# 福建省建设项目环境影响

# 报　告　表

（适用于工业型建设项目）

公示版
供环保主管部门信息公开使用

| | |
|---|---|
| 项　目　名　称 | 新能源汽车研发能力提升建设工程 |
| 建设单位（盖章） | 东南（福建）汽车工业有限公司 |
| 法　人　代　表<br>（盖章或签字） | *** |
| 联　　系　　人 | *** |
| 联　系　电　话 | ********** |
| 邮　政　编　码 | 350119 |

| | | |
|---|---|---|
| 环保部门填写 | 收到报告表日期 | |
| | 编　　号 | |

福 建 省 环 境 保 护 厅 制

# 填 表 说 明

1、本表适用于可能对环境造成轻度影响的工业型建设项目。

2、本表应附以下附件、附图

附件 1　项目建议书批复

附件 2　开发环境影响评价委托函

附件 3　其它与项目环评有关的文件、资料

附件 4　建设项目环境保护审批登记表

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

附图 2　项目平面布置图

3、如果本报告表不能说明项目产生的污染对环境造成的影响，应进行专项评价。由环境保护行政主管部门根据建设项目特点和当地环境特征，确定选择下列 1-2 项进行专项评价。

（1）大气环境影响专项评价

（2）水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）

（3）生态环境影响专项评价

（4）噪声环境影响专项评价

（5）固体废物环境影响专项评价

专项评价工作应按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

4、本表一式五份，报送件不得复印，经环境保护行政主管部门审查批准后分送有关单位。

# 一、项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">新能源汽车研发能力提升建设工程</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">东南（福建）汽车工业有限公司</td></tr>
<tr><td>建设地点（海域）</td><td colspan="5">闽侯县青口镇</td></tr>
<tr><td>建设依据</td><td colspan="2">闽发改外备〔2017〕A08011 号</td><td>主管部门</td><td colspan="2"></td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建</td><td>行业代码</td><td colspan="2">C36 汽车制造业</td></tr>
<tr><td>工程规模</td><td colspan="2">新建建筑面积 17400.42 $m^2$，主要建设造型 NVH 综合楼、试制与车辆整备楼、综合试验楼、电子电控楼、动力站房及试验测试道</td><td>总规模</td><td colspan="2">占地面积 1139.06 亩，建筑面积 17400.42 $m^2$</td></tr>
<tr><td>总投资</td><td colspan="2">15161 万元</td><td>环保投资</td><td colspan="2">40 万元</td></tr>
<tr><td>主要产品名称</td><td>主要产品产量（规模）</td><td>主要原辅材料名称</td><td>主要原辅材料现状用量</td><td>主要原辅材料新增用量</td><td>主要原辅材料总用量</td></tr>
<tr><td>车辆造型设计（研发）</td><td>5 辆/年</td><td>水性漆</td><td>/</td><td>18kg/a</td><td>18kg/a</td></tr>
<tr><td colspan="6">主 要 能 源 及 水 资 源 消 耗</td></tr>
<tr><td colspan="2">名称</td><td colspan="2">现状用量</td><td colspan="2">新增用量</td><td>预计总用量</td></tr>
<tr><td colspan="2">水（吨/年）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">18780</td><td>18780</td></tr>
<tr><td colspan="2">电（ kwh/ 年）</td><td colspan="2">/</td><td colspan="2">6200000</td><td>6200000</td></tr>
<tr><td colspan="2">其他（吨/年）</td><td colspan="2">无</td><td colspan="2">无</td><td>无</td></tr>
</table>

## 1.1 项目由来

东南（福建）汽车工业有限公司成立于 1995 年 11 月 23 日，是由原福建省汽车工业集团公司与华威股份有限公司（英属维尔京群岛）共同组建的合资公司，是经国家批准的最大的一家台湾与大陆合作生产汽车的企业。2006 年 4 月，日本三菱自动车株式会社入股东南汽车，并于 9 月通过政府相关部门审批（附件 2：营业执照）。

为提升自主研发能力，东南汽车于 2005 年 7 月开始兴建技术研发中心（现改名为汽车研究院），现有东南汽车技术研发中心由技术研发楼、车辆测试楼、理化试验楼组成，总建筑面积共 10870.44$m^2$。目前研发中心已配备了整车排放实验室、强度实验室、造型室、计算机辅助设计工作室、油模间、三次元室及五元素分析室，具备造

型设计、车身改造、底盘设计和整车测试等方面的能力。

国家工业和信息化部于 2017 年 1 月 16 日正式公布《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》（中华人民共和国工业和信息化部令第 39 号）。新准入管理规定对新能源汽车生产企业提出了更高的要求。

为满足该规定的准入要求，企业通过新能源汽车研发能力提升项目，建立专用试验场、各种实验室及造型设计中心等，提升东南（福建）汽车工业有限公司作为传统和新能源车企在试验验证、造型设计的不足，使东南汽车在软硬件方面的建设全面满足《乘用车生产企业及产品准入管理规则》、《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》等规定的准入要求。

