

编号：_____

建设项目环境影响报告表

项目名称：_____东风风光汕头恒源 4S 店建设项目_____

建设单位（盖章）：_____汕头市恒源汽车销售有限公司_____

编制日期：2019 年 3 月

国家生态环境部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2.建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3.行业类别——按国标填写。

4.总投资——指项目投资总额。

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

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

7.预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8.审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	东风风光汕头恒源 4S 店建设项目				
建设单位	汕头市恒源汽车销售有限公司				
法人代表	林***	联系人	肖*		
通讯地址	汕头市龙湖区泰山路 223 号泰龙汽车城 G 区 G1-G3 号				
联系电话	17322*****	传真	/	邮政编码	515041
建设地点	汕头市龙湖区泰山路 223 号泰龙汽车城 G 区 G1-G3 号				
立项审批部门	/	批准文号	/		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	汽车修理与维护 O8111	
占地面积(平方米)	280		绿化面积(平方米)	——	
总投资(万元)	**	其中：环保投资(万元)	*	环保投资占总投资比例	**%
评价经费(万元)	**	预期投产日期	2019 年 6 月		
<p>工程内容及规模：</p> <p>一、任务由来</p> <p>汕头市恒源汽车销售有限公司成立于 2014 年 02 月 21 日，于 2016 年 9 月租赁汕头市泰龙汽车城贸易有限公司位于汕头市龙湖区泰山路 223 号泰龙汽车城 G 区 G1-G3 号进行汽车销售服务（未设汽车修理和售后服务）。为提高客户购车热情及售后服务水平，拟利用原作为停车区的空置厂房建设“东风风光汕头恒源 4S 店建设项目”，完善相关售后设施，提供汽车销售、售后维修、保养等服务。本项目总投资**万元，占地面积 280m²，配套烤漆房、钣金车间、机电车间等，服务规模为：保养、维修汽车约 300 辆/年。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1，2018 修改），本项目属于“126、汽车、摩托车维修场所”，本项目涉及喷漆工艺，因此需进行环境影响评价，并提交环境影响报告表。受汕头市恒源汽车销售有限公司委托，江西南风环保技术有限公司承担了该项目的环评工作，在组织相关技术人员现场踏勘、调查收集和研究与项目有关的技术资料的基础上，根据建设项目环境影响评价技术导则，编制了本项目的环评报告表。</p>					

二、项目规模

1、项目位置

项目选址于汕头市龙湖区泰山路 223 号泰龙汽车城 G 区 G1-G3 号（中心位置地理坐标：N23°24'50.89"，E116°43'28.36"），其四至情况为：西北侧为空地，东北侧、西南侧、东南侧均为汽车销售服务店。项目占地面积 280 平方米，建筑面积 280 平方米。四至图详见附件 2。

2、建设内容

本项目为单层建筑，占地面积 280 平方米，总建筑面积为 280 平方米。项目主要建设内容见表 1-1 所示。

表1-1 项目工程内容一览表

序号	工程名称	工程内容		备注
1	主体工程	机电车间		建筑面积91m ²
		钣金车间		建筑面积45m ²
		烤漆房		建筑面积25m ²
2	配套工程	销售厅		建筑面积50m ²
		办公区		建筑面积30m ²
		仓库		2间，建筑面积分别为12.5m ² 和22.5m ²
3	公用工程	供电		市政供电，年用电：3万kw·h
4	环保工程	固废	危险废物暂存间	建筑面积4m ²
		废气	烤漆房净化装置	本项目设置密闭烤漆房，漆雾（颗粒物）和挥发性有机废气和臭气浓度经滤尘网+过滤棉+活性炭净化处理装置处理达标后一并经15m高排气筒排放
		废水		本项目不设宿舍食堂，员工如厕依托泰龙汽车城现有的公共厕所；此外，项目运营期不设洗车服务，无生产废水产生，故本项目无外排废水

3、总投资及环保设施投资

项目总投资**万元，主要用于场地租赁、设备购置及流动资金。其中项目环保投资**元，占总投资的**%，详见下表。

表1-2 环保设施投资一览表

序号	项目	环保设施	环保投资（万元）
1	噪声	减震、隔声等	*
2	废气	密闭烤漆房+滤尘网+过滤棉+活性炭净化装置	*
3	固废	危废暂存间、一般固体废物处置等	*
合计			*
占总投资的比例（%）			**

4、主要设备清单及原辅材料

项目主要运营设备清单见表1-3，主要原辅料见表1-4，部分原辅材料理化性质详见1-5。

表1-3 项目运营设备一览表

序号	设备名称	数量
1	两柱举升机	4 台
2	剪式举升机	1 台
3	四轮定位机	1 台
4	空压机	1 台
5	千斤顶	2 台
6	烤灯	1 台
7	轮胎动平衡机	1 台
8	轮胎挤胎机	1 台

表1-4 原辅材料使用情况

序号	原辅材料名称	年使用量
1	机油	0.4t
2	油漆	2.0t
3	钣金泥	0.08t

本项目外购已调好的油漆，年用量约 2.0t。根据提供的资料，本项目所使用的油漆由稀释剂、加速硬化剂、超白 2000（油性漆）和光油按 1：1：1：1 调制而成。

表1-5 原辅材料理化性质一览表

项目	备注	
油漆 (2.0t/a)	稀释剂 (0.50t/a)	根据附件 8 可知,其主要成分为乙基苯 2.5-10%,二甲苯 10-50%, 2-庚酮 10-25%, 乙酸丁酯 25-50%等
	加速硬化剂 (0.50t/a)	根据附件 8 可知,其主要成分为乙酸丁酯 10-25%, 1,6-二异氰酰己烷 0.1-1%等
	超白 2000 (油性漆) (0.50t/a)	根据附件 8 可知,其主要成分为 2-庚酮 2.5-10%, 乙酸丁酯 25-50%, 乙酸-1-甲氧基-2-丙基酯 1-2.5%, 醋酸丁酸酯 2.5-10%等
	光油 (0.50t/a)	根据附件 8 可知,其主要成分为中级脂族溶剂石脑油(石油) 2.5-10%, 乙基苯 1-2.5%, 二甲苯 2.5-10%。2-庚酮 2-50%, 乙酸丁酯 10-25%, 醋酸丁酸酯 2.5-10%等
钣金泥	主要是对底材凹坑、针缩孔、裂纹和小焊缝等缺陷的填平与修饰,满足喷漆前底材表面的平整、平滑	

5、劳动定员

项目劳动定员10人，年工作日为300天。每天工作8小时，每天1班制。经营场所内

不设食堂、宿舍。

6、公用工程

(1) 能耗

项目用电由市政电网提供，年用电量约 3 万 kw·h。

(2) 供水

由于项目场地有限，不设洗车服务。本项目涉及到的洗车工序均委托于其他车行。营运过程无需用水，员工日常生活用水依托泰龙汽车城现有设施。

(3) 排水

本项目不设食堂和宿舍，10 名员工如厕依托泰龙汽车城现有的公共厕所，产生的少量如厕生活污水经泰龙汽车城的三级化粪池预处理达标后排放。营运期无生产废水产生。

三、政策相符性分析

(1) 本项目为 4S 店建设项目，项目不在国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修订）中的限制类或淘汰类范围。对照《广东省产业政策指导目录（2007 年本）》，本项目不属于限制类或淘汰类建设项目。本项目不列入《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》中。因此，项目的建设符合国家和地方相关的产业政策。

(2) 根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中表 7 典型治理技术的经济成本和环境效益分析，采用吸附法的治理技术，其可达治理效率为 50~90%。本项目在密闭烤漆房中进行喷漆烤漆，产生的 VOCs 等有机废气采用活性炭吸附处理装置，本环评取 65%的处理效率去计算。

本项目对漆雾（颗粒物）的处理为“滤尘网+过滤棉”处理装置，根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中表 5 漆雾捕集系统可行技术，此处理装置属于干式漆雾捕集系统，对漆雾的治理效率可达 95%。

(3) 项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》的符合性情况如下表所示。

表1-6 项目与《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020年）》符合性分析

文件要求	项目情况	符合性
<p>机动车维修企业喷漆和烘干操作应在喷烤漆房内完成，产生的挥发性有机物集中收集并导入挥发性有机物处理设施，达标排放。</p>	<p>项目在密闭烤漆房室内进行喷漆、烤漆产生的所有废气采用负压收集，废气收集率可达95%。烤漆房内由“滤尘网+过滤棉”对漆雾（颗粒物）进行捕集，处理效率为95%；挥发性有机废气和臭气浓度再经活性炭净化处理装置处理后由15m高排气筒达标排放，处理效率为65%。</p>	<p>符合</p>

本项目拟采取的措施满足以上方案的要求。

四、选址合理性分析

本项目位于汕头市龙湖区泰山路223号泰龙汽车城G区G1-G3，根据《汕头市城市总体规划（2002-2020年）（2017年修订）》，本项目所在地属工业用地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和其他法律禁止开发建设区域，因此本项目选址合理。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目租赁场所原使用功能为汽车销售展厅，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017.9.1，2018 修改），汽车销售展厅不需进行环境影响评价，因此本项目属于新建项目。原使用功能主要影响为轻微的噪声影响。

二、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等):

1、地形地貌

本项目位于汕头市龙湖区泰山路 223 号泰龙汽车城 G 区 G1-G3 号（中心位置地理坐标：N23°24'50.89"E116°43'28.36"）。其地理位置详见附图 1。

汕头市位于广东省东部，韩江三角洲南端，是全国五个经济特区之一和沿海开放港口城市，汕头市土地总面积 2179.95 平方公里。东北接潮州市饶平县，北邻潮州市潮安县，西邻揭阳普宁市，西南接揭阳市惠来县，东南濒临南海。全境位于东经 116°14'40"-117°19'35"和北纬 23°02'33"-23°38'50"之间，市区距香港 187 海里，距台湾高雄 180 海里。历来是粤东、赣南、闽西南一带的重要交通枢纽、进出口岸和商品集散地，素有“华南之要冲，粤东之门户”的美称。

