与服务业——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”。

受曲江区兄弟汽车维修服务中心的委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作，我公司在现场踏勘、调查的基础上，通过对有关资料的收集、整理和分析计算，根据有关规范编制了该项目的环境影响报告表。

二、建设项目地理位置及四至情况

1、项目名称与性质

项目名称：曲江区兄弟汽车维修服务中心喷漆房废气处理技改项目，属技改性质。

2、建设单位

曲江区兄弟汽车维修服务中心

3、建设地点及四至情况

项目厂址位于韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口，厂址中心地理坐标为 E 113°35'11.5"，N 24°41'45.3"，项目地理位置图见附图 1；项目西南面为废铁厂，东面为万福楼，往东 48m 为环城公路，北面为空地，往北 52m 处为在建楼房。项目的四至图详见附图 2，项目平面布置图附图 3。

4、项目总投资

本项目总投资 11 万元人民币，均为环保投资。

三、建设规模和工程内容

1、工程内容

本项目总占地面积 1000m²，主要设有喷漆房、打磨车间、办公室等。具体建设内容见表 1。

表 1-1 主要建设内容一览表

序号	建设内容	技改前	技改后
主体工程	喷漆房	独立喷漆房，建筑面积为 35m ² ，用于车辆喷漆	沿用，无变化
	打磨车间	建筑面积为 100m ² ；主要用于车辆喷漆前汽车打磨	沿用，无变化
	维修车间	50m ²	沿用，无变化
辅助工程	办公室	建筑面积为 50m ² ；主要用于办公，接待客户	沿用，无变化
	厕所	建筑面积 10m ²	沿用，无变化
公用工程	供水	接入当地供水管网	接入当地供水管网
	供电	电力供应来自当地供电电网	电力供应来自当地供电电网
环保设施	废气治理	无组织排放	喷漆废气收集后经“UV 光解+活性炭吸附装置”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放

	废水治理	三级化粪池	沿用，无变化
	噪声治理	配套基础减振、隔声、消声、吸声等降噪措施	沿用，无变化
	固废治理	设置生活垃圾桶、一般固废收集桶、危废暂存间	沿用，无变化

2、主要设备

项目技改前后主要设备见下表：

表 1-2 主要设备一览表

序号	设备名称	技改前	技改后	备注
1	干磨机	1	2	无变化，沿用
2	风机	1	1	
3	抛光机	1	1	
4	二氧化碳保护焊机	1	1	
5	介子机	1	1	
6	工作台	1	1	
7	二柱举升机	1	1	
8	喷枪	1	1	
9	钣金手术台	1	1	
10	地沟	1	1	
11	UV 光解装置	0	1	本次技改新增
12	活性炭吸附装置	0	1	
13	排气筒	0	1	15m 排气筒

3、项目主要原辅材料、能源

(1) 根据建设单位提供的资料，本项目技改前后主要原辅材料、能源见下表：

表 1-3 主要原辅材料及能源一览表

序号	名称	技改前年耗量	技改后年耗量	备注
1	砂纸	1kg	1kg	技改前后无变化
2	天那水	80kg	80kg	
3	聚氨酯漆	80kg	80kg	
4	原子灰	25kg	25kg	
5	焊丝	1kg	1kg	
6	汽车零件	10t	10t	
7	水	150m ³	150m ³	当地供水
8	电	20000 度	25000 度	增加环保设施用电 5000 度

表 1-4 项目喷漆原料主要成分表

序号	名称	用量 (t/a)	主要成分	含量 (%)	备注
1	聚氨酯漆	0.08	醋酸丁酯	20	固体份 60%
			环己酮	15	
			二氧化硅	25	
			二甲苯	10	挥发份 40%
			甲苯	5	
			其他挥发份	25	
2	天那水	0.08	二甲苯	30	挥发份 100%
			甲苯	30	
			醋酸乙酯	8	
			S100 溶剂	5	
			乙氧基丙酸乙酯	2	
			醋酸丁酯	20	
			丙二醇甲醚醋酸酯	5	

(2) 主要原物理化性质

聚氨酯漆、天那水的主要成分、理化性质、毒性毒理见表下表：

表 1-5 聚氨酯漆主要成分的理化特性

序号	名称	分子式	理化性质	危险性类别
1	二甲苯	$C_6H_4(CH_3)_2$	无色透明易挥发液体，能与污水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。相对密度（水=1）：0.867g/ml；饱和蒸气压（kpa）：1.33（30℃）；沸点：137~140℃；闪点：17.4℃。	易燃液体
2	甲苯	C_7H_8	无色透明液体，有类似苯的芳香气体，不溶于水，可混溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂，熔点-94.9℃，沸点 110.6℃。相对密度（水=1）0.87，饱和蒸气压 3.8kpa，急性毒性：LD ₅₀ 636mg/kg（大鼠经口），LD ₅₀ 49g/m ³ （大鼠吸入）	易燃液体
3	环己酮	$C_6H_{10}O$	无色或浅黄色透明液体，具有强烈的刺鼻臭味，微溶于水，溶于醇、酮、醚等多数有机溶剂，相对密度（水=1）0.95g/ml，熔点-47℃，沸点 155℃，蒸气压 1.33kpa/38.7℃，闪点：46℃，毒性：LD ₅₀ ：1535mg/kg（大鼠经口）；LD ₅₀ ：1400mg/kg（小鼠经口）	易燃液体
4	醋酸丁酯	$C_3H_7COO(C_2H_5)_2$	无色透明液体，有果子香味，微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。相对密度（水=1）0.88g/ml；熔点-73.5℃，沸点 126.1℃，蒸气压 2.00kpa/25℃，闪点：22℃，毒性：LD ₅₀ 13100mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ 9480mg/kg（大鼠经口）	易燃液体

表 1-6 天那水主要成分的理化特性

序号	名称	分子式	理化性质	危险性类别
1	二甲苯	$C_6H_4(CH_3)_2$	无色透明易挥发液体，能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。相对密度（水=1）：0.867g/ml；饱和蒸气压（kpa）：1.33（30℃）；沸点：137~140℃；闪点：17.4℃。	易燃液体
2	甲苯	C_7H_8	无色透明液体，有类似苯的芳香气体，不溶于水，可混溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿等多数有机溶剂，熔点-94.9℃，沸点 110.6℃。相对密度（水=1）0.87，饱和蒸气压 3.8kpa，急性毒性：LD ₅₀ 636mg/kg（大鼠经口），LD ₅₀ 49g/m ³ （大鼠吸入）	易燃液体
3	醋酸乙酯	$C_4H_8O_2$	无色澄清液体，低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，对空气敏感，吸收水分缓慢水解而呈酸性。乙酸乙酯溶于水（10%ml/ml）；能与氯仿、乙醇、丙酮和乙醚混溶；能溶解某些金属盐类（如氯化锂、氯化钴、氯化锌、氯化铁等）反应。	易燃液体
4	乙氧基丙酸乙酯	$C_7H_{14}O_3$	透明无色液体，适用于聚氯乙烯和其他高分子聚合物作高效引发剂	易燃液体
5	醋酸丁酯	$C_3HCOO(CH_2)CH_3$	无色透明液体，有果子香味，微溶于水，溶于醇、醚等多数有机溶剂。相对密度（水=1）0.88g/ml；熔点-73.5℃，沸点 126.1℃，蒸气压 2.00kpa/25℃，闪点：22℃，毒性：LD ₅₀ 13100mg/kg（大鼠经口）；LC ₅₀ 9480mg/kg（大鼠经口）	易燃液体
6	丙二醇甲醚醋酸酯	$C_6H_{12}O_3$	无色透明液体，有特殊气味，溶于水，它是涂料行业中一种为了提高涂膜强度而不可缺少的辅助溶剂，沸点：146℃，闪点：42℃，熔点-87℃	易燃液体

4、产品方案

表 1-7 项目产品方案一览表

序号	年喷漆车辆
1	200 台

5、项目劳动定员和工作制度

项目技改后劳动定员及工作制度无变化，技改后不新增员工。项目劳动定员 5 人，其中管理人员 2 人，生产员工 3 人，项目年运营时间为 300 天，每天 1 班制生产，每班 8 小时，厂区内不设食宿。

6、公用工程及辅助系统

技改前项目用水主要为员工生活用水、打磨用水、地面清洗用水，用水总量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ，排水主要为打磨清洁废水、生活污水、地面清洗废水，排水总量为 $123\text{m}^3/\text{a}$ ；技改后项目无废水产生，技改后用水量、排水量无变化。

技改前项目用电量为 20000 度/年，技改后项目新增用电主要为环保设施用电，用电量为 5000 度/年。

(1) 给排水情况

①给水：本项目用水由当地自来水管网供给，生活用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ ，打磨清洁用水为 $30\text{m}^3/\text{a}$ ，地面清洗用水量为 $60\text{m}^3/\text{a}$ 。综上本项目用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ 。

②排水：本项目生活污水（ $54\text{m}^3/\text{a}$ ）经化粪池预处理后，通过市政管网排入曲江鑫田污水处理厂进一步处理，处理后达标排入马坝河；打磨清洁废水（ $27\text{m}^3/\text{a}$ ）、地面清洗废水（ $40\text{m}^3/\text{a}$ ）经沉淀池处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB 26877-2011）中间接排放标准后，排入市政管网，最后排入曲江鑫田污水处理厂进一步处理，处理达标后排入马坝河。

曲江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严者。

(2) 供电系统

技改前用电量约为 20000 度/年，技改项目新增用电主要为环保设施用电，用电量 5000 度/年，总用电量为 25000 度/年，均用电由市政电网供应。

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

一、项目现有基本概况

现有项目位于韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口，主要开展喷漆等工作，占地面积1000m²，劳动定员5人，实行每天1班制生产，每班8小时，年工作300天，项目不设住宿，包中餐。