本次投产建设的“新能源汽车研发能力提升建设工程”总投资 15161 万元，于 2017 年 8 月 16 日取得闽侯县发改局备案表（附件 3：闽发改外备〔2017〕A08011 号）项目拟选址于福州闽侯海峡汽车产业城（原青口汽车城），在现有厂区地块上进行新能源汽车研发能力提升项目（附件 4：土地证）。用地面积为 1139.06 亩，主要建筑物建筑面积 17400.42 $m^2$。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部令第 44 号，自 2017 年 9 月 1 日起施行）的相关规定（详见表 1.1-1），本项目属于汽车制造（研发）中的“其他”类别，因此需编制环境影响报告表供环保部门审批。

东南（福建）汽车工业有限公司委托福州闽涵环保工程有限公司编制新能源汽车研发能力提升建设工程项目的环境影响报告表（见附件 1）。评价单位接受委托后即派技术人员现场踏勘和收集有关资料，并依照《建设项目环境影响评价技术导则》等相关规定编写了该报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

**表 1.1-1　建设项目环境影响评价分类管理名录**

| 环评类别<br>项目类别 | 报告书 | 报告表 | 登记表 |
|---|---|---|---|
| 二十五、汽车制造业 | | | |
| 71、汽车制造 | 整车制造（仅组装的除外）；发动机生产；有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10吨及以上的零部件生产 | **其他** | / |

# 二、当地社会、经济、环境简述

## 2.1 地理位置

闽侯县位于福建省东部，福州市西南侧，闽江下游两岸，呈月牙形拱卫省城。东邻福州市晋安区、鼓楼区、仓山区以及长乐市、罗源县，南接福清市、永泰县，西抵闽清县，北靠古田县，是全省离省会最近的一个县。交通便捷，闽江从中部流贯全境，外福铁路和福厦铁路，以及324 国道、316 国道、福厦高速公路、京福高速公路等交通干线穿线而过。

青口镇位于闽侯县东南部，地处北纬25°27′，东经119°77′，距县城37.5 km，处于双福(福州—福清)工业走廊中心地段，闽江下游，乌龙江南岸，属闽侯县东南端。东邻长乐，南接福清，西部为五虎山脉，隔山与南通镇相接，北面与祥谦、尚干两镇接壤，是福厦走廊进入省城福州市区的南大门，历史上与尚干、祥谦镇和闽江乡合称闽县七里。

东南（福建）汽车工业有限公司投产建设的“新能源汽车研发能力提升建设工程”，选址位于闽侯县青口镇，根据国有土地使用证，项目用地用途为配套设施（工业）用地。本次新能源汽车研发能力提升项目新增建筑中，电子电控试验室位于地块西南侧，试验场及造型中心、试制车间等位于地块东南侧。用地范围现状为空地及车辆停放场，项目所在地周边以工业企业厂房及空地为主，敏感点较少，项目东侧约75m为福厦高速公路，隔高速公路对面约230m为青林村，东南侧约195m为莲峰村；南侧为东南侧汽车现有厂房；西侧为现有厂区空气及车辆停放场和出车区；东北侧为青山路，各路对面为福建万丰鞋业有限公司。电子电控楼地块北侧为现状研发大楼；南侧为东南大道，隔路对面为冲压厂；东侧为篮球场。该项目地理位置图见附图1、周边环境示意图见附图2。

## 2.2 自然环境概况

### 2.2.1 地质、地貌

闽侯县境内地貌类型多样，地形变化复杂。由于火山运动地壳形成隆起和沉降，造成境内地貌切割强烈，异峰突起，陆相山间、盆地、河流、湖泊沉积产物。山地高低悬殊，断层地貌普遍而显著。断块山山势巍峨，壑谷幽深。地势从北部、西南部向东南倾斜。南部隶属福州盆地，沿闽江南岸均为冲积、海积平原，盆地边缘的山地夹

闽江由丘陵低山到中山，作明显层状分布，在高山深谷之间，普遍形成V 形河谷，沟壑纵横交错，大小盆谷点缀其间。闽侯县地貌有五种类型，分为中山、低山、高丘、低丘和台地平原。

闽侯境内地层发育不全，属于新华夏系第二复式隆起带东部边缘，是燕山早期和晚期侵入活动的产物。尤其燕山晚期活动规模较大，岩石类型也较为复杂，从基性、中基性到中酸性、酸性岩类均有出现，以中酸性岩类为主。脉岩亦较发育，燕山早期3 次侵入岩在境内均有出露，燕山晚期4 次侵入活动在境内表现较为强烈，分布亦较广。中生界上诛罗系，自上而下分成长林组，南园组、小溪组和下白垩统石帽山群火山岩系，还有新生界第四系更新统和全新统地层出露。

### 2.2.2 水文状况

本区域河流主要是陶江，陶江是闽江下游一级小支流，发源于闽侯与福清交界处的相思岭附近，上游有时洋溪(大义溪)、梅溪、南山溪和洋里溪等支流，洋里以下为陶江干流，陶江干流于目树山汇入乌龙江。

陶江地处闽江下游感潮段的河网地区发源于青口镇联丰村相思岭，汇义溪、榕溪、苦竹溪之水，流经大义古渡、三十六湾、洋下、濑江等地，东通峡江(乌龙江)，西连南港，全长49km。陶江上游系浅滩溪段，不能通航。大义至枕峰段长30km，枯水期水深0.4 米，常年趁潮可通航20 吨级轮、驳船。淘江纵贯尚干七里（古时尚干七里涵括青口、祥谦等地）南北，支流遍布全境，是七里人的母亲河，淘江纳境内河浦，它为境内农田灌溉、交通航运，淡水养殖，工业用水、居民生活等发挥了巨大作用。由于地形比降小属于感潮河流，潮水可上朔到青口梅溪福夏公路桥段和时洋溪在大义小桥段。

