

报告表编号
_____年
编号：_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：海丰县新广通汽车服务中心建设项目

建设单位（盖章）：海丰县新广通汽车服务中心

编制日期：2020年5月

国家生态环境部

《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、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——给出该项目清洁生产、达标排放和总题控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明该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它建议。
- 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。
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。

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目所在地自然环境简况.....	11
三、环境质量状况.....	14
四、评价适用标准.....	18
五、建设项目工程分析.....	23
六、项目主要污染物产生及预计排放情况.....	38
七、环境影响分析.....	40
八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	72
九、结论与建议.....	74

附图：

附图 1 项目地理位置和地表水监测点图

附图 2 项目周边现状图

附图 3

一、建设项目基本情况

项目名称	海丰县新广通汽车服务中心建设项目				
建设单位	海丰县新广通汽车服务中心				
法人代表	黄**	联系人	黄**		
通讯地址	海丰县附城镇联西村广汕公路边				
联系电话	1581906****	传 真	/	邮政编码	/
建设地点	海丰县附城镇联西村广汕公路边 (东经115°18'29.78", 北纬22°57'13.09")				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	新建	行业类别及代码	O8111 汽车修理与维护		
占地面积(平方米)	3021.6	建筑面积(平方米)	6900		
总投资(万元)	300	其中: 环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	30%
评价经费(万元)	/	拟投产日期	2020年10月		
工程内容及规模:					
一、项目由来					
<p>海丰县新广通汽车服务中心(以下简称“本项目”)选址于海丰县附城镇联西村广汕公路边(东经115°18'29.78", 北纬22°57'13.09"), 本项目占地面积3021.6m², 建筑面积6900m², 总投资300万元, 环保投资30元。本项目主要从事汽车销售和汽车维修, 年销售汽车300辆, 维修汽车900辆。</p> <p>根据《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》的有关规定, 一切可能对环境造成影响的新建、扩建或改建项目必须实行环境影响评价审批制度, 以便能有效的控制新的污染和生态破坏, 保护环境、利国利民。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》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, 本项目属于分类管理名录里“四十、社会事业与服务业—126、汽车、摩托车维修场所—涉及环境敏感区; 有喷漆工艺的”, 故项目需编制建设项目环境影响报告表。受海丰县新广通汽车服务中心委托, 由我司承担该项目的环境影响报告表的编制工作。</p> <p>注: 本项目从事的汽车销售中, 在行业类别及代码属于“F5261 汽车新车零售”, 对应的分类管理名</p>					

录属于“四十、社会事业与服务业—114、批发、零售市场—其他”，需编制建设项目环境影响登记表，根据关于印发《广东省豁免环境影响评价手续办理的建设项目名录（2020年版）》【粤环函（2020）108号】的通知内容：“二十五、社会事业与服务业—34、批发、零售市场”应填报环境影响登记表的项目豁免环评手续的办理，故本环评对汽车销售对应的行业类别及代码、分类管理名录不做分析。

二、项目规模

1、项目四至情况

本项目位于海丰县附城镇联西村广汕公路边（东经115°18'29.78"，北纬22°57'13.09"），项目所在地西北面15m为红城大道西，东北面为空地，东南面隔道路5m为天悦龙庭，西南面紧邻晋达汽贸和空地。

2、建设内容

表 1-1 建设项目组成一览表

工程类	指标名称		工程内容
主体工程	1号建筑	1F	建筑面积为1300m ² ，拟设为汽车销售的展厅
		2F	建筑面积为1400m ² ，拟设为仓库
		3F	建筑面积为1400m ² ，拟设为仓库
	2号建筑	1F	建筑面积为1400m ² ，设有喷烤漆房、维修区、洗车区、打气区
		2F	建筑面积为1400m ² ，拟设为停车场
办公生活设施	办公室		位于2号建筑1F东南角，用于办公
储运工程	仓库		位于1号建筑的2F、3F，用于原材料的存放
公用工程	供电工程		由当地市政电网供应
	给水工程		由市政供水管网供给
	排水工程		采取雨污分流制，废水经处理达标后排入海丰县城镇污水处理厂进一步处理
环保工程	废气处理工程	焊接烟尘	加强通风
		打磨粉尘	加强通风
		喷漆烘干废气	经“活性炭光氧一体机”净化处理后，通过15m排气筒高空排放
		汽车尾气	加强通风
	污水处理工程	生活污水	三级化粪池
		洗车废水	隔油沉淀池
	噪声处理工程	隔声、减震基础及厂房隔声	
固废处理工程	垃圾桶、塑料桶、固废暂存场		

3、生产原料及年消耗量

表 1-2 原辅材料消耗情况表

序号	名称	年用量	最大存储量	存储位置	形态	包装形式
1	水性油漆	0.36 t/a	0.04t	仓库	液态	桶装
2	油性油漆	0.04t/a	0.02t	仓库	液态	桶装
3	固化剂	0.01t/a	0.002t	仓库	液态	桶装
4	稀释剂（天那水）	0.04t/a	0.01t	仓库	液态	桶装
5	无铅焊丝	0.02 t/a	0.01t	仓库	固态	袋装
6	原子灰	0.01t/a	0.005t	仓库	液态	桶装
7	机油	0.5 t/a	0.1t	仓库	液态	桶装
8	液压油	0.3 t/a	0.1t	仓库	液态	桶装
9	防冻液	0.3 t/a	0.1t	仓库	液态	桶装
10	砂纸、胶纸	35 件/年	20 件	仓库	固态	袋装
11	汽车蜡	50 盒/年	10 盒	仓库	固态	盒装
12	轮胎	300 个/年	20 个	仓库	固态	袋装
13	电池	60 个/年	10 个	仓库	固态	盒装
14	车灯	100 个/年	20 个	仓库	固态	盒装
15	刹车片	300 套/年	50 套	仓库	固态	盒装
16	保险杆	60 条/年	10 条	仓库	固态	袋装
17	洗车液	0.01t/a	0.01t	仓库	液态	瓶装

表 1-3 原辅材料理化性质

序号	名称	理化性质
1	水性油漆	以水作为稀释剂的油漆，硬度高，漆膜丰满坚韧，手感光滑细腻，抗老化性能好。高级水性透明漆及色漆，色彩丰富，漆膜丰满，光泽持久。坚实耐水、耐磨、耐擦洗、不黄变、遮盖力好、抗老化性能好
2	油性油漆	以固化剂、稀释剂（天那水）作为稀释剂的油漆，硬度高，漆膜丰满坚韧，手感光滑细腻，抗老化性能好。高级水性透明漆及色漆，色彩丰富，漆膜丰满，光泽持久。坚实耐水、耐磨、耐擦洗、不黄变、遮盖力好、抗老化性能好
3	固化剂	粘稠液体，用于表面罩光用的油漆，具有高光泽的装饰保护效果，爆炸上限%（V/V）：9，相对密度为 1.022，不溶于水，可溶于丁酮类，脂类等有机溶剂，稳定性较好。
4	稀释剂（天那水）	粘稠液体，用于表面罩光用的油漆，具有高光泽的装饰保护效果，沸点大于 125℃，闪点 23℃，相对密度为 0.85，不溶于水，可溶于丁酮类，脂类等有机溶剂，稳定性较好。
5	无铅焊丝	指气焊或电焊时熔化填充在焊接工件的接合处的金属条。本项目所用焊条的材料为锡。
6	原子灰	俗称腻子，浅黄色液体，又称不饱和聚酯树脂腻子，是一种嵌填材料。熔点为-30.63℃，沸点 145.2℃，相对密度 1.3，临界温度 369℃，临界压力 3.81Mpa。
7	机油	由基础油和添加剂两部分组成。基础油是润滑油的主要成分，决定着润滑油的基本性质，添加剂则可弥补和改善基础油性能方面的不足，赋予某些新的性能，是润滑油的重要组成部分。
8	液压油	液压系统使用的液压介质，在液压系统中起着能量传递、抗磨、系统润滑、防腐、防锈、冷却等作用
9	防冻液	是一种含有特殊添加剂的冷却液，主要用于液冷式发动机冷却系统，防冻液具有冬天防冻，夏天防沸，全年防水垢，防腐蚀等优良性能
10	汽车蜡	汽车蜡是传统的汽车漆面保养物，它通过渗透入漆面的缝隙中使表面平整而起到增加光亮度的效果。本项目所用汽车蜡的主要成分为巴西棕榈蜡以及氨基功能性硅酮树脂等高分子聚合物。
11	洗车液	洗车液的主要清洗成分都是天然植物提取的表面活性剂，还添加有天然车蜡，天然的驱除车体静电的成分。洗车液一般都是中性的，不会伤手和漆面。本项目使用洗车液与水调配比例为 1:80。

4、生产规模

表 1-4 项目产品产量一览表

序号	产品名称	年产量
1	汽车销售	300 辆
2	汽车维修	900 辆

5、生产设备

表 1-5 主要生产设备

序号	名称	数量	型号/尺寸	使用能源	使用工序
1	喷烤漆房	2 个	7m×4m×3m	/	喷漆（面漆）、烘干
2	喷枪	1 支	喷嘴口径：2mm；涂料喷出量：10（ml/s）	电能	喷漆（面漆）
3	红外线烤灯	1 个	碳纤维	电能	烘干
4	空压机	1 台	ZW225A	电能	提供供气动力
5	轮胎机	1 台	/	电能	维修
6	打磨机	1 台	/	电能	刮腻子、打磨
7	大梁校正台	2 台	/	电能	维修
8	升降机	6 台	/	电能	维修
9	电焊机	1 台	/	电能	钣金修复
10	打气机	2 台	/	电能	维修
11	轮胎平衡机	1 台	/	电能	维修
12	四轮定位机	1 台	/	电能	维修
13	水枪	2 个	水压 11~15MPa、输送量 3~7L/min	电能	外部清洗

6、用能规模

本项目用电由当地市政电网供应，年消耗量为 50 万度，不设备用发电机。

7、给排水规模

（1）给水设施：本项目用水由市政供水管网供应，主要为生活用水和生产用水。

1) 生活用水

本项目员工人数 20 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），生活用水量按 40 升/人·日计算。则员工生活用水量为 0.8t/d（240t/a）

2) 生产用水

本项目生产用水主要为洗车用水。根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）轿车、微型客车、微型货车清洗用水定额取 200L/辆.次，项目清洗的车量为 900 辆/年，则洗车用水量约为 180t/a。

综上，本项目新鲜总用水量为 420t/a。

(2) 排水设施：项目排水采用雨污分流制，雨水用管道收集后排入雨水排水系统。

1) 员工生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经市政管网排入海丰县城镇污水处理厂进行处理。海丰县城镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者后排入丽江。

2) 生产废水

本项目洗车废水经隔油沉淀池预处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准 (GB26877-2011)》表 2 中的间接排放标准要求后，经市政管网排入海丰县城镇污水处理厂进行处理。海丰县城镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者后排入丽江。

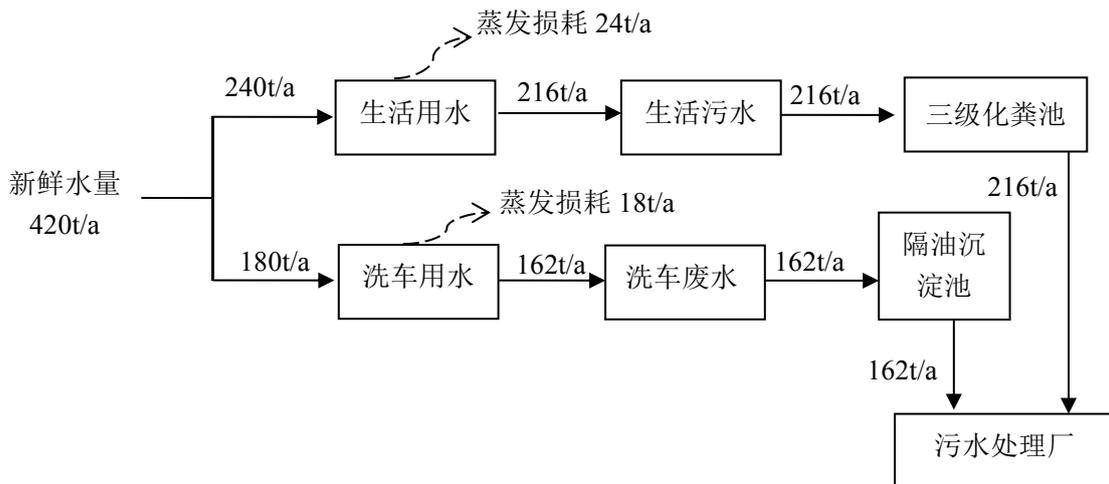


图1-1 本项目水平衡一览表

8、通风系统规模

本项目不设中央空调系统。车间采用排气扇通风，办公室配备分体空调。

9、劳动定员及工作制度

本项目劳动定员共计 20 人，均不在厂内食宿，年工作时间为 300 天，每天 1 个班次，每个班次 8 小时。

三、产业政策符合性

本项目主要从事汽车销售和汽车维修，属于社会事业与服务业。不属于《产业结构调

整指导目录》（2019年本）中的限制类和禁止（淘汰）类项目、同时也不属于《市场准入负面清单》（2019年本）中禁止准入事项，因此符合国家和地方相关产业政策。

与《汕尾市环境保护十三五规划》的相符性分析：“坚持节约资源和保护环境的基本国策，加快建设资源节约型、环境友好型社会，形成人与自然和谐发展现代化建设格局，共同推进美丽汕尾建设。严格控制工业污染物排放总量，促进产业结构调整升级，大力推行清洁生产，淘汰污染严重的落后产能，巩固和提高工业污染源主要污染物达标排放效果。严格按照优化开发、重点开发、限制开发、禁止开发的主体功能定位，在重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区划定并严守生态保护红线”。本项目选址不属于重要生态功能区、陆地和海洋生态环境敏感区、脆弱区，因此，项目符合《汕尾市环境保护十三五规划》相关要求。

与《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）相符性分析：“推动汽修行业 VOCs 治理。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”。本项目主要从事汽车销售和汽车维修，喷烤漆工序均在密闭喷烤漆房内进行。同时，喷漆（面漆、底漆）、烘干工序产生喷漆废气收集后，经“活性炭光氧一体机”净化处理后，通过 15m 排气筒高空排放。因此，项目符合《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》（环大气[2017]121号）相关要求。

与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53号）相符性分析：“大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生……全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放……推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生

产工况等，合理选择治理技术”。本项目主要从事汽车销售和汽车维修，喷烤漆工序均在密闭喷烤漆房内进行。同时，喷漆（面漆、底漆）、烘干工序产生喷漆废气收集后，经“活性炭光氧一体机”净化处理后，通过 15m 排气筒高空排放。因此，项目符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气[2019]53 号）相关要求。

与《汕尾市打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》相符性分析：“推广应用低 VOCs 原辅材料。规范产品生产及销售环节。在涂料、胶粘剂、油墨等行业实施原料替代工程。重点推广使用低 VOCs 含量，低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升……加强 VOCs 监督管理。各地要建立本行政区域重点 VOCs 排放企业污染管理台账，将 VOCs 排放量 10 吨每年以上的企业列入市级重点监管企业，也可根据实际情况将排放量 3-10 吨每年的企业列入市级重点监管企业。城市建成区严格限制建设化工、包装印刷、工业涂装等涉 VOCs 排放项目，新建石油化工、包装印刷、工业涂装企业原则上应进园入区”。本项目主要从事汽车销售和汽车维修，喷烤漆工序均在密闭喷烤漆房内进行。同时，喷漆（面漆、底漆）、烘干工序产生喷漆废气收集后，经“活性炭光氧一体机”净化处理后，通过 15m 排气筒高空排放。因此，项目符合《汕尾市打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020）》相关要求。

