

报告表编号：

2020 年

编号：

环境影响评价报告表

项目名称：江门市乾盛汽车服务有限公司新建汽车维修项目

建设单位：江门市乾盛汽车服务有限公司

编制日期：二〇二〇年二月

国家生态环境部制

打印编号: 1578011146000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	491256		
建设项目名称	江门市乾盛汽车服务有限公司新建汽车维修项目		
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)	江门市乾盛汽车服务有限公司		
统一社会信用代码			
法定代表人 (签章)			
主要负责人 (签字)			
直接负责的主管人员 (签字)			
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	珠海联泰环保科技有限公司		
统一社会信用代码	9144040031506923XE		
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
许明合	2016035410350000003511410381	BH1019034	许明合
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
许明合	建设项目基本情况、建设项目所在地自然环境社会环境简况、环境质量状况、评价适用标准、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	BH1019034	许明合

附3

建设项目环境影响报告书（表）
编制情况承诺书

本单位珠海联泰环保科技有限公司（统一社会信用代码9144040031506923XE）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江门市乾盛汽车服务有限公司新建汽车维修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）的编制主持人为许明合（环境影响评价工程师职业资格证书管理号2016035410350000003511410381，信用编号BH019034），主要编制人员包括许明合（信用编号BH019034）（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)：珠海联泰环保科技有限公司

2020年2月16日





持证人签名:
Signature of the Bearer

管理号: 2016035410350
证书编号: HP00019668

姓名: 许明合
Full Name
性别: 男
Sex
出生年月: 1982.03
Date of Birth
专业类别: /
Professional Type
批准日期: 2016.05
Approval Date

签发单位盖章:
Issued by

签发日期: 2016 12 月 30 日
Issued on

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部共同颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



编号: HP00019668
No.



身份证: 201911227064020840

珠海市职工社会保险缴费记录

居民身份证: 41702219620301751X
个人编号: 81D4000600699582姓名: 李明金
打印范围: 全部缴费记录性别: 男
打印日期: 2019-11-22 09:36:06

单位名称	险种	开始年月	结束年月	单位缴费	个人缴费	单位缴费比例	缴费工资	缴费类型	备注
珠海联泰环保科技有限公司	城镇职工基本养老保险	201911	201911	838.88	276.98	6.00	3376.00	正常缴费	
珠海联泰环保科技有限公司	失业保险	201911	201911	8.40	2.70	0.50	1750.00	正常缴费	
珠海联泰环保科技有限公司	基本医疗保险一档	201911	201911	166.80	30.04	20.00	3376.00	正常缴费	
珠海联泰环保科技有限公司	工伤保险	201911	201911	1.95	0.00	0.00	1750.00	正常缴费	
珠海联泰环保科技有限公司	生育保险	201911	201911	16.80	0.00	0.00	3376.00	正常缴费	

基本养老缴费:

缴费年限合计: 0年8月 单位缴费合计: 438.80 个人缴费合计: 276.98 缴费合计: 715.78

失业保险:

缴费年限合计: 0年4月 单位缴费合计: 8.40 个人缴费合计: 2.70 缴费合计: 11.10

基本医疗保险(一档):

缴费年限合计: 0年1月 单位缴费合计: 166.80 个人缴费合计: 30.04 缴费合计: 196.84

工伤保险:

缴费年限合计: 0年4月 单位缴费合计: 1.95 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 1.95

生育保险:

缴费年限合计: 0年1月 单位缴费合计: 16.80 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 16.80

补缴医疗保险:

缴费年限合计: 0年0月 单位缴费合计: 0.00 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 0.00

基本医疗保险(二档):

缴费年限合计: 0年0月 单位缴费合计: 0.00 个人缴费合计: 0.00 缴费合计: 0.00

缴费年限合计:

单位缴费合计: 438.80 个人缴费合计: 276.98 缴费合计: 715.78

异地转入养老年限合计:

0年0月 缴费合计: 0.00

异地转入失业保险年限合计:

0年0月 缴费合计: 0.00

异地转入医疗保险(一档)年限合计:

0年0月 缴费合计: 0.00

退休补缴医疗保险年限合计:

0年0月 缴费合计: 0.00

退休补缴失业保险年限合计:

0年0月 缴费合计: 0.00

退休补缴基本医疗保险(一档)年限合计:

0年0月 缴费合计: 0.00

未参保补缴企业职工基本养老保险年限合计:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(一档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(二档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(一档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(二档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(一档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(二档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(一档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(二档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(一档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(二档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(一档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(二档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(一档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(二档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(一档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(二档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(一档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(二档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(一档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(二档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(一档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴基本医疗保险(二档)年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

补缴失业保险年限:

0年0月 缴费合计: 0.00

备注:

1. 经办人: /

2. 此记录反映参保人保险缴费情况。

3. 以上缴费记录只反映到2009年6月止, 如2009年7月起发生有欠费, 请向珠海市社保局咨询, 咨询电话12345。

4. 以上各项缴费年限, 缴费金额(含单位、个人、合计)不包括“已转出”、“已结清”、“已退休”、“已转入保”、“非八八保”的年限和金额。

5. 查询打印珠海市人力资源和社会保障局网站或珠海人社网或珠海市人力资源和社会保障局网上服务平台
<https://shzj.gov.cn/shzClient/>查询。温馨提示: 可在网上自助验证真伪(<https://shzj.gov.cn/shzClient/external>)进行验证, 查询有效期为6个月。

承诺书

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价资质管理办法》、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环发〔2006〕28号），特对报批江门市乾盛汽车服务有限公司新建汽车维修项目环境影响评价文件作出如下承诺：

1、我们承诺对提交的项目环境影响评价文件及相关材料（包括但不限于建设项目内容、建设规模、环境质量现状调查、相关检测数据、公众参与调查结果）真实性负责；如违反上述事项，在环境影响评价工作中不负责任或弄虚作假等致使环境影响评价文件失实，我们将承担由此引起的一切责任。

2、我们承诺提交的环境影响评价文件报批稿已按照技术评估的要求修改完善，本报批稿的内容与经技术评估同意报批的版本内容完全一致，我们将承担由此引起的一切责任。

3、在项目施工期和营运期，严格按照环境影响评价文件及批复要求落实各项污染防治和风险事故防范措施，如因措施不当引起的环境影响或环境事故责任由建设单位承担。

4、我们承诺廉洁自律，严格按照法定条件和程序办理项目申请手续，绝不以任何不正当手段干扰项目评估及审批管理人员，以保证项目审批公正性。

评价单位（盖章）

法定代表人（签名）

2020年2月18日

注：本承诺书原件交环保审批部门，承诺单位可保留复印件。

、 声 明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《中华人民共和国行政许可法》、《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办【2013】103号）、《环境影响评价公众参与暂行办法》（环办[2006]28号），特对环境影响评价文件（公开版）作出如下声明：

我单位提供的《江门市乾盛汽车服务有限公司新建汽车维修项目》环境影响报告表（公开版）不含国家秘密、商业秘密和个人隐私，同意按照相关规定予以公开。

建设单位（盖章）



评价单位（盖章）



法定代表人（签名）



2020年2月18日

本声明书原件交环保审批部门，声明单位可保留复印件

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境社会环境简况.....	9
三、环境质量状况.....	11
四、评价适用标准.....	16
五、建设项目工程分析.....	19
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	27
七、环境影响分析.....	28
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	50
九、结论与建议.....	51
附图 1 地理位置图.....	错误！未定义书签。
附图 2 项目周边敏感点分布图.....	错误！未定义书签。
附图 3 厂区平面布置图.....	错误！未定义书签。
附图 4 项目所在地环境空气质量功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 5 项目所在地声质量功能区划图.....	错误！未定义书签。
附图 6 文昌沙污水处理厂纳污范围图.....	错误！未定义书签。
附件 1 营业执照.....	错误！未定义书签。
附件 2 法人身份证.....	错误！未定义书签。
附件 3 土地证明.....	错误！未定义书签。
附件 4 租赁合同.....	错误！未定义书签。
附件 6 地表水环境影响评价自查表.....	错误！未定义书签。

《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	江门市乾盛汽车服务有限公司新建汽车维修项目				
建设单位	江门市乾盛汽车服务有限公司				
法人代表		联系人			
通讯地址	江门市杜阮镇贯溪二合山				
联系电话		传真	——	邮政编码	529000
建设地点	江门市杜阮镇贯溪二合山				
建设性质	新建 ☒ 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)	388		建筑面积 (平方米)	388	
总投资 (万元)	50	其中：环保投资 (万元)	19.5	环保投资占总投资的比例	39%
工程内容及规模： 一、项目背景 江门市乾盛汽车服务有限公司租用江门市杜阮镇贯溪二合山（项目中心坐标：北纬 22.583849°，东经 113.058639°），主要从事汽车一般保养以及汽车维修等服务。本项目年计划维修车辆 5000 辆、喷涂 6000m²，本项目不设置洗车服务。 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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年本）、《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》（修正）及《广东省建设项目环境保护管理条例》，本项目属于类别“四十、社会事业与服务业—126、汽车、摩托车维修场所—有喷漆工艺的”，应编制环境影响报告表，受江门市乾盛汽车服务有限公司委托，珠海联泰环保科技有限公司承担了该建设项目的环境影响评价工作。评价单位接受该任务后，即组织有关人员进行现场踏勘、区域环境现状调查和基础资料收集，并对拟建项目的建设内容和排污状况进行了资料调研和深入分析，在此基础上，按照国家相关环保法律、法规、污染防治技术政策的有关规定及环境影响评价技术导则要求，编制了本报告。					

二、项目内容

江门市乾盛汽车服务有限公司租用江门市杜阮镇贯溪二合山（项目中心坐标：北纬 22.583849°，东经 113.058639°）。项目拟安排员工 8 人，年工作 300 天，每班工作 8 小时。厂区内不设食宿。

1、项目工程组成

项目具体工程组成见表 1-1。

表 1-1 项目工程组成一览表

项目		建筑面积（平方米）	备注
主体工程	维修车间	313	主要为一般维修、简单修整、干磨等工艺
	喷漆房	55	共 2 个，主要为喷漆、烤漆工艺
辅助工程	办公室	20	主要用于办公
环保工程	废水	生活污水经过三级化粪池处理后，进入文昌沙污水处理厂进行处理 清洗废水利用厂内已有沟渠，将清洗废水引至暂存池暂存，定期交由第三方零散工业废水处理公司转移处理	
	废气	有机废气经过“过滤棉+UV 光催化氧化设备+活性炭吸附”处理后，引致 15m 高空排放	
	一般固废存放区	用于收集一般固体废物	
	危废暂存区	用于收集危险废物	

2、产品方案

本项目主要为汽车维修服务，主要包括了汽车维修保养、补漆等服务，本项目不设置洗车服务。本项目年计划提供产品服务如下表所示。

表 1-2 项目产品服务数量一览表

服务名称	年计划数量
年维修车辆	5000 辆
喷涂面积	6000m ²

3、原辅材料情况

本项目的原材料见表 1-3。

表 1-3 项目主要原辅材料一览表

名称	年用量/t
水性涂料	2

表 1-4 项目化学品特征表

物品	主要成分	理化性质
水性漆	基料：2-丁氧基乙醇，10-25%； 颜料：仲丁醇，2.5-10%； 溶剂：2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇，1-2.5% 水：62.5-86.5%	外观与性状：液体，相对密度（水=1）1.574g/cm ³ ，涂料易燃。 急性毒性：对皮肤有轻微刺激，对眼睛有轻度刺激性，并可能造成伤害。

用漆量计算公式如下所示：

$$Q = \frac{A \times D \times \rho \times 10^{-6}}{B \times \lambda}$$

其中Q—用漆量，t/a；A—工件涂装面积，m²；D—漆的厚度，μm；ρ—漆的密度，g/cm³；B—漆的固含量，%；λ—喷涂利用率，%。

表1-5 项目水性涂料用量核实

涂层	涂层厚度 (μm)	喷涂面积 (m ² /a)	涂料密度 (g/cm ³)	涂料含 固量/%	上漆率 /%	理论所需 量 (t/a)	实际涂料 用量 (t/a)
底层	45	3000	1.574	25	85	0.999	1
面层	45	3000	1.574	25	85	0.999	1

