

# 福建省建设项目环境影响

## 报 告 表

(适用于第三产业建设项目)

供环保部门公开使用

项 目 名 称 晋江绿环新能源汽车有限公司北汽新能源 4S 店项目

建设单位(盖章) 晋江绿环新能源汽车有限公司

法 人 代 表 \*\*\*  
(盖章或签字)

联 系 人 \*\*\*

联 系 电 话 \*\*\*

邮 政 编 码 362200

环保部门填写	收到报告表日期	
	编 号	

福建省环境保护厅

## 填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1 项目委托书

附件 2 项目营业执照

附件 3 其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4 建设项目环境保护审批登记表

附图 1 项目地理位置图：比例尺 1:90000，应反映行政区划、水系，标明纳污口位置和地形地貌等。

附图 2 项目周围环境图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 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)生态环境影响专项评价

(4)噪声环境影响专项评价

(5)固体废弃物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式六份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

# 目录

一、项目基本情况.....	1
1.1 项目由来.....	2
二、当地自然环境简述.....	3
2.1 自然环境概况.....	3
2.2 区域污水处理厂概况.....	4
2.3 环境功能区划及环境质量标准.....	5
2.4 执行排放标准.....	6
2.5 环境质量现状.....	8
2.6 主要环境问题.....	10
三、项目概况及工程分析.....	11
3.1 原有项目情况.....	11
3.2 扩建项目概况.....	12
3.3 主要的原辅材料.....	12
3.4 项目主要设备清单.....	13
3.5 主要工艺流程及污染物产污环节.....	13
3.6 水平衡.....	15
3.7 主要污染源强及污染物产生情况分析.....	15
3.8 平面布局合理性分析.....	20
3.9 产业政策符合性分析.....	20
3.10 选址合理性分析.....	20
四、施工期环境影响分析.....	24
五、运营期环境影响分析.....	24
5.1 水环境影响分析.....	24
5.2 大气环境影响分析.....	24
5.3 声环境影响分析.....	30
5.4 固体废物环境影响分析.....	31
5.5 环境风险分析.....	32
六、退役期环境影响分析.....	33

七、运营期污染防治措施评述.....	34
7.1 水污染防治措施.....	34
7.2 大气污染防治措施.....	35
7.3 噪声污染防治措施.....	35
7.4 固体废物污染防治措施.....	36
八、环境保护投资及环境影响经济损益分析 .....	38
8.1 社会效益.....	38
8.2 环境效益.....	38
九、环境管理.....	39
9.1 环境管理.....	39
9.2 排污申报.....	39
9.3 污染物排放清单.....	39
9.4 排污口规范化.....	42
9.5 总量控制.....	42
9.6 竣工环保验收.....	42
9.7 环境监测.....	43
十、结论.....	44
10.1 项目概况.....	44
10.2 环境影响评估结论.....	44
10.3 环境可行性结论.....	45
10.4 总结论.....	48

## 一、项目基本情况

项目名称	晋江绿环新能源汽车有限公司北汽新能源 4S 店项目				
建设单位	晋江绿环新能源汽车有限公司				
建设地点	晋江市罗山街道和平南路与十五号路交汇处东北侧豪信新能源汽车基地 A 区 1#				
建设依据	闽发改备[2020]C050354 号	主管部门	晋江市发展和改革局		
建设性质	扩建	行业代码	O8111 汽车修理与维护		
工程规模	扩建维修车间建筑面积 796m <sup>2</sup> , 总建筑面积 1596m <sup>2</sup>	总规模	年维修汽车 3600 辆		
总投资	扩建投资 300 万元, 总投资 800 万元	环保投资	15 万元		
主要产品名称	主要产品产量(规模)	主要原辅材料名称	主要原辅材料现状用量	主要原辅材料新增用量	主要原辅材料预计总用量
维修汽车	3600 辆/年	汽车零配件	0	3t/a	3t/a
		汽车装饰材料	0	200 套/a	200 套/a
		汽车漆	0	0.9t/a	0.9t/a
		油漆稀释剂	0	0.3t/a	0.3t/a
		焊丝	0	60kg/a	60kg/a
		腻子粉	0	0.3t/a	0.3t/a
主要能源及水资源消耗					
名称	现状用量	新增用量	预计总用量		
水(t/a)	0	375	375		
电(kwh/a)	0	10 万	10 万		
天然气(m <sup>3</sup> /a)					
燃油(t/a)					
其它					

## 1.1 项目由来

晋江绿环新能源汽车有限公司位于晋江市罗山街道和平南路与十五号路交汇处东北侧豪信新能源汽车基地 A 区 1#, 主要从事汽车销售、维修。项目投资 500 万元, 租赁厂房总建筑面积 1596m<sup>2</sup>, 项目于 2020 年 12 月 2 日填报了晋江绿环新能源汽车有限公司汽车销售展厅项目环境影响登记表, 对年销售汽车 500 辆的内容进行填报。

项目在原有租赁的厂房上进行扩建, 年维修汽车 3600 辆, 扩建投资 300 万元, 聘用员工总人数为 25 人, 均不住宿, 年工作时间 360 天, 每天工作 10 小时。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院令 682 号文《建设项目环境保护管理条例》, 以及国家环境保护部《建设项目环境影响评价分类管理名录》等规定, 本项目属“四十、社会事业与服务业: 126、汽车、摩托车维修场所: 涉及环境敏感区的; 有喷漆工艺的”类, 应编制环境影响报告表。业主委托福建盖尔博瑞环保科技有限公司编制该项目的环境影响报告表。我公司接受委托后, 组织有关人员进行现场踏勘, 在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上, 按照环境影响评价有关技术规范和要求, 编制了本项目环境影响报告表, 供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治建设的依据。

## 二、当地自然环境简述

### 2.1 自然环境概况

#### 2.1.1 地理位置及周边环境

晋江市位于福建东南沿海，泉州市东南部，晋江下游南岸，北纬 24°30'-24°54'，东经 118°24'-118°43'，东北连泉州湾，东与石狮市接壤，东南濒临台湾海峡，南与金门岛隔海相望，西与南安市交界，北和鲤城区相邻。海岸线长 121km，陆域面积 649km<sup>2</sup>(不含滩涂、湿地)，海域面积 6345 km<sup>2</sup>。

本项目位于晋江市罗山街道和平南路与十五号路交汇处东北侧豪信新能源汽车基地 A 区 1#，地理坐标为 N: 24° 46' 9.72" ， E: 118° 33' 59.74" 。项目地理位置见图 2-1。项目北侧为出租方空置商铺，西侧为空地，南侧为 15 号路，东侧为红旗 4S 店。项目周围环境示意图详见图 2-2。

#### 2.1.2 气象特征

晋江地区属南亚热带海洋性季风气候，温暖湿润，雨量充沛，日照充足，冬短无严寒，夏长无酷暑。多年平均气温 20.4℃，最冷月为 1 月，平均气 11.9℃，7 月份最热，平均气温 28.2℃，历年极端最高气温为 38.7 摄氏度；晋江地区多年平均雾日为 15.9 天，多出现于 3~5 月。多年平均相对湿度为 76%，春夏（3~8 月）空气较潮湿，相对湿度为 7g%~86%，10 月至翌年 1 月，空气较干燥，相对湿度为 70%~73%。多年平均风速 3.9m/s，年主导风向为东北偏东至东北偏北范围，其频率为 21%。年平均降水量为 1095.4mm，降水量主要在 5~9 月，集中于 5~6 月，以 6 月份最多。7~9 月为台风季节，常受热带风暴影响和侵袭，台风为本地区主要的自然灾害，除了风力破坏外，台风暴雨造成的洪涝、台风增水和天文大潮往往给沿海地区造成严重破坏。

该地区平均气温 20.4℃，极端最高气温为 38.7℃，极端最低气温为 0.1℃。气温日变化呈峰谷型。日最高气温出现在午后 14 时左右，最低气温出现在日出前后。

该地区年平均降水量 1095.4mm，年降水天数平均为 112.7 天，日降量>50mm 的暴风量平均有 3.7 天，主要出现在 6~8 月。全年降水量主要集中在 4~8 月，降水量占全年总量的 69%。

该地区风速较大，多年平均风速为 3.9m/s，从 10 月至翌年 2 月的各月平均风速均大于 4.0m/s。由于受季风影响，风向季节性变化明显，全年主导风向为东北偏东至东北偏北范围；静风频率为 10%；冬季主导风向为 NE，占 30%；夏季主导风向为 SSW，占 30%。

晋江地区大气稳定度以中性为主，D类稳定度频率达到74%，B和C类稳定度频率分别为4.03%和10.4%，而E、F类稳定度频率分别为8.61%和2.65%，根据晋江气象站多年观测的风及相应云量，用P-T大气稳定度划分方法，得出该区域大气以D类稳定度为主，占全年的74.4%，各季也均以D类为主。

根据有关晋江污染气象测试探空资料分析结果，大气扩散参数在不同稳定度下，实测扩散参数均大于国标推荐的扩散参数，在D级稳定条件下，实测横向扩散参数近距离相当于国标的C级，远距离相当于国标C-D级，垂直扩散参数近距离相当于向不稳定方向提2级，远距离相当于向不稳定方向提1级。晋江地区的大气扩散参数特征反映了该地区平均风速大、混合层高、逆温出现几率小等污染气象特征，利于大气污染物的扩散。

### 2.1.3 水文状况

#### (1) 陆地水文

晋江市受地质构造的控制，境内没有大的河流发育，且地下水资源贫乏，过境的河流主要有晋江、九十九溪、普照溪，以及饮水工程南渠。源于境内低丘、台地或湖泊，独流入海的溪流都是时令溪流，约有19条。另外，境内有湖泊、水库等。

#### (2) 海洋水文

泉州湾海域潮汐性质属于正规半日潮区，平均潮差为4.27m，最大潮差6.68m，最小潮差1.22m。泉州湾潮流运动以往复流为主，潮流主轴方向基本与等深岸线走向一致，涨、落潮的最大流速可达80~100cm/s，是强潮流区。

### 2.1.4 地形地貌地质

晋江市位于闽东南沿海大陆边缘拗陷变带中部，第四纪层极为发育。岩性主要有二长花岗岩、花岗闪长岩和金黑云花母岩。地质结构受东北新华系结构控制。因地处长乐—南澳大断裂中段，境内有青阳—安海、西坑—古厝、祥芝—围头三条断裂带。本地区地震烈度为7度。市域地势由西北向东南海面倾斜。地形以台地、平原为主。主要山峰分布在西北部的紫帽山和中部的灵源山、高洲山、华表山、罗裳山、崎山、系戴云山系向东南沿海延伸的余脉。

## 2.2 区域污水处理厂概况

项目选址于晋江市罗山街道和平南路与十五号路交汇处东北侧豪信新能源汽车基地A区1#，在晋江市南港污水处理厂的服务范围内。晋江市南港污水处理厂位于晋江市

陈埭镇江头村，总用地面积161390m<sup>2</sup>，设计处理规模达20 万m<sup>3</sup>/d，分两期建设。其中一期用地46666.9m<sup>2</sup>，工程总投资8559.79 万元，采用“CAST 生物工艺+纤维转盘滤池”处理工艺，目前稳定运行，设计处理规模为4 万m<sup>3</sup>/d。