2、气候条件

汕头市位于广东省东南沿海，海岸线走向自东北向西南，属亚热带，处于赤道低气压带和副热带高气压带之间，在东北信风带的南缘。汕头地处亚欧大陆的东南端、太平洋西岸，濒临南海。冬季常吹偏北风，夏季常吹偏南风或东南风，具有明显的季风气候特征。

北回归线从汕头市区北域通过，全市属南亚热带海洋性气候。温和湿润，阳光充足，雨水充沛，无霜期长，春季潮湿，阴雨日多；初夏气温回升，冷暖多变，常有暴雨，盛夏虽高温而少酷暑，常受台风袭击；秋季凉爽干燥，天气晴朗，气温下降明显；冬无严寒，但有短期寒冷。年日照 2000~2500 小时，日照最短为 3 月份。年降雨量 1300~1800mm，多集中在 4~9 月份。年平均气温 21~22℃，最低气温在 0℃以上；最高气温 36~40℃，多出现于 7 月中旬至 8 月初受太平洋副热带高压控制期间。冬季偶有短时霜冻。汕头近岸是受热带风暴袭击最频繁的地区，来自西太平洋的热带风暴和南海生成的热带风暴，有影响的平均每年有 8 个，其中，中等影响程度以上（过程雨量超过 101mm、海面风力 8 级以上）平均每年 2~3 个，平均最大风力达到 12 级。强热带风暴路过时，将出现狂风、巨浪暴潮、暴雨。汕头市是雷电多发区，平均每年发生雷电的天数为 48 天，最多一年曾高达 80 天，雷电灾害事故发生的地点遍布中心城区及潮阳、澄海和南澳等处。

3、地质地貌

汕头地貌以三角洲冲积平原为主，占全市面积 63.62%，丘陵山地次之，占土地面积 30.40%，台地等占总面积 5.98%。汕头市地处海滨冲积平原之上，处在粤东的莲花山脉到南海之间，境内地势自西北向东南倾斜，整个地形自西北向东南依次是中低山—丘陵，台地或阶地—冲积平原或海积平原—海岸前沿的砂陇和海蚀崖—岛屿。东北部有莲花山脉，西北是桑浦山，西南有大南山。东南部沿海沿出江口处为冲积平原或海积平原和海蚀地貌以及港湾和岛屿的分布。韩江、榕江、练江的中、下游流经市境，三江出口处成冲积平原，是粤东最大的平原。汕头依海而立，靠海而兴，市区及所辖各县（区）均临海洋。汕头海岸线曲折，岛屿多。全市海岸线和岛岸线长达 289.1 公里，纳入汕头市海洋功能区域工作面积约 1 万平方公里，是陆域面积的 5 倍之多。全市有大小岛屿 40 个，其中南澳 23 个、潮阳 1 个、汕头 12 个、澄海 2 个、牛田洋 2 个。最大的海岛是南澳岛，岛西部高峰海拔 587 米，是汕头的最高峰。南澳岛也是广东省唯一的海岛县，周围有南澎列岛、勒门列岛、凤屿、虎屿等。

4、河流水文

汕头市河网发达，主要水系有韩江、榕江南河和练江。韩江发源于陆丰县七星崇，流域面积 30112km²，主流在潮州仙子桥分为北东西三溪，西溪又分为新溪河、梅溪河；榕江发源于陆河县凤凰山，全长 175km，汇水面积 4628km²，其中在汕头市区境内面积 353km²，河段长 16km，经市区西部注入牛田洋；练江发源于普宁市大南山五峰尖西南麓杨梅坪的白水磔，大小支流 17 条，由南北汇入干流。干流全长 71km，流域面积 1346.6 km²，经海门湾桥闸进入南海。新溪河长约 15.3km，河宽 130~300m，多年平均流量 87.6 m³/s，平均最大流量 844m³/s，为沙质河床，是汕头市区工农业生产及生活用水的主要供水水源，也是韩江下游航运河道。梅溪河为韩江西溪下游的分支，平均河宽 101m，平均水深 3.59m，流经市区后入海，全长 14.5km。梅溪河是市区工业、生活、农田用水的主要水源，也是韩江内河航道的主要航线。梅溪河中段有梅溪桥闸调控水量，蓄淡防咸，闸上为淡水河段，是汕头市区的饮用水源地，闸下为感潮河段。

5、土壤植被

汕头市土壤类型复杂多样，以赤红壤为主，其次为黄壤、红壤、冲积土、水稻土、盐渍土等。由于地处高温多雨的南亚热带地区，土壤受雨水沐浴多，土壤中碱金属和碱土金属元素的流失程度较高，土壤普遍呈酸性。汕头市沿海平原、阶地和坡谷地主要土

壤为砂壤层“水稻土”，表层已经人工耕作熟化。丘陵地以砂质中层花岗岩赤红壤为代表，土层瘠薄。新溪河和梅溪河之间为潮沙泥土。滨海地带以砂土为主，表层经旱耕成为砂壤土，土层较厚，通透性好，宜种植经济作物，但保水保肥性能较差，且面临南海，风速大，水分养分易损失，水土也易流失。汕头市境内植被主要为次生植被。植被具有较明显的南亚热带、泛热带特色，既有乔、灌林混交，又有阔叶林。低山丘陵自然植被主要是马尾松、台湾相思、苦楝、樟、榕等，以及人工种植的梅、桃、花生、柑桔、荔枝、林檎等林果。农田分布于全市各地，尤其在韩江下流支流沿岸最为集中，主要种植水稻、蔬菜、大豆、番薯、甘蔗等作物。

6、污水处理厂

汕头龙珠水质净化厂是汕头市“九五”期间十大城市基础设施重点工程项目之一，位于海湾大桥北岸西侧 200m、中泰立交桥中心南侧 1100m 处，采用 A²/O 氧化沟处理工艺，设计总处理能力为 34 万 m³/d，目前，一期工程技改扩容工程和二期一阶段扩建工程（污水处理能力 8 万 m³/d）及厂外配套工程已建成投产，汕头龙珠水质净化厂污水处理能力达到 26 万 m³/d。汕头龙珠水质净化厂服务范围为汕头北区新津河以西、梅溪河以东的所有范围，纳污面积约 81.4km²。

汕头龙珠水质净化厂近期服务范围：东侧边线走向为从泰山路之龙江路口起至长江路、东转沿长江路延长线至铁路东侧，南转沿铁路沿线东侧至金沙东路、接黄厝围沟至中山东路交界处；南侧边线走向为中山东路自与黄厝围沟交界处起至天山路、南转沿天山路延长线至礮厂海北岸，沿岸接海滨路（及延长线）直至与至平路交界处；西侧边线走向为自至平路与海滨路交界处起沿至平路北向-外马路-利安路-中山一横路直至月眉河南岸一线，接杏花桥东侧起沿金沙西路-汕樟路-龟桥南路至与龙江路交界处；北侧边线为龙江路之龟桥南路至泰山路之间路段。

三、环境质量状况

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

1、区域环境功能属性

项目所在地域环境功能属性如表 3-1 所列：

表3-1 建设项目所在地环境功能属性表

编号	项目	类别
1	水环境功能区	黄厝围沟，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类区标准 汕头港，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准
2	环境空气质量功能区	环境空气二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中二级标准
3	声环境功能区	声环境 2 类区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准
5	是否基本农田保护区	否
6	是否风景名胜保护区	否
7	是否水库库区	否
8	是否污水处理厂集水范围	是 (属汕头龙珠水质净化厂纳污范围，目前污水管网尚未完善)

2、大气环境质量现状

根据《汕头市人民政府关于调整汕头市环境空气质量功能区划的通知》（汕府[2014]145号文），项目所在区域空气环境属二类区。

为了解本项目所在城市环境空气质量现状，本报告引用汕头市环境保护公众网上的《2017年汕头市环境状况公报》中2017年汕头市空气质量监测数据对SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃进行评价，引用汕头超声印制板（二厂）有限公司改扩建项目设在溪西村的空气监测点位的监测数据对TVOC、二甲苯进行分析评价，该点位距离本项目2.5公里内，监测时间为2017年3月26日至2017年4月1日连续七天。TVOC、二甲苯的标准限值参照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D。详见下表。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	150	8	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	80	26.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	150	32.67	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	75	38.67	达标

CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	140	160	87.5	达标
TVOC	日最大 8 小时平均浓度	ND	600	0	达标
二甲苯	1 小时平均浓度	ND	200	0	达标

由上表可知，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 六项污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准（SO₂:150μg/m³、NO₂:80μg/m³、PM₁₀:150μg/m³、PM_{2.5}:75μg/m³、CO: 4mg/m³、O₃: 160μg/m³）的要求，TVOC、二甲苯的监测数据符合《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 的标准限值要求（TVOC: 600μg/m³，二甲苯: 200μg/m³）。表明项目所在区域汕头市为环境空气质量达标区。

3、水环境质量现状

(1) 黄厝围沟

为了解黄厝围沟的水质现状，本报告引用汕头市环境保护龙湖监测站 2016 年 3 月 21 日对黄厝围沟的监测数据进行分析评价，该监测分上午、下午两次采样，监测点位于黄厝围沟与中山路交界处。其监测结果如下表：

表3-3 黄厝围沟水质调查结果统计表（单位：mg/L,除pH值外）

序号	指标	监测结果		评价标准
		上午	下午	
1	pH	7.05	7.06	6-9
2	COD _{Mn}	19.1	13.7	≤15
3	BOD ₅	20.4	16.8	≤10
4	溶解氧	0.6	0.5	≥2
5	氨氮	22.3	10.9	≤2.0

由上表可知，检测指标中除 pH 值外，其余指标均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。黄厝围沟受污染比较严重，水环境质量较差，主要受沿途工业、生活废水排入的影响。