注：项目喷漆主要分为底层喷漆和面层喷漆，合计喷涂面积为6000m²/a。

根据上面核算，项目申报的涂料量与理论计算量基本一致。

4、主要设备清单

本项目主要设备清单见表 1-4。

表 1-4 主要设备清单一览表

序号	设备名称	数量
1	喷漆烘干一体房（6.9×4×2.65）	2 座
2	升降机	3 台
3	外形修复机	1 台
4	空气压缩机	2 台
5	干磨机	2 台
6	喷枪	4 支

5、能耗情况

根据建设单位提供的资料，本项目用水为市政供水管网提供，总用水量为 98.08m³/a，其中生活用水量为 96m³/a，冲洗漆房用水量为 2.08m³/a，本项目不设

置洗车服务。

用电为市政电网提供，耗电量为 5 万度/年，主要为生产设备用电以及为喷漆烘干一体房烤漆工艺提供热能。

6、公用工程

供电工程：项目生产所需电源由市政供电。

给水工程：项目用水全部由市政自来水厂供给，主要为员工日常生活用水及冲洗漆房用水。

排水工程：项目产生的废水主要为生活污水及冲洗废水。生活污水经过三级化粪池预处理后，排入文昌沙污水处理厂；冲洗废水经过收集后，引至厂房旁暂存池内暂存，定期交由第三方零散工业废水处理公司转移处理。

7、劳动定员及工作制度

项目员工人数 8 人，均不在厂内食宿。年工作 300 天，每班 8 小时。

8、项目建设合理合法性分析

（1）选址合理合法性

项目选址于江门市杜阮镇贯溪二合山，根据土地证（江国用（2011）第200593号），土地用途为工业用地。根据《江门市城市总体规划》（2011-2020），项目所在地属于一类工业用地，详见附件8。

同时，项目所在区域不属于水源保护区；项目所在区域为环境空气质量二类标准功能区；项目所在区域属于声环境2类区。

综上所述，项目选址符合城镇规划和环境规划的要求，且周围没有风景名胜區、生态脆弱带等。从环境的角度看，项目选址是合理的。

（2）与产业政策相符性分析

项目从事汽车维修行业，不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函[2011]891 号）中禁止准入类和限制准入类；不属于《广东省进一步加强淘汰落

后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018 年本）》（江府[2018]20 号）中禁止准入类和限制准入类。

项目所使用的生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）、《关于修改〈产业结构调整指导目录（2011 年本）〉有关条款的决定》中的限制类和淘汰类产品及设备。

本项目生产废水利用厂内已有沟渠，将清洗废水引至暂存池暂存，定期交由第三方零散工业废水处理公司转移处理、生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网，最终进入文昌沙污水处理厂，项目符合《江门市区黑臭水体综合整治工作方案》（江府办【2016】23号）。

本项目与江门大道沿线的最小距离为距离144m，满足《蓬江区投资准入禁止限制目录（2016年本）》（蓬江府〔2017〕9号）要求。

（3）环保相符性

a)与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）的相符性

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121号）的要求，“大力推广使用水性、高固体分涂料，京津冀大气污染传输通道城市、长三角、珠三角等汽修行业要率先推进底色漆使用水性、高固体分涂料。推广采用静电喷涂等高涂着效率的涂装工艺，喷漆、流平和烘干等工艺操作应置于喷烤漆房内，使用溶剂型涂料的喷枪应密闭清洗，产生的 VOCs 废气应集中收集并导入治理设施，实现达标排放。”

本项目使用的均为水性涂料，属于低 VOCs 含量的涂料。项目使用密闭的喷烤漆房，喷漆、烤漆工艺均在漆房完成。废气处理采用通过过滤棉+UV 光催化氧化设备+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。综上所述，本项目基本满足《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知（环大气[2017]121 号）要求。

b)与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》、《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的相符性

根据《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》要求，“机动车维修企业应逐步使用水性、高固份等低 VOCs 含量的环保型涂料，限制使用溶剂型涂料。鼓励有喷漆工艺的机动车维修企业与钣喷中心开展业务协作，促进行业钣金喷漆集中式、节约化、环保型发展。机动车维修企业喷漆和烘干操作应在喷烤漆房内完成，产生的挥发性有机物集中收集并导入挥发性有机物处理设施，达标排放。依法查处整顿露天和敞开式汽修喷涂作业”。

本项目使用的涂料全部为水性漆，项目使用密闭的喷烤漆房，喷漆、烤漆工艺均在漆房完成，收集效率能达到 90%以上，废气处理采用通过过滤棉+UV 光催化氧化设备+活性炭吸附处理后经 15m 高排气筒排放。综上所述，本项目基本满足《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》和《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》要求。

c)与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府[2018]128号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》（江府〔2019〕15号）的相符性

根据《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府[2018]128号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》（江府〔2019〕15号）要求，“禁止新建生产和使用高VOCs含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目（共性工厂除外）”、“在汽修行业推广应用低VOCs含量的环保型涂料。2020年年底，基本实现定点汽修企业底漆、中漆环保型涂料替代。城市建成区内未实现底漆、中漆环保型涂料替代的汽修企业，要安装VOCs在线监测设施并与生态环境部门联网。取缔露天和敞开式汽修喷涂作业。”

本项目使用的均为水性涂料，属于低VOCs含量的涂料。项目使用密闭的喷烤漆房，喷漆、烤漆工艺均在漆房完成。综上所述，本项目基本满足《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020年）》（粤府[2018]128号）、《江门市打赢蓝天保卫战实施方案（2019—2020年）》（江府〔2019〕15号）要求。

（4）与法律法规相符性分析

本项目位于江门市杜阮镇贯溪二合山，根据《广东省主体功能区规划》，江门市蓬江区属于国家优先开发区域，本项目不在生态红线范围内，不在自然保护

区、水源保护区、风景名胜区、森林公园、重要湿地、生态敏感区和其他重要生态功能区，项目排放的污染物产生和排放强度不超过行业平均水平，符合该政策的要求。

“三线一单”是指生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及环境准入负面清单。本项目与“三线一单”文件相符性分析具体见下表：

表1-5 项目与“三线一单”文件相符性

类别	项目与三线一单相符性分析	符合性
生态保护红线	本项目所在地位于江门市杜阮镇贯溪二合山，根据《江门市生态保护“十三五”规划》，项目地不属于生态红线区域	符合
环境质量底线	根据项目所在地环境现状调查和污染物影响预测，本项目实施后与区域内环境影响较小，环境质量可保持现有水平。	符合
资源利用上线	本项目不属于高耗能、高污染、资源型企业，用水来自市政管网，用电来自市政供电。本项目建成后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效的控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。	符合
环境准入负面清单	项目不属于限制类、淘汰类或禁止准入类，不属于江门市负面清单，属于允许类，其选用的设备不属于淘汰落后设备，符合国家有关法律、法规和产业政策的要求。	符合

与该项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

1、周边现有污染

本项目选址于江门市杜阮镇贯溪二合山，项目在已建厂房内经营。项目四周均为生产企业，详见项目四至图所示。该项目主要环境问题为附近工业企业产生的工业“三废”、工厂员工产生的生活污水、生产垃圾，以及周边道路交通噪声及汽车废气等污染物。

2、企业原有情况

厂房和设备已建成和安装完毕，尚未投产。项目未及时办理完善环评报告审批手续，建设单位委托技术单位编制环境影响评价报告表上报环境保护主管部门审查，待完成环保手续后正式生产。原有项目无污染物产生。

表 1-5 项目停产照片



原有项目主要污染有生活污水、生产废水、喷漆废气、漆雾以及生活垃圾、废包装材料、废旧轮胎、废零部件、废棉纱手套、废机油、含油抹布（手套）、废过滤棉、废活性炭、废油漆桶和设备运行的噪声。

其中，生活污水经化粪池处理后经市政管网排入文昌沙污水处理厂；生产废水经过收集后，引至厂房旁暂存池内暂存，定期交由第三方零散工业废水处理公司转移处理；废气经过滤棉+活性炭处理后，引至屋顶排放；废包装材料交由环卫部门处理；废旧轮胎、废零部件、废棉纱手套交由物资回收部门处理；废机油、含油抹布（手套）、废过滤棉、废活性炭、废油漆桶交由有资质的公司进行处理。

本项目主要存在废气处理不当，通过本轮整治提升，建设项目拟将优化喷漆、烘干工艺废气处理工艺，并引致15m高空排放。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

1、地理位置

江门市蓬江区杜阮镇位于江门市区西北部，北纬 22° 33'13"~22° 39'03"，东经 112° 54'55"~113° 03'48"。西面与鹤山市共和镇相邻，东北面是棠下镇，南面是新会区，东面是环市街办，距市中心约 10 公里。镇内有江鹤一级公路、江鹤高速公路及环镇大道，陆路交通便捷。

2、地形、地貌、地质特征

杜阮镇属半丘陵区，西高东低，北面、西面、南面三面环山，最高为南面的叱石山（462m）。境内有天沙河支流杜阮水自西向东流经境内中部，在镇东南部贯溪汇入天沙河。境内河流蜿蜒曲折，各大小河谷中冲积、洪积相当发育，构成一级、二级阶地和山间冲积平原。山地是赤红壤，土层较厚的山坡地发林业，缓坡地种植果树和旱作。山坑地筑挖成鱼塘发展水产养殖。河谷平川和杜阮河下游冲积平原是稳产高产农田，主要土壤类型有菜园土、水稻土，现有部分土地已经开发为工业小区。

杜阮镇境内出露的地层较简单，大部分丘陵地由寒武纪八村下亚群地层组成，据岩性及岩石组合特征可分上、下两部：下部为浅灰色千枚状绢云母页岩、粉砂岩、浅变质的石英细砂岩夹少量炭质页岩；上部为灰色、灰绿色石英砂岩，泥质绢云母页岩，灰色不等粒石英砂岩。分布于东北部马头山、石猫山一带丘陵山地属中生代侏罗纪地层，由砾岩、砂岩与页岩互层组成。镇东面中部杜阮水下游冲积平原是第四纪全新统河流冲积沉积地层。西北、西部和南部山地发育燕山期的侵入岩：在镇西部马头山附近一带有燕山四期黑云母花岗岩出露；其它山地有燕山三期黑云母花岗岩、部分为二云母花岗岩出露。山地、岗地和坡地土壤风花层较厚，其上层是赤红壤。根据广东省地震烈度区域图，镇区地震基本烈度为 VI 度区,历史上近期无大地震发生，相对为稳定的地域。

3、气候与气象

蓬江区地处北回归线以南，濒临南海，属亚热带海洋性季风气候，常年气候，雨量大，日照足，无霜期长长年温和湿润。年均气温 23.4℃（1981~2010 年），年平均风速为 2.6m/s。最暖为 2003 年，年均气温 24.2℃；最冷为 1984 年，

年均气温 22.2℃。一年中最冷为 1 月，最热为 7 月。年极端最高气温 38.3℃，出现在 2004 年 7 月 1 日，最低气温在 1963 年 1 月 16 日出现，为 0.1℃。年均降水量 1808.3 毫米，最多为 1965 年，年降水量 2826.9 毫米；最少为 1977 年，只有 1127.9 毫米。降水量集中在 4 月至 9 月。年均日照时数 1735.9 小时，其中 1963 年日照时数最多，为 2097.5 小时；最少是 2006 年，仅有 1459.1 小时。夏季多吹偏南风，一年之中，江门主要的灾害性天气有：暴雨、台风、干旱、冷害等。每年夏秋季节时有范围小时发性强的雷雨大风、龙卷、冰雹等对流天气发生。

4、水文水系特征

杜阮镇主要河流是天沙河的支流杜阮河，发源于杜阮镇西部山地大牛山东侧，自西向东流经杜阮镇的那咀、龙溪、龙安、杜阮镇区、瑶村、木朗、贯溪汇入天沙河，杜阮河全长约 20 公里。杜阮河径流线短，上中游地势较高，河道纵坡为 0.32‰。上游有那咀中型水库和那围、兰石、凤飞云三个小型水库，控制集雨面积存 19.9 平方公里。一年中流量变化较大，夏季最大雨洪流量达 382m³/s，冬枯季节流量较小，在中游瑶村河段实测结果：平均河宽为 6 米，平均水深为 0.25m，平均流速为 0.28m/s。