晋江市南港污水处理厂一期工程接纳晋江市主城区、主城区外围(陈埭镇乌边港以南区域)的生活污水以及泉州华祥纸业有限公司扩建项目、福建欧妮雅环保壁纸有限公司年产1000万卷PVC环保壁纸生产线项目及福建优雅环保壁纸有限公司年产2000万卷PVC环保壁纸生产线项目的废水，服务面积36.45km<sup>2</sup>，服务人口30万人。污水厂尾水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1 一级A标准，排入泉州湾二类区。

## 2.3 环境功能区划及环境质量标准

### 2.3.1 水环境

本项目位于南港污水处理厂服务范围内。项目废水处理达到要求后通过市政污水管网汇入南港污水处理厂处理，处理后的尾水最终排入泉州湾。

根据《福建省近岸海域环境功能区划(修编)(2011-2020)》(福建省人民政府，2011年6月)，西屿一祥芝角连线以内除自然保护为一类区、后渚港等四类区外，其余的泉州湾海域划分为泉州湾二类区，主导功能为一般养殖、航运、新鲜海水供应，辅助功能为纳污，水质保护目标为二类，执行 GB3097-1997《海水水质标准》第二类海水水质标准，其部分指标见表 2-1。

表 2-1 《海水水质标准》(GB3097-1997) 单位 mg/L

项目	第二类
pH(无量纲)	7.8~8.5；同时不超过该海域正常变动范围的 0.5pH 单位
化学需氧量≤	3
五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )≤	3
活性磷酸盐(以 P 计)≤	0.030
石油类≤	0.05
无机氮≤	0.30

### 2.3.2 大气环境

#### (1) 常规因子

该区域环境空气质量功能类别为二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准，部分指标见表 2-2。

表 2-2 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）表 1（摘录）

序号	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
1	二氧化硫（ $\text{SO}_2$ ）	年平均	60
		24 小时平均	150
		1 小时平均	500
2	二氧化氮（ $\text{NO}_2$ ）	年平均	40
		24 小时平均	80
		1 小时平均	200
3	粒径小于等于 $10\mu\text{m}$ 的颗粒物（ $\text{PM}_{10}$ ）	年平均	70
		24 小时平均	150
4	粒径小于等于 $2.5\mu\text{m}$ 的颗粒物（ $\text{PM}_{2.5}$ ）	年平均	35
		24 小时平均	75
5	总悬浮颗粒物（TSP）	年平均	200
		24 小时	300

### （2）特征因子

项目产生的特征因子中甲苯、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 中的标准限值；非甲烷总烃参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中总挥发性有机物的标准限值。详见表 2-3。

表 2-3 特征因子环境质量标准

污染物名称	取值时间	标准浓度限值	标准来源
非甲烷总烃	8h 平均	$600\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中的相关限值
甲苯	小时均值	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	
二甲苯	小时均值	$200\mu\text{g}/\text{m}^3$	

注：非甲烷总烃 1 小时平均浓度限值按 8 小时均值 2 倍进行折算，为  $1200\mu\text{g}/\text{m}^3$

## 2.3.3 声环境

本项目所在环境噪声功能区划类别为 2 类声环境功能区（即昼间 $\leq 60\text{dB}$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}$ ）。

表 2-4 《声环境质量标准》（GB3096-2008） 单位 dB（A）（摘录）

执行标准	昼间	夜间
(GB3096-2008)2 类	60	50

## 2.4 执行排放标准

### 2.4.1 污水排放标准

项目没有洗车，外排废水为生活污水。经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级排放标准（氨氮参照 GB/T31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 等级标准）及南港污水处理厂进厂水质要求，通过工业区污水管道排入

南港污水处理厂统一处理符合《城镇污水处理污染物排放标准》（GB18918—2002）表1一级A标准后排放。

**表 2-5 水污染物排放标准 单位 mg/L (PH 除外)**

项目	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
GB8978—1996 表 4 三级标准	6-9	500	300	400	--
GB/T 31962-2015 表 1 中 B 级标准	6.5-9.5	500	350	400	45
南港污水处理厂进水水质要求	6-9	375	150	250	30
本项目排放浓度限值	6-9	375	150	250	30
GB18918-2002 表 1 一级 A 标准	6-9	50	10	10	5

#### 2.4.2 废气排放标准

本项目运营会产生有机废气（甲苯、二甲苯、非甲烷总烃）、漆雾（颗粒物）、焊接烟尘（颗粒物）和打磨粉尘（颗粒物），颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，有机废气排放标准执行福建省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中涉涂装工序的其他行业标准，非甲烷总烃无组织排放同时执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）具体详见表2-6、2-7。

**表 2-6 《大气污物综合排放标准》(GB16297-1996)摘录**

污染物	最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值(mg/m <sup>3</sup> )	
	排气筒(m)	排气筒	二级	监控点	浓度
颗粒物	120	15	3.5 (1.75)	周界外浓度最高点	1.0

注：排气筒除须遵守表列排放限值外，高度还应高出周围 200 米半径范围内的建筑 5 米以上，项目排气筒无法达到该要求，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

**表 2-7 工业涂装工序挥发性有机物排放标准 (DB35/1783-2018)**

污染物项目	有组织排放监控限值			无组织排放监控浓度限值	
	最高允许排放浓度	排气筒高度	最高允许排放速率	厂区内监控点浓度限值	企业边界监控点浓度限值
非甲烷总烃	60 mg/m <sup>3</sup>	15 m	2.5kg/h	8.0mg/m <sup>3</sup>	2.0mg/m <sup>3</sup>
甲苯	5 mg/m <sup>3</sup>		0.6kg/h	/	0.6mg/m <sup>3</sup>
二甲苯	15 mg/m <sup>3</sup>		0.6kg/h	/	0.2mg/m <sup>3</sup>

**表 2-8 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019) (摘录)**

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃	10	监控点处 1 h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

### 2.4.3 噪声排放标准

项目所在区域声环境功能区划为 2 类区，项目运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类。

表 2-9 噪声排放标准 单位：dB(A)

执行标准	昼间	夜间
《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类	60	50

### 2.4.4 固体废物排放标准

一般工业固体废物贮存、处置参照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及 2013 年的修改单的标准执行；危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其 2013 年修改单。

## 2.5 环境质量现状

### 2.5.1 水环境质量现状

根据《2019 年泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2020 年 6 月 5 日), 2019 年, 泉州市水环境质量总体保持良好。晋江水系水质为优。实际供水的 13 个县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率均为 100%。山美水库和惠女水库总体为 III 类水质, 水体均呈中营养状态。省重点考核小流域水质稳中向好。近岸海域一、二类水质比例 87.5%。本项目纳污水域为泉州湾, 水质现状符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 第三类海水水质。

### 2.5.2 大气环境质量现状

#### (1) 空气质量达标区判定及基本污染物环境质量现状

根据《2019 年泉州市生态环境状况公报》(泉州市生态环境局, 2020 年 6 月 5 日), 2019 年, 泉州市区空气质量持续保持优良水平, 可吸入颗粒物 (PM<sub>10</sub>) 和细颗粒物 (PM<sub>2.5</sub>) 年均浓度达二级标准, 二氧化硫 (SO<sub>2</sub>) 和二氧化氮 (NO<sub>2</sub>) 年均浓度达一级标准, 一氧化碳 (CO) 24 小时平均第 95 百分位数和臭氧 (O<sub>3</sub>) 日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数均达到年评价指标要求; 全市 11 个县 (市、区) 环境空气质量达标天数比例范围为 93.7%~100%, 全市平均为 97.1%, 较上年同期下降了 0.2 个百分点 (实况)。项目所在区域环境空气质量符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

#### (2) 特征污染因子质量现状

为了解该项目区域大气特征污染物甲苯、二甲苯及非甲烷总烃的环境质量现状，项目引用《晋江市炫驰汽车维修有限公司》于2018年9月22日至2018年9月28日在林口村及苏内村进行的监测结果。监测点位距离本项目分别为3100米、3300米，监测数据有效。监测数据见表2-10（详见附件10），监测点位图见图2-1。

表 2-10 大气环境现状监测结果一览表 单位： $\text{mg}/\text{m}^3$

监测结果表明项目所在区域各监测点污染物监测浓度均达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D中相应标准。项目区域大气环境质量现状良好，具有一定的环境容量。

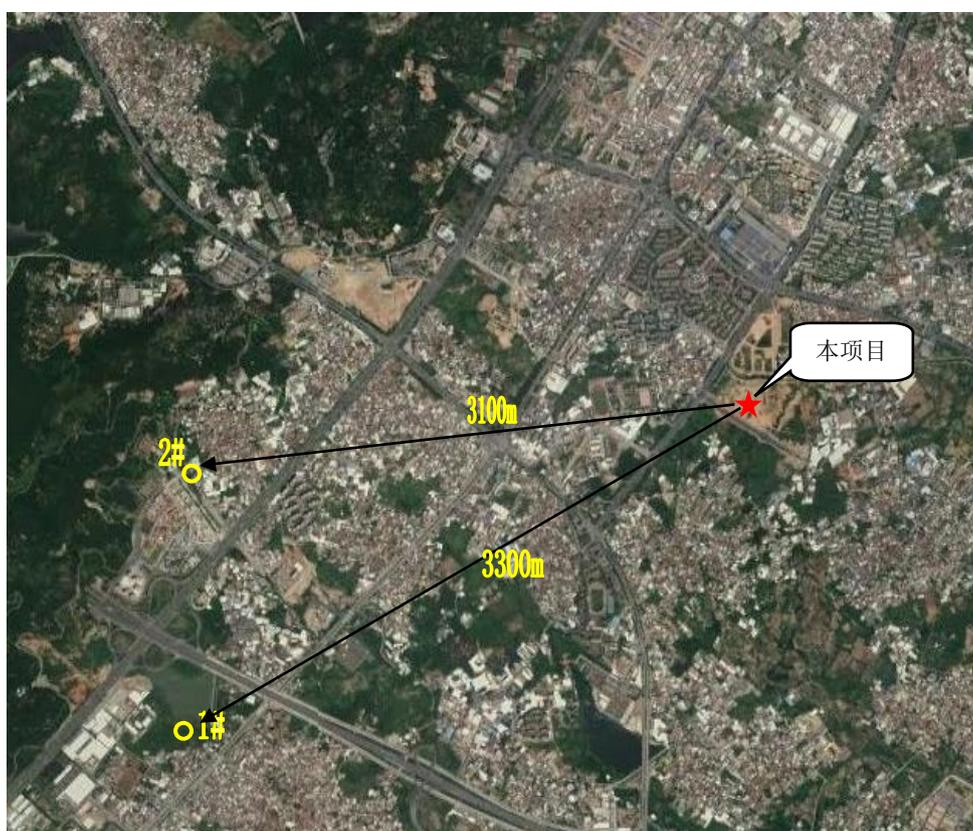


图 2-2 大气现状监测点位示意图

### 2.5.3 声环境质量现状

为了解本项目声环境现状，项目业主委托福建省海博检测技术有限公司对本项目现状噪声进行了监测，监测时间为2020年8月24日。具体监测结果见表2-11。

表 2-11 噪声现状监测值 单位： $\text{dB}(\text{A})$

根据监测结果可以得出结论：本项目四周厂界声环境现状均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。

## 2.6 主要环境问题

根据对该项目生产工艺和周围环境特征分析，该项目运营过程中产生的污染源主要为废水、废气、噪声及固体废物。该项目的的主要环境问题是：

- (1) 项目生活污水排放对周边水域的影响；
- (2) 生产过程中产生的废气对周围大气环境的影响；
- (3) 项目设备运营时产生的噪声对周围环境的影响；
- (4) 项目固体废物的产生对周围环境的影响。