与《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》相符性分析：重点推广使用低 VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，到 2020 年，印刷、家具制造、工业涂装重点工业企业的低毒、低(无)VOCs 含量、高固份原辅材料使用比例大幅提升”。本项目主要从事汽车销售和汽车维修，喷烤漆工序均在密闭喷烤漆房内进行。同时，喷漆（面漆、底漆）、烘干工序产生喷漆废气收集后，经“活性炭光氧一体机”净化处理后，通过 15m 排气筒高空排放。因此，项目符合《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018-2020 年）》相关要求。

“三线一单”相符性

“三线一单”主要为生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单。

A. 本项目位于海丰县附城镇联西村广汕公路边，用地范围不涉及自然保护区、饮用水源保护区、生态严格控制区等生态环境敏感、需要特别保护的区域，符合生态保护红线要求。

B. 项目所在区域环境质量良好，项目在严格落实各项污染防治措施的前提下，项目的建设对周边环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线的要求。

C. 项目生产过程中所用的资源主要为水资源、电能，给水由市政供水，电能有区域电网供应，项目

不属于高水耗、高能耗的产业。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，有效控制污染。项目的水、电等资源利用不会因项目的建设而突破区域的资源利用上线，符合资源利用上线要求。D. 项目主要从事汽车销售和汽车维修，属于社会事业与服务业。不属于《产业结构调整指导目录》（2019年本）中的限制类和禁止（淘汰）类项目、同时也不属于《市场准入负面清单》（2019年本）中禁止准入事项，符合生态环境准入清单要求。因此，本项目符合“三线一单”的要求。

2、选址合理性分析

（1）与土地利用规划相符性分析

本项目场地使用由两部分组成，一部分是企业向联西村小路坡经济合作社租赁的用地，租赁面积为1400m²，一部分是企业自身购买的用地，用地面积为1621.6 m²。项目位于海丰县附城镇联西村广汕公路边。根据《汕尾市海丰县土地总体规划（2010-2020）》可知，本项目所在地规划为城镇村建设用地，符合海丰县土地利用总体规划要求。

（2）与环境功能区划的符合性分析

1) 空气环境

根据《汕尾市环境保护规划(2008-2020年)》，项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。项目所在位置不属于自然保护区、风景名胜区和其它需要特殊保护的地区，符合区域空气环境功能区划分要求。

2) 地表水环境

本项目纳污水体为丽江，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为IV类。因此，丽江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

3) 地下水环境

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号），项目所在的地下水功能区属于韩江及粤东诸河汕尾沿海地质灾害易发区（代码为H084415002S01），水质类别III类，区域水质保护目标均执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

4) 声环境

本项目位于海丰县附城镇联西村广汕公路边。根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在区域属于3类声功能区，其声环境质量执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中3类标准，其中，西北面声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准，符合区域声环境功能区划分要求。

与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，不存在与本项目有关的原有污染情况，因此，项目周边主要环境问题为附近企业产生的废水、废气、噪声、固废，以及周边道路产生的交通噪声、扬尘等。

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):

1、地形、地貌、地质

海丰县地处广东省东南部，全县总面积 1747.95 平方公里，中部是平原和丘陵，北窄南宽，平面似三角形。其中山地 791.37 平方公里，丘陵、台地 553.4 平方公里，平原 320 平方公里，水面 85.18 平方公里，现有耕地面积 27037 公顷。境内属华夏陆台的一部分，山脉走向也为东北—西南的华夏式走向，下部以古老的变质岩为基础。到志留纪时，发生了海侵，沉积了至今分布在中部丘陵，平原一带的沙页岩。

2、气候、气象

海丰县地处北回归线南缘，属南亚热带气候区，年均气温 22℃，无霜期 360 天，年均降水量 2389.5mm。海洋性气候明显，常年气温宜和、雨量丰沛、光能热量充足。夏季长，温高雨多且湿度大，多为西南风，常有雨涝、台风等气象灾害；冬季短，稍冷，雨少且较干燥，无雪少霜；夏前秋末气温适中，宜于作物生长。一年四季，绿叶常青。其四季气候特征为：高温多雨，雨热同季，酷热期短，雨量多集中于春、夏两季，无霜期长，四季不甚分明。

海丰县年平均日照总时数为 2217.7 小时，日照百分率达 51%；由于受海洋气候影响，全区的灾害性天气主要有低温、霜冻、低温阴雨、寒露风、台风、“龙舟水”、春旱秋旱等。该区域主导风向为东风，风速为 3.9m/s。

3、水文

海丰县河涌交错，有赤石、大液、丽江、黄河四大江河，东部濒临碣石湾，西部面向红海湾。境内有长沙湾、高螺湾、九龙湾三大海湾，海岸线 116km。黄江河是海丰县境内最大的河流，发源于海丰县与惠东县交界处的莲花山脉，流域面积 1368km²，主河长 67km，主河道天然落差 1054m，多年平均流速 52.78m³/s，黄江河主要功能为农业用水。大液河属黄江最大支流，发源于莲花山主峰西侧，流域面积 161km²，主河长 34km，主河道天然落差 1338m，多年平均流速 7.41m³/s，主要功能为农业用水。赤石河发源于峰高 1256m 与惠东交界的白马山，源头山溪河段 7km 叫北坑，进入大安谷地流 6km 至赤石镇大安管区的塘尾，有东坑和鸡笼山两水分别从左右岸汇。全长 36km，流域面积含鹅埠镇、赤石镇和园墩林场共计 382km²，占全县总面积 17.7%。多年平均流速 17.59m³/s，赤石河主要功能为防洪。

海丰县城母亲河龙津河源于海丰县莲花山南麓，为黄江河的一条小支流，穿过海丰县城后汇入丽江，再注入黄江河的中游下段，再从长沙湾出海，全长 31.5km，集雨面积为

40.47km。人们把龙津河与它的下游丽江一带合为丽江流域。根据《海丰县水利志》，丽江是海丰县内的一段长约 8km 的小河流，是黄江下游支流，通过极短的横河与下游龙津河段相接，与黄江下游河段分开成为“人”字形小河出海，所以丽江实质是黄江的下游河段。

4、植被

本县植被属亚热带季风常绿植被。常见的乔木种类有 38 科 114 种，主要有鸭脚木、黄桐、红荷花、荷木、黄牛木等；红树林有 9 科 11 种，主要是桐花树、白骨壤等。粮食作物主要以水稻为主，蕃薯次之；矿物资源主要有锡、钨、铅、锌、铜、硫铁矿等；渔业主要以海洋捕捞为主。

5、生物多样性

本县植被属亚热带季风常绿植被。常见的乔木种类有 38 科 114 种，主要有鸭脚木、黄桐、红荷花、荷木、黄牛木等；红树林有 9 科 11 种，主要是桐花树、白骨壤等。

粮食作物主要以水稻为主，蕃薯次之；矿物资源主要有锡、钨、铅、锌、铜、硫铁矿等；渔业主要以海洋捕捞为主。

项目所在地的评价区域目前无珍稀动植物和古、大、珍、奇树种。

6、环境功能区

表 2-1 建设项目环境功能属性

序号	功能区类别	划分依据及类别
1	地表水功能区	根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝起至丽江闸，全长 14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为Ⅳ类。因此，丽江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅳ类标准
2	地下水功能区	根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号），项目所在的地下水功能区属于韩江及粤东诸河汕尾沿海地质灾害易发区（代码为H084415002S01），水质类别Ⅲ类，区域水质保护目标均执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类水质标准
3	环境空气功能区	根据《汕尾市环境保护规划(2008-2020年)》，项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准
4	环境噪声功能区	根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在区域属于3类声功能区，其声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准，其中，西北面声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准
5	基本农田保护区	否
6	风景名胜保护区	否

7	水库库区	否
8	饮用水源保护区	否
9	水土流失重点防治区	否
10	城市污水处理厂集水范围	是（海丰县城镇污水处理厂）

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、地表水、声环境、生态环境等）：

1、项目所在区域质量现状

（1）空气环境质量现状

本项目位于海丰县附城镇联西村广汕公路边，根据《汕尾市环境保护规划(2008-2020年)》，项目所在区域属环境空气二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准。

1) 空气质量达标区判定

根据查阅相关网站公开发布的资料表明：汕尾市 2020 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度分别为 9μg/m³、13μg/m³、24μg/m³、18μg/m³；CO 24 小时平均第 95 百分位数为 0.614mg/m³，O₃ 日最大 8 小时平均第 90 百分位数为 84μg/m³。

表3-1 区域空气质量现状评价表

污染物	评价指标	现状浓度/ (ug/m ³)	标准值/ (ug/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	13	40	32.5	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	24	70	34.29	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	51.43	达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	0.614mg/m ³	4mg/m ³	15.35	达标
O ₃	日最大 8 小时平均第 90 百分位数	84	160	52.5	达标

注：a.上表中的评价指标均执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准。

b.根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中的 6.1.3 中可知，三级评价项目只调查项目区域环境质量达标情况，本项目大气评价等级为三级，故项目只调查项目区域环境质量达标情况。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 六项污染物达标即为环境空气质量达标，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，因此，汕尾市属于环境空气质量达标区。

（2）地表水环境质量现状

本项目纳污水体为丽江，根据《海丰县环境保护规划（2008-2020）》，龙津河从拦河坝

起至丽江闸，全长 14.5km，包含丽江，水质目标建议划定为IV类。因此，丽江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002） IV类标准。

本项目地表水引用广东增源检测技术有限公司于2017年12月4日至2017年12月6日对“丽江”检测数据，报告编号：GZH17112804701，具体监测数据详见下表。

表3-2 项目水环境现状监测结果（单位：pH 无量纲；其余 mg/L）

监测点位	监测日期	频次	pH	DO	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	总磷	总氮	挥发酚	LSA
丽江	2017.12.4	上午	6.75	3.52	4.5	28	1.82	0.29	3.85	ND	ND
		下午	6.77	3.56	4.3	27	1.85	0.34	3.79	ND	ND
	2017.12.5	上午	6.91	3.58	4.3	26	1.92	0.31	3.90	ND	ND
		下午	6.94	3.50	4.6	28	1.90	0.35	3.87	ND	ND
	2017.12.6	上午	6.93	3.41	1.8	29	1.89	0.37	3.84	ND	ND
		下午	6.95	3.49	4.5	28	1.96	0.34	3.92	ND	ND
IV类标准			6~9	≥3	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤0.01	≤0.3

注：“ND”表示低于检出限值。

由监测数据可以看出，丽江的氨氮、总磷、总氮等监测数据均出现超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明丽江水质已受到一定程度的污染。主要原因是周边大量生活污水未经处理达标排放，某些工业企业污水出现尚未达标排放等种种原因，从而导致所在区域污水水质达不到水质功能的要求。

（3）地下水环境质量现状

根据《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函〔2009〕459号），项目所在的地下水功能区属于韩江及粤东诸河汕尾沿海地质灾害易发区（代码为H084415002S01），水质类别III类，区域水质保护目标均执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

根据《广东海丰经济开发区环境影响评价报告书》中地下水监测数据（2010年）和扩区规划现状的监测数据（2017年）对比可知，2010年的总硬度明显要比2017年的高，总硬度从385-422降低到82.1-144，而2010年的氨氮的含量要比2017年的要高，氨氮从0.088-0.124升高到0.17-0.18。总体上看，两次监测的地下水水质均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水域标准要求。

（4）声环境质量现状

本项目位于海丰县附城镇联西村广汕公路边，根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020），项目所在区域属于3类声功能区，其声环境质量执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008)中3类标准。其中项目西北面15m红城大道西为城市次干路，距离小于35m(±5m)，因此，西北面厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中4a类标准

本项目委托佛山市天光源环保检测服务有限公司于2020年5月1日至2020年5月2日进行噪声监测，监测结果如下：

表3-3 噪声现状监测结果一览表 单位：dB(A)

序号	监测布点	监测结果				执行标准	
		2020.5.1		2020.5.2		昼间	夜间
		昼间	夜间	昼间	夜间		
N1	边界外东侧1米处	63	52	63	53	65	55
N2	边界外东南侧1米处	62	52	63	52	65	55
N3	边界外西南侧1米处	63	51	62	52	65	55
N4	边界外西北侧1米处	67	54	67	54	70	55

根据监测结果可见，项目所在地声环境质量较好，项目厂界声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准，西北面厂界声环境符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、水环境保护目标

本项目纳污水体为丽江，丽江水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)IV类标准，保护目标是使评价区内的地表水环境质量不因本项目的建设而有所恶化。

2、环境空气保护目标

控制本项目大气污染物的排放，保护评价区内的环境空气质量符合其《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及2018年修改单二级标准，使项目所在区域的空气质量不因该项目而受到影响。

3、声环境保护目标

控制运营期噪声，保护该区声环境质量符合《声环境质量标准》(GB3096—2008)的3类标准和4a类标准。

4、敏感点保护目标

根据项目所在地的四至情况，项目附近均为道路及其他工厂。项目四周200m范围内无自然保护区、重要人文遗址、名胜古迹、珍贵动植物栖息地、医院等环境敏感点。本环评取项目1km以内的敏感点进行分析，详见下表。

表 3-4 项目环境敏感点一览表

序号	名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂址距离/m
		X	Y					
1	天悦龙庭	20	-112	小区	大气 声环境	大气：二级 声环境：2类	南面	10
2	佳顺	300	-149	村庄	大气	大气：二级	西面	215
3	恒安小区	514	265	小区	大气		西面	560
4	联河花园	703	390	小区	大气		西面	850
5	君临新城	873	133	小区	大气		西面	890
6	林伟华中学	767	-478	学校	大气		东南面	920
7	小路坡刘	522	-586	村庄	大气		东南面	800
8	联西村	-289	-695	村庄	大气		西南面	780
9	黄厝	-194	-960	村庄	大气		西南面	960
10	联西小学	-142	-1032	学校	大气		西南面	995
11	南泉岭	-589	-550	村庄	大气		西南面	770

注：a.设本项目中心点坐标（X，Y）值为（0，0）。

b.本项目大气评价为三级，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）5.4.3可知，三级评价项目不需设置大气环境影响评价范围，本项目从保守起见，取项目1km以内的敏感点进行分析。

四、评价适用标准

1、环境空气质量

本项目所在区域属环境空气质量二类功能区，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准；TVOC 和二甲苯执行《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D (资料性附录) 其他污染物空气质量浓度参考限值的要求；臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)。

表4-1 环境空气质量标准

项目	取值时间	浓度限值	标准来源
SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
NO ₂	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
PM ₁₀	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
PM _{2.5}	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
CO	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
O ₃	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
TSP	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	
TVOC	8 小时均	600μg/m ³	《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D (资料性附录) 其他污染物空气质量浓度参考限值
二甲苯	1 小时平均	200μg/m ³	
臭气浓度	一次值	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

2、地表水环境质量标准

区域地表水体水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) IV类标准。

表 4-2 地表水环境质量标准限值 单位 mg/L(pH 除外)

项目	pH	DO	BOD5	CODcr	氨氮	总磷	总氮	挥发酚	LSA
IV类标准	6~9	≥3	≤6	≤30	≤1.5	≤0.3	≤1.5	≤0.01	≤0.3

环
境
质
量
标
准

3、地下水环境质量标准

区域地下水水体水质执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)III类标准。

表 4-3 地下水环境质量标准 (GB/T14848-2017)

项目	pH	总硬度	溶解性总固体	高锰酸盐指数	氨氮	氯化物
III类标准	6.5-8.5	≤450	≤1000	≤3.0	≤0.2	≤250
项目	氟化物	挥发酚	氰化物	总大肠菌群	镉	六价铬
III类标准	≤1.0	≤0.002	≤0.05	≤3.0	≤0.01	≤0.05