5、植被与动物

20世纪80年代，蓬江区境内野生动物主要有斑鸠、白头翁、钓鱼郎、猫头鹰、麻雀、黄灵等。江河常见鲫、鲤、鳙、鳊、鲢、生鱼（学名：斑鳊）、塘虱（学名：胡子鲶）、泥鳅、鳖、龟等，尤以江门河产的鲤鱼著名。90年代后，由于环境污染和人为捕杀，野生、水生动物日渐减少。蓬江区内植被主要为保存良好的次生林和近年绿化种植的亚热带、热带树种，有湿地松、落羽杉、竹等，果树有柑、桔、橙、蕉、荔枝、龙眼等。蓬江区内植物资源有蕨类、裸子植物和被子植物3大类，108科、416种。主要品种有南洋杉、银杏、竹柏、阴香、紫薇、乌梅、垂盘草、宝巾等。

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）：

本项目选址所在区域环境功能属性见表 3-1：

3-1 项目所在区域环境功能属性一览表

序号	项目	类别
1	地表水环境功能区	根据《广东省地表水功能规划》（粤府函[2011]29 号），本项目所在地附近河域为江门河，江门河执行《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	根据《江门市环境保护规划》（2007 年 12 月），属二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
3	声环境功能区	根据《江门市环境保护规划》（2007 年 12 月），本项目属 2 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
4	地下水功能区	根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459 号），项目所在地属于地下水功能保护区（一级功能区）中的珠江三角洲江门鹤山地下水水源涵养区（二级功能区），执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是（文昌沙污水处理厂）
9	是否管道煤气管网区	否
10	是否酸雨控制区	是
11	是否饮用水水源保护区	否

本项目所在区域的环境质量现状如下：

1、环境空气质量现状

本项目所在地属环境空气质量二类区域，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《关于江门市 2018 年 12 月及 1-12 月环境质量情况的通报》（江环委办[2019]6 号），2018 年 1-12 月，全市环境空气质量较 2017 年同期有所改善，

综合指数下降（改善）9.3%，优良天数比例为 80.8%，与 2017 年同期相比上升 3.5 个百分点。六项污染物平均浓度均有所下降（改善），其中 PM_{2.5} 平均浓度为 31 微克/立方米，同比下降 16.2%；PM₁₀ 平均浓度为 56 微克/立方米，同比下降 6.7%；SO₂ 平均浓度为 9 微克/立方米，同比下降 25.0%；NO₂ 平均浓度为 35 微克/立方米，同比下降 7.9%；CO 指标浓度为 1.2 毫克/立方米，同比下降 7.7%；以上 5 项指标的平均浓度均达到国家二级标准限值要求。O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位浓度平均为 184 微克/立方米，同比下降 4.7%，未能达到国家二级标准限值要求，因此本项目所在评价区域为不达标区。

表 3-2 区域环境空气现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	9	60	15	达标
NO ₂	年平均质量浓度	35	40	88	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	56	70	80	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	31	35	88	达标
CO	第 95 百分日均浓度	1.2	4	30	达标
O ₃	第 90 百分日均浓度	184	160	105	不达标

本区域环境空气质量主要受臭氧的影响，需推进臭氧协同控制，VOCs 作为两者的重要前体物和直接参与者，根据《关于印发<2017 年江门市臭氧污染防治专项行动实施方案>的通知》江门市环境保护局已对重点控制区的 VOCs 重点监管企业限产限排，开展 VOCs 重点监管企业“一企一策”综合整治、对 VOCs“散乱污”企业排查和整治等工作，根据《江门市挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的目标，2020 年全市现役源 VOCs 排放总量削减 2.12 万吨。根据《广东江门市环境空气质量限期达标规划（2018-2020）》（江府办[2019]4 号），完善环境准入退出机制，倒逼产业结构优化调整，严格能耗总量效率双控，大力推进产业领域节能，创造驱动产业升级，推进绿色制造体系建设。经区域削减后，项目所在区域环境空气质量会有所改善。

2、地表水环境质量现状

本项目产生的废水均进入文昌沙污水处理厂进行处理，尾水排入江门河，因此，本次地表水环境现状主要考虑江门河。江门河属于Ⅳ类水体，参考 2019 年 10 月江门市主要江河水质月报，江门河上浅口断面（文昌沙污水处理厂下游）

达到III类水标准。因此，江门河水质良好。

3、地下水质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不宜开发区（代码 H074407003U01），现状水质类别为 I - V 类，其中部分地段 pH、Fe、NH₄⁺ 超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类。

4、声环境质量现状

根据《2018 年江门市环境质量状况（公报）》，2018 年度市区昼间区域环境噪声等效声级平均值 56.95 分贝，夜间区域环境噪声等效声级平均值 49.44 分贝，分别优于国家声环境功能区 2 类区（居住、商业、工业混杂）昼间和夜间标准；道路交通干线两侧昼间噪声质量处于较好水平，等效声级为 69.75 分贝，优于国家声环境功能区 4 类区昼间标准（城市交通干线两侧区域），道路交通干线两侧夜间噪声质量处于一般水平，等效声级为 61.46 分贝，未达国家声环境功能区 4 类区夜间标准（城市交通干线两侧区域）。

5、生态环境

该项目地块处于人类活动频繁区，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。

主要环境保护目标：

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在地环境空气质量达到现有的大气环境水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的二级标准。

2、水环境保护目标

保护江门河（IV 类标准）的水质在本项目建成后不受明显的影响，保护该区域水环境质量。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该建设项目建成后，声环境质量符合《声环境质量标准（GB3096-2008）》2 类标准。

4、地下水保护目标

地下水保护目标是确保该项目建设期及营运期不会对项目所在地地下水位及水质造成影响,使地下水水质符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准。

5、环境敏感点保护目标

本项目周边主要环境敏感点为村庄,没有特别需要保护的文物古迹、风景名胜等环境敏感点。本项目主要环境敏感保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境敏感保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
	X	Y					
贯溪	-36	582	居民	约 2500 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)》的二级标准;《声环境质量标准》(GB3096-2008)》2 类标准	北	525
杏苑	307	514	居民	约 3000 人		东北	570
花园	745	-100	居民	约 3000 人		东南	770
兴盛村	285	-833	居民	约 2000 人		东南	935
汇景湾华府	0	-1050	居民	约 800 人		南	1050
金怡居	181	-1265	居民	约 200 人		南	1285
培英高中	423	-1304	学生	约 3000 人		南	1380
玉圭园	-531	-1096	居民	约 800 人		西南	1221
木朗村	-1107	656	居民	约 3500 人		西北	1293
金朗花园	-1014	1417	居民	约 1500 人		西北	1719
珠江帝景湾	708	881	居民	约 1500 人		东北	1158
东风乡	426	1445	居民	约 1200 人		东北	1062
天龙	493	922	居民	约 1800 人		东北	1026
里村	664	1407	居民	约 1600 人		东北	1542
五福街	1504	1407	居民	约 800 人		东北	2239
双龙	808	1595	居民	约 1300 人		东北	1867
山湖雅苑	-1710	107	居民	约 800 人		西	1588
农林	887	0	居民	约 1000 人		东	887
白沙小学	691	-1755	学生	约 800 人		东南	1790
江咀	472	-1692	居民	约 700 人		南	1808
白沙	933	1327	居民	约 1000 人		东南	1740
行政总汇	1738	-1438	政府机构	约 200 人		东南	2258
沙仔尾	1275	-1053	居民	约 4500 人		东南	1594
发展小学	2010	-1183	学生	约 1000 人		东南	2339
堤西	2144	-1056	居民	约 800 人		东南	2365
范罗冈	1941	-131	居民	约 1500 人		东	1955
仓后	481	1203	居民	约 2000 人		东	1306
五邑大学	1896	1056	学生	约 20000 人		东南	2209
奇榜新村	738	-2119	居民	约 1000 人		西南	2276

启智学校	191	1688	学生	约 800 人		西南	1702
汇兴花园	-1032	1852	居民	约 200 人		西北	2152
金乐居	-662	1986	居民	约 200 人		西北	2117
育德	1716	2120	居民	约 800 人		东北	2662
金朗花园	-876	1478	居民	约 400 人		西北	1705
碧辉园	-1082	2134	居民	约 1000 人		西北	2395
瑶村	-1730	2192	居民	约 1000 人		西北	2784
凤山水岸	49	2144	居民	约 500 人		东北	2126
凯茵豪庭	356	2265	居民	约 400 人		东北	2292
文昌	1728	2039	居民	约 1000 人		东南	2668
天沙河	529	0	河流	/	《地表水环境质量标准 (GB3838-2002)》执行 IV 类标准	东	529
江门河	1303	-1915	河流	/		东南	2274
杜阮河	1294	0	河流	/		北	1294

注：以项目中心位置作为原点，正北为 y 轴正半轴，正东为 x 正半轴。敏感点距离为与项目边界的直线距离。

四、评价适用标准

环境 质量 标准

1、根据《地表水环境质量标准（GB3838-2002）》，杜阮河执行 IV 类标准。。

表 4-1 《地表水环境质量标准》摘录 单位：mg/L

环境要素	标准名称及级（类）别	项目	IV 类标准
地表水	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）标准限值 悬浮物选用原国家环保局《环境 质量报告书编写技术规定》的推 荐值	pH 值	6~9
		DO	≥3mg/L
		COD _{Cr}	≤30mg/L
		BOD ₅	≤6mg/L
		SS	≤150mg/L
		氨氮	≤1.5mg/L
		总磷	≤0.3mg/L
		石油类	≤0.5mg/L
		LAS	≤0.3mg/L

2、本项目 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准，TVOC 执行《室内空气质量标准（GB/T18883-2002）》。

表 4-2 环境空气质量标准

《环境空气质量标准》 （GB3095—2012）的二级标准及其 修改单	污染物	标准	二级限值
	SO ₂	1 小时平均	500ug/m ³
		24 小时平均	150ug/m ³
		年平均	60 ug/m ³
	NO ₂	1 小时平均	200ug/m ³
		24 小时平均	80ug/m ³
		年平均	40ug/m ³
	PM ₁₀	24 小时平均	150ug/m ³
		年平均	70ug/m ³
	TSP	24 小时平均	300ug/m ³
		年平均	200ug/m ³
	CO	1 小时平均	10 ug/m ³
		24 小时平均	4 ug/m ³
	O ₃	1 小时平均	200 ug/m ³
		24 小时平均	160 ug/m ³
《室内空气质量标准 （GB/T18883-2002）》	TVOC	8 小时平均	600ug/m ³

	表4-5 标准摘要										
	类别	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N						
排放 标准	DB44/26-2001第二 时段三级标准	500	300	400	—						
	文昌沙污水处理厂 设计进水水质标准	300	150	180	30						
	较严者	300	150	180	30						
3、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类功能区排放限值：昼间≤60dB(A)，夜间≤50 dB(A)。 表 4-5 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位： dB(A) <table><tr><td>类 别</td><td>昼 间</td><td>夜 间</td></tr><tr><td>2</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 4、固体废物管理遵照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《广东省固体废物污染环境防治条例》执行，一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）。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）。						类 别	昼 间	夜 间	2	60	50
类 别	昼 间	夜 间									
2	60	50									
总量 控制 指标	生活污水排入文昌沙污水处理厂，不需要分配指标。 项目漆雾颗粒物排放量0.0175t/a（其中有组织0.0125t/a，无组织0.005t/a），有机废气（以VOCs表征）排放量为0.0151t/a（其中有组织0.0126t/a，无组织0.0025t/a），因此，本项目审批总量为0.0175t/a颗粒物以及0.0151t/a VOCs。										