(2) 汕头港

为了解汕头港口功能区水环境质量状况，本报告引用《汕头市金环南路（海滨路-滨港路）道路及配套工程项目环境影响报告书（报批稿）》（深圳市环境工程科学技术中心有限公司编制，2016 年 9 月）中对汕头港口功能区设点进行水环境质量现状监测的监测数据进行评价。

(1) 监测布点

引用资料水环境质量现状监测共设置 2 个监测断面，具体如下表。

表3-4 水环境质量监测断面设置情况一览表

编号	监测情况		经纬度
W1	汕头港海域	涨潮	北纬 23°20'30.53" 东经 116°44'53.46"
		退潮	
W2	金环南路附近海域	涨潮	北纬 23°21'15.76" 东经 116°42'42.64"
		退潮	

(2) 监测项目

水质监测项目包括 pH 值、悬浮物、COD、溶解氧、BOD₅、氨氮、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、无机氮和石油类等 11 项指标。

(3) 监测单位、时间和频率

监测单位：深圳市政院检测有限公司

监测时间和频率：2016 年 06 月 01 日~06 月 02 日连续两天，每天涨潮、退潮各监测一次。

(4) 分析方法

水质分析方法采用国家《海水水质标准》（GB3838-2002）中选配的分析方法，对部分未作规定的项目采用国家环保局编制的《水和废水监测分析方法》（第四版）推荐的分析方法，同时水样的采集、保存、分析的原则和方法按《环境监测技术规范》进行分析方法及检出限见下表。

表3-5 水质分析及检出限一览表

检测项目	检测方法	使用仪器	方法最低检出限
pH 值	《海洋监测规范第 4 部分：海水分 GB17378.4-2007 H 计	精密酸度计 PHS-3C	/
COD	《海洋监测规范第 4 部分：海水分析》 GB17378.4-2007 碱性高锰酸钾	酸式滴定管 50mL	5mg/L
BOD ₅	《海洋监测规范第 4 部分：海水分 GB17378.4-2007 五日培养法	电热恒温培养箱 DNP-303-1	0.5mg/L
悬浮物	《海洋监测规范第 4 部分：海水分 GB17378.4-2007 重量	电子天平 BSA124S	2mg/L
溶解氧	《海洋监测规范第 4 部分：海水分析 GB17378.4-2007 碘量滴定	滴定管 25m	/
硝酸盐氮	《海洋监测规范第 4 部分：海水分析 GB17378.4-2007 镉柱还原法	紫外可见分光光度计 UV759	0.0007mg/L
亚硝酸盐	《海洋监测规范第 4 部分：海水分析》 GB17378.4-2007 萘乙二胺分光光度法	紫外可见分光光度计 UV759	0.0003mg/L
石油类	《海洋监测规范第 4 部分：海水分析 GB17378.4-2007 紫外分光光度法	紫外可见分光光度计 UV759	0.01mg/L
氨	《海洋监测规范第 4 部分：海水分析》	紫外可见分光光度计	0.0007mg/L

	GB17378.4-2007 靛酚蓝分光光度法	度计 UV759	
无机氮	《海洋监测规范第 4 部分：海水分析》 GB17378.4-2007 计算	/	/

(5) 监测结果与评价

水质监测结果见表 3-6。从表中可以看出：在监测调查期间，汕头港口功能区 W1~W2 监测断面中 pH 值、悬浮物、COD、溶解氧、BOD₅、无机氮和石油类等各项监测指标均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准要求。

监测位置	采样日期	潮期	测定项目及结果（单位：mg/L、除 pH 值无量纲外）									
			pH 值	悬浮物	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐氮	无机氮	石油类
汕头港海域 W1	2016年6月1日	涨潮	7.85	31	4.7	3.23	3.0	0.207	0.124	0.010	0.341	0.10
		退潮	7.77	25	4.6	3.46	3.3	0.224	0.116	0.009	0.349	0.08
	2016年6月2日	涨潮	7.80	35	4.8	3.20	3.1	0.215	0.118	0.011	0.344	0.11
		退潮	7.70	27	4.6	3.35	3.2	0.240	0.109	0.007	0.356	0.10
金环南路附近海域 W2	2016年6月1日	涨潮	7.80	56	4.3	3.70	3.5	0.218	0.132	0.015	0.365	0.21
		退潮	7.75	43	4.1	3.85	3.6	0.243	0.125	0.017	0.385	0.27
	2016年6月2日	涨潮	7.78	50	4.4	3.62	3.4	0.226	0.127	0.018	0.371	0.19
		退潮	7.73	41	4.1	3.80	3.6	0.250	0.118	0.012	0.380	0.26
标准限值			6.8-8.8	100	4	4	4	/	/	/	0.40	0.30

4、声环境质量现状

根据《汕头环境状况报》（2017年）数据统计资料，项目所在区域环境噪声等效声级平均值为56.4dB(A)，故本项目所在区域符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类功能区的要求，项目所在区域声环境质量现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

1、环境空气保护目标

环境空气保护目标是维持项目所在区域环境空气现有的环境空气质量水平，保持周围环境空气质量达到国家《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准。

2、水环境保护目标

水环境保护目标是使纳污水体在本项目建成后水质不受明显的影响。

3、声环境保护目标

声环境保护目标是确保该项目建成后，其区域声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

4、固体废物

对项目运营过程所产生的固体废物进行妥善处理，防止对项目区域环境质量产生不良影响。

项目周边主要环境敏感目标如表 3-8，敏感目标分布图见附图 3。

表 3-8 项目主要环境保护目标

序号	敏感目标名称	性质	规模/人数	距离	保护级别
水环境	新津河	地表水 III类水域	--	900m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类
	黄厝围沟	地表水 V类水域	--	430m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) V类
大气环境	汕头市龙湖区官一小 学	学校	407 人	515m	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及生态 环境部 2018 年第 29 号修 改单二级标准
	官埭社区	居民区	4155 人	235m	
	洋滨社区		3723 人	450m	

四、评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气质量			
	<p>本项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准；其中，二甲苯、TVOC 参照《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 执行，详见表 4-1。</p>			
	表 4-1 环境空气质量评价执行标准			
	污染物名称	取值时间	二级标准浓度限值	标准来源
	SO ₂	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及生态环境部2018年第29号 修改单
		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		
TVOC	8小时平均	600μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018) 附录D	
二甲苯	1小时均值	200μg/m ³		
2、水环境质量标准				
<p>本项目所在区域属于汕头龙珠水质净化厂纳污范围，但目前截污管网尚未完善，近期项目纳污水体为黄厝围沟，黄厝围沟执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) V类区标准；远期项目所在区域截污管网建成后，项目废水经市政污水管网汇入汕头龙珠水质净化厂集中处理后排入汕头港，汕头港执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 中的第三类标准。</p>				
表4-2 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)				
序号	项目	第V类		
1	pH	6-9		
2	溶解氧	>2 mg/L		
3	COD	≤40 mg/L		
4	BOD ₅	≤10 mg/L		
5	氨氮	≤2.0 mg/L		
6	总磷 (以 P 计)	≤0.4 mg/L		
7	石油类	≤1.0 mg/L		

8	LAS	≤0.3 mg/L
9	粪大肠菌群	≤40000 个/L

表4-3 《海水水质标准》(GB3097-1997) 单位: mg/L (水温、pH除外)

序号	项目	第三类
1	水温	人为造成的海水温升不超过当时当地4℃
2	pH (无量纲)	6.8~8.8
3	溶解氧	>4
4	BOD ₅	≤4
5	COD _{Mn}	≤4
6	SS	人为增加量≤100
7	石油类	≤0.30
8	无机氮 (以N计)	≤0.40

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准, 详见表 4-4。

表4-4 《声环境质量标准》(GB3096-2008) 单位: dB(A)

声环境功能类别	昼间	夜间
2类	60	50

污染物排放标准

1、废气排放标准

(1) 挥发性有机废气

本项目在运营期间会产生二甲苯、总 VOCs 等挥发性有机废气, 有机废气排放执行广东省《表面涂装(汽车制造业)挥发性有机化合物排放标准》(DB44/816-2010)中第二时段标准。本项目排气筒高度 15m, 根据现场观察, 高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上, 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》中相关要求。

表4-5 项目大气污染物有组织排放一览表

项目	排气筒高度	甲苯与二甲苯合计 ^a	总 VOCs
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	15m	18	90
最高允许排放速率 (kg/h)		1.4	2.8

^a 甲苯与二甲苯合计、苯系物中二甲苯的排放速率不得超过 GB16297 规定的二甲苯的最高允许排放速率限值: 15m 高排气筒, 不得超过 1.0kg/h。

表4-6 项目大气污染物无组织排放一览表

项目	二甲苯	总 VOCs
无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)	0.2	2.0

(2) 臭气

本项目喷漆、烤漆过程会产生臭气, 臭气排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)标准。详见下表。

表4-7 项目恶臭排放一览表

污染物	排气筒高度	标准值（无量纲）	无组织排放厂界标准值（无量纲）	
			二级新扩改建	
臭气浓度	15m	2000	20	

(3) 颗粒物

本项目烤漆房喷烤漆过程中有漆雾（颗粒物）产生，打磨工序产生粉尘，执行广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段二级标准及无组织排放浓度限值。详见下表。本项目排气筒高度 15m，根据现场观察，高出周围 200m 半径范围内最高建筑 5m 以上，符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中相关要求。

表4-8 项目颗粒物排放一览表

污染物	最高允许排放浓度	排气筒高度	排放速率	无组织排放监控浓度限值	
				监控点	浓度
颗粒物	120mg/m ³	15m	2.9kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³

2、噪声排放标准

本项目边界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，详见下表：

表4-9 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
2类	60	50

3、固体废弃物

本项目产生的一般固体废弃物排放执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）2013 修改版。危险废物执行《危险废物鉴别标准》（GB5085.1-7-2007）和《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