### 2.2.3 气候概况

闽侯县气候属南亚热带海洋性季风气候，气候温和，雨量充沛，多年平均气温19.6℃，极端最高气温39.8℃，极端最低气温-1.2℃。无霜期313天。该地区全年日照时数1868.6小时，多年平均降水量1340.2mm，降水在时、空分配上不均匀，降水在年内分配可分为四个时期，3-4月为春雨期，5-6月为梅雨期，7-9月为台风暴雨期，10月至翌年2月为少雨期，其中梅雨期降水占全年降水量的32.2%，而4-9月汛期降水占全年降水量的73.7%。该地区全年平均相对温度为77%。常年主导风向为东南风，频率为14.3%，次风向为西北风，频率占9.2%，平均风速为2.8m/s，静风频率高达21.8%。

### 2.2.4 土壤、植被

闽侯县土壤以花岗岩发育而成的红壤为主，广泛分布于菜地、园地和未利用地，土层较深厚，有机质丰富，肥力较高。耕地土壤以水稻土为主，分为潴育型水稻土、潜育型水稻土、渗育型水稻土和盐渍型水稻土4个亚类。由于受海洋性气候的影响，土体发育不彻底，土层厚度分布不均，一般厚度在2.5m一下，质地为砂壤土，结构多为团粒结构，保水和渗透力差。项目区土壤类型主要为基底为燕山晚期花岗岩，主要以红壤为主。

闽侯县植被属于亚热带常绿阔叶林带，现存在的植被主要是天然次生植被、城市和道路两侧的人工植被。天然次生植被主要分布于低山丘、池塘边；主要植被类型包括马尾松、杉木、木荷、柃木、小叶赤楠、端木、桃金娘等；草本种群类有类芦、茅草、铺地黍、狗尾草等；田间植被主要有水稻、甘蔗、蔬菜及花卉等；果园种植的果树有橄榄、龙眼、荔枝等。本项目地处闽侯县青口镇，由于人为破坏，区域原生植被已不复存在，多为人工种植的樟树、榕树、马尾松、芒果树等。

## 2.3 青口投资区发展规划

青口投资区性质为以汽车及其零部件生产为主导产业的省级投资区。青口投资区功能布局概括为：一川聚金、双环嵌碧、三轴延展。

一川聚金：园区北部毗邻乌龙江形成的开阔水面，成为福州往青口方向入城的主要景观，取“碧川聚金”之意，隐喻青口工业园区是福州未来汽车产业空间拓展和经济发展的主要地区。

双环嵌碧：以中心现代汽车服务贸易区为核心形成公共设施用地布局，以园区内两条主要干道与国道相衔接，形成两环相报的态势，两环内嵌贯穿整个园区的南北向绿带，形成整个公共中心内部的主要开放空间。

三轴延展：结合园区内相关产业组团的布局，形成三条园区发展主要轴线，其中顺应国道方向为园区发展主轴，依次分布汽车电子产业区、汽车主题公园、中心汽车服务贸易区、整车生产区、现代物流产业区以及部分零部件园区，是园区内工业生产的主要联络沟通脉络。南北两条园区发展次轴分别强化了组团、旅游休闲组团与园区中心的联系。

根据青口镇、尚干镇及祥谦镇的城市总体规划，其规划定位分别如下：

青口镇城市性质为：为福州市南部汽车产业重镇，集汽车产业、行政、生活居住、

金融贸易、文化娱乐于一体的现代化、综合性汽车城。尚干镇为福州市南部汽车产业重镇，以汽车销售、售后服务、展示为主体，集文化、休闲娱乐、生态居住于一体的现代化、综合性汽车服务城。祥谦镇城镇性质：青口投资区中心镇之一，以发展汽车配套产业、光电信息产业、旅游休闲产业为主的工贸型城镇。

福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂）位于用地中部义溪路与吉山路交叉口，始建于1999年，原设计规模为6000$m^3$/d，设计排放标准为二级。2009年进行扩容改造，处理规模提升至10000$m^3$/d，出水水质执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4 中的一级标准，现实际运行规模为3400$m^3$/d。主要处理青口投资区的工业废水，达标后排入陶江。

本项目属于闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂服务范围，项目外排污水通过市政污水管网，可顺利排入福建青口海峡环保有限公司(闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂）。

## 2.4 环境功能区划

### 2.4.1 水环境

本项目附近水域主要为本项目周边地表水体为梅溪，梅溪1500m 后汇入陶江，属“三溪口水库坝址以下至卜洲汇合处、西台桥断面至吉山汇合处、梅溪桥断面至后福福厦高速公路桥断面、青圃螺路拦溪坝以下至青圃里水电站断面”，根据《福州市地表水环境功能区划定方案》（闽政文[2006]133 号），该段水体主要功能为农业用水、工业用水，水环境功能类别为Ⅳ类，水质执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅳ类标准；本项目生活污水依经三级化粪池处理后并入东南汽车厂区现有污水排放口，纳入市政污水管网，排入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂，尾水排入梅溪，属梅溪桥断面至后福福厦高速公路桥断面，水环境功能类别为Ⅳ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅳ类标准，水质参数标准限值见表2.4-1。