注：总大肠菌群单位：个/L；pH无量纲；其他指标单位均为mg/L。

4、声环境质量标准

项目厂界声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准；即昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。其中，西北面声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)4a类标准，即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。项目敏感点处声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准；即昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)

1、废水

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后，经市政管网排入海丰县城污水处理厂进行处理。

洗车废水经隔油沉淀池预处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中的间接排放标准要求后，经市政管网排入海丰县城污水处理厂进行处理。海丰县城污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准较严者后排入丽江。

表 4-4 生活污水预处理执行标准 单位：mg/L

执行标准	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮
(DB44/26-2001)第二时段三级标准	500	300	400	—

表 4-5 洗车废水预处理执行标准 单位：mg/L

标准名称	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	石油类
《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表2中的间接排放标准	300	150	100	25	10	10

污
染
物
排
放
标
准

表 4-6 污水处理厂执行标准 单位: mg/L

标准	CODcr	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	石油类
(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	40	20	20	10	5.0	5.0
(GB18918-2002) 一级 A 标准	50	10	10	5	0.5	1
较严者	40	10	10	5	0.5	1

2、废气

(1) 本项目颗粒物执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准, 颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 1.45\text{kg}/\text{h}$; 无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

(2) 本项目有机废气总 VOCs 参考执行广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) 表 2 第 II 时段排放浓度限值, 排放浓度从严执行烘干室排气筒排放的总 VOCs 浓度限值 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 1.4\text{kg}/\text{h}$; 无组织有机废气总 VOCs 执行表 3 无组织排放监控点浓度限值: 即总 VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(3) 本项目二甲苯参考执行广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) 表 2 第 II 时段排放浓度限值, 二甲苯浓度限值 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$, 排放速率 $\leq 0.7\text{kg}/\text{h}$; 无组织二甲苯执行表 3 无组织排放监控点浓度限值: 即二甲苯 $\leq 0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(4) 本项目汽车尾气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段第二时段无组织排放监控浓度限值的要求, 即 CO $\leq 8\text{mg}/\text{m}^3$ 、NO_x $\leq 0.12\text{mg}/\text{m}^3$ 、颗粒物(PM₁₀) $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

表4-7 本项目废气污染物排放标准

类别	执行标准	污染物	排气筒高度(m)	最高允许排放浓度(mg/m ³)	最高允许排放速率(kg/h)	无组织排放监控点浓度(mg/m ³)
喷漆(面漆、底漆)烘干废气	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	颗粒物	15	120	1.45	1.0
	《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)	总 VOCs		50	1.4	2.0

		二甲苯		18	0.7	0.2
焊接烟尘、打磨粉尘	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准	颗粒物	/	/	/	1.0
汽车尾气		CO				8
		NOx				0.12
		HC				/

注：本项目排气筒高度为 15m，不能满足高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上的要求，故最高允许排放速率按标准排放限值的 50% 执行。

(4) 项目厂区内无组织排放的有机废气排放监控点浓度须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 表 A.1 中的特别排放限值要求。

表 4-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)

污染物项目	排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控限值
NMHC	10	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	20	监控点处任意一次浓度值	

(5) 项目臭气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 (新改扩建) 中相关标准限值：臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)。

3、噪声排放标准

项目东北面、东南面、西南面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准；即昼间 ≤ 65 dB (A)，夜间 ≤ 55 dB (A)。其中，西北面厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准，即昼间 ≤ 70 dB (A)，夜间 ≤ 55 dB (A)。

4、固废处置标准

本项目固体废物的管理应遵照《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》的相关规定，一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001) (2013 年修改单)。危险废物管理执行《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017 年 10 月)、《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) (2013 年修改单)。

总
量
控
制
指
标

建设单位应根据本项目的废气、废水和固体废物等污染物的排放量，向上级主管部门和环保部门申请各项目污染物排放总量控制指标，经审批同意后方可实施。

1、水污染物排放总量控制指标：

本项目生活污水和生产废水处理后排入海丰县城镇污水处理厂进一步处理，COD_{Cr}及氨氮可计入其中，不再建议总量控制指标。

1、大气污染物排放总量控制指标：

本项目大气污染物排放总量控制建议指标为：总 VOCs 0.0124t/a（有组织总 VOCs 0.0059t/a、无组织总 VOCs 0.0065t/a）；二甲苯 0.0011t/a（有组织二甲苯 0.0005t/a、无组织二甲苯 0.0006t/a）；NO_x：0.00002t/a。

五、建设项目工程分析

(一) 生产工艺流程简述(图示):

根据建设单位提供的资料，本项目主要生产工艺流程及产污环节如下图所示。

1、汽车销售流程



图 5-1 汽车销售流程图

汽车销售流程说明:

客户进展厅向工作人员咨询汽车的情况，对有兴趣的汽车进行购买后，工作人员对购买的车辆进行相关的售后服务。

2、汽车维修流程

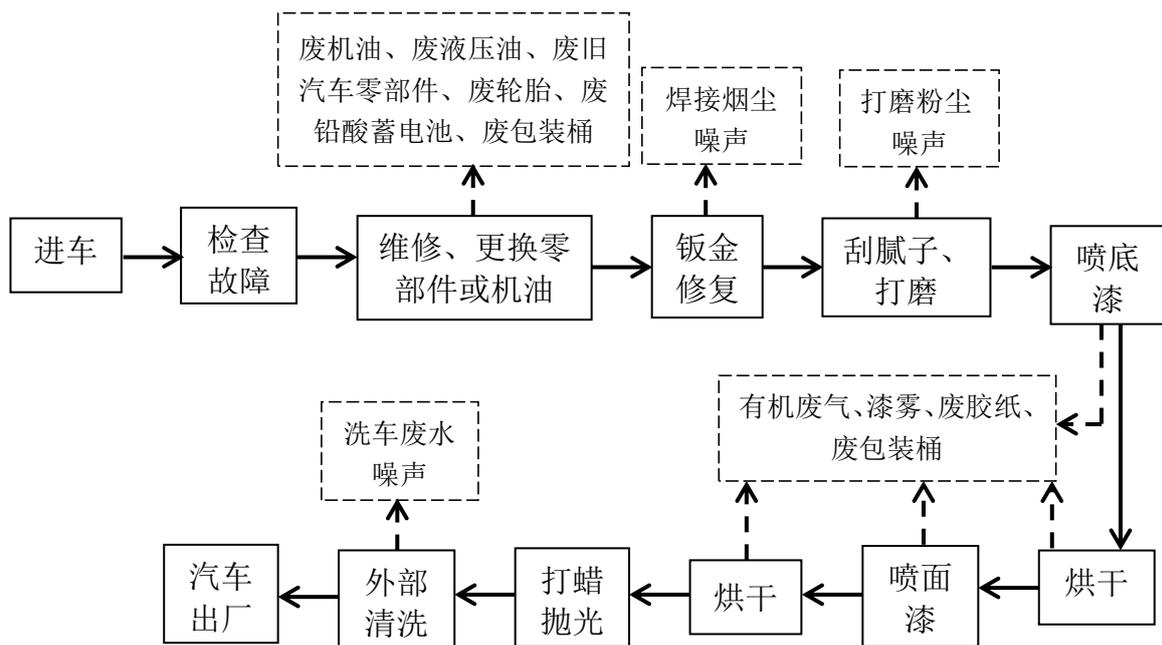


图 5-2 汽车维修工艺流程图

汽车维修工艺流程说明:

- (1) **故障检查:** 汽车进厂后，需要对汽车进行故障检查。
- (2) **维修或更换配件、机油:** 故障检查后，根据车身问题进行维修作业，对汽车单项或几项附属组成、附件、零部件、专用设备、电器仪表、轮胎等项中的一项或几项进行专业

性的修理汽配或者更换机油等。该过程产生废机油、废液压油、废旧汽车零部件、废轮胎、废铅酸蓄电池和废包装桶。

(3) 钣金修复：汽车喷漆前对需要喷漆的部位进行钣金修复，钣金修复包括敲打、焊接等。该过程产生焊接烟尘和噪声。

(4) 刮腻子、打磨：需要喷漆的部位首先进行底层处理，将腻子（腻子为原子灰）按修复部位的形状均匀涂抹在修复部位的表面，涂抹完后需要用砂纸进行打磨，以增加涂料的附着力。该过程产生打磨粉尘和噪声。

(5) 喷漆（底漆和面漆）、烘干：在密闭的喷烤漆房内，工作人员手持高压无气喷枪把涂料喷涂到工件的表面，形成涂层。工件表面未被完全覆盖的，进行人工补喷。喷底漆完成后，在密闭喷烤漆房内进行电烘干。喷漆、烘干的操作步骤为：喷底漆→烘干→喷面漆→烘干。其中，烘干的温度控制在 $50^{\circ}\text{C}\sim 65^{\circ}\text{C}$ ，烘干时间约 20min，因烘干是以电为能源的烘干，故烘干过程无燃烧废气产生，该过程产生有机废气、漆雾、废胶纸、废包装桶。

(6) 抛光打蜡：喷漆完成后利对汽车进行传统的汽车漆面保养活动，将车蜡渗透入漆面的缝隙中，使汽车表面平整并起到增加光亮度的效果。同时能去除深浅各色汽车表面的微痕旋涡状痕渍，快速恢复漆面色泽与质感，并快速清洁并去除最细小的或中等的刮痕、表面瑕疵、漆面氧化膜锈迹和顽固污渍，使汽车具有高度亮泽的表面，该过程无废气产生，主要产生噪声。

(7) 外部清洗：汽车进行维修或喷漆后，对汽车进行外部清洗。该过程产生洗车废水和噪声。

喷烤漆房工作原理：

车身掉漆部位需要进行补漆操作，本项目设置 2 个专用的喷烤漆房，本项目采用的喷烤漆房具有喷漆和烘干两种功能，设备由室体、照明、送风系统、排风系统、循环加热系统、压力控制系统等组成。整套设备均以电为能源。

喷漆作业时，外部空气经过初级初级过滤网过滤后由风机送到房顶，再经过顶部过滤网二次过滤净化后进入房内。房内空气以 $0.2\text{-}0.3\text{m/s}$ 的速度以层流方式自上而下流动，使喷漆后的漆雾微粒不能在空气中停留，而直接通过底部出风口被排出房外。保证房内空气清新，从而改善了工作操作时的劳动卫生条件。

烘干作业时，将风门调至烘干位置，热风循环，喷烤漆房内温度迅速升高到预定干燥温度（ $50^{\circ}\text{C}\sim 65^{\circ}\text{C}$ ）。风机将外部新鲜空气进行初过滤后，与热能转换器发生热交换后送至喷烤漆房顶部的气室，再经过第二次过滤净化，热风经过风门的内循环作用，除吸进少量新鲜空

气外，绝大部分热空气又被继续加热利用。当温度达到设定的温度时，加热器自动停止；当温度下降到设置温度时，风机和加热器又自动开启，使喷烤漆房内温度保持相对恒定。最后当烘干时间达到设定的时间时，喷烤漆房自动关机，烘干结束。

（二）施工期污染源

本项目在已建厂房内进行建设，无需进行土建，只需进行机械安装。施工期的影响主要为设备安装产生的机械噪声，施工期环境影响较小。

（三）营运期污染源

1、废水

（1）员工生活污水

本项目员工人数 20 人，均不在厂内食宿，根据《广东省用水定额》（DB44T1461-2014），生活用水量按 40 升/人·日计算。则员工生活用水量为 0.8t/d（240t/a）。产污系数按 0.9 计，则生活污水产生量为 0.72t/d（216t/a）。

生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政管网排入海丰县城镇污水处理厂进行处理。海丰县城镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者后排入丽江。

表 5-1 本项目生活污水产生及排放情况

废水类型	污染物	产生情况		排放情况（项目）		排放情况（污水厂）	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 216t/a	COD _{Cr}	250	0.054	200	0.0432	40	0.0086
	BOD ₅	150	0.0324	100	0.0216	10	0.0022
	SS	150	0.0324	100	0.0216	10	0.0022
	氨氮	25	0.0054	20	0.0043	5	0.0011

（2）洗车废水

根据建设单位提供的资料，项目汽车进行维修或喷漆后需对车辆进行清洗，根据《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）轿车、微型客车、微型货车清洗用水定额取 200L/辆·次，项目清洗的车量为 900 辆/年，则洗车用水量约为 180t/a，产污系数按 0.9 计，则洗车废水产生量为 162t/a。

根据同类已批项目《海丰骏豪汽车服务有限公司建设项目》可知，洗车废水污染物主要

为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、LAS、石油类，产生浓度按 COD_{Cr} 200mg/L、BOD₅ 150mg/L、SS 100 mg/L、氨氮 25mg/L、LAS 8 mg/L、石油类 8mg/L 计。

洗车废水经隔油沉淀池预处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准（GB26877-2011）》表 2 中的间接排放标准要求后，经市政管网排入海丰县城镇污水处理厂进行处理。海丰县城镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者后排入丽江。

表 5-2 本项目洗车废水产生及排放情况

废水类型	污染物	产生情况		排放情况（项目）		排放情况（污水厂）	
		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
洗车废水 162t/a	COD _{Cr}	200	0.0324	150	0.0243	40	0.0065
	BOD ₅	150	0.0243	100	0.0162	10	0.0016
	SS	100	0.0162	80	0.0130	10	0.0016
	氨氮	25	0.0041	20	0.0032	5	0.0008
	LAS	8	0.0013	5	0.0008	0.5	0.0001
	石油类	8	0.0013	5	0.0008	1	0.0002

表 5-3 污水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)	
				核算 方法	产生废水 量 (m³/h)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (kg/h)	工艺	效率/%	核算 方法	排放废 水量 (m³/h)	排放浓度 (mg/L)		排放量 (kg/h)
员工 日常 用水	/	生活 污水	COD _{Cr}	产污 系数 法	0.09	250	0.0225	三级化 粪池	20	排 污 系 数 法	0.09	200	0.018	2400
			BOD ₅			150	0.0135		33.33			100	0.009	
			SS			150	0.0135		33.33			100	0.009	
			氨氮			25	0.0023		21.74			20	0.0018	
生产 废水	/	洗车 废水	COD _{Cr}	产污 系数 法	0.0675	200	0.0135	隔油沉 淀池	25.19	排 污 系 数 法	0.0675	150	0.0101	2400
			BOD ₅			150	0.0101		32.67			100	0.0068	
			SS			100	0.0068		20.59			80	0.0054	
			氨氮			25	0.0017		17.65			20	0.0014	
			LAS			8	0.0005		40			5	0.0003	
			石油类			8	0.0005		40			5	0.0003	
备注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值														

2、废气

(1) 焊接烟尘

本项目钣金修复工序会产生焊接烟尘，参考《机加工行业环境影响评价中常见污染源强估算及污染治理》可知，焊丝发尘量为 5~8g/kg，项目取最大值 8g/kg 计，根据企业提供的资料可知，项目焊丝年用量为 0.02t/a，则焊接烟尘的产生量约为 0.0002t/a。项目钣金修复工序年工作 300 天，每天工作 2 小时，则焊接烟尘排放速率约为 0.0003kg/h。呈无组织形式排放。

(2) 打磨粉尘

本项目汽车喷漆前，需要喷漆的部位首先进行底层处理，将腻子（腻子为原子灰）按修复部位的形状均匀涂抹在修复部位的表面，涂抹完后需要用砂纸进行打磨，从而产生打磨粉尘，主要为原子灰。参考《工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订）中“修订）中汽车整车制造业产排污系数——轿车”，粉尘产污系数为 0.011kg/辆。