五、建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

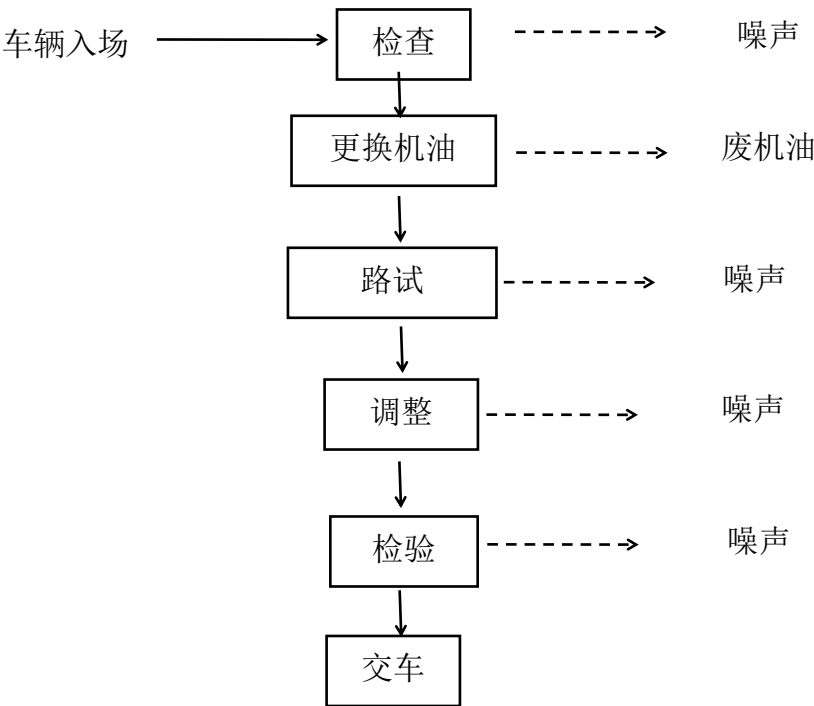
（一）施工期

建设单位租用已有厂房，设备已经安装好，不需要建筑施工。

（二）运营期生产工艺分析

本项目主要服务范围为主要包括一般保养以及车辆维修，因此本项目主要分为2个主要工艺。

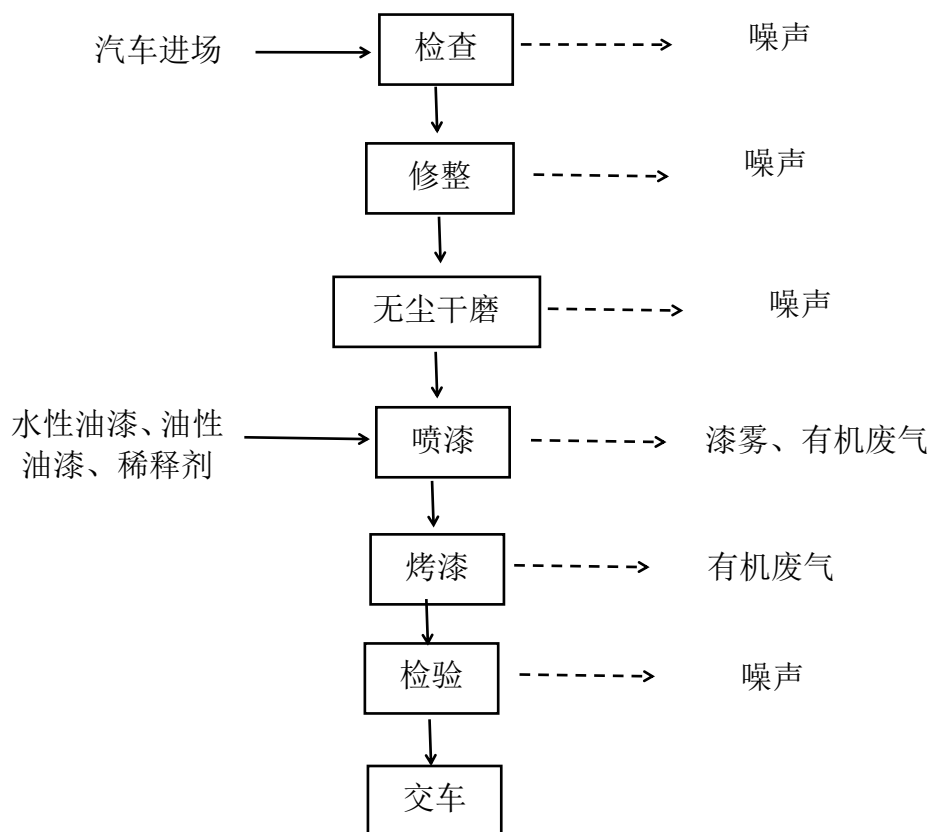
（1）一般保养



工艺说明：

汽车进场后，保养人员对车辆进行常规检查，若需要维修的，对其进行维修。若不需要维修，则对车辆进行更换机油等保养服务，完成后进行路试，测试车辆保养后性能，检验没问题后，便交付车主。

(2) 汽车维修



工艺说明:

汽车进场后，维修人员对汽车损坏部分进行机加工修整，零部件拆除、更换，然后对零部件进行人工无尘打磨，若车身无刮痕，则可出厂。如车身有刮痕，则对汽车表面刮痕部分用砂纸进行打磨刮腻子，然后进入喷漆房进行喷漆、烤漆。

根据车身颜色进行先底漆、再面漆的喷涂，然后利用电加热烘干，检验合格后，则可出厂。

产污环节

- (1) 废气：喷漆、烤漆工艺产生的有机废气以及漆雾；
- (2) 废水：员工生活污水；
- (3) 噪声：各类机械设备运行时产生的噪声；
- (4) 固体废弃物：员工生活垃圾、零部件使用的废包装材料、更换下来废机油、使用完的废机油罐、废涂料罐以及废气处理设施的废过滤棉、废 UV 灯管、废活性炭。

主要污染

一、施工期污染源分析：

本项目租用已有厂方，不需要再进行施工，因此本新建项目没有施工期。

二、营运期污染源分析

1、废气

本项目对汽车修补过程中，有喷烤漆工艺，产生主要废气为有机废气以及漆雾。考虑到建设单位实际运营情况，本项目使用喷烤漆工况按每年工作2400h计算。

(1) 有机废气

喷漆、烤漆工艺均在喷烤漆房内进行，产生的有机废气主要为 VOCs。

本项目共设置 2 个尺寸均为 6900×4000×2650mm 喷烤漆一体房，全封闭，喷漆、烤漆均在一体房内完成。本项目使用水性涂料，参考本项目使用的水性涂料成分表，按最大值算，VOCs 含量为 2.5%因此，本项目产生的 VOCs 量为 $2 \times 2.5\% = 0.05\text{t}$ 。

根据《广东省表面涂料(汽车制造业)挥发性有机废气治理技术指南》(粤环[2015]4号)，本项目喷漆车间每小时所需新风量为 $6.9 \times 4 \times 2.65 \times 2 \times 60 = 8776.8\text{m}^3$ ，本项目设置收集风量为 $10000\text{m}^3 > 8776.8\text{m}^3$ ，因此废气捕集率以100%计算。但由于喷烤漆一体房开关门时，会有少量废气逸出，因此本项目收集效率按95%计算。有机废气收集后，经过“过滤棉+UV光催化氧化+活性炭”处理后，引致15m高空排放。参考同行经验参数，过滤棉对VOC处理效率为5%，UV光催化氧化设备对VOCs处理效率为30%，活性炭对VOCs处理效率为60%，由此核算，本项目有机废气处理效率为73.4%。

由此推算，本项目无组织VOCs排放量为 $0.05 \times (1-95\%) = 0.0025\text{t/a}$ ，有组织VOCs收集量为 $0.05 \times 95\% = 0.0475\text{t/a}$ ，由此推算，本项目VOCs有组织排放量为 $0.0475 \times (1-73.4\%) = 0.0126\text{t/a}$ ，排放速率为 0.0053kg/h ，排放浓度为 0.53mg/m^3 。综上，VOCs排放量为 $0.0025 + 0.0126 = 0.0151\text{t/a}$ 。预计VOCs排放能满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）烘干室排气筒排放限值及II时段15m排气筒VOCs最高允许排放速率： 50mg/m^3 、 2.8kg/h 。

本项目使用水性涂料，属于VOCs储存物料，因此本项目需在VOCs物料储存、转移输送、使用过程 VOCs 无组织排放控制须采取的相关措施满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）要求。为满足要求，建设单位拟对水性涂料使用、管理进行如下措施。

表5-1 水性涂料管理措施

	措施
物料 储存	建设单位在厂区内划定个指定的区域，专门放置水性涂料，该区域已进行硬底。建设单位将已开罐和未开罐的水性涂料分别摆放，已开罐的水性涂料必须加盖密闭保存
转移 输送	建设单位水性涂料厂区运输全过程中，水性涂料罐均加盖密闭，待去到喷漆房里，才开盖使用
使用	本项目在密闭喷烤房内进行喷漆，并设置有机废气收集处理设施，收集处理后排放

（2）漆雾

本项目喷漆采用高流量低压力喷枪，雾束均匀，压缩空气压力较低，喷涂过程的飞雾及反弹较小；喷涂构件尺寸较大，因此本项目喷枪喷涂附着效率可达到 85%以上，涂料利用率高。参考本项目使用涂料的成分，水性涂料含固率为 25%，本项目涂料附着效率按 80%计算，因此，本项目产生的漆雾量为 $2 \times 25\% \times (1-85\%) = 0.075t$ 。本项目喷烤漆房为封闭式，由于喷烤漆一体房开关门时，会有少量废气逸出，少量的漆雾也随逸出的废气以无组织形式逸散。

本项目漆雾有效收集率按 95%计算，收集风量为 $10000m^3/h$ ，收集到的漆雾经过过滤棉+UV 光催化氧化+活性炭处理，参考同行经验参数，过滤棉对 VOC 处理效率为 70%，活性炭对 VOCs 处理效率为 60%，由此核算，本项目漆雾处理效率达 86.8%，处理后引致 15m 高空排放。因此，本项目无组织漆雾颗粒物排放量为 $0.075 \times (1-95\%) = 0.0038t/a$ ，漆雾颗粒物有组织收集量为 $0.075 \times 95\% = 0.0712t/a$ ，由此推算，本项目漆雾颗粒物有组织排放量为 $0.0712 \times (1-86.8\%) = 0.0094t/a$ ，排放速率为 $0.0039kg/h$ ，排放浓度为 $0.39mg/m^3$ 。综上，本项目漆雾颗粒物排放量为 $0.005+0.0125=0.0175t/a$ 。由于该排放口没有高于周围 200m 范围内最高建筑物 5m 以上，因此排放速率按原排放速率 50%执行。预计漆雾颗粒物排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准最高允许排放浓度限值： $120mg/m^3$ 、 $1.45kg/h$ 。

（3）干磨工艺

项目利用干磨机对汽车修补位置进行干磨和抛光。本项目使用的干磨机为进口设备，自带与吸尘器功能类似的颗粒物收集系统，在打磨过程中，产生的干磨出来的颗粒物在一个相对密闭的环境内立即被收集，并暂存于除尘室中。由此，本项目产生粉尘量较少，不作定量分析。

2、废水

项目主要分为生活污水和生产废水组成。

(1) 生活污水

本项目人员为 8 人，均不在厂区内食宿，参照《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014），用水定额为 $0.04\text{m}^3/(\text{人}\times\text{d})$ ，则生活用水量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $96\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水产生量按生活用水量 90% 计算，因此生活污水产生量为 $0.29\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $86.4\text{m}^3/\text{a}$ ，生活污水经化粪池处理后，排入文昌沙污水处理厂。

该类污水主要污染物为 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 。生活污水经处理后，符合广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与文昌沙污水处理厂设计进水水质标准较严者后通过市政管道排入污水厂集中处理。本项目的生活污水产生情况见下表：

表5-2 生活污水主要污染物产生浓度及污染负荷

废水量	污染物名称	COD_{Cr}	BOD_5	SS	$\text{NH}_3\text{-N}$
生活污水 $86.4\text{m}^3/\text{a}$	产生浓度（mg/L）	350	180	200	35
	产生量（t/a）	0.0302	0.0156	0.0173	0.0030
	排放浓度（mg/L）	300	150	180	30
	排放量（t/a）	0.0259	0.0130	0.0156	0.0026
排放标准（mg/L）		≤ 300	≤ 150	≤ 180	≤ 30

(2) 生产废水

项目生产废水主要为清洗粘在漆房内壁水性涂料的废水，根据建设单位提供资料，本项目一周清洗一次漆房，清洗 2 个漆房一次用水量为 40L。由此核算，本项目产生的废水量为 $40\times 52\div 1000=2.08\text{m}^3/\text{a}$ 。本项目利用厂内已有沟渠，将清洗废水引至暂存池暂存，定期交由第三方零散工业废水处理公司运走处理。本项目池体尺寸为 $3\times 2\times 2.5=15\text{m}^3$ ，能有效收纳废水约 7.2 年时间。项目池体内部已进行防腐防渗处理，在表面设置水泥盖板，并略微高于地面，因此，雨水无法进入池体内，导致池内废液溢流。

3、噪声

项目的主要噪声源为各维修设备运行时产生的机械噪声，排放特征是点源、连续，类比相关设备，估计声源声级在约 60~90dB(A)。项目应对设备采取隔声、消声、减震

和距离衰减等综合治理措施，使厂界噪声达到《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）2类标准，以控制噪声对周围环境的影响。

