

建设项目环境影响报告表

项目名称：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)

建设单位(盖章)：汕尾广物东本汽车销售服务有限公司

编制日期：二〇一八年四月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制

- 1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。
- 2、建设地点——指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止点。
- 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。
- 8、审批意见——由负责审批本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	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）				
建设单位	汕尾广物东本汽车销售服务有限公司				
法人代表	黄晓文		联系人		
通讯地址	汕尾市城区红草镇海汕公路西侧工业园区（三和村与拾和村之间）				
联系电话		传真	--	邮政编码	516626
建设地点	汕尾城区海汕公路红草工业园区				
立项审批部门	汕尾市城区发展和改革局		批准文号	2016-441502-52-03-012813	
建设性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>		行业类别及代码	O8111 汽车修理与维护 F5261 汽车新车零售 F5262 汽车旧车零售 L7111 汽车租赁	
占地面积 (平方米)	3,200.5 平方米				
总投资 (万元)	1,500	其中：环保投资(万元)	30	环保投资占总投资比例	2%
评价经费 (万元)	2	预期投产日期	2018 年 7 月		
工程内容及规模：					
<p>1、项目由来</p> <p>2014 年 6 月，汕尾广物汽车城投资有限公司签订了《国有建设用地使用权出让合同》（合同编号：4415012014000008），获得了地块 SW-HC01-C-09 的使用权，地块面积为 41,644m²，并于本年 10 月获得了该地块的土地使用证。</p> <p>2014 年 9 月，汕尾广物汽车城投资有限公司获得了《建设用地规划许可证》（汕规[2014]013（出让）），用地面积为 41,644m²。</p> <p>2016 年 11 月，汕尾广物恒福汽车销售服务有限公司委托深圳市福田区环境技术研究有限公司承担该项目的环评工作，编制了《汕尾广物汽车城建设项目环境影响报告表》，并递交至汕尾市环保局申请审批。</p> <p>2017 年 3 月 2 日，汕尾市环保局同意批复《汕尾广物汽车城建设项目环境影响报告</p>					

表》，文件编号：汕环函[2017]42号。

2017年8月，汕尾广物君豪汽车销售服务有限公司在建设项目环境影响登记表备案系统填写了《汕尾广物汽车城项目一期II标工程项目（汕尾别克雪佛兰双品牌）建设项目环境影响登记表》。

《汕尾广物汽车城建设项目》和《汕尾广物汽车城项目一期II标工程项目（汕尾别克雪佛兰双品牌）》用地均为汕尾广物汽车城投资有限公司2014年获得的《建设用地规划许可证》（汕规[2014]013（出让））的规划用地，两个项目至今仍在建设中。

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）（以下简称“本项目”）拟建于汕尾市海汕公路西侧红草工业园区，所用土地为汕尾广物汽车城投资有限公司2014年获得的《建设用地规划许可证》（汕规[2014]013（出让））的规划用地。本项目地理位置中心坐标为：115°20'35.89"E、22°51'08.91"N。项目四至东面为汕尾广物汽车城项目一期II标工程项目（汕尾别克雪佛兰双品牌）（在建），南面为空地，西面为空地，北面为汕尾广物汽车城二手车市场（未建）。

项目投资额约为1,500万元，基底面积3,200.5平方米，建筑面积5,528.76平方米。项目拟建1栋2层大楼，其中各层功能分区为：一层主要为汽车展厅、综合办公区、销售区、休息区、维修区、杂物配件库等；二层主要为办公区、休息区、维修区等。主要经营业务包括：汽车销售、汽车租赁服务、汽车信息咨询服务、汽车维修保养等，汽车年销售量约800辆，年维修量预计约8,000辆。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）以及相关法律法规的要求，该项目以报告表的形式进行环境影响评价工作。受汕尾广物东本汽车销售服务有限公司委托，评价单位在充分收集有关资料并进行现场踏勘后，依据国家、地方的有关环保法律、法规，编制了本项目的环境影响报告表。

2、工程规模

项目投资额约为1,500万元，占地面积3,200.5平方米，建筑面积5,528.76平方米，容积率1.7。项目拟建1栋2层大楼，其中各层功能分区为：一层主要为汽车展厅、综合办公区、销售区、休息区、维修区（洗车工位2个，打磨工位1个，一般维修工位6个、大梁校正工位1个，问诊快修工位2个、完工检测工位1个）、备件仓库、报修件仓库等；2层主要为办公区、休息区、维修区（打磨工位5个、调漆房1个、成品烤漆房1个、钣喷工

位 2 个)、钣金拆装件仓库。本项目属于一类汽车维修企业,主要经营业务包括:汽车销售、汽车租赁服务、汽车信息咨询服务、汽车维修保养等。项目建设各项经济指标项目详见表 1。

表 1 建设项目各项经济技术指标一览表

基底面积		3,200.5m ²
总建筑面积		5,528.76m ²
其中	东风本田展厅	514.5m ²
	预留展厅	505.96m ²
	维修及仓库	2,622.67m ²
	休息区	310.01m ²
	综合办公区	770.45m ²
	其他	805.17m ²
容积率		1.7

本项目主要经营业务包括:汽车销售、汽车租赁服务、汽车信息咨询服务、汽车维修保养等。具体的产品方案见表 2。

表 2 本项目产品方案一览表

产品名称	数量(辆/年)
汽车销量	1,600
汽车维修	12,000
汽车清洗	5,500
汽车喷漆	700

注:年工作小时数为 2,920 小时

3、主要原辅材料

本项目的原辅材料见表 3。原辅材料理化性质见表 4。

表 3 项目主要原辅材料

序号	原辅材料名称	成分	包装方式	年耗量	备注
1	机油	基础油 45%、液体石蜡 12%，正构十六烷烃 10%、硅油 10%、白油 10%、磷片石墨 8%、耐磨剂 5%	胶罐	5.2t	汽车维修
2	汽车零配件	/	/	5.2t	
3	焊材	H08MnSiA 焊丝	/	0.78t	
4	液态 CO ₂	二氧化碳	钢瓶	0.78t	
5	液态氩气	氩气	钢瓶	3.12t	
6	表面活性剂	辛烷基苯酚-10, 99%、溶剂 1%	铁桶	3.12t	汽车清洗剂
7	合成蜡	聚乙烯蜡 7%、高碳醇蜡 4%、硅蜡 2%、二甲基硅油 6%、氨基硅油 3%、滑爽剂 4%、香精 0.4%，溶剂油 73.6%	盒装	0.52t	汽车车体保护产品
8	水性油漆	水性聚氨脂树脂 70%、乙醇及乙二醇 10%、成膜剂（醇酯十二）2%、湿润剂 2%、去离子水 15%、其他 1%	铁罐	0.65t	汽车喷漆
69	原子灰	不饱和聚酯树脂 50%、颜料 45%、助剂 5%	铁罐	0.14t	
10	汽油	/	铁桶	1.3m ³	/

表 4 原物理化性质

名称	理化性质	燃爆性	毒性
氩气	无色无臭的惰性气体，蒸气压 202.64kPa(-179℃)；熔点 -189.2℃；沸点-185.7℃ 溶解性：微溶于水；密度：相对密度(水=1)1.40(-186℃)；相对密度(空气=1)1.38；稳定性：稳定	不燃	普通大气压下无毒，高浓度时，使氧分压降低而发生窒息
表面活性剂	其主要成分为烷基酚聚氧乙烯醚，它具有性质稳定、耐酸碱和成本低等特征，是目前较为广泛使用的非离子表面活性剂的主要代表。具有良好的润湿、渗透、乳化、分散、增溶和洗涤作用,广泛用于洗涤剂、个人护理用品、纺织、造纸、石油、冶金、农药、制药、印刷、合成橡胶、合成树脂、塑料甚至食品行业产品的加工制造,其中最主要的用途是洗涤产品和纺织助剂。	不燃	LD50：（食入/大鼠：2.6mg/KG)

合成蜡	本品为白色固体、无味、无毒、无腐蚀性、有稳定的化学性和热稳定性，有良好的润滑性、混溶性、熔解性和分散性；是一种优良的加工助剂。在色母料中作为颜料的分散剂和加工润滑剂、光亮剂；在橡塑加工中作为润滑剂、脱模剂和相容性；在油墨中作为分散剂、擦剂；在热熔胶中作为良好的粘度调节剂；还广泛应用于电线电缆加工瓦楞纸防潮、地板蜡、汽车、鞋等。	可燃	无毒
水性油漆	物理性质：具有光泽，耐水和防腐性能良好；软化点高(105~165℃)；闪点(开杯)260℃以上。化学性质：易燃，有毒；主要成分为水性聚氨脂树脂 70%、乙醇及乙二醇 10%、成膜剂（醇酯十二）2%、湿润剂 2%、去离子水 15%、其他 1%。	易燃	有毒
原子灰	主要成分为不饱和聚酯树脂，熔点为-30.63℃，沸点为 145.2℃，不溶于水，溶于丙酮和乙醚	不燃	急性毒性： LD50: 2,650mg/kg (大鼠经口) LD50:12m/ (m ³ ·4h) (大鼠吸入)

4、主要设备

本项目主要设备见表 5：

表 5 项目主要设备

名称	型号	数量	单位
双柱龙门式升降机	美国实耐宝 BOXER	8	台
单剪升降机	高昌 20S	2	台
四轮定位仪	实耐宝（好富满）V3D 专家版（改 AC400 夹具）	1	台
四柱升降机（四轮定位仪专用）	中一（中大）4.0FB	1	台
总成吊机	祥鸿 2T	1	台
变速箱升降机	南方机械 0.5T	1	台
吸尘器	好域 70S	1	台
零件清洗机	格林斯 GP740	1	台
废油吸集器	广州巴兰仕 3285	2	台
空气压缩机	广州柯耐迪 15KW20P	1	台
拆胎机	博世 WCE260	1	台
介子机	新戴卡 9500	1	台
自动轮胎充气系统	英国 PCL QUBE7	2	台
车身校正仪	奔腾 L2ES	1	台

CO ₂ 保护焊机	新戴卡 5250	1	台
烤漆房	中一（中大）50E	1	间
短波红外线烤灯	新电联 Q02	1	组
无尘干磨系统	费斯托电动初级（无碳刷）	1	台

5、建设计划

建设周期为 120 天，即从 2018 年 5 月到 2018 年 9 月。

6、公用工程

（1）给水

本项目用水由市政给水管网提供，进水管管径为 DN200mm，供水压力为 0.20MPa。

（2）排水

施工期间，施工废水经隔油沉沙处理后，回用于车辆冲洗。施工期在项目地设置工地移动厕所，由环卫部门定期外运处理。

营运期间，本项目洗车废水经过隔油沉淀处理后，同生活污水一起进入三级化粪池处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放）后，排入市政污水管网，纳入红草园区综合污水处理厂处理后达标排放。

（3）供电

本项目用电由汕尾市供电局供电，年用电量约 15 万 kW·h。

7、劳动定员及工作制度

施工期：施工人员 50 人。

工作制度：日工作 9 小时，施工期约为 120 天，不在项目地食宿。

营运期：预计工作人员 40 人，依托汕尾广物汽车城的食堂及公寓进行食宿。

工作制度：每日工作 8 小时，全年工作 365 天。

8、项目产业政策符合性

按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 O8111 汽车修理与维护、F5261 汽车新车零售、F5262 汽车旧车零售、L7111 汽车租赁。本项目不属于国家发展和改革委员会 2013 年 5 月 1 日实施发布的《产业结构调整指导目录(2011 年本)（2013 修正）》及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中的淘汰类和限制类项目；根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》，本项目不属于“散乱污”企业，同时本项目喷漆、烘干等工艺操作均置于喷烤漆房内，且本项目所用喷漆涂料大部分为水性涂料，积极进行 VOCs 污染防治的工作。所以本项目符合国家和地方相关产业政策。

本项目烤漆工位产生的有机废气主要污染物有 VOCs，烤漆工位产生的有机废气由主风机经滤尘网和顶部过滤棉引入集气管内，收集效率达到 98%，处理风量 25,000m³/h，再经活性炭吸附装置处理后由外排气烟道排出，活性炭吸附效率可达 90%。符合《广东省环境保护“十三五”规划》对于广东省重点行业 VOCs 整治要求。

9、项目选址合理合法性

本项目位于汕尾市区海汕公路西侧红草工业园区，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，属于附表 8 中的集约利用地，根据项目建设用地规划许可证，用地性质为商业服务业设施用地 B（汽车贸易城）。根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，项目所在地不属于水源保护区，属于二类环境空气质量功能区。根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，项目所在区域为 3 类声环境功能区。

“三线一单”指的是生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线以及负面清单。本项目所在地位于汕尾市红草工业园内，根据《汕尾市环境保护规划纲要》（2008-2020 年）本项目所在地不属于自然生态红线区，符合生态保护红线要求；根据本项目所在地环境现状调查和污染物排放影响预测，本项目实施后对区域环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，符合环境质量底线要求；本项目营运过程中需要消耗一定量的电源、水资源，但消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求；本项目不属于红草工业园禁止引入的行业，符合《广东省企业投资项目实行清单管理的意见（试行）》所提及的“非禁止即可行”的负面清单原则。在广东省负面清单管理制度实行至今，已积累相当多的经验，因此汕尾市 2018 年政府工作报告中提出，将在今年按照要求制定当地适用的产业园投资项目负面清单管理制度。

因此，项目选址符合国家和地方相关产业政策。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

汕尾广物东本汽车销售服务有限公司位于汕尾市区海汕公路西侧红草工业园区，地理位置中心坐标为：115°20'35.89"E，22°51'08.91"N。项目地块目前为场平后的空地，项目东面为汕尾广物汽车城项目一期 II 标工程项目（汕尾别克雪佛兰双品牌）（在建），南面为空地，西面为空地，北面为汕尾广物汽车城二手车市场（未建）。

本项目为新建项目，无原有污染情况。本项目所在区域主要受到道路交通噪声、汽车尾气的影响。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

本项目位于汕尾市区海汕公路西侧红草工业园区，其地理位置见附图 1。

汕尾市位于广东省的东部，西连珠三角，东接海峡西岸经济区。距广州市 250 公里，距深圳市 150 公里，距汕头 160 公里，距香港仅 81 海里，距台湾高雄港 200 海里，是广东省从区位上唯一能够既对接香港、台湾、深圳，又紧靠太平洋国际航道的城市，是南海向内陆推进的门户地带，沟通沿海与内陆的门户城市，也是粤东地区承接珠三角地区经济辐射和影响的门户和“桥头堡”，珠三角地区众多的经济要素向东推进的必经之地。

红草镇位于汕尾市城区北部，地处长沙湾畔出海口处，距市区中心约 11 公里，全镇面积 69.73 平方公里，海岸线 13.6 公里。

汕尾红草产业转移工业园位于汕尾市西北部红草镇内，深汕高速道路从中部东西走向穿过，规划面积 17.3 平方公里，首期启动 4.48 平方公里。地理位置优越，交通便利。地理区位优势赋予其不可多得的发展机遇。

2、气候气象

汕尾市属于南亚热带季风气候区，海洋性气候明显，光、热、水资源丰富。其主要气候特点是：气候温暖，雨量充沛，雨热同季，光照充足；冬不寒冷，夏不酷热，呈长冬短，春早秋迟；秋冬春旱，常有发生，夏涝风灾，危害较重。

汕尾市气候温暖，多年年平均气温为 21—22℃，年平均最高气温 26℃，年平均最低气温 19℃左右，水稻安全生长期约 260 天左右。境内雨量充沛，多年年平均降雨量为 1,800—2,400mm，最多年的年降雨量可达 3,728mm。雨热同季是汕尾市气候特点之一，雨季始于 3 月下旬至 4 月上旬，终于 10 月中旬；每年 4—9 月的汛期，既是一年之中热量最多的季节，又是降雨量最集中的季节，占全年总降雨量 85%。全市光照充足，多年年平均日照时数为 1,900—2,100 小时，日照百分率为 44%—48%，太阳辐射总量年平均 120 千卡/cm² 以上，光合潜力 1/15 公顷约 7,400kg。“冬不寒冷，夏不酷热，夏长冬短，春早秋还”也是汕尾市主要气候特点之一。市内最冷月 1 月份的平均气温 14℃左右，≤2℃低温日数的升平均为 0.1—0.3 天，极端最低气温 -0.1℃；最热月 7 月份的平均气温 28℃左右，≥35℃高温日数的多年平均为 0.7—1.5 天，极端最高气温仅 38.5℃。据统计，汕尾市夏季长达 183 天左右，冬季

只有 10 天左右，真正是夏长冬短。境内春早秋迟，初春在 2 月初已经来临，而初秋至 10 月底才姗姗来到。

由于秋冬春期间的 10 月至来年 3 月的平均降雨量只占全年降雨量的 15%，秋冬春连旱的现象时有发生。其中 1962 年秋至 1963 年的特大旱灾给汕尾人民带来严重危害。另外由于地形的影响和海岸线较长，汕尾市既是广东省三大暴雨中心之一，又是热带气旋影响较多的地区之一，所以夏涝风灾是汕尾市最主要的气象灾害，而且危害较重。据统计，汕尾市多年年平均暴雨日数 12 天左右，最长达 23 天；曾有过日降雨量 621.6mm 和一次连续性最大降雨量达 1,191.5mm 的记录。对汕尾市有影响的热带气旋多年年平均为 4.7 个，最多年份达 10 个；有严重影响的热带气旋年年平均为 0.9 个，最多年份达 4 个；正面登陆汕尾市的热带气旋多年年平均为 0.5 个，最多年份达 2 个。影响的多年平均初日为 7 月 4 日，最早出现于 5 月 1 日（1999 年）、最迟出现于 8 月 14 日（1975 年）；多年平均终日为 9 月 22 日，最早出现于 7 月 10 日（1955 年）、最迟出现于 12 月 2 日（1974 年）。热带气旋带来的狂风、暴雨和海潮，往往酿成风、涝、潮灾害，但其丰沛的降水可缓和干旱，增加水库蓄水，为次年的早稻等农作物生产蓄备丰富的水源。

3、地质地貌

汕尾市背山面海，由于历次地壳运动褶皱、断裂和火山岩隆起的影响，造成境内山地、台地、丘陵、平原、河流、滩涂和海洋各种地形类兼有的复杂地貌。本地区位于莲花山南麓，其山脉走势为东北向西南倾斜。莲花山脉由闽粤边界的铜鼓岭向东南经汕尾跨惠阳到香港附近入海。地形为北部高丘山地，山峦重叠，千米以上的高山有 23 座，最高峰为莲花山，海拔 1,337.3 米，位于海丰县西北境内。中部多丘陵、台地。南部沿海多为台地、平原。全市境内山地、丘陵面积比例大，约占总面积的 43.7%。