根据企业提供的资料可知，维修的 900 辆/年汽车中，约三分之一的汽车需要进行喷漆，即项目需进行喷漆车辆约 300 辆/年，项目仅对汽车需要喷漆的位置进行打磨，平均每辆需喷漆的汽车喷漆面积约 1.3 平方米（即打磨面积约 1.3 平方米/辆），打磨面积约占整车面积的 13%（小轿车车身面积约 10 平方米），则打磨粉尘产污系数取 0.00143kg/辆。故项目打磨粉尘产生量约为 0.0004t/a，项目刮腻子、打磨工序年工作 300 天，每天工作 3 小时，则打磨粉尘排放速率约为 0.0004kg/h，呈无组织形式排放。

(3) 喷漆烘干废气

本项目喷漆（面漆、底漆）、烘干工序会产生喷漆废气，主要为有机废气总 VOCs、二甲苯和漆雾，参考东京都环保局《工业 VOCs 对策导则》可知，上漆率一般在 50%~65%，本项目喷漆（面漆、底漆）过程的上漆率取 60%，即 60%的涂料（包括涂料中的固体成份及挥发份）形成漆膜固定在汽车表面，约 40%的涂料成为漆雾。喷漆（面漆、底漆）完成后，在密闭喷烤漆房内进行电烘干，烘干的温度控制在 50℃~65℃，残留在漆膜上的挥发分会挥发出来形成有机废气。同时，40%未上漆的油漆在形成漆雾的同时，也会挥发出来形成有机废气和二甲苯。本环评从最不利情况考虑，喷漆（面漆、底漆）和烘干工序的有机废气总 VOCs、二甲苯按照挥发份全部挥发来计。

本项目水性油漆年用量0.36t/a，油性油漆年用量0.04t/a，固化剂年用量0.01t/a，稀释剂年用量0.04t/a。其中，因水性油漆和油性油漆的固化成分在对应的成分检测报告中无法确定，故漆雾的产生量按未上漆的量40%计。稀释剂和固化剂漆雾的产生量按照固化成分中

的40%计。

项目喷漆（面漆、底漆）和烘干工序的有机废气总VOCs、二甲苯和漆雾的产生量详见下表。

表 5-4 有机废气总 VOCs、二甲苯和漆雾产生量

类别	年用量 (t/a)	成分		有机废气总 VOCs产生量 (t/a)	二甲苯产生量 (t/a)	漆雾产生量 (t/a)
水性油漆 (密度1.1g/cm ³)	0.36	VOCs含量	86g/L (7.8%)	0.0281	/	/
		固化成分	40%	/	/	0.144
油性油漆 (密度1.3g/cm ³)	0.04	VOCs含量	395g/L (30.4%)	0.0122	/	/
		固化成分	40%	/	/	0.016
固化剂	0.01	VOCs含量	50%	0.005	/	/
		固化成分	50%	/	/	0.002
稀释剂	0.04	VOCs含量	50%	0.02	/	/
		二甲苯成分	15%	/	0.006	/
		固化成分	35%	/	/	0.0056
合计				0.0653	0.006	0.1676

注：a. 水性油漆VOCs含量为86g/L，密度1.1g/cm³，1L=1000cm³，故水性油漆VOCs含量为86g/L÷1.1g/cm³=7.8%）；

b. 油性油漆VOCs含量为395g/L，密度1.3g/cm³，1L=1000cm³，故油性油漆VOCs含量为395g/L÷1.3g/cm³=30.4%）；

c.水性油漆和油性油漆漆雾产生量为：年用量×40%；固化剂和稀释剂漆雾产生量为：年用量×固化成分×40%。

本项目喷漆（面漆、底漆）、烘干工序是在密闭的喷烤漆房内完成，喷漆（面漆、底漆）、烘干工序产生有机废气总 VOCs 和漆雾收集后，经“活性炭光氧一体机”净化处理后，通过 15m 排气筒高空排放。

喷烤漆房采用负压收集废气，根据《大气污染控制技术手册》可知，密闭罩每小时的换气次数一般按照 20 次计，项目喷烤漆房采用负压收集废气属于密闭罩，故项目喷烤漆房每小时换气按照 20 次计，其中，喷烤漆房的尺寸为 7m×4m×3m，则单个喷烤漆房风量为：Q=7×4×3×20=1680m³/h。项目拟设 2 个尺寸一样的喷烤漆房，则 2 个喷烤漆房合计风量为

3360m³/h。考虑到漏风等损失因素，本项目落实废气处理系统风量为 5000m³/h。收集效率按 90%计。

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，光催化氧化法治理效率为 50%~95%（本项目取中间值 72.5%计算），吸附法治理效率约为 50%~80%（本项目取中间值 65%计算），则项目采用的处理工艺对废气的去除效率为 $1 - (1 - 72.5\%) \times (1 - 65\%) \approx 90\%$ 。

本项目有机废气总 VOCs、二甲苯和漆雾的产排量详见下表。

表 5-5 项目有机废气总 VOCs、二甲苯和漆雾产排情况

产污工序	主要污染物		处理前		处理后			执行标准	
			产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h
喷漆（底漆和面漆）、烘干	总 VOCs	有组织	9.8	0.0588	0.9833	0.0059	0.0049	50	1.4
		无组织	—	0.0065	—	0.0065	0.0054	2.0	/
	二甲苯	有组织	0.9	0.0054	0.0833	0.0005	0.0004	18	0.7
		无组织	—	0.0006	—	0.0006	0.0005	0.2	/
	漆雾	有组织	25.13	0.1508	2.517	0.0151	0.0126	120	1.45
		无组织	—	0.0168	—	0.0168	0.014	1.0	/

项目喷漆（面漆、底漆）、烘干工序每天工作 4 小时，年工作 300 天

（4）汽车尾气

本项目每年大约有 3000 辆汽车进出厂区，汽车进出厂区时将排放少量的尾气，尾气中主要污染物为 CO、HC、NO_x、和 PM₁₀，呈无组织排放。汽车在厂区范围内平均每次行驶距离按 50m 算，参考《轻型汽车污染物排放限值及测量方法》（GB18352.3-2005）和类比计算汽车运行时的大气污染物排放情况，详见下表。

表 5-6 机动车尾气排放情况

污染物	CO	HC	NO _x	PM ₁₀
排放系数 (g/辆.km)	2.3	0.2	0.1	0.05
年排放量 (kg/a)	0.35	0.03	0.02	0.01

(5) 臭气

本项目在喷漆（面漆、底漆）烘干工序时会产生少量臭气，由于此类臭气存在区域性，臭气的影响范围主要集中在污染源产生位置，臭气经距离的衰减以及大气环境的稀释作用后可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准臭气浓度 ≤ 20 （无量纲），对周围环境影响不大。

表 5-7 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物		污染物产生			治理措施		污染物排放				排放 时间 (h)		
					核算 方法	废气产生量 (Nm ³ /h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	工艺	效率 /%	核算 方法	废气排放 量(m ³ /h)	排放浓度 (mg/m ³)		排放量 (t/a)	
钣金 修复 工序	电焊机	无组 织排 放	焊接烟尘		排污 系数 法	/	/	0.0002	加强通 风	/	排污 系数 法	/	/	0.0002	600	
刮腻子、打 磨	打磨机	无组 织排 放	打磨粉尘		排污 系数 法	/	/	0.0004	加强通 风	/	排污 系数 法	/	/	0.0004	900	
汽车 进出 厂区	/	无组 织排 放	汽 车 尾 气	CO	排污 系数 法	/	/	0.35kg/a	加强通 风	/	排污 系数 法	/	/	0.35kg/a	2400	
				HC				0.03kg/a						0.03kg/a		
				NOx				0.02kg/a						0.02kg/a		
				PM ₁₀				0.01kg/a						0.01kg/a		
喷面 漆、喷 底漆、 烘干	喷烤漆 房、喷 枪	排 气 筒	总 VOCs		排 污 系 数 法	5000	9.8	0.0588	活 性 炭 光 氧 一 体 机	90	排 污 系 数 法	5000	0.9833	0.0059	1200	
			二甲苯					0.0054					0.0833	0.0005		
			漆雾					0.1508					2.517	0.0151		
		无 组 织 排 放	总 VOCs					/					0.0065	/		0.0065
			二甲苯					/					0.0006	/		0.0006
			漆雾					/					0.0168	/		0.0168

备注：对于新（改、扩）建工程污染源源强核算，应为最大值。

4、固体废物

(1) 生活垃圾

本项目拟定员工共 20 人，均不在厂内食宿。年工作时间为 300 天，根据《社会区域类环境影响评价》（中国环境科学出版社），生活垃圾按每人每天产生垃圾 0.5kg 计，则生活垃圾产生量为 3t/a，统一收集后交由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

1) 废旧汽车零部件

汽车维修过程需要更换新部件，从而产生废旧汽车零部件，废旧汽车零部件产生量按 0.3kg/辆计，项目预计每年维修汽车 900 辆，故废旧汽车零部件产生量约为 0.27t/a，统一收集后交由废品回收商回收处理。

2) 含油废抹布和废手套

汽车维修过程中会产生含油废抹布和废手套，根据提供企业提供的资料，含油废抹布和废手套产生量约为 0.04t/a。根据《国家危险废物名录（2016 版）》，含油废抹布和废手套属于编号 HW49（废物代码：900-041-49）。其中，根据《国家危险废物名录》（2016 版）附录危险废物豁免管理清单可知，废物代码：900-041-49 的废弃的含油废抹布和废手套可全部混入生活垃圾，全过程不按危险废物管理。故项目含油废抹布混入生活垃圾后，交由当地环卫部门统一清运。

3) 废轮胎

本项目换胎过程中产生废轮胎，根据提供企业提供的资料，废轮胎的产生量约 1t/a，由建设单位暂存后外售。

(3) 危险废物

1) 废包装桶

本项目生产过程会产生废包装桶，废包装桶主要包括废油漆桶、废固化剂桶、废稀释剂桶、废机油桶、废液压油桶、废防冻液桶、废洗车液瓶，根据提供企业提供的资料，废包装桶产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废包装桶属于危险废物，编号为 HW49（废物代码：900-041-49），统一收集后交给有危险物资质的单位处理。

2) 废机油

本项目汽车维修保养过程中会产生废机油，根据提供企业提供的资料，废机油产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废机油属于危险废物，编号为 HW49（废物代码：900-249-08），统一收集后交给有危险物资质的单位处理。

3) 废防冻液

本项目汽车维修保养过程中会产生废防冻液，根据提供企业提供的资料，废防冻液产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废防冻液属于危险废物，编号为 HW08（废物代码：900-249-08），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

4) 废液压油

本项目汽车维修保养过程中会产生废液压油，根据提供企业提供的资料，废液压油产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废液压油属于危险废物，编号为 HW08（废物代码：900-249-08），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

5) 废铅酸蓄电池

本项目汽车维修保养过程中会产生废铅酸蓄电池，根据提供企业提供的资料，废铅酸蓄电池产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废铅酸蓄电池属于危险废物，编号 HW49（废物代码：900-044-49），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

6) 废胶纸

本项目喷漆（面漆、底漆）过程中，需要对车身不需要喷漆部位用胶纸进行遮蔽，胶纸在喷漆过程中会沾染漆料，从而产生废胶纸，根据提供企业提供的资料，废胶纸产生量约 0.03t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废胶纸属于危险废物，编号 HW12（废物代码：264-011-12），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

7) 废活性炭

本项目喷漆、烘干废气产生总量为 0.0713t/a（总 VOCs 0.0653t/a，二甲苯 0.006t/a），其中，“活性炭光氧一体机”治理措施对废气的收集效率为 90%，即进入“活性炭光氧一体机”治理措施的废气约有 0.0642t/a。其中，光氧对有机废气的去除效率约 72.5%，则进入活性炭吸附装置的废气量约为 0.0177t/a，经过光氧处理后活性炭需要吸附 65%的有机废气，即约为 0.0115t/a。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编）可知，活性炭对有机废气各成分的吸附量约 0.25g 废气/g 活性炭，则项目所需活性炭理论量为 0.046t/a，为确保废气治理效率稳定达到 90%以上，建议每年更换 6 次，每次更换量约为 0.0077 吨，加上活性炭吸附的废气，则废活性炭的产生量为 0.0575t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于危险废物，危废编号为 HW49（废物代码 900-041-49），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

8) 废紫外灯管

本项目设有1套“活性炭光氧一体化”装置处理喷漆烘干废气，处理过程中紫外灯管需要定期更换，从而产生废紫外灯管，项目紫外灯管使用寿命为4000h，项目年运行300d，每天工作8h，合计2400h/a，为保证紫外灯管装置的运行效果，建设单位拟每年更换一次紫外灯管。项目共设有1套“活性炭光氧一体化”，紫外灯管共计50支灯管，单支灯管净重约0.5kg，共产生废紫外灯管0.025t/a，根据《国家危险废物名录》（2016版），废紫外灯管属于危险废物，危废编号为HW29（废物代码900-023-29），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

表 5-8 本项目危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	产废周期	危险性
1	废包装桶	HW49	900-041-49	0.1	喷漆、汽车维修保养	固态	水性油漆、油性油漆、固化剂、稀释剂、机油、液压油、防冻液	一周	T, In
2	废机油	HW49	900-249-08	0.1	汽车维修保养	液态	机油	每天	T, In
3	废防冻液	HW08	900-249-08	0.05	汽车维修保养	液态	防冻液	每天	T, In
4	废液压油	HW08	900-249-08	0.05	汽车维修保养	液态	液压油	每天	T, In
5	废铅酸蓄电池	HW49	900-044-49	0.1	汽车维修保养	固态	铅酸蓄电池	每天	T, In
6	废胶纸	HW12	264-011-12	0.03	喷漆	固态	水性油漆、油性油漆、固化剂、稀释剂、	每天	T, In
7	废活性炭	HW49	900-041-49	0.0575	废气处理设施	固态	有机废气、二甲苯	2个月	T, In
8	废紫外灯管	HW29	900-023-29	0.025	废气处理设施	固态	紫外灯管	一年	T, In

表 5-9 固体废物污染源核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	固体属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
员工生活	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	3	/	3	交由当地环卫部门统一清运
汽车维修	/	废旧汽车零部件	一般工业 固废	产污系数法	0.27	/	0.27	交由废品回收商回收处理
汽车维修	/	含油废抹布和废手套		物料衡算法	0.04		0.04	交由当地环卫部门统一清运
汽车换胎	/	废轮胎		物料衡算法	1	/	1	外售
喷漆、汽车维修保养	/	废包装桶	危险废物	物料衡算法	0.1	/	0.1	交给有危险废物资质的单位处理
汽车维修保养	/	废机油			0.1	/	0.1	
汽车维修保养	/	废防冻液			0.05	/	0.05	
汽车维修保养	/	废液压油			0.05	/	0.05	
汽车维修保养	/	废铅酸蓄电池			0.1	/	0.1	
喷漆	/	废胶纸			0.03	/	0.03	
废气处理设施	/	废活性炭		产污系数法	0.0575	/	0.0575	
废气处理设施		废紫外灯管			0.025		0.025	

注：固废属性指第 I 类一般工业固体废物、第 II 类一般工业固体废物、危险废物、生活垃圾等

4、噪声

本项目营运期噪声污染源主要来自车间生产设备产生的机械噪声，产生的噪声设备主要有空压机、轮胎机、打磨机等，噪声污染源强约为70~85dB（A）。噪声特征以连续性噪声为主，间歇性噪声为辅。项目选用低噪声设备，并采用相应的隔声降噪措施，使项目厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类、4a标准，以降低项目噪声对周围环境的影响。