根据《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》（国发〔2016〕65号）和《广东省环境保护“十三五”规划》及《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37号），评价建议给出本项目的污染物总量控制指标为：

1、废水

本项目不设食堂宿舍，员工如厕依托泰龙汽车城现有的公共厕所。营运期无生产废水产生，故本项目无废水外排。因此，本项目推水污染总量控制指标为零。

2、废气

根据本项目的生产和排污特性，推荐 VOCs 总量控制指标。根据工程分析，本项目废气总量 900 万 m³/a，本评价推荐申请大气污染物 VOCs 总量为 0.12t/a。

3、固废

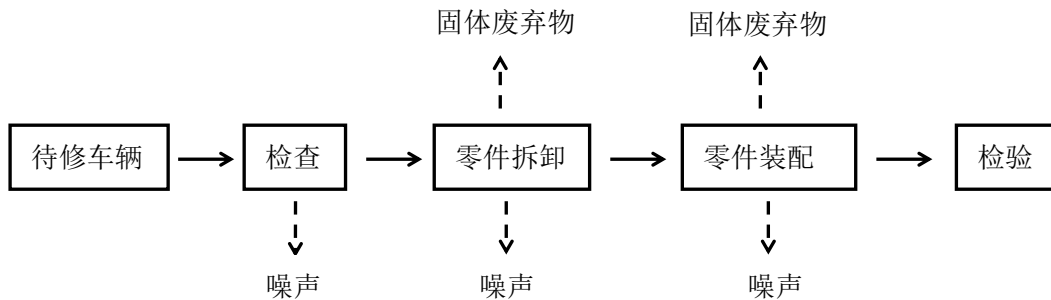
本项目产生的固体废物均进行处置，推荐固体废物污染总量控制指标为零。

五、建设项目工程分析

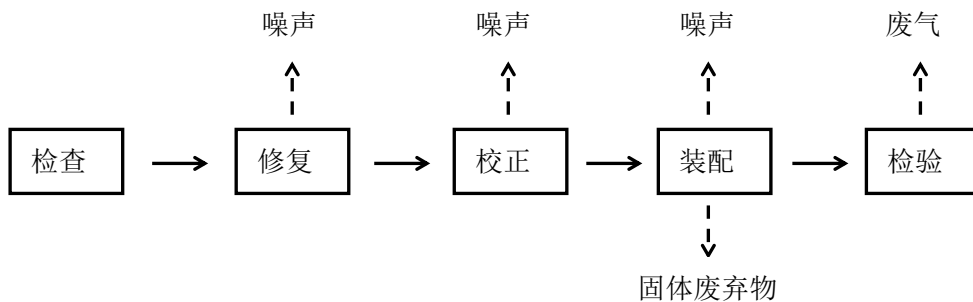
工艺流程及产污情况简述（图示）：

本项目工艺流程图如下：

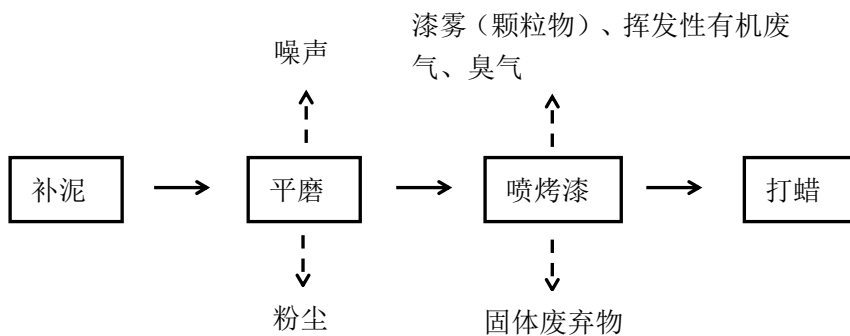
1、汽车维修工艺流程图



2、钣金流程



3、喷漆流程



注：其他维修及保养没有特定工序

汽车维修及保养工艺说明：

在发动机保养过程中需按公里数定期更换机油（供油系统维护及油品更换），产生废机油、废机油桶。

其他组件修理主要为电气系统维修、自动变速器修理、轮胎修补、汽车玻璃安装、

汽车零部件加工。其中轮胎修补主要包括轮胎充气、轮胎修补和轮胎更换等，其他修理主要为故障排除和更换零件，修理过程中有各种废零部件产生。

表面整形主要是修复车辆外形的过程，使用钣金工修理汽车外形；少量车辆车身表面需喷烤漆。喷漆前需对车身进行打磨（平磨），该工序产生少量粉尘；另喷烤漆工序产生的污染物主要有漆雾（颗粒物）、臭气和二甲苯、VOCs等挥发性有机废气。此过程另有废油漆桶、废油漆、废活性炭、废滤尘网和废过滤棉产生。

主要污染工序：

（一）施工期主要污染工序

本项目租赁已建成厂房，不存在施工期的污染，故本环评不对施工期进行分析。

（二）营运期污染工序

1、废水污染源分析

本项目不设食堂宿舍，10名员工如厕依托泰龙汽车城现有的公共厕所，产生的少量如厕生活污水经三级化粪池预处理后排入市政污水管网。本项目不设洗车服务，涉及到的洗车工序均委托于其他车行，营运期无生产废水产生。

2、废气污染源分析

本项目营运期主要产生的污染物有：喷漆和烤漆过程中产生的漆雾（颗粒物）、臭气和挥发性有机废气；打磨（平磨）工序产生的粉尘；汽车发动机检测和进出厂区时产生的汽车尾气。

（1）喷烤漆工序产生的废气

本项目烤漆房主要是进行汽车表面损坏的喷漆烤漆处理，根据具体情况进行局部小面积的喷漆和烤漆。

①有组织废气

根据业主提供资料，项目预计年汽车维修量为300辆，本项目油漆年用量约2.0t，年工作日为300天。

本项目喷漆、烤漆过程中产生一定量的漆雾（颗粒物）以及有机废气，其主要成分为颗粒物、VOCs和二甲苯。

参考《汕尾广物汽车城项目二期I标工程（广物汽贸汕尾东风本田4S店工程）》，喷涂过程中将有漆雾（颗粒物）产生，其产生量为油漆中固含量的30%。本项目使用的油漆其固含量约为65%，则本项目喷涂过程中产生的漆雾（颗粒物）为0.39t/a。

本项目外购已调好的油漆，由提供的资料可知，本项目所使用的油漆由稀释剂、加速硬化剂、超白2000（油性漆）、光油等调制而成。各污染物挥发量计算如下表。

表5-1 喷烤漆产生挥发性有机物成分情况分析统计

原辅料名称	用量	VOCs	二甲苯 (kg/a)
加速硬化剂	0.50t/a	--	--
超白 2000 (油性漆)	0.50t/a	--	--
稀释剂	0.50t/a	0.50t/a×60%=0.30t/a	0.50t/a×50%=0.25t/a
光油	0.50t/a	0.50t/a×12.5%=0.0625t/a	0.50t/a×10%=0.05t/a
合计	2.0t/a	0.363t/a	0.30t/a

根据业主提供的相关资料，烤漆房为密闭空间，所有废气采用负压收集，烤漆房风量约为10000m³/h，该装置收集效率达95%。喷烤漆产生的漆雾（颗粒物）由滤尘网和过滤棉对其进行捕集，少量经排气筒排出，其处理效率为95%；产生的挥发性有机废气经活性炭吸附装置吸附后由15m高排气筒排放，其净化效率达65%。本项目喷烤漆每日运行时间平均以3h/d计，则本项目产生的废气排放详见表5-2。

表5-2 烤漆房有组织废气排放一览表

项目		漆雾（颗粒物）	二甲苯	VOCs
处理前	排放浓度 (mg/m ³)	57.6	44.3	53.6
	排放速率 (kg/h)	0.5763	0.4433	0.5362
处理后	排放浓度 (mg/m ³)	2.06	11.1	13.4
	排放速率 (kg/h)	0.0206	0.1108	0.1341

②无组织废气

根据业主提供的相关资料，烤漆房为密闭空间，所有废气采用负压收集，烤漆房集气效率达95%，则未被补集的漆雾（颗粒物）（19.5kg/a，0.0217kg/h）、二甲苯（15kg/a，0.0167kg/h）、VOCs（18.2kg/a，0.0202kg/h）均呈无组织排放。

废气处理装置合理性分析：

在烤漆房建设废气处理装置，废气由主风机经滤尘网和顶部过滤棉引入集气管内，收集效率达95%，处理风量10000m³/h，再经活性炭吸附装置处理后由外排气烟道排出。

根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》的废气捕集率评价方法，本项目喷漆房为密闭状态，烤漆房面积为25m²，故本项目烤漆房所需新风量为6000m³/h，同时本项目烤漆房废气处理装置的风量为10000m³/h，大于车间所需新风量，即本项目废气处理装置收集效率达到95%合理。根据《广东省表面涂装（汽车制造业）挥发性有机废气治理技术指南》中表7 典型治理技术的经济成本和环境效

益分析，本项目所使用治理技术为吸附法，治理效率为50-90%；同时根据该指南中表5 漆雾捕集系统可行技术，此处理装置属于干式漆雾捕集系统，对漆雾的治理效率可达95%。即本项目废气处理装置方案可行。

排气筒的高度为15米，并高出周围200米范围内最高建筑物5米。处理工艺流程如下：

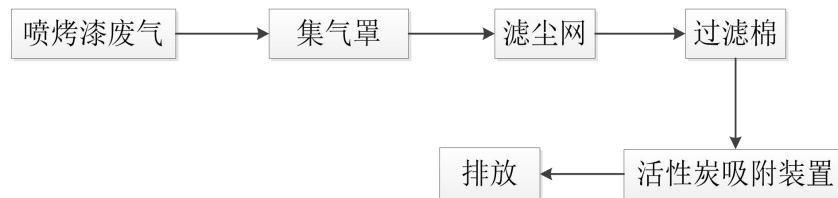


图5-1 废气处理工艺流程图

(2) 打磨粉尘

在喷漆之前，需对车壳部件表面进行打磨平滑。根据建设单位提供的资料，项目只需在汽车表面维修、喷漆的位置进行打磨，加工的面积和数量不大，持续时间短，粉尘的产生量较少。该部分产生的粉尘粒径较大、易于沉降，大部分均在操作区域附近沉降，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，以无组织形式排放。