二、现有项目生产工艺流程情况

现有项目喷漆生产工艺及产污节点如下图所示：

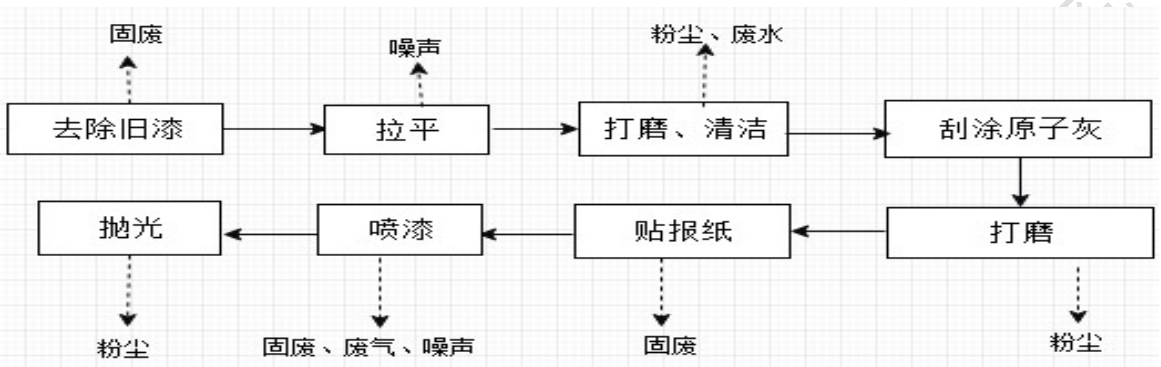


图1 现有项目喷漆工艺及产污节点图

三、现有项目污染物排放情况

（1）废气

现有项目废气主要为喷漆废气、焊接烟尘、车身打磨以及原子灰打磨粉尘。

①喷漆废气

喷漆废气主要污染物为：漆雾颗粒、VOCs、甲苯、二甲苯。

项目喷漆所用的油漆消耗量为 0.08t/a，稀释剂天那水消耗量为 0.08t/a。根据喷漆工艺经验，本项目所用油漆中固体组份占比为 60%，喷漆过程中工件附着率按 70% 计算，则漆雾产生量约 0.0144t/a。

项目在喷漆时会产生有机废气，主要污染物为甲苯、二甲苯、VOCs，喷漆原料（含溶剂）VOCs 含量为 0.112t/a，其中甲苯含量为 0.028t/a，二甲苯含量为 0.032t/a。按照最不利原则考虑，项目在喷漆及晾干过程中，喷漆原料中含有的有机溶剂按完全挥发，则 VOCs 的产生量为 0.112t/a，甲苯产生量为 0.028t/a，二甲苯产生量为 0.032t/a。

本项目喷漆房在喷漆时废气呈无组织排放。

②焊接烟尘

在焊接工序会产生少量焊接烟尘，本项目使用CO₂保护焊工艺，焊接材料为焊丝（为无铅焊材），年用量为1kg/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》，CO₂气体保护焊的发尘量约为5g/kg—10g/kg，本评价统一使用10g/kg计，则项目焊接烟尘总产生量约为0.01kg/a，无组织排放。

③车身打磨

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，为喷新漆做准备。打磨时会产生少量颗粒物，颗粒物主要为车身旧漆，产生量约为24kg/a；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，排放量以10%计算，为2.4kg/a，无组织排放。

④原子灰打磨

原子灰打磨工序利用干磨机进行打磨，本项目原子灰主要成分为树脂、颜料及颜料，因此打磨粉尘主要为树脂粉尘。参照同类型项目，刮灰打磨粉尘产生量按照原子灰用量的1%计。项目原子灰用量为25kg/a，则粉尘产生量为0.25kg/a，无组织排放。

(2) 废水

废水主要为员工生活废水、打磨清洁废水和清洗地面用水。

①生活污水

本项目员工5人，不提供食宿，参考《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)中不在厂区食宿员工用水量，按40L/人·天计，由此可算得生活用水量0.2m³/d(60m³/a)，废水排水系数按0.9计，则生活污水产生量0.18m³/d(54m³/a)，经三级化粪池预处理后，与打磨清洁废水一起排入市政管网，最后排入曲江鑫田污水处理厂进一步处理。

曲江区鑫田污水处理厂将废水水质处理到满足《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后，排入马坝水。

②打磨清洁废水

打磨清洁废水产生于补漆车辆批灰后的打磨作业、清洗作业。废水中主要污染物主要为SS，打磨清洁用水约0.1m³/d，即30m³/a，项目设有沉淀池，经沉淀池处理后废水中SS的浓度约为100mg/L，损失量按用水量的10%计，则打磨废水产生量为27m³/a，打磨清洁废水经沉淀池处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)中间接排放标准后，排入市政管网，最后排入曲江鑫田污水处理厂进一步

处理。

③地面清洗废水

本项目打磨车间每 5 天清洗 1 次地面，地面清洗用水约为 1m³/次，则地面清洗用水 60m³/a，损失水量按用水量的 30%计，地面清洗废水产生量约为 40m³/a，主要污染物为 SS、石油类等。地面清洗废水经沉淀池处理达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB 26877-2011)中间接排放标准后，经市政管网排入曲江鑫田污水处理厂进一步处理，经沉淀池处理后地面清洗废水中 SS、石油类的浓度为 100mg/L、10mg/L。

④废水污染物小结

表1-8 废水污染物产排情况一览表

污染物名称		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	石油类
生活污水 54m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	250	150	100	45	-
	产生量 (t/a)	0.0135	0.0081	0.0054	0.0024	-
	预处理后排入曲江鑫田污水处理厂，处理达标后排入马坝河					
	排放浓度 (mg/L)	≤40	≤10	≤10	≤5	-
	排放量 (t/a)	0.0022	0.0005	0.0005	0.0003	-
打磨清洁废水 (27m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	-	-	100	-	-
	产生量 (t/a)	-	-	0.003	-	-
	预处理后排入曲江鑫田污水处理厂，处理达标后排入马坝河					
	排放浓度 (mg/L)	-	-	≤10	-	-
	排放量 (t/a)	-	-	0.0003	-	-
地面清洗废水 (40m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	-	-	100	-	10
	产生量 (t/a)	-	-	0.004	-	0.0004
	预处理后排入曲江鑫田污水处理厂，处理达标后排入马坝河					
	排放浓度 (mg/L)	-	-	≤10	-	≤1
	排放量 (t/a)	-	-	0.0004	-	0.00004

(3) 噪声

厂区噪声源约70~85dB(A)，采取了消声、减震、降噪等措施，项目夜间不开工，根据广东诺尔检测技术有限公司2020年11月10日对曲江区兄弟汽车维修服务中心昼夜间厂界噪声的监测结果可知（详见附件二），项目厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准要求（即昼间 ≤ 60 dB(A)、夜间 ≤ 50 dB(A)），监测结果如下：

表1-9 噪声监测结果 （单位：dB（A））

测点位置	主要声源	测量值		GB12348-2008中2类限值		结果评价
		（昼间）	（夜间）	（昼间）	（夜间）	
厂界东外1m处	工业噪声	59	48	60	50	达标
厂界西外1m处	工业噪声	59	49	60	50	达标
厂界北外1m处	工业噪声	59	47	60	50	达标
注：南面为邻厂，故未作监测。						

(4) 固体废物

固体废物主要为一般固废和危险废物。

一般固废：包括生活垃圾，废砂纸，焊渣。其中生活垃圾产生量为0.75t/a，由环卫部门收集统一处理；废砂纸产生量为0.0024t/a，焊渣产生量为0.0004t/a，统一收集后外售处理。

危险废物：包括喷漆废报纸、废包装桶（油漆、天那水包装桶）。其中喷漆废报纸产生量为0.016t/a，委托有资质的单位处理；废包装桶产生量为0.0032t/a，交由供应商回收作为原始用途，可不作为危险废物管理。

四、现有项目污染源强汇总

表1-10 厂区污染源强汇总一览表

污染物		产生量	削减处置量	排放量
废水	废水量（万m ³ /a）	0.0123	0	0.0123
	COD（t/a）	0.0135	0.0113	0.0022
	NH ₃ -N（t/a）	0.0024	0.0021	0.0003
废气 （无组织）	漆雾（t/a）	0.0144	0	0.0144
	VOCs（t/a）	0.112	0	0.112
	甲苯（t/a）	0.028	0	0.028

	二甲苯 (t/a)		0.032	0	0.032
	焊接烟尘 (kg/a)		0.01	0	0.01
	车身打磨粉尘 (kg/a)		2.4	0	2.4
	原子灰打磨粉尘 (kg/a)		0.25	0	0.25
固体废物	生活垃圾	生活垃圾 (t/a)	0.75	0.75	0
	一般工业 固体废物	废砂纸 (t/a)	0.0024	0.0024	0
		焊渣 (t/a)	0.0004	0.0004	0
	危险废物	废报纸 (t/a)	0.016	0.016	0
		废包装桶 (t/a)	0.0032	0.0032	0

五、现有工程存在的主要环境问题

- (1) 喷漆废气经收集后排放，未采取处理措施；
- (2) 无排气筒，不符合要求；
- (3) 原有项目未办理环评手续。

六、具体解决方案：

- 1) 为完善环保设施，建设单位建设一套“UV光解+活性炭吸附装置”处理喷漆房产生的喷漆废气，减小对周边环境的影响；
- 2) 为保证污染物进一步满足环境控制目标要求，增加15m排气筒；
- 3) 建设单位已委托我公司开展环境影响评价工作。

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

马坝镇位于粤北中部、韶关市区南部，是曲江区政府、政治、经济、文化和信息中心，属省级中心镇，距韶关市区中心 15 公里。总面积 187.5 平方公里。马坝镇地理位置优越，区位优势独特。境内地势由东向西南倾斜，属丘陵地貌。旅游资源丰富。马坝具有悠久的历史 and 深厚的文化底蕴，自然景观、人文景观别具特色，佛教、古迹、温泉是马坝镇的旅游特色和亮点。

境内有 1500 多年历史的被称为“南宗祖庭”的南华禅寺，史前古人类“马坝人”遗址、“古峡文化”遗址等人文景观以及南华温泉、曹溪温泉等国家 4A 级风景名胜，曾孕育出著名的爱国抗日将军官惠民等。其中曹溪温泉假日度假村是广东最大的温泉别墅度假村，配套设施完善，是集饮食、商务、娱乐于一体的商务酒店，荣获“广东十佳优质温矿泉”、“最佳人居温泉”等称号。韶关“十大景观”中，马坝镇独占其三。