表 5-10 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型（频发、偶发）	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
				核算方法	噪声值	工艺	降噪效果	核算方法	噪声值	
生产车间	/	喷烤漆房	频发	类比法	70~75	隔声和减振	良好	类比法	40~50	2400
	/	喷枪	频发	类比法	75~80	隔声和减振	良好	类比法	40~50	
	/	红外线烤灯	频发	类比法	70~75	隔声和减振	良好	类比法	40~50	
	/	空压机	频发	类比法	80~85	隔声和减振	良好	类比法	45~55	
	/	轮胎机	频发	类比法	80~85	隔声和减振	良好	类比法	45~55	
	/	打磨机	频发	类比法	80~85	隔声和减振	良好	类比法	45~55	
	/	大梁校正台	频发	类比法	70~75	隔声和减振	良好	类比法	45~55	
	/	升降机	频发	类比法	70~80	隔声和减振	良好	类比法	40~50	
	/	电焊机	频发	类比法	80~85	隔声和减振	良好	类比法	45~55	
	/	打气机	频发	类比法	75~80	隔声和减振	良好	类比法	40~50	
	/	轮胎平衡机	频发	类比法	75~80	隔声和减振	良好	类比法	40~50	
	/	四轮定位机	频发	类比法	75~80	隔声和减振	良好	类比法	40~50	
/	水枪	频发	类比法	75~80	隔声和减振	良好	类比法	40~50		

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		产生浓度及产生量		排放浓度及排放量	
				浓度	产生量	浓度	排放量
水污染物	生活污水 216t/a	COD _{Cr}		250 mg/L	0.054 t/a	40 mg/L	0.0086 t/a
		BOD ₅		150 mg/L	0.0324 t/a	10 mg/L	0.0022 t/a
		SS		150 mg/L	0.0324 t/a	10 mg/L	0.0022 t/a
		氨氮		25 mg/L	0.0054 t/a	5 mg/L	0.0011 t/a
	洗车废水 162t/a	COD _{Cr}		200 mg/L	0.0324 t/a	40 mg/L	0.0065 t/a
		BOD ₅		150 mg/L	0.0243 t/a	10 mg/L	0.0016 t/a
		SS		100 mg/L	0.0162 t/a	10 mg/L	0.0016 t/a
		氨氮		25 mg/L	0.0041 t/a	5 mg/L	0.0008 t/a
		LAS		8 mg/L	0.0013 t/a	0.5 mg/L	0.0001 t/a
		石油类		8 mg/L	0.0013 t/a	1 mg/L	0.0002 t/a
大气污染物	钣金修复 工序	焊接烟尘 (无组织)		—	0.0002t/a	—	0.0002t/a
	刮腻子、 打磨	打磨粉尘 (无组织)		—	0.0004t/a	—	0.0004t/a
	喷面漆、 喷底漆、 烘干	总 VOCs	有组织	9.8 mg/m ³	0.0588t/a	0.9833 mg/m ³	0.0059t/a
			无组织	—	0.0065t/a	—	0.0065t/a
		二甲苯	有组织	0.9 mg/m ³	0.0054t/a	0.0833 mg/m ³	0.0005t/a
			无组织	—	0.0006t/a	—	0.0006t/a
		漆雾	有组织	25.13 mg/m ³	0.1508t/a	2.517 mg/m ³	0.0151t/a
			无组织	—	0.0168t/a	—	0.0168t/a
	汽车进出 厂区	汽车尾 气(无 组织)	CO	—	0.35kg/a	—	0.35kg/a
			HC	—	0.03kg/a	—	0.03kg/a
			NOx	—	0.02kg/a	—	0.02kg/a
PM ₁₀			—	0.01kg/a	—	0.01kg/a	
喷面漆、 喷底漆、 烘干	臭气		—	少量	—	少量	

噪声	生产过程	机械噪声	本项目的噪声源为各机械加工设备运行时产生的噪声，噪音值 70~85dB(A)	
	生活垃圾	生活垃圾	3 t/a	0
固体废物	一般工业固废	废旧汽车零部件	0.27 t/a	0
		含油废抹布和废手套	0.04 t/a	0
		废轮胎	1 t/a	0
	危险废物	废包装桶 (HW49)	0.1 t/a	0
		废机油 (HW49)	0.1 t/a	0
		废防冻液 (HW08)	0.05 t/a	0
		废液压油 (HW08)	0.05 t/a	0
		废铅酸蓄电池 (HW49)	0.1 t/a	0
		废胶纸 (HW12)	0.03 t/a	0
		废活性炭 (HW49)	0.0575 t/a	0
		废紫外灯管 (HW29)	0.025 t/a	0

主要生态影响:

本项目附近无任何生态敏感点，评价区内无珍稀、濒危野生动植物及重要文物、古迹，故不存在这方面的影响。建设单位在营运过程中搞好污染源治理，使污染物全部达标排放，对当地生态环境影响很小。

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目在已建厂房内进行建设，无需进行土建，只需进行机械安装。施工期的影响主要为设备安装产生的机械噪声，施工期环境影响较小。

营运期环境影响分析：

1、水环境影响分析

(1) 地表水环境影响分析

1) 员工生活污水

本项目生活污水产生量为 0.72t/d (216t/a)，生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段三级标准后，经市政管网排入海丰县城镇污水处理厂进行处理。海丰县城镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者后排入丽江。

2) 洗车废水

本项目洗车废水产生量为 162t/a，洗车废水经隔油沉淀池预处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准 (GB26877-2011)》表 2 中的间接排放标准要求后，经市政管网排入海丰县城镇污水处理厂进行处理。海丰县城镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者后排入丽江。

3) 评价等级的确定

建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或者影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。水污染影响类型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级，见下表：

表 7-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判断依据	
	排放方式	废水量 Q / (m^3/d)； 水污染物当量数 W /无量纲
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 ≤ 600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 < 6000

三级 B	间接排放	——
------	------	----

本项目生活污水和洗车废水经处理后经市政管网排入海丰县城镇污水处理厂进行处理，属于间接排放，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），故本项目地表水环境影响评价等级为三级 B。三级 B 评价可不进行水环境影响预测，主要评价内容为水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；依托污水处理设施的环境可行性评价。

4) 项目废水污染物排放情况

①废水类别、污染物及污染治理设施信息

表 7-2 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	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr}	海丰县城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水处理系统	三级化粪池	TW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		BOD ₅								
		SS								
		氨氮								
2	洗车废水	COD _{Cr}	海丰县城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW002	洗车废水处理系统	隔油沉淀池	TW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
		BOD ₅								
		SS								
		氨氮								
		LAS								
		石油类								

②废水间接排放口基本情况

表 7-3 废水间接排放口基本情况表

排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间接排放时段	受纳污水厂的信息表		
	经度	纬度					名称	污染物种类	国家或者地方排放标准浓度限值 (mg/L)
TW001	115°18'29.29"	22°57'14.50"	378	进入海丰县城镇污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无	8:00~12:00, 14:00~18:00	海丰县城镇污水处理厂	COD _{Cr}	40
								BOD ₅	10
								SS	10

					规律,但不属于冲击型排放			氨氮	5
								LAS	0.5
								石油类	1

③废水污染物排放执行标准

表 7-4 废水污染物排放执行标准表

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)
TW001	生活污水	COD _{Cr}	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段三级	500
		BOD ₅		300
		SS		400
		氨氮		—
	洗车废水	COD _{Cr}	《汽车维修业水污染物排放标准 (GB26877-2011)》表 2 中的间接排放 标准	300
		BOD ₅		150
		SS		100
		氨氮		25
		LAS		10
		石油类		10

④废水污染物排放信息表

表 7-5 废水污染物排放信息表

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)
TW001	生活污水	COD _{Cr}	40	0.0000288	0.0086
		BOD ₅	10	0.0000072	0.0022
		SS	10	0.0000072	0.0022
		氨氮	5	0.0000036	0.0011
	洗车废水	COD _{Cr}	40	0.0000216	0.0065
		BOD ₅	10	0.0000054	0.0016
		SS	10	0.0000054	0.0016
		氨氮	5	0.0000027	0.0008
		LAS	0.5	0.00000027	0.0001
		石油类	1	0.00000054	0.0002
全厂排污口	COD _{Cr}			0.0151	

合计	BOD ₅	0.0038
	SS	0.0038
	氨氮	0.0019
	LAS	0.0001
	石油类	0.0002

(5) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准后,经市政管网排入海丰县城镇污水处理厂进行处理。洗车废水经隔油沉淀池预处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准(GB26877-2011)》表2中的间接排放标准要求后,经市政管网排入海丰县城镇污水处理厂进行处理。海丰县城镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准较严者后排入丽江,对周围环境影响较小。

(6) 依托海丰县城镇污水处理厂的可行性评价

海丰县城污水处理厂位于海丰县海丽大道与丽江交汇处,厂区占地面积72209m²,设计污水处理能力为8万吨/天,尾水处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级A标准较严者后排入丽江。海丰县城污水处理厂处理工艺详见下图。

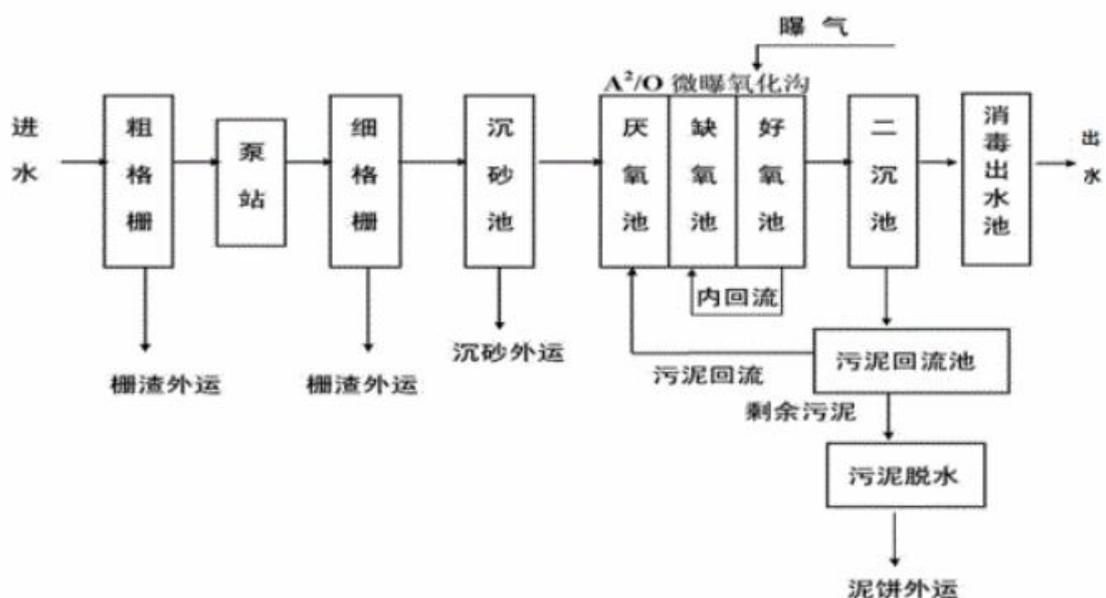


图 7-1 海丰县城污水处理厂工艺流程图

本项目属于海丰县城污水处理厂纳污范围，海丰县城污水处理厂的日处理规模为 8 万吨/天，现处理量为 6.9 万吨/天，剩余处理能力为 1.1 万吨/天。项目废水排放量 378t/a（一天按 1.26t/d 计），占污水处理厂剩余日处理量的 0.011%，因此，本项目废水排入海丰县城污水处理厂进一步处理可行。

（2）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价的技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于编制环境影响报告表的“四十、社会事业与服务业—126、汽车、摩托车维修场所—涉及环境敏感区；有喷漆工艺的”，地下水环境影响评价类别为IV类建设项目。根据该导则第 4.1 一般性原则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

2、大气环境影响分析

（1）焊接烟尘

本项目钣金修复工序会产生焊接烟尘，根据工程分析，焊接烟尘的产生量约为 0.0002t/a，排放速率约为 0.0003kg/h，呈无组织形式排放。经过加强车间通风换气后，焊接烟尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（2）打磨粉尘

本项目汽车喷漆前，需要喷漆的部位首先进行底层处理，将腻子（腻子为原子灰）按修复部位的形状均匀涂抹在修复部位的表面，涂抹完后需要用砂纸进行打磨，从而产生打磨粉尘，根据工程分析，打磨粉尘产生量约为 0.0004t/a，排放速率约为 0.0004kg/h，呈无组织形式排放。经过加强车间通风换气后，打磨粉尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

（3）喷漆烘干废气

本项目喷漆（面漆、底漆）、烘干工序会产生喷漆废气，主要为有机废气总VOCs、二甲苯和漆雾，根据工程分析，有机废气总VOCs产生量为0.0653 t/a，二甲苯产生量为0.006 t/a，漆雾产生量为0.1676t/a。

本项目喷漆（面漆、底漆）、烘干工序是在密闭的喷烤漆房内完成，喷烤漆房采用负压收集废气，废气处理系统风量为 5000m³/h。收集效率按 90%计。

根据《广东省印刷行业挥发性有机化合物废气治理技术指南》，光催化氧化法治理效率为 50%~95%（本项目取中间值 72.5%计算），吸附法治理效率约为 50%~80%（本项目取中间值 65%计算），则项目采用的处理工艺对废气的去除效率为 $1 - (1 - 72.5\%) \times (1 - 65\%) \approx 90\%$ 。

项目喷漆（面漆、底漆）、烘干工序产生有机废气总 VOCs 和漆雾收集后，经“活性炭光氧一体机”净化处理后，通过 15m 排气筒高空排放。

1) 有机废气总VOCs

项目有机废气总 VOCs 经“活性炭光氧一体机”净化处理后，总 VOCs 排放量为 0.0059t/a，排放浓度为 $0.9833\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0049\text{kg}/\text{h}$ ，符合广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 第 II 时段排放浓度限值，排放浓度从严执行烘干室排气筒排放的总 VOCs 浓度限值 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.4\text{kg}/\text{h}$ 。

无组织总 VOCs 排放量为 0.0065t/a，通过加强车间通风扩散，预计无组织总 VOCs 排放浓度可达到广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值：即总 VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。同时，无组织排放的总 VOCs 排放监控点浓度须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中的特别排放限值要求。

2) 二甲苯

项目二甲苯经“活性炭光氧一体机”净化处理后，二甲苯排放量为 0.0005t/a，排放浓度为 $0.0833\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0004\text{kg}/\text{h}$ ，符合广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 第 II 时段排放浓度限值，二甲苯浓度限值 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.7\text{kg}/\text{h}$ 。

无组织二甲苯排放量为 0.0006t/a，通过加强车间通风扩散，预计无组织二甲苯排放浓度可达到广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 3 无组织排放监控点浓度限值：即二甲苯 $\leq 0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3) 漆雾

项目漆雾经“活性炭光氧一体机”净化处理后，漆雾排放量为 0.0151t/a，排放浓度为 $2.517\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率为 $0.0126\text{kg}/\text{h}$ ，符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.45\text{kg}/\text{h}$ 。

无组织漆雾排放量为 0.0168t/a，通过加强车间通风扩散，预计无组织漆雾排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度

限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

(4) 汽车尾气

本项目汽车进出厂区时将排放少量的尾气，尾气中主要污染物为CO、HC、NO_x和PM₁₀，呈无组织排放。通过加强车间通风扩散，预计汽车尾气排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值的要求。

(5) 臭气

本项目在喷漆(面漆、底漆)烘干工序时会产生少量臭气，由于此类臭气存在区域性，臭气的影响范围主要集中在污染源产生位置，臭气经距离的衰减以及大气环境的稀释作用后可达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准臭气浓度 ≤ 20 (无量纲)，对周围环境影响不大。