## 2.6 区域环境敏感目标及保护目标

### 2.6.1 保护目标及执行标准

(1) 确保泉州湾水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

(2) 项目所处区域环境空气质量应符合环境空气质量功能区划要求的《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

(3) 项目所处区域环境噪声应符合声环境功能区划要求的《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

### 2.6.2 敏感目标

本项目位于晋江市罗山街道和平南路与十五号路交汇处东北侧豪信新能源汽车基地 A 区 1#，项目北侧为出租方空置商铺，西侧为空地，南侧为 15 号路，东侧为红旗 4S 店。具体环境敏感目标见表 2-12。

表 2-12 环境敏感点以及环境保护目标一览表

保护类别	环境保护目标	与项目相对位置	距离 m	性质	保护级别
大气环境	山仔社区	南	102	村庄	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)二级标准要求
	小沿塘	西	300	村庄	
	梧桐村	北	320	村庄	
	许坑村	南	450	村庄	
声环境	山仔社区	南	102	村庄	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2类标准
水环境	南港污水处理厂	不影响晋江市南港污水处理厂正常运行			

## 三、项目概况及工程分析

### 3.1 原有项目情况

本次环评参照原有项目的环境影响登记表以及建设单位提供的资料进行原有项目进行回顾。

原有项目位于晋江市罗山街道和平南路与十五号路交汇处东北侧豪信新能源汽车基地 A 区 1#，建设 800 m<sup>2</sup> 汽车销售展厅，年销售汽车 500 辆。无维修、喷漆等，产生的污染物只有少量的生活污水和生活垃圾，因此本次评价不对扩建前的污染情况进行分析。

### 3.2 扩建项目概况

#### 3.2.1 基本概况

项目名称：晋江绿环新能源汽车有限公司北汽新能源 4S 店项目；

建设单位：晋江绿环新能源汽车有限公司；

建设地点：晋江市罗山街道和平南路与十五号路交汇处东北侧豪信新能源汽车基地 A 区 1#；

扩建投资：300 万元；

建设规模：扩建维修车间建筑面积 796m<sup>2</sup>，总建筑面积 1596m<sup>2</sup>；

生产规模：年维修汽车 3600 辆；

职工人数：项目聘用职工 25 人，均不住厂；

工作制度：年工作时间 360 天，每天工作 10 小时。

出租方概况：项目地块为泉州市海峡花卉盆景有限公司所有，2008 年编制《花卉科研生产基地建设项目环境影响报告表》，并于 2008 年 5 月通过晋江市环境保护局审批（编号 2008\*0210）。环评通过审批后，项目未投入建设。2018 年，泉州市海峡花卉盆景有限公司同福建豪信新能源汽车城有限公司签署合作开发合同，将该地块用于建设豪信新能源汽车基地，豪信公司在建筑主体建成后将 1596m<sup>2</sup> 空置厂房租给本项目使用。

#### 3.2.2 项目主要建设内容

项目主要建设内容见表 3-1，车间平面布置图见图 3-1。

表 3-1 主要工程内容

类别	序号	项目名称	建设规模及内容	备注
主体工程	1	维修车间	主要为维修、喷漆、打磨等工序，面积约 796m <sup>2</sup>	设备新增
环保工程	1	废气治理措施	喷烤漆房有机废气经“吸附棉+活性炭吸附处理”设施处理后通过 15m 高排气筒排放；少量的焊接烟尘及打磨粉尘呈无组织形式排放	新增
	2	废水治理措施	生活污水经化粪池处理后通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂	新增
	3	噪声处理设施	减振、隔音	新增
	4	固废处理设施	垃圾桶、固废暂存区、危废暂存区 5m <sup>2</sup>	新增
公用工程	1	供水	由自来水公司提供	/
	2	供电	由电力公司提供	/

### 3.3 主要的原辅材料

主要原辅材料及年用量见“一、项目基本情况”。项目主要能源消耗为水及电，电用于驱动生产设备、照明，主要用水为职工生活用水和洗车用水。

本项目所用油漆及油漆稀释剂均为环保型，甲苯、二甲苯含量极少，小于 1%，油漆和稀释剂的特性如下：

油漆：是一种由硝化棉、醇酸树脂、增塑剂及有机溶剂调制而成的硝基漆，属挥发性油漆，需配专用稀释剂等辅助剂使用，具有干燥快、光泽柔和等特点。

油漆稀释剂：由酯、醇、酮类等有机溶剂混合而成的一种的无色透明液体，是硝基漆的主要辅助剂，主要起调合硝基漆及固化作用。其废气挥发成份主要为丁醇、丙酮、环己烷、己二醇、环己酮等有机物，这些有机污染物质属低毒类有机物，其毒性远比“三苯”低，但仍具有刺激气味，对人体及环境也将产生一定影响。

焊丝：本项目所采用的药芯焊丝药粉填充系数为 13~16%，主要选用 TiO<sub>2</sub> 含量为 92% 以上的金红石，占药粉重量的 35~55%，铁粉占药粉重量的 15~30%。另加适量的 SiO<sub>2</sub>、ZrO<sub>2</sub>、Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>、MgO 组成适当的熔渣，适合于全位置焊接的基本条件，添加适量的含 K、Na 元素稳弧剂提高电弧的稳定性，最好是预先处理的烧结粉料。添加适量铝粉、铝镁粉提高焊缝抗气孔的能力，添加适量 Si、Mn 铁合金获得相应的化学成分和力学性能。

### 3.4 项目主要设备清单

表 3-2 生产设备一览表

序号	设备名称	数量 (台)	单机设备噪声级 dB (A)
1	龙门举升机	6	60~65
2	四柱举升机/四轮定位仪	1	60~65
3	拆胎机	1	75~80
4	动平衡机	1	70~75
5	大梁校正仪	1	75~80
6	烤漆房	1	70~75
7	空压机	1	75~80
8	电焊机	1	70~75
9	四轮定位仪	1	70~75

### 3.5 主要工艺流程及污染物产污环节

#### (1) 主要工艺

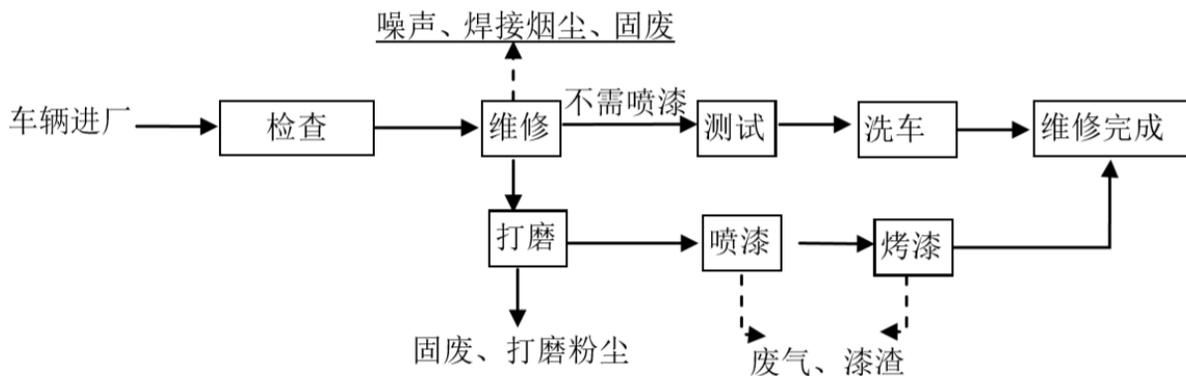


图 3-1 生产工艺流程图

#### (2) 工艺说明

**维修：**待修车辆进厂后，经过检查找出车辆故障原因并确定需要维修项目，经对电气系统、发电机、车轮等进行更换零件维修，部分维修过程中会有焊接工序、整形修复。项目维修过程中会产生焊烟、固废和噪声。

**打磨：**在喷漆前，车辆表面通过打磨后使其光滑，此过程会产生噪声和粉尘。

**喷、烤漆：**其中喷、烤漆工序均在密闭的烤漆房内进行，先采用喷枪喷漆后用烤漆房进行干燥，项目烤漆使用电加热，无燃料废气产生。此过程会产生有机废气、漆雾、噪声和漆渣。

**测试：**车辆维修、喷漆完成后，对车辆进行检测。

**洗车：**少部分维修后的车辆需要进行表面冲洗。

工艺主要产污环节

①废水：员工生活会产生职工生活污水；

②废气：汽车整理工序会产生打磨粉尘；喷烤漆过程会产生喷漆有机废气（非甲烷总烃、甲苯、二甲苯）和漆雾（颗粒物）；维修过程会产生焊接烟尘；

③噪声：项目设备运营过程中会产生噪声；汽车调试过程会产生噪声；

④固废：员工生活会产生职工生活垃圾；维修过程拆换下来的废汽车配件、废锂电池及废旧轮胎；汽车保养过程中产生的废机械润滑油；喷漆过程产生的废油漆桶和除旧漆产生的少量废漆渣、废塑料纸、废报纸（沾染漆雾）；废气处理设施定期维护更换下来的废吸附棉和废活性炭。

## 3.6 水平衡

### 3.6.1 用水分析

项目聘职工人数 25 人，均不住厂，根据福建省地方标准 DB35/T77-2013《行业用水定额》，职工用水定额取 50L/d，项目职工生活用水量为 1.25t/d（375t/a），排放系数取 0.8，则项目生活污水产生量为 1.0t/d（300t/a）。根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，生活污水水质大体为 COD：400mg/L、SS：200mg/L、NH<sub>3</sub>-N：30mg/L、BOD<sub>5</sub>：200mg/L。