二、气象、气候

项目位于韶关市曲江区，地处北回归线以北的中亚热带南沿地区，属中亚热带湿润性季风气候区，大陆性气候明显，气候温和，阳光充沛。由于受南岭山脉的影响，南北向气团经常在这一带交锋，春雨绵绵，年均降雨 1400~2400 毫米，3-8 月为雨季，9-2 月为旱季。

该地区年均日照时间 1858 小时，平均气温 20.02℃，最高气温 7 月份，平均气温 34℃，极端最高气温 42.2℃，最低一月份，平均气温 10℃，极端气温-4.3℃，年平均相对湿度 75.5%。主导风为西北风，其次为南风。夏季盛吹偏南风，冬季盛吹偏北风，台风影响较小。年平均风速 2.1m/s，静风（风速小于 1m/s）频率表 60%，夏季风速较大，冬季风速较小。境内铁路、公路和水路交通便利，京广铁路、京珠高速公路、106 国道和北江纵贯南北，323 国道横穿东西，省道与地方公路纵横交错。

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。

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、簕竹、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。

本项目选址附近未发现国家和地方珍稀、濒危保护动物。

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（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）

1、项目所在地环境功能属性

表 3-1 建设项目所在地环境功能属性表

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	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	声环境功能区划	2 类功能区	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
4	基本农田保护区	否	——
5	自然保护区、风景保护区	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）二级标准。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 30 日），2019 年，城区环境空气质量有效监测天数 349 天，环境空气质量情况如下：

表 3-2 环境空气质量现状一览表 单位：mg/m³

项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	PM _{2.5}	臭氧
年平均值	0.011	0.029	0.047	1.8	0.031	0.145
二级标准	0.060	0.040	0.070	4.0	0.035	0.460
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表可知，2019 年曲江区各污染物年平均浓度均达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量较好。

3、水环境质量现状

本项目附近地表水为梅花河（韶钢排污口~韶关龙岗（河口））河段，纳污水体为马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口））河段，根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29号文），梅花河（韶钢排污口~韶关龙岗（河口））河段、马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口））河段，地表水环境功能区划均为IV类，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》（韶关市生态环境局曲江分局2020年5月27日），“马坝河出口水质均达标；梅花河出口水质检测项目中氟化物超出IV类标准，属劣V水质，主要原因为韶钢公司污水处理厂污水的排入影响造成”。

4、声环境质量现状

本项目位于韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口，根据《韶关市环境保护规划纲要（2006-2020）》中声环境分区控制要求，项目位于该规划的2类区域内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)）。

根据广东诺尔检测技术有限公司2020年11月04日对曲江区兄弟汽车维修服务中心昼间厂界噪声的监测结果可知（详见附件二），项目厂界噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准要求（即昼间≤60dB(A)、夜间≤50dB(A)），监测结果如下：

表3-3 噪声监测结果 （单位：dB（A））

测点位置	主要声源	测量值		GB3096-2008中2类限值		结果评价
		（昼间）	（夜间）	（昼间）	（夜间）	
厂界东外1m处	工业噪声	59	48	60	50	达标
厂界西外1m处	工业噪声	59	49	60	50	达标
厂界北外1m处	工业噪声	59	47	60	50	达标

注：南面为邻厂，故未作监测。

5、生态环境现状

本项目位于韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口，项目所在地周边主要为工厂、居民区，无遗留环境问题；动物物种简单，以蛇、鼠等为主；区域内无国家保护动植物种。本项目所在地生态环境质量现状一般。

主要环境保护目标

本项目主要保护目标如下：

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）二级。

2、水环境：保护目标为附近地表水为梅花河（韶钢排污口~韶关龙岗（河口））河段，纳污水体为马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口））河段，保护级别均为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的IV类

3、声环境：保护目标为建设项目所在区域 200m 内声环境 2 类功能区，保护级别为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求。

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 3-4 环境保护目标一览表

环境类别	环境敏感目标	方位	距最近边界距离/m	敏感目标性质	规模/人口	环境质量标准
环境空气	玥珑山	E	80	居民区	1800	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）中二级 标准
	余靖小学	E	530	学校	1800	
	马治生活小区	E	620	居民区	800	
	源河鸿景	SE	330	居民区	3600	
	石下角	SSW	430	居民区	500	
	塘下	SW	700	居民区	90	
	黄泥墩	WSW	550	居民区	70	
	中心粉	W	20	居民区	200	
	白垚	W	380	居民区	110	
	湾弓岭	W	660	居民区	240	
声环境	保溪水	N	200	居民区	220	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）2 类
	玥珑山	E	80	居民区	1800	
	中心粉	W	20	居民区	200	

水环境	马坝水（安山村（铁路桥）-韶关龙岗（河口））	西南	1600m	水质	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中IV类标准
	梅花河（韶钢排污口~韶关龙岗（河口））	NE	450m		/	

韶关智铭达环保科技有限公司版权所有 严禁复制 违者必究

四、评价适用标准

环境
质量
标准

1、项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，标准值见下表：

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	浓度限值			单位	选用标准
	年平均	24 小时平均	1 小时平均		
SO ₂	60	150	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)
NO ₂	40	80	200	μg/m ³	
PM ₁₀	70	150	-	μg/m ³	
PM _{2.5}	35	75	-	μg/m ³	
TSP	200	300	-	μg/m ³	
CO	-	4	10	mg/m ³	
O ₃	160（日最大 8 小时平均）		200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）
TVOC	600（日最大 8 小时平均）		-	μg/m ³	

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》（GB3838—2002）

项目	pH 值	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	总磷	粪大肠杆菌
IV类标准	6-9	≥3	≤30	≤6	≤1.5	≤0.3	≤20000

注：粪大肠杆菌群单位：个/L，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 类标准适用区内，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准，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） 单位：dB（A）

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

1、大气污染物排放标准

技改后喷漆废气 VOCs、甲苯及二甲苯执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）II时段标准及无组织排放标准，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 项目颗粒物、VOCs 排放执行标准

污染物	标准名称	最高允许 排放浓度	最高允许 排放速率	无组织排放 监控点浓度限值
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）	90mg/m³	2.8kg/h （15m 高排气筒）	2.0mg/m³
甲苯与二甲苯合计		18mg/m³	1.4kg/h （15m 高排气筒）	甲苯 0.6mg/m³ 二甲苯 0.2mg/m³
颗粒物	《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001） 二时段二级	120mg/m³	2.9kg/h （15m 高排气筒）	1.0mg/m³

2、水污染物排放标准

现有项目生活污水经三级化粪池处理后，打磨废水、地板清洁废水经沉淀池处理后，通过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。

表 4-5 曲江区鑫田污水处理厂进出水标准（mg/L）

项目	进水水质要求	《水污染物排放限值》（DB44/26-2001） 第二时段一级标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002） 一级 A 标准	出水标准
CODcr	≤500	≤40	≤50	≤40
BOD ₅	≤200	≤20	≤10	≤10
NH ₃ -N	-	≤10	≤5	≤5
SS	≤400	≤20	≤10	≤10
石油类	≤20	≤5.0	≤1	≤1

表 4-6 《汽车维修业水污染物排放标准》（单位：mg/L）

指标	现有企业间接排放限值
----	------------

	COD	300					
	BOD ₅	150					
	SS	100					
	NH ₃ -N	25					
	石油类	10					
	3、噪声排放标准 项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准，标准值如下表： 表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 （Leq[dB(A)]） <table border="1"> <tr> <th>标准</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr> <tr> <td>2 类</td><td>60</td><td>50</td></tr> </table>		标准	昼间	夜间	2 类	60
标准	昼间	夜间					
2 类	60	50					
总量控制指标	4、固体废物排放标准 项目一般固体废物处理及处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年第 36 号环保部公告修改单中的相关规定；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）。						
	根据国家实施主要污染物排放总量控制做的相关要求，针对本项目特点，要求本项目各污染物排放达到国家有关的环保标准。本项目总量控制指标为：						
	1、水污染物总量控制指标 本项目为技改项目，技改后不新增生活、生产废水，故本项目不申请水污染物排放总量指标。						
	2、大气污染物总量控制指标 本项目为减排项目，VOCs 减排量为 0.0958t/a，排放总量为 16.2kg/a（其中有组织 10.6kg/a、无组织 5.6kg/a）；漆雾（颗粒物）减排量为 0.0116t/a，排放总量为 2.8kg/a（其中有组织 2.1kg/a、无组织 0.7kg/a）。						
	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 排放总量为 16.2kg/a，小于 25kg/a。因此，本项目 VOCs 无需申请总量指标。						
	技改后本项目颗粒物排放量极小，仅排放 2.8kg/a，故本次评价建议颗粒物不申请总量控制指标。						
	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）

一、营运期工艺流程简述

现有项目设置一间汽车喷漆房，喷漆时产生的废气收集后无组织排放。本次技改增加一套“UV 光解设备+活性炭吸附装置”处理喷漆过程中产生的喷漆废气，并将增加 15m 排气筒排放。