本地区地层、岩浆出露情况较好，中东部平原区大部分为燕山期岩浆岩(包括火山岩)和第四系覆盖。出露地层较简单，以中生代地层为主，且仅见晚三叠统大顶(小平)组、下侏罗统金鸡组 and 上侏罗统高基坪群。地层普遍受不同区域动力变质作用具有片理化。岩石主要有花岗岩、砂页岩及第四系冲积砂砾层等组成。经过大自然和人类活动的作用，构成复杂的土壤类型。

4、水文特征

汕尾市境内集雨面积 100km² 以上的河流有螺河、螺溪、南北溪、新田水、乌坎河、长山河、水东河、龙潭河、鳌江、赤石河、明热河、黄江河、西坑水、吊贡水、大液河等 15 条，其中直流入海的有螺河、乌坎河、鳌江、黄江、赤石河等 5 条。螺河和黄江河是汕尾

市两条大河。螺河处北向南纵贯陆河、陆丰两地，直流入海。螺河和黄江是汕尾市两大河流。螺河发源于莲花山脉三神凸东坡，自北向南纵贯陆河、陆丰两地，流域面积 1,356km²(本市境内 1,321km²)，全长 102km，于海陆丰交界处的烟港汇入南海碣石湾。黄江发源于莲花山脉上的蜡烛山，流经海丰 16 个乡镇场，流域面积 1,370km²(本市境内 1,357km²)，河长 67km，在马宫盐屿注入红海湾。水力理论蕴藏量为 3.19 万 kW，可开发量为 1.7 万 kW，已开发量为 1.1 万 kW。

5、植被及生物多样性

汕尾市境内木本植物 39 科 115 种，常见的乔木有杉、松、桉、红椎林、稠、荷木、木麻黄、台湾相思、大叶相思、樟、柳、苦楝、油桐、橡胶等。灌木品种主要有桃金娘、野脚木等。人工栽培品种有马尾松、台湾相思、速成桉、茶、楝叶五桠萼等。汕尾市矿产资源主要有有色金属、贵金属、稀土金属、燃料、黑色金属、金属等，主要的矿产有锡、花岗岩、海河砂、硫铁矿、玻璃砂、矿泉水、地下热水。境内各地都有花岗岩；硫铁矿主要分布在海陆丰交界的官田；玻璃砂主要分布在市城区、红海湾的遮浪和陆丰沿海一带；陆丰市的大安及海丰大湖有丰富的高岭土；陆丰市有丰富储量的钛铁和独居石及锆英。此外，全市还有优质的地热水、矿泉水，还有相当可观的钨、铜、铅、锌、金属铍、水晶石、钾长石等矿产资源。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

1、行政区划和人口

本项目位于汕尾市区海汕公路西侧红草工业园区。

2016年末，汕尾市常住人口303.66万人，户籍人口361.89万人。

2016年末，汕尾市管辖的区划有陆丰市（代管）、海丰县、陆河县、市城区共有一市一区二县，还有红海湾经济开发实验区、华侨管理区辖两个派出所机构；辖区设有42个镇、10个街道办事处。

红草镇位于汕尾市城区北部，地处长沙湾畔出海口处，距市区中心约11公里，是全区的政治、经济、交通、商贸、农业中心镇。全镇面积69.73平方公里，海岸线13.6公里，下辖14个村和1个社区，共57个自然村，2006年总人口40,603人，其中农业人口34,358人，非农业人口6,245人。

2、经济发展概况

2017年全市实现地区生产总值（GDP）900亿元，比上年增长8.0%；固定资产投资757亿元，增长16%；规模以上工业增加值276亿元，增长10.6%；工业用电量23.5亿千瓦时，增长10.1%，增速排名全省第三；一般公共预算收入36.8亿元，增长23.9%，增速排名全省第一；城镇和农村常住居民人均可支配收入分别为23956元、13562元，增长7%和9%。始终坚持扩大有效投资，完成工业投资303.7亿元，增长45%，增速排名全省第一，工业投资、基础设施投资、房地产投资占固定资产投资比重分别为40%、28%和13%。制定出台一系列实体经济扶持政策，新培育“四上”企业97家，新投入工业技改资金100亿元。完成社会消费品零售总额576亿元，增长8%，居民消费价格指数上涨0.7%。实际利用外资1亿美元，增长124%。

3、自然景观及人文景观

汕尾市有“粤东黄金海岸”之称，自然景观和人文景观的旅游资源十分丰富。有海丰、碣石两个省级历史文化名城。大自然的鬼斧神工和先人创造的灿烂文明，革命先辈活动的场所和当今开发建设的旅游景区，形成了历史古迹和革命文物辉映的旅游资源特色。

拥有玄武山元山寺、凤山祖庙、清云山定光寺等宗教旅游景点；金厢滩、红海湾等。

三、环境功能属性

项目所在地环境功能属性：

项目所在地环境功能属性如表 6 所示。

表 6 建设项目所在区域环境功能属性表

编号	项目	功能属性
1	地表水功能区划	项目附近水体为排洪渠，最终汇入长沙湾，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》近岸海域功能区划，长沙湾属于二类近岸海域环境功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准。
2	大气环境功能区划	根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。
3	声环境功能区划	根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，项目所在区域为 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。
4	是否自然保护区	否
5	是否风景名胜区	否
6	是否森林	否
7	是否基本农田保护区	否
8	是否重要生态功能区	否
9	是否水土流失重 防护区	否
10	是否人口密集区	否
11	是否污水处理厂集水范围	是（汕尾高新区红草工业园区污水处理厂）

四、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、环境空气质量现状

根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

根据《广东省城市环境空气质量状况（2016年）》表1“2016年全省城市环境空气质量状况”中数据显示，汕尾市系颗粒物PM_{2.5}年度平均浓度为24ug/m³，最大日平均浓度为82ug/m³，日均浓度达标率为99.7%；可吸入颗粒物（PM₁₀）年度平均浓度为38ug/m³，最大日平均浓度为119ug/m³，日均浓度达标率为100%；环境空气综合质量指数为2.77，环境空气质量居广东省首位。

由上述可知，项目区域中的可吸入颗粒物PM₁₀和细颗粒物PM_{2.5}均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气综合质量指数为2.77，表明项目附近空气质量良好。

2、地表水环境质量现状

项目附近水体为排洪渠，最终汇入长沙湾，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》近岸海域功能区划，长沙湾属于二类近岸海域环境功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准。

2015年《广东省环境状况公报》，全省近岸海域功能区水质达标率为94%。13个沿海城市中，除深圳为72.7%，东莞为0（东莞仅一个监测点位）外，其余11个沿海城市近岸海域水环境功能区均达标。

汕尾市环保局2016年1月发布的环保新闻（环保部门致力清新汕尾、我市去年第三季度环境空气质量指数全省排名第一）中的描述：赤沙水库等城市集中式饮用水水源地水质和螺河、黄江河等国控、省控断面水质达标率达100%，各主要入海河口以及近岸海域环境功能区水质达标率100%，所有监测项目均达到规定功能区标准限值。

综上所述，本项目所在区域现状水环境质量达到《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准。

3、声环境质量现状

本项目所在地比较偏僻，主要以山地、荒地为主，声环境质量良好，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》。本项目所在区域属于3类声环境功能区，项目所在区域

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。

为了解项目所在区域声环境质量现状，汕尾广物东本汽车销售服务有限公司委托深圳准诺检测有限公司于2017年4月13日进行监测，在项目厂界东、南、西、北四个方向外围1m各布1个监测点，合计4个监测点，报告编号：GZNT/BG-I2090（2017），噪声监测结果见表7：

表7 声环境现状监测结果

单位：dB(A)

监测点位名称	昼间	夜间	评价标准		声功能类别	达标情况	
	Leq	Leq	昼间	夜间		昼间	夜间
厂界东	54.4	47.3	65	55	3类	√	√
厂界南	55.1	46.2	65	55	3类	√	√
厂界西	57.5	47.5	65	55	3类	√	√
厂界北	58.3	46.8	65	55	3类	√	√

从上表监测数据可以得知，本项目各边界的测点昼夜间噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准。说明项目周边声环境质量较好。

主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

根据本项目所在地的实地踏勘,在周边内没有名胜古迹等重要环境敏感点。项目的主要环境保护目标,是保护好项目所在地附近周围评价区域环境质量。

1、大气环境保护目标

保护项目评价区内的环境空气质量不因该项目而受到明显影响。项目所在区域属于二类环境空气质量功能区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、水环境保护目标

保护项目所在地周围水体环境质量不因项目施工和运行使周边水体的水质产生明显影响。项目附近水体为排洪渠,最终汇入长沙湾,根据《汕尾市环境保护规划纲要(2008-2020年)》近岸海域功能区划,长沙湾属于二类近岸海域环境功能区,执行《海水水质标准》(GB3097-1997)第二类海水水质标准。

3、声环境保护目标

保护项目附近区域的声环境符合功能区的要求,本项目所在区属于声环境功能区中的3类区,要求控制各种噪声源,项目所在区域执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

4、生态环境保护目标

保护项目区域生态环境的景观完整性,控制水土流失和生态破坏,保护和恢复植被景观的完整性,确保本项目区域具有良好的生态环境和环境景观。

5、固体废物保护目标

保护本项目产生的固体废物,使之不成为区域内危害环境的新污染源。

6、环境敏感点及环境保护目标

建设项目周边主要环境保护目标,见表8:

表 8 主要环境保护目标

	敏感点名称	方位	性质	规模	距离	环境功能区划
大气环境	青山村	东	村庄	371 户 1,300 人	596.0m	二类环境空气质量功能区
	山头寮	东	村庄	170 户 600 人	450.6m	
	光明村	东	村庄	42 户 150 人	1,307m	
	南洋村	东	村庄	52 户 185 人	1,363m	
	钟厝	东	村庄	28 户 100 人	1,751m	
	石亭脚	东南	村庄	57 户 200 人	1,503m	
	曾厝	东南	村庄	60 户 210 人	1,399m	
	埔边村	东南	村庄	361 户 1,265 人	1,196m	
	汕尾市红草派出所	东南	综合	30 人	1,737m	
	汕尾市红草镇政府	东南	综合	75 人	1,861m	
	西河村	南	村庄	520 户 1,820 人	1,315m	
	头寮	西南	村庄	228 户 800 人	573.5m	
	水陂	西南	村庄	200 户 700 人	305.1m	
	三和村	西南	村庄	342 户 1,200 人	452.5m	
	东宫	北	村庄	400 户 1,400 人	578.3m	
	厦村	北	村庄	104 户 364 人	856.3m	
	拾和村	北	村庄	357 户 1,250 人	1,042m	
	新厝	北	村庄	240 户 840 人	1,073m	
	水陂培英学校	南	学校	2,000 人	85m	
水环境	大排洪	南	排洪渠	小河	16m	V 类水环境质量功能区
声环境	水陂培英学校	南	学校	2,000 人	85m	3 类声环境功能区
生态环境	/	/	/	本项目的占地范围，同时包括大气评价范围 2.5km 内的区域		城市经济生态区

五、评价适用标准

1、根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》，本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，VOCs参考《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）表1中总挥发性有机物TVOC的标准值，具体见表9：

表9 环境空气质量标准

序号	污染物名称	平均时间	浓度限值	单位	执行标准
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		24小时平均	150		
		1小时平均	500		
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40		
		24小时平均	80		
		1小时平均	200		
3	PM ₁₀	年平均	70		
		24小时平均	150		
4	PM _{2.5}	24小时平均	35		
		1小时平均	75		
5	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200		
		24小时平均	300		
6	甲苯C ₇ H ₈	1小时均值	0.20	mg/m ³	参考《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）
7	二甲苯C ₈ H ₁₀	1小时均值	0.2		
8	总挥发性有机物TVOC	8小时均值	0.6		

2、根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020年）》近岸海域功能区划，长沙湾属于二类近岸海域环境功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准。具体见表10：

环
境
质
量
标
准

表 10 《海水水质标准》（GB3097-1997）

mg/L

序号	项目	第二类
1	水温（℃）	人为造成海水升温夏季不超过当时当地 1℃，其它季节不超过 2℃
2	pH	7.8~8.5 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位
3	溶解氧>	5
4	化学需氧量≤ (COD)	3
5	生化需氧量≤ (BOD ₅)	3
6	无机氮≤ (以 N 计)	0.30
7	活性磷酸盐≤ (以 P 计)	0.030
8	石油类≤	0.05
9	六价铬≤	0.010
10	汞≤	0.0002
11	镉≤	0.005
12	砷≤	0.030
13	大肠菌数≤ (个/L)	10,000 供人生食的贝类增殖水质≤700

3、根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类标准，具体见表 11。

表 11 《声环境质量标准》（GB3096-2008）

单位：dB(A)

类别	昼间（6:00~22:00）	夜间（22:00~6:00）
3 类	65	55

1、大气污染物

汽车尾气排放执行《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013）表 2 I 型试验排放限值。VOCs 排放执行《表面涂装（汽车制造业）挥发性有机化合物排放标准》（DB44/816-2010）表 2 排气筒 VOCs 排放限值（II 时段）；调漆房及厂界无组织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）表 3 无组织排放监控点 VOCs 浓度限值。其他大气污染物排放执行《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）各大气污染物排放限值见下表。

表 12 I 型试验排放限值

类别				第一类车	第二类车		
级别				-	I	II	III
基准质量 (RM) (kg)				全部	RM ≤ 1,305	1,305 ≤ RM ≤ 1,760	1,760 < RM
限值	CO	L ₁ (g/km)	PI	1.00	1.00	1.81	2.27
			CI	0.50	0.50	0.63	0.74
	THC	L ₂ (g/km)	PI	0.100	0.100	0.130	0.160
			CI	-	-	-	-
	NMHC	L ₃ (g/km)	PI	0.068	0.068	0.090	0.108
			CI	-	-	-	-
	NO _x	L ₄ (g/km)	PI	0.060	0.060	0.075	0.082
			CI	0.180	0.180	0.235	0.280
	THC+NO _x	L ₂ +L ₄ (g/km)	PI	-	-	-	-
			CI	0.230	0.230	0.295	0.350
	PM	L ₅ (g/km)	PI ⁽¹⁾	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045
			CI	0.0045	0.0045	0.0045	0.0045
	PN	L ₆ (g/km)	PI	-	-	-	-
			CI	6.0 × 10 ¹¹			

注：PI=点燃式 CI=压燃式

(1) 仅适用于装缸内直喷发动机的汽车

污
染
物
排
放
标
准

表 13 排气筒 VOCs 及颗粒物排放限值

序号	污染物	其他排气筒排放浓度限值 (mg/m ³)	与排气筒高度对应的 VOCs 最高允许排放速率 (kg/h)	执行标准
			15m	
1	苯	1	0.2	《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	甲苯与二甲苯合计 ^a	18	1.4	
3	苯系物 ^a	60	2.4	
4	总 VOCs	90	2.8	
5	颗粒物	120	4.1	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

*a 苯系物指单环芳烃中的甲苯、二甲苯、三甲苯合计。

烘干室排气筒排放的总 VOCs 浓度限值为 50mg/m³

表 14 无组织排放监控点 VOCs 及颗粒物浓度限值

单位: mg/m³

序号	污染物	浓度限值	执行标准
1	苯	0.1	《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	甲苯	0.6	
3	二甲苯	0.2	
4	三甲苯	0.2	
5	总 VOCs	2.0	
6	颗粒物	5.0	《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)

2、水污染物

项目位于红草园区综合污水处理厂纳污范围内。

施工期, 施工废水沉淀回用于车辆冲洗, 不外排; 施工期在在项目地设置工地移动厕所, 由环卫部门定期拉运处理。

营运期间, 本项目洗车废水经过隔油沉淀处理后, 同生活污水一起进入三级化粪池处理, 达到《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)表 2 新建企业水污染物排放浓度限值, 间接排放限值后, 就近接入红草园区综合污水处理厂的市政污水

管网。

《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）表 2 新建企业水污染物排放浓度限值的间接排放限值严于广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准（其他排污单位）。

水污染物排放限值见表 15。

表 15 主要水污染物排放限值 单位：mg/L

污染物	COD	BOD ₅	SS	氨氮	石油类	LAS	TN	TP
《汽车维修业水污染物排放标准》(GB26877-2011)新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放）	300	150	100	25	10	10	30	3
《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准（其他排污单位）	500	300	400	--	20	20	--	--

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

3、噪声

施工期厂界周围噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），见表 16。

表 16 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB(A)

昼间	夜间
70	55

营运期厂界周围噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，见表 17。

表 17 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 单位：dB(A)

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物

固体废物管理执行《广东省固体废物污染物环境防治条例（2012）》；

一般固体废物管理执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单、危险废物管理执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单。

根据《广东省环境保护“十三五”规划》、《广东省珠江三角洲大气污染防治办法》（第 134 号）及污染物排放达标要求，总量控制指标为 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘以及挥发性有机物。

1、大气污染物总量控制指标

本项目大气总量控制指标建议值为：VOCs \leq 7.7kg/a。

2、水污染物总量控制指标

本项目废水总排放量为 1,683.6m³/a。本项目水污染物总量控制指标建议值为：COD \leq 0.505t/a，氨氮 \leq 0.031t/a。

总
量
控
制
指
标

六、建设项目工程分析

项目工艺流程及产污环节分析：

1、施工期工艺流程：

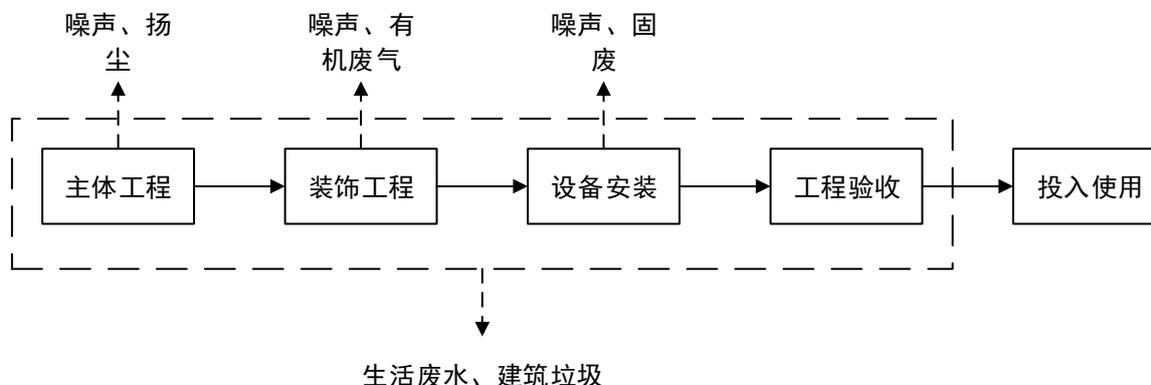


图 1 施工期工艺流程及产污工序

(1) 工艺流程简述：项目施工期主要进行厂房建设、辅助设施建设以及设备安装，会产生一定的扬尘和噪声污染，同时会排放一定的废水、废气和建筑垃圾。

(2) 主体工程：建设项目主体工程主要为土地开挖，现浇砼基础和砼框架结构。建设项目首先对施工的地块进行一定深度的开挖，利用钻孔设备进行钻孔后，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时注入预先拌制均匀的混凝土，随灌随振，振捣均匀，防止混凝土不实和素浆上浮。然后根据施工图纸，进行钢筋的配料和加工，安装于架好的模板处，及时连续浇筑混凝土，并捣实使混凝土成型，此过程会产生一定的施工废水及建筑垃圾。