### 3.6.2 水平衡图

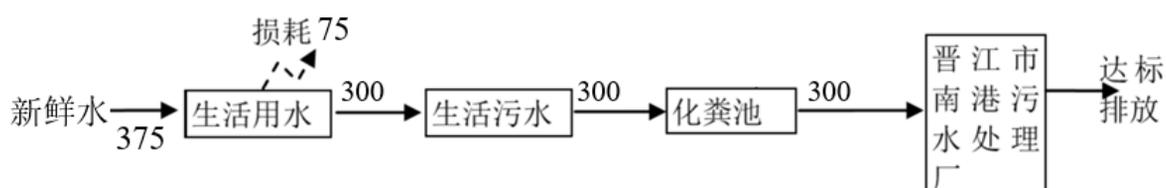


图 3-2 项目水平衡图（单位：t/a）

## 3.7 主要污染源强及污染物产生情况分析

### 3.7.1 施工期污染源及源强分析

本项目厂房已建成，因此本项目不再分析施工期的污染源强。

### 3.7.2 运营期污染源及源强分析

#### 3.7.2.1 废水

项目无生产废水外排,生活污水经化粪池处理通过市政污水管网排入晋江市南港污水处理厂统一处理,废水排放执行《污水综合排放标准》(G8976-1996)表4三级标准及晋江市南港污水处理厂设计进水水质要求,晋江市南港污水处理厂尾水排放执行GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表1一级A标准后排放。项目水污染物排放情况如下。

**表 3-3 生活污水的处理效果分析**

废水类型	污染物名称	污染物处理前排放量		治理措施	污染物处理后排放量	
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
生活污水 (300t/a)	COD	400	0.120	化粪池	340	0.102
	BOD <sub>5</sub>	200	0.060		150	0.045
	SS	200	0.060		140	0.042
	NH <sub>3</sub> -N	30	0.009		30	0.009

**表 3-4 生活污水主要污染物排放汇总表**

项目	COD		BOD <sub>5</sub>		SS		NH <sub>3</sub> -N		水量 (t/a)
	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	浓度 mg/L	排放量 t/a	
厂区污水排放口	340	0.102	150	0.045	140	0.045	30	0.009	300
《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准	50	0.015	10	0.003	10	0.003	5	0.0015	/

### 3.7.2.2 废气

项目废气主要来自于汽车喷漆、烤漆时产生的废气、焊接作业时产生的少量焊接烟尘及汽车表面干法打磨时产生的粉尘。

#### (1) 喷漆、烤漆废气

项目喷漆、烤漆过程位于专业的喷漆烤漆房内(喷漆烤漆房为负压密闭)。主要对车身局部脱漆进行修补喷漆。烤漆房采用电加热,对喷漆后的汽车进行烘烤。喷漆、烤漆作业时,喷漆烤漆房门密闭。项目年使用油漆 0.9t、油漆稀释剂 0.3t,油漆中存在 40%的可挥发性有机溶剂(主要为非甲烷总烃),油漆稀释剂可挥发性有机溶剂按 100%计;油漆和稀释剂中的甲苯、二甲苯总含量小于 1%,按 1%计算,其中甲苯、二甲苯均按 1/2 占比计;喷漆过程中未附着的油漆颗粒物按油漆量的 5%计算。则项目非甲烷总烃产生量为 0.66t/a,甲苯、二甲苯产生量均为 0.006t/a,油漆颗粒物产生量为 0.045t/a。喷烤漆房在负压状态下操作,基本不存在无组织排放,考虑到喷烤漆房送排风系统可能存

在漏风以及喷烤漆完人员撤出等情况，按废气产生量的 1% 计算喷漆烤房无组织废气排放源强，则有组织废气收集量为废气量的 99%。

项目年工作 360 天，喷烤漆房平均每天工作 4 个小时。项目喷漆烤房配套安装有吸附棉+活性炭吸附设备装置，有机废气经吸附棉+活性炭吸附设备处理后通过 15m 高的排气筒排放，风量 10000m<sup>3</sup>/h。吸附棉+活性炭吸附设备对有机废气的去除效率可达 60%，对颗粒物去除效率达 90%。项目喷烤漆废气产排情况见表 3-6。

**表 3-5 喷烤漆废气产排情况**

污染物	产污工序	产生量 (t/a)	治理措施及效率	有组织			无组织	
				排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
非甲烷总烃	喷漆、烤漆	0.66	吸附棉+活性炭吸附	0.261	0.18	18	0.0066	0.0045
甲苯		0.006		0.0024	0.0018	0.18	0.00006	0.00003
二甲苯		0.006		0.0024	0.0018	0.18	0.00006	0.00003
颗粒物		0.045		0.0042	0.003	0.3	0.00045	0.00042

### (2) 焊接烟尘

项目运营过程中，需对部分维修车辆进行焊接作业，焊接采用二氧化碳保护焊，每天焊接时间约 2 小时，根据《焊接安全生产与劳动保护》可知二氧化碳保护焊产生的烟尘量为 7-10g/kg。项目焊丝用量约为 60kg/a。根据发尘系数计算（本项目每千克焊接材料的发尘量取最大值：10g/kg），得焊接烟尘产生量为 0.6kg/a (0.00082kg/h)。由于焊烟产生量较少，且车间通风良好，可在车间呈无组织排放。

### (3) 打磨粉尘

本项目喷漆前需对车辆喷漆部位进行打磨，由于汽车打磨通常是去除车漆表面划痕及粗糙不平部位，由于需要打磨工作面积较小，持续时间短，相对打磨量较少，因此产生的粉尘很少。且打磨部分为金属表面，因此产生的粉尘为粒径较大的金属颗粒物，一方面因其质量较大，沉降较快；另一方面，会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动可能会在空气中停留短暂时间后沉降于地面。由于金属颗粒物质量较重，且有车间厂房阻拦，颗粒物散落范围很小，多在 5m 以内，飘逸至车间外环境的金属颗粒物很少，以无组织方式排放。由于打磨粉尘产生量很少，无法定量，因此本评价仅作定性分析。

### 3.7.2.3 噪声

项目主要噪声源为配套生产等机械设备运行时产生的机械噪声，根据分析，其噪声值约在 60-80dB (A) 之间，主要设备噪声详见表 3-2。

### 3.7.2.4 固体废物

项目产生的废油漆桶、废稀释剂桶和废机械润滑油桶约 0.3 吨/年，由生产厂家回收利用并用于盛装同种物质，根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）中 6.1“任何不需要修复和加工即可用于其原始用途的物质，或者在产生点经过修复和加工后满足国家、地方制定或行业通行的产品质量标准并且用于其原始用途的物质”不作为固体废物管理的物质。因此本项目原料空桶不属于固体废物，可由生产厂家回收并用于盛装同种物质。参照《建设项目危险废物环境影响评价指南》，项目原料空桶的贮存和转运仍按照危险废物进行管理，原料空桶暂存处位于危废暂存场所，暂存区参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中相关要求，建议建设单位应保留回收凭证备查。

本项目固体废物为职工生活垃圾、生产固废。

#### （1）生活垃圾

项目员工生活垃圾产生量计算公式如下：

$$G=K \cdot N \cdot D \times 10^{-3}$$

其中：

G—生活垃圾产生量（吨/年）；

K—人均排放系数（kg/人·天）；

N—人口数（人）；

D—年工作天数（天）。

项目聘用职工 25 人，均不住宿；根据我国生活垃圾排放系数，不住厂员工生活垃圾排放系数 K 值为 0.5kg/人·天。项目年工作天数 360 天，则生活垃圾产生量为 4.5t/a。

#### （2）生产固废

生产固废包括一般工业固废和危险废物。

##### ①一般固体废物

项目一般工业固废有废旧汽车零配件、废旧轮胎、废锂电池和废抹布。

废旧汽车零部件：项目维修和保养过程中会产生一些废旧汽车零部件，产生量约为 3t/a。

废旧轮胎：项目维修过程中会产生一些废旧轮胎，废旧轮胎产生量约为 500 个/a，约 3t/a。

废锂电池：项目维修过程中会产生一些废锂电池，废锂电池产生量约为 30 个/年，

约 0.3 t/a，经核查，废锂电池为一般固废。

## ②危险废物

项目危险废物包括废机械润滑油、废吸附棉、废活性炭、废漆渣、废塑料纸、废报纸（沾染漆雾）等。

**废机械润滑油：**项目汽车日常维修和保养过程中会产生废机械润滑油，根据企业提供及类比同类型企业，废机油产生量约为 3t/a。废机械润滑油属于危险废物，危废类别为 HW08（废矿物油），废物代码：900-214-08（车辆、机械维修和拆解过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油）。

**废吸附棉：**项目的废气处理装置中的废吸附棉需定期进行更换，更换周期为 3 个月一次，一次约为 0.025t，因此废吸附棉的产生量约为 0.1t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

**废活性炭：**项目的废气处理装置中的废活性炭需定期进行更换，更换周期为 3 个月一次，产生量约为 1t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

**废漆渣：**项目整理工序中去除汽车旧漆和喷漆过程会产生漆渣，大约为 0.1t/a。废漆渣属于危险废物，危废类别为 HW12（染料、涂料废物），废物代码：900-252-12（使用油漆（不包括水性漆）、有机溶剂进行喷漆、上漆过程中产生的废物）。

**废塑料纸、废报纸（沾染漆雾）：**项目喷漆过程中，需要用塑料纸、报纸对不需要维修喷漆的区域进行遮盖，在喷漆过程中会沾染少量的漆雾，产生的废塑料纸、废报纸的量约为 0.1t/a，属于危险废物，危废类别为 HW49（其他废物），废物代码：900-041-49（含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质）。

**表 3-6 项目危险废物产生及排放情况一览表**

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	污染防治措施
废机械润滑油	HW08	900-214-08	3.0	汽车保养	液态	机油	集中收集后委托有资质的单位处置
废吸附棉	HW49	900-041-49	0.1	废气处理设施	固态	含有机废气	
废活性炭	HW49	900-041-49	1	废气处理设施	固态	含有机废气	
废漆渣	HW12	900-252-12	0.1	去除汽车旧漆和喷漆	固态	含废油漆	

废塑料纸、废报纸（沾染漆雾）	HW49	900-041-49	0.1	喷漆	固态	含油漆	
----------------	------	------------	-----	----	----	-----	--

本项目固废产生情况一览表见表 3-7。

**表 3-7 项目固废产生情况一览表**

产生环节	固体废物种类	产生量 (t/a)	固废分类	处置方式
生产固废	废旧汽车零部件	3	一般工业固废	收集后外售综合利用
	废旧轮胎	3		
	废锂电池	0.3		
	废机械润滑油	3.0	危险废物：HW08	收集后交由有资质单位处置
	废吸附棉	0.1	危险废物：HW49	
	废活性炭	1	危险废物：HW49	
	废漆渣	0.1	危险废物：HW12	
	废塑料纸、废报纸（沾染漆雾）	0.1	危险废物：HW49	
	废原料桶	0.3	/	由供应商回收利用
职工生活	食品包装袋、水果残核、废纸等	4.5	生活垃圾	交由环卫部门处理

### 3.8 平面布局合理性分析

根据项目厂区平面布置，对厂区布局合理性分析如下：

- (1) 厂区总平面布置遵循国家有关规范要求。
- (2) 厂区总平面布置功能分区明确。项目共设一个主要出入口，出入口设置在南侧，有利于交通运输，有利于安全。
- (3) 项目办公场所位于厂区北侧，喷烤漆房排气筒设在厂区南侧，远离职工、顾客休息区，有利于营造良好的生活休息环境。
- (4) 项目油漆、油漆稀释剂仓库拟设置在库房内，远离办公区及顾客休息区，有利于厂区安全。