**表2.4-1　地表水环境质量标准　　单位：mg/L**

| 项目<br>类别 | pH 值 | $COD_{Cr}$ | $BOD_5$ | 溶解氧 | 高锰酸盐指数 | 氨氮 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Ⅳ类 | 6～9 | ≤30 | ≤6 | ≥3 | ≤10 | ≤1.5 |

### 2.4.2 环境空气

本评价区域处于闽侯县青口镇投资区，根据福州市人民政府榕政综[2014]30号文件正式批准实施《福州市环境空气质量功能区划》的规定，评价区域环境空气功能规

划为二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，VOCs 质量标准的日均值参考《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中TVOC 的8小时均值0.6 mg/m$^3$取，小时值标准按日均值3倍即1.8mg/m$^3$取，环境空气质量标准见表2.4-2。

**表2.4-2　　环境空气质量标准　　单位：μg/m$^3$**

| 污染物名称 | 取值时间 | 浓度限值 | 标准来源 |
|---|---|---|---|
| 二氧化硫 | 年平均 | 60 ug/m$^3$ | 《环境空气质量标准》GB3095-2012二级标准 |
| | 24 小时平均 | 150 ug/m$^3$ | |
| | 1 小时平均 | 500 ug/m$^3$ | |
| 二氧化氮 | 年平均 | 40 ug/m$^3$ | |
| | 24 小时平均 | 80 ug/m$^3$ | |
| | 1 小时平均 | 200 ug/m$^3$ | |
| 可吸入颗粒物（$PM_{10}$） | 年平均 | 70 ug/m$^3$ | |
| | 24 小时平均 | 150 ug/m$^3$ | |
| 可吸入颗粒物（$PM_{2.5}$） | 年平均 | 35 ug/m$^3$ | |
| | 24 小时平均 | 75 ug/m$^3$ | |
| 总悬浮颗粒物 TSP | 年平均 | 200 ug/m$^3$ | |
| | 24 小时平均 | 300 ug/m$^3$ | |
| TVOC | 8 小时平均 | 0.6mg/m$^3$ | GB/T18883-2002《室内空气质量标准》 |
| | 24 小时平均 | 1.8mg/m$^3$ | |

### 2.4.3 声环境

本项目位于闽侯县青口镇，根据《福州市声环境功能区划》，项目所在区域为一般居住、商业、工业混杂区，属于3类声环境功能区，执行GB3096-2008《声环境质量标准》表1中3类标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。声环境质量标准见表2.4-3。

**表2.4-3　　环境噪声标准限值　　单位：dB(A)**

| 类别 | | 适用区域 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|---|---|
| 0 类 | | 疗养区、高级别墅区、高级宾馆区 | 50 | 40 |
| 1 类 | | 居住、文教机关 | 55 | 45 |
| 2 类 | | 居住、商业、工业混杂区 | 60 | 50 |
| **3 类** | | **工业区** | **65** | **55** |
| 4 类 | 4a | 公路交通干线两侧 | 70 | 55 |
| | 4b | 铁路干线两侧 | 70 | 60 |

## 2.5 执行排放标准

### 2.5.1 水污染物排放标准

施工期：施工人员生活污水纳入厂区现有的污水排放系统中，不另行单独外排；施工生产废水处理后回用于施工生产用水，如混凝土系统冲洗水、路面洒水等。

运营期：本项目不产生生产废水，生活污水依经三级化粪池处理后并入东南汽车厂区现有污水排放口，纳入市政污水管网，排入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂。生活污水排放执行，其中氨氮参照执行 GB/T 31962-2015《污水排入城市下水道水质标准》表 1 中 B 等级排放标准限值。闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂排放标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的一级标准，具体详见表 2.5-1。

**表 2.5-1 本项目废水排放标准**

| 序号 | 污染物名称 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求 | 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的一级标准要求 | 单 位 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | PH | 6～9 | 6-9 | 无量纲 |
| 2 | 悬浮物（SS） | ≤400 | ≤70 | mg/L |
| 3 | 五日生化需氧量（$BOD_5$） | ≤300 | ≤20 | mg/L |
| 4 | 化学需氧量（COD） | ≤500 | ≤100 | mg/L |
| 5 | 氨氮（$NH_3$-N） | ≤45 | ≤15 | mg/L |
| 注：氨氮参考 GB/T 31962-2015《污水排入城镇下水道水质标准》表 1B 的最高允许值的排放要求。 | | | | |

### 2.5.2 大气污染物排放标准

施工期：废气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“无组织排放监控浓度限值”，详见表 2.5-2。

**表 2.5-2 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》（摘要）**

| 污染物 | 无组织排放监控浓度限值 | |
|---|---|---|
| | 监控点 | 浓度（$mg/m^3$） |
| 颗粒物 | 周界外浓度最高点 | 1.0 |
| 二氧化硫 | 周界外浓度最高点 | 0.40 |
| 氮氧化物 | 周界外浓度最高点 | 0.12 |
| 非甲烷总烃 | 周界外最高浓度点 | 4.0 |