(3) 装饰工程：利用各种加工机械对主体结构顶棚和混凝土基座相应位置等进行加工，最后对外露的铁件进行油漆施工，此过程会产生一定的装修废气及建筑垃圾。

(4) 设备安装：对采购的各类生产设备进行安装，此过程会产生一定的建筑垃圾。

(5) 工程验收：项目建成的建筑经相关部门进行验收，判断其是否合格。

2、营运期工艺流程:

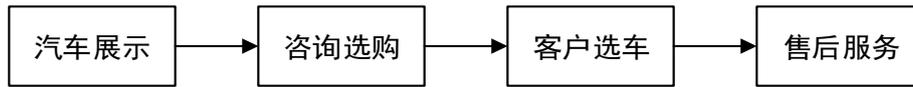


图 2 售车流程

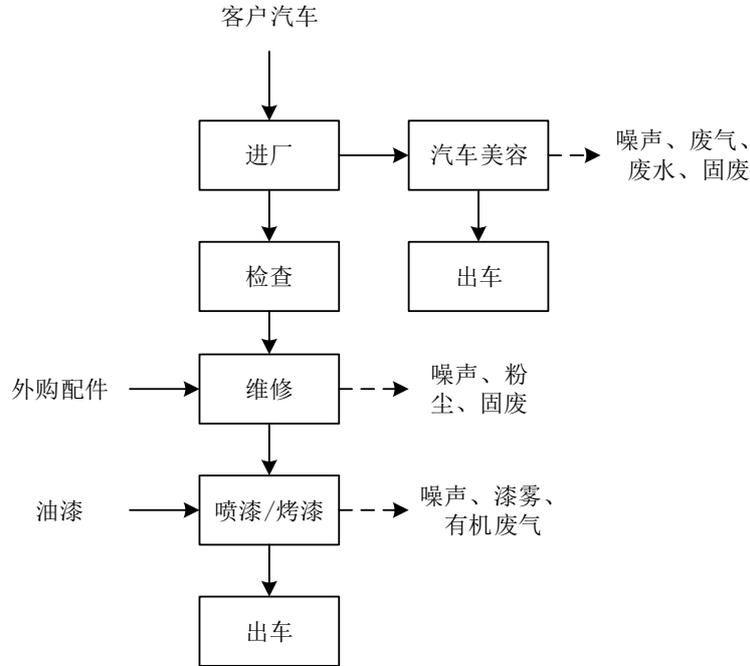


图 3 汽车维修保养工艺流程

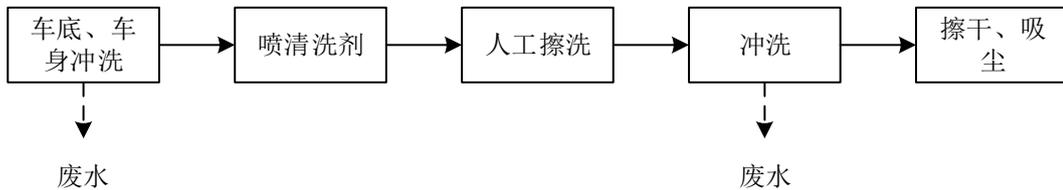


图 4 洗车工艺流程

主要工序说明:

维修: 主要为汽车提供上油、充气、更换零配件、钣金矫正等服务项目，项目所维修的车辆类型主要为小车等。主要污染物为钣金矫正时切割产生的边角废料、打磨产生的粉尘、机械噪声；机电维修过程中更换的废旧汽车零部件。

汽车美容: 1、车表美容——去除保护纸、汽车清洗、车表去污等； 2、内饰美容——内室清洁、发动机美容护理、包真皮、真皮镀膜等； 3、漆面美容——打蜡、抛光、封釉、镀膜、凹陷修复、喷漆等； 4、安全防护——贴膜、底盘装甲、安装防盗器、倒车雷达、语音报警系统等； 5、汽车精品——汽车香水、脚垫、座套、装饰贴等。主要污染物为清洗

去污产生的洗车废水，内饰美容和漆面美容产生的包装废料，抛光和喷漆过程由极细的美容砂纸或用抛光机进行漆面处理，产生的噪声、粉尘和有机废气。

喷漆/烤漆：喷涂头道底漆——喷涂中涂底漆——打磨中涂底漆——调漆——喷涂面漆——烘干漆面。主要污染物为噪声、漆雾和有机废气。

项目污染源分析：

一、施工期污染源源强分析

该项目施工期间的环境影响是主要的环境问题之一，根据本项目的场地情况、施工特点和周围环境，确定本项目施工期间引起的环境污染主要包括：生活垃圾、施工扬尘、废气、施工噪声、施工废水、固体废物、水土流失等，应加以控制，减少对周围环境的不良影响。

1、大气污染源源强分析

施工期环境空气污染主要有扬尘、施工设备及运输车辆尾气和装修废气。

(1) 扬尘

项目建设过程中需进行清理表土，然后再进行土方回填。施工期间会产生大量的易于起尘的颗粒物，在日照强烈、空气湿度较低的气象状况下，易导致较为严重的扬尘污染。施工车辆行驶和运载物料的装卸将给沿线带来 TSP 污染，尤其在有风的情况下产生污染影响及范围较大。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123(V/5)(W/6.8)^{0.85}(P/0.5)^{0.75}$$

式中：

Q——汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V——汽车速度，km/hr；

W——汽车载重量，t；

P——道路表面粉尘量，kg/m²。

表 18 为一辆 10t 卡车，通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度，不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见，在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

表 18 在不同车速和地面清洁程度的汽车扬尘 (单位: kg/辆·km)

车速	0.1 (kg/m ²)	0.2 (kg/m ²)	0.3 (kg/m ²)	0.4 (kg/m ²)	0.5 (kg/m ²)	1 (kg/m ²)
5 (km/hr)	0.051056	0.085865	0.116382	0.144408	0.170715	0.287108
10 (km/hr)	0.102112	0.171731	0.232764	0.288815	0.341431	0.574216
15 (km/hr)	0.151671	0.257596	0.349146	0.433223	0.512146	0.861323
20 (km/hr)	0.255279	0.429326	0.58191	0.722038	0.853577	1.435539

施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘，其扬尘可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1(V_{50}-V_0)^3e^{-1.023W}$$

其中：Q——起尘量，kg/t·a；

V₅₀——距地面 50m 处风速，m/s；

V₀——起尘风速，m/s；

W——尘粒的含水率，%。

V₀与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。以煤尘为例，不同粒径的尘粒的沉降速度见表 19。

表 19 不同粒径尘粒的沉降速度

粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

表 19 可知，尘粒的沉降速度随着粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的情况，其影响范围也有所不同，因此施工扬尘会对该区域造成一定影响。

项目施工区扬尘排放呈面源排放，根据类比调查扬尘综合排放源强为 $0.07\text{mg}/\text{m}^2 \cdot \text{s}$ ，本项目待建建筑物总占地面积约为 $3,200.5\text{m}^2$ ，日工作 9 小时，则项目施工场地扬尘的产生量约为 $7.26\text{kg}/\text{d}$ 。因此本工程施工期应注意施工扬尘的防治问题，须制定必要的防止措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

(2) 施工设备及运输车辆尾气

各类施工机械和运输车辆所排放的机械废气和装修过程产生大量的废气。各类施工机械和运输车辆所排放的废气和装修过程产生的机械废气。机械废气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化碳、碳氢化合物等；

(3) 装修废气

装修废气为装修过程中墙体涂料产生的有机废气，其中主要的污染物有甲醛、VOCs 等。

2、水污染源源强分析

施工期水污染物主要包括施工废水和生活污水。

(1) 施工废水

项目总建筑面积为 $5,528.76\text{m}^2$ ，参照《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014），建筑工地用水量为 $2.9\text{L}/\text{m}^2 \cdot \text{d}$ ，则用水量约为 $16.03\text{m}^3/\text{d}$ ，施工期约为 120 天，产生的废水量按用水量的 70% 计，施工废水总产生量为 $11.22\text{m}^3/\text{d}$ ，整个施工期产生的施工废水为 1346.81m^3 ，施工废水经隔油沉淀处理后，回用于车辆冲洗等。

(2) 生活污水

施工人员 50 人，施工期约为 120 天，本项目施工现场不设施工营地，施工人员依托附近民居食宿，同时在项目地设置了工地移动厕所，施工期间产生的污水通过工地移动厕所外运处理，因此本项目不在对施工期生活污水进行分析。

3、固废弃物

本项目施工期固体废物为建筑垃圾、生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

建筑垃圾主要是建筑施工垃圾、土地开挖垃圾及装修阶段产生的装修垃圾。

建筑施工垃圾：包括剩余混凝土、建筑碎料以及房屋装饰装修产生的废料，主要成分为碎砖、混凝土、砂浆、桩头、包装材料等，约占建筑施工垃圾总量的 80%。项目为钢筋混凝土结构，建筑施工垃圾按 $0.03\text{t}/\text{m}^2$ 计，建筑面积为 $5,528.76\text{m}^2$ ，则项目产生的建筑垃圾总量约 165.86t 。

在建设施工过程中，本项目主体建设工程产生一定的挖填土方量，主要的挖方产生于地基、道路、景观绿化的建设。根据建设单位提供资料，预计挖方量约 3,000 立方米，填方量约 3,000 立方米，无弃方量。

装修阶段产生的装修垃圾，建筑面积为 5,528.76m²，平均装修垃圾产生量为 1.3t/100m² 计，则装修垃圾产生量为 71.87t。其中，涂料桶及油漆桶属于危险固废（HW49 其他废物）。

(2) 生活垃圾

施工人员 50 人，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，施工期 120 天，则产生的垃圾量为 25kg/d，施工期间生活垃圾总的产生量为 3t。

施工期产生固体废物具体情况见表 20。

表 20 施工期固体废物产生情况表

排放源	污染物名称	产生量
建筑施工垃圾	砖瓦、混凝土块、包装材料	165.86t
生活垃圾	生活垃圾	3t

4、噪声

施工期使用挖土机械、装载机、电锯、运输车辆等设备会产生较大的施工噪声。其主要设备的噪声情况见下表 21。

表 21 噪声机械噪声一览表

dB (A)

序号	施工设备名称	距声源 5m	距声源 10m
1	液压挖掘机	82~90	78~86
2	推土机	83~88	80~85
3	轮式装载机	90~95	85~91
4	重型运输车辆	82~90	78~86
5	打桩机	100~110	95~105
6	风镐	88~92	83~87
7	商砼搅拌车	85~90	82~84
8	混凝土输送泵	88~95	84~90
9	空压机	88~92	83~88
10	移动式发电机	95~102	90~98
11	木工电锯	93~99	90~95
12	电锤	100~105	95~99

5、水土流失及生态影响

施工期场地的开挖将产生松散的表土层，在地表径流的冲刷作用下易发生水土流失，施工产生的弃土弃石若处置不当也易产生水土流失，特别是在 6~9 月的暴雨季更易形成水土流失的高峰期，以下预测土流失量：

预测公式为：

$$Ms=A \cdot F \cdot P \cdot T$$

式中：

Ms——新增土壤侵蚀量（t）；

A——加速侵蚀系数，据地形条件在 2~6 之间取值；

F——加速侵蚀面积（km²）

P——原生侵蚀模数，指单位面积上单位时间的平均土壤流失量（t/km²·a）；

T——预测时段（a）。

本项目的加速侵蚀面积 F 为 3,200.5m²；加速侵蚀系数取 4；原生侵蚀模数取 500t/km²·a；预测时段为 0.33 年。经计算可见，若不采取水土保持措施，本工程建设期扰动地表水土流失量为 2.13t。

二、营运期污染源源强分析

1、大气污染源源强分析

本项目环境空气污染主要为喷漆/烤漆工位废气、焊接烟尘、打磨粉尘及汽车尾气。

（1）喷漆/烤漆工位废气

本项目喷漆、烘干过程中产生一定量的漆雾及有机废气，其主要成分为颗粒物和 VOCs。

类比同行业生产情况，喷涂过程中将有漆雾产生，其产生量为油漆中固含量的 30%，则本项目喷涂过程中产生的漆雾为 0.146t/a。

根据建设单位提供的资料，本项目所用的涂料中 VOCs 的含有率见表 22。

表 22 本项目涂料中甲苯、二甲苯及 VOCs 的含有率

名称	年消耗量（t/a）	甲苯含有率（%）	二甲苯含有率（%）	VOCs 含有率（%）
水性油漆	0.65	/	/	10

根据表 22 的数据，可以得出本项目喷漆/烤漆工位废气产生情况，见表 23。

表 23 喷漆/烤漆工位废气产生情况

单位：kg/a

原辅材料	VOCs 产生量	甲苯产生量	二甲苯产生量	漆雾
水性油漆	65	/	/	146.25
合计（t/a）	0.065	/	/	0.146

本项目喷漆过程中，所使用的水性油漆含有溶剂，本项目的溶剂平衡表见表 24。

表 24 本项目溶剂平衡表

单位：t/a

投入			产出		
水性油漆 0.65	固份	0.487	1、进入产品的固份（工件涂层）		0.34125
	VOCs	0.065	2、排气筒排放	漆雾颗粒（固份）	0.0143
				VOCs	0.0064
				水份	0.0096
	水份	0.098	3、无组织排放	漆雾颗粒（固份）	0.0029
				VOCs	0.0013
				水份	0.002
			4、去除	进入过滤棉+活性炭处理装置的固份（废漆渣）	0.129
VOCs				0.0573	
水份				0.086	
合计		0.65	合计		0.65

本项目生产过程中 VOCs 主要来源于水性油漆的挥发，VOCs 的平衡表见表 25。

表 25 本项目 VOCs 平衡表

单位：t/a

投入					产出			
序号	原材料	使用量	原料中挥发物含量	VOCs 产生量	序号	治理去除量	有组织排放	无组织排放
1	水性油漆	0.65	10%	0.065	1	0.0573	0.0064	0.0013
合计	/	/	/	0.065	合计	0.065		

本项目喷烤漆过程约需要 3 小时，年工作 365 天，处理风量为 25,000m³/h，则本项目 VOCs 产生浓度为 2.33mg/m³，漆雾的产生浓度为 5.24mg/m³。

（2）焊接烟尘

本项目设有 1 台 CO₂ 保护焊机，在汽车维修过程中，使用 CO₂ 焊机对部分汽车部件进行焊接，此过程会产生焊接烟尘，主要污染物为颗粒物。

参考《机加工行业环境影响评价中常见污染物源强估算及污染治理》（许海萍等），CO₂ 气体保护焊使用实心焊丝的发尘量为 8g/kg，本项目焊材使用量为 0.78t/a，则焊接烟尘量为 6.24kg/a。

（3）打磨粉尘

在喷漆之前，需对车壳部件表面进行打磨平滑，项目打磨车间采用无尘干磨工艺，此

过程会产生粉尘。粉尘中主要含有一些漆皮漆灰、金属粉末。

(4) 汽车尾气

本项目进出车辆的机动车尾气，主要污染物为 SS、CO、NO_x 和碳氢化合物（THC）。进出车辆产生的少量机动车尾气通过空气扩散，污染不大，不做定量分析。

2、水污染源源强分析

本项目产生的废水主要包括维修废水、洗车废水和工作人员的生活污水。

(1) 维修废水

本项目预计年维修车辆 12,000 辆，维修过程中需对车辆进行冲洗等操作，根据《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011），小型客车单位基准排水量为 0.014m³/辆，则本项目维修废水的排放量为 168m³/a。

(2) 洗车废水

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，本项目预计洗车量约 5,500 辆/年，洗车用水量约 3.01m³/d，排污系数按 90% 计算，则洗车废水量为 2.71m³/d，则本项目洗车废水年产生总量约为 990m³/a。主要污染物为 COD、NH₃-N、SS、LAS、石油类等。

(3) 生活污水

本项目工作人员预计 40 人，工作日 365 天/年，本项目生活用水按《广东省用水定额》（DB44/T1461-2014）机关事业单位中无食堂和浴室算，即 40 升/人·天，排污系数按 90% 计算，则生活污水排放量为 1.44m³/d，年生活污水排放量约为 525.6m³/a。主要污染物为 COD、NH₃-N、TP、TN 等。

本项目营运期污水主要污染物产生情况见下表。

表 26 污水主要污染物产生情况

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS	TP	TN	石油类
维修废水 (168m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	250	100	200	20	/	/	/	10
	产生量 (t/a)	0.042	0.017	0.034	0.003	/	/	/	0.002
洗车废水 (990m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	500	80	200	15	2.5	/	/	7
	产生量 (t/a)	0.495	0.079	0.198	0.015	0.002	/	/	0.007
生活污水 (525.6m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	350	200	150	25	/	8	70	/
	产生量 (t/a)	0.184	0.105	0.079	0.013	/	0.004	0.037	/

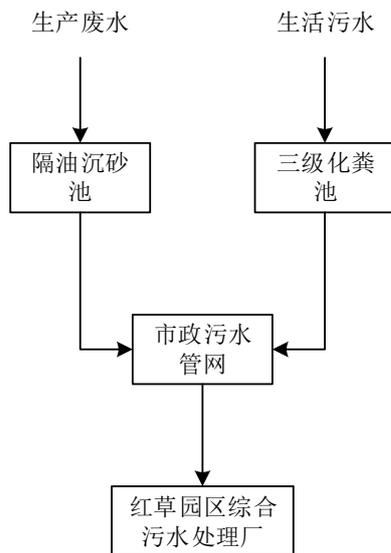


图 5 本项目污水处理流程图

本项目维修废水和洗车废水经过隔油沉砂池处理后，排入市政污水管网；生活污水经过三级化粪池处理后，排入市政污水管网。维修废水和洗车废水经过加权平均后得出本项目生产废水污染物的产生浓度及产生量，见表 27。