综上所述，项目经营场所平面布置考虑了建、构筑物布置紧凑性、节约等因素，功能分区明确，总图布置基本合理。

### 3.9 产业政策符合性分析

该项目主要从汽车的销售、维修。根据晋江市发展和改革局登记备案表，本项目符合晋江市发展和改革局备案条件。项目产品所采用的工艺、设备和规模均属于《产业结构调整指导目录》中允许类项目，符合国家当前的产业政策和环保政策。

### 3.10 选址合理性分析

### （1）功能区划符合性分析

项目所在区域大气、声环境质量现状良好，具备一定的环境容量。项目虽然在生产过程中会产生生活污水、噪声及固废污染，但经过采取各项污染控制措施后，可以做到污染物达标排放，对环境的影响可以控制在允许范围之内，从环保角度看，项目选址基本合理。

### （2）规划符合性分析

项目位于晋江市罗山街道和平南路与十五号路交汇处东北侧豪信新能源汽车基地A区1#，根据晋江市人民政府罗山街道办事处开具的用地证明（见附件5），项目符合罗山街道相关规划，项目选址可行。但待区域需按城市总体规划进行建设，要求项目进行搬迁以达到规划要求时，项目应配合有关部门做好搬迁工作。

### （3）与晋江市生态建设规划协调性分析

对照《晋江市国家级生态市建设规划修编（2011-2020年）》（见附图）关于晋江市生态功能区划调整方案，本项目位于“晋江中心城区城市生态功能小区”范围内，其主导生态功能为城市生态环境；生态保育和建设方向重点是完善城市基础设施建设，包括污水处理厂及市政污水管网建设、垃圾无害化的建设，合理规划城市布局与功能，建设城区公共绿地和工业区与居住办公区之间的生态隔离带，各组团之间建设生态调节区。以新区建设为重点，推动新的城市空间格局形成，通过新的城市功能的配置和良好的城市环境的营造，加大城区景观生态建设，提升城市生态建设水平，改变原有“城乡混杂”局面，改善人居环境。结合城市总体规划，加快实施“退二进三”工程，引导仍存在的一些印染、皮革、织造、造纸等污染型企业退出中心城区，向工业园区、污染集控区搬迁。

本项目为汽车销售、维修企业，不属于印染、皮革、织造、造纸等污染型企业。项目废水经预处理达到南港污水处理厂的设计水质要求后，经污水管网排入南港污水处理厂统一处理，处理后的尾水最终排入泉州湾；运营过程产生的废气经处置后达标排放；固体废物均可得到妥善处置，因此本项目选址与该生态功能小区主导功能及辅助功能不冲突。

### （4）与晋江市引供水管线管理、保护范围符合性分析

根据《晋江市供水工程管理规定》，晋江市引供水管线管理范围为其周边外延5米，保护范围为管理区外延30米。项目距离晋江市供水主通道约3300米（见附图9），不在其管理范围、保护范围内，不会对其安全运行造成影响。

### （5）与“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的

通知”（泉环委函【2018】3号）符合性分析

根据“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3号）：“新建涉 VOCs 排放的工业项目必须入园，实行区域内 VOCs 排放等量或倍量消减替代。新扩建项目要使用低（无）VOCs 含量原辅材料，采取密闭措施，加强废气收集，配套安装高效治理设施后，减少污染排放”，本项目废气排放涉及有机废气排放，根据晋江市人民政府罗山街道办事处开具的用地证明，项目地块属于镇级以上工业区，使用含挥发性有机物物料为油漆、稀释剂，属于低 VOCs 含量原辅材料，有机废气产生工序采取“密闭负压收集+吸附棉+活性炭吸附装置”处理。因此，项目的选址及原辅材料选用、有机废气治理措施均符合当地的环境准入要求，即项目的建设符合“泉州市环境保护委员会办公室关于建立 VOCs 废气综合治理长效机制的通知”（泉环委函【2018】3号）相关要求。

#### （6）“三线一单”符合性分析

##### ①与生态红线的相符性分析

目前，泉州市未划定生态红线。根据《福建省人民政府办公厅关于印发福建省生态保护红线划定成果调整工作方案的通知》（2017年4月14日），项目选址于晋江市罗山街道和平南路与十五号路交汇处东北侧豪信新能源汽车基地 A 区 1#，不位于自然保护区、风景名胜区、引用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域。因此，项目建设符合生态红线控制要求。

##### ②与环境质量底线相符性分析

###### A.水环境

项目生产废水经隔油沉淀池处理后同生活污水经化粪池预处理达到晋江市南港污水处理厂的设计进水水质要求后经污水管网排入晋江市南港污水处理厂进一步处理，项目废水经预处理达标后对水环境影响较小。因此本项目的建设符合相关水环境功能要求。

###### B.大气环境

根据《2019年泉州市城市环境质量通报》及监测数据可知，项目所在地区环境大气污染物符合标准。项目废气经处理后达标排放，对区域大气环境质量影响不大。

###### C.声环境

本项目声环境功能区划为 2 类功能区，区域环境噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据监测结果，区域声环境质量现状良好，符合《声环境

质量标准》（GB3096-2008）2类标准。根据预测结果，采取相应的减震、隔声措施后、项目对周边声环境贡献值较小，对周边声环境影响较小。

综合分析，项目建设不会突破当地环境质量底线。

#### ③与资源利用上线的相符性分析

项目建设过程主要利用资源为水资源和电，均为清洁能源。项目运营后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用管理和污染治理等多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。

#### ④与环境准入负面清单的对照

由于项目所处区域未设置环境准入负面清单，本评价根据《泉州市人民政府关于公布泉州市内资投资准入特别管理措施（负面清单）（试行）的通知》（泉政文[2015]97号）进行对照说明，本项目不属于禁止或限制类项目。因此项目建设符合市场准入要求。

## 四、施工期环境影响分析

本项目厂房已建成，因此本项目不再分析施工期环境影响。

## 五、运营期环境影响分析

### 5.1 水环境影响分析

项目生活污水经化粪池处理后达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（氨氮达 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及南港污水处理厂进水标准后排入市政管网，纳入南港污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入泉州湾。废水经处理达标后排放，对周边水体环境影响很小。

### 5.2 大气环境影响分析

#### （1）影响预测

项目喷烤漆废气经吸附棉+活性炭吸附设备处理后通过15m高的排气筒排放。经预测分析，项目产生的甲苯、二甲苯及非甲烷总烃经处理后符合福建省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中其他企业的排放限值；颗粒物符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准，对环境影响小。

#### ①预测方案

采用推荐估算模型 AERSCREEN 模型对项目各污染源排放情况进行估算分析。

#### ②估算模型参数

估算模型参数详见表 5-1。

表5-1 评估模型参数表

参数		取值
城市/农村	城市/农村	城市
	人口数（城市选项时）	47947
最高环境温度/°C		38.7
最低环境温度/°C		0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

### ③预测因子

根据工程分析结果，结合各污染物大气环境质量标准限值，确定大气环境影响预测污染物为甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物。

#### A、有组织排放点源

**表5-2 项目点源大气污染物排放源强及排放参数一览表**

排放源	污染物	排放速率 kg/h	排气量 m <sup>3</sup> /h	排放源参数				
				排气筒高度 m	排气筒内径 m	烟气出口温度°C	年排放小时数 h	排放工况
喷漆房排气筒	甲苯	0.0018	10000	15	0.5	35	1440	间歇
	二甲苯	0.0018						
	非甲烷总烃	0.18						
	颗粒物	0.003						

#### B、无组织排放面源

项目废气无组织排放面源具体见表 5-3。

**表 5-3 项目无组织面源大气污染物排放源强及排放参数一览表**

面源	污染指标	面源宽度 (m)	面源长度 (m)	质量标准 (mg/m <sup>3</sup> )	污染物排放速率 (kg/h)
喷烤漆房	颗粒物	4	5	0.9	0.00042
	甲苯	4	5	0.2	0.00003
	二甲苯	4	5	0.2	0.00003
	非甲烷总烃	4	5	1.2	0.0045

### ④预测模型

采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)推荐估算模型 AERSCREEN 模型进行预测。

### ⑤预测结果

预测结果见表 5-4、5-5。

**表 5-5 排气筒正常排放时各污染源下风向浓度及占标率最大值估算结果**

污染源	名称	下风距离(m)	颗粒物		甲苯		二甲苯		非甲烷总烃	
			浓度 mg/m <sup>3</sup>	占标率%						
点源	排气筒	86	0.000924	0.08	0.000102	0.03	0.000102	0.03	0.00113	0.3

项目无组织各污染物距源中心下风向不同距离的浓度增量及浓度占标率估算结果见下表 5-5。

表 5-5 项目无组织废气估算模式预测结果

污染源	污染指标	最大落地浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	占标率 (%)	最大值出现距离 (m)	D10%
喷烤漆房	颗粒物	0.0000658	0.05	37	未出现
	甲苯	0.000025	0.03		未出现
	二甲苯	0.000025	0.03		未出现
	非甲烷总烃	0.000147	0.09		未出现

⑥评价等级判断

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)，同一项目有多个污染源(两个及以上)时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。由上表的预测统计结果可知，项目废气排放对区域环境空气的贡献值较小，各项污染物的最大占标率均小于 1%，根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)可知，本项目需进行三级评价，三级评价可不进行进一步的大气环境影响预测与评价，只对污染物排放量进行核算，有关核算情况详见表 5-6~表 5-8。

表 5-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 / (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 / (kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
1	排气筒	非甲烷总烃	18	0.18	0.261
		甲苯	0.18	0.0018	0.0024
		二甲苯	0.18	0.0018	0.0024
		颗粒物	0.3	0.003	0.0042

表 5-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	污染源编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 / (t/a)
					标准名称	浓度限值 / (mg/m <sup>3</sup> )	
1	M1	喷烤漆	非甲烷总烃	吸附棉+活性炭吸附	(DB35/1783-2018)	2.0	0.0066
			甲苯		(DB35/1783-2018)	0.6	0.00006
			二甲苯		(DB35/1783-2018)	0.2	0.00006
			颗粒物		(GB16297-1996)	2.0	0.00045
2	M2	焊接	颗粒物	/	(GB16297-1996)	2.0	0.0006

无组织排放总计

无组织排放合计	非甲烷总烃	0.0066
	甲苯	0.00006
	二甲苯	0.00006
	颗粒物	0.00105

表 5-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	非甲烷总烃	0.2676
2	甲苯	0.00246
3	二甲苯	0.00246
4	颗粒物	0.00525