运营期：本项目造型设计喷涂、烘干工序产生喷漆有机废气，根据本项目使用的

原辅材料分析，油漆采用环保水性漆，油漆及稀释剂组分不含苯、甲苯和二甲苯“三苯类”有机物，本项目不使用含“三苯类”的有机溶剂，项目喷漆废气产生的挥发性有机废气评价因子取 VOCs，参照执行天津市地方排放标准《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 新建企业排气筒污染物排放限值，具体标准限值见表 2.5-3。

**表 2.5-3 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》**

| 污染物项目 | 最高允许排放浓度（mg/m$^3$） | 最高允许排放速率（kg/h） | |
|---|---|---|---|
| | | 排气筒高度（m） | 二级 |
| VOCs | 50 | 15 | 1.5 |

## 2.5.3 厂界噪声排放标准

施工期：施工场界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 2.5-4。

**表 2.5-4 建筑施工场界环境噪声排放限值**

| 类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 施工场界环境噪声 | 70 dB（A） | 55 dB（A） |

:运营期：厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，具体详见表 2.5-5。

**表2.5-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1 （摘录）**

| 时段<br>声环境功能区类别 | 昼间 | 夜间 |
|---|---|---|
| 3 | 65 dB(A) | 55 dB(A) |

## 2.5.4 固体废物

项目产生的生活垃圾，其贮存处理应按照《城市环境卫生设施规划规范》(GB50337－2003)中的要求进行综合利用和处置；

项目产生的一般工业固废，其贮存应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001/GX1-2013)中的固废临时贮存场所的要求进行处置；

项目产生的危险固废，其贮存应按照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001/GX1-2013）和《危险废物污染防治技术政策》中的要求进行处置。

## 2.6 环境质量现状

### 2.6.1 地表水环境质量现状

为了解梅溪及陶江水质现状，本评价引用 2017 年 3 月福建省化工产品质量检验站对福建中创新型材料科技有限责任公司所在区域水环境（陶江）质量现状的监测结果，详见表2.6-1。

**表2.6-1 水质监测结果一览表单位：mg/L**

| 监测断面 | 监测项目 | 单位 | 监测结果 | | | 标准值 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 3 月1 日 | 3 月2 日 | 3 月3 日 | |
| 梅溪1#断面（污水厂排污口上游500m） | 水温 | ℃ | | | | |
| | pH（无量纲） | / | | | | |
| | 高锰酸盐指数 | mg/L | | | | |
| | $BOD_5$ | mg/L | | | | |
| | 溶解氧 | mg/L | | | | |
| | $NH_3$-N | mg/L | | | | |
| 陶江2#断面（污水厂排污口下游500m） | 水温 | ℃ | | | | |
| | pH（无量纲） | / | | | | |
| | 高锰酸盐指数 | mg/L | | | | |
| | $BOD_5$ | mg/L | | | | |
| | 溶解氧 | mg/L | | | | |
| | $NH_3$-N | mg/L | | | | |

由表2.6-1 可知，项目所在断面水质现状值中高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮均超《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准，其余水质中水温、PH、溶解氧指标可符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准，梅溪及陶江水环境质量现状不达标。其水质超标原因可能为流域内农业面源、沿岸居民生活污水及周边部分企业未经处理直接排放所致。

根据《福州市重点小流域水环境综合整治实施方案》及《闽侯县水污染防治行动计划工作方案》提出的区域整治方案，提出集中治理工业区水污染及加快城镇污水处理设施建设和改造、全面加强配套管网建设，因此随着福州青口新区污水处理厂建成和镇区(青口镇、祥谦镇、尚干镇)市政污水管网完善，陶江河沿岸居民的生活污水可排入市政污水管并纳入福州青口新区污水处理厂及闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂统一处理后，陶江流域水质将得到明显改善。

### 2.6.2 大气环境质量现状

根据《闽侯县2018年1月空气质量月报》，闽侯县1月份县城空气质量$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、CO、$O_3$、$PM_{2.5}$等6项污染物浓度指标的24小时均值（其中$O_3$为日最大8小时平均）达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级水平。

本项目环境空气质量VOCs 指标引用《福建源恒汽配有限公司年产10万套汽车内饰件汽车配件生产线项目》2017年7月委托厦门市工程检测中心有限公司对项目所在区域的大气现状监测数据，监测设两个点位，监测时间为2017年7月11日-2017 年7月17日连续7天，各测点VOCs 1小时平均浓度范围为0.055～0.093mg/m$^3$，最大占标准的5.2%，超标率均为零。VOCs的现状监测值可满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中标准限值。具体数据见表2.6-2。