表 27 本项目生产废水污染物产生情况

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS	石油类
生产废水 (1,158m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	463.73	82.90	200	15.72	2.14	7.44
	产生量 (t/a)	0.537	0.096	0.232	0.018	0.002	0.009

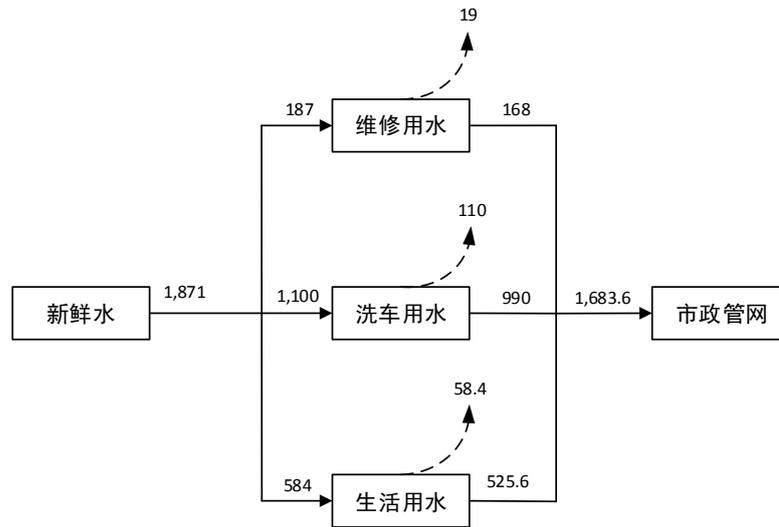


图 6 水平衡图 (单位: m³/a)

3、固体废物

本项目主要的一般固体废物包括废旧汽车零部件、工作人员的生活垃圾、废弃的含油抹布等；危险废物包括废原材料包装桶、废气处理产生的废活性炭和废过滤棉、隔油废渣、废机油。

(1) 废旧汽车零部件

汽车维修过程需要更换新部件，由此产生一定量的废旧汽车零部件，类比同类型企业，废旧汽车零部件产生量为 0.3kg/辆车，本项目预计每年维修汽车 12,000 辆，即废旧汽车零部件产生量约为 3.6t/a，应交由供应商回收处理。

(2) 生活垃圾

本项目工作人员预计 40 人，工作日为 365 天/年，按每人每天产生生活垃圾 0.5kg 计，则每天产生的垃圾总量为 20kg/d，生活垃圾年总产生量为 6t/a，生活垃圾分类收集，交由环卫部门统一处理。

(3) 废弃的含油抹布

汽车维修过程中会产生少量废弃的含油抹布，类比同类型行业，预计产生量约为

0.16t/a。废弃的含油抹布混入生活垃圾中，交由环卫部门处理。

(4) 危险废物

本项目的危险废物包括原材料包装桶、隔油废渣、废机油、废铅酸蓄电池、废机油滤芯、废活性炭和过滤棉等。

a. 原材料包装桶

据《国家危险废物名录》（2016年8月1日起施行），本项目产生原材料包装桶包括废弃油漆罐、废弃稀释剂桶和废弃机油罐等，属于编号为HW49其他废物中的含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质，本项目油漆使用量为0.65t/a，机油使用量为5.2t/a，规格均按5kg/桶计算，则原材料包装桶产生量约为1,170个，每个桶重量按1kg计算，预计产生量为1.17t/a。

b. 隔油废渣

据《国家危险废物名录》（2016年8月1日起施行），本项目隔油隔渣池在运行过程中产生的油渣，属于编号为HW08废矿物油与含矿物油废物的油/水分离设施产生的废油、油泥及废水处理产生的浮渣和污泥（不包括废水生化处理污泥），维修废水及洗车废水SS产生量为0.232t/a，经隔油隔渣池处理后的排放量为0.116t/a，即隔油废渣的预计产生量为0.116t/a。

c. 废机油

据《国家危险废物名录》（2016年8月1日起施行），本项目汽车机油更换过程产生一定量的废机油，属于编号为HW08废矿物油与含矿物油废物中的车辆、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，根据同类企业调查可知，每辆车产生的废机油为0.5kg/辆，本项目预计每年需换机油车辆为500辆，因此废机油的产生量为0.25t/a。

d. 废铅酸蓄电池

根据《国家危险废物名录》（2016年8月1日起实施），废铅酸蓄电池属于编号为HW49其他废物中的废弃的铅蓄电池、镉镍电池、氧化汞电池、汞开关、荧光粉和阴极射线管。根据业主提供的资料，本项目每年约更换铅酸蓄电池20个，即产生废铅酸蓄电池20个。

e. 废机油滤芯

根据《国家危险废物名录》（2016年8月1日起实施），废机油滤芯属于编号为HW08废矿物油与含矿物油废物。根据业主提供的资料，同时类比同行业报告，预计本项目将产

生废机油滤芯 0.15t。

f. 废活性炭、过滤棉：

废活性炭：本项目拟设置活性炭吸附装置、排气管，对喷漆工序中产生的有机废气进行吸附处理，由此产生一定量的饱和活性炭。根据《国家危险废物名录》（2016年8月1日起施行），净化装置产生的废活性炭，属于编号为HW06的有机溶剂与含有机溶剂废物。根据设计和同类项目运行管理经验，活性炭吸附有机废气的的能力大概为自身单位重量的30%，本项目VOCs产生量为0.065t/a，收集率为98%，活性炭处理效率为90%，即活性炭吸附装置的废气吸附量为0.057t/a，则需要活性炭0.191t/a。根据本项目有机废气的产生情况，活性炭吸附装置的装填量设置为0.1t，活性炭的更换频率为3个月1次，预计产生的废活性炭的重量为0.457t/a。

废过滤棉：喷漆过程中会产生少量漆雾，项目采用过滤棉对其进行截留去除，由此产生废过滤棉。预计产生0.15t/a。

预计产生废活性炭、过滤棉0.607t/a。

本项目营运期产生的危险废物汇总见表28。

表28 本项目营运期危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	原材料包装桶	HW49 其他废物	900-041-049	1.17	汽车维修	固态	机油、油漆、天那水	机油、油漆、天那水	每天	T	贮存在危废仓，交由厂家回收
2	隔油废渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08	0.116	隔油沉砂池	固态	油渣	油渣	每天	T	贮存在危废仓，交有危废资质单位处理
3	废机油		900-214-08	0.25	汽车维修	液态	机油	机油	每天	T	
4	废铅酸蓄电池	HW49 其他废物	900-044-49	20个		固态	重金属、电解液	重金属、电解液	每周	T	
5	废机油滤芯		900-041-49	0.15		固态	机油	机油	每天	T/In	

6	废活性炭、过滤棉	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-406-06	0.607	废气处理设备	固态	VOCs、漆渣	VOCs、漆渣	每月	T	更换后直接交有资质单位处理
---	----------	-----------------------	------------	-------	--------	----	---------	---------	----	---	---------------

4、噪声

本项目产生的噪声主要来自空气压缩机、汽车外形修复机、打磨设备、喷、烤漆房风机等设备运行时产生的噪声及维修工具敲击金属产生的噪声，噪声级范围在 65-90dB(A)。各噪声源源强见表 29。

表 29 噪声源源强

序号	噪声源	数量	与厂界的最近距离 (m)	源强 dB(A)
1	吸尘器	1 台	14	75~85
2	空气压缩机	1 台	7	65~70
3	喷、烤漆房风机	1 台	4	80~85
4	烤灯	1 套	4	75~80
5	无尘干磨系统	1 套	6.5	65-85
6	四柱举升机	1 台	10	65~70
7	四轮定位仪	1 台	6.5	75~80
8	焊机	1 台	7	60~75
9	介子机	1 台	7	65~70
10	双柱举升机	6 台	3.5	65~70
		1 台	6.5	
		1 台	10	

七、项目主要污染物产生及预计排放情况

污染物类型		排放源	污染物名称	处理前产生浓度及产生量 (单位)		处理后排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污染物	施工期	扬尘	TSP	无组织排放, 少量		无组织排放, 少量	
		机械废气	SO ₂ 、NO _x 、CO	无组织排放, 少量		无组织排放, 少量	
		装修废气	VOCs	无组织排放, 少量		无组织排放, 少量	
	营运期	喷/烤漆工位废气有组织排放	VOCs	2.33mg/m ³	63.7kg/a	0.23mg/m ³	6.4kg/a
			漆雾	5.24mg/m ³	143.33kg/a	0.52mg/m ³	14.33kg/a
		喷/烤漆工位废气无组织排饭	VOCs	1.3kg/a		1.3kg/a	
			漆雾	2.9kg/a		2.9kg/a	
		焊接烟尘	TSP	无组织排放, 少量		无组织排放, 少量	
		打磨粉尘	粉尘	无组织排放, 少量		无组织排放, 少量	
	汽车尾气	SS、CO、NO _x 和THC	无组织排放, 少量		无组织排放, 少量		
水 污染物	施工期	施工废水	SS、COD、石油类	1,346.81m ³		沉淀后回用于车辆冲洗	
	营运期	生活污水 (525.6m ³ /a)	COD	350 mg/L	0.184 t/a	300 mg/L	0.158 t/a
			BOD ₅	200 mg/L	0.105 t/a	150 mg/L	0.079 t/a
			SS	150mg/L	0.079 t/a	100 mg/L	0.053 t/a
			NH ₃ -N	25 mg/L	0.013 t/a	25 mg/L	0.013 t/a
			TP	8 mg/L	0.004 t/a	8 mg/L	0.004 t/a
			TN	70 mg/L	0.037 t/a	70 mg/L	0.037 t/a
		生产废水 (1,158m ³ /a)	COD	463.73 mg/L	0.537 t/a	300 mg/L	0.347 t/a
			BOD ₅	82.90 mg/L	0.096 t/a	80 mg/L	0.093 t/a
			SS	200 mg/L	0.232 t/a	100 mg/L	0.116 t/a
			NH ₃ -N	15.73 mg/L	0.018 t/a	15 mg/L	0.017 t/a
			LAS	2.14 mg/L	0.002 t/a	2 mg/L	0.002 t/a
			石油类	7.44 mg/L	0.009 t/a	4 mg/L	0.005 t/a

固体废物	施工期	一般固废	建筑施工垃圾	165.86t	统一清运至垃圾处理中心
			装修垃圾	71.87t	油漆桶等由厂家回收，其他垃圾统一由环卫部门清运
			生活垃圾	3t	交由环卫部门统一处理
	营运期	一般固废	废旧汽车零部件	3.6t/a	集中收集堆放,由供应商回收处理
			废弃的含油抹布	0.16t/a	混入生活垃圾，交由环卫部门处理
		危险废物	原材料包装桶	1.17t/a	交由厂家回收
			废活性炭、废过滤棉	0.607t/a	交由有危险废物处理资质单位转移处理
			隔油废渣	0.116t/a	
			废机油	0.25t/a	
			废铅蓄电池	20个/年	
	废机油滤芯	0.15t/a			
	生活垃圾	生活垃圾	7.3t/a	生活垃圾分类收集，交由环卫部门统一处理	
	噪声	施工期	各类施工机械噪声：82~110dB(A)		
营运期		噪声级范围：65-90dB(A)			工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）3类标准
<h3>主要生态影响</h3> <p>项目的主要生态影响为施工期的水土流失。水土流失主要时段集中在施工建设期，主要包括场地整理、基础开挖、建筑施工、道路硬化、景观绿化等过程，其中又以场地平整和基础开挖阶段最为严重。场地平整阶段主要表现为人为扰动和破坏地表，改变了</p>					

土壤的理化性质，致使土壤的抗蚀能力降低，坡体松动，而各项防护设施又还未建成；基础开挖阶段主要表现为临时堆放弃土弃渣而未采取相应的防护措施，导致弃土弃渣大量流失，使新增水土流失量显著增加。但随着建筑施工结束、道路硬化、景观布置，裸露地表逐渐减小，挡墙、排水、道路等各项设施逐渐完善，水土流失逐渐减小。

八、环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

1、大气环境影响分析

施工期环境空气污染主要有扬尘、施工设备及运输车辆尾气、装修废气。

(1) 扬尘

项目施工期需进行清表，而后再进行土方回填，过程会产生大量的易于起尘的颗粒物，在日照强烈、空气湿度较低的气象状况下，易导致较为严重的扬尘污染。施工车辆行驶和运载物料的装卸将给沿线带来 TSP 污染，尤其在未铺设的道路上行驶和有风的情况下产生污染影响及范围较大，但影响程度及范围有限，而且是短期的局部影响。

项目施工过程中产生的总悬浮颗粒物主要来源于土石方填挖及运载物料装卸等环节，可通过定时对施工场地洒水，能有效地抑制 TSP 的产生（见表 30）。

表 30 施工场地洒水抑尘试验结果

距离		5m	20m	50m	100m
TSP(mg/m ³)	不洒水	10.14	2.89	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.4	0.67	0.6

因此建议项目施工时采取以下措施：

①工地周围应设置不低于 2 米的遮挡围墙或遮板，并严禁在挡墙外堆放施工材料、建筑垃圾和渣土，同时，建议在施工期增加防尘网。

②运输车辆驶出施工工地前要做好冲洗、遮蔽、清洁等工作。对暂时不能运出施工工地的土方，必须采取集中堆放、压实、覆盖以及适时洒水等有效抑尘措施。

③对施工场地松散、干涸的表土，应该经常洒水防治粉尘；回填土方时，在表层土质干燥时应适当洒水，防止粉尘飞扬。

④运载余泥和建筑材料的车辆应该加盖，防止被大风吹起，污染环境，对运输过程中落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。运载余泥期间，附近道路要洒水；装卸物料时应尽量降低高度以减少冲击扬尘污染，对散装物料应设置简易材料棚，以免露天堆放造成的风蚀扬尘。

⑤施工场地的出入口道路应当硬化，并采取措施防止车辆将泥沙带出施工现场。

(2) 施工设备及运输车辆尾气

施工设备及运输车辆尾气主要污染物为柴油燃烧产生的氮氧化物、二氧化硫、一氧化

碳、碳氢化合物等，该类大气污染物属于分散的点源排放，排放量由使用的车辆、机械和设备的性能、数量以及作业率决定。施工过程中燃油设备较多，产生大量的燃油废气。

因此建议项目施工时采取以下措施：

①对于施工机械的柴油机工作时排放的烟气，施工单位应加强对设备和车辆的维护、保养工作，避免油料在柴油机内不完全燃烧而产生大量的黑烟。

②对燃柴油的大型运输车辆、推土机、挖掘机等要安装尾气净化装置，保证尾气达标排放。

③运出车辆禁止超载，使用合格的燃油。

④对车辆的尾气排放进行监督管理，严格执行汽车排污监管办法、汽车排放监测制度。

（3）装修废气

项目在投入使用前需经过短暂时间的集中简单装修和较长时间的分散装修阶段，届时将会有油漆废气产生，该废气为无组织排放。其中主要的污染物有甲醛、苯、甲苯、二甲苯以及总挥发性有机化合物等。建筑及装饰材料的选用，直接影响到人员的生活环境及身体健康。如不采取必要的室内空气污染物控制措施，使其达到室内空气环境的相关标准，必将对人体健康造成极大的危害。长期生活在这样的室内环境中，会因污染物的不断累积而诱发各种疾病，危害人体健康。

建议采取以下防护措施：

①室内装修阶段，材料选购、工程设计和工程施工都严格执行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2010）。

②项目应选用绿色建材，减少建材对室内空气的污染。一般来说，装饰材料中大部分无机材料是安全和无害的，如龙骨及配件、普通型材、地砖、玻璃等传统饰材。

③项目在设计时应注意通风问题。

在各项大气污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的废气对周围环境空气质量影响较小，对评价区域内的环境空气质量影响不明显。

2、水环境影响分析

项目施工期废水主要包括施工废水和生活污水。

（1）施工废水

本项目建筑施工污水主要是土方施工、施工机械设备、车辆、施工场地冲刷产生的冲洗废水以及施工现场的跑、冒、滴、漏等，这部分污水主要含泥浆等沉淀物和少量石油类污染物。该污水悬浮物浓度较大，但不含其它可溶性的有害物质，施工废水沉淀后回用于

车辆冲洗，对周围的水环境质量不造成影响。

(2) 生活污水

施工期在项目地设置工地移动厕所，由环卫部门定期拉运处理，不会对周围水环境造成影响。

3、固体废物环境影响分析

项目施工期的固体废物主要来源于建筑垃圾和生活垃圾。

(1) 建筑垃圾

施工期的建筑垃圾以无机废物为主，主要包括施工中的下脚料，如废弃的砖瓦、混凝土块等，同时还包括少量的有机垃圾，主要是各种包装材料，包括废旧塑料、泡沫等。这些废弃物基本上不溶解、不腐烂变质，如处理不当，会影响景观和周围环境的质量。对于这些废物，应集中处理，分类收集并尽可能的回收再利用，不能回收利用的则应及时清理出施工现场，运输至指定的位置进行存放，不得随意堆放，建筑垃圾合理处置后对环境影响较小。

在建设施工过程中，本项目主体建设工程产生一定的挖填土方量，主要的挖方产生于地基、道路、景观绿化的建设。根据建设单位提供资料，预计挖方量约 3,000 立方米。挖土方均用于本项目道路平整，不外排。

装修阶段产生的装修垃圾，建筑面积为 5,528.76m²，平均装修垃圾产生量为 1.3t/100m²，则装修垃圾产生量为 71.87t。其中，涂料桶及油漆桶属于危险固废（HW49 其他废物中的含有或沾染毒性、感染性危险废物的废气包装物、容器、过滤吸附介质），涂料桶及油漆桶堆放在指定地点，并安排管理人员管理，定期交由厂家进行回收。

项目施工期间固体废物排放对周围环境造成影响较小。

(2) 生活垃圾

本项目的生活垃圾主要由施工人员日常生活产生，生活垃圾应分类收集，生活垃圾由当地环卫部门统一清运至指定生活垃圾卫生填埋场进行处理，对环境影响较小。

本项目的生活垃圾主要由施工人员日常生活产生，本项目施工过程中施工人员租用周边民房，生活垃圾应分类收集，集中由当地环卫部门统一集中清运，不会对周围产生影响。

4、声环境影响分析

施工过程中产生的噪声强度为 75~100dB(A)，施工设备数量较多，且多位于室外，因此会对区域声环境产生一定不良影响。

建议项目采取以下噪声污染防治措施：

①项目应选用先进低噪声施工设备，高噪声设备运行过程在其四周设置临时隔声屏。施工期禁止在午休、夜间施工作业；

②项目施工设备的安排使用应合理，应尽量避免在施工现场的同一地点安排大量的高噪声设备，使用高噪声设备施工时，应在设备周围安装声屏障，同时尽量将设备设置远离敏感点；

③ 加强对施工人员的环境宣传和教育，使其认真落实各项降噪措施；

④建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)及上述治理措施进行控制，从而减少施工期噪声对区域声环境的影响。