(3) 汽车尾气

本项目汽车尾气主要来自于进出厂过程以及检测过程。主要的有害成份有一氧化碳、碳氢化合物、颗粒物和氮氧化合物。由于我国已实行汽车尾气达标制，大多数车辆都可以实现尾气污染物的达标排放，故废气中污染物浓度较低，不做定量分析。

(4) 臭气

本项目不调漆，由于本项目使用的油漆带有一定的臭气。因此，在喷烤漆过程中，会有一定臭气产生并散发到空气中，被活性炭吸附后由排气筒排出，少量呈无组织排放。

3、噪声

本项目营运过程中，噪声主要来源于汽车噪声、举升机、空压机、轮胎动平衡机等设备噪声及喷烤漆等工序运行时产生的噪声，噪声值处于 65-80dB (A) 范围内，其噪声值详见表 5-3。

表5-3 设备噪声一览表

序号	主要噪声源	噪声值dB (A)
1	举升机	65

2	喷烤漆工序	73
3	空压机	80
4	轮胎动平衡机	75

4、固体废物

本项目的固体废弃物分为一般固体废弃物和危险废弃物。

(1) 一般固体废弃物

①废零部件

本项目产生的废零部件主要有废轮胎、废雨刮、废齿轮等。根据建设单位提供资料，项目废零部件产生量为6.15kg/d，1.845t/a。统一收集后外售。

②包装固废

本项目产生的包装固废为零部件的包装材料，类比同类型项目，包装固废的产生量为0.08kg/d，0.024t/a。统一收集后外售。

③生活垃圾

员工生活垃圾产生量按0.5kg/人.d计，本项目劳动定员10人，年工作日300天，则生活垃圾产生量约1.5t/a。集中收集后由环卫部门清运。

(2) 危险废弃物

①废过滤棉和废活性炭

本项目运营中烤漆房设置的活性炭吸附装置，VOCs有机废气经活性炭净化处理装置处理后达标排放，此过程将产生废活性炭。此装置净化效率约65%，则本项目废气处理设施中活性炭吸附装置总VOCs吸附量为 $0.363\text{t/a} \times 95\% \times 65\% = 0.22\text{t/a}$ 。根据《现代涂装手册》（化学工业出版社，陈治良主编），活性炭吸附容量一般为25%，则最少需要新鲜活性炭量为0.88t/a，则废活性炭产生量约1.1t/a。

喷烤漆过程有漆雾（颗粒物）产生，经滤尘网和过滤棉对其进行捕集后由排气筒排出。预计项目运营中每年更换4次滤尘网及过滤棉，其废滤尘网和废过滤棉每次产生量为0.03t/a，则项目每年产生的废滤尘网和废过滤棉总量为0.12t/a。产生的废活性炭、废滤尘网和废过滤棉收集后交由有资质单位处理。

②废油漆桶、废机油桶

本项目使用油漆跟机油时，将产生废油漆桶和废机油桶。本项目油漆年使用量为2.0t，机油使用量为0.4t/a，规格均按5kg/桶计算，则废油漆桶和废机油桶的产生量约480个。每个桶重量按1kg计算，预计年产生量为0.48t/a。

③废机油

本项目更换机油时将产生废机油，产生的废机油量为0.4t/a。

④废油漆

本项目喷烤漆时将会产生少量的废油漆，类比同类型项目，产生的废油漆占油漆使用量的10%，本项目油漆年使用量为2.0t，则产生的废油漆为0.2t/a。

运营产生的危险固废应分类定点封盖存储，交由有处理废弃物处理资质的单位妥善处理。危险废弃物应设立专门的储存区，设置明显标志，并做好防渗、消防等防范措施。经查阅《国家危险废物名录》（2016）危险废物情况及年产生量如表5-4。

表5-4 危险固废一览表

名称	废物类别	行业来源	废物代码	危险废物	产生量(t/a)
废油漆桶、废机油桶	HW49 其他废物	非特定行业	900-041-49	含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质	0.48
废活性炭					1.1
废滤尘网、废过滤棉					0.12
废油漆	HW12 染料、涂料废物		900-299-12	生产、销售及使用过程中产生的失效、变质、不合格、淘汰、伪劣的油墨、染料、颜料、油漆	0.2
废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	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	0.4	

六、项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型	排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量	排放浓度及排放量	
大气污染物	喷烤漆工序	二甲苯	有组织	44.3mg/m ³ , 0.4433kg/h	11.1mg/m ³ , 0.1108kg/h
			无组织	0.0167kg/h	0.0167kg/h
		VOCs	有组织	53.6mg/m ³ , 0.5362kg/h	13.4mg/m ³ , 0.1341kg/h
			无组织	0.0202kg/h	0.0202kg/h
		漆雾(颗粒物)	有组织	54.6mg/m ³ , 0.5763kg/h	2.06mg/m ³ , 0.0206kg/h
			无组织	0.0217kg/h	0.0217kg/h
	汽车	尾气	少量	少量	
	打磨工序	粉尘	少量	少量	
喷烤漆工序	臭气	少量	少量		
水污染物	本项目营运期无生产废水产生，员工如厕依托泰龙汽车城现有的公共厕所，故本项目不外排废水。				
固体废物	一般固体废物	废零部件	1.845t/a	统一收集后外售	
		包装固废	0.024t/a		
		生活垃圾	1.5t/a	环卫部门清运	
	危险废物	废油漆桶、废机油桶	0.48t/a	交由对应有资质的单位进行回收处理	
		废油漆	0.2t/a		
		废活性炭	1.1t/a		
		废滤尘网、废过滤棉	0.12t/a		
		废机油	0.4t/a		
噪声	汽车噪声、举升机、空压机、轮胎动平衡机等设备和喷烤漆等工序运行时所产生的噪声，噪声值处于 65-80dB (A) 之间。				
其他	/				
主要生态影响：					
本项目主要为废气、噪声和固体废物等污染物，经过治理措施后，在达标排放或合理处置的前提下对周边的环境影响不大，不会对周围生态环境产生明显的改变。					

七、环境影响分析

施工期环境影响分析

本项目租赁已建成厂房，故不涉及到施工期对周围的环境的影响。

营运期环境影响分析：

（一）水环境影响分析

本项目不设食堂宿舍，10名员工如厕依托泰龙汽车城现有的公共厕所，产生的少量生活污水经三级化粪池预处理达标后排入市政污水管网。本项目不设洗车服务，涉及到的洗车工序均委托于其他车行，营运期无生产废水产生。

（二）大气环境影响分析

本项目废气主要为喷烤漆工序产生的漆雾（颗粒物），臭气和挥发性有机废气、打磨粉尘、汽车发动机检测和进出厂区时产生的汽车尾气。

（1）喷烤漆工序产生的废气

①有组织排放废气

本项目喷烤漆工序主要是对汽车表面擦痕和刮伤进行处理。喷漆、烤漆过程中会产生一定量的漆雾（颗粒物）和二甲苯、总VOCs等挥发性有机废气。本项目喷漆、烤漆废气经滤尘网和过滤棉对漆雾（颗粒物）进行捕集后由排气筒排放，挥发性有机废气经活性炭净化处理装置处理后由15米高排气筒排放。

由工程分析可知，本项目有机废气的排放情况如下表。

表7-1 有组织废气排放一览表

项目		漆雾（颗粒物）	二甲苯	总VOCs
处理前	排放浓度（mg/m ³ ）	57.6	44.3	53.6
	排放速率（kg/h）	0.5763	0.4433	0.5362
处理后	排放浓度（mg/m ³ ）	2.06	11.1	13.4
	排放速率（kg/h）	0.0206	0.1108	0.1341
排放限值	排放浓度（mg/m ³ ）	120	18（甲苯与二甲苯合计）	90
	排放速率（kg/h）	2.9	1.0	2.8

由上表可看出，二甲苯和总VOCs的排放浓度和排放速率均满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中第二时段标准限值。漆雾（颗粒物）的排放浓度和排放速率均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段标准。对外环境影响不大。

②无组织排放废气

根据业主提供的相关资料，烤漆房为密闭空间，所有废气采用负压收集，烤漆房集气效率达95%，则未被补集的漆雾（颗粒物）（19.5kg/a，0.0217kg/h）、二甲苯（15kg/a，0.0167kg/h）、VOCs（18.2kg/a，0.0202kg/h）均呈无组织排放。

（2）打磨粉尘

在喷漆之前，需对车壳部件表面进行打磨平滑。根据建设单位提供的资料，项目只需在汽车表面维修、喷漆的位置进行打磨，加工的面积和数量不大，持续时间短，粉尘的产生量较少。该部分产生的粉尘粒径较大、易于沉降，大部分均在操作区域附近沉降，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放浓度限值。

（3）汽车尾气

目前，我国已实现了汽车尾气达标排放，汽车尾气中一氧化碳、碳氢化合物、颗粒物和氮氧化物等污染物经大气扩散作用，对环境空气影响不大。

（4）臭气

本项目喷烤漆过程中，会有一些臭气产生并散发到空气中。由于本项目油漆使用量小，油漆在正常情况下均进行了密封，喷烤漆均在密闭烤漆房内进行。本项目产生的臭气经活性炭吸附后排放，经大气扩散后，预计可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。

（5）大气影响预测

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)对项目污染物排放情况进行影响预测。

①评价因子的选取和评价标准

表7-2 本项目评价因子选取

序号	评价因子	评价时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
1	TVOC	小时浓度	1.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D 取 8h 平均浓度的 2 倍
2	二甲苯	小时浓度	0.2	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录 D
3	漆雾(颗粒物)	小时浓度	0.45	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中 24 小时平均浓度的 3 倍