**表2.6-3　声环境监测结果一览表**

| 检测类别 | | 环境空气（小时值） |
|---|---|---|
| 采样日期及时间段 | | 检测结果（mg/m$^3$） |
| | | |
| | | |
| 7 月 11 日 | 02:00~03:00 | |
| | 08:00~09:00 | |
| | 14:00~15:00 | |
| | 20:00~21:00 | |
| 7 月 12 日 | 02:00~03:00 | |
| | 08:00~09:00 | |
| | 14:00~15:00 | |
| | 20:00~21:00 | |
| 7 月 13 日 | 02:00~03:00 | |
| | 08:00~09:00 | |
| | 14:00~15:00 | |
| | 20:00~21:00 | |
| 7 月 14 日 | 02:00~03:00 | |
| | 08:00~09:00 | |
| | 14:00~15:00 | |
| | 20:00~21:00 | |
| 7 月 15 日 | 02:00~03:00 | |
| | 08:00~09:00 | |
| | 14:00~15:00 | |
| | 20:00~21:00 | |
| 7 月 16 日 | 02:00~03:00 | |
| | 08:00~09:00 | |
| | 14:00~15:00 | |
| | 20:00~21:00 | |
| 7 月 17 日 | 02:00~03:00 | |
| | 08:00~09:00 | |
| | 14:00~15:00 | |
| | 20:00~21:00 | |

综上可知，项目区域环境空气质量良好，达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级水平。

### 2.6.3 声环境质量现状

为了解项目区域声环境质量现状，我司于 2018 年 1 月 24 日委托福州市闽涵检测技术有限公司在项目区域进行背景噪声现状监测。具体各监测点位见附图 2，监测结果见下表 2.6-3，监测报告见附件。

**表2.6-3　声环境监测结果一览表　　单位：dB(A)**

| 编号 | 名称 | 1 月 29 日 | | 适用标准 | 达标情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 昼间声级 | 夜间声级 | | |
| N1 | 东侧厂界外1m | 58.9 | 47.8 | GB3096-2008　3 类 | 达标 |
| N2 | 南侧厂界外 1m | 56.6 | 45.5 | | 达标 |
| N3 | 西侧厂界外 1m | 54.3 | 44.6 | | 达标 |
| N4 | 北侧厂界外 1m | 55.9 | 45.2 | | 达标 |
| N5 | 电子电控楼 | 56.1 | 45.2 | | 达标 |

根据现场实测结果，项目厂界昼间背景噪声值54.3～58.9dB，夜间噪声值44.6～47.8dB，项目所在区域声环境质量现状能够满足GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准要求（昼间≤65dB，夜间≤55dB），区域声环境质量现状良好。

## 三、主要环境目标和环境保护目标

本项目位于闽侯县青口镇，用地面积为1139.06亩[2]，主要建筑物建筑面积17400.42 $m^2$，项目建设对周围环境的影响主要表现为：

1、施工期生产污水对周边水环境的影响，施工过程产生的扬尘及运输车辆废气排放、装修油漆和涂料喷涂产生的废气对大气环境的影响，推土机、挖掘机、打桩机、搅拌机、运输车辆等施工机械产生的噪声对周围环境的影响，项目施工产生的建筑垃圾及施工人员在施工现场产生少量生活垃圾对周围环境的影响。

2、运营期职工生活污水对周边水环境的影响，喷漆废气对周边大气环境和敏感点的影响，机械设备运行噪声对厂界外声环境的影响，生活垃圾、工业固废对周围环境的影响。

根据本项目产污特征及周边环境，项目周围主要为工业企业厂房及空地，本项目生活污水经化粪池处理后排入市政管网，由闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂统一处理，对周边水域环境影响不大，周围主要水域为陶溪，因此陶溪作为主要水环

境敏感目标。

根据本项目特性和所在地环境特征，确定本项目主要环境保护目标如下：

① 确保陶溪水质分别达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的IV类标准；

② 确保环境空气质量满足GB3095-2012《环境空气质量标准》中的二级标准；

③ 确保声环境质量达到GB3096-2008《声环境质量标准》中的3类标准；

④ 妥善处理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。

表**3.1-1** 环境保护目标一览表

| 环境要素 | 环境保护目标名称 | 方位 | 距厂界距离（m） | 保护规模 | 保护级别 |
|---|---|---|---|---|---|
| 空气环境 | 青林村 | E | 230 | 550 人 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准 |
| | 莲峰村 | SE | 195 | 320 人 | |
| 地表水环境 | 梅溪 | S | 1000 | 小河 | 《地表水环境质量标准》（GB3838－2002）中IV类水质标准 |
| | 陶江 | W | 1768 | 中河 | |

# 四、工程分析

## 4.1 工程概况

项目名称：新能源汽车研发能力提升建设工程

项目单位：东南（福建）汽车工业有限公司

项目地点：闽侯县青口镇

总 投 资：15161 万元

建设性质：新建

经 纬 度：E119° 22′ 02.58″、N25° 53′ 15.23″

用地性质：工业用地

建设规模：主要建设比利时石块路、各种性能测试道（操安测试道及操安测试广场、刹车测试道、动力性测试道、NVH 测试道、乘适性评价测试道等）。建设 4 栋研发综合楼：造型 NVH 综合楼（2~3F），试制与车辆整备楼（2F），综合试验楼（2F），电控电子实验楼（4F）及 1 栋动力站房（1F），项目新建实验室及对应设施：包括整车振动实验室、电池包耐环境实验室、电池充放电/电机台架实验室、电控电子实验楼、新能源试制车间、保密车库、新能源车辆整备区、发动机台架实验室、半消音室、造型设计中心等。目前项目尚未动工，场地现状为空地和临时汽车停放场；具体厂区