采取以上防护措施后，项目施工期产生的噪声符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)，对敏感点及周边环境影响不大。

5、敏感点分析

本项目的环境敏感点具体情况见表 31。

表 31 敏感点具体情况

	敏感点名称	方位	性质	规模	距离	环境功能区划
大气环境	青山村	东	村庄	371 户 1,300 人	596.0m	二类环境空气质量功能区
	山头寮	东	村庄	170 户 600 人	450.6m	
	光明村	东	村庄	42 户 150 人	1,307m	
	南洋村	东	村庄	52 户 185 人	1,363m	
	钟厝	东	村庄	28 户 100 人	1,751m	
	石亭脚	东南	村庄	57 户 200 人	1,503m	
	曾厝	东南	村庄	60 户 210 人	1,399m	
	埔边村	东南	村庄	361 户 1,265 人	1,196m	
	汕尾市红草派出所	东南	综合	30 人	1,737m	
	汕尾市红草镇政府	东南	综合	75 人	1,861m	
	西河村	南	村庄	520 户 1,820 人	1,315m	
	头寮	西南	村庄	228 户 800 人	573.5m	
	水陂	西南	村庄	200 户 700 人	305.1m	
	三和村	西南	村庄	342 户 1,200 人	452.5m	
	东宫	北	村庄	400 户 1,400 人	578.3m	
	厦村	北	村庄	104 户 364 人	856.3m	
	拾和村	北	村庄	357 户 1,250 人	1,042m	
	新厝	北	村庄	240 户 840 人	1,073m	
水陂培英学校	南	学校	2,000 人	85m		
水环境	大排洪	南	排洪渠	小河	16m	V 类水环境质量功能区
声环境	水陂培英学校	南	学校	2,000 人	85m	3 类声环境功能区
生态环境	/	/	/	本项目的占地范围，同时包括大气评价范围 2.5km 内的区域		城市经济生态区

针对项目的主要污染问题，项目均采取相应的防治措施：

(1) 针对废气问题，项目采取如下措施：

项目设置遮挡围墙和防尘网，对进出施工场地的车辆加盖并做好清洁工作，以及对施工场地适时洒水，从而防止粉尘飞扬；施工过程合理调度进出车辆，使用合格的燃油，加强对设备和车辆的维修保养及管理，以减少机械废气的产生量；对于装修阶段的装修废气，项目选用绿色建材并注意通风问题，严格执行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制规范》。通过采取上述措施将最大程度的降低项目施工期废气对周围大气环境产生的不良影响。

(2) 针对施工期噪声问题，项目采取如下措施：

①合理安排施工方式和施工时间。合理布置建筑施工工地内的施工机具和设备，尽量靠近西侧进行布置，远离周围敏感点；施工单位将可能产生噪声扰民的施工作业安排在昼间（06：00-22：00），通过增加设备缩短连续施工时间，尽量避免夜间施工。

②建筑工地采用隔声屏等降噪措施，对施工现场的电锯、电刨、大型空气压缩机等强噪声设备采取封闭措施，并尽可能远离居民区，降低施工噪声对周围环境的影响；

③项目施工期间噪声排放按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）执行。通过上述治理措施进行控制后，对周围敏感点影响不大。

综合上述，可见项目只要认真落实以上各项污染防治措施，加强施工期间的环境管理，对敏感点影响不大。

6、生态环境影响分析

项目的主要生态环境影响为施工期的水土流失。

(1) 水土流失成因

项目水土流失由自然因素和人为因素综合作用形成，并以人为因素为主。工程建设区内造成水土流失的自然因素主要是地表径流和雨水冲刷等，侵蚀类型以面蚀、沟蚀为主。本工程建设过程中，造成新增水土流失的人为因素有以下两点：

①工程施工扰动原地貌，破坏地表植被，造成原地表水土保持功能降低甚至丧失，导致土壤侵蚀加剧而增加的水土流失量。

②工程开挖形成的开挖面，在雨水直接冲刷时，产生水土流失。

(2) 水土流失时段分析

本项目的水土流失主要时段集中在施工建设期，主要包括场地整理、基础开挖、建筑施工、道路硬化、景观绿化等过程，其中又以场地平整和基础开挖阶段最为严重。场地平

整阶段主要表现为人为扰动和破坏地表，改变了土壤的理化性质，致使土壤的抗蚀能力降低，坡体松动，而各项防护设施又还未建成；基础开挖阶段主要表现为临时堆放弃土弃渣而未采取相应的防护措施，导致弃土弃渣大量流失，使新增水土流失量显著增加。

（3）水土流失的防范措施

本项目的实施过程，充分考虑了对周边环境的影响，坚持生态环境可持续发展理论与科学发展观，将本工程基建期内，因地表开挖、地下与地面施工等造成的对生态环境的影响控制在最低限度内，坚持工程建设与生态建设同行。采取以下几点防范措施：

1) 本项目砂石料堆放场由于风蚀产生新的水土流失，堆土场周围进行简易防护，采用彩钢板防护的措施，在堆土周围进行部分拦挡，彩钢板高度为 2m，钢板底部埋入地表以下 0.2m，地表以上拦挡高度为 1.8m，挡板外侧采取钢支架支撑措施。另外，在大风天气在场区临时堆土表面覆盖防尘网。为防止临时堆土风蚀产生水土流失对堆土场表面及时洒水，使表面自然固化。要求施工时的挖方要及时回填，尽量减少堆土场的堆土量。项目可在厂区内四周设置的挡土墙、护坡工程、绿化带等工程设施，可有效地防止水土流失的发生，是很好的水土保持防护设施；在土地平整前必须采取先拦后平整的施工次序，保证做好防护措施；厂区内混凝土覆盖面也起到防护作用。

2) 土建施工过程中，场区内部扰动地表，采取砾石覆盖措施，保护已扰动的裸露地表，减少施工期的水土流失。

3) 本项目建设时应减少地表大量堆放弃土，降低风蚀的影响，保护该区域的植被生长，避免因工程造成严重的水土流失，以及植被的大量破坏。

4) 合理安排施工进度，尽量减少过多的施工区域，缩短临时占地使用时间。随着施工期土地开发利用的结束，地块将恢复人工绿化植被，结束裸露土壤和零星草皮现状，恢复完善的生态环境，使得地块内生态环境向有利的方向发展。拆除临时建筑物并将建筑垃圾及时运往指定的圾场堆放，避免产生新的水土流失。

5) 建筑物四周绿化以不影响生产、不防碍交通，采光通风为原则，综合考虑生产工艺和建筑布局，在乔、灌、草合理布局的原则下以实用、美观为主。

采取措施后，本项目因施工造成的水土流失会大大减少，对生态环境影响也会减到最小。

营运期环境影响分析：

1、大气环境影响分析

本项目环境空气污染物主要为喷漆/烤漆工位废气、焊接烟尘及打磨粉尘、汽车尾气。

(1) 喷漆/烤漆工位废气

本项目拟设两个钣喷工位和一个成品烤漆房，在喷烤漆过程中会产生一定量的漆雾和挥发性有机物，主要的有机废气为 VOCs。如不经过处理直接排放，会对周围环境产生一定影响，因此建议采取以下措施：

在车间建设废气处理装置，废气由主风机经滤尘网和顶部过滤棉引入集气管内，收集效率达到 98%，处理风量 25,000m³/h，再经活性炭吸附装置处理后由外排气烟道排出，活性炭吸附效率可达 90%。

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，集气罩的面积为 15m²，喷漆房体积为 78.4m³，即本项目喷漆房所需新风量为 4,704m³/h，同时本项目喷漆房废气处理装置的风量为 25,000m³/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 98%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，本项目所用治理技术为吸附法，治理效率为 50~90%，即本项目废气处理装置方案可行。

排气筒最低高度为 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：

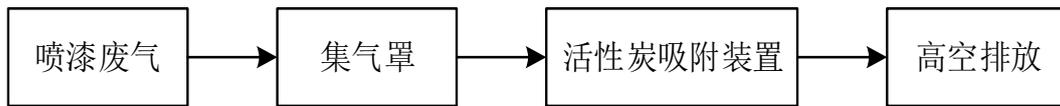


图 7 废气处理工艺流程图

因此喷漆、焗漆、烘干过程废气的最终排放情况如表 32。

表 32 喷漆/烤漆工位产生的有机废气产生情况及排放情况一览表

污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	去除率	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准值	达标 情况
VOCs	2.33	0.058	90%	0.23	0.006	50mg/m ³	达标
漆雾	5.24	0.133		0.52	0.013	120mg/m ³	达标

经过以上措施，喷漆/烤漆工位产生 VOCs，经收集处理达到广东省《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 2 排气筒 VOCs 排放限值（II 时段）。

由于项目生产废气主要为汽车喷烤漆废气，油漆用量较少，且均为水性漆，因此喷漆/烤漆工位产生废气量不大，不属于重大污染企业。废气排放口距离敏感点最近距离约 85 米远，项目须做好污染防治措施，杜绝偷排、漏排现场，加上自然距离的削减作用，对环境敏感点和周围环境影响不大。

（2）焊接烟尘

汽车部件焊接过程产生的焊接烟尘，主要污染物为颗粒物，由配套的集尘器收集大部分的粉尘，产生少量的粉尘通过加强车间通风换气处理后，达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段二级标准无组织排放监控浓度限值，对周围环境影响不大。

（3）打磨粉尘

喷烤漆前处理打磨工序产生少量的粉尘，当中主要含有一些漆灰漆皮、金属粉末等。项目打磨车间采用无尘干磨工艺，打磨机配套集尘器，打磨时电动集尘主机自动启动把打磨出来的粉尘吸取到集尘桶内，磨机停止时电动集尘主机延时 10-15 秒自动停机，有效的减少粉尘的扩散。且由于在操作位置小范围内扩散，自然沉降性能良好且量较少，对周围大气环境和敏感点的影响较小，但从安全生产的角度来考虑，操作工人必须佩戴口罩等防护装备。

（4）汽车尾气

项目进出的车辆产生汽车尾气，主要污染物为 CO、HC、NO_x 等大气污染物。由于汽车进入厂内时间较短，产生的汽车尾气不多，通过管理措施加以控制，汽车在停放时应关闭发动机，进出时限速、稳速行驶，只要管理得当，对周围大气环境的影响不大。

本项目产生的大气污染物中，由于焊接烟尘、打磨粉尘、汽车尾气的产生量较少，因此不对其作定量分析，因此选取喷漆/烤漆工位废气，即 VOCs 进行大气环境影响预测分析。

1) 预测因子：VOCs、漆雾

2) 预测内容

通常气象条件下，VOCs、漆雾的落地浓度对最大落地浓度点的环境影响分析。

3) 预测模式

本项目符合环境影响评价技术导则（HJ2.2-2008）中 Screen3 扩散模型应用条件，本次

环评采用 Screen3 扩散模型的预测模式对项目大气环境影响进行预测。

4) 污染源参数

根据工程分析，本项目大气污染物正常情况下的排放参数见表 33。

表 33 本项目正常情况下大气污染源排放参数

污染源	污染物	排风量 m ³ /h	排放情况			排气筒参数		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度℃
喷漆/烤 漆工位	VOCs	25,000	0.23	0.006	6.37	15	0.3	65
	漆雾		0.52	0.013	0.014			
二、无组织废气								
喷漆/烤 漆工位	VOCs	/	/	0.0013	0.0012	单元面积: 7m×6.8m, 源高 5.1m		
	漆雾	/	/	0.0029	0.0027			

5) 预测结果

在估算模式采用农村、平坦地形模式，不考虑熏烟和建筑物下洗，考虑所有气象条件下（包括最不利气象条件下），本项目预测结果如下：

正常工况下，有组织排放 VOCs 浓度预测结果详见表 34，评价范围内 VOCs 的浓度最大增值为 0.00003018mg/m³，占标率为 0.01%，无超标点；有组织排放漆雾浓度预测结果详见表 36，评价范围内漆雾的浓度最大增值为 0.00006539mg/m³，占标率为 0.01%；。

正常工况下，无组织排放 VOCs 浓度预测结果详见表 35，评价范围内 VOCs 的浓度最大增值为 0.001784mg/m³，占标率为 0.3%，无超标点。无组织排放漆雾浓度预测结果详见表 37，评价范围内漆雾浓度最大增值为 0.00398mg/m³，占标率为 0.44%，无超标点。

表 34 正常工况下有组织排放 VOCs 浓度预测一览表

序号	下风向距离 (m)	本项目浓度增值 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	3.805×10 ⁻²¹	0
2	100	1.135×10 ⁻⁷	0
3	200	0.00001209	0
4	300	0.00002434	0
5	400	0.00002887	0
6	500	0.00003016	0.01
7	510	0.00003018	0.01
8	600	0.00002924	0
9	700	0.00002894	0
10	800	0.00002805	0
11	900	0.00002686	0

12	1000	0.00002572	0
13	1100	0.00002441	0
14	1200	0.0000232	0
15	1300	0.0000221	0
16	1400	0.00002115	0
17	1500	0.00002021	0
18	1600	0.00001935	0
19	1700	0.00001866	0
20	1800	0.00001798	0
21	1900	0.0000173	0
22	2000	0.00001664	0
23	2100	0.00001607	0
24	2200	0.00001562	0
25	2300	0.00001517	0
26	2400	0.00001473	0
27	2500	0.0000143	0

表 35 正常工况下无组织排放 VOCs 浓度预测一览表

序号	下风向距离 (m)	本项目浓度增值 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	5.496×10 ⁻¹¹	0
2	76	0.001784	0.3
3	100	0.001605	0.27
4	200	0.0007199	0.12
5	300	0.0003829	0.06
6	400	0.0002409	0.04
7	500	0.0001668	0.03
8	600	0.000123	0.02
9	700	0.00009484	0.02
10	800	0.00007566	0.01
11	900	0.00006196	0.01
12	1000	0.0000518	0.01
13	1100	0.00004472	0.01
14	1200	0.00003911	0.01
15	1300	0.00003457	0.01
16	1400	0.00003083	0.01
17	1500	0.00002772	0
18	1600	0.00002509	0
19	1700	0.00002285	0
20	1800	0.00002092	0
21	1900	0.00001925	0
22	2000	0.00001778	0
23	2100	0.00001649	0
24	2200	0.00001535	0
25	2300	0.00001433	0

26	2400	0.00001342	0
27	2500	0.0000126	0

表 36 正常工况下有组织排放漆雾浓度预测一览表

序号	下风向距离 (m)	本项目浓度增值 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	8.244×10^{-21}	0
2	100	0.000000246	0
3	200	0.0000262	0
4	300	0.00005273	0.01
5	400	0.00006255	0.01
6	500	0.00006536	0.01
7	510	0.00006539	0.01
8	600	0.00006335	0.01
9	700	0.00006269	0.01
10	800	0.00006078	0.01
11	900	0.0000582	0.01
12	1000	0.00005572	0.01
13	1100	0.00005288	0.01
14	1200	0.00005026	0.01
15	1300	0.00004788	0.01
16	1400	0.00004584	0.01
17	1500	0.00004378	0
18	1600	0.00004192	0
19	1700	0.00004044	0
20	1800	0.00003895	0
21	1900	0.00003748	0
22	2000	0.00003605	0
23	2100	0.00003481	0
24	2200	0.00003384	0
25	2300	0.00003288	0
26	2400	0.00003192	0
27	2500	0.00003098	0

表 37 正常工况下无组织排放漆雾浓度预测一览表

序号	下风向距离 (m)	本项目浓度增值 (mg/m ³)	占标率 (%)
1	10	1.226×10^{-10}	0
2	76	0.00398	0.44
3	100	0.00358	0.4
4	200	0.001606	0.18
5	300	0.0008543	0.09
6	400	0.0005375	0.06
7	500	0.0003721	0.04
8	600	0.0002743	0.03
9	700	0.0002116	0.02
10	800	0.0001688	0.02

11	900	0.0001382	0.02
12	1000	0.0001156	0.01
13	1100	0.00009976	0.01
14	1200	0.00008724	0.01
15	1300	0.00007711	0.01
16	1400	0.00006878	0.01
17	1500	0.00006184	0.01
18	1600	0.00005597	0.01
19	1700	0.00005097	0.01
20	1800	0.00004667	0.01
21	1900	0.00004293	0
22	2000	0.00003966	0
23	2100	0.00003679	0
24	2200	0.00003424	0
25	2300	0.00003197	0
26	2400	0.00002993	0
27	2500	0.00002811	0

5) 主要敏感点的影响分析

在正常排放工况下，本项目本项目废气无组织排放对厂界影响预测结果见表 38。

表 38 正常工况下无组织排放对厂界影响预测结果表

厂界	距离 (m)	VOCs	漆雾
		浓度 (mg/m ³)	
东厂界	55	0.001476	0.003293
南厂界	3	6.243×10^{-27}	1.393×10^{-26}
西厂界	9	5.23×10^{-12}	1.167×10^{-11}
北厂界	29	0.0001338	0.0002984

考虑所有气象条件（包括最不利气象条件下），在正常排放工况下，本项目对主要环境敏感点影响的预测结果见表 39。

根据预测结果可知，本项目运营期间，最不利气象条件、正常工况下，各污染物在主要环境敏感点处的落地浓度小于评价标准浓度限值，满足大气环境保护的要求。

表 39 正常工况下主要环境敏感点大气影响预测结果表

序号	敏感点名称	距离 (m)	VOCs	漆雾
			浓度 (mg/m ³)	
1	青山村	596.0	0.00015361	0.0003409
2	山头寮	450.6	0.00022766	0.00050606
3	光明村	1,307	0.00005631	0.00012422

4	南洋村	1,363	0.00005364	0.00011828
5	钟厝	1,751	0.00004014	0.00008838
6	石亭脚	1,503	0.00004781	0.00010537
7	曾厝	1,399	0.00005203	0.00011472
8	埔边村	1,196	0.00006255	0.00013805
9	汕尾市红草派出所	1,737	0.00004051	0.0000892
10	汕尾市红草镇政府	1,861	0.00003743	0.00008238
11	西河村	1,315	0.00005592	0.00012334
12	头寮	573.5	0.00016227	0.00036019
13	水陂	305.1	0.00039746	0.00088503
14	三和村	452.5	0.0002264	0.00050313
15	东宫	578.3	0.0001604	0.00035594
16	厦村	856.3	0.00009484	0.0002098
17	拾和村	1,042	0.0000737	0.00016277
18	新厝	1,073	0.0000712	0.00015727
19	水陂培英学校	85	0.001748034	0.003899074
20	大排洪	16	2.411×10^{-7}	5.379×10^{-7}