活性炭光氧一体机工艺说明：

活性炭光氧一体机综合采用了活性炭废气净化器和紫外光触媒除臭废气净化器两种设备的优点组合而成，利用活性炭分解技术和UV紫外光解技术结合，对废气和臭气进行高速协同净化处理：有机废气和恶臭气体进入集成设备后，经过UV紫外光束区时，被紫外光波有效高速率地照射，瞬间产生光解反应；经过活性炭体电场时，在纳秒级时间范围内，产生裂变分解反应；如此协同高速地产生一系列光解和分解反应，经过多级净化后从而达标排放。

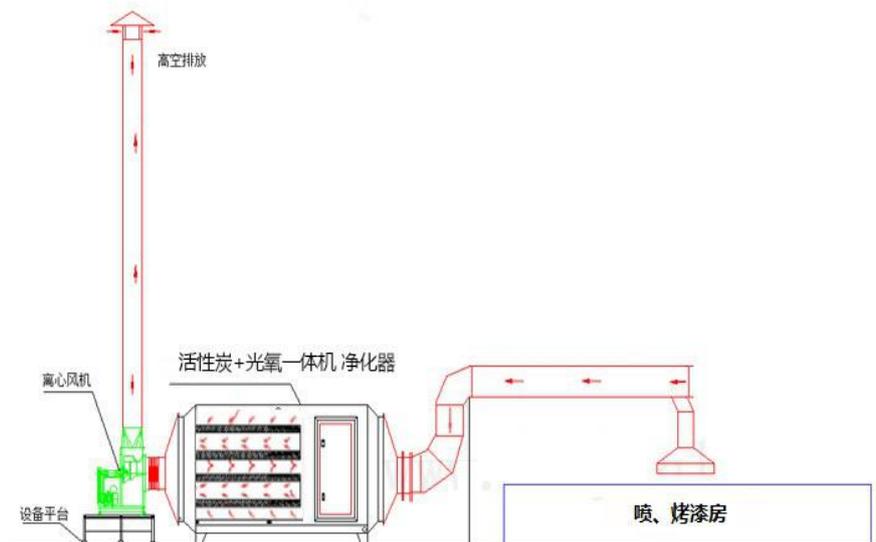


图 7-2 活性炭光氧一体机结构图

(6) 大气评价工作等级判定

1) 评价等级判定方法

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），分别计算项目每一种污染物的最大地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“最大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10%时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。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， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{oi} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。一般选取用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；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。

评价工作等级按表 7-6 的分级判据进行划分，如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者 P_{\max} 。

表 7-6 大气评价工作等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{\max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级评价	$P_{\max} < 1\%$

2) 评价因子和评价标准表

本项目大气评价因子和评价标准表详见下表。

表 7-7 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	质量标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	折算倍数	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
颗粒物 (PM_{10})	24 小时平均	150	3	450	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)及 2018 年修改单 二级标准
颗粒物 (TSP)	24 小时平均	300	3	900	
TVOC	8 小时平均	600	2	1200	《环境影响评价技术导则大气 环境》(HJ2.2-2018)附录 D(资 料性附录)其他污染物空气质量 浓度参考限值
二甲苯	1 小时平均	200	1	200	

3) 污染物源强及参数

根据前文工程分析，项目各污染源参数详见下表。

表 7-8 项目废气点源污染物参数表

编号	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	烟气流速 / (m/s)	烟气温度 /℃	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
		X	Y								总 VOCs	二甲苯	漆雾
1	排气筒	-24	-36	14	15	0.4	11.05	25	1200	正常	0.0049	0.0004	0.0126

注：a.以项目中心坐标为原点，即 $(x, y) = (0,0)$;

表 7-9 项目废气面源参数表

名称	面源各项底坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)		
	X	Y					颗粒物 (焊接烟尘+打磨粉尘+漆雾)	总 VOCs	二甲苯
生产车间	-29	-41	14	1.5	2400	正常	0.0147	0.0054	0.0005
	30	-19							
	29	-40							
	-20	-59							

注：a.以项目中心坐标为原点，即 $(x, y) = (0,0)$ ；b. 年排放小时数按 2400h 计；

c. 本项目面源有效排放高度取车间窗户高度，即 1.5m。

4) 估算模型参数

本项目估算模型参数详见下表

表 7-10 估算模型参数表

选项		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	58 万
最高环境温度/℃		38.5
最低环境温度/℃		-0.1
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	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/ m

是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	--
	岸线方向/°	--

5) 估算模型计算结果

本项目采用从国家环境保护环境影响评价数据模拟重点实验室官网下载的 EIAProA2018 软件的 AERSCREEN 估算模型对本项目评价等级进行预测，预测结果如下所示。

图 7-3 AERSCREEN 估算模型排气筒计算过程结果截图

AERSCREEN筛选气象-汕尾市

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

地面分扇区数: 地面扇区:

扇区分界度数: 当前扇区地表类型:

地面时间周期: AERMET通用地表类型:

AERSMET通用地表湿度:

粗糙度按AERMET通用地表类型选取

手工输入地面特征参数 粗糙度按AERMET城市地表类型选取

按地表类型生成地面参数 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	冬季 (12, 1, 2)	.35	1.5	1
2	0-360	春季 (3, 4, 5)	.14	1	1
3	0-360	夏季 (6, 7, 8)	.16	2	1
4	0-360	秋季 (9, 10, 11)	.18	2	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:

筛选气象截图

工业源[打开]

增加 增加多个 删除 锁定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	X	Y	烟气量 Qvol	SO2	TSP	TVOC	PM10	NOX	NO2	非甲烷总 烃	二甲苯	排放强度 单位
1	点源	排气筒1	-24	-36	5000			.0049	0.0126				0.0004	kg/hr

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 点源 污染源名称: 排气筒1

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
2	TSP	
3	TVOC	.0049
4	PM10	0.0126
5	NOX	
6	NO2	
7	非甲烷总烃	
8	二甲苯	0.0004

工业源截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案—新广通

筛选方案名称: 筛选方案—新广通

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 汕尾市 | 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—防护用品
- 面源—压铸车间
- 排气筒1
- 面源—磨光车间
- 面源—模具维修车
- 面源—车间二
- 排气筒3
- 排气筒2

选择污染物:

- TVOC
- PM10
- NOX
- NO2
- 非甲烷总烃
- 二甲苯

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1 | 源类型: 点源加盖, 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: 500 m

NO2的化学反应: 不考虑 | 烟道内NO2/NOx比: .1

考虑垂烟

考虑海岸线垂烟, 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	TVOC	PM10	二甲苯
评价标准	1.200	0.450	0.200
排气筒1	0.0049	0.0126	0.0004

选项与自定义离散点

项目位置: 城市 | 城市人口: 58 万

项目区域环境背景O₃浓度: 171 ug/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

考虑烟囱的源跳过非烟囱计算

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	

筛选方案截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案—新广通

筛选方案名称: 筛选方案—新广通

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度占标率
 污染源: 排气筒1
 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:0.63% (排气筒1的PM10)

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 3 次(耗时0:0:10)。按

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TVOC	PM10	二甲苯
1	0	0	10	0.00	0.00	0.00
2	0	0	25	0.05	0.34	0.02
3	0	0	47	0.09	0.63	0.04
4	0	0	50	0.09	0.61	0.04
5	0	0	75	0.06	0.39	0.03
6	0	0	100	0.04	0.26	0.02
7	0	0	125	0.03	0.21	0.01
8	0	0	150	0.03	0.17	0.01
9	0	0	175	0.02	0.15	0.01
10	0	0	200	0.02	0.12	0.01
11	0	0	225	0.02	0.11	0.01
12	0	0	250	0.01	0.10	0.01
13	0	0	275	0.01	0.09	0.01
14	0	0	300	0.01	0.08	0.01
15	0	0	325	0.01	0.07	0.01
16	0	0	350	0.01	0.07	0.00
17	0	0	375	0.01	0.06	0.00
18	0	0	400	0.01	0.06	0.00
19	0	0	425	0.01	0.05	0.00
20	0	0	450	0.01	0.05	0.00
21	0	0	475	0.01	0.05	0.00
22	0	0	500	0.01	0.04	0.00

筛选截图截图 (占标率)

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案—新广通

筛选方案名称: 筛选方案—新广通

筛选方案定义 筛选结果

查看选项

查看内容: 一个源的简要数据
 显示方式: 1小时浓度
 污染源: 排气筒1
 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: 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:0.63% (排气筒1的PM10)

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 3 次(耗时0:0:10)。按

刷新结果 (R)

浓度/占标率 曲线图...

序号	方位角(度)	相对源高(m)	离源距离(m)	TVOC	PM10	二甲苯
1	0	0	10	1.55E-10	3.98E-10	1.26E-11
2	0	0	25	5.92E-04	1.52E-03	4.83E-05
3	0	0	47	1.10E-03	2.82E-03	8.94E-05
4	0	0	50	1.07E-03	2.76E-03	8.75E-05
5	0	0	75	6.89E-04	1.77E-03	5.63E-05
6	0	0	100	4.59E-04	1.18E-03	3.75E-05
7	0	0	125	3.66E-04	9.41E-04	2.99E-05
8	0	0	150	3.04E-04	7.81E-04	2.48E-05
9	0	0	175	2.54E-04	6.54E-04	2.08E-05
10	0	0	200	2.15E-04	5.54E-04	1.76E-05
11	0	0	225	1.93E-04	4.97E-04	1.58E-05
12	0	0	250	1.74E-04	4.47E-04	1.42E-05
13	0	0	275	1.57E-04	4.03E-04	1.28E-05
14	0	0	300	1.42E-04	3.64E-04	1.16E-05
15	0	0	325	1.29E-04	3.31E-04	1.05E-05
16	0	0	350	1.18E-04	3.03E-04	9.61E-06
17	0	0	375	1.08E-04	2.78E-04	8.81E-06
18	0	0	400	9.94E-05	2.56E-04	8.11E-06
19	0	0	425	9.19E-05	2.36E-04	7.50E-06
20	0	0	450	8.52E-05	2.19E-04	6.96E-06
21	0	0	475	7.93E-05	2.04E-04	6.47E-06
22	0	0	500	7.40E-05	1.90E-04	6.04E-06

筛选截图截图 (浓度)

图 7-4 AERSCREEN 估算模型面源计算过程结果截图

工业源[打开]

增加 增加多个 删除 锁定源类型及名称

序号	类型	污染源名称	SO2	TSP	TVOC	PM10	NOX	NO2	非甲烷总烃	二甲苯	排放强度单位
1	面源	面源一新广通		.0147	0.0054					0.0005	kg/hr

第 1 个污染源详细参数

污染源类型: 面源 污染源名称: 面源一新广通

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	-29	-41
2	30	-19
3	29	-40
4	-20	-59

面(体)源地面平均高程 z: 14 m 插值高程

释放高度与初始混和参数

平均释放高度: 1.5 m

不同气象的释放高度(93导则):

初始混和高度 σ_{z0} 0 m

体源初始混和宽度 σ_{y0} 0 m

工业源截图

AERSCREEN筛选计算与评价等级-筛选方案-新广通

筛选方案名称: 筛选方案-新广通

筛选方案定义 | 筛选结果

筛选气象定义: 汕尾市 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-防护用品 面源-压铸车间 排气筒1 面源-新广通 面源-模具维修车 面源-车间二 排气筒3 排气筒2

选择污染物: TVOC PM10 NOX NO2 二甲苯

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: 面源-新广通 源类型: 面源矩形, 本源按多顶点输入, 虚拟成矩形

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: 500 m

NO2的化学反应: 不考虑 烟道内NO2/NOx比: 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)

读出污染源和污染物自身数据, 放到表格

污染物	TSP	TVOC	二甲苯
评价标准	0.900	1.200	0.200
面源-新广	0.0147	0.0054	0.0005

选项与自定义离散点

项目位置: 城市 城市人口: 58 万

项目区域环境背景O3浓度: 171 ug/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

考虑熏烟的源跳过非熏烟计算

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	

筛选方案截图



筛选截图截图 (占标率)



筛选截图截图 (浓度)

表 7-11 排气筒污染源估算模型计算结果表

下风向 距离/m	排气筒					
	总 VOCs		二甲苯		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 /%	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率 /%
10	1.55E-10	0.00	1.26E-11	0.00	3.98E-10	0.00
25	5.92E-04	0.05	4.83E-05	0.34	1.52E-03	0.02
47	1.10E-03	0.09	8.94E-05	0.63	2.82E-03	0.04
50	1.07E-03	0.09	8.75E-05	0.61	2.76E-03	0.04
75	6.89E-04	0.06	5.63E-05	0.39	1.77E-03	0.03
100	4.59E-04	0.04	3.75E-05	0.26	1.18E-03	0.02
125	3.66E-04	0.03	2.99E-05	0.21	9.41E-04	0.01
150	3.04E-04	0.03	2.48E-05	0.17	7.81E-04	0.01
175	2.54E-04	0.02	2.08E-05	0.15	6.54E-04	0.01
200	2.15E-04	0.02	1.76E-05	0.12	5.54E-04	0.01
225	1.93E-04	0.02	1.58E-05	0.11	4.97E-04	0.01
250	1.74E-04	0.01	1.42E-05	0.10	4.47E-04	0.01
275	1.57E-04	0.01	1.28E-05	0.09	4.03E-04	0.01
300	1.42E-04	0.01	1.16E-05	0.08	3.64E-04	0.01
325	1.29E-04	0.01	1.05E-05	0.07	3.31E-04	0.01
350	1.18E-04	0.01	9.61E-06	0.07	3.03E-04	0.00
375	1.08E-04	0.01	8.81E-06	0.06	2.78E-04	0.00
400	9.94E-05	0.01	8.11E-06	0.06	2.56E-04	0.00
425	9.19E-05	0.01	7.50E-06	0.05	2.36E-04	0.00
450	8.52E-05	0.01	6.96E-06	0.05	2.19E-04	0.00
475	7.93E-05	0.01	6.47E-06	0.05	2.04E-04	0.00
500	7.40E-05	0.01	6.04E-06	0.04	1.90E-04	0.00
下风向 最大质 量浓度 及占标 率/%	1.10E-03	0.09	8.94E-05	0.63	2.82E-03	0.04
最大落 地浓度 距离/m	47					

表 7-12 面源污染源估算模型计算结果表

下风向 距离/m	无组织					
	总 VOCs		二甲苯		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 /%	预测质量浓度/ (mg/m ³)	占标率 /%
10	5.24E-03	0.44	1.50E-04	0.07	6.36E-03	0.71
25	5.42E-03	0.45	1.55E-04	0.08	6.59E-03	0.73
31	5.46E-03	0.46	1.56E-04	0.08	6.64E-03	0.74
50	1.37E-03	0.11	3.90E-05	0.02	1.66E-03	0.18
75	6.17E-04	0.05	1.76E-05	0.01	7.50E-04	0.08
100	3.79E-04	0.03	1.08E-05	0.01	4.60E-04	0.05
125	2.65E-04	0.02	7.57E-06	0.00	3.22E-04	0.04
150	2.00E-04	0.02	5.71E-06	0.00	2.43E-04	0.03
175	1.59E-04	0.01	4.53E-06	0.00	1.93E-04	0.02
200	1.30E-04	0.01	3.71E-06	0.00	1.58E-04	0.02
225	1.09E-04	0.01	3.12E-06	0.00	1.33E-04	0.01
250	9.37E-05	0.01	2.68E-06	0.00	1.14E-04	0.01
275	8.16E-05	0.01	2.33E-06	0.00	9.91E-05	0.01
300	7.20E-05	0.01	2.06E-06	0.00	8.74E-05	0.01
325	6.42E-05	0.01	1.83E-06	0.00	7.80E-05	0.01
350	5.77E-05	0.00	1.65E-06	0.00	7.01E-05	0.01
375	5.23E-05	0.00	1.50E-06	0.00	6.36E-05	0.01
400	4.77E-05	0.00	1.36E-06	0.00	5.80E-05	0.01
425	4.38E-05	0.00	1.25E-06	0.00	5.32E-05	0.01
450	4.04E-05	0.00	1.15E-06	0.00	4.91E-05	0.01
475	3.74E-05	0.00	1.07E-06	0.00	4.55E-05	0.01
500	3.48E-05	0.00	9.95E-07	0.00	4.23E-05	0.00
下风向 最大质 量浓度 及占标 率/%	5.46E-03	0.46	1.56E-04	0.08	6.64E-03	0.74
最大落 地浓度 距离/m	31					