本项目大气环境影响评价自查情况见下表 5-9。

表 5-9 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 <input type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO <sub>2</sub> +NO <sub>x</sub> 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>		<500t/a <input type="checkbox"/>		
	评价因子	其他污染物(甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物)			包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>	附录D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>		一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2019) 年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMO D <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL 2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子(甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物)			包括二次PM <sub>2.5</sub> <input type="checkbox"/> 不包括二次PM <sub>2.5</sub> <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C <sub>本项目</sub> 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>		
		二类区	C <sub>本项目</sub> 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C <sub>本项目</sub> 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>		
	非正常1h浓度贡献值	非正常持续时间长 ( ) h		C <sub>非正常</sub> 占标率≤100% <input type="checkbox"/>		C <sub>非正常</sub> 占标率>100% <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C <sub>叠加</sub> 达标 <input type="checkbox"/>			C <sub>叠加</sub> 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k≤-20% <input type="checkbox"/>			k>-20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子：(甲苯、二甲苯、非甲烷总烃、颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量监测	监测因子：( )		监测点位数 ( )		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>						

大气环境保护距离	距 ( ) 厂界最远 ( ) m
污染源年排放量 (喷烤漆房废气)	颗粒物: (0.00525) t/a、甲苯: (0.00246) t/a、二甲苯: (0.00246) t/a、非甲烷总烃: (0.2676) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

## (2) 大气环境保护距离与卫生防护距离

### ① 大气环境保护距离分析

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》HJ2.2-2018 中“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境保护区域，以确保大气环境保护区域外污染物贡献浓度满足环境质量标准”。本项目颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、甲苯的最大落地浓度占标率在 1% 以内，对于周边环境空气质量的影响较小，能够满足相应的环境空气质量标准要求。根据测算，各污染因子的大气环境保护距离计算值均为 0m，因此，本项目无需设置大气环境保护区域。

### ② 卫生环境保护距离分析

卫生防护距离的含义是指“工业企业产生有害因素的部门(车间或工段)的边界与居住区之间所需卫生防护距离”。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T13201-91)规定，无组织排放有害气体的生产单元(生产区、车间或工段)与居住区之间应设置卫生防护距离，计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} \sqrt{BL^C + 0.25r^2 L^D}$$

式中， $C_m$ ——标准浓度限值， $\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；

$L$ ——工业企业所需卫生防护距离， $\text{m}$ ；

$r$ ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， $\text{m}$ 。根据该生产单元占地面积  $S(\text{m}^2)$  计算， $r=(S/\pi)^{0.5}$ ；

$Q_c$ ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平。

$A$ 、 $B$ 、 $C$ 、 $D$ ——卫生防护距离计算系数，无因次，根据工业企业所在地区近五年平均风速及工业企业大气污染源构成类别从 5-10 查取。

表 5-10 卫生防护距离计算系数

计算系数	工业企业所在地区近五年平均风速 m/s	卫生防护距离 L, m								
		L≤1000			1000L≤2000			L>2000		
		工业企业大气污染源构成类别 <sup>1)</sup>								
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
A	<2	400	400	400	400	400	400	80	80	80
	2~4	700	470	350	700	470	350	380	250	190
	>4	530	350	260	530	350	260	290	190	140
B	<2	0.01			0.015			0.015		
	>2	0.021			0.036			0.036		
C	<2	1.85			1.79			1.79		
	>2	1.85			1.77			1.77		
D	<2	0.78			0.78			0.57		
	>2	0.84			0.84			0.76		

注：1)工业企业大气污染源构成分为三类：

I类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的排气筒的排放量，大于标准规定的允许排放量的三分之一者。

II类：与无组织排放源共存的排放同种有害气体的，小于标准规定的允许排放量的三分之一，或虽无排放同种大气污染物之排气筒共存，但无组织排放的有害物质的允许浓度指标是按急性反应指标确定者。

III类：无排放同种有害物质的排气筒与无组织排放源共存，且无组织排放的有害物质的容许浓度是按慢性反应指标确定者。

经计算，本项目相关卫生防护距离计算结果见表 5-11。

表 5-11 本项目无组织排放的卫生防护距离

污染物		卫生防护距离(m)	
		计算值	距离
喷烤漆房	颗粒物	0.076	50
	甲苯	0.001	50
	二甲苯	0.001	50
	非甲烷总烃	0.126	50

根据 GB/T3840-91 的规定，项目喷烤漆房的卫生防护距离应提级为 100m。则本项目卫生防护距离以喷烤漆房边界取 100m。根据现场勘查，在此卫生防护距离内无居民区、学校、医院等敏感目标，故本项目符合卫生防护距离要求。具体的卫生防护距离见附图。

## 5.3 声环境影响分析

### (1) 噪声源强

根据工程分析可知，本项目噪声源主要为各种机械设备运行时产生的机械噪声。本次项目所有生产设备进行预测，各高噪声级值情况详见表 3-2。

项目噪声主要来源于机器运行时产生的噪声，噪声源强为 60~80dB(A) 之间，噪声源强最大为 75dB(A)。生产设备采取防振、减震、安装隔声门窗等措施，经采取上述措施后，噪声可降噪 15—20dB(A)。本项目取值 15dB(A)。

### (2) 预测模式

噪声在传播过程中受到多种因素的干扰，使其产生衰减，根据本工程噪声源和环境特征，预测过程中对于屏障衰减只考虑厂房等围护结构造成的传声损失。本评价选用室内声源等效室外声源源功率级计算、点源衰减模式和噪声合成模式进行预测，具体预测模式如下：

#### A. 室内声源等效室外声源源功率级计算

1) 计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p1}$ —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

$L_w$ —某个声源的倍频带声功率级；

$r$ —室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

$R$ —房间常数； $Q$ —方向因子。

2) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{r1i}(T) = 10 \lg \left[ \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right]$$

3) 计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{r2i}(T) = L_{r1i}(T) - (TL_i + 6)$$

4) 将室外声级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声(S)处的等效声源的倍频带声功率级：

$$L_w = L_{r2i}(T) + 10 \lg S$$

式中： $S$ —透声面积， $m^2$ 。

5) 等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为  $L_w$ ，由此按室外

声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

B.点源衰减模式： $L_r=L_0-20\lg(r/r_0)$

式中： $L_r$ —距声源距离为  $r$  处的等效 A 声级值，dB(A)；

$L_0$ —距声源距离为  $r_0$  处的等效 A 声级值，dB(A)；

$r$ —关心点距离噪声源距离，m；

$r_0$ —声级为  $L_0$  点距声源距离， $r_0=1m$ 。

C.噪声合成模式：

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\sum_{i=1}^N 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中： $L_{eqg}$ ——预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$L_{A,i}$ ——第  $i$  个声源对预测点的噪声贡献值，dB(A)；

$N$ ——声源个数。

### (3) 预测结果

采取上述预测方法，得出该项目昼间厂界噪声预测结果，见表 5-12。

表 5-12 昼间各厂界噪声预测结果

方位	北厂界	西厂界	南厂界	东厂界
贡献值	31.38	42.65	42.65	42.24

项目夜间不运营，经预测结果可知，本项目厂界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类标准（昼间 $\leq 60$ dB（A））。

## 5.4 固体废物环境影响分析

### (1) 一般工业固废

项目一般工业固废主要为废汽车配件、废旧轮胎、废锂电池和废抹布。废汽车配件、废旧轮胎、废锂电池集中收集后外售；废抹布由环卫部门统清运、处置。

### (2) 原料空桶

原料空桶由生产厂家回收并用于盛装同种物质。

### (3) 生活垃圾

职工生活垃圾如不及时清理，不仅会滋生苍蝇、蚊虫，发出令人生厌的恶臭，垃圾的不适当堆置会使堆置的土壤变酸、变碱或变硬，土壤结构收到破坏，而且还会破坏周围自然景观；因此，项目在厂区内设置垃圾筒和垃圾堆放场地，将职工生活垃圾集中收集，由环卫部门统一清运。

#### (4) 危险废物

项目废机械润滑油、废吸附棉、废活性炭、废漆渣、废塑料纸、废报纸（沾染漆雾）为危险废物，目前，集中收集后委托有资质的危废处置单位处置。危险废物的收集包装、暂存应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年的修订单相关要求。

##### ①危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

项目拟在维修车间西南侧建设危废暂存间。本项目产生的废漆渣，在常温、常压下不水解、不挥发。项目危险废物拟按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单，按危险废物的种类和特性进行贮存，不受风吹、日晒、雨淋。

项目危废暂存间面积为 5m<sup>2</sup>。项目危险废物在厂区最大贮存期限为半年，拟建危废暂存间贮存能力能满足要求；

项目拟建的危废暂存间地面应采用水泥硬化。危险废物收集容器应完好无泄漏，应在危废暂存间门口设置围堰，确保危险废物发生泄漏时，可成功截留在危废暂存间内，不会影响到周边的地表水、地下水、土壤等。

##### ②运输过程的环境影响分析

危险废物在运输过程中可能泄漏到运输道路，受雨水冲刷将会流入地表水体，造成水体水质污染，要求运输过程中盛装容器完好，运输车辆配套防泄漏措施，确保危险废物运输过程中不发生泄漏，则对环境的影响较小。

综上所述，只要项目严格按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其 2013 年修改单的规定，以“减量化，资源化，无害化”为基本原则，在危险废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置等全过程以及运营期、服务期满后等全时段加强管理，本项目的固体废物不会对周围环境产生不利影响。

## 5.5 环境风险分析

项目生产过程原辅材料包括汽车漆和油漆稀释剂，储存量较低；项目生产工序简单、成熟，不会产生爆炸性环境风险；项目环境风险程度低，对环境产生的影响较小。

## 六、退役期环境影响分析

本项目退役期的环境影响主要有以下两方面：

(1)废弃设备未妥善处理造成的环境影响。

(2)废弃产品和原料未妥善处置造成的环境影响。

退役期环境影响的防治措施：

(1)企业退役后，妥善处理设备，其设备应遵循以下两方面原则：

①在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相关行业。

②在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当前国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。

(2)原材料和产品均可出售给其他企业，对环境无影响。

(3)退役后，若该选址不再作为其他用途，应由该企业负责进行生态修复，使生态状况得到一定的修复，防止因土壤裸露而造成水土流失。只要按照上述的办法进行妥善处置，本项目在退役后，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

## 七、运营期污染防治措施评述

### 7.1 水污染防治措施

#### (1) 排水方案

项目外排废水主要为生活污水，生活污水经化粪池处理后达 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（氨氮达 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及南港污水处理厂进水标准后，纳入南港污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排放。

#### (2) 南港污水处理厂

##### ①南港污水处理厂概况

南港污水处理厂位于晋江西滨、南港沟出海口处，规划服务范围主要收集晋江市主城区(罗山街道、新塘街道、西滨镇)、主城区外围(陈埭镇乌边港以南区域)的生活污水，以及晋江市优兰发纸集团等企业工业废水，设计规模为 20 万吨/日，一期规模 4 万吨/日。