6) 预测结果分析

综上所述，营运期期间，在最不利气象条件下，本项目正常排放下主要敏感点甲苯、二甲苯、VOCs 最终预测浓度值均低于《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）表 1 室内空气质量标准的标准值，漆雾最终预测浓度值低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的浓度限值，符合区域大气环境保护的要求。

同时根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）提供的大气环境防护距离计算模式计算大气环境防护距离计算结果显示：本项目厂界内无超标点，因此无需设置大气环境防护距离。

综上所述，在各项大气污染防治措施落实良好的情况下，项目产生的废气对周围环境空气质量影响较小，对评价区内的环境空气质量影响不明显。

2、水环境影响分析

本项目产生的废水主要为洗车废水和工作人员的生活污水。

本项目营运期污水水质状况预测结果见表 40。

表 40 项目污染物排放情况

项目		COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	LAS	TP	TN	石油类
生活污水 (525.6m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	350	200	150	25	/	8	70	/
	产生量(t/a)	0.184	0.105	0.079	0.013	/	0.004	0.037	/
	排放浓度 (mg/L)	300	150	100	25	/	8	70	/
	产生量 (t/a)	0.158	0.079	0.053	0.013	/	0.004	0.037	/
生产废水 (1,158m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	463.73	82.90	200	15.73	2.14	/	/	7.44
	产生量(t/a)	0.537	0.096	0.232	0.018	0.002	/	/	0.009
	排放浓度 (mg/L)	300	80	100	15	2	/	/	4
	排放量(t/a)	0.347	0.093	0.116	0.017	0.002	/	/	0.005

本项目产生的总污水量为 1,683.6m³/a，主要污染物为 COD、氨氮、TP、TN、BOD₅、SS、LAS、石油类等。本项目生产废水经过隔油沉淀处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放）后，就近接入红草园区综合污水处理厂的市政污水管网；生活污水经三级化粪池处理后，就近接入红草园区综合污水处理厂的市政污水管网。

根据《汕尾高新区红草园区综合污水处理厂及配套管网工程建设项目环境影响报告书（报批稿）》对汕尾高新区红草园区综合污水处理厂尾水排放对纳污水体（汕尾港）的影响进行评价，参考《汕尾高新区红草园区综合污水处理厂及配套管网工程建设项目环境影响报告书（报批稿）》，按工业园综合污水污染物元气产生量 326 万 t/a 计，经污水处理仓处理后，年排放污染物量分别为 COD：649.7t/a，BOD₅：324.8t/a，SS：281.1t/a，NH₃-H：70.4t/a。汕尾高新区红草园区综合污水处理厂达标后的尾水通过管道最终排入汕尾港，评价认为，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂建成后汕尾港 COD、NH₃-H、SS 和 BOD₅ 浓度预测值仍可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准的 A 标准，较广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准严格，汕尾高新区红草园区综合污水处理厂排水基本不会对汕尾港造成影响。

本项目运营期产生的废污水纳入汕尾高新区红草园区综合污水处理厂处理达标后排放，其废水排放对周围水环境影响已在汕尾高新区红草园区综合污水处理厂项目中进行了考虑，项目运营期产生的污水经过预处理后可以依托汕尾高新区红草园区综合污水处理厂进行处理达标后排放，基本不对周围水环境产生明显影响。

项目运营期间所产生的生活污水不会对周围环境产生明显的影响。

3、固体废物环境影响分析

本项目主要的一般固体废物包括废旧汽车零部件、工作人员的生活垃圾、废弃的含油抹布。危险废物包括原材料包装桶、废气处理产生的废活性炭、废过滤棉、隔油废渣及废机油。

(1) 废旧汽车零部件

本项目产生维修过程中更换产生的废旧部件，废旧部件产生量约为 8t/a，交由供应商回收处理。

(2) 生活垃圾

本项目运营期间工作人员产生的生活垃圾进行分类收集，交由当地环卫部门统一处理，不会对周围环境产生明显影响。

(3) 废弃的含油抹布

本项目维修过程中产生的废弃的含油抹布混入生活垃圾中，交由环卫部门处理。

(4) 危险废物

本项目的危险废物包括原材料包装桶、废机油、隔油废渣、废活性炭和废过滤棉、废活性污泥。

a. 原材料包装桶

本项目产生原材料包装桶包括废弃油漆罐、废弃稀释剂桶和废弃机油罐，原材料包装桶应堆放于仓库，并且封闭存放，可以减少沾有有机溶剂的废弃物的无组织排放废气产生，集中收集交由厂家回收。不会对周围环境产生明显影响。

b. 隔油废渣

项目隔油隔渣池在运行过程中产生的隔油油渣，存放在用坚固、防渗的材料建造的地面与墙脚，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，并建有遮盖物遮挡，妥善收集贮存，交由有危险废物处理资质单位转移处理。不会对周围环境产生明显影响。

c. 废机油

本项目汽车维修过程中产生的废机油交由有危险废物处理资质单位转移处理，对周围

环境不会造成影响。

d. 饱和活性炭、废过滤棉

饱和活性炭存放在用坚固、防渗的材料建造的地面与墙脚，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕，并建有遮盖物遮挡，收集后交由有危险废物处理资质单位转移处理。废过滤棉收集贮存，交由有危险废物处理资质单位转移处理。不会对周围环境产生明显影响。

根据业主提供的资料，本项目产生的危险废物通过贮存在特定位置，定期交给有资质单位处理，详见表 41。

表 41 本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	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	贮存能力	贮存周期
1	废油室	原料包装桶	HW49 其他废物	900-041-049	一楼西侧	16.74m ²	堆放	100kg	每月
2		隔油废渣	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-210-08			装桶	20kg	
3		废机油		900-214-08			装桶	50kg	
4	废气处理设施	饱和活性炭、废过滤棉	HW06 废有机溶剂与含有机溶剂废物	900-406-06	/	/	不贮存，更换后直接由有危废处理资质单位外运处理	/	每月
5	废物室	废铅蓄电池	HW49 其他废物	900-044-49	一楼西侧	37.12m ²	堆放	50 个	每月
6		废机油滤芯		900-041-49				200kg	

4、声环境影响分析

本项目产生的噪声主要来自空气压缩机、汽车外形修复机、打磨设备、喷/烤漆房风机等设备运行时产生的噪声及维修工具敲击金属产生的噪声，噪声级范围在 65-95dB(A)。本项目设备产生的噪声值及与各厂界最近距离见表 42。

表 42 本项目营运期设备噪声源强

序号	噪声源	治理前 1m 处噪声 值 (dB (A))	与厂界最近距离 (m)			
			东边界	南边界	西边界	北边界
1	吸尘器	80	56	13.6	27.8	18.2
2	空气压缩机	70	64.6	7	14.4	18.5
3	喷、烤漆房风机	80	51.5	6.5	12.5	25.5
4	烤灯	75	51.5	6.5	12.5	25.5
5	无尘干磨系统	70	47	6.5	17	25.5
6	四柱举升机	70	68	11.8	11	13.7
7	四轮定位仪	75	66.5	6.5	12.5	19
8	焊机	60	43	7	20.8	18.5
9	介子机	65	43	7	20.8	18.5
10	双柱举升机	70	54.2	28.5	24.8	3.5

本项目噪声预测采用等距离衰减模式，并参照最为不利时气象条件等修正值进行计算，噪声从声源传播到受声点，受传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏蔽等因素的影响，声能逐渐衰减，根据《环境影响评价技术导则（声环境）》（HJ2.4-2009），噪声预测模式为：

(1) 单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

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

式中：

$L_p(r)$ —预测点位置的倍频带声压级，dB；

L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB；

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB

(2) 室内声压级计算

① 某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级的计算

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

式中:

Q —指向性因素;通常对无指向性声源,当声源放在房间中心时, $Q=1$;当放在一面墙的中心时, $Q=2$;当放在两面墙夹角处时, $Q=4$;当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

R —房间常数; $R = S\alpha/(1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积, m^2 ; α 为平均吸声系数;

r —声源到靠近围护结构某点处的距离, m 。

② 所有室内声源室内 i 倍频带叠加声压的计算

$$L_{P1i}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}}\right)$$

式中:

$L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB ;

N —室内声源总数。

③ 靠近室外围护结构处的声压级的计算

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - TL_i - 6$$

式中:

$L_{P2i}(r)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB ;

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量, dB 。

④ 等效的室外声源中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级的计算

$$L_w = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

(3) 预测点 A 声级的计算

$$L_A(r) = 10\lg\left\{\sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{P1i}(r) - \Delta L_i]}\right\}$$

式中:

$L_A(r)$ —预测点 (r) 处 A 声级, $dB(A)$;

$L_{P1i}(r)$ —预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB ;

ΔL_i — i 倍频带 A 计权网络修正值, dB 。

(4) 预测点总 A 声压级的计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为：

$$Leqg = 10lg \left[\frac{1}{T} \sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right]$$

式中：

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

M —等效室外声源个数。

根据上述预测模式，对本项目厂界东侧外围 1m、项目厂界南侧外围 1m、项目厂界西侧外围 1m、项目厂界北侧外围 1m 噪声进行预测；同时，根据本项目运营期设备布置的情况，属于《环境噪声控制》（刘惠玲主编）中车间噪声设备多且分散的情况，合理的降噪措施为吸声处理，降噪效果可达 4~12dB (A)，本项目取中间值 9.5dB (A)。本项目噪声预测结果见表 43。

表 43 主要设备噪声源到达厂界的噪声级预测结果

序号	主要噪声源	治理前 1m 处噪声值 (dB (A))	降噪措施的降噪效果 (dB (A))	噪声源到达厂界的噪声级 (dB (A))			
				东边界	南边界	西边界	北边界
1	吸尘器	80	9.5	33.5	47.8	41.6	45.3
2	空气压缩机	70		24.3	43.6	37.3	35.2
3	喷、烤漆房风机	80		36.3	54.2	48.6	42.4
4	烤灯	75		31.3	49.2	43.6	37.4
5	无尘干磨系统	70		27.1	44.2	35.9	32.4
6	四柱举升机	70		23.8	39.1	39.7	37.8

7	四轮定位仪	75		29.0	49.2	43.6	39.9
8	焊机	60		17.8	33.6	24.1	25.2
9	介子机	65		22.8	38.6	29.1	30.2
10	双柱举升机	70		30.8	36.4	37.6	54.6

各厂界噪声通过叠加后，其噪声级见表 44。

表 44 本项目厂界噪声预测结果

预测点	预测值 (dB (A))	达标情况	评价标准 (dB (A))	
			昼间	夜间
项目厂界东侧外围 1m	40.46	达标	65	55
项目厂界南侧外围 1m	57.49	达标		
项目厂界西侧外围 1m	51.99	达标		
项目厂界北侧外围 1m	55.65	达标		

由表 44 看出，本项目建成后设备昼间产生的噪声在各厂界均可达到《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）3 类声环境功能区噪声排放限值，同时本项目为非生产项目，夜间基本不存在噪声，因此不对夜间进行评价。本项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放限值》（GB12348-2008）3 类声环境功能区噪声排放限值，但仍让建议企业采取如下措施：

- 1) 选用低噪声设备和工作方式，并采取减振、消声和隔声等降噪措施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度；
- 2) 合理布局噪声源，建设单位把空压机安装在独立房间，和烤漆房一并布置在厂区二层南面，可以有效的增加距离消减；
- 3) 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) 对于汽车出入时产生的噪声，应设专人对顾客的车辆进行管理，做到汽车有序停放，车辆行驶畅通，消除车辆鸣笛现象的发生。

5、敏感点分析

项目位于汕尾市区海汕公路西侧红草工业园区。

本项目的环境敏感点具体情况见表 45。

表 45 敏感点具体情况

	敏感点名称	方位	性质	规模	距离	环境功能区划
大气环境	青山村	东	村庄	371 户 1,300 人	596.0m	二类环境空气质量功能区
	山头寮	东	村庄	170 户 600 人	450.6m	
	光明村	东	村庄	42 户 150 人	1,307m	
	南洋村	东	村庄	52 户 185 人	1,363m	
	钟厝	东	村庄	28 户 100 人	1,751m	
	石亭脚	东南	村庄	57 户 200 人	1,503m	
	曾厝	东南	村庄	60 户 210 人	1,399m	
	埔边村	东南	村庄	361 户 1,265 人	1,196m	
	汕尾市红草派出所	东南	综合	30 人	1,737m	
	汕尾市红草镇政府	东南	综合	75 人	1,861m	
	西河村	南	村庄	520 户 1,820 人	1,315m	
	头寮	西南	村庄	228 户 800 人	573.5m	
	水陂	西南	村庄	200 户 700 人	305.1m	
	三和村	西南	村庄	342 户 1,200 人	452.5m	
	东宫	北	村庄	400 户 1,400 人	578.3m	
	厦村	北	村庄	104 户 364 人	856.3m	
	拾和村	北	村庄	357 户 1,250 人	1,042m	
	新厝	北	村庄	240 户 840 人	1,073m	
	水陂培英学校	南	学校	2,000 人	85m	
水环境	大排洪	南	排洪渠	/	16m	V 类水环境质量功能区
声环境	水陂培英学校	南	学校	2,000 人	85m	3 类声环境功能区
生态环境	/	/	/	本项目的占地范围，同时包括大气评价范围 2.5km 内的区域		城市经济生态区

针对项目的主要污染问题，项目均采取相应的防治措施：

(1) 针对废水问题，项目采取如下措施：

本项目洗车废水经过隔油沉淀处理后，同生活污水一起进入三级化粪池处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放）后，就近接入红草园区综合污水处理厂的市政污水管网。

(2) 针对废气问题，项目采取如下措施：

设置废气收集处理装置，废气由主风机经滤尘网和顶部过滤棉引入集气管内，经活性炭吸附装置处理后由外排气烟道排出，经 15 米排气筒排至高空，对敏感点及周边环境影响不大。

(3) 针对噪声问题，项目采取如下措施：

1) 选用低噪声设备和工作方式，并采取减振、消声和隔声等降噪措施，加强设备的维护与管理，把噪声污染减小到最低程度；

2) 合理布局噪声源，建设单位把空压机安装在独立房间，和烤漆房一并布置在厂区二层南面，可以有效的增加距离消减；

3) 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) 对于汽车出入时产生的噪声，应设专人对顾客的车辆进行管理，做到汽车有序停放，车辆行驶畅通，消除车辆鸣笛现象的发生。

九、环境风险分析

本项目所用原料部分具有易燃、易爆等特性，这些物质在贮运、使用以及废物处置过程中，有可能会通过泄露或人为事故等途径进入环境，对生态环境和人体健康造成危害。本次环评将针对项目生产的特点、原材料的化学性质以及可能发生的潜在事故进行风险分析与评价。

1、风险识别

本项目主要的化学品有油漆、汽油和机油等，油漆日常储存量为 50kg，储存于材料室中独立空间；汽油日常储存量为 50L，用密闭的汽油桶储存于材料室独立空间；机油日常储存量为 20kg，用油桶密封储存于材料室独立空间。对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目的原辅材料中的油漆、汽油及机油等属于易燃危险性物质，日常储存量为 70kg < 临界量 200t，为非重大危险源，且本项目项目所在地不属于《建设项目管理名录》中规定的需特殊保护地区、生态敏感与脆弱区及社会关注区，因此，本次评价中将本项目定义为非重大危险源，环境风险影响较小。

（1）物质风险识别

项目本身不进行生产活动，但是储存的油漆、汽油及机油等具有易燃特性，在存储和使用过程中，如有操作不当，会引发火灾、爆炸。因此，项目主要的危险物质为店内储存的各种汽油、机油和油漆，均为易燃液体。

（2）生产设施风险识别

本项目不涉及生产，无生产装置。汽车维修车间的搬运工作依靠吊车和人力完成，无危险性。

（3）储运设施风险识别

①危化品仓库

本项目在维修区域设有危化品仓库，由于本项目使用的原辅材料中有油漆、汽油及机油等易燃物品，当发生事故或者使用不当时即可发生火灾。因此企业对使用的原辅材料及化学品的进料、贮藏、出料实行统一管理，并设置环状消防通道，按标准配置必要的泡沫灭火器和消防设施。

②危废暂存仓

本项目产生的危险废物堆放在危废暂存仓，位于本项目西侧的废油仓和坡道下废物室危险废物临时暂存间按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2001）及修改单的相关要求确认在厂区的平面布置及防渗设计，临时存放的危险废物定期收集运走，委托有危

废处理资质单位处置和供应商回收利用，因此出现环境风险事故的可能很小。

③运输

本项目油漆、汽油、机油等在运输过程中有发生火灾的潜在危险。由于本公司委托社会车辆进行原辅材料的运输，本次评价对运输风险不予关注。

2、风险事故防范措施

① 严格执行相关法律、法规

由于本项目使用汽油、机油及修补漆所用油漆中的成分属易燃品，因此在设计、施工、生产、经营等各方面必须严格执行有关法律、法规。具体如《危险化学品安全管理条例》、《建筑设计防火规范》、《易燃易爆化学物品安全监督管理办法》等。

② 贮存过程的消防管理措施

对各种原辅材料应该按有关消防规范分类贮存，以降低事故发生。易燃物贮存区要形成相对独立区，并在周围设防火墙，隔离带储存区内应有“禁止吸烟和使用明火”的告示牌。存储温度不可高于 52℃，存储区应远离频繁出入处和紧急出口。危险废物应密闭储存。

③ 喷漆车间安全防火措施

喷漆车间应有两个出口，备有消防灭火用具，车间内严禁烟火；严禁随意倾倒溶剂和废涂料；车间照明灯及电器开关符合防火安全技术要求。

④ 建立健全安全环境管理制度

a、要坚持“预防为主”的方针，防患于未然。操作人员必须严格按照操作规程办事，认真执行巡检制度，避免因检查不到位或错误操作而发生事故。

b、建立健全健康/安全环境管理制度，指定相关责任人。消防器材完好到位，并设置火灾报警装置。加强车间的安全环保管理，对所有职工进行安全环保的教育和培训。

c、汽油、机油和油漆储存间内严禁烟火、严禁闲杂人员出入逗留。严禁携带危险品进入材料室内。

3、环境风险分析

根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）与《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004），本项目涉及的原辅材料均不属于重大危险源辨识范围内的危险化学品，因此本项目未构成重大危险源。同时本项目所在地不属于《建设项目管理名录》中规定的需特殊保护地区、生态敏感与脆弱区及社会关注区。