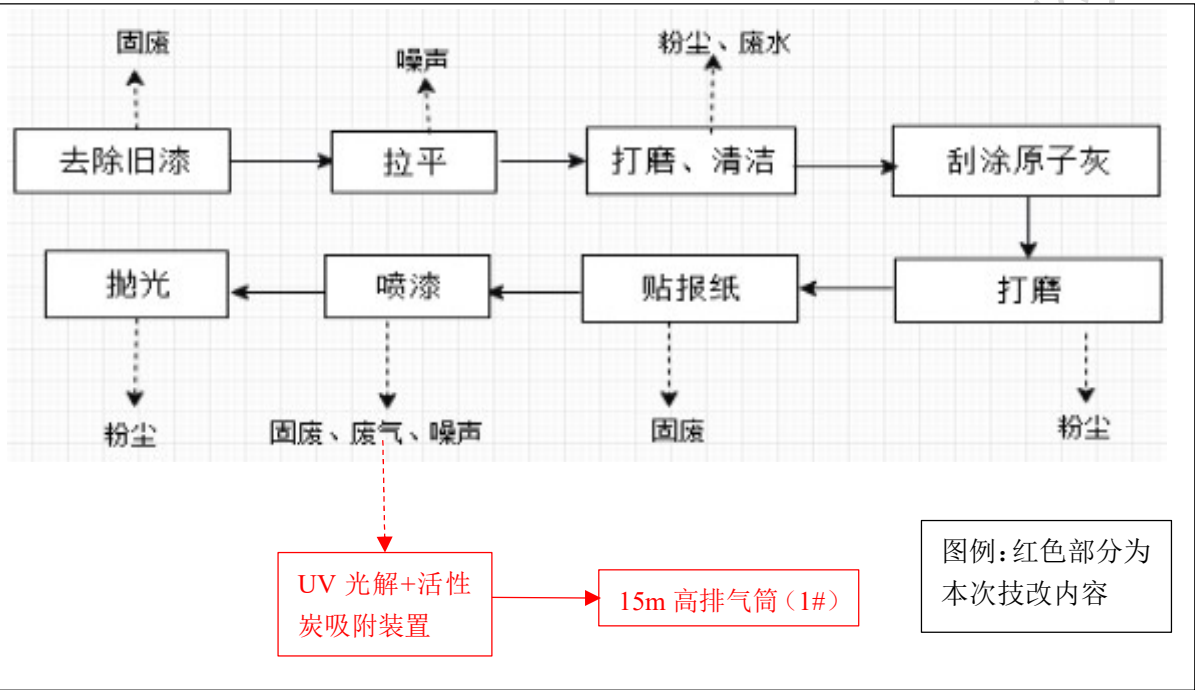


图 5-1 技改后喷漆房生产工艺流程图

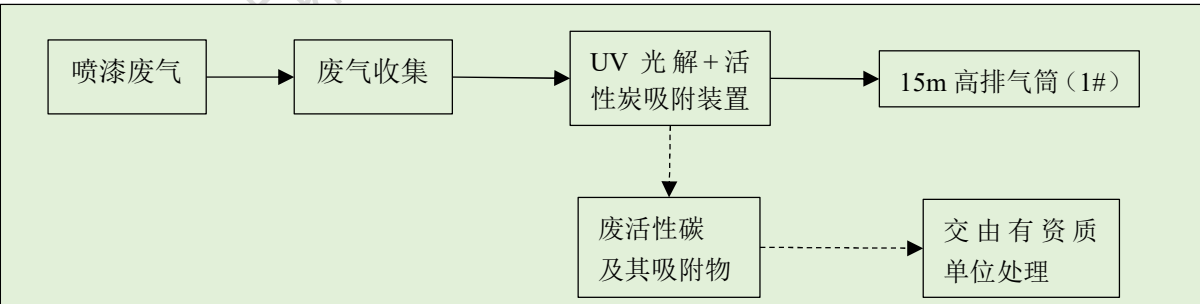


图 5-2 技改后喷漆废气处理工艺流程图

主要污染源分析

一、施工期污染工序

本项目仅为喷漆房建设废气处理设施，不涉及土方工程，只需安装相关环保设备及设施，施工期环境影响很小，本次评价不做进一步分析。

二、运营期污染工序

1、大气污染源分析

由生产工艺分析可知，本项目废气主要为喷漆废气。

项目喷漆废气主要为汽车喷漆、晾干时产生的油漆喷涂、挥发废气，主要污染物为漆雾（颗粒物）和有机废气（VOCs、甲苯和二甲苯）。现有项目设喷漆房一间，喷漆、晾干工序均在喷漆房内进行，废气呈无组织排放，本次技改增加一套“UV 光解设备+活性炭吸附装置”处理喷漆废气，并将增加 15m 排气筒，“UV 光解设备+活性炭吸附装置”对漆雾处理效率为 85%，有机废气的处理效率为 90%。

根据建设单位提供资料，项目喷漆所用的油漆消耗量为 0.08t/a，稀释剂天那水消耗量为 0.08t/a。各原料主要成分比例见下表。

表 5-1 项目喷漆原料主要成分比例一览表

序号	名称	用量（t/a）	主要成分	含量（%）	备注
1	聚氨酯漆	0.08	醋酸正丁酯	20	固体份 60%
			环己酮	15	
			二氧化硅	25	
			二甲苯	10	挥发份 40%
			甲苯	5	
			其他	25	
2	天那水	0.08	二甲苯	30	挥发份 100%
			甲苯	30	
			醋酸乙酯	8	
			S100 溶剂	5	
			乙氧基丙酸乙酯	2	
			醋酸丁酯	20	
			丙二醇甲醚醋酸酯	5	
合计				总 VOCs	0.112（t/a）
				甲苯	0.028（t/a）
				二甲苯	0.032（t/a）
				固体份	0.048（t/a）

①漆雾

本项目进行喷漆时，会产生漆雾，污染因子为颗粒物。漆雾主要是固体组份，固体组份在高压作用下雾化成颗粒，大部分被喷射在车身上，剩余少部分油漆颗粒物随气流弥散形成漆雾。根据建设单位提供资料及喷漆工艺经验，喷漆过程中工件附着率按70%计算，剩余30%油漆颗粒物随气流弥散形成漆雾，项目油漆中固体组份0.048t/a，则漆雾产生量约0.0144t/a。

②有机废气（VOCs、甲苯、二甲苯）

项目在喷漆及烤漆时均会产生有机废气，主要污染物甲苯、二甲苯、VOCs。根据建设单位提供资料，项目油漆消耗量为 0.08t/a、稀释剂天那水消耗量为 0.08t/a。项目喷漆原料含溶剂（VOCs）的量为 0.112t/a，甲苯含量为 0.028t/a，二甲苯含量为 0.032t/a。按照最不利原则考虑，项目在喷漆及晾干过程中，喷漆原料中含有的有机溶剂基本完全挥发。

项目喷漆房是密闭，技改后新增风机进行负压处理，风机风量为 8000m³/h，本项目汽车维修喷涂中喷漆、晾干工序在喷漆房内进行操作，喷漆房仅能容纳一辆汽车，维修 1 辆汽车喷漆、晾干需要工作时间 60min（喷漆 20min，晾干 40min），全年最大喷 200 辆汽车，则喷漆房全年最大工作时间 200h。

技改后风机废气收集效率可达 95%，5%以无组织形式排放。技改后喷漆房配备有 UV 光解设备+活性炭吸附装置+15m 排气筒（1#），废气先经 UV 光解设备处理后，再经过活性炭吸附装置处理（UV 光解设备+活性炭吸附装置对漆雾的处理效率为 85%，对有机废气的处理效率为 90%），最后通过 15m 排气筒（1#）排放。

项目喷漆及烤漆时漆雾及有机废气总产生情况见表23。

表5-2 喷漆及烤漆废气产生及排放情况

污染物		漆雾	甲苯	二甲苯	VOCs
污染物产生量（t/a）		0.0144	0.028	0.032	0.112
喷漆房收集效率		95%			
有组织废气	产生量（t/a）	0.0137	0.0266	0.0304	0.1064
	风量（m ³ /h）	8000			
	工作时间（h/a）	200			
	产生浓度（mg/m ³ ）	8.56	16.63	19	66.5
	处理措施	UV光解设备+活性炭吸附装置+15m排气筒（1#） （漆雾处理效率85%，有机废气处理效率90%）			

	排放量 (t/a)	0.0021	0.0027	0.003	0.0106
	排放浓度 (mg/m ³)	1.284	1.663	1.9	6.65
	污染物	漆雾	甲苯	二甲苯	VOCs
无组织 废气	产生量 (t/a)	0.0007	0.0014	0.0016	0.0056
	处理措施	加强收集、厂房阻隔			
	排放量 (t/a)	0.0007	0.0014	0.0016	0.0056

2、水污染源分析

技改后项目不新增劳动人员，不会新增生活废水，技改后喷漆废气采用“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，不会新增生产废水。

综上所述，本技改项目无废水产生。

3、噪声污染源分析

本次技改仅新增废气处理设施，将原有排气筒增高至 15m，技改后噪声主要来源于风机，噪声值约为 90dB (A)。

4、固体废物污染源分析

技改后项目生产过程中产生的固体废物主要为废活性炭及其吸附物。

项目活性炭用于吸附喷漆废气，喷漆废气中有组织 VOCs 产生量为 0.1064t/a，排放量 0.0106t/a，VOCs 经过 UV 光解+活性炭吸附装置处理，UV 光解去除效率约为 50%，活性炭吸附装置去除率约 80%，则活性炭吸附 VOCs 量为 0.0426t/a；喷漆废气中有组织颗粒物产生量为 0.0137t/a，排放量为 0.0021t/a，颗粒物经过 UV 光解+活性炭吸附装置处理，UV 光解基本无去除效果，活性炭吸附装置去除率约 85%，则活性炭吸附颗粒物量为 0.0116t/a；活性炭吸附比 0.45g/g 计，则产生废活性炭及其吸附物约 0.0786t/a，属于危险废物，交由有资质单位进行处理。

5、污染源强“三本账”分析

本项目技改后污染源强“三本账”见表24。

表5-3 技改项目污染源强“三本账”

类别	污染物	现有项目 排放量	技改项目 排放量	总项目	“以新带 老”削减量	排放 增减量
废水	废水量 (万m ³ /a)	0.0123	0	0.014	0	0
	COD (t/a)	0.0022	0	0.003	0	0
	NH ₃ -N (t/a)	0.0003	0	0.0004	0	0
废气	漆雾 (颗粒物) (t/a)	0	0.0021	0.0021	0	0.0021