##### ②南港污水处理厂工艺流程

项目污水处理工艺采用“CAST 生物工艺+纤维转盘滤池”，尾水采用  $\text{ClO}_2$  消毒。污水经由厂外污水干管进入污水处理厂，自流进入粗格栅间，去除大颗粒漂浮及悬浮污染物，之后经厂内污水提升泵房提升进入细格栅去除细小漂浮物，通过连接渠道进入旋流式沉砂池，去除污水中悬浮砂粒。沉砂处理后的污水进入 CAST 生物池。在 CAST 生物池中，采用鼓风机进行充氧曝气，去除水中的 COD、 $\text{BOD}_5$ 、TN、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 等污染物，再经二次提升泵房提升至高密度沉淀池去除细小颗粒物后，再进入纤维转盘滤池进一步深度处理达到 GB18918-2002 一级 A 标准后，尾水经  $\text{ClO}_2$  消毒后排放。

##### ③项目纳入污水处理厂的可行性分析

本项目位于晋江市罗山街道山仔工业区，位于南港污水处理厂的服务范围。

项目产生的废水经处理后，出水可以符合南港污水处理厂进水水质要求。南港污水处理厂处理规模为 4 万吨/日。项目废水年排放量 1.8t/d (647.2t/a)，仅占南港污水处理厂日处理量 0.016%，对南港污水处理厂的冲击负荷较小，不会影响该污水处理厂的正常运行。

综合分析，项目产生的废水经处理达南港污水处理厂进水水质要求后对污水处理厂运营影响较小，项目生活污水排入南港污水处理厂是可行的。

## 7.2 大气污染防治措施

### (1) 焊接烟尘

项目车间拟设排气扇，焊接烟尘呈无组织排放，焊接烟尘经排气扇、窗户通风处理。同时要求操作工人应佩戴好防护措施。

### (2) 打磨粉尘

项目车间拟设排气扇。项目补底打磨粉尘 80%经重力作用沉降及墙壁阻隔在车间里，20%经排气扇、窗户通风处理。同时要求操作工人应佩戴好防护措施。

### (3) 喷漆烤漆废气

项目喷烤漆产生的废气经吸附棉+活性炭吸附设备处理后，通过 15m 高的排气筒排放。

活性炭吸附装置吸附原理：吸附法是脱除有机废气的常用方法，活性炭是最常用的吸附剂，具有性能稳定、抗腐蚀等优点。由于它的疏水性，常被用来回收湿空气中的有机溶剂、恶臭物质，活性炭吸附装置处理工艺流程包括：①预处理部分，为保证活性炭层具有适宜的孔隙率，减少气体通过的阻力，应预先除去进气中的颗粒物及液滴；②吸附部分，采用固定床吸附器，为保证连续处理废气，采用几个吸附器并联操作。

项目处理后的有机废气排放浓度均符合福建省《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中其他企业的标准限值要求；漆雾、焊接烟尘及打磨粉尘符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中颗粒物无组织监控浓度限值。

## 7.3 噪声污染防治措施

由工程分析结果可知，项目的噪声对周围环境产生的影响很小。为了进一步减少噪声对周围环境的影响，以下提出几点降噪、防护措施：

(1)项目应优先选用低噪声设备，同时合理布局设备；

(2)设备上安装减震垫，厂房采取隔声措施；

(3)加强设备的安装、调试、使用和维护管理。建立设备使用档案，做好日常维护保养，使其处于良好的工况下运行。正确的安装、调试、使用，良好的润滑和合理有效的检修，积极应用各种设备状态监测和故障诊断技术，对运行的设备进行及时、合理而有效的维护保养，能有效防止零部件的松动、磨损和设备运转状态的劣化，从而减小摩擦和撞击振动所产生的噪声。

项目经采取以上措施后，可使生产噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 2类标准。

## 7.4 固体废物污染防治措施

### (1) 生活垃圾

生活垃圾由当地环卫部门定期清运，日产日清。

### (2) 一般固体废物

废汽车配件、废旧轮胎和废锂电池集中收集后外售。

### (3) 原料空桶

原料空桶集中收集后由生产厂家回收并用于盛装同种物质。

### (4) 危险废物

废机械润滑油、废吸附棉、废活性炭、废漆渣、废塑料纸、废报纸（沾染漆雾）为危险废物，需集中收集后委托有资质的单位处置。

目前，项目拟在车间西南侧设危废暂存间，其基本情况表见表 7-1。

表 7-1 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

贮存场所 (设施)名称	危险废物 名称	危险废物 类别	危险废物代 码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 周期
危废暂存间	废机械润 滑油	HW08	900-214-08	车间西 南侧	5m <sup>2</sup>	桶装	1次/半年
	废吸附棉	HW49	900-041-49			桶装	1次/半年
	废活性炭	HW49	900-041-49			桶装	1次/半年
	废漆渣	HW12	900-252-12			桶装	1次/半年
	废塑料纸、 废报纸（沾 染漆雾）	HW49	900-041-49			桶装	1次/半年

危险废物管理与处置具体要求如下：

运营过程产生的危险废物。对收集、暂存和运输按国家标准有如下要求：

#### ①危险废物的收集包装

a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备；

b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。

## ②危险废物的暂存要求

危险废物堆放场应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关规定：

- a. 按《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）设置警示标志。
- b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。
- c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施。
- d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。
- e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。

## ③危险废物运输要求

危险废物的运输应采取危险废物转移“五联单”制度，保证运输安全，防止非法转移和非法处置，保证危险废物的安全监控，防止危险废物污染事故发生。“五联单”中接受单位应当将联单第一联、第二联副联自接受危险废物之日起十日内交付产生单位，联单第一联由产生单位自留存档，联单第二联副联由产生单位在二日内报送移出地环境保护行政主管部门；接受单位将联单第三联交付运输单位存档；将联单第四联自留存档；将联单第五联自接受危险废物之日起二日内报送接受当地环境保护行政主管部门。

## 八、环境保护投资及环境影响经济损益分析

### 8.1 社会效益

项目的建设，不仅企业能获得较好的经济效益，而且企业运行将为社会提供一定的就业机会，并可带动相关行业的发展，具有一定的社会效益。项目建设不仅能使企业投资、经营者获得经济效益，国家还可以通过对企业收取税收、管理费等手段获得较好的经济效益。

### 8.2 环境效益

环境工程投资是指建设工程为控制污染、实现污染物达标排放或回用及污染物排放总量控制所进行的必要投资，一般由治理费用和辅助费用组成，本评价只估算其中的治理费用。建设项目环境工程投资估算见表 8-1。

表 8-1 环保投资估算一览表

序号	分类	环保措施	投资(万元)
1	污水处理设施	化粪池（依托出租方）	2
2	废气处理设施	吸附棉+活性炭吸附、排气筒	8
3	噪声处理措施	基础减振、墙体隔声	2
4	固废处理措施	垃圾桶的设置、固体废物暂存区、危险废物暂存间	3
合计			15

项目有关环保投资经估算约 15 万元，占该项目总投资（300 万元）的 5%。项目建设单位如能将这部分投资落实到环保设施上，切实做到废水、废气、噪声治理达标排放，同时减少固体废物对周围环境的影响，将有利于创造一个良好、优美的生产和办公环境。项目的正常运行可增加当地的劳动就业和地方税收，具有良好的社会、经济和环境效益。

## 九、环境管理

### 9.1 环境管理

企业环境管理由公司经理负责制下设兼职环境监督员 1~2 人，在项目的运行期实施环境监控计划，负责日常的环境管理。

作为企业的环境监督员，有如下的职责：

- (1) 协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；
- (2) 组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；
- (3) 汇总审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；
- (4) 进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；
- (5) 指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；
- (6) 办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；
- (7) 参加环境污染事件调查和处理工作；
- (8) 组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；
- (9) 负责本企业应办理的所有环境保护事项。

### 9.2 排污申报

(1) 排污单位于每年年底申报下一年度正常作业条件下排放污染物种类、数量、浓度等情况，并提供与污染物排放有关的资料。

(2) 依法申领排污许可证，必须按批准的排放总量和浓度进行排放。

(3) 直接向环境排放污染物的单位，应当依照《排污费征收使用管理条例》的规定交纳排污费。

(4) 排放污染物需作重大改变或者发生紧急重大改变的，排污者必须分别在变更前 15 日内或改变的 3 日后履行变更申报手续。

### 9.3 污染物排放清单

污染物排放清单见表 9-1。

表 9-1 项目污染物排放情况一览表

污染物		污染物名称	污染物产生量 t/a	治理措施	排放形式及排放去向	排放量 t/a	执行标准	
							污染物排放标准	环境质量标准
废水	生活污水	废水	300	化粪池	经化粪池预处理后纳入晋江市南港污水处理厂处理	300	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（氨氮达 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及南港污水处理厂进水标准	项目纳污水域执行 GB3097-97《海水水质标准》第三类海水水质标准
		COD	0.12			0.015		
		氨氮	0.009			0.0015		
废气	焊接烟尘	颗粒物	0.0006	/	无组织排放	0.0006	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准	GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准
	喷漆、烤漆废气	颗粒物	0.045	密闭式烤漆房+“吸附棉+活性炭处理装置”	有组织排放 G1	0.00465		
		甲苯	0.006			0.00246		
		二甲苯	0.006			0.00246		
		非甲烷总烃	0.66			0.2676		
固体废物	危险废物	废机油	3.0	/	集中收集后委托有资质的危废处置单位处置	0	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）	
		废吸附棉	0.1			0		
		废活性炭	1			0		
		废漆渣	0.1			0		
		废塑料纸、废报纸（沾染漆雾）	0.1			0		
	原料空桶	0.3	/	0				

一般固体废物	废汽车零配件	3	/	相关厂家收购	0	一般工业固废执行 GB18599-2001 《一般工业固体废物贮存、 处置场污染控制标准》及其 2013 年修改单的相关规定
	废旧轮胎	3			0	
	废锂电池	0.3			0	
生活垃圾		4.5	/	委托环卫部门清运	0	

## 9.4 排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，执行《环境图形标准排污口（源）》(GB15563.1-1995)，见表 9-2。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废气、废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。

表 9-2 各排污口（源）标志牌设置示意图

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

## 9.5 总量控制

根据《泉州市环保局关于全面实施排污权有偿使用和交易后做好建设项目总量指标管理工作有关意见的通知》（泉环保总量[2017]1号），项目属于第三产业且项目不排放 COD、NH<sub>3</sub>-N、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>，本项目无需购买总量。

## 9.6 竣工环保验收

根据《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知》（环办环评函【2017】1235号）和《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日起实施），建设单位应自主验收，根据报告提出的措施内容尽快完善厂区内各项环保设施的建设，就环保治理设施落实情况如实编制竣工环境保护验收报告，并组织成立验收工作组。验收工作组由建设单位、设计单位、施工单位、环境影响报告书（表）编制机构、验收报告编制机构等单位代表和专业技术专家组成。

验收工作组应当严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表和审批决定等要求对建设项目配套建设的环境保护设施进行验收，形成验收意见。验收意见应当包括工程建设基本情况，工程变更情况，环境保护设施落实情况，环境保护设施调试效果和工程建设对环境的影响，验收存在的主要问题，验收结论和后续要求。验收工作组现场检查可以参照我部《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113号）执行。