综上所述，本项目建设 and 运行过程中在确保环境风险防范措施落实的基础上，加强风险管理的条件下，本项目的建设从环境风险的角度分析是可以接受的，不会对周围环境及

人群造成安全威胁。

十、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		污染物 名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	施 工 期	扬尘	TSP	洒水防治粉尘	达到广东省地方标准《大气污 染 物 排 放 限 值 》 (DB44/27-2001)中第二时 段二级标准
		施工设备 及运输车 辆尾气	SO ₂ 、 NO _x 、 CO	使用合格的燃油，加强对设备和 车辆的维修保养和管理	
		装修废气	VOCs	使用绿色建材，项目设计时应注 意通风问题	
	营 运 期	喷漆/烤漆 工位废气	漆雾、 VOCs	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，经活性炭吸附装置处理 后由外排气烟道排出，经 15 米 排气筒排至高空	达到《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 排气筒 VOCs 排放限值（II时段）
		焊接烟尘	CO、 NO _x 、 O ₃ 、粉尘	配套的集尘器收集大部分的粉 尘，少量的粉尘通过加强车间通 风换气处理	达到广东省地方标准《大 气污染物排放限值》 (DB44/27-2001)第二时 段二级标准，不会对周围 环境造成影响
		打磨粉尘	粉尘	配套集尘器收集，操作工人必须 佩戴口罩等防护装备	
		汽车尾气	CO、 HC、NO ₂	加强管理措施加以控制，汽车在 停放时应关闭发动机，进出时限 速、稳速行驶	
施工废水	SS、 COD、石 油类	经隔油沉淀处理后，回用于车辆 冲洗			
水 污 染 物	施 工 期	生活污水	COD、 SS、 BOD ₅ 、 NH ₃ -N	施工期在项目地设置生态移动厕 所，由环卫部门定期拉运处理	对周围的水环境影响较 小，符合相关环保要求

	运营期	生产废水	COD、BOD ₅ 、SS、石油类、LAS	生产废水经过隔油沉淀处理，达标后排入市政污水管网；生活污水一起进入三级化粪池处理，就近接入市政污水管网。	生产废水达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）新建企业水污染物排放浓度限值标准（间接排放），生活污水达到《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）三级标准
		生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		
固体废物	施工期	一般固废	建筑垃圾	涂料桶及油漆桶交由厂家进行回收。其余建筑垃圾按照当地的处理办法，经过报批相关部门后，运至指定消纳场进行处置	采取相应措施后，固体废物可实现安全处置目标，对项目所在地环境无明显影响
			挖土方	均用于本项目的道路平整，不外排	
			生活垃圾	分类收集，避雨堆放，交由环卫部门统一清运	
	运营期	一般固废	废旧汽车零部件	集中收集存放，统一由供应商回收	
			废弃的含油手套	混入生活垃圾，交由环卫部门处理	
		危险废物	原材料包装桶	集中收集存放，交由厂家回收	
			废活性炭、废过滤棉	集中收集存放，定期交由有危险废物处理资质单位转移处理	
			隔油废渣		
			废机油		
			废铅蓄电池		
废机油滤芯					
生活垃圾	生活垃圾	分类收集，交由环卫部门统一处理			

噪 声	施 工 期	各类施工机械噪声： 70~100dB(A)	使用低噪声设备；设备安排使用合理；加强对施工人员的环境宣传和教育	达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）
	营 运 期	噪声级范围在 65-90dB(A)	设备运行过程中产生的噪声	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类

生态保护措施及预期效果：

1、厂区四周设置的挡土墙、护坡工程、绿化带等工程设施，优化施工设计方案，合理安排施工进度，取土弃土要合理管理，设置沉砂池，可以大大减少水土流失。

2、在建筑物周围和边角地设立树木绿化带，尤其是路边的退缩范围内。树木的选择最好是枝叶较为茂密的乔木和灌木，对削减噪声和吸附飘尘有较好的效果，同时增加环境景观的美感。

环境风险分析：

本项目的主要化学品为油漆和机油，根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009），本项目的油漆和机油不属于重大危险源，同时且本项目项目所在地不属于《建设项目管理名录》中规定的需特殊保护地区、生态敏感与脆弱区及社会关注区，因此，本次评价中将本项目定义为非重大危险源，环境风险影响较小。同时本项目在建设和运行过程中在确保环境风险防范措施落实的基础上，加强风险管理的条件下，本项目的建设从环境风险的角度分析是可以接受的，不会对周围环境及人群造成安全威胁。

十一、产业政策、规划符合性及选址合理性分析

1、项目产业政策相符性分析

按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 O8111 汽车修理与维护、F5261 汽车新车零售、F5262 汽车旧车零售、L7111 汽车租赁。本项目不属于国家发展和改革委员会 2013 年 5 月 1 日实施发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 修正）及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中的淘汰类和限制类项目，符合国家和地方相关产业政策。

本项目采用低苯环保漆，喷漆/烤漆工位产生的有机废气主要污染物有 VOCs，喷漆/烤漆工位产生的有机废气由主风机经滤尘网和顶部过滤棉引入集气管内，再经活性炭吸附装置处理后由外排气烟道排出，活性炭吸附效率可达 90%，VOCs 排放浓度为 0.23mg/m³。符合《广东省环境保护“十三五”规划》对于广东省重点行业 VOCs 整治要求。

2、项目环境规划相符性分析

《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》规划将“全省陆域划分为陆域严格控制区、有限开发区和集约利用区。本项目位于陆域集约利用地内，不属陆域严格控制区，因此项目建设符合《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》的要求。

3、项目选址合理性分析

本项目位于汕尾市区海汕公路西侧红草工业园区，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，属于附表 8 中的集约利用地，根据项目建设用地规划许可证，用地性质为商业服务业设施用地 B（汽车贸易城）。根据《汕尾市城市总体规划（2011-2020）》，项目所在地不属于水源保护区，属于二类环境空气质量功能区。根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》，项目所在区域为 3 类声环境功能区。

本项目与城市风景名胜、文物古迹相距较远，符合“三线一单”的要求。因此，项目选址符合国家和地方相关产业政策。

十二、结论与建议

一、结论

1、项目概述

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）拟建于汕尾市区海汕公路西侧红草工业园区，地理位置中心坐标为：115°20'35.89"E、22°51'08.91"N。项目周围东面为汕尾广物汽车城项目一期 II 标工程项目（汕尾别克雪佛兰双品牌）（在建），南面为空地，西面为空地，北面为汕尾广物汽车城二手车市场（未建）。

项目总投资为 1,500 万元，基底面积 3,200.5 平方米，总建筑面积 5,528.76 平方米。项目拟建 1 栋 2 层大楼，其中各层功能分区为：一层主要为汽车展厅、综合办公区、销售区、休息区、维修区、杂物配件库等；二层主要为办公区、休息区、维修区等。主要经营业务包括：汽车销售、汽车租赁服务、汽车信息咨询服务、汽车维修保养等。

2、项目周围环境质量现状评价结论

（1）环境空气质量现状

本项目所在区域属于二类环境空气质量功能区，达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，环境空气质量较好。

（2）水环境质量现状

本项目附近水体为排洪渠，最终汇入长沙湾，根据《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》近岸海域功能区划，长沙湾属于二类近岸海域功能区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类海水水质标准，水环境质量较好。

（3）声环境质量现状

根据 2017 年 12 月 28 日项目噪声检测报告（报告编号：GZNT/BG-12092（2017）），详见附件 6。项目各边界的测点昼夜间噪声测量值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，说明该区域声环境质量现状较好，能满足声环境功能要求。

3、环境影响分析结论

施工期：

（1）大气环境影响评价

施工期项目对大气的影响主要为车辆和机械带来的扬尘，机械燃油废气以及装修废。项目采用洒水来防治扬尘；通过使用合格的燃油，加强对设备和车辆的维修保养和管理来减少机械燃油废气的排放；使用绿色建材，设计时注意通风问题，以减少装修废气的影响。使用煤气、液化气等清洁燃料，对周围环境影响不明显。

（2）水环境影响评价

施工期项目产生的废水主要施工建筑废水，施工建筑废水沉淀后回用于车辆冲洗。施工期在项目地设置生态移动厕所，由环卫部门定期拉运处理。

（3）声环境影响评价

施工期使用挖土机械、装载机、电锯、运输车辆等设备会产生较大的施工噪声。建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，采取相对应的防范措施，使用低噪声设备，设备安排使用时间合理，加强对施工人员的环境宣传和教育，从而减少施工期噪声对区域声环境的影响。

（4）固体废弃物影响评价

施工期项目的固体废物主要来源于建筑垃圾和生活垃圾。项目多余的建筑固体废物须集中收集运到垃圾处理中心；土方全用于本项目道路平整，不外排；装修垃圾交由有危险废物处理资质的单位进行转移处理。施工人员产生的少量生活垃圾，分类收集，集中由当地环卫部门统一集中清运，本项目施工期产生的固体废物不会对四周环境造成影响。

营运期：

（1）大气环境影响评价

本项目环境空气污染主要为喷漆/烤漆工位废气、焊接烟尘、打磨粉尘、汽车尾气。

本项目运营后大气环境影响主要为喷漆/烤漆工位废气、焊接烟尘、打磨粉尘、汽车尾气的影响。喷漆/烤漆工位产生废气的主要污染物为：VOCs，经风机收集后，通过活性炭吸附装置净化处理，VOCs 排放浓度达到《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 排气筒 VOCs 排放限值（II 时段），然后高空排放（排气筒最低高度为 15 米，并高出周围 200 米范围内最高建筑物 5 米）。焊接过程中由配套的集尘器收集大部分的粉尘，加强车间通风换气，少量无组织排放。打磨过程中由配套的集尘器收集大部分的粉尘，员工应佩戴口罩，避免打磨粉尘的伤害。汽车尾气通过管理措施加以控制，汽车在停放时应关闭发动机，进出时限速、稳速行驶。不会对周边环境造成较大影响。

综上所述，项目不会对周围的空气环境造成明显的影响。

（2）水环境影响评价

本项目产生的废水主要为洗车废水和工作人员的生活污水。

本项目洗车废水经过隔油沉淀处理，达到《汽车维修业水污染物排放标准》（GB26877-2011）新建企业水污染物排放浓度限值（间接排放）后，就近接入市政污水管网；生活污水经过三级化粪池处理，就近接入市政污水管网。

（3）固体废弃物环境影响

本项目主要的一般固体废弃物包括废旧汽车零部件、工作人员的生活垃圾以及生产过程中产生的危险废物。废旧汽车零部件交由供应商回收处理；生活垃圾分类收集，交由环卫部门统一处理。危险废物包括原材料包装桶、废活性炭及过滤棉、废铅蓄电池、废机油滤芯、隔油废渣及废机油等。危险废物通过分类收集，其中原材料包装桶交由厂家回收，其他危险废物交由有危险废物处理资质单位转移处理。

项目所产生的固体废弃物对周围环境不会造成明显的影响。

（4）声环境影响

本项目产生的噪声主要来自空气压缩机、汽车外形修复机、打磨设备、喷、烤漆房风机等设备运行时产生的噪声及维修工具敲击金属产生的噪声，噪声级范围在 65-95dB(A)。项目厂界昼间、夜间噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类厂界外声环境功能区排放限值，不会对周围环境影响造成明显的影响。

4、项目产业政策符合性

按照《国民经济行业分类代码》中的规定，本项目的行业类别及代码为 O8111 汽车修理与维护、F5261 汽车新车零售、F5262 汽车旧车零售、L7311 汽车租赁。本项目不属于国家发展和改革委员会 2013 年 5 月 1 日实施发布的《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 修正）》及《广东省主体功能区产业发展指导目录（2014 年本）》中的淘汰类和限制类项目，符合国家和地方相关产业政策。

本项目采用低苯环保漆，属于水性漆；喷漆/烤漆工位产生的有机废气主要污染物有 VOCs，喷漆/烤漆工位产生的有机废气由主风机经滤尘网和顶部过滤棉引入集气管道内，再经活性炭吸附装置处理后由外排气烟道排出，VOCs 排放浓度为 0.23mg/m³。符合《广东省环境保护“十三五”规划》对于广东省重点行业 VOCs 整治要求。

5、项目选址合理合法性

本项目位于汕尾市区海汕公路西侧红草工业园区，属于《汕尾市环境保护规划纲要（2008-2020 年）》附表 8 中的集约利用地，根据项目建设用地规划许可证，用地性质为商业服务业设施用地 B（汽车贸易城），本项目与水资源保护区、生态敏感点、城市风景名胜、文物古迹相距较远；同时本项目符合“三线一单”的要求。因此，项目选址符合国家和

地方相关产业政策。

6、综合性结论

综上所述，项目符合国家产业政策，在认真落实各项环保治理措施的前提下，污染物能够达标排放，不会对周围环境产生明显影响。从环境保护的角度认为，该项目的建设是可行的。

二、建议

1、严格执行“三同时”制度，即建设项目中环境保护设施必须与主体工程同步设计、同时施工、同时投产使用。

2、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；加强施工管理和生产管理，提高员工生产操作的规范性。

3、针对本项目所产生的废水、废气、固废、噪声等污染物，应认真落实本评价提出的各项防治措施。

4、切实做好安全生产工作，按规定配备消防设施，保证安全生产，保障员工和周围群众的生命财产安全，保护当地生态环境。

5、搞好厂区绿化工作，种植净化能力强、抗污能力强的花草树木来净化空气，减少污染，减低噪声，保持水土，美化环境。

综上所述，在落实以上各项环保措施的前提下，做到达标排放和严格执行三同时制度，对周围环境的影响不明显，可以实现其经济效益、社会效益和环境效益的协调发展。因此，从保护环境的角度来看，项目的施工建设及投产使用是可行的。

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 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面图