(有组织)	VOCs (t/a)		0	0.0106	0.0106	0	0.0106
	甲苯 (t/a)		0	0.0027	0.0027	0	0.0027
	二甲苯 (t/a)		0	0.0030	0.0030	0	0.0030
废气 (无组织)	漆雾 (颗粒物) (t/a)		0.0144	0.0007	0.0007	0.0144	-0.0137
	VOCs (t/a)		0.112	0.0056	0.0056	0.112	-0.1064
	甲苯 (t/a)		0.028	0.0014	0.0014	0.028	-0.0266
	二甲苯 (t/a)		0.032	0.0016	0.0016	0.032	-0.304
	焊接烟尘 (kg/a)		0.01	0	0.01	0	0
	车身打磨粉尘 (kg/a)		2.4	0	2.4	0	0
	原子灰打磨粉尘 (kg/a)		0.25	0	0.25	0	0
固废	生活垃圾 (t/a)		0	0	0	0	0
	废砂纸 (t/a)		0	0	0	0	0
	焊渣 (t/a)		0	0	0	0	0
	转运 回收 处置 量	废包装桶 (t/a)	0.004	0	0.004	0	0
		废活性炭及其吸附物 (t/a) *	0	0.0786	0.0786	0	+0.0786
备注: *虽然本项目新增废活性炭及其吸附物0.0786t/a, 但将无组织喷漆废气排放转变为有组织排放, 经过处理后, 喷漆废气排放总量大大降低。							

六、项目主要污染物产生及预计排放状况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及 产生量		排放浓度及排放量	
大气 污 染 物	喷漆房 (无组织)	颗粒物（漆雾）	——	0.0007t/a		0.0007t/a
		VOCs	——	0.0056t/a		0.0056t/a
		甲苯	——	0.0014t/a		0.0014t/a
		二甲苯	——	0.0016t/a		0.0016t/a
	排气筒（1#）	颗粒物（漆雾）	8.56mg/m³	0.0137t/a	1.284mg/m³	0.0021t/a
		VOCs	66.5mg/m³	0.1064t/a	6.65mg/m³	0.0106t/a
		甲苯	16.63mg/m³	0.0266t/a	1.663mg/m³	0.0027t/a
		二甲苯	19mg/m³	0.0304t/a	1.9mg/m³	0.003t/a
水 污 染 物	无	——	——	——	——	
固 废	喷漆房	废活性炭及其 吸附物	0.0786t/a		0t/a	
噪 声	喷漆房	风机	90dB(A)		昼间≤60dB(A) 夜间≤50dB(A)	
其它	——					

主要生态影响(不够时可附另页):

本项目位于韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口,周边主要为工厂、居民区。为改善厂区和周边生态环境,建设单位将在有条件的情况,在厂区周边种植花草树木,优化生态环境,生态环境将会得到一定程度的改善。

七、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目仅为喷漆房建设废气处理设施，不涉及土方工程，只需安装相关环保设备及设施，施工期环境影响很小，本次评价不再做进一步分析。

营运期环境影响分析：

一、环境空气影响分析

本项目废气主要为喷漆房生产过程中产生的喷漆废气，主要为漆雾和有机废气（甲苯、二甲苯、VOCs）。

（1）有组织排放废气

项目在喷漆及晾干工序产生的漆雾和有机废气（甲苯、二甲苯、VOCs），经喷漆房内风机收集（收集效率95%）后，通过UV光解设备处理后，再经活性炭吸附装置处理（UV光解设备+活性炭吸附装置对漆雾的处理效率为85%，对有机废气的处理效率为90%），最后通过15m排气筒（1#）排放，具体源强参数见下表。

表 7-1 有组织废气排放情况一览表

污染源	污染因子	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	最高允许排放浓 度 (mg/m ³)	最高允许排放 速率 (kg/h)	达标 分析
排气筒 (1#)	颗粒物	1.284	0.0021	120	2.9	达标
	甲苯	1.66	0.0027	甲苯与二甲苯合 计 18	1.4	达标
	二甲苯	1.90	0.0030			
	VOCs	6.65	0.0106	90	2.8	达标

由上表可知，喷漆废气中的漆雾经处理后排放浓度、排放速率满足《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001），甲苯、二甲苯、VOCs 经处理后排放浓度、排放速率满足《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，对周围环境的影响在可接受范围内。

（2）无组织排放废气

本项目在喷漆工序会产生废气，主要污染物为漆雾、甲苯、二甲苯、VOCs，未被喷漆房收集到的废气呈无组织排放，本项目各无组织废气产排情况见下表。

表 7-2 项目无组织废气产排情况一览表

序号	污染源	污染物	产生量 t/a	治理措施	排放量 t/a	排放速率 kg/h
1	喷漆房	颗粒物	0.0007	加强收集、厂房阻隔	0.0007	0.0035
2		甲苯	0.0014	加强收集、厂房阻隔	0.0014	0.0070
3		二甲苯	0.0016	加强收集、厂房阻隔	0.0016	0.0080
4		VOCs	0.0056	加强收集、厂房阻隔	0.0056	0.0280

根据下文预测结果，项目无组织二甲苯、甲苯、颗粒物、VOCs 的最大落地浓度分别为 $14.6576\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $16.7516\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $7.5382\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $58.6304\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其中颗粒物排放满足《广东省大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 中表 2 无组织排放监控浓度限值要求，甲苯、二甲苯、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) 无组织排放监控点浓度限值。

(3) 大气环境影响评价预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)，采用相应的公式对本项目废气的最大地面质量浓度及占标率进行预测计算，公式如下：

$$Pi = \frac{Ci}{Coi} \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面质量浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C0i—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

a、AerScreen 模型参数

表 7-3 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数	147175
最高环境温度/ °C		40.4
最低环境温度/ °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/m	——
	岸线方向/°	——

b、评价因子和评价标准筛选

表 7-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
TSP	24 小时平均	3×300	GB3095-2012
甲苯	1 小时平均	200	HJ 2.2-2018
二甲苯	1 小时平均	200	
VOCs	8 小时平均	2×600	

c、参数表

表7-5 点源参数表

污染源	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速 (m/s)	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)			
						甲苯	二甲苯	VOCs	颗粒物
排气筒 1#	15	0.6	7.86	200h	昼间	0.013	0.015	0.053	0.0105

表7-6 矩形面源参数表

编号	污染物	面源名称	面源长度	面源宽度	面源初始排放高度	年排放小时数	排放工况	评价因子源强 (kg/h)
1	颗粒物 (漆雾)	喷漆房	7m	5m	3m	200h	间歇	0.0035
2	甲苯						间歇	0.007
3	二甲苯						间歇	0.008
4	VOCs						间歇	0.028

d、采用 AerScreen 模型计算，模型参数和计算结果图

查看结果						
小数位数: 4		查看折线图				
污染源	评价因子	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	$P_{\text{max}}(\%)$	$D_{10\%}(\text{m})$	
1 排气筒1	TVOC	1200	0.7606	0.0634	/	
2 排气筒1	TSP	900	0.1588	0.0176	/	
3 排气筒1	二甲苯	200	0.2268	0.1134	/	
4 排气筒1	甲苯	200	0.1966	0.0983	/	
5 喷漆房	TSP	900	7.7849	0.8650	/	
6 喷漆房	TVOC	1200	62.2792	5.1899	/	
7 喷漆房	二甲苯	200	17.7941	8.8970	/	
8 喷漆房	甲苯	200	15.5698	7.7849	/	

数据统计分析:
喷漆房中二甲苯预测结果相对最大,浓度值为17.7941 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,标准值为200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$,占标率为8.8970%,判定该污染源的评价等级为二级。

图 7-1 项目废气预测结果

e、主要污染源估算模型计算结果

表7-7 主要污染源估算模型计算结果表

下风向距离/m	无组织二甲苯（喷漆房）		无组织颗粒物（喷漆房）	
	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	17.7941	8.8970	7.7849	0.8650
下风向距离/m	无组织甲苯（喷漆房）		无组织 VOCs（喷漆房）	
	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	15.5698	7.7849	62.2792	5.1899
下风向距离/m	排气筒 1#颗粒物		排气筒 1#甲苯	
	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.1588	0.0176	0.1966	0.0983
下风向距离/m	排气筒 1#二甲苯		排气筒 1#VOCs	
	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%	预测质量浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率/%
下风向最大质量浓度及占标率/%	0.2268	0.1134	0.7606	0.0634

本项目大气污染物预测最大占标率为无组织排放二甲苯，最大落地浓度贡献值为17.7941 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率为8.8910%<10%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气评价等级为二级。根据导则要求，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，详见表20。

根据预测模式的计算结果，本项目无组织二甲苯、甲苯、颗粒物、VOCs 的最大落地浓度分别为 $17.7941\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $15.5698\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $7.7849\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $62.2792\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，其中颗粒物排放满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中表 2 无组织排放监控浓度限值要求，甲苯、二甲苯、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）无组织排放监控点浓度限值。

根据前文工程分析，项目有组织排放颗粒物排放满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001 第二时段二级排放标准要求，组织排放甲苯、二甲苯、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。

综上所述，项目运营期不会对周边大气环境造成较大的影响。

二、水环境影响分析

本技改项目不新增劳动人员，不会新增生活废水，技改后喷漆废气采用“UV 光解+活性炭吸附装置”处理，不会新增生产废水。本技改项目无废水产生。

现有项目生活污水经三级化粪池处理后，与打磨清洁废水、地面清洗废水一起，通过经市政管网排入曲江区鑫田污水处理厂进一步处理，处理后达到《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，最终排入马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口）河段）。

三、噪声环境影响分析

（1）主要噪声源

技改项目噪声源主要为风机运行时产生的噪声，噪声源强为 90dB（A），位于喷漆房。本项目采取安装减震基座和厂房隔音等，可将设备噪声降低 10dB（A），则源强为 80dB（A）。

表 7-7 本项目主要噪声源汇总表

主要噪声源	设备位置	数量（台）	噪声源强 dB（A）	设备等效源强 dB（A）	减震后的噪声源强 dB（A）	距离各厂界的距离（m）			
						东北	西南	东南	西北
风机	喷漆房	1	90	90	80	14	24	13	47

（2）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》（HJ2.4-2009）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噪声进行计算,计算过程如下:

①室外的点声源在预测点产生的声级计计算公式:

$$LA(r) = LA(r_0) + Dc - A \dots \dots \dots (1)$$

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

式中 $LA(r)$: 预测点的声压级;

$LA(r_0)$ —离噪声源距离为 1m 处的噪声强度(dB(A));

Dc : 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:

$$LA(r) = LA(r_0) - A_{div} \dots \dots \dots (2)$$

②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

(3) 预测结果

当产噪设备处于全开的情况下, 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表 33 所示。

表 7-8 项目各预测点声压级预测值一览表 (单位: dB(A))

设备	时段	采取相应措施后噪声源强	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
----	----	-------------	-----	-----	-----	-----

风机	昼间	80	49.1	44.4	49.7	38.6
执行标准			60	60	60	60
超标率			0	0	0	0

项目主要设备源强 90dB(A)，建设单位采取的减噪措施包括：安装减震垫、合理布置噪声源、厂房隔音等，采取了以上措施后，可将设备噪声降低 10dB(A)，则源强为 80dB(A)；经预测计算，厂界昼间噪声最大排放值为 49.7dB(A)，本项目夜间不进行生产，风机不运行，故项目满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 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是废活性炭及其吸附物，产生量约为 0.0786t/a，委托有资质的单位处理。

（2）本次环评建议建设单位将危废暂存间建设于喷漆房旁，用于现有项目废报纸的存放，以及项目技改后新增废活性炭及其吸附物存放。

（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、环境风险分析

1、风险调查

环境风险是项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起的有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响及损害。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 及《国家危险废物管理名录》，本项目危险物质主要为油漆及稀释剂。

2、环境风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录B中对应临界量的比值Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+...+q_n/Q_n$$

式中：q₁、q₂...、q_n—每种危险物质实际存在量（t）；

Q₁、Q₂、...、Q_n—与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量（t）

当Q<1时，该项目环境风险潜势为I。

当Q≥1时，将Q值划分为（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100

从表中可以看出，项目危险化学品经加权计算后 Q=0.0032。

本项目涉及的危险原料储存及临界量统计见下表。

表 7-9 项目危险化学品一览表

序号	名称	最大储存量（t）	临界量（t）	Q
1	油漆	0.08	50*	0.0016
2	稀释剂	0.08	50*	0.0016
判别		Q=0.0032		

注：*油性漆及稀释剂的临界量参考《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)表 B.2 中的其他危险物质临界量推荐。

根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q=0.0032<1$ ，则该项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

3、环境风险识别

根据《危险化学品重大危险源识别》(GB18218-2018)，本项目使用原料均未超过其规定的临界量，且危险化学品数量与临界量比值之和 $Q<1$ ，故不构成重大危险源。

以下评价仅进行可能产生的环境风险分析，并提出防范、减缓和应急措施。本项目主要可能发生的事故为原辅材料泄露，以下评价仅进行可能产生的环境风险分析。

4、环境风险防范措施

- ①油漆购买后放于指定区域，存放区地面全部硬化，以达到防腐防渗漏的目的；
- ②油漆类原料应做到随用随购，不储存多余原料，对于易燃易爆的物质存放、贮存均做降温处理，并与其他物料隔离，保证防火距离；
- ③在存放机油等易燃物质配备干粉灭火器，发生火灾之后使用干粉灭火器进行扑救，火灾产生的废液收集后作为危险废物处理；
- ④少量的油漆发生泄漏时，采用吸附材料（吸附毡、吸附棉条、砂土等）吸附处理，废吸附材料送有资质单位处置。
- ⑤管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。
- ⑥生产过程火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

5、环境风险评价结论

建设单位只要按照设计要求严格施工，并在切实落实评价中所提出的各项综合风险防范、事故处置、应急措施的基础上，可将风险事故将至最低。本项目风险防范措施可行有效，风险事故的环境影响控制在可接受范围。

表 7-10 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	曲江区兄弟汽车维修服务中心喷漆房废气处理技改项目			
建设地点	广东省	韶关市	曲江区	马坝镇
地理坐标	经度	E 113°35'11.5"	纬度	N 24°41'45.3"

主要危险物质及分布	油漆，最大在线量 0.08t；稀释剂，最大在线量 0.08t
环境影响途径及危害后果	运行期间油漆或稀释剂泄露污染周边环境
风险防范措施	①油漆购买后放于指定区域，存放区地面全部硬化，以达到防腐防渗漏的目的； ②油漆类原料应做到随用随购，不储存多余原料，对于易燃易爆的物质存放、贮存均做降温处理，并与其他物料隔离，保证防火距离； ③在存放机油等易燃物质配备干粉灭火器，发生火灾之后使用干粉灭火器进行扑救，火灾产生的废液收集后作为危险废物处理； ④少量的油漆发生泄漏时，采用吸附材料（吸附毡、吸附棉条、砂土等）吸附处理，废吸附材料送有资质单位处置。 ⑤管理人员必须经过专业知识培训，熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识，持证上岗，同时，必须配备有关的个人防护用品。 ⑥生产过程火灾爆炸风险以及事故性泄漏常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。
本项目油漆最大在线量为 0.08t，稀释剂最大在线量为 0.08t，根据《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)中相关规定，油漆及稀释剂属于危险物质，临界量为 50t，则项目 $Q=0.0032<1$，根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C.1.1，当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，环境风险潜势为 I 时，项目进行简单分析即可，本项目不存在重大危险源。	

六、总量控制分析

根据国家实施主要污染物排放总量控制做的相关要求，针对本项目特点，要求本项目各污染物排放达到国家有关的环保标准。本项目总量控制指标为：

1、水污染物总量控制指标

本项目为技改项目，技改后不新增生活、生产废水，故本评价不申请水污染物排放总量指标。

2、大气污染物总量控制指标

本项目为减排项目，VOCs 减排量为 0.0958t/a，排放总量为 16.2kg/a（其中有组织 10.6kg/a、无组织 5.6kg/a）；漆雾（颗粒物）减排量为 0.0116t/a，排放总量为 2.8kg/a（其中有组织 2.1kg/a、无组织 0.7kg/a）。

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 排放总量为 16.2kg/a，小于 25kg/a，见附件四。因此，本项目 VOCs 无需申请总量指标。

技改后本项目颗粒物排放量极小，仅排放 2.8kg/a，故本次评价建议颗粒物不申请总量控制指标。

综上所述，建议本项目不申请大气污染物总量控制指标。

七、项目总平面布置分析

本次建议将危废暂存间布置在喷漆房旁，便于管理和固废的存放，根据噪声监测结果可知，项目噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，项目总平面布局较合理。

八、选址合理性及产业政策相符性

（1）选址合理性

本项目选址位于韶关市韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口，项目所在区域不在饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感区，项目选址属于《韶关市环境保护规划纲要（2006—2020）》中规划的集约利用区（见图 5 所示），项目选址与规划相符。

（2）产业政策相符性

本项目所属行业为汽车修理与维护，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类及淘汰类，故属于允许建设类，因此，本项目建设符合相关的产业政策。

综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。

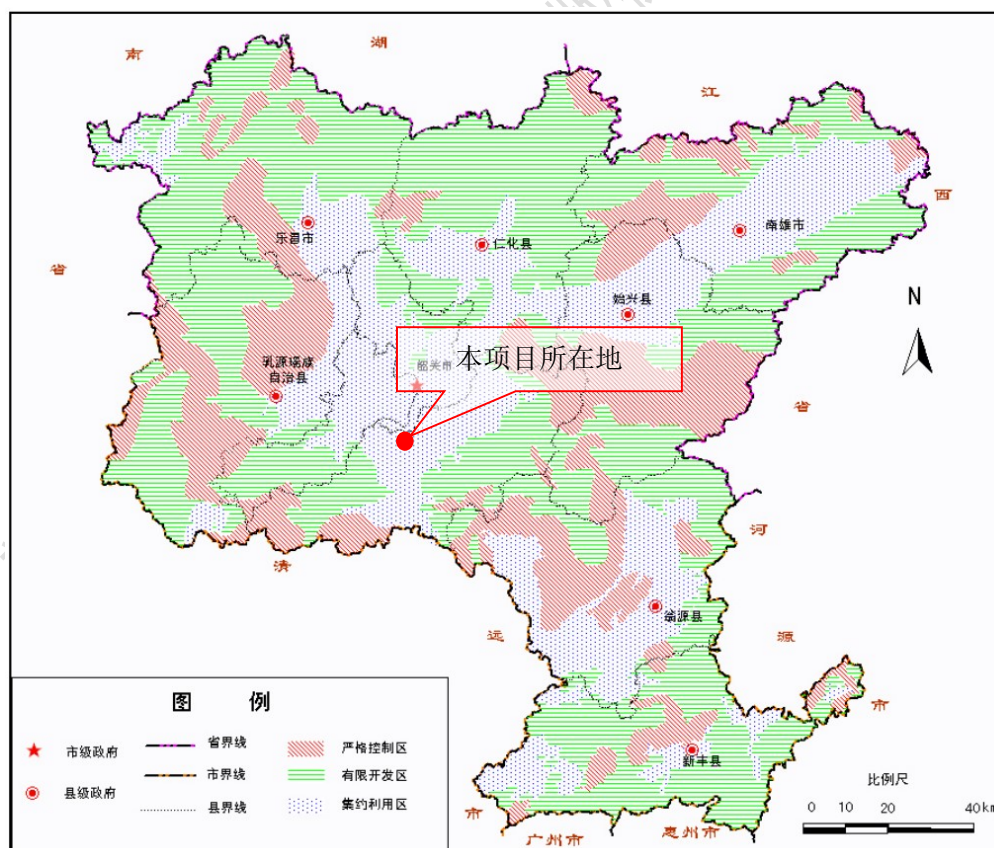


图 7-2 韶关市严控地区、有限开发区和集约利用区规划图

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、污染源监测

表 7-11 污染源监测计划一览表

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、甲苯、二甲苯	每季度监测 1 次
		厂界四周上风向、下风向	颗粒物、VOCs、甲苯、二甲苯	每季度监测 1 次
2	噪声	厂界四周	等效连续 A 声级	每季度监测 1 次