建设单位应当对验收工作组提出的问题进行了整改，合格后方可出具验收合格的意见。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格后，其主体工程才可以投入生产或者使用。

## 9.7 环境监测

环境监测是实施有效的环境管理的前提。为确保环境质量和总量控制目标的实现，应制定环境监测计划。本项目对于废水、废气和噪声的监测，受人员和设备等条件的限制，本项目可委托当地有资质的监测单位进行监测，故该企业可不设置独立的环境监测机构。

表 9-4 常规环境监测计划

监测项目		监测因子	监测负责单位	监测频次	监测点位
废水		排放量、pH、COD、BOD、SS、氨氮	委托专业测 单位	1 次/年	厂总出口
噪声		等效连续 A 声级		1 次/年	项目边界
废气	有组织	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物		1 次/年	排气筒出口
	无组织	颗粒物、甲苯、二甲苯、非甲烷总烃			厂界
		非甲烷总烃			厂区内监控点
		非甲烷总烃			厂区内监控点任意一次浓度
固体废物		分类收集、安全妥善处理、合理处置		公司	—
环境资料整理归档		环保资料完整、规范并定期整理归档	公司	—	—

## 十、结论

### 10.1 项目概况

晋江绿环新能源汽车有限公司晋江绿环新能源汽车有限公司北汽新能源 4S 店项目位于晋江市罗山街道和平南路与十五号路交汇处东北侧豪信新能源汽车基地 A 区 1#。项目租赁厂房建筑面积 1596m<sup>2</sup>，年销售汽车 300 辆、维修汽车 3600 辆，总投资 300 万元，其中环保投资为 15 万元，占总投资的 5%。公司聘用员工 25 人，年工作时间 360 天，每天工作 10 小时。

### 10.2 环境影响评估结论

#### 10.2.1 水环境影响结论

##### (1)环境保护目标

确保泉州湾水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

##### (2)水环境质量现状

根据《2019 年泉州市生态环境状况公报》（泉州市生态环境局，2020 年 6 月 5 日），泉州湾水质符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。

##### (3)水环境影响分析结论

项目生活污水经化粪池处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准（氨氮达 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1 中 B 级标准）及南港污水处理厂进水水质标准后排入市政管网，纳入南港污水处理厂集中处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中表 1 一级 A 标准后排入泉州湾。

#### 10.2.2 大气环境影响结论

##### (1)环境空气保护目标

项目所处区域环境空气质量应符合环境空气质量功能区划要求的《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

##### (2)环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量现状较好，区域环境空气质量达大气环境质量功能区划要求的《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准。

##### (3)环境空气影响分析结论

本项目产生的有机废气排放浓度符合《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）表 1 标准限值要求；颗粒物可达到《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表 2 二级标准。无组织颗粒物可达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中颗粒物无组织排放浓度限值的要求；车间内无组织排放达《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 厂区内 VOCs 无组织排放限值。项目废气达标排放，则对周围环境影响很小，因此，项目废气治理措施可行。

为改善工人和车间劳动环境，建议项目加强车间通风，并为操作工人采取佩戴口罩等个人防护措施，保障工人的身心健康。

### 10.2.3 声环境影响结论

#### (1)声环境保护目标

项目所处区域环境噪声应符合声环境功能区划要求的《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

#### (2)声环境质量现状

根据监测结果可知，本项目所在区域声环境质量现状良好，区域声环境质量可达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类标准。

#### (3)声环境影响分析结论

项目采取有效的减震消声、隔声及合理厂区布局等防噪降噪措施，厂界噪声可符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准。

### 10.2.4 固体废物影响结论

项目生活垃圾由当地环卫部门定期清运，日产日清；废汽车配件、废轮胎和废锂电池集中收集后外售；原料空桶由生产厂家回收并用于盛装同种物质；危险废物集中收集后委托有资质的危废处置单位处置。

## 10.3 环境可行性结论

### 10.3.1 产业政策符合性结论

该项目主要从事汽车销售、维修，对照《产业结构调整指导目录》中允许类产业项目，因此本项目符合国家产业政策。

### 10.3.2 选址合理性结论

本项目位于晋江市罗山街道和平南路与十五号路交汇处东北侧豪信新能源汽车基地 A 区 1#，该用地符合晋江市规划、环境功能区划要求。只要项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染物达标排放的情况下，项目运营不会对周围环境造成大的影响。因此，项目的选址是可行的。

### **10.3.3 三线一单符合性结论**

本项目不位于自然保护区、风景名胜区、引用水源保护地和其他需要特别保护等法律法规禁止开发的区域，符合生态红线控制要求；项目污水、废气、噪声经处理后，不会突破当地环境质量底线；项目主要利用资源为水资源和电，均为清洁能源，符合资源利用上线要求；项目不属于禁止或限制类项目，符合市场准入要求。

### **10.3.4 总量控制符合性结论**

本项目不属于工业企业排污单位，故不需购买相应的排污权指标。

### **10.3.5 达标排放可行性结论**

项目经采取各项环保措施后，可做到污染物达标排放。

### **10.3.6 项目环保措施及竣工验收要求**

项目的环保措施及竣工验收监测内容见表 10-2。

表 10-1 环保措施及竣工验收一览表

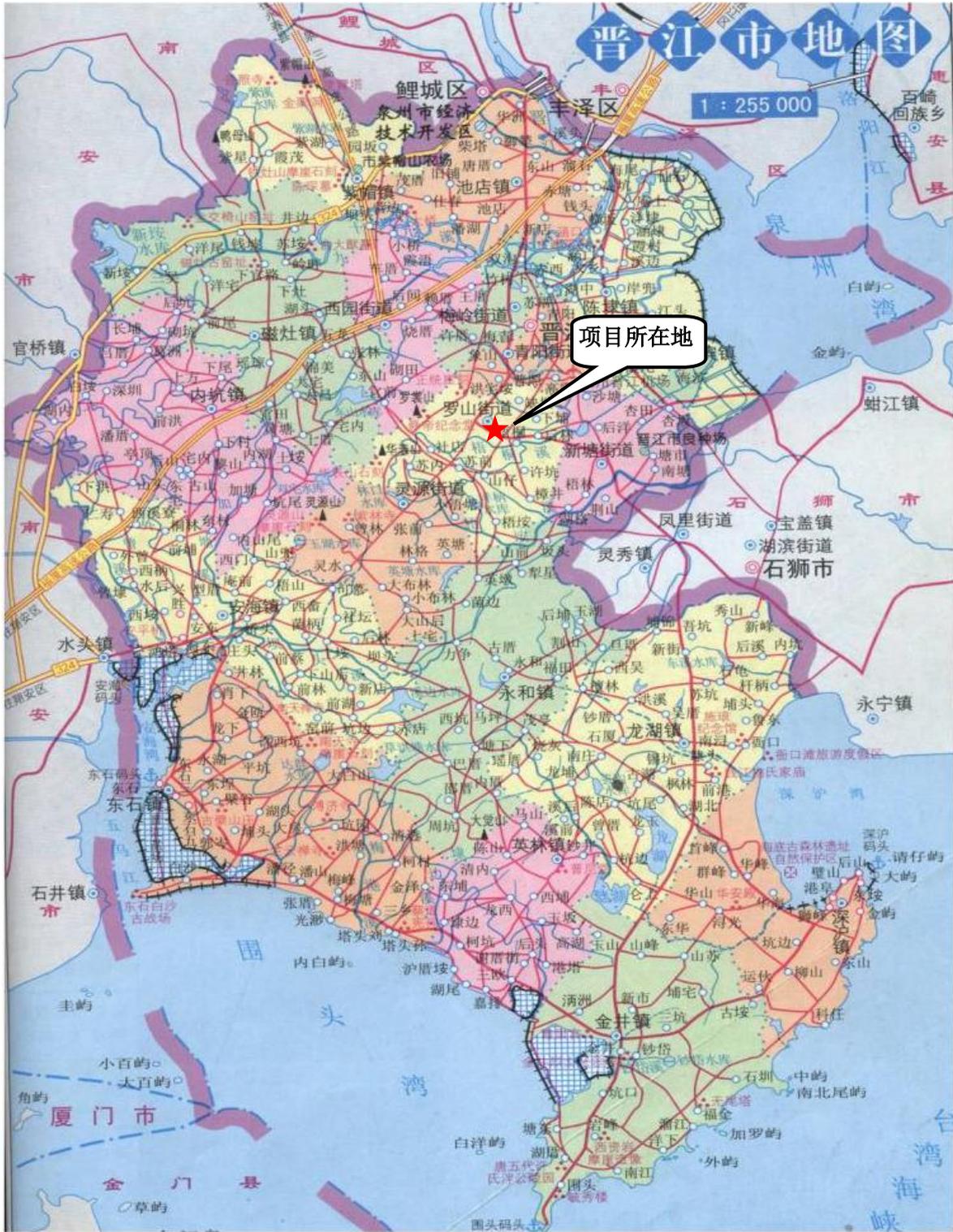
环保项目	环保措施	验收标准	监测项目	监测位置
废水	生活污水预处理达标后经市政污水管网排入南港污水处理厂统一处理	经化粪池预处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 三级标准(其中 NH <sub>3</sub> -N 指标参考《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准“45mg/L”)及南港污水处理厂进水水质标准 COD≤375mg/L; BOD <sub>5</sub> ≤150mg/L; SS≤250mg/L; NH <sub>3</sub> -N≤30mg/L。	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	废水总排放口
废气	喷漆、烤漆房为密闭式，有机废气经“吸附棉+活性炭吸附”设施+15m 排气筒排放	有机废气达《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783—2018）及《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），漆雾达《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、颗粒物	排气筒、厂界
	焊接烟尘、打磨粉尘量产生较小，呈无组织排放	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	颗粒物	厂界
设备噪声	设备减振、隔声处理，加强设备维护，保持良好运行状态	厂界噪声应达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 2 类标准（昼间≤60dB（A），夜间≤50dB（A））	等效连续 A 声级	厂界
固体废物	①生活垃圾：委托环卫部门处理； ②一般工业固废：集中收集后外售 ③原料空桶：由生产厂家回收并用于盛装同种物质； ④危险废物：集中收集后委托有资质的单位清运。	一般工业固废在厂区内的临时贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其 2013 年修改单；危险废物暂存参考执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及 2013 年的修订单。	——	——
环境管理	排污口规范化建设	符合相关规范		
	加强环境管理，建立完善的环境管理系统	——		

## **10.4 总结论**

项目建设符合国家相关产业政策，选址符合规划要求。所在区域大气、声环境质量现状良好，能够满足环境规划要求。只要加强环境管理，落实好相关的环境保护和治理措施，确保污染物达标排放，确保污染物排放总量控制在允许排放总量范围内，则项目的建设和正常运营对周边环境影响不大。从环保角度分析，项目的建设及运营是合理可行的。

**福建盖尔博瑞环保科技有限公司**

**2020年12月**



附图 1 项目地理位置图