表5-3 主要产噪设备及声源强度

序号	设备名称	声源强度（dB(A)）
1	喷漆烘干一体房	60-80
2	举升机	60-75
3	外形修复机	60-80
4	空气压缩机	75-90
5	干磨机	75-85
6	喷枪	65-75

4、固体废弃物

（1）生活垃圾：

本项目共有员工 8 人，均不在厂内食宿。根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），我国目前城市人均生活垃圾为 0.8-1.5kg/人·d，办公垃圾为 0.5-1.0kg/人·d。项目员工每人每天生活垃圾量按 0.5kg 计算，每年按 300 天计算，生活垃圾量为 1.2t/a。

（2）工业固体废物

本项目生产过程中，维修产生的零部件使用的废包装材料、废旧轮胎、废零部件、废棉纱手套等，产生量约为6t/a。

（3）危险废物

根据《国家危险废物名录（2016年版）》可知，本项目维修和保养过程中产生的废机油、含油抹布（手套）、废过滤棉、废UV灯管、废活性炭、废油漆桶均属于危险废物。

其中，本项目喷烤漆房自带漆雾处理系统，利用过滤棉处理漆雾，过滤棉定期更换，按年更换 10 次计，过滤棉年用量为 0.0278 t/a，因此本项目废过滤棉产生量为 0.0278 t/a。

项目 UV 光解净化器中 UV 灯管为紫外含汞灯管，UV 灯管使用一段时间达不到设定要求时需更换，会产生一定量的废 UV 灯管。UV 灯管的连续使用时间不应超过 4800h，结合 UV 灯管的工作环境及平均使用寿命，项目废 UV 灯管的产生量为 24 根/a。废 UV 灯管的主要成分为玻璃和汞，属于《国家危险废物名录》中废物类别为 HW29

（含汞废物）的危险废物，废物代码为“900-023-29 生产、销售及使用过程中产生的废含汞荧光灯管及其他废含汞电光源”，收集后定期交有资质的单位回收处置。

本项目利用过滤棉+UV 光催化氧化设备+活性炭处理 VOCs，其中过滤棉对 VOC 处理效率为 5%，UV 光催化氧化设备对 VOCs 处理效率为 30%，进入活性炭吸附系统有机废气量为 $0.0475 \times (1-5\%) \times (1-30\%) = 0.0316\text{t/a}$ ，活性炭对 VOCs 处理效率为 60%，因此活性炭吸附有机废气量为 $0.0316 \times 60\% = 0.019\text{t/a}$ 。参考《简明通风设计手册》（中国建筑工业出版社），参照《活性炭吸附法处理低浓度苯类废气的研究》（陈凡植），活性炭吸附参数根据 1kg 的活性炭可有效吸附 0.25kg 的有机废气计算，活性炭使用量为 $0.019 \div 0.25 = 0.0758\text{t/a}$ 。

根据建设单位提供资料，本项目危险废物产生量如下：

表5-3 工业固体废物一览表

序号	废物名称	产生量/t	处理处置方式
1	废机油	1	危险废物，统一规范收集后，交由有资质的单位进行处理
2	含油抹布	0.01	
3	废过滤棉	0.0278	
4	废活性炭	0.0758	
5	废UV灯管	24根/a	
6	废油漆桶	0.025	
7	废机油罐	0.025	

表5-4 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险危废代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	危害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废机油	废矿物油	900-214-08	1	更换机油	液态	废矿物油	废矿物油	1年	T, I	暂存于项目内危废暂存区，定期交由有资质单位
2	含油抹布	其他废物	900-041-49	0.01	更换机油	固态	废矿物油	废矿物油	1年	T/I n	
3	废过滤棉	其他废物	900-041-49	0.0278	活性炭吸附装	固态	漆渣	漆渣	1年	T/I n	

					置						处理
4	废活性炭	其他废物	900-041-49	0.0758t	活性炭吸附装置	固态	水性涂料	水性涂料	1年	T/In	
5	废UV灯管	含汞废物	900-023-29	24根/a	UV光解装置	固态	含汞废物	汞	1年	T	
6	废油漆桶	其他废物	900-041-49	0.025	喷漆	固态	水性涂料	水性涂料	1年	T/In	
7	废机油罐	其他废物	900-041-49	0.025	更换机油	固态	废矿物油	废矿物油	1年	T/In	

5、环保投资估算

本项目投资 50 万元，其中环保投资 19.5 万元，约占总投资的 39%，环保投资估算见下表 5-3。

表 5-3 环保投资估算表

序号	项目	防治措施	费用估算（万元）
1	废水	生活污水依托厂房化粪池	0.5
2	废气	有机废气、漆雾收集处理设施	15
3	噪声治理	隔声、消声、减震和距离衰减	1
4	一般固体废物	一般固体废物储存区	0.5
5	危险废物	危废仓	0.5
6		危险废物转移合同	2
7	总计		19.5

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

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（单位）	排放浓度及排放量 （单位）
大 气 污 染 物	喷烤漆废气	VOCs	0.05t/a	0.0126t/a, 0.53mg/m ³ （有组织） 0.0025t/a（无组织）
		漆雾	0.1t/a	0.0048t/a, 0.20mg/m ³ （有组织） 0.005t/a（无组织）
水 污 染 物	生活污水 （86.4m ³ /a）	COD _{Cr}	350mg/m ³ ， 0.0302t/a	300mg/m ³ ， 0.0259t/a
		BOD ₅	180mg/m ³ ， 0.0156t/a	150mg/m ³ ， 0.0130t/a
		SS	200mg/m ³ ， 0.0173t/a	180mg/m ³ ， 0.0156t/a
		NH ₃ -N	35mg/m ³ ， 0.0030t/a	30mg/m ³ ， 0.0026t/a
	生产废水	生产废水	2.08t/a	交由第三方零散工业 废水处理公司转移处 理
固 体 废 物	生活垃圾	员工生活垃 圾	1.2t/a	0
	一般固体废 物	废包装材料	0.3t/a	0
		废旧轮胎、 废零部件、 废棉纱手套	5.7t/a	0
	危险废物	废机油罐	0.025t/a	0
		废涂料罐	0.025t/a	0
		废机油	1t/a	0
		废过滤棉	0.0278t/a	0
		废UV灯管	24 根/a	0
		废活性炭	0.0758t/a	0
		含油抹布	0.01t/a	0
噪 声	运营期	主要来自于各生产设备运转时产生的噪声。其噪声值约 60-90dB（A）。		
主要生态影响(不够时可附另页)				
项目所在地没有需要特殊保护的制备和重要生态环境保护目标，项目的建设对周围生态环境的影响不明显。				

七、环境影响分析

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

项目使用喷烤漆一体房，对车辆表面进行修复。喷漆烤漆过程中，产生 VOCs 及漆雾，本项目通过密闭收集后，经过过滤棉以及活性炭处理后，引致 15m 高空排放。预计 VOCs 排放能满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）烘干室排气筒排放限值及Ⅱ时段 15m 排气筒 VOCs 最高允许排放速率：50mg/m³、2.8kg/h；漆雾颗粒物排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准最高允许排放浓度限值：120mg/m³、1.45kg/h。

（1）评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），一级评价项目应采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价，二级评价项目不进行进一步预测，只对污染物排放量进行核算，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

采用附录 A 推荐的 AERSCREEN 模式进行等级判定。AERSCREEN 为美国环保署开发的基于 AERMOD 估算模式的单源估算模型，可计算污染源包括点源、带盖点源、水平点源、矩形面源、圆形面源、体源和火炬源，能够考虑地形、熏眼和建筑物下洗的影响，可以输出 1 小时、8 小时、24 小时平均及年均地面浓度最大值，评价评价源对周边空气环境影响程度和范围。

评价工作等级判定依据如下表所示。

表 7-1 大气环境影响评价等级判别

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax<10%
三级	Pmax<1%

根据本项目的初步工程分析结果，本环评选取 VOCs 计算其最大地面浓度占标率 Pi（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 D10%。其中 Pi 定义为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：Pi——第 i 种污染物最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，mg/m³；

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，mg/m³。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），环境质量标准选用GB 3095 中的环境空气质量浓度限值，对于 GB 3095 及地方环境质量标准中未包含的污染物，可参照附录 D 中的浓度限值，同时，对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 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。

因此，本项目大气评价标准因子和标准见下表。

表7-2 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值（μg/m ³ ）	折算 1h 平均值标准（μg/m ³ ）	标准来源
TVOC	8h 平均值	600	1200	《室内空气质量标准（GB/T18883-2002）》
颗粒物	24h 平均值	300	900	《环境空气质量标准》（GB3095-2012 及其 2018 年修改单）二级标准值

（1）估算模型参数表如下：

表 7-3 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	75 万
最高环境温度/°C		38.3°C
最低环境温度/°C		0.1°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	--
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

表 7-4 本项目所在地区气象统计表

气象要素	单位	平均（极值）
年平均温度	℃	23.4
极端最高气温	℃	38.3
极端最低气温	℃	0.1
年平均相对湿度	%	76
年降雨量	mm	1808.3
年平均风速	m/s	2.6
年日照时数	h	1735.9

根据工程分析内容，各预测评价因子污染源强及相关排放参数见下表。

表 7-5 本项目点源参数调查结果

名称	污染物	废气量 (m3/h)	排气筒高 度 (m)	烟囱内 径 (m)	烟气温 度 (℃)	年排放 小时数/h	排放工 况	污染物排放 速率 (kg/h)
喷漆、烤漆 废气排气筒	VOCs	10000	15	0.4	25	2400	正常	0.0053
	漆雾颗粒物	10000	15	0.4	25	2400	正常	0.0039

工业源[打开]

增加增加多个删除

☐ 锁定源类型及名称

表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体) 宽度
1	点源	废气排气筒	0	0	15	0.4	25	10000	####

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: 废气排气筒

一般参数

排放参数

点源参数

烟筒底座坐标(x, y, z): 0, 0, 0

计算烟筒有效高度He

烟筒几何高度: 15 m

烟筒出口内径: 0.4 m

☒ 输入烟气流量: 10000 m³/hr

☐ 输入烟气流速: 22.10485 m/s

出口烟气温度: 25 °C

固定温度

☐ 出口烟气热容: 1005 J/Kg/K

☐ 出口烟气密度: 1.178833 Kg/

☐ 出口烟气分子量: 28.84 g/Mol

选项

烟筒有效高度He输入方法: 自动计算

烟气参数代表的烟气状态: 实际状态

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: 100000 Cal/s

火炬燃烧辐射热损失率: 0.55

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

工业源[打开]

增加

增加多个

删除

☐ 锁定源类型及名称

表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体) 宽度
1	点源	废气排气筒	0	0	15	0.4	25	10000	####

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源

污染源名称: 废气排气筒

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	SO2	
2	NO2	
3	TSP	0.0039
4	VOCs	0.0053
5	非甲烷总烃	
6	氮氧化物	

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-乾盛

筛选方案名称: 乾盛

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 蓬江 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:

- ☐ 面源圆形
- ☐ 维鑫生产车间
- ☐ 污染源15
- ☐ 粉尘
- ☐ 废气排气筒
- ☐ 生产车间
- ☒ 废气排气筒
- ☐ 维修车间

选择污染物:

- ☐ SO2
- ☐ NO2
- ☒ TSP
- ☒ VOCs
- ☐ 非甲烷总烃
- ☐ 氮氧化物
- ☐ NO2化学反应的污染物:

设定一个源的参数

选择当前污染源: 废气排气筒 源类型: 点源, 烟囱高15m

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m 源所在厂界线: 厂界线1 计算起始距离

最大计算距离: 25000 m 应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑 烟道内NO2/NOx比: 0.1

☐ 考虑重烟

☐ 考虑海岸线重烟, 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)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	TSP	VOCs
评价标准	0.900	1.200
废气排气筒	1.08E-03	1.47E-03

选项与自定义离散点

项目位置: 城市 城市人口: 75 万

项目区域环境背景O₃浓度: 30 μg/m³

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

☐ 考虑重烟的原跳过非重烟计算

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

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	

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-乾盛

筛选方案名称: 乾盛

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小时浓度占标率

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: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ P_{max}和D₁₀%须为同一污染物

最大占标率P_{max}: 0.03% (废气排气筒的 VOCs)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

以上根据P_{max}值建议的评价等级和评价范围, 对照表3.3.3

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!