附图 3 项目敏感点图

附图 4 项目厂界噪声布点图

附图 5 项目四至图

附图 6 建设用地红线图

附件 1 营业执照

附件 2 项目备案证

附件 3 项目建设用地规划许可证

附件 4 建设工程规划许可证

附件 5 国有建筑用地使用权出让合同

附件 6 项目噪声检测报告

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

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、声影响专项评价

5、土壤影响专项评价

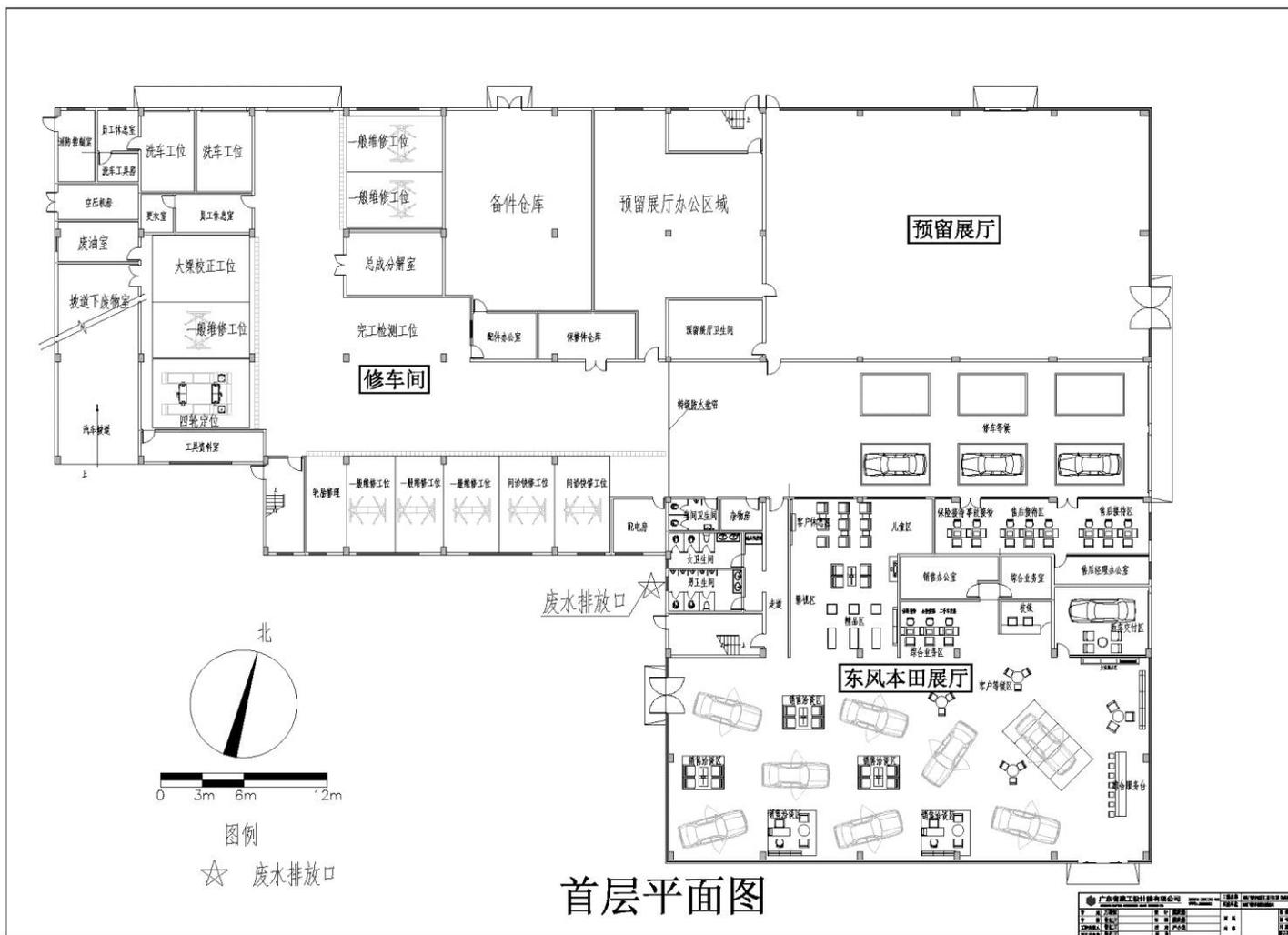
6、固体废弃物影响专项评价

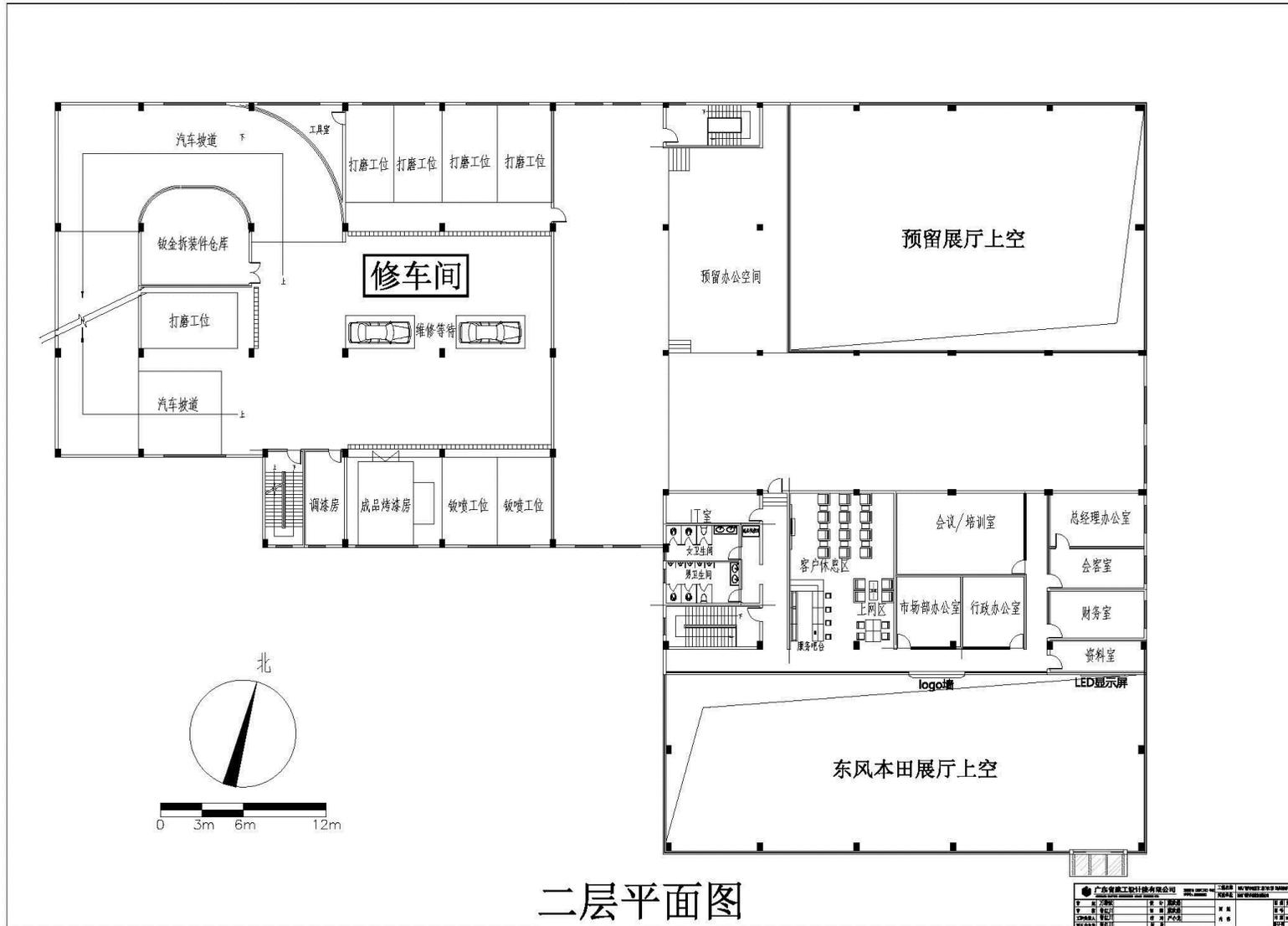
以专项评价未包括的可另列专项、专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行

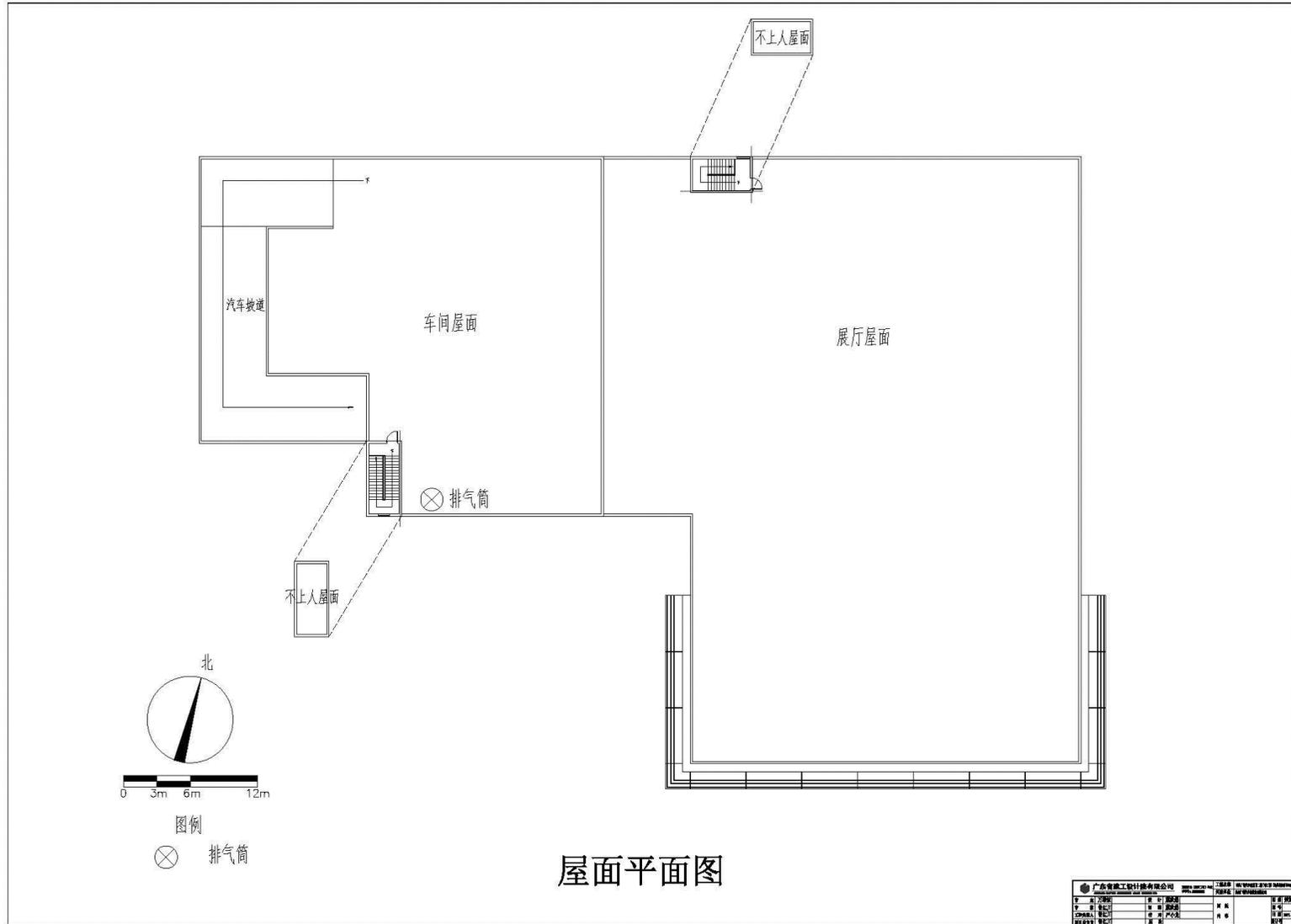
附图 1 项目地理位置图

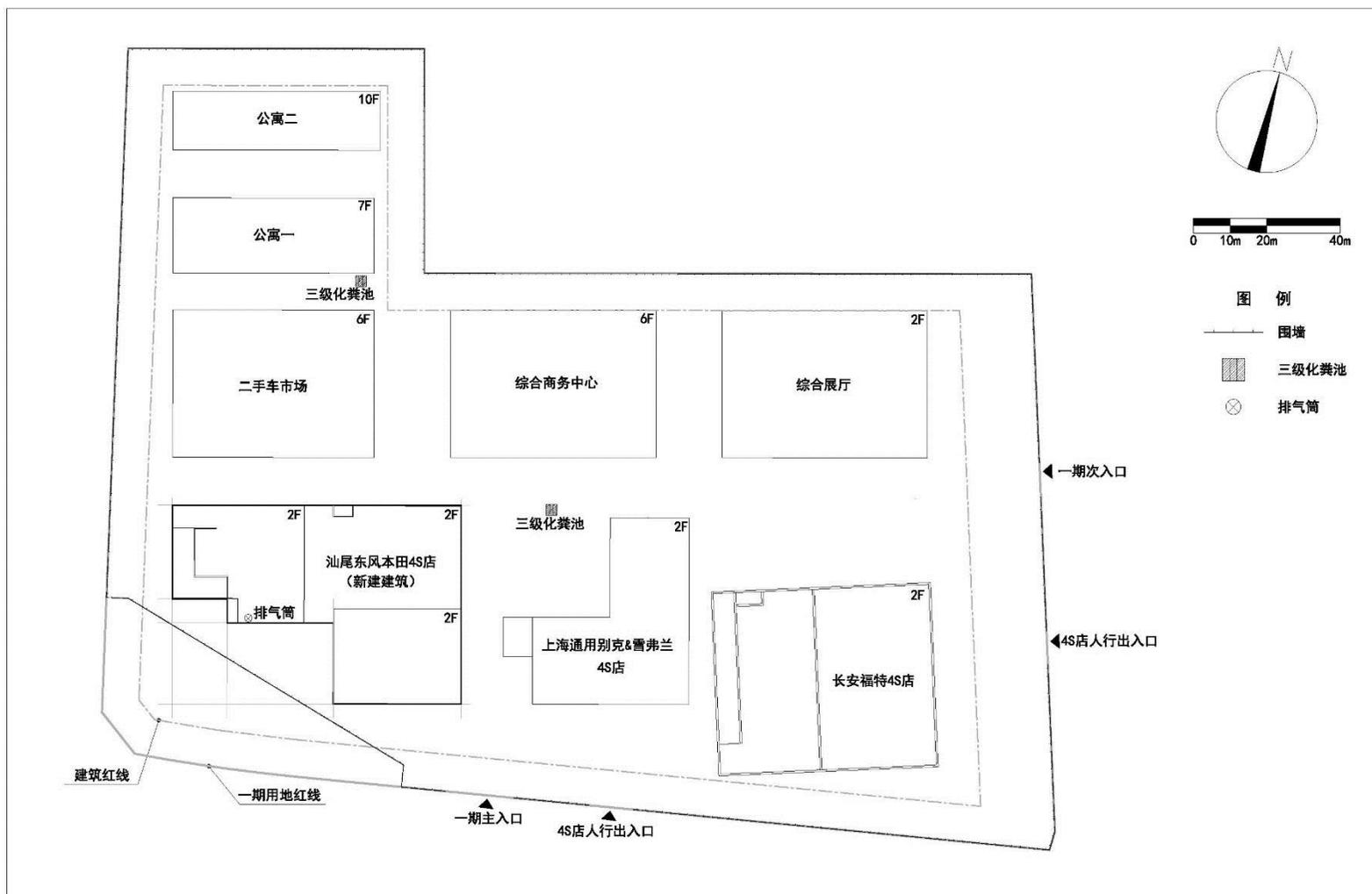


附图 2 项目平面图









附图3 项目敏感点图



附图 4 项目厂界噪声布点图



附图 5 项目四至图



项目东面



项目西面

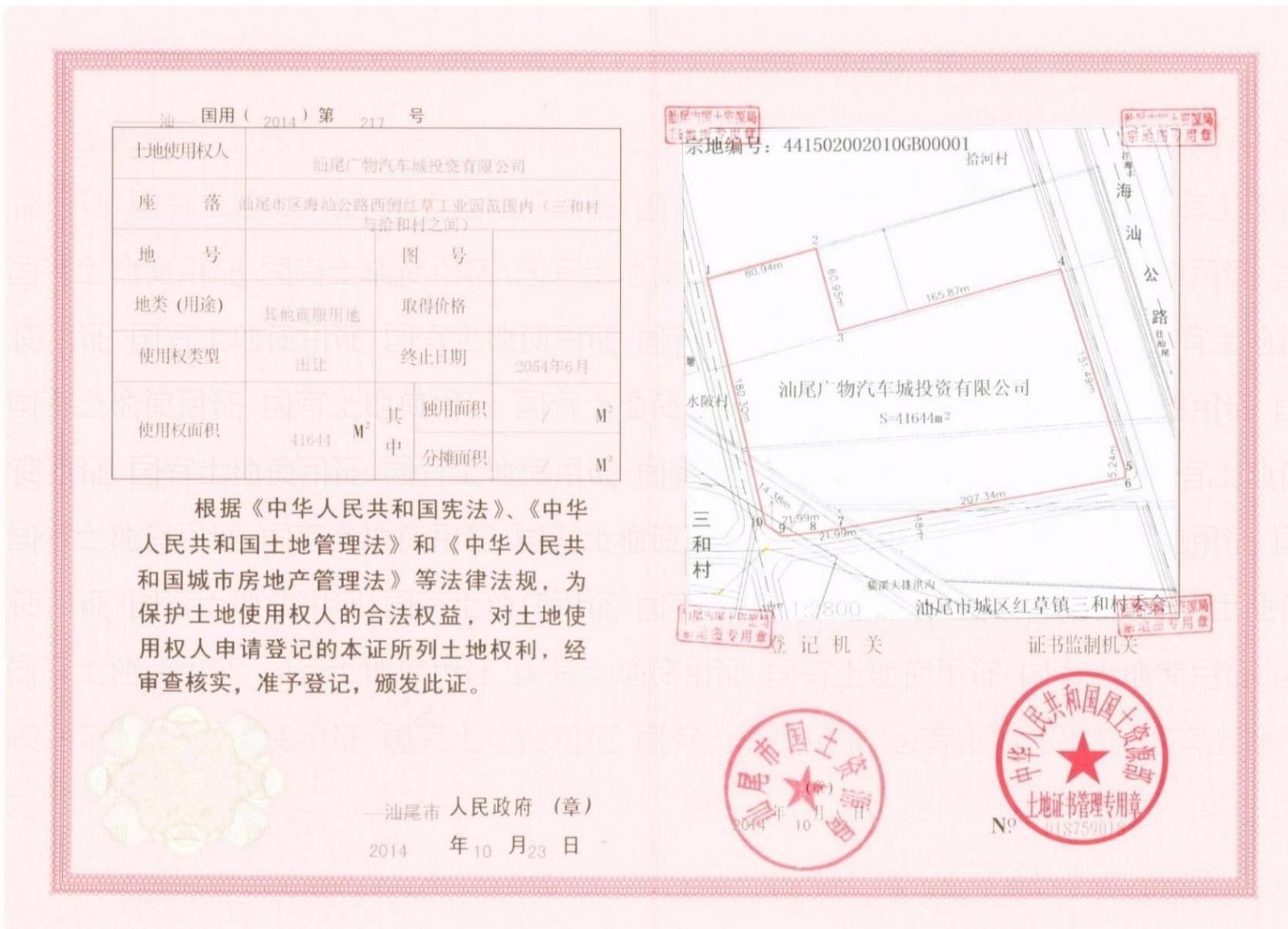


项目南面



项目北面

附图 6 建设用地红线图



建设项目环评审批基础信息表

建设单位（盖章）：		汕尾广物东本汽车销售服务有限公司				填表人（签字）：		建设单位联系人（签字）：				
建设 项目	项目名称	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）				建设内容、规模		建设内容： 本项目拟建1栋2层大楼，1层为汽车展厅、综合办公区、销售区、休息区、修车间等，2层为办公区、休息区、修车间等； 建设规模： 本项目总投资额为1,500万元，总建筑面积5,528.76平方米，基底面积3,200.5平方米。主要经营业务包括：汽车销售、汽车租赁、汽车信息咨询、汽车维修报告等，预计汽车销售量为1,600辆/年，汽车维修为12,000辆/年，汽车清洗为5,500辆/年，汽车喷漆为700辆/年。				
	项目代码¹	2016-441502-52-03-012813										
	建设地点	汕尾城区海汕公路红草工业园区										
	项目建设周期（月）	4.0				计划开工时间	2018年5月					
	环境影响评价行业类别	126 汽车、摩托车维修场所				预计投产时间	2018年9月					
	建设性质	新建（迁建）				国民经济行业类别²	O8111汽车修理与维护、F5261汽车新车零售、F5262汽车旧车零售、L7111汽车租赁					
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）					项目申请类别	新申项目					
	规划环评开展情况					规划环评文件名						
	规划环评审查机关					规划环评审查意见文号						
	建设地点中心坐标³（非线性工程）	经度	115.343303	纬度	22.852475	环境影响评价文件类别		环境影响报告表				
	建设地点坐标（线性工程）	起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度（千米）		
总投资（万元）	1500.00				环保投资（万元）		30.00		环保投资比例	2.00%		
建设 单位	单位名称	汕尾广物东本汽车销售服务有限公司		法人代表	黄晓文		评价 单位		单位名称	证书编号		
	统一社会信用代码（组织机构代码）	91441500MA4W8GKX8D		技术负责人					环评文件项目负责人	联系电话		
	通讯地址	汕尾市城区红草镇海汕公路西侧工业园区（三和村与拾和村之间）		联系电话					通讯地址			
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）			排放方式		
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量⁴（吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）⁵	⑦排放增减量（吨/年）⁵			
	废水	废水量(万吨/年)			0.168			0.168	0.168		<input type="radio"/> 不排放 <input checked="" type="radio"/> 间接排放： <input checked="" type="checkbox"/> 市政管网 <input type="checkbox"/> 集中式工业污水处理厂 <input type="radio"/> 直接排放：受纳水体_____	
		COD			0.505			0.505	0.505			
		氨氮			0.031			0.031	0.031			
		总磷			0.004			0.004	0.004			
		总氮			0.037			0.037	0.037			
	废气	废气量（万标立方米/年）			2737.500			2737.500	2737.500		/	
二氧化硫							0.000	0.000		/		
氮氧化物							0.000	0.000		/		
颗粒物				0.017			0.017	0.017		/		
	挥发性有机物			0.008			0.008	0.008		/		
项目涉及保护区与风景名胜区的 情况	影响及主要措施		名称		级别	主要保护对象（目标）	工程影响情况	是否占用	占用面积（公顷）	生态防护措施		
	生态保护目标		自然保护区							<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地表）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	饮用水水源保护区（地下）					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		
	风景名胜区					/				<input type="checkbox"/> 避让 <input type="checkbox"/> 减缓 <input type="checkbox"/> 补偿 <input type="checkbox"/> 重建（多选）		

注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码
 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2017)
 3、对多项目仅提供主体工程的中心坐标
 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量
 5、⑦=③-④-⑤；⑧=②-④+③；当②=0时，⑧=①-④+③