十、环保投资及建设项目竣工环境保护验收

本项目总投资 11 万元，主要用于建设喷漆房内的废气治理设施“UV 光解+活性炭吸附装置”，并将增加 15m 高排气筒。

表 7-12 项目环保投资估算表

项目	环保措施	投资（万元）
废气治理	UV 光解设备	3
	活性炭吸附装置	4
	15m 排气筒	4
合计		11

表 7-13 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	厂房隔音等	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
废气	无组 加强收集、厂房阻隔	甲苯、二甲苯、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）无

	织			组织排放监控点浓度限
			颗粒物	《大气污染物排放限值（DB44/27-2001） 二时段无组织排放标准
	有 组 织	UV 光解设备+ 活性炭吸附装置 +15m 排气筒 （1#）	颗粒物	《大气污染物排放限值（DB44/27-2001） 二时段二级标准
			甲苯、二甲苯、VOC _s	《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
固废	/		废活性炭及其吸附物	交由有资质单位处置

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	喷漆房	漆雾	加强收集，厂房阻隔	达到《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 二时段无组织排 放标准
		甲苯、二甲苯、 VOCs	加强收集，厂房阻隔	《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
	排气筒 (1#)	甲苯、二甲苯、 VOCs	UV 光解设备+活性炭吸附 装置+15m 排气筒	《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
		漆雾		达到《大气污染物排放限值》 (DB44/27-2001) 二时段二级标准
水污 染	无	——	——	——
固废	营运期固废	废活性炭及 其吸附物	交由有资质单位	采取相应措施后，将可实现安全 处置的目标，对项目所在地环境 影响在可接受范围内
噪声	喷漆房	设备噪声	合理布置噪声源、厂房隔 音等等措施	达到《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 2 类标 准
其他	——			
生态保护措施及预期效果: 为改善厂区和周边的生态环境，建设单位将在有条件的情况，在厂区内和周边种植花草树木，优化生态环境。				

九、结论与建议

（一）结论：

一、工程概况

曲江区兄弟汽车维修服务中心位于韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口，为完善环保设施，减少喷漆废气的排放，本次拟投资 11 万元建设喷漆房废气处理技改项目，在喷漆房外新增一套“UV 光解装置+活性炭吸附装置”，并增加 15m 排气筒，项目占地面积 1000m²，技改后不新增员工，不改变工作制度，现劳动人员共 5 人，其中管理人员 2 人，工作人员 3 人，每天 1 班制，每班 8 小时，年工作 300 天。

二、环境质量现状

根据调查，项目区域内环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；项目区域附近地表水马坝河（韶关龙岗-韶关白土（河口）），其水质符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准要求，梅花河（韶钢排污口~韶关龙岗（河口））受韶钢公司污水处理厂排水影响，氟化物超标，属劣V类水质；项目区域声环境质量现状良好，符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类限值的要求。

三、本项目施工期的环境影响评价

本项目仅为喷漆房建设废气处理设施，不涉及土方工程，只需安装相关环保设备及设施，施工期环境影响很小。

四、本项目营运期的环境影响评价

1、大气环境影响评价

（1）有组织废气：

项目喷漆工序产生废气（漆雾、甲苯、二甲苯、VOCs）经“UV 光解设备+活性炭吸附装置”处理后，经 15m 排气筒（1#）排放。根据前文工程分析可知，颗粒物排放浓度和排放速率满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）二时段二级标准，甲苯、二甲苯、VOCs 排放浓度和排放速率满足《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时段标准限值要求。

（2）无组织废气：

根据前文预测结果，项目喷漆工序产生的无组织颗粒物，经厂房阻隔后最大落地浓度均能满足《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放标准，无组织排放 VOCs、甲苯、二甲苯，经厂房阻隔后最大落地浓度均能满足《表面涂装（汽

车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）无组织排放监控点浓度限值。

（3）小结

综上所述，项目运营期对周边大气环境的影响在可接受范围之内。

2、地表水环境影响评价

本技改项目无新增生活废水、生产废水。现有项目生活污水经三级化粪池处理后，与打磨清洁废水、地面清洗废水一起，通过经市政管网排入曲江区鑫田污水处理厂进一步处理，处理后达到《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，最终排入马坝水（韶关龙岗-韶关白土（河口）河段）。

3、声环境影响评价

项目新增噪声源为喷漆房风机，噪声值为 90dB（A），经减振隔声后，项目产生的噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，对周边环境的影响在可接受范围内。

4、固体废物影响评价

项目新增固体废弃物主要废活性炭及其吸附物，委托有资质单位处理；项目产生的固体废弃物可做到妥善处置，则对周围环境基本无影响。

五、环境风险评价

建设单位只要按照设计要求严格施工，并在切实落实评价中所提出的各项综合风险防范、事故处置、应急措施的基础上，可将风险事故将至最低。本项目风险防范措施可行有效，风险事故的环境影响控制在可接受范围

六、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韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口，不在饮用水水源保护区、风景名胜区等敏感区。项目所属行业为汽车修理与维护，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中限制类及淘汰类，为允许建设类项目。

综上所述，项目符合国家和地方的相关产业政策，选址合理。

七、总量控制指标

1、水污染物总量控制指标：本技改项目不新增生产、生活废水，故本评价不申请水污染物排放总量指标。

2、大气污染物总量控制指标：本评价建议不申请大气污染物总量控制指标。

八、综合结论

为完善环保设施，减少喷漆废气的排放，曲江区兄弟汽车维修服务中心拟投资 11 万元进行技改，建设《曲江区兄弟汽车维修服务中心喷漆房废气处理技改项目》，在喷漆房外增加一套“UV 光解+活性炭吸附装置”处理喷漆废气，并增加 15m 排气筒排放。该项目选址合理，符合产业政策的要求，只要在运营过程中切实落实污染治理措施，建立完善的管理制度，确保各项污染物达标外排，保证各种污染防治设施正常运行，则本项目对周围环境影响在可接受范围内。

因此，在落实和达到本报告所提出的各项要求后，从环境保护角度而言，本项目的建设是可行的。

（二）建议：

- (1) 加强企业管理，保持设备的良好状态。
- (2) 切实做好各项环境风险措施，实现厂区建设与环境相互协调发展。
- (3) 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。
- (4) 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。

建设单位意见：

经办人：

公 章

年 月 日

预审意见：

经办人：

公 章

年 月 日

审批意见：

韶关智铭达环保科技有限公司版权所有 严禁复制违者必究

公 章

经办人：

年 月 日

附件一 项目环评委托书

建设项目环境影响评价 工作委托书

韶关智铭达环保科技有限公司：

我单位拟在韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口兴建曲江区兄弟汽车维修服务中心喷漆房废气处理技改项目。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院第 253 号令《建设项目环境保护管理条例》和《广东省建设项目环境保护条例》等环保法律、法规的规定，本项目必须执行环境影响评价制度，对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 版）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）本项目油性油漆及稀释剂用量合计为 0.16t/a，小于 10t/a，属于“四十：社会事业与服务业——126、汽车、摩托车维修场所”中的“涉及环境敏感区的；有喷漆工艺的”，需编制“环境影响报告表”，为保证项目环境影响评价的工作质量，愿委托贵公司承担本项目的环评工作，环评工作费用由我单位支付，并保证积极配合你们的工作。

请接受委托，并按有关规范尽快完成任务。

委托单位： 曲江区兄弟汽车维修服务中心（盖章）

法人代表（或委托代表）： _____

委托日期： 2020 年 9 月 20 日

附件二 声环境质量监测报告

 **诺尔检测**
Nore
Testing Center

报告编号: NTC202011020201-1

201819123092
有效期至2024年05月06日

检测报告

TEST REPORT

项目类别 : 噪声
Category

委托单位 : 曲江区兄弟汽车维修服务中心
Applicant

受检单位 : 曲江区兄弟汽车维修服务中心
Inspection Unit

受检地址 : 韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口
Address

报告日期 : 2020年11月10日
Date of Report





广东诺尔检测技术有限公司
Guangdong Nore Testing technology Co., Ltd.

地址: 广州市番禺区石楼镇清华科技园2号楼4楼
Address: 4th, No. 2 Building, TusPark, Shilou Town, Panyu District, Guangzhou City, Guangdong Province, China
联系电话: 020-66850101
邮编: 511447

第 1 页 共 5 页
网址: www.ntc-c.com

相关声明 Declaration

1. 本报告未盖“广东诺尔检测技术有限公司检测专用章”无效; This report is considered invalidated without the special seal for inspection of the GDNTC.
2. 本报告无编制、审核、签发人员签字无效; This report is invalid without the signature of the author, auditor or issuer.
3. 本报告发生任何涂改、增删均无效; Any alteration, addition or deletion of this report shall be invalid.
4. 本报告仅对来样或采样分析结果负责, 同时本检测结果仅代表现场采样当时实际工况条件下项目测值。The results relate only to the items tested, at the same time, the test results only represent the measured values of actual samples at the time of actual sampling.
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提, 若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符, 本公司不承担由此引起的责任; Human rights Client shall be responsible for the completeness, authenticity and accuracy of the information provided in the inspection. All inspection acts and reports provided by the Company are subject to the information provided by the Client. If the information provided by the Client is erroneous, deviated or inconsistent with the actual situation, the Company shall not bear the responsibility for such information
6. 本报告未经授权, 不得擅自复印, 检测结果以报告原件为准; The report shall not be copied without authorization and the test results shall be subject to the original report.
7. 对本报告如有异议, 应于收到报告之日起十五日内, 由原经办人持有效证件向本公司提出申诉, 逾期视为认可检测结果; If there is any objection to this report, the original agent shall, within 15 days from the date of receipt of the report, lodge a complaint with the company with a valid certificate, which shall be regarded as an endorsement of the test results
8. 本报告一式二份, 一份交于委托单位, 一份由本公司存档。This report is in duplicate, one copy submitted to the entrustment unit and one copy filed by the laboratory.