刷新结果(N) 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	废气排气筒	-	56	0.00	0.03 0	0.03 0

确定(Y) 取消(N) 帮助(H)

表 7-6 本项目面源参数调查结果

车间名称	X面长度/m	Y面长度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物名称	污染物排放速率(kg/h)
维修车间	17	23	85	3	2400	正常	VOCs	0.0010
	17	23	85	3	2400	正常	漆雾颗粒物	0.0015

注：排气扇高度为 3m。

工业源[打开]

增加

增加多个

删除

☐ 锁定源类型及名称

表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量Qvol	面(体)源宽度	面(体)源长度	面(体)源角度	线源X1	线源X2	
1	面源	维修车间		0	0	####	####	####	####	17	23	85	####	###

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 维修车间

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

矩形面(体)源位置定义

中心坐标: 0, 0, 0

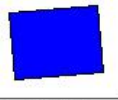
X 向宽度: 17 m

Y 向长度: 23 m

旋转角度: 85 度

露天坑深: 10 m

示意图



体源特征:

☐ 地面源

☐ 孤立源

☐ 屋顶排放

建筑物高: 10 m

释放高度与初始混和参数

☒ 平均释放高度: 3 m

☐ 不同气象的释放高度(93导则):

☐ 初始混和高度σz0: 0 m

☐ 体源初始混和宽度σy0: 0 m

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

工业源[打开]

增加

增加多个

删除

☐ 锁定源类型及名称

表格内容选项...

序号	类型	污染源名称	X	Y	点源H	点源D	点源T	烟气量 Qvol	面(体) 宽度
1	面源	维修车间	0	0	####	####	####	####	

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源

污染源名称: 维修车间

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	SO2	
2	NO2	
3	TSP	0.0015
4	VOCs	0.001
5	非甲烷总烃	
6	氮氧化物	

☐ 排放强度随时间变化

变化因子...

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-乾盛

筛选方案名称: 乾盛

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 蓬江

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:

- ☐ 面源圆形
☐ 维修生产车间
☐ 污染源15
☐ 粉尘
☐ 废气排气筒
☐ 生产车间
☐ 废气排气筒
☒ 维修车间

全选

反选

选择污染物:

- ☐ SO2
☐ NO2
☒ TSP
☒ VOCs
☐ 非甲烷总烃
☐ 氮氧化物

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: 维修车间

源类型: 面源矩形

当前源参数设定

起始计算距离: 10 m

源所在厂界线: 厂界线1

计算起始距离

最大计算距离: 350 m

应用到全部源

NO2的化学反应: 不考虑

烟道内NO2/NOx比: 0.1

☐ 考虑重烟☐ 考虑海岸线重烟, 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)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	TSP	VOCs
评价标准	0.900	1.200
维修车间	4.17E-04	2.78E-04

选项与自定义离散点

项目位置: 城市

城市人口: 75 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

☐ 考虑薰烟的源跳过非薰烟计算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

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	

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-乾盛

筛选方案名称: 乾盛

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小时浓度占标率

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: 0.00E+00

数据单位: %

评价等级建议

☐ Pmax和D10%须为同一污染物

最大占标率Pmax:0.99% (维修车间的 TSP)

建议评价等级: 三级

三级评价项目不进行进一步评价

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

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0:0:13)。按【刷新结果】重新计算!

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	维修车间	25.0	13	0.00	0.99 0	0.49 0

确定(Y)

取消(N)

帮助(H)

经计算本项目污染源污染物最大地面浓度及D10%见下表。

表 7-7 本项目污染物最大地面浓度及 D10%

位置	污染物	类型	最大落地浓 度/μg/m³	最大落地浓度 出现距离/m	最大地面浓度 占标率 (%)	D10% (m)	评价标准 (mg/m³)
喷漆烤漆废气排气筒	VOCs	点源	0.36	56	0.03	/	1.2
	漆雾颗粒物	点源	0.27	56	0.03	/	0.9
维修车间	VOCs	面源	5.88	13	0.49	/	1.2
	漆雾颗粒物	面源	8.91	13	0.99	/	0.9

由上表可知本项目污染物最大占标率为 0.99%，评价工作等级为三级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），三级评价大气环境影响评价不需要设置大气环境评价范围，项目不进行进一步预测。

（2）大气环境预测与评价

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中第8.1.2条，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

35

表7-8 大气污染物有组织排放量核算表

排放口	污染物	核算排放速率/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/(t/a)
喷漆烤漆废气	VOCs	0.53	0.0053	0.0126
排气筒	颗粒物	0.20	0.0020	0.048

表7-9 大气污染物无组织排放量核算

产物 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	浓度限制/ (mg/m ³)	
维修车间	VOCs	保持车间清洁,加强车间通风	广东省《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制	2.0	0.0025
	颗粒物	保持车间清洁,加强车间通风	《大气污染物排放限值》(DB 44/27-2001)第二时段二级标准最高允许排放浓度限值	1.0	0.005
无组织总排放量		VOCs			0.0025
		颗粒物			0.005

表7-10 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.0098
2	VOCs	0.0151

(3) 非正常排放条件下大气预测

本评价非正常工况是指环保设施发生故障而无法运行时的极端工况,即项目废气处理装置处理效率为零的情况下,废气收集后不经处理直接由排气筒排放。根据前文污染源分析,正常工况下落实整改措施后,有组织废气排放的非正常工况源强见表7-11。

表7-11 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/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/ (kg/h)	单次持续时间 /h	年发生频次	应对措施
1	喷漆、烤漆工艺	过滤棉无及时清理,漆雾颗粒物穿透	颗粒物	1979	0.0198	1	5年/次	停止喷漆工艺,更换过滤棉
		活性炭饱和,VOCs穿透	VOCs	3958	0.0396	1	1年/次	停止喷漆、烤漆工艺,更换活性炭

经计算本项目非正常排放情况下,污染源污染物最大地面浓度及D10%见下表。

表 7-12 本项目非正常排放污染物最大地面浓度及 D10%

位置	污染物	类型	最大落地浓度/ $\mu\text{g}/\text{m}^3$	最大落地浓度出现距离/m	最大地面浓度占标率(%)	D10%(m)	评价标准(mg/m^3)
喷漆烤漆废气排气筒	VOCs	点源	1.2	56	0.10	/	1.2
	漆雾颗粒物	点源	2.43	56	0.27	/	0.9

由上表可知,当发生事故排放时,本项目排放污染物均能达到评价标准。

(4) 大气环境影响评价结论与建议

综上所述,本项目各污染物的占标率均小于10%,全厂大气环境影响评价等级为三级评价,且项目全厂各废气污染源经治理达标后排放,其环境影响是可以接受的。

(5) 大气自查表

表 7-9 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目			
评价等级与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐	三级 ☒
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐	边长=5 km ☒
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a ☐	500 ~ 2000t/a ☐		<500 t/a ☒
	评价因子	基本污染物 () 其他污染物 (VOCs、TSP)		包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☒	
评价标准	评价标准	国家标准 ☐	地方标准 ☒	附录 D ☐	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒	一类区和二类区 ☐

	评价基准年	(2018) 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☑		现状补充监测□	
	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	AERMOD □	ADMS □	AUSTAL2000 □	EDMS/AEDT □	CALPUFF □	网格模型 □	其他 ☑
	预测范围	边长≥50km□		边长5~50km □			边长=5 km ☑	
	预测因子	预测因子(VOCs、TSP)				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	最大占标率≤100%☑				最大占标率>100% □		
	正常排放年均浓度 贡献值	一类区	最大占标率≤10%□			最大占标率>10% □		
		二类区	最大占标率≤30%☑			最大占标率>30% □		
	非正常排放1h浓度 贡献值	非正常持续时长 (1) h		占标率≤100% □			占标率>100%□	
	保证率日平均浓度和 年平均浓度叠加值	达标 ☑				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、颗粒物)			有组织废气监测 ☑ 无组织废气监测 ☑		无监测□	
	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 □						
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (/) m						
	污染源年排放量	颗粒物(0.0098) t/a、VOCs(0.0151) t/a						

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

2、水环境影响分析

(1) 生活污水

新建项目生活污水排放量86.4m³/a，这部分废水的污染因子主要为COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等，生活污水经化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准和文昌沙污水厂进水标准的较严值后，排入文昌沙污水处理厂处理，尾水排入江门河，对周边水环境影响不大。

表7-9 文昌沙污水处理厂进水指标

污染物	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	SS
设计进水指标	6-9	300	150	30	180

① 生活污水处理措施分析

生活污水产生量为86.4m³/a (0.32m³/d)，根据附图4 (文昌沙污水处理厂纳污管

网图)，本项目位于文昌沙污水处理厂纳污范围，因此建设单位拟采取预处理后，满足广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和污水处理厂进水标准较严者，排入文昌沙污水处理厂处理，尾水排入江门河。

②纳入文昌沙污水处理厂处理的可行性分析：

本项目所在区域属于文昌沙污水处理厂纳污范围，根据文昌沙污水处理厂提供信息，该污水厂已建成并投入运营。文昌沙污水处理厂位于江门市江海区礼盛街13号，根据文昌沙污水处理厂的总体规划，其中总设计规模为每天处理20万m³污水，扩容提标后每天处理规模为22万m³污水。目前文昌沙污水处理厂日处理能力为20万吨。本项目建成后，生活污水总排放量为0.32m³/d，约占文昌沙污水处理厂日处理能力的0.00016%，因此本项目产生废水不会对污水处理厂产生冲击。从水量上分析，本项目的污水依托文昌沙污水处理厂是可行的。

本项目职工生活废水经处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中第二时段三级标准和文昌沙污水处理厂进水标准较严者后排入文昌沙污水处理厂。文昌沙污水处理厂处理城市生活污水20万m³/天，其中：规模5万m³/天采用A²/O氧化沟微孔曝气处理工艺，规模15万m³/天采用A-A²/O氧化沟微孔曝气处理工艺，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严者后排入江门河，不会对受纳水体造成明显不良影响。

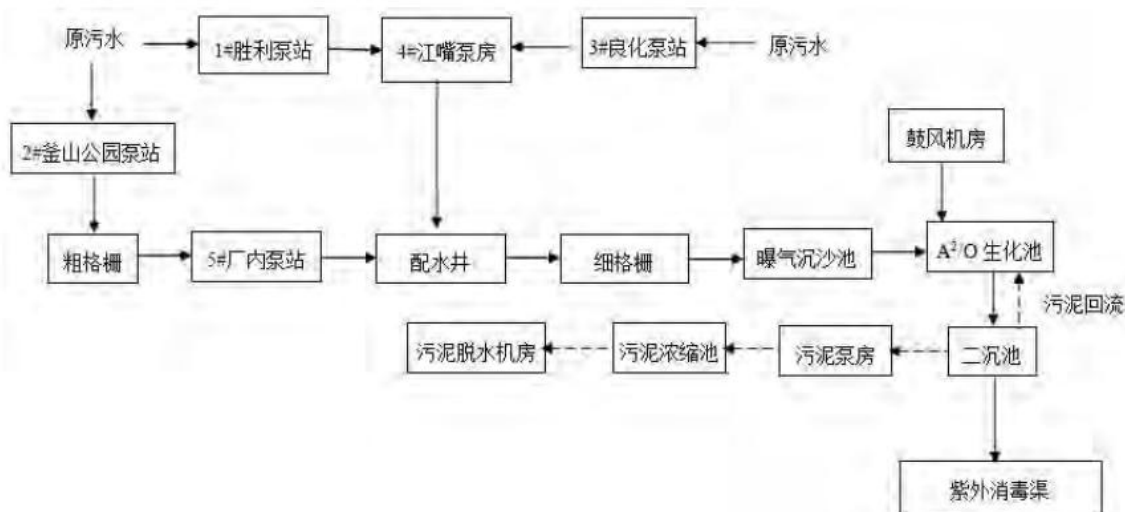


图7-1 文昌沙污水处理厂处理工艺

（2）生产废水

本项目生产废水主要为清洗漆房废水。项目生产废水利用厂内已有沟渠，将清洗废水引至暂存池暂存，定期交由第三方零散工业废水处理公司转移处理。

①生产废水转移处理可行性分析：

根据《江门市区零散工业废水第三方治理管理实施细则（试行）》（江环函[2019]442号），零散工业废水是指工业企业生产过程中产生的生产废水，且排放废水量小于或等于 50 吨/月，不包括生活污水、餐饮业污水，以及危险废物。