F. 评价等级

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)及结合项目的估算结果,项目污染物的 P_{max} 为无组织排放的颗粒物,其 P_{max} 为0.74%,即小于1%,根据《环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018),评价等级为三级,无需对大气污染源进行进一步预测与评价。

3、声环境影响分析

本项目营运期的噪声主要来源于生产过程中生产设备的运行噪声,噪声级为70~85dB(A)。为确保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3类标准要求,西北面厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类标准,本评价建议建设单位采取以下防治措施:

- (1) 选用低噪设备,采用减震、消声等措施降低工作噪声;
- (2) 对产生噪声的生产设备进行合理布局,重视总平面布置;
- (3) 定期维护、保养设备,防止设备故障形成的非生产噪声;

经过以上处理措施后,再经墙体的隔声处理及距离衰减后,可确保项目厂界外1m处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准要求,西北面厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4a类标准,对周围声环境影响较小。

4、固体废物影响分析

(1) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为3t/a,统一收集后交由当地环卫部门统一清运。

(2) 一般工业固废

1) 废旧汽车零部件

本项目废旧汽车零部件产生量约为0.27t/a,统一收集后交由废品回收商回收处理。

2) 含油废抹布和废手套

本项目含油废抹布和废手套产生量约为0.04t/a。根据《国家危险废物名录(2016版)》,含油废抹布和废手套属于编号HW49(废物代码:900-041-49)。其中,根据《国家危险废物名录》(2016版)附录危险废物豁免管理清单可知,废物代码:900-041-49的废弃的含油废抹布和废手套可全部混入生活垃圾,全过程不按危险废物管理。故项目含油废抹布混入生活垃圾后,交由当地环卫部门统一清运。

3) 废轮胎

本项目换胎过程中产生废轮胎，根据提供企业提供的资料，废轮胎的产生量约 1t/a，由建设单位暂存后外售。

(3) 危险废物

1) 废包装桶

本项目废包装桶产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废包装桶属于危险废物，编号为 HW49（废物代码：900-041-49），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

2) 废机油

本项目废机油产生量为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废机油属于危险废物，编号为 HW49（废物代码：900-249-08），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

3) 废防冻液

本项目废防冻液产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废防冻液属于危险废物，编号为 HW08（废物代码：900-249-08），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

4) 废液压油

本项目废液压油产生量约为 0.05t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废液压油属于危险废物，编号为 HW08（废物代码：900-249-08），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

5) 废铅酸蓄电池

本项目废铅酸蓄电池产生量约为 0.1t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废铅酸蓄电池属于危险废物，编号 HW49（废物代码：900-044-49），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

6) 废胶纸

本项目废胶纸产生量约 0.03t/a，根据《国家危险废物名录（2016 版）》，废胶纸属于危险废物，编号 HW12（废物代码：264-011-12），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

7) 废活性炭

本项目废活性炭的产生量为 0.0575t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 年），废活性炭属于危险废物，危废编号为 HW49（废物代码 900-041-49），统一收集后交给有危险废物

资质的单位处理。

8) 废紫外灯管

本项目废紫外灯管产生量为 0.025t/a，根据《国家危险废物名录》（2016 版），废紫外灯管属于危险废物，危废编号为 HW29（废物代码 900-023-29），统一收集后交给有危险废物资质的单位处理。

本项目产生的危险废物应尽快送往有资质的危废单位处理，不宜存放过长时间。危险废物贮存场所须按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其 2013 修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号令）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）的要求设置，地面进行硬化，并做好防风、防腐、防渗和防漏处理，四周设置围堰，可预防废物泄漏。严格执行以上要求，项目产生的固废对周边环境影响不大。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》的公告（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的要求，项目危险废物暂存场所基本情况详见下表。

表 7-13 建设项目危废暂存间（设施）基本情况样表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力 t/a	贮存周期
1	危废暂存间	废包装桶	HW49	900-041-49	约 10 平方米	密封储存	1	一年
2		废机油	HW49	900-249-08				
3		废防冻液	HW08	900-249-08				
4		废液压油	HW08	900-249-08				
5		废铅酸蓄电池	HW49	900-044-49				
6		废胶纸	HW12	264-011-12				
7		废活性炭	HW49	900-041-49				
8		废紫外灯管	HW29	900-023-29				

5、环境风险评价及防范措施

为了找出事故隐患，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。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）、《关于进一步加强环境影响评

价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）和《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）的相关要求，应对可能产生重大环境污染事故隐患进行环境风险评价。

（1）评价依据

1) 风险调查

风险源：存在物质或能量意外释放，并可能产生环境危害的源。结合项目实际情况，项目存在的风险源见下表。

表 7-14 项目风险源调查一览表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	最大储存量	备注
1	仓库	原辅材料	水性油漆	0.04t	根据供应商提供的 MSDS（见附件）：无相关急性毒性的资料。结合《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）从最不利影响考虑，认为该物质急性毒性为类别 1
2			油漆油漆	0.02t	
3			固化剂	0.002t	根据供应商提供的 MSDS（见附件），急性毒性：LD50 5620mg/kg（大鼠经口），LD50 4940mg/kg（兔经口）。结合《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）认为该物质急性毒性为类别 5
4			稀释剂	0.01t	根据供应商提供的 MSDS（见附件），急性毒性：LD50 5620mg/kg（大鼠经口），LD50 4940mg/kg（兔经口）。结合《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）认为该物质急性毒性为类别 5
5			原子灰	0.005t	根据供应商提供的 MSDS（见附件），急性毒性：LD50 2650mg/kg（大鼠经口）。结合《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）认为该物质急性毒性为类别 5
6			机油	0.1t	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），该物质属于表 B.1 中 381 项：油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）
7			液压油	0.1t	
8			防冻液	0.1t	无相关急性毒性的资料。结合《化学品分类和标签规范第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）从最不利影响考虑，认为该物质急性毒性为类别 1
9			洗车液	0.01t	

2) 风险潜势判断

结合《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 重点关注的危险物质及临界量, 可知项目风险源的危险性见下表。

表 7-15 项目风险源危险性一览表

序号	风险源	主要危险物质	最大储存量	危险性		
				附录 B 中表 B.1/B.2 序号	CAS 号	临界量/t
1	原辅材料	水性油漆	0.04t	表 B.2 第 1 项: 健康危险 急性毒性物质 (类别 1)	/	5
2		油漆油漆	0.02t			
3		机油	0.1t	表 B.1 中 381 项: 油类物质 (矿物油类, 如石油、汽油、 柴油等; 生物柴油等);	/	2500
4		液压油	0.1t			
5		防冻液	0.1t	表 B.2 第 1 项: 健康危险 急性毒性物质 (类别 1)	/	5
6		洗车液	0.01t			

注: 固化剂、稀释剂和原子灰急性毒性为类别 5, 不属于《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 B 重点关注的危险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C 危险性物质及工艺系统危险性 (P) 的分级中“C.1.1 危险物质数量与临界量比值 (Q) ”:

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。对于长输管线项目, 按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

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, 则按式 (C.1) 计算物质总量与其临界量比值 (Q) :

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n \quad (C.1)$$

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) $Q \geq 100$ 。

结合项目风险源危险性及其临界量 Q 值的计算公式, 可确定项目 Q 值如下:

表7-16 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量/t	该种危险物质 Q 值
1	水性油漆	/	0.04	5	0.008
2	油漆油漆	/	0.02	5	0.004
3	机油	/	0.1	2500	0.00004
4	液压油	/	0.1	2500	0.00004
5	防冻液	/	0.1	5	0.02
6	洗车液	/	0.01	5	0.002
项目 Q 值Σ					0.03408

根据上表可知，本项目 Q 值为0.03408，小于 1，因此，该项目风险潜势为 I。

3) 评价等级

根据前文项目环境风险潜势分析可知，本项目风险潜势为 I，根据（HJ/T169-2018）表 1 评价工作等级划分可知，本项目评价工作等级为“简单分析”。

表7-17 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（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7-18 风险评价等级

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。

（2）环境敏感目标及敏感程度分级

由表3-4可知，项目500m 范围内敏感目标为天悦龙庭、佳顺，总人口大于1000人，属于大气环境高度敏感区。本项目地表水保护目标为丽江，为IV类水体，属于地表水环境低度敏感区。

（3）环境风险识别

本项目环境风险识别如下表所示。

表 7-19 环境风险识别一览表

序号	风险源	主要危险物质	分布情况	环境风险类型	可能环境影响途径
1	原辅材料	水性油漆	仓库	泄漏,火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放、废气治理设施故障风险事故、废水对地表水环境的影响	危险物质泄漏直接造成土壤、附近地表水、地下水环境污染,另外,该部分物质挥发到空气中造成环境空气污染; 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放会对周围环境空气、水环境产生影响;当废气治理设施发生故障时,会造成大量未处理达标的废气直接排入大气中,对环境空气造成较大的影响; 含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影 响,导致严重污染环境的后果
2		油漆油漆			
3		固化剂			
		稀释剂			
		原子灰			
4		机油			
5		液压油			
6	防冻液				
		洗车液			

(4) 环境风险分析

本项目环境风险类型主要是危险物质（水性油漆、油漆油漆、固化剂、稀释剂、原子灰、机油、液压油、防冻液、洗车液）泄漏，火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放、废气治理设施故障风险事故、废水对地表水环境的影响。

1) 危险物质泄漏

本项目原辅材料（水性油漆、油漆油漆、固化剂、稀释剂、原子灰、机油、液压油、防冻液、洗车液）物质泄漏的主要原因为工作人员在搬运过程中操作不当，导致原料桶出现破裂，或在使用过程中操作不当，从而引起泄漏，泄漏的液体原辅材料直接造成土壤、附近地表水、地下水环境污染，另外，该部分物质挥发到空气中造成环境空气污染。

2) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放

当项目危险物质发生泄漏过程中，遇明火高温可能引发火灾事故，甚至引起燃烧爆炸的危险，火灾、爆炸事故处理过程中引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防水，其引发的伴生/次生污染物主要为 CO，以及少量的 SO₂、烟尘，该部分污染物可能会对周围环境空气、水环境产生影响。

3) 废气治理设施故障风险分析

当废气治理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入大气中，对环境空气造成较大的影响。导致废气治理设施运行故障的主要原因有：

- A. 废气治理设施在出现故障、维修时，未经处理的废气排入大气环境中。
- B. 生产过程中由于设备老化、操作失误等原因造成车间废气浓度超标。
- C. 厂区突然停电，废气治理设施停止工作，造成废气未能及时处理而造成事故排放。

D.管理人员的疏忽和失职。

4) 风险事故废水对地表水环境的影响

项目原材料正常情况下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。当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水管网，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影晌，导致严重污染环境的后果。

(5) 环境风险防范措施及应急要求

1) 危险物质泄漏防范措施

项目所使用原辅材料(水性油漆、油漆油漆、固化剂、稀释剂、原子灰、机油、液压油、防冻液、洗车液)均为密闭桶装，来料时经供应商检验，包装完整、密闭；由于该部分危险物质均为单个桶装，因搬运过程操作不当导致原料桶出现破裂，而引起泄漏的泄漏量较少挥发到空气中的有机废气量也较小，对周围环境空气不会有明显影响。本项目地面均采用水泥硬化处理。泄漏的少量物质可控制在项目内，不会造成土壤、地表水、地下水的污染。

2) 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放防范措施

本项目原辅材料(水性油漆、油漆油漆、固化剂、稀释剂、原子灰、机油、液压油、防冻液、洗车液)储存过程中泄露以及生产过程中泄露的情况下，遇明火高温可能引发火灾事故，甚至引起燃烧爆炸的危险；危险物质在仓库中急剧燃烧所需的供氧量不足，属于不完全燃烧，其燃烧过程中都会产生的CO，且都为燃烧过程中产生的主要污染物，项目周边通风条件良好。因此，原辅材料物质引发的火灾爆炸事故情况下产生的CO不会对周边环境和人群健康产生明显的影响。

3) 废气治理设施故障风险防范措施

废气治理设施的设计、施工和管理应符合相关安全标准。对治理设施进行定期和不定期检查，及时维修或更换不良部件。为确保处理效率，在车间设备检修期间，环保处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。另外，建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施，保证废气治理设施发生事故能及时作出反应和有效的应对。

4) 风险事故废水对地表水环境的防范措施

风险事故发生时的废水应急处理建议采取以下措施：

①建议建设单位在雨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，防止泄漏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。

②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。

③车间地面须作水泥硬底化防渗处理，防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水。

5) 风险应急要求

废气等环保处理设施发生故障时，立即停产检修，保证生产设施和环保设施同时运行，废气得到有效的处理。

(6) 分析结论

本项目环境风险潜势为 I，风险评价等级为简单分析。项目应建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控范围内。

表 7-20 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	海丰县新广通汽车服务中心建设项目				
建设地点	(广东)省	(汕尾)市	(海丰)县	(附城)镇	联西村广汕公路边
地理坐标	经度	115°18'29.78"	纬度	22°57'13.09"	
主要危险物质及分布	水性油漆、油漆油漆、固化剂、稀释剂、原子灰、机油、液压油、防冻液、洗车液，仓库				
环境影响及危险后果	<p>1、危险物质泄漏 本项目原辅材料水性油漆、油漆油漆、固化剂、稀释剂、原子灰、机油、液压油、防冻液、洗车液)物质泄漏的主要原因为工作人员在搬运过程中操作不当，导致原料桶出现破裂，或在使用过程中操作不当，从而引起泄漏，泄漏的液体原辅材料直接造成土壤、附近地表水、地下水环境污染，另外，该部分物质挥发到空气中造成环境空气污染。</p> <p>2、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放 当项目危险物质发生泄漏过程中，遇明火高温可能引发火灾事故，甚至引起燃烧爆炸的危险，火灾、爆炸事故处理过程中引发的污染主要包括燃烧时产生的烟气、扑灭火灾产生的消防水，其引发的伴生/次生污染物主要为 CO，以及少量的 SO₂、烟尘，该部分污染物可能会对周围环境空气、水环境产生影响。</p> <p>3、废气治理设施故障风险分析 当废气治理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入大气中，对环境空气造成较大的影响</p> <p>4、风险事故废水对地表水环境的影响 项目原材料正常情况下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。当发生火灾事故时，在火灾、爆炸的灭火过程中，消防喷水、泡沫喷淋等均会产生废水，以上消防废液含有大量的石油类，若直接经过市政雨水管网，含高浓度的消防排水势必对水体造成不利的影 响，导致严重污染环境的后果。</p>				
风险防范措施要求	<p>1、危险物质泄漏防范措施 项目所使用原辅材料(水性油漆、油漆油漆、固化剂、稀释剂、原子灰、机油、</p>				

液压油、防冻液、洗车液)均为密闭桶装,来料时经供应商检验,包装完整、密闭;由于该部分危险物质均为单个桶装,因搬运过程操作不当导致原料桶出现破裂,而引起泄漏的泄漏量较少挥发到空气中的有机废气量也较小,对周围环境空气不会有明显影响。本项目地面均采用水泥硬化处理。泄漏的少量物质可控制在项目内,不会造成土壤、地表水、地下水的污染。