报告编制
Prepared by

: 林碧华

报告审核
Inspected by

: 王少峰

报告签发
Approved by

: 张子文

签发日期
Issued date

: 2020.11.10

检测报告

TEST REPORT

报告编号: NTC202011020201-1

检测信息 Detection Information

检测类别	噪声	检测目的	常规检测
受检单位	曲江区兄弟汽车维修服务中心		
受检地址	韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村江联保溪水路口		
采样人员	刘杨澳、胡斯健		
分析人员	刘杨澳、胡斯健		
采样日期	2020.11.04	分析日期	2020.11.04

检测内容 Detection Content

检测类别	检测点位	检测因子及检测频次	采样设备	环保处理设施	样品状态
噪声	厂界东外 1 米处 1#	检测因子: 等效连续 A 声级; 检测频次: 检测 1 天, 昼间、 夜间各检测 1 次。	多功能声级计 AWA5688	--	--
	厂界西外 1 米处 2#				
	厂界北外 1 米处 3#				

检测依据 Test Standard

检测类别	检测项目	检测标准	分析设备	检出限
噪声	等效连续 A 声级	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB12348-2008	多功能声级计 AWA5688	--

检测报告

TEST REPORT

报告编号: NTC202011020201-1

检测结果Detection Result

1.噪声

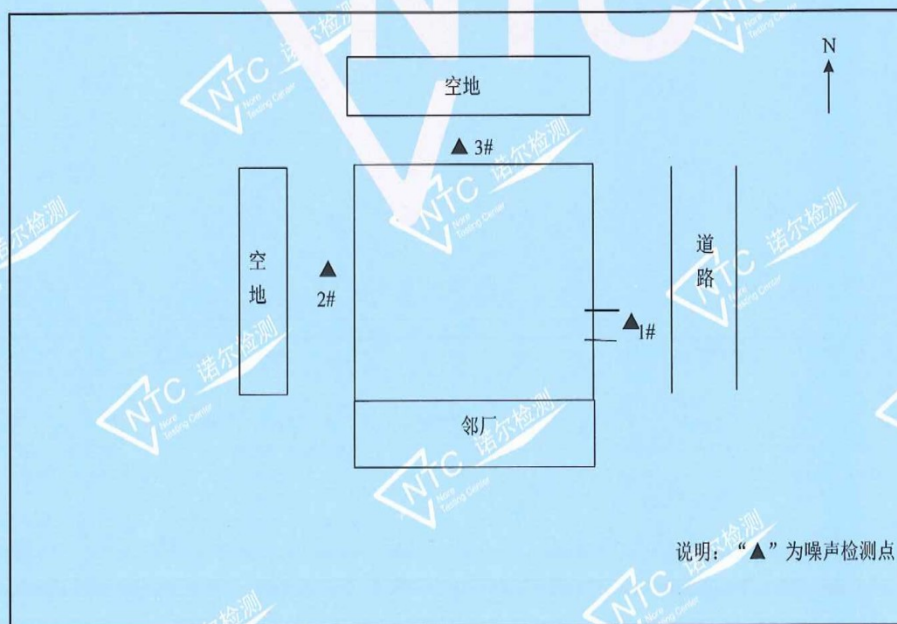
测点编号	检测位置	检测结果 (Leq[dB(A)])		标准限值		主要声源		结果评价
		2020.11.04						
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#	厂界东外 1 米处	59	48	60	50	生产噪声	环境噪声	达标
2#	厂界西外 1 米处	58	49					达标
3#	厂界北外 1 米处	58	47					达标

备注:

1. 噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表 1 2 类标准。

2. 检测环境条件: 2020 年 11 月 04 日 晴, 昼间最大风速 2.3m/s。夜间最大风速 2.6m/s。

附图1: 检测点位置示意图



附图2: 现场采样照片



厂界东外1米处 1#



厂界西外1米处 2#



厂界北外1米处 3#

--- 结束-END ---

附件三 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范	评价等级	一级□			二级√			三级□	
	评价范围	边长=50km□			边长=5~50km□			边长=5km☑	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□		≤500t/a√			
	评价因子	基本污染物（VOCs、TSP、甲苯、二甲苯） 其他污染物（）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √			
评价	评价标准	国家标准√		地方标准		附录 D√		其他标准□	
现状评价	评价功能区	一类区□			二类区√			一类区和二类区□	
	评价基准年	（2019）年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□			主管部门发布的数据√			现状补充检测□	
	现状评价	达标区√				不达标区□			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□	
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D□	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/A EDT□	CALPUFF□	网格模型□	其他√	
	预测范围	边长≥50km□			边长 5~50km□			边长=5km☑	
	预测因子	预测因子（VOCs、TSP、甲苯、二甲苯）				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑			
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%√				C 本项目最大占标率>100%□			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率>10%□			
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑			C 本项目最大占标率>30%□			
	非正常 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（）h		C 非正常占标率≤100%□			C 非正常占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%☑				k>-20%□				

环境 监测 计划	污染源监测	监测因子：(VOCs、TSP、甲苯、二甲苯)	有组织废气监测√	无监测□
			无组织废气监测√	
	环境质量监测	监测因子：()	监测点位数 ()	无监测□
评价 结论	环境影响	可以接受 √ 不可以接受 □		
	大气环境防护距	距 () 厂界最远 () m		
	污染源年排放量	VOCs 有组织：(0.0106) t/a 无组织：(0.0056) t/a	颗粒物有组织：(0.0021) t/a 无组织：(0.0007) t/a	
注：“□”，填“√”；“()”为内容填写项				

附件四 广东省生态环境厅公众网网络问政平台关于“总 VOCs 申请总量的问题”的回复截图



附件五 营业执照

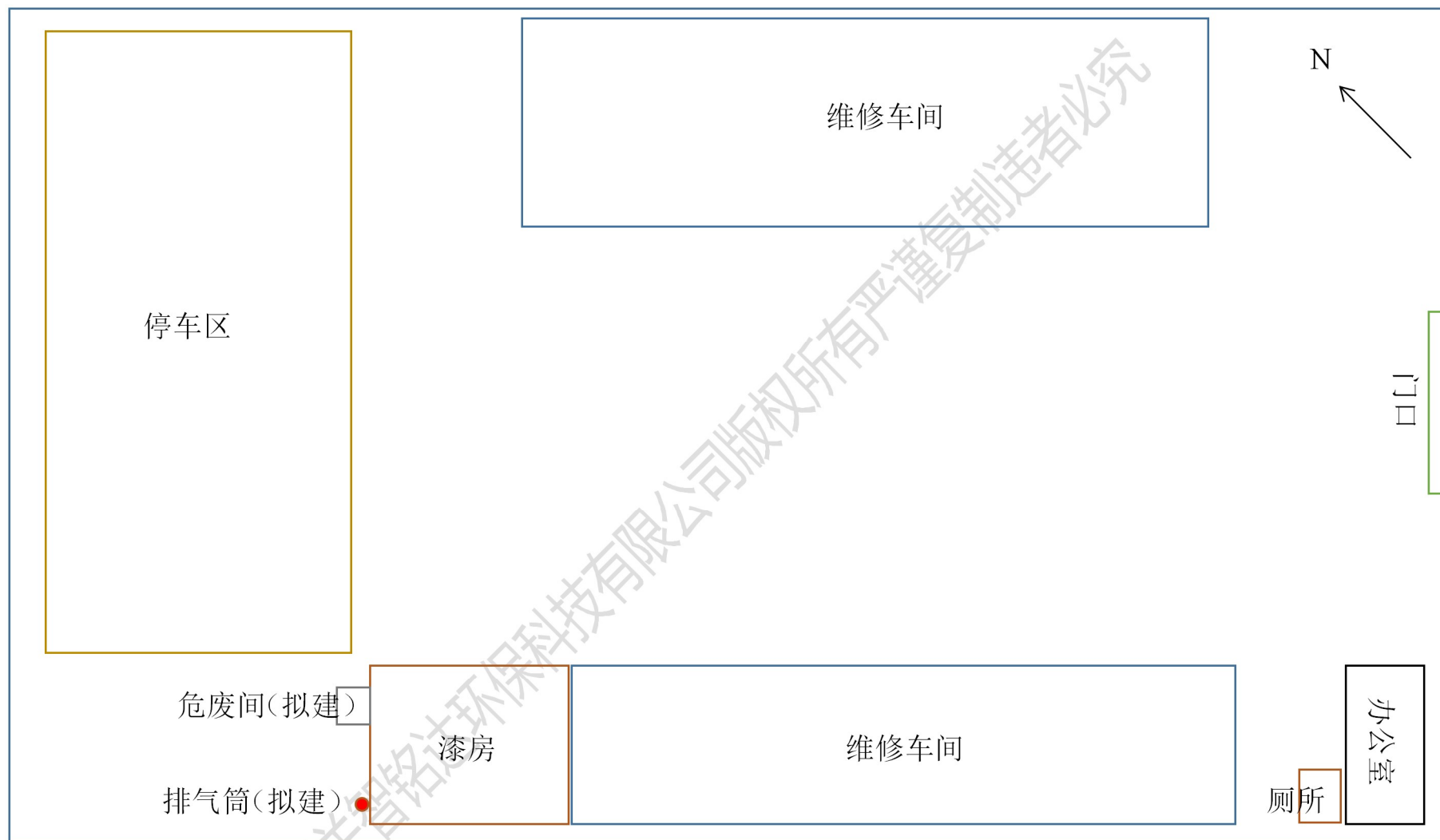
	
营 业 执 照	
统一社会信用代码 92440205MA50Y4EP6F	
经 营 者	廖国良
名 称	曲江区兄弟汽车维修服务中心
类 型	个体工商户
经 营 场 所	韶关市曲江区马坝镇环城西路安山村红联保溪水路口
组 成 形 式	个人经营
注 册 日 期	2012年01月05日
经 营 范 围	三类机动车维修。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。)〓
	
登 记 机 关	
2018 年 05 月 25 日	
	
企业信用信息公示系统网址: http://gsxt.gdgs.gov.cn/	
中华人民共和国国家工商行政管理总局监制	



附图 1 项目地理位置示意图



附图 2 项目四至图



附图 3 项目平面布置图



附图4 项目周边敏感点分布示意图