本项目生产废水产生量为 2.08m³/a，符合细则中水量要求。本项目利用水对漆房进行清洗，该清洗废水不属于危废。本项目池体尺寸为 3×2×2.5=15m³，能有效收纳废水约 7.2 年时间。项目池体内部已进行防腐防渗处理，在表面设置水泥盖板，并略微高于地面，因此，雨水无法进入池体内，从而导致池内废液溢流。

（3）建设项目污染物排放信息

根据《环境影响评价技术导则-地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目生产废水交由第三方零散工业废水处理公司转移处理，生活污水进入文昌沙区污水处理厂进行处理，排水均属于间接排放，因此本项目地表水评价等级为三级B。水污染影响型三级B评价可不进行水环境影响预测，故不进行水环境影响预测。

①废水类别、污染物及污染治理设施信息。

表 7-10 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	规律排放	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入文昌沙生活污水处理厂	间接排放	H1	生活污水处理系统	化粪池	DW001	☒ 是 ☐ 否	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口
2	生产废水	/	交由第三方零星工业废水公司转移处理	间接排放	/	/	/	/	☐ 是 ☐ 否	☐ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间

										处理设施排放口
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---------

②废水间接排放口基本情况。

表 7-11 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/（万 t/a）	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/（mg/L）
1	DW001	/	/	0.0864	文昌沙生活污水厂	间歇排放	/	文昌沙生活污水厂	COD _{Cr}	40
									BOD ₅	10
									SS	10
									NH ₃ -N	5（8） ^①

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

③废水污染物排放执行标准表。

表 7-12 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/（mg/L）
1	D1	COD _{Cr}	广东省《水污染限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与文昌沙污水处理厂设计进水水质标准较严者	300
2		BOD ₅		150
3		SS		180
4		NH ₃ -N		30

④废水污染物排放信息表

表 7-13 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/（mg/L）	日排放量/（t/d）	年排放量/（t/a）
1	D1	COD _{Cr}	300	0.000096	0.0259
2		BOD ₅	150	0.000048	0.0130
3		SS	180	0.000058	0.0156
4		NH ₃ -N	30	0.000010	0.0026
项目排放口合计	COD _{Cr}				0.0259
	BOD ₅				0.0130
	SS				0.0156
	NH ₃ -N				0.0026

3、声环境影响分析

项目的主要噪声源为各生产设备运行时产生的机械噪声，排放特征是点源、连续，其主要噪声值在 60-90dB(A)之间。

根据《环境工作手册-环境噪声控制卷》（高等教育出版社，2000 年），设备降噪及墙体等综合隔声量取 25dB(A)，同时通过减震、合理布局等措施，项目合计降噪量为 34 dB(A)。

选择受噪声影响最大的厂界四周外 1m 作为预测点进行预测，其主要计算情况如

下:

点声源几何发散在预测点（厂界处）产生的 A 声级的计算:

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0) - A_{bar}$$

式中: $L_p(r)$ ——距声源 r 处（厂界处）的 A 声级, dB(A);

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处（声源）的 A 声级, dB(A);

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减（厂房隔声）, dB(A);

对两个以上多个声源同时存在时, 多点源叠加计算总源强, 采用如下公式:

$$L_{eq} = 10 \lg \sum 10^{0.1L_i}$$

式中: L_{eq} ——预测点的总等效声级, dB(A);

L_i ——第 i 个声源对预测点的声级影响, dB(A)。

根据类比调查得到的参考声级, 将各噪声源合并为一个噪声源。根据项目最大量情况下, 同时投入运作, 并以最大声压级计算, 本项目总声压级为 91.99 dB(A)。

噪声预测值详见下表。

表 7-12 各声源对预测点的贡献 单位: dB(A)

噪声源	声源源强 dB(A)	与声源距离 (m)			
		北厂界 1m	东厂界 1m	南厂界 1m	西厂界 1m
		2	4	2	8
生产车间	91.99	85.97	79.95	85.97	73.93
墙壁房间隔声、减振、 合理布局等降噪 34dB(A)		51.97	45.95	51.97	39.93

企业拟采取以下噪声放置措施:

①合理布局, 重视总平面布置

尽量将高噪声设备布置在密闭空间内, 远离厂界; 利用围墙等建筑物、构筑物来阻隔声波的传播, 减少对周围环境的影响。

②防治措施

必要时厂房内墙使用铺覆吸声材料, 以进一步削减噪声强度, 同时, 可在靠近环境敏感点一侧的围墙上设置声屏障, 减少噪声对周围环境的影响。

③加强管理

建立设备定期维护、保养的管理制度, 以防止设备故障形成的非正常噪声, 同时确保环保措施发挥最有效的功能; 加强职工环保意识教育, 提倡文明生产, 严禁抛掷

器件，器件、工具等应轻拿轻放，防止人为噪声；汽车进出维修区严禁鸣号，进入维修区低速行使。

④生产时间安排

尽可能地安排在昼间进行生产，若必须在夜间进行生产，应控制夜间生产时间，特别是应停止高噪声设备生产，以减少噪声影响，同时还应减少夜间交通运输活动。

在实行以上措施后，可以大大减轻生产噪声对周围环境的影响，预计项目营运期区域声环境质量可达到《声环境质量标准（GB3096-2008）》执行 2 类标准，生产噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物影响分析

本项目固体废物主要分为 2 部分，主要为员工日常产生的办公垃圾以及生产过程中，维修产生的零部件使用的废包装材料、更换下来废机油、使用完的废机油罐、废涂料罐以及废气处理设施的废过滤棉和废活性炭，建设单位做到分类收集、妥善处置，不排放，对周围环境基本无影响。

表7-14 本项目固体废弃物产生及处置情况

序号	废物名称	产生量/t	处理处置方式
1	生活垃圾	1.2	交由环卫部门进行处理
2	废包装材料	0.3	
3	废旧轮胎、 废零部件、 废棉纱手套	5.7	交由物资回收部门进行处理
4	废机油罐	0.2	危险废物，统一规范收集后，交由有资质的单位进行处理
5	废涂料罐	0.2	
6	废机油	1	
7	废UV灯管	24根/a	
8	废过滤棉	0.1	
9	废活性炭	0.3	

危险废物应严格按《广东省危险废物经营许可证管理暂行规定》和《广东省危险废物转移报告联单管理暂行规定》中的有关要求管理。加强对危险废物的管理，对危险废物的产生、利用、收集、运输、贮存、处置等环节建立追踪性的帐目和手续，并纳入环保部门的监督管理。同时，危险废物暂存间需严格按照《危险废物贮存污染

控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）设置，并需有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。危险废物在危险废物暂存间储存期间，应保证危险废物不发生“跑冒滴漏”，造成二次污染。

表7-15 危险废物贮存场所基本情况

序号	储存场所名称	危险废物名称	危险废物数量	产生位置	占地面积	贮存方式	储存能力
1	危险废物暂存区	废机油罐	0.2t	维修区	5m²	袋装	0.5t
2		废涂料罐	0.2t			袋装	0.5t
3		废机油	1t			桶装	1t
4		废过滤棉	0.1t	废气处理系统		袋装	0.2t
5		废UV灯管	24根/a			袋装	50根（0.2t）
6		废活性炭	0.3t			袋装	1

各类固体废弃物采取相应的处理措施，可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

5、土壤影响分析

（1）项目概况

项目厂房已进行了硬地化，搭建了框架结构厂房，主要用于社会事业与服务业，不会对土壤产生较大影响。

（2）土壤影响类型识别

影响识别：根据土壤导则 4.2.1 可知，项目涉及的土壤环境影响类型共有三种情况：生态影响型、污染影响型、复合影响型（兼具生态影响和污染影响）。

本项目属于污染影响型。

（3）土壤环境分析

据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），土壤环境污染影响型评价项目根据土壤环境影响评价项目类别、占地规模与敏感程度划分评价工作等级，详见下表。

表 7-16 污染环境影响评价工作等级划分表

敏感程度 评价工作等级 占地规模	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小

敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	--	--
注：“--”表示可不展开土壤环境影响评价工作									

① 土壤环境影响评价项目类别

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 识别建设项目所属行业的土壤环境影响评价类别，本项目属于“社会事业与服务业”“其他”，土壤环境影响评价类别为IV类。

② 占地规模

本项目占地规模=0.0388h m²<5h m²，占地规模为小型。

③ 敏感程度

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），“建设项目周边”所指为建设项目可能影响的范围，污染型的影响途径分别为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。本项目为社会事业与服务业中的汽修行业项目，生产废水沟渠经过沟渠进入厂区附近的暂存池，同时生活污水处理设施（三级化粪池）、油漆存放区和危废暂存间已做好相关的防渗措施，故不存在垂直入渗途径。因此本项目对土壤的最可能影响途径为 VOCs 与颗粒物的大气沉降作用，根据大气估算模式计算的最大落地浓度点范围内为其周边（本项目最大地面浓度距离为 56m）。

现场勘察可知，本项目周边 56m 范围内不存在“耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标”及“其他土壤环境敏感目标”，属于不敏感。

表7-17 污染环境影响评价工作等级划

敏感程度	判断依据
敏感	建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民区、学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标
较敏感	周边存在其他土壤环境敏感目标
不敏感	其他情况

综上所述，本项目土壤环境影响评价类别为IV类、占地规模为小型、敏感程度属

于不敏感，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），可不开展土壤环境影响评价工作。

6、环境风险分析

风险评价环境风险评价的目的就是找出事故隐患，提供切合实际的安全对策，使区域环境系统达到最大的安全度，使公众的健康和设备财产受到的危害降到最低水平。在经济开发项目中人们关心的危害有：对人、动物与植物有毒的化学物质、易燃易爆物质、危害生命财产的机械设备故障、构筑物故障、生态危害等。

（1）评价等级

①风险调查

本项目的原材料均属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）和《危险化学品名录（2015 版）》中的危险 物质或危险化学品，但量较小，远远低于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018） 表 B.1 突发环境事件风险物质中的临界量。

②风险潜势初判

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（P）及其所在地的 环境敏感程度（E），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，并确定环境风险潜势。其中危险物质及工艺系统危险性（P）等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）。

根据导则附录C规定，本项目涉及的危险物质及临界值比值见下表。

表7-18 企业重大危险源辨识一览表

序号	名称	成分	原料最大 储存量	比例	成分最大储 存量qn	临界量Qn	qn/Qn
1	水性 涂料	2-丁氧基乙醇	0.2	25%	0.05	5	0.01
		仲丁醇		10%	0.02	10	0.002
		2,4,7,9-四甲基-5- 癸炔-4,7-二醇		2.5%	0.005	5	0.001
合计							0.013
判别qn/Qn=0.013<1							
是否重大危险源						否	

注：2-丁氧基乙醇和2,4,7,9-四甲基-5-癸炔-4,7-二醇，参考“健康危险急性毒性物质（类别1）”临界量；仲丁醇参考“丁醇”临界量

根据导则附录C.1.1规定，当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I，因此本项目的环境风险潜势为一般风险。

③评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），风险潜势为一般风险，可开展简单分析。因此本报告对本项目开展环境风险简单分析。

（2）生产过程风险识别

本项目主要为生产区、危险废物储存点、仓库和废气处理设施存在环境风险，识别如下表所示：

表7-19 生产过程风险源识别

危险目标	事故类型	事故引发可能原因及后果	措施
仓库	泄漏、火灾	存储过程中发生泄漏，可能进入管网排到外界水体环境；项目使用的化学品均为易燃品，遇电火花或操作失误引起明火时会爆炸	储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施
废气收集排放系统	废气事故排放	设备故障，或管道损坏，会导致废气未经有效收集处理直接排放，影响周边大气环境	加强检维修维护，确保废气收集系统的正常运行
危废仓	泄漏	装卸或存储过程中危险废物可能会发生泄漏，可能进入管网排到外界水体环境等	储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施

（3）源项分析

风险事故类型分为火灾爆炸和泄漏两种。结合本项目的工程特征，潜在的风险事故可以分为四大类：一是有化学品的泄漏，造成环境污染；二是气污染物发生风险事故排放，造成环境污染事故；三是危险废物贮存不当引起的污染；四是因易燃化学品泄漏引起火灾，消防废水进入市政管网或周边水体。