2、火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放防范措施

本项目原辅材料(水性油漆、油漆油漆、固化剂、稀释剂、原子灰、机油、液压油、防冻液、洗车液)储存过程中泄露以及生产过程中泄露的情况下,遇明火高温可能引发火灾事故,甚至引起燃烧爆炸的危险;危险物质在仓库中急剧燃烧所需的供氧量不足,属于不完全燃烧,其燃烧过程中都会产生的CO,且都为燃烧过程中产生的主要污染物,项目周边通风条件良好。因此,原辅材料物质引发的火灾爆炸事故情况下产生的CO不会对周边环境和人群健康产生明显的影响。

3、废气治理设施故障风险防范措施

废气治理设施的设计、施工和管理应符合相关安全标准。对治理设施进行定期和不定期的检查,及时维修或更换不良部件。为确保处理效率,在车间设备检修期间,环保处理系统也应同时进行检修,日常应有专人负责进行维护。另外,建设单位必须制定完善的管理制度及相应的应急处理设施,保证废气治理设施发生事故能及时作出反应和有效的应对。

4、风险事故废水对地表水环境的防范措施

风险事故发生时的废水应急处理建议采取以下措施:

(1)建议建设单位在雨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,防止泄漏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。

(2)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。

(3)车间地面须作水泥硬底化防渗处理,防止消防废水通过地面渗入地下而污染地下水。

填表说明(列出项目相关信息及评价说明):

1、危险物质的总量与其临界量比值 $Q < 1$,本项目环境风险潜势为I;

2、大气环境属高度敏感区,水环境属低度敏感区。

6、土壤环境分析

本项目主要从事汽车销售和汽车维修,属于社会事业与服务业。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录A土壤环境影响评价项目类别,本项目属于附录A中的“其他行业”,因此本项目类别属于IV类项目,可不开展土壤环境影响评价工作。

7、环境管理与监测计划

(1) 环境管理

项目建设完成投入运行后,其环境管理是一项长期的管理工作,必须建立完善的管理机构和体系,并在此基础上建立健全各项环境监督和管理制度。为了贯彻执行有关环境保

护法规，及时了解项目及其周围环境质量、社会因子的变化情况，掌握环境保护措施实施的效果，保证该区域良好的环境质量，在项目区需要进行相应的环境管理。建议建设单位设立相关人员负责对厂区内环境管理和监督，并负责有关措施的落实，在运行期对项目生活污水、废气、固体废物等的处理、排放及环保设施运行状况进行监督。

(2) 环境监测计划

环境监测是从保护环境与人群健康出发，针对项目产生的环境问题，配备环境监测室及有关仪器与人员，掌握施工与营运过程的环境质量动向，提高环保效益，积累日常环境监测资料。根据项目的产污情况，项目环境监测计划主要如下：

1) 大气环境监测项目

为掌握项目大气污染源排放情况，控制室内、周围废气浓度、保证操作人员和周围人群健康，采取项目单位自测和地方环境监测部门抽样监测相结合的方法监测。

监测项目包括：颗粒物、总VOCs、二甲苯、CO、NO_x、臭气。

监测范围：废气排放口、厂界。

监测频次：每年度监测一次，委托有资质的单位监测；

监测采样及分析方法：《环境监测技术规范》和《空气和废气监测分析方法》。

表7-21 有组织废气监测方案

监测点位	检测指标	监测频次	执行标准
排气筒	总 VOCs	一年一次	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）表2第II时段排放浓度限值（排放浓度从严执行烘干室排气筒排放的总VOCs浓度限值）
	二甲苯		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）表2第II时段排放浓度限值
	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准

表 7-22 无组织废气监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界上风向1个点，下风向三个点	总 VOCs	每年监测一次，连续测两天，每天测三次	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）表3无组织排放监控点浓度限值
	二甲苯		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）表3无组织排放监控点浓度限值
	颗粒物		广东省《大气污染物排放限值》

	CO		(DB44/27-2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值
	NOx		
	臭气		

2) 环境噪声监测计划

监测点布设：厂界各布设1个监测点；

测量：等效连续 A 声级；

监测时间和频次：每季度一次；

监测采样及分析方法：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）。

8、环境影响经济损益分析

环境经济损益分析的主要任务是衡量建设项目要投入的环境投资所能收到的环保保护效果，本评价环境经济损益分析主要研究工程环境经济损益情况，除需计算用于控制污染所需投资和费用外，同时分析可能收到的环境与经济实效。

针对本项目情况，提成如下环保项目和投资：

表 7-15 建设项目环保投资一览表

序号	污染源		主要环保措施	投资金额（万元）
1	水污染物	生活污水	三级化粪池	8
		洗车废水	隔油沉淀池	
2	大气污染物	焊接烟尘	加强车间通风换气	15
		打磨粉尘		
		钣金修复工序		
		汽车尾气		
		喷漆烘干废气	有组织：经“活性炭光氧一体机”净化处理后，通过 15m 排气筒高空排放； 无组织：加强车间通风换气	
总 VOCs				
二甲苯				
漆雾				
臭气	距离的衰减以及大气环境的稀释			
3	固体废物	生活垃圾	交由当地环卫部门统一清运	5
		废旧汽车零部件	交由废品回收商回收处理	
		含油废抹布和废手套	交由当地环卫部门统一清运	
		废轮胎	外售	
		废包装桶	交给有危险废物资质的单位处理	

	(HW49)		
	废机油 (HW49)		
	废防冻液 (HW08)		
	废液压油 (HW08)		
	废铅酸蓄电池 (HW49)		
	废胶纸 (HW12)		
	废活性炭 (HW49)		
	废紫外灯管 (HW29)		
4	噪声	设备隔音、减振，加强设备日常维护与 保养、合理布置车间	2
	合计	——	30

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	
水污染物	生活污水	COD _{Cr}	三级化粪池	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级	
		BOD ₅			
		SS			
		氨氮			
	洗车废水	COD _{Cr}	隔油沉淀池	《汽车维修业水污染物排放标准(GB26877-2011)》表2中的间接排放标准	
		BOD ₅			
		SS			
		氨氮			
		LAS			
		石油类			
大气污染物	钣金修复工序	焊接烟尘(无组织)	加强车间通风换气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值	
	刮腻子、打磨	打磨粉尘(无组织)			
	汽车进出厂区	汽车尾气(无组织)	CO	加强车间通风换气	广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段无组织排放监控点浓度限值
			HC		
			NO _x		
			PM ₁₀		
	喷面漆、喷底漆、烘干	喷漆烘干废气	总 VOCs	有组织: 经“活性炭光氧一体机”净化处理后, 通过 15m 排气筒高空排放; 无组织: 加强车间通风换气	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)表2第II时段排放浓度限值(排放浓度从严执行烘干室排气筒排放的总VOCs浓度限值)和表3无组织排放监控点浓度限值
			二甲苯		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)表2第II时段排放浓度限值和表3无组织排放监控点浓度限值
			漆雾		广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)第二时段二级标准
		臭气	距离的衰减以及大气环境的稀释	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表1恶臭污染物厂界标准值“二级新改扩建	

				标准”
固体 废物	生活垃圾	生活垃圾	交由当地环卫部门统一清运	减量化、资源化、无害化
	一般工业 固废	废旧汽车零部件	交由废品回收商回收处理	
		含油废抹布和废手套	交由当地环卫部门统一清运	
		废轮胎	外售	
	危险废 物	废包装桶（HW49）	交给有危险废物资质的单位 处理	
		废机油（HW49）		
		废防冻液（HW08）		
		废液压油（HW08）		
		废铅酸蓄电池（HW49）		
		废胶纸（HW12）		
废活性炭（HW49）				
废紫外灯管（HW29）				
噪声	生产过程	机械噪声	设备隔音、减振，加强设备日常维护与保养、合理布置车间	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类、4a标准

生态保护措施及预期效果：

本项目所在地没有需要特殊保护的树木或生态环境，本项目运营期产生的废水、废气、噪声经处理后达标排放，固体废物采用适当方式处置，则建设项目对当地生态环境影响不明显。

九、结论与建议

1、项目基本情况

海丰县新广通汽车服务中心选址于海丰县附城镇联西村广汕公路边（东经115°18'29.78"，北纬22°57'13.09"），本项目占地面积3021.6m²，建筑面积6900m²，总投资300万元，环保投资30元。本项目主要从事汽车销售和汽车维修，年销售汽车300辆，维修汽车900辆。

2、环境质量现状结论

（1）空气环境质量现状

根据查阅相关网站公开发布的资料表明，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 指标均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单二级标准，因此，汕尾市属于环境空气质量达标区。

（2）水环境质量现状

由监测数据可以看出，丽江的氨氮、总磷、总氮等监测数据均出现超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准，说明丽江水质已受到一定程度的污染。主要原因是周边大量生活污水未经处理达标排放，某些工业企业污水出现尚未达标排放等种种原因，从而导致所在区域污水水质达不到水质功能的要求。

（3）声环境质量现状

根据监测结果可见，项目所在地声环境质量较好，项目厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，西北面厂界声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准。

3、环境影响分析结论

（1）地表水环境影响分析结论

1) 员工生活污水

本项目生活污水经三级化粪池预处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后，经市政管网排入海丰县城镇污水处理厂进行处理。海丰县城镇污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准较严者后排入丽江。

2) 洗车废水

本项目洗车废水经隔油沉淀池预处理后达到《汽车维修业水污染物排放标准

(GB26877-2011)》表 2 中的间接排放标准要求后，经市政管网排入海丰县城污水处理厂进行处理。海丰县城污水处理厂处理达到广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准较严者后排入丽江。

(2) 地下水环境影响分析结论

根据《环境影响评价的技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A，本项目属于编制环境影响报告表的“四十、社会事业与服务业—126、汽车、摩托车维修场所—涉及环境敏感区；有喷漆工艺的”，地下水环境影响评价类别为IV类建设项目。根据该导则第 4.1 一般性原则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。因此，本项目不开展地下水环境影响评价。

(3) 大气环境影响分析结论

1) 焊接烟尘

本项目钣金修复工序会产生焊接烟尘，呈无组织形式排放。经过加强车间通风换气后，焊接烟尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

2) 打磨粉尘

本项目汽车喷漆前，需要喷漆的部位首先进行底层处理，将腻子（腻子为原子灰）按修复部位的形状均匀涂抹在修复部位的表面，涂抹完后需要用砂纸进行打磨，从而产生打磨粉尘，呈无组织形式排放。经过加强车间通风换气后，打磨粉尘可达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001) 第二时段无组织排放监控点浓度限值（颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）。

3) 喷漆烘干废气

本项目喷漆（面漆、底漆）、烘干工序会产生喷漆废气，主要为有机废气总VOCs、二甲苯和漆雾。项目喷漆（面漆、底漆）、烘干工序是在密闭的喷烤漆房内完成，喷烤漆房采用负压收集废气，废气处理系统风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，收集效率按90%计，处理效率按90%计。

项目喷漆（面漆、底漆）、烘干工序产生有机废气总VOCs和漆雾收集后，经“活性炭光氧一体机”净化处理后，通过15m排气筒高空排放。

① 有机废气总VOCs

项目有机废气总VOCs经“活性炭光氧一体机”净化处理后，符合广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010) 表 2 第 II 时段排放浓度限值，排放浓度从严执行烘干室排气筒排放的总VOCs浓度限值 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.4\text{kg}/\text{h}$ 。

无组织总VOCs通过加强车间通风扩散，可达到广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表3无组织排放监控点浓度限值：即总VOCs $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。同时，无组织排放的总VOCs排放监控点浓度须满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表A.1中的特别排放限值要求。

② 二甲苯

项目二甲苯经“活性炭光氧一体机”净化处理后，符合广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表2第II时段排放浓度限值，二甲苯浓度限值 $\leq 18\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 0.7\text{kg}/\text{h}$ 。

无组织排放的二甲苯通过加强车间通风扩散，可达到广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表3无组织排放监控点浓度限值：即二甲苯 $\leq 0.7\text{mg}/\text{m}^3$ 。

③ 漆雾

项目漆雾经“活性炭光氧一体机”净化处理后，符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准，颗粒物 $\leq 120\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 1.45\text{kg}/\text{h}$ 。

无组织排放的漆雾通过加强车间通风扩散，可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

4) 汽车尾气

本项目汽车进出厂区时将排放少量的尾气，尾气中主要污染物为CO、HC、NO_x和PM₁₀，呈无组织排放。通过加强车间通风扩散，预计汽车尾气排放浓度可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段颗粒物无组织排放监控浓度限值的要求。

5) 臭气

本项目在喷漆（面漆、底漆）烘干工序时会产生少量臭气，由于此类臭气存在区域性，臭气的影响范围主要集中在污染源产生位置，臭气经距离的衰减以及大气环境的稀释作用后可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1恶臭污染物厂界标准值新扩改建二级标准臭气浓度 ≤ 20 （无量纲），对周围环境影响不大。

（4）声环境影响分析结论

本项目运营期的噪声主要来源于生产过程中生产设备的运行噪声，噪声级为70~85dB（A），企业选用低噪设备，采用减震、消声，合理布局，定期维护、保养设备等措施降低工作噪声后，再经墙体的隔声处理及距离衰减后，可确保项目厂界外1m处噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准要求，西北面厂界噪声能够达

到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4a 类标准,对周围声环境影响较小。

(5) 固体废物影响分析结论

1) 生活垃圾:统一收集后交由当地环卫部门统一清运。

2) 一般工业固废:废旧汽车零部件统一收集后交由废品回收商回收处理;含油废抹布和废手套交由当地环卫部门统一清运;废轮胎由建设单位暂存后外售。

3) 危险废物:废包装桶、废机油、废防冻液、废液压油、废铅酸蓄电池、废胶纸、废活性炭和废紫外灯管统一收集后交给有危险物资质的单位处理。

本项目投入使用后,只要建设单位及时收集、妥善处理处置,同时区域人员养成良好的垃圾分类、收集、投放的习惯,则项目产生的固体废物对周围环境产生的影响较小。

4、建议

本项目的投产对环境造成影响的大小,很大程度上取决于建设单位的环境管理,尤其是环保设施运行的管理、维护保养制度的执行情况。为此,根据调查与评价结果,对本项目的环境治理与管理建议如下:

(1) 建议建设单位加强运营期的管理,确保各项污染防治措施得到落实;加强建设单位与环保部门的联系,及时发现问题并及时采取措施。

(2) 建设单位应对高噪声设备采取有效的防振隔声措施,或选用低噪设备,优化生产车间平面布置,以降低项目噪声对周边环境的影响。

(3) 建议建设单位在车间各工序安装抽排风系统,保持车间内空气流通,同时加强操作工人的个人防护措施,将废气的影响降到最低。

(4) 为了能使厂区内各项污染防治措施达到较好的实际使用效果,建议厂方建立健全的环境保护制度,设立专人负责环保工作,负责经常性的监督管理工作;加强各种处理设施的维修、保养及管理,确保污染治理设施的正常运转。

(5) 加强一线工人的劳动防护,减少工人的连续工作时间,并且在工作过程中佩带必要的劳动防护用品。

(6) 项目周围充分进行绿化,既可降低项目粉尘和噪声对环境的影响,又有利于美化环境。

(7) 如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗等生产情况有大的变动,应及时向有关部门及时申报。

5、综合结论

本评价报告认为,本项目建成后对本地区经济发展有一定促进作用。建设单位在严格执

行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目对周围环境质量影响较小，符合国家、地方的环保标准，因而本项目从环境保护的角度是可行的。

预审意见：

公 章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

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：

附图 1 项目地理位置和地表水监测点图

附图 2 项目周边现状图

附图 3

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，应当进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应当选下列 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以另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的有关要求进行。



附图 1 项目地理位置和地表水监测点图



西北面红城大道西



东北面空地



东南面天悦龙庭



西南面晋达汽贸



西南面空地

附图2 项目周边现状图