平面布置详见总平面布置图附图 4。

占地面积：用地面积 1139.06 亩 [2]，总建筑面积 17256.84 $m^2$

生产定员：拟定工作人员 100 人，无食宿

工作制度：单班制，8 小时工作制，年工作日 300 天

## 4.2 产品方案、生产规模及公用辅助工程方案

本项目新能源车研发测试场和研发车间建设。电子电控试验室位于东南汽车厂区地块西南侧，试验场及造型中心、试制车间等位于地块东南侧。

项目在主厂区上新建试验场、造型 NVH 综合楼、试制车间、综合试验楼、电子电控试验楼以及附属用房等，新增建筑面积 17400.42$m^2$。

**表 4.2-1　项目经济技术指标一览表**

| 车间<br>层数 | 造型 NVH 综合楼 | | | 试制与车辆整备楼&综合试验楼 | | 电子电控试验楼 | 附属用房 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 造型室 | 展示评审厅 | NVH 试验室 | 试制与车辆整备楼 | 综合试验楼 | | 动力、消防站房 |
| 1 层 | 1458 | 738.64 | 513 | 2280.46 | 2297.75 | 850.75 | 575.75 |
| 夹层 | 477.95 | / | 513 | / | / | / | / |
| 2 层 | 1458 | 738.64 | 513 | 595.86 | 1837.37 | 850.75 | |
| 3 层 | / | / | / | / | / | 850.75 | / |
| 4 层 | / | / | / | / | / | 850.75 | / |
| 小计 | 3393.95 | 1477.28 | 1539 | 2876.32 | 4135.12 | 3403 | 575.75 |
| 总计 | 17400.42 | | | | | | |

**表 4.2-2　项目产品方案及建设内容**

| 序号 | 建筑 | 实验室名称 | 实施试验项目 |
|---|---|---|---|
| 1 | 综合试验楼 | 整车振动试验室 | 1、整车疲劳耐久<br>2、整车振动异响<br>3、乘坐舒适性试验 |
| 2 | | 电池包耐环境试验室 | 1、电池高温容量及能量试验<br>2、电池低温容量及能量试验<br>3、电池振动试验<br>4、温度冲击试验<br>5、湿热循环试验 |
| | | | 1、盐雾试验<br>2、恒温湿热试验<br>3、交变湿热试验 |
| 3 | | 电池充放电试验室 | 1、电池循环寿命试验；<br>2、脉冲测试；<br>3、容量测试；<br>4、倍率充放电测试；<br>5、路谱采集及模拟路谱充放测试； |
| 4 | | 发动机台架试验室 | 1、发动机台架标定（发动机性能开发，外特性&万有特性的数据采集，监测与标定）；<br>2、发动机性能的验收（验收发动机最大公路和扭矩是否达到开发目标）<br>3、发动机及相关零部件耐久；<br>4、发动机原始排放的采集与分析；<br>5、发动机排气噪音的测量、设计验证与改善 |
| 5 | | 消音室 | 1、整车噪音<br>2、加速噪音<br>3、路噪（不同摩擦系数） |
| 6 | 试制与整车整备楼 | 试制车间 | 1、 车辆零部件试制<br>2、 车辆试装 |
| 7 | | 车辆整备车间 | 1、车辆整备、整修等 |
| 8 | 电控电子试验楼 | 电控电子试验 | 1、绝缘性能检测试验<br>2、耐压检测试验<br>3、接地电阻检测试验<br>4、漏电流检测试验 |
| | | | 1、高压线耐电流试验<br>2、高压线耐电压试验<br>3、接线端子温升试验<br>4、接触电阻试验<br>5、线缆电阻试验<br>6、端子拉脱力试验 |
| 9 | 造型 NVH 综合楼 | 造型加工中心 | 1、造型整车模型制作 |

### 4.2.1 给排水工程

东南汽车主厂区给水水源来自青口投资区供水系统，由投资区 DN220 给水管网上接入 DN150 水管，进厂后设 LXL-200 型总水表，给水进口水压 0.25Mpa，厂区设有现有给水泵房 1 座，V=300m$^3$ 倒锥壳体式不保温高架水塔一座，2000m$^3$、800m$^3$ 水池各 1 座，塔底距地面高度 H=32.0m，水量及水压可以满足目前工厂的生产、生活、消防要求。

本项目新增试验冷却循环水系统，用于发动机台架和消音室测试设备的冷却，位于综合试验楼，循环冷却水量 480m$^3$/h。

污水处理：

项目采用雨污分流。雨水经雨水管收集后，排入市政雨水管。项目产生的污水主要为生活污水，污水统一收集至三级化粪池，然后经水泵动力提升后并入东南汽车厂区现有排污口，纳入市政污水管网，排入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂。

### 4.2.2 电气工程

项目新引入一条 10kV 高压线路，设高压配电中心，降压供厂区动力和照明用电，内设高压配电室、高压电容器室、控制室、维修间及休息室等。项目新增变压器容量为 5630kVA。项目共设三处变配电站，一处为试验场附属用房 10KV 变配电，新增 630KVA 变压器 1 台；一处位于综合试验楼，新增 2000KVA 变压器 1 台、1,000KVA 变压器 1 台；一处位于造型中心，新增 2000KVA 变压器一台。