（4）风险防范措施

①公司应当定期对废气收集排放系统定期进行检维修维护。

②制定发生事故时的处理处置预案，定期加以演练。

③按照《危险废物贮存污染控制标准》（（GB18597-2001）及2013年修改单）对危险废物暂存场进行建设和建设，同时将危险废物交有相关资质单位处理，做好供应

商的管理。同时严格按《危险废物转移联单管理办法》做好转移记录。

(5) 分析结论

本项目涉及的环境风险类型为泄漏、火灾引起的伴生/次生污染物排放。影响途径主要是泄漏的化学品、发生火灾时的消防废水通过车间排水系统进入市政管网或周边水体。在采取有效的防泄漏、防火措施后，本项目的环境风险可控。

表 7-20 设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	江门市乾盛汽车服务有限公司新建汽车维修项目				
建设地点	广东省	江门市	蓬江区	() 县	() 园区
地理坐标	经度	113.058639°	纬度	22.583849°	
主要危险物质及分布	化学品，仓库； 危险废物，危废仓				
环境影响途径及危害后果	化学品、液态危险废物发生泄漏时，通过车间排水系统进入市政管网或周边水体；化学品原料具有易燃性，当发生泄漏事故时，遇电火花或操作失误引起明火时会爆炸，同时伴随的消防废水会				
风险防范措施要求	①储存液体化学品必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或设置遮雨措施 ②加强检修维护，确保废气收集系统的正常运行 ③储存液体危险废物必须严实包装，储存场地硬底化，设置漫坡围堰，储存场地选择室内或 设置遮雨措施				

项目若采取相应的风险防范措施的前提下，所产生的环境风险可以控制在可接受风险水平之内。对周边环境影响不大。

7、三同时验收表

表7-21 项目“三同时”环保设施验收一览表

序号	污染类别	验收内容	要求
1	工程内容	主体工程、配套工程设备、生产线、产品方案	与本报告内容相符合
2	废水	生活污水经过化粪池预处理后，排入文昌沙污水处理厂	生活污水排放符合第二时段三级标准与文昌沙污水处理厂设计进水水质标准较严者
3	废气	喷漆、烤漆在喷烤漆一体房内进行，产生的VOCs以及漆雾收集后经过过滤棉+UV光催化氧化设备+活性炭吸附后，引致15m高空排放	VOCs排放执行广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）烘干室排气筒排放限值及II时段15m排气筒VOCs最高允许排放速率：50mg/m ³ 、2.8kg/h；漆雾颗粒物排放浓度能达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》

			(DB 44/27-2001) 第二时段二级标准最高允许排放浓度限值: 120mg/m ³ 、1.45kg/h
4	噪声	通过采用隔声、消声措施;合理布局、利用墙体隔声等措施防治噪声污染	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类声环境功能区标准
5	固体废物	对危险废物、一般工业固废和生活垃圾进行分类收集,临时储存。危险废物贮存设施满足“防雨、防盗、防渗”等要求	

7、环境监测计划

为了保证项目运行过程各种排污行为能够实现达标排放,不对环境造成不利影响,须制定全面的污染源监测监控计划,对项目处理设施进行监测,确保环境质量不因工程建设而恶化。本建设单位不属于重点排污企业,排放污染物主要为 VOCs 和颗粒物废气、生活废水以及噪声,因此根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)要求,本项目运行期环境监测计划见下表。

表 7-20 运营期污染源监测计划

项目	内容	监测因子	监测频次
废气	喷漆烤漆排气筒(1#)	颗粒物、VOCs	每年1次
	厂界无组织监测点	颗粒物、VOCs	每年1次
废水	生活污水排放口	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	每季度1次
噪声	项目边界噪声值	等效A声级	每季度1次

上述监测内容若企业不具备监测条件,须委托第三方检测服务单位进行监测,监测结果以检测报告形式上报当地环保部门。项目应建立环境监测档案,以便发现事故时,可以及时查明事故发生的原因,使污染事故能够得到及时处理。

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、烤漆 工艺	VOCs	经过过滤棉+UV 光解+活 性炭吸附后，引致 15m 高 空排放	广东省《表面涂装（汽 车制造业）挥发性有 机化合物排放标准》 （DB44/816-2010） 烘干室排气筒排放限 值及Ⅱ时段 15m 排气 筒 VOCs 最高允许排 放速率：50mg/m ³ 、 2.8kg/h
		漆雾颗粒物		《大气污染物排放限 值》（DB 44/27-2001） 第二时段二级标准最 高允许排放浓度限值
水 污 染 物	生活污水 （86.4m ³ /a）	COD _{Cr}	依托现有化粪池	广东省《水污染排放 限值》 （DB44/26-2001）第 二时段三级标准与文 昌沙污水处理厂设计 进水水质标准较严者
		BOD ₅		
		SS		
		NH ₃ -N		
固 体 废 物	生活垃圾	员工生活垃 圾	交由环卫部门	符合卫生和环保要求
	一般固体废 物	废包装材料	交由环卫部门	
	危险废物	废机油罐	统一收集，在危废仓内 暂存，交由有资质的单 位统一处理	
		废涂料罐		
		废机油		
		废过滤棉		
废活性炭				
噪 声	运营期	通过采用隔声、消声措施；合理布局、利用墙体隔声等措施 防治噪声污染，确保项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境 噪声排放标准（GB12348-2008）》中 2 类标准。		
主要生态影响(不够时可附另页)				
建设单位对可能产生的污染进行有效防治，并加强管理，同时搞好项目所在区域绿 化，有利于为项目所在地创造良好的生态环境。				

九、结论与建议

一、项目概况

江门市乾盛汽车服务有限公司租用江门市杜阮镇贯溪二合山（项目中心坐标：北纬22.583849°，东经113.058639°），主要从事汽车一般保养以及汽车维修等服务。本项目年计划维修车辆5000辆、喷涂6000m²，本项目不设置洗车服务。项目拟安排员工8人，厂区内不设食宿。

二、项目建设的环境可行性

1、与产业政策的相符性分析

项目从事汽车维修行业，不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》、《关于发布珠江三角洲地区产业结构调整优化和产业导向目录的通知》（粤经函〔2011〕891号）中禁止准入类和限制准入类；不属于《广东省进一步加强淘汰落后产能工作实施方案》中的重点淘汰类和重点整治类；不属于《江门市投资准入禁止限制目录（2018年本）》（江府〔2018〕20号）中禁止准入类和限制准入类。

项目所使用的生产设备及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）、《关于修改〈产业结构调整指导目录（2011年本）〉有关条款的决定》中的限制类和淘汰类产品及设备。

2、项目选址合法性分析

项目选址于江门市杜阮镇贯溪二合山，根据土地证（江国用（2011）第200593号），土地用途为工业用地。根据《江门市城市总体规划》（2011-2020），项目所在地属于一类工业用地。同时，项目所在区域不属于水源保护区；项目所在区域为环境空气质量二类标准功能区；项目所在区域属于声环境2类区。

综上所述，项目选址符合城镇规划和环境规划的要求，且周围没有风景名胜区、生态脆弱带等。从环境的角度看，项目选址是合理的。

三、建设项目周围环境质量现状评价

1、环境空气质量现状

项目所在区域臭氧超出《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准及其修改单的要求，TVOC符合《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）标准，项目所在区域环境质量一般。

2、地表水环境质量现状

参考 2019 年 10 月江门市主要江河水质月报，江门河上浅口断面（文昌沙污水处理厂下游）达到Ⅲ类水标准。因此，江门河水质良好。

3、地下水环境质量现状

根据《广东省地下水功能区划》（2009），项目所在区域属于珠江三角洲江门新会不宜开发区（代码 H074407003U01），现状水质类别为Ⅰ-Ⅴ类，其中部分地段 pH、Fe、NH₄⁺ 超标。项目地下水水质保护级别为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类。

4、声环境质量现状

根据对项目所在区域噪声值能满足《声环境质量标准（GB3096-2008）》中 2 类标准。为了减少声环境污染，提高声环境质量，需要进一步采取防治措施。

四、建设期间的环境影响评价结论

本项目租用已有厂方，不需要再进行施工，因此本新建项目没有施工期。因此，本项目施工期对周围环境影响较小。

五、项目营运期间环境影响评价结论

1、大气环境影响分析评价结论

项目运营过程中主要产生漆雾以及有机废气（以 VOCs 表征）。

漆雾通过密闭收集，收集后经过过滤棉+UV光催化氧化设备+活性炭处理后，引至15m高空排放，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准最高允许排放浓度限值：120mg/m³、1.45kg/h，因此对周围大气环境的影响较小。

有机废气（以VOCs表征）收集后经过过滤棉+活性炭处理后，引至15m高空排放，达到广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）烘干室排气筒排放限值及Ⅱ时段15m排气筒VOCs最高允许排放速率：50mg/m³、2.8kg/h，因此对周围大气环境的影响较小。

同时通过核算，本项目污染物最大占标率为0.99%，故其污染物排放对大气环境造成的影响很小，对大气环境的影响可接受，周边环境功能不会因本项目的建设而改变。

2、水环境影响分析评价结论

项目生活污水排放量 86.4 m³/a，生活污水经化粪池处理后，达到广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与文昌沙污水处理厂设计进水水质标准较严者，排入文昌沙污水处理厂处理，对周边水环境影响不大。

3、声环境影响分析评价结论

根据预测，噪声经厂房墙壁的阻挡以及自然衰减后会有一定减弱，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4、固体废物环境影响分析评价结论

本项目固体废物主要分为2部分，主要为员工日常产生的办公垃圾以及生产过程中，维修产生的零部件使用的废包装材料、更换下来废机油、使用完的废机油罐、废涂料罐以及废气处理设施的废过滤棉、废UV灯管和废活性炭，建设单位做到分类收集、妥善处置，不排放，对周围环境基本无影响。

各类固体废弃物采取相应的处理措施，可达到相应的卫生和环保要求，对周围环境影响不大。

六、环境保护对策建议

1、建设单位应按照本环评的要求设置废气收集处理措施，做好废气的治理和排放，确保漆雾颗粒物满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB 44/27-2001）第二时段二级标准最高允许排放浓度限值，VOCs满足广东省《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时段排气筒排放限值。

2、生活污水经化粪池后执行广东省《水污染排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准与文昌沙污水处理厂设计进水水质标准较严者，经市政管道进入文昌沙污水处理厂处理达标后排放。

3、合理布局，重视总平面布置。加强运营期的环境管理，并积极落实防治噪声污染措施，确保项目厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）》2类标准：昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ 。

4、对项目产生的工业固废有利用价值的回收利用，生活垃圾按指定地点堆放，每日由环卫部门清理运走，并对堆放点进行定期的清洁消毒。

5、对经常性接触高噪声源的劳动人员、值班人员或检修人员应加强个体防护，配戴防噪耳塞、耳罩等劳保用品，保护员工身体健康不受影响。

6、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象从而减少污染物的产生量；并积极探索新工艺，在保证产品质量的前提下，进一步减少产品的能耗物耗。

7、增强环保意识，建立一套环境保护管理制度，加强防火安全措施及生产管理，避免火灾事故的发生。

8、严格按照相关的消防规范合理布置厂区，设置有效的安全设施与防护距离。

9、加强事故预防措施和事故应急处理处置的技能，懂得紧急救援的知识。“预防为主、安全第一”是减少污染事故发生、减少污染事故损害的重要保障。严禁在车间使用明火，如吸烟。在车间内根据消防要求安装一定数量的灭火器材。制定厂内的应急计划、定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，配备必要的应急措施。

10、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民或企业员工的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一。

11、严格按报批的生产范围、生产工艺和生产规模进行建设和生产。今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

七、结论

综上所述，江门市乾盛汽车服务有限公司新建汽车维修项目符合产业政策要求。

建设单位必须严格遵守“三同时”的管理规定，完成各项报建手续，确实保证本报告提出的各项环保措施的落实，并尽一切可能确保本项目所在区域的环境质量不因本项目的建设而受到不良影响，真正实现环境保护与经济建设的协调发展。项目建成后，须经过环境保护主管部门验收合格后方可投入使用，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。在达到本报告所提出的各项要求后，该项目对周围环境将不会产生明显的影响。

从环保的角度看，该项目的建设是可行的。

评价单位：

项目负责人签字：



Handwritten signature of the project manager.

2020.2.18

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

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边敏感点分布图

附图 3 厂区平面布置图

附图 4 项目所在地环境空气质量功能区划图

附图 5 项目所在地声质量功能区划图

附件 6 文昌沙污水处理厂纳污范围图

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证

附件 3 土地证明

附件 4 租赁合同

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

- 1、大气环境影响专项评价
- 2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)
- 3、生态影响专项评价
- 4、声影响专项评价
- 5、土壤影响专项评价
- 6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