②参数选取

本项目预测参数和废气产排情况见下表，非正常情况为处理设施处理效率为 0%。

表7-3 估算模式参数取值一览表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口（城市选项时）	82 万
最高环境温度℃		38.8
最低环境温度℃		1.2
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	/
是否考虑岸线烟熏	考虑岸线烟熏	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离 km	/
	岸线方向°	/

表7-4 点源参数一览表

名称	排气筒底部中心坐标	排气筒底部海拔高度	排气筒高度	排气筒内径	流速	烟气温度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率		
									总VOCs	二甲苯	漆雾（颗粒物）
排气筒	N23°24'51.67"	7	15	0.5	14.2	25	900	正常	0.1341	0.1108	0.0206
	E116°43'26.85"							非正常	0.5362	0.4433	0.5763

单位：海拔高度、排气筒高度、排气筒内径为m；烟气流速为m/s；烟气温度为℃；排放速率为kg/h。

表7-5 矩形面源参数一览表

名称	面源起点坐标	面源海拔高度	面源长度(折合)	面源宽度(折合)	与正北夹角	面源有效排放高度	年排放小时数	排放工况	污染物排放速率		
									总VOCs	二甲苯	漆雾（颗粒物）
烤漆房	N23°24'51.67"	7	5	5	120	4	900	正常	0.0202	0.0167	0.0217
	E116°43'26.85"							非正常			

单位：海拔高度、面源长度、面源宽度为m；与正北夹角为°；排放速率为kg/h。

③预测结果

综合污染源的污染物排放情况，本报告预测采用《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐模式中的 aerscreen 估算模式。本项目估算结果如下各表所示。

表7-6 排气筒正常排放预测结果

序号	离源距离 (m)	总 VOCs		二甲苯		漆雾（颗粒物）	
		浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	1.12E-03	0.09	9.30E-04	0.46	1.73E-04	0.04
2	25	6.47E-03	0.54	5.38E-03	2.69	1.00E-03	0.22
3	50	7.23E-03	0.60	6.01E-03	3.01	1.12E-03	0.25
4	56	8.15E-03	0.68	6.78E-03	3.39	1.26E-03	0.28
5	75	6.65E-03	0.55	5.53E-03	2.77	1.03E-03	0.23
6	100	7.08E-03	0.59	5.89E-03	2.94	1.09E-03	0.24
7	125	6.27E-03	0.52	5.22E-03	2.61	9.70E-04	0.22
8	150	5.51E-03	0.46	4.58E-03	2.29	8.52E-04	0.19
9	175	4.81E-03	0.40	4.00E-03	2.00	7.44E-04	0.17
10	200	4.22E-03	0.35	3.51E-03	1.76	6.53E-04	0.15
11	225	3.85E-03	0.32	3.20E-03	1.60	5.95E-04	0.13
12	235	3.71E-03	0.31	3.08E-03	1.54	5.73E-04	0.13
13	250	3.51E-03	0.29	2.92E-03	1.46	5.43E-04	0.12
14	275	3.20E-03	0.27	2.67E-03	1.33	4.96E-04	0.11
15	300	2.94E-03	0.24	2.44E-03	1.22	4.54E-04	0.10
16	325	2.70E-03	0.22	2.24E-03	1.12	4.17E-04	0.09
17	350	2.49E-03	0.21	2.07E-03	1.04	3.85E-04	0.09
18	375	2.30E-03	0.19	1.92E-03	0.96	3.56E-04	0.08
19	400	2.14E-03	0.18	1.78E-03	0.89	3.31E-04	0.07
20	425	1.99E-03	0.17	1.66E-03	0.83	3.08E-04	0.07
21	450	1.86E-03	0.16	1.55E-03	0.77	2.88E-04	0.06
22	475	1.74E-03	0.15	1.45E-03	0.73	2.70E-04	0.06
23	500	1.64E-03	0.14	1.36E-03	0.68	2.53E-04	0.06
24	515	1.58E-03	0.13	1.31E-03	0.66	2.44E-04	0.05
下风向最大浓度及 占标率		8.15E-03	0.68	6.78E-03	3.39	1.26E-03	0.28
D10%最远距离 (m)		0		0		0	

由上表预测结果可知，本项目排气筒正常排放情况下：总 VOCs 排放最大落地浓度为 8.15E-03mg/m³，对应占标率为 0.68%；二甲苯最大落地浓度为 6.78E-03mg/m³，对应占标率为 3.39%；漆雾（颗粒物）最大落地浓度为 1.26E-03mg/m³，对应占标率为 0.28%。污染物最大落地浓度占标均小于 10%。因此，本项目废气经治理后对项目所在区域环境影响较小。

表7-7 排气筒非正常排放预测结果

序号	离源距离 (m)	总 VOCs		二甲苯		漆雾 (颗粒物)	
		浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	4.50E-03	0.38	3.72E-03	1.86	4.84E-03	1.07
2	25	2.61E-02	2.17	2.15E-02	10.77	2.80E-02	6.22
3	50	2.91E-02	2.43	2.40E-02	12.02	3.13E-02	6.95
4	56	3.28E-02	2.73	2.71E-02	13.56	3.53E-02	7.84
5	75	2.68E-02	2.23	2.21E-02	11.06	2.88E-02	6.39
6	100	2.85E-02	2.38	2.36E-02	11.78	3.06E-02	6.81
7	125	2.53E-02	2.10	2.09E-02	10.43	2.71E-02	6.03
8	150	2.22E-02	1.85	1.83E-02	9.16	2.38E-02	5.30
9	175	1.94E-02	1.61	1.60E-02	8.01	2.08E-02	4.63
10	200	1.70E-02	1.42	1.40E-02	7.02	1.83E-02	4.06
11	225	1.55E-02	1.29	1.28E-02	6.40	1.67E-02	3.70
12	235	1.49E-02	1.24	1.23E-02	6.17	1.60E-02	3.57
13	250	1.41E-02	1.18	1.17E-02	5.84	1.52E-02	3.37
14	275	1.29E-02	1.08	1.07E-02	5.33	1.39E-02	3.08
15	300	1.18E-02	0.99	9.77E-03	4.88	1.27E-02	2.82
16	325	1.09E-02	0.91	8.98E-03	4.49	1.17E-02	2.59
17	350	1.00E-02	0.84	8.28E-03	4.14	1.08E-02	2.39
18	375	9.28E-03	0.77	7.66E-03	3.83	9.97E-03	2.21
19	400	8.61E-03	0.72	7.12E-03	3.56	9.26E-03	2.06
20	425	8.02E-03	0.67	6.63E-03	3.31	8.62E-03	1.92
21	450	7.50E-03	0.62	6.19E-03	3.10	8.06E-03	1.79
22	475	7.03E-03	0.59	5.80E-03	2.90	7.55E-03	1.68
23	500	6.60E-03	0.55	5.45E-03	2.73	7.09E-03	1.58
24	515	6.36E-03	0.53	5.26E-03	2.63	6.84E-03	1.52
下风向最大浓度及 占标率		3.28E-02	2.73	2.71E-02	13.56	3.53E-02	7.84
D10%最远距离 (m)		0		125		0	

由上表预测结果可知，本项目排气筒非正常排放情况下：总 VOCs 排放最大落地浓度为 3.28E-02mg/m³，对应占标率为 2.73%；二甲苯最大落地浓度为 2.71E-02mg/m³，对应占标率为 13.56%；漆雾（颗粒物）最大落地浓度为 3.53E-02mg/m³，对应占标率为 7.84%。本项目的废气非正常排放时，其占标率小于 100%，可知本项目废气非正常排放对周围环境影响不大。建设单位须定期维护、检修废气处理设施，防止本项目产生的废气非正常排放。

表7-8 面源排放预测结果

序号	离源距离 (m)	总 VOCs		二甲苯		漆雾（颗粒物）	
		浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)	浓度 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	38	2.37E-02	1.98	1.96E-02	9.80	2.55E-02	5.66
2	50	1.66E-02	1.38	1.37E-02	6.84	1.78E-02	3.95
3	75	9.47E-03	0.79	7.83E-03	3.91	1.02E-02	2.26
4	100	6.34E-03	0.53	5.24E-03	2.62	6.81E-03	1.51
5	125	4.65E-03	0.39	3.84E-03	1.92	4.99E-03	1.11
6	150	3.61E-03	0.30	2.98E-03	1.49	3.87E-03	0.86
7	175	2.91E-03	0.24	2.41E-03	1.20	3.13E-03	0.69
8	200	2.42E-03	0.20	2.00E-03	1.00	2.60E-03	0.58
9	225	2.06E-03	0.17	1.70E-03	0.85	2.21E-03	0.49
10	235	1.94E-03	0.16	1.60E-03	0.80	2.08E-03	0.46
11	250	1.78E-03	0.15	1.47E-03	0.73	1.91E-03	0.42
12	275	1.56E-03	0.13	1.29E-03	0.64	1.67E-03	0.37
13	300	1.38E-03	0.12	1.14E-03	0.57	1.48E-03	0.33
14	325	1.24E-03	0.10	1.02E-03	0.51	1.33E-03	0.30
15	350	1.12E-03	0.09	9.23E-04	0.46	1.20E-03	0.27
16	375	1.02E-03	0.08	8.40E-04	0.42	1.09E-03	0.24
17	400	9.30E-04	0.08	7.69E-04	0.38	9.98E-04	0.22
18	425	8.55E-04	0.07	7.07E-04	0.35	9.18E-04	0.20
19	450	7.91E-04	0.07	6.54E-04	0.33	8.49E-04	0.19
20	475	7.34E-04	0.06	6.07E-04	0.30	7.88E-04	0.18
21	500	6.84E-04	0.06	5.65E-04	0.28	7.35E-04	0.16
22	515	6.57E-04	0.05	5.43E-04	0.27	7.05E-04	0.16
下风向最大浓度及 占标率		2.37E-02	1.98	1.96E-02	9.80	2.55E-02	5.66
D10%最远距离 (m)		0		0		0	

由上表预测结果可知，本项目无组织排放情况下：总 VOCs 排放最大落地浓度为 2.37E-02mg/m³，对应占标率为 1.98%；二甲苯最大落地浓度为 1.96E-02mg/m³，对应占标率为 9.80%；漆雾（颗粒物）最大落地浓度为 2.55E-02mg/m³，对应占标率为 5.66%。污染物最大落地浓度占标均小于 10%。因此，本项目废气无组织排放对项目所在区域环境影响较小。

综上所述，本项目喷漆、烤漆废气经滤尘网和过滤棉对漆雾（颗粒物）进行捕集后由排气筒排放，挥发性有机废气经活性炭净化处理装置处理后由 15 米高排气筒排放。

二甲苯和总 VOCs 的排放浓度和排放速率均满足广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中第二时段标准限值。漆雾（颗粒物）的排放浓度和排放速率均满足广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中第二时段标准。对外环境影响不大。

④评价等级

表 7-9 P_{max} 和 D_{10%}预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准(mg/m ³)	C _{max} (mg/m ³)	P _{max} (%)	D _{10%} (m)
点源	总 VOCs	1.2	8.15E-03	0.68	0
	二甲苯	0.2	6.78E-03	3.39	0
	PM ₁₀	0.45	1.26E-03	0.29	0
面源	总 VOCs	1.2	2.37E-02	1.98	0
	二甲苯	0.2	1.96E-02	9.80	0
	PM ₁₀	0.45	2.55E-02	5.66	0

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)，本评价选择总VOCs、二甲苯、颗粒物作为评价因子。由表7-9可知，本项目废气污染物有组织排放中，二甲苯的最大落地浓度为6.78E-03mg/m³，对应占标率为3.39%，故本项目废气有组织排放的评价等级为二级。污染物二甲苯在无组织排放预测中的最大落地浓度为1.96E-02mg/m³，对应占标率为9.80%，故本项目废气无组织排放的评价等级为二级。

⑤环境空气质量现状调查

表 7-10 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m ³)	标准值 (μg/m ³)	占标率 (%)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	12	150	8	达标
NO ₂	年平均质量浓度	21	80	26.25	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	49	150	32.67	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	29	75	38.67	达标
CO	日平均质量浓度第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均浓度第 90 百分位数	140	160	87.5	达标
TVOC	1 小时平均浓度	ND	1200	0	达标
二甲苯	1 小时平均浓度	ND	200	0	达标

由上表可知，项目所在区域环境空气质量状况良好。

⑥大气影响评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，二级评价项目大气环境影响评价范围边长取 5km，项目周边大气环境敏感点位置情况如下：

表 7-11 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	功能	相对方位	距离 (m)	保护级别
大气环境	汕头市龙湖区官一小学	学校	东西	515	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中二级标准
	官隍社区	居民区	东	235	
	洋滨社区		西	450	

⑦ 污染物排放量核算

表 7-12 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 ³)	核算排放速率 (kg/h)
主要排放口				
1	废气排放口	漆雾 (颗粒物)	2.06	0.0206
2		VOCs	13.4	0.1341
3		二甲苯	11.1	0.1108
有组织排放口总计				
有组织排放口总计		漆雾 (颗粒物)		0.0206
		VOCs		0.1341
		二甲苯		0.1108

表 7-13 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产物环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (kg/a)
				标准名称	浓度限值	
1	烤漆房	喷烤漆	漆雾 (颗粒物)	广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)	1.0mg/m ³	19.5
2			VOCs	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)	2.0mg/m ³	18.2
3			二甲苯		0.2mg/m ³	15
无组织排放总计						
无组织排放总计		漆雾 (颗粒物)				19.5
		VOCs				18.2
		二甲苯				15

⑧ 大气污染物对周边环境敏感点影响分析

表 7-14 污染物排放对敏感点预测结果叠加值表 单位: μg/m³

环境敏感点	污染物	有组织排放贡献值	无组织排放贡献值	背景值	叠加值	占标率%
汕头市龙湖区官一小学	总 VOCs	1.58	0.657	0.75	2.987	0.25
	二甲苯	1.31	0.543	0.75	2.603	1.30
	漆雾 (颗粒物)	0.244	0.705	49	49.949	11.1
官隍社区	总 VOCs	3.71	1.94	0.75	6.4	0.53
	二甲苯	3.08	1.60	0.75	5.43	2.72
	漆雾 (颗粒物)	0.573	2.08	49	51.653	11.5

洋滨社区	总 VOCs	1.86	0.791	0.75	3.401	0.28
	二甲苯	1.55	0.654	0.75	2.954	1.48
	漆雾（颗粒物）	0.288	0.849	49	50.137	11.1

注：本项目环境空气质量中 TVOC、二甲苯的现状引用《汕头超声印制板（二厂）有限公司改扩建项目》设在溪西村的空气监测点位的监测数据进行分析评价。因其监测结果为 ND，故本项目所在区域的 TVOC、二甲苯的背景值按其检出的一半（ $7.5 \times 10^{-4} \text{mg/m}^3$ ）计。

从表 7-14 可知，本项目废气在敏感点的最大落地浓度叠加后，其漆雾（颗粒物）的排放浓度与排放速率能符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及生态环境部 2018 年第 29 号修改单中的二级标准；总 VOCs 和二甲苯的排放浓度和排放速率能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准限值。故本项目废气排放不会对周边环境敏感点产生较大的影响。

⑨大气环境保护距离

按 HJ2.2-2018 推荐的估算模式计算，计算得到本项目没有大气超标点，因此无需设置大气环境保护距离。

⑩大气环境影响评价自查表

表 7-15 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 checked="" type="checkbox"/>			三级 <input 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 ₂ +NO ₂ 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>	500-2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ ） 其他污染物（VOCs、二甲苯）			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <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 checked="" 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	(2017) 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 checked="" 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 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	预测模型	AERM OD <input checked="" type="checkbox"/>	ADM S <input type="checkbox"/>	AUSTA L2000	EDMS/A EDT <input type="checkbox"/>	CALP UFF <input type="checkbox"/>	网络模 型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>

价				<input type="checkbox"/>				
	预测范围	边长 \geq 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 (PM ₁₀ 、VOCs、二甲苯)			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 \leq 100% <input checked="" type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率 \leq 10% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 \leq 100% <input type="checkbox"/>			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 \leq 30% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{本项目} 最大占标率 \leq 100% <input type="checkbox"/>			
	非正常排放1h浓度贡献自	非正常持续时长 (/) h	C _{非正常} 最大占标率 \leq 100% <input checked="" type="checkbox"/>		C _{非正常} 最大占标率 $>$ 100% <input type="checkbox"/>			
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>			C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>			
区域环境质量的整体变化情况	k \leq -20% <input type="checkbox"/>			k $>$ -20% <input type="checkbox"/>				
环境监测计划	污染源监测	监测因子: ()		有组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无组织废气监测 <input 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 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	SO ₂ : (0t/a)	NO _x : (0t/a)	颗粒物: (0.02t/a)	VOCs: (0.12t/a)			
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项								

(三) 噪声环境影响分析

(1) 噪声源源强情况

本项目营运过程中, 噪声主要来源于汽车噪声、举升机、空压机、轮胎动平衡机等设备及喷漆烤漆工序运行时产生的噪声, 噪声值处于65-80dB(A)之间, 主要噪声源源强最高可达到80dB(A)。

由于项目所在区域执行声环境功能区中2类区标准, 项目拟对噪声加强有效防治以

符合功能区划要求，具体措施如下：

①合理布局厂区内的设备，在满足生产的条件下，选用低噪声的设备和机械；

②高噪声设备远离厂界放置；

③将车间设置为密闭隔声车间进行治理，并安装设备减震垫圈、橡胶减振接头或弹性支架连接，车间的门窗部位选用隔声性能良好的铝合金或双层门窗结构；

④加强生产设备的日常维护及管理，确保其正常运转。

据调查资料，生产车间安装隔声窗或采用密闭形式可降低厂界噪声 10~20dB(A)，对有振设备采取隔振、减振措施可降低噪声值 10~15dB(A)。距离、墙体均对噪声起到一定的衰减、阻隔作用，有效降低噪声对外环境的影响。同时应合理控制作业时间，严禁中午 12:00~14:00 使用高噪声设备，夜间禁止生产，防止夜间噪声扰民。

建设单位通过采取以上措施隔声降噪后，主要设备噪声源强见下表。

表 7-16 本项目主要设备噪声源强一览表

序号	主要噪声源	源强dB (A)	防治措施	治理后噪声值dB (A)
1	举升机	65	减振、密闭隔声	55
2	喷烤漆工序	73	减振、密闭隔声	58
3	空压机	80	减振、密闭隔声	65
4	轮胎动平衡机	75	减振、密闭隔声	60

(2) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中的要求，选择点声源预测模式，对本项目昼间产生的噪声进行预测，由于夜间无生产活动，故无需预测夜间的噪声。

声源叠加采用下式计算：

$$L_n = 10 \lg \left[\sum 10^{L_i/10} \right]$$

式中： L_n —叠加噪声强度；

n —声源级数；

L_i —各噪声源的噪声强度。

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)中点声源衰减公式(只考虑距离衰减，不考虑其他因素)：

$$L_p = L_0 - 20Lg(r / r_0)$$

式中：

L_p —距离声源 r 米处的声级值，dB(A)；

L_0 —距离声源 r_0 米处的声级, dB(A);

r —距离声源的距离, m;

r_0 —距离声源的初始距离, m。

声源衰减预测结果如下。

表7-17 厂界噪声预测结果

评价点	治理后噪声值 dB(A)	衰减距离	预测位点贡献值 dB(A)	昼间标准值 dB(A)
东厂界	67.1	10 m	47.1	60
西厂界		3 m	57.6	
南厂界		5 m	53.1	
北厂界		5 m	53.1	

由上表可知, 经过隔声、减震、绿化等措施后, 项目昼间生产时四周厂界噪声预测值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2类标准, 对周边环境影响较小。

(四) 固体废物环境影响分析

本项目固废为一般固体废物和危险废物。一般固体废物主要为废零部件、包装固废、生活垃圾等, 危险废物主要为废油漆桶、废机油桶、废油漆、废活性炭、废滤尘网、废过滤棉、废机油。本项目对产生的固体废物应实施分类收集和处置。

其中生活垃圾由环卫部门统一清运; 废零部件、包装固废统一收集后外售回收; 废油漆桶、废机油桶、废油漆、废活性炭、废滤尘网、废过滤棉、废机油等由对应有资质的处理单位进行回收处理。

经以上处理措施后, 项目运营期产生的固体废弃物不会对周围环境造成较大影响。

(五) 公众参与

本项目在汕头环境科学网站上征求公众意见(见附图8), 公示期为2018年6月27日~2018年7月3日共5个工作日。

在网上公示期间未收到投诉电话。可见本项目的建设经营基本得到公众的认可。建设单位应与周围公众建立畅通的交流渠道, 及时充分吸纳公众提出的合理化建议, 并付诸行动, 切实落实各项污染防治措施, 以杜绝污染扰民事件发生, 保护好项目周围的环境质量。

(六) 营运期的环境监测计划

为切实控制本项目治理设施的有效运行和污染物达标排放, 落实排放总量控制制度, 本环评对本项目提出了环境监测计划建议。详见下表。

表7-18 环境监测计划

检测对象	监测点	监测因子	频率
废气	排气筒采样口；无组织排放 监控点、对照点	颗粒物、总VOCs、二 甲苯、臭气浓度	1次/年
噪声	厂界	噪声	1次/半年

(七) 项目竣工环境保护验收内容

根据同类工程实例和经验来看，项目采取上述治理措施后，污染物的消减可取得明显的效果，以上污染防治措施在技术上是可行的。此外，项目应严格执行“三同时”制度，各项环保设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。根据项目建设内容，其验收时应配套建设的污染防治设施见下表。

表7-19 项目“三同时”环保验收一览表

序号	对象		处理措施内容	处置效果	采样点位
1	烤漆房废气	漆雾 (颗粒物)	烤漆房废气经滤尘网和过 滤棉对漆雾(颗粒物)进行 捕集后经排气筒排放； 二甲苯、总VOCs等挥发性 有机废气和臭气浓度经活 性炭净化装置处理后排 放；排气筒高度15米	广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)中第 二时段标准	排气筒采样 口和厂界
		挥发性 有机废 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) 中第二时段标准及无组织 排放标准限值	
		臭气		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)标准	
	打磨粉尘		无组织排放，加强通风	广东省《大气污染物排放限 值》(DB44/27-2001)中第 二时段无组织排放限值	
2	噪声		隔声、消声、减振等	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》(GB12348-2008) 2类标准	厂界
3	一般固 体废物		废零部件	收集后外售	零排放
			包装固废		
			生活垃圾		
	危险废 物		废油漆桶、废机油桶	交由对应有资质的单位进 行回收处理	
			废油漆		
			废活性炭		
			废滤尘网、废过滤棉		
		废机油			

八、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	喷烤漆工序	二甲苯	经“滤尘网+过滤棉+活性炭净化处理装置”处理后高空排放，排气筒高度 15m	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）中第二时段排放标准限值及无组织排放标准限值
		总VOCs		达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段中二级标准
		漆雾（颗粒物）		达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准
		臭气浓度		达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放限值
	打磨工序	粉尘	无组织排放，加强通风	达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放限值
	汽车	尾气	加强绿化	--
水污染物	本项目营运期无生产废水产生；不设宿舍食堂，员工如厕依托泰龙汽车城现有的公共厕所，故本项目无外排废水。			
固体废物	一般固废	废零部件	统一收集后外售	对区域环境影响不大
		包装固废		
		生活垃圾	环卫部门清运	
	危险固废	废油漆桶、废机油桶	交由对应有资质的单位进行回收处理	
		废油漆		
		废活性炭		
		废滤尘网、废过滤棉		
		废机油		
		废漆渣		
噪声	通过对噪声源采取减振、消声及墙体隔音等降噪措施后，边界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。			
其他	/			
生态保护措施： 项目运营期的各污染物均采取相应措施处理后排放，对周边生态环境影响较小。				

九、结论与建议

一、项目基本情况

本项目选址于汕头市龙湖区泰山路 223 号泰龙汽车城 G 区 G1-G3 号（中心位置地理坐标：N23°24'50.89"E116°43'28.36"），本项目为东风风光汕头恒源 4S 店建设项目，属于新建项目。项目总投资**万元，占地面积 280 平方米，建筑面积 280 平方米。年维修保养车辆约 300 辆。项目四至情况为：西北侧为空地，东北侧、西南侧、东南侧均为汽车销售服务店。

二、项目周围环境质量现状评价结论

（1）环境空气现状：根据汕头市环境保护公众网上的《2017 年汕头市环境状况公报》中 2017 年汕头市空气质量监测数据，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 等六项污染物监测数据均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准要求，表明项目所在区域汕头市为环境空气质量达标区。

（2）水环境现状：根据汕头市环境保护龙湖监测站监测结果，检测指标中除 pH 值外，其余指标均超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 V 类标准。黄厝围沟受污染比较严重，水环境质量较差，主要受沿途工业、生活废水排入的影响；根据监测结果，汕头港口功能区 W1~W2 监测断面中 pH 值、悬浮物、COD、溶解氧、BOD₅、无机氮和石油类等各项监测指标均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准要求。

（3）声环境现状：根据《汕头环境状况报》（2016年）数据统计资料，项目所在区域能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值的要求。目前项目所在区域声环境质量现状良好。

三、项目营运期间环境影响评价结论

1、大气环境影响分析结论

①本项目喷漆和烤漆过程中产生的二甲苯、VOCs 等挥发性有机废气，经活性炭处理后由排气筒排放，少量呈无组织排放。经处理后的排放浓度和排放速率均可达到广东省《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）中第二时段排放标准限值及无组织排放标准限值。

②本项目产生的漆雾（颗粒物）由滤尘网和过滤棉对其进行捕集后由排气筒排出。处理后可达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段标准限值

及无组织排放限值。

③本项目产生的臭气主要来源为喷漆和烤漆工序，臭气经活性炭吸附后由排气筒排放；少量呈无组织排放，经处理后排放的臭气可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）标准。

④在喷漆之前，需对车壳部件表面进行打磨平滑。根据建设单位提供的资料，项目只需在汽车表面维修、喷漆的位置进行打磨，加工的面积和数量不大，持续时间短，粉尘的产生量较少。该部分产生的粉尘粒径较大、易于沉降，大部分均在操作区域附近沉降，只有极少部分扩散到大气中形成粉尘，满足《广东省大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）中的第二时段无组织排放浓度限值。

2、声环境影响分析

本项目生产过程机械运转时产生的噪声将对周围声环境产生一定的不良影响，通过对噪声源合理布局，加强隔音、消声、降噪措施，以及厂房、厂界墙体的衰减作用，项目厂界噪声排放可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类区标准要求，对周围声环境影响较小。

3、固体废弃物影响分析结论

本项目营运期产生的固体废弃物主要为一般固体废物和危险废物。一般固体废物主要为废零部件、包装固废、生活垃圾等，危险废物主要为废油漆桶、废机油桶、废漆渣、废油漆、废活性炭、废滤尘网、废过滤棉、废机油。

其中生活垃圾由环卫部门统一清运；废零部件、包装固废统一收集后外售回收；危险废物由对应有资质的处理单位进行回收处理。

综上所述，本项目产生的固体废物对周围环境影响不大。

4、公众意见

本项目公示期间，未收到反对本项目经营的意见。建设单位应切实落实环境保护措施，确保污染达标排放，杜绝污染事件发生。

四、建议与要求

1、积极建立健全环境管理体系，做好环境监测计划。要把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产过程，将环境指标纳入生产计划指标，制订与其相适应的管理规章制度。

2、加强职工环境意识教育，制定环保设施操作运行规程，建立健全各项环保岗位

责任制，强化环保管理，确保环保设施正常稳定运行，防止污染事故发生。

3、加强对生产设施和污染治理设施的维护与管理，维持正常运行，防止事故性排放。

4、与周围公众建立畅通的交流渠道，及时充分吸纳公众提出的合理化建议，并付诸行动，落实各项污染防治措施，杜绝污染事件发生。

5、建设单位必须按照本报告表中所述，切实做好各项环境保护措施，尽量使项目对环境的影响降到最低，实现项目建设与环境相互协调。

在切实落实上述环境保护措施前提下，从环境保护角度考虑，汕头市恒源汽车销售有限公司在汕头市龙湖区泰山路 223 号泰龙汽车城 G 区 G1-G3 号建设东风风光汕头恒源 4S 店建设项目是可行的。

声明：

本表中项目基本情况和工程分析所涉及的内容与本单位提供的资料一致。

单位代表（签章）： _____

日期： _____

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

本报告表应附以下附件、附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目四至图

附图 3 项目周边主要环境敏感目标分布图

附图 4 项目厂房平面布置图

附图 5 项目用地规划示意图

附图 6 项目所在地环境空气功能区划图

附图 7 项目所在地环境声功能区划图

附图 8 项目在汕头环境科学学会网站公示截图

附件 1 营业执照

附件 2 法定代表人身份证

附件 3 项目租赁合同

附件 4 环境影响评价委托书

附件 5 环保守法承诺书

附件 6 建设单位声明

附件 7 油漆成分报告

附件 8 技术评估意见

附件 9 项目修改对照表