### 4.2.3 暖通工程

⑴通风

本项目在振动实验室、试制车间、车辆整备区、发动机台架实验室等多个实验室用机械通风方式进行全室通风换气，换气次数（3-5）次/h，通风设备以屋顶风机为主。在造型一层的喷漆调漆室，有机废气经工艺净化处理后，经 15m 排气筒排放。

⑵空调

项目于展示厅、办公等区域一律采用分体空调。

### 4.2.4 动力工程

东南汽车厂区现有空压站一座，设 10 台 25m$^3$/min 空压机，其中微油螺杆风冷空压机 5 台，无油螺杆风冷空压机 5 台，目前正常生产时开 8 台，4 台微油螺杆机和 4

台无油螺杆机即可满足生产要求。

因项目与现有空压站距离较远，考量节能因素，需在项目附属用房设置空压站，新增空压机 1 台，压缩空气流量为 $2m^3/min$，同时配备相应的净化干燥装置，净化干燥后的压缩空气通过管道送往各个用气点。

## 4.3 厂区平面布置

本项目在东南汽车现有厂区内进行建设，电子电控试验室位于东南汽车厂区地块西南侧，试验场及造型中心、试制车间等位于地块东南侧。本项目对外出入口位于北侧，南侧设置一入口。

项目区西北侧设置测试场，主要包括比利时石块路、各种性能测试道（操安测试道及操安测试广场、刹车测试道、动力性测试道、NVH 测试道、乘适性评价测试道等），对整车道路性能、操纵稳定性、制动性能、通过性、舒适性和平顺性等进行全面的试验检测。

厂房由东北至西南依次分布为造型NVH综合楼（2~3F），试制与车辆整备楼（2F），综合试验楼（2F）及 1 栋动力站房（1F），对整车动力性、经济性、发动机性能、抗震性、动力蓄电池包性能及耐环境性能、高压电安全性能等进行测试和改进。

总平面布局紧凑、符合生产流程。三级化粪池设置于西南角，污水便于接入东南汽车总厂区现有污水处理设施。项目用地范围见附图 2、平面布置图见图 4、综合管网图见附图 5。

## 4.4 项目主要生产设备

项目生产设备详见表4.4-1。

**表 4.4-1　项目主要生产设备一览表**

| 编号 | 设备名称 | 数量（台） | 型号/规格 | 噪声级 Leq[dB(A)] | 所在车间 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 整车四立柱 | 1 | ≤3500 kg | 65～75 | 整车振动试验室 |
| 2 | 道路模拟试验机 | 1 | ≤3500 kg | 70～75 | |
| 3 | 三综合试验箱 | 1 | 2000mm*2000mm | / | 电池包耐环境试验室 |
| 4 | 盐雾试验箱 | 1 | MIL、AST | / | |
| 5 | 充放电机（双通道） | 1 | 功率≥300kw | 60～65 | 电池充放电试验室 |
| 6 | 路谱仪 | 1 | -500~+500A | 60～65 | |
| 7 | 电力测功机 | 1 | / | / | 发动机台架试验室 |
| 8 | 发动机测控系统 | 1 | / | / | |
| 9 | 燃油系统 | 1 | / | / | |

| 编号 | 设备名称 | 数量（台） | 型号/规格 | 噪声级 Leq[dB(A)] | 所在车间 |
|---|---|---|---|---|---|
| 10 | 排放测试分析仪 | 1 | / | / | |
| 11 | 数据采集器 | 1 | / | / | |
| 12 | 实验条件控制系统 | 1 | / | / | |
| 13 | 吸音装置 | 1 | / | / | |
| 14 | 除湿系统 | 1 | / | 60～65 | |
| 15 | 电视监控系统 | 1 | / | / | |
| 16 | 换气系统 | 1 | / | 60～65 | |
| 17 | 有毒、可燃气体探测报警系统 | 1 | / | / | |
| 18 | 照明系统 | 1 | 350Lx 以上 | / | |
| 19 | 半消声室吸声结构 | 1 | / | / | 消音室 |
| 20 | 四驱消音转毂 | 1 | ≥200km/h | 60～65 | |
| 21 | 二柱举升机 | 4 | 承载 2000kg 以上 | 60～70 | 试制车间 |
| 22 | 四轴数控加工中心 | 1 | 1000*1000 | 65～75 | |
| 23 | 工业级 3D 打印机 | 1 | 600*500 | 70～75 | |
| 24 | 四柱举升机 | 5 | 承载 2000kg 以上 | 60～70 | 车辆整备车间 |
| 25 | 二柱举升机 | 5 | 承载 2000kg 以上 | 65～75 | |
| 26 | 电气安全性能综合分析仪 | 1 | AC，220V±10%，50Hz±5%，10A | / | 电控电子试验楼 |
| 27 | 负载系统 | 1 | / | / | |
| 28 | 元器件匹配性平台 | 1 | / | / | |
| 29 | 部品型式试验台 | 1 | / | / | |
| 30 | 高压电管理策略检测平台 | 1 | / | / | |
| 31 | 二柱举升机 | 1 | 承载 2000kg 以上 | 60～70 | |
| 32 | 龙门五轴数控 | 1 | 6000mm*3500mm*2300mm | 60～70 | 造型加工中心 |
| 33 | 加工中心 | 1 | | 60～70 | |
| 34 | 三坐标划线仪 | 1 | 6000×2500×300 | / | |
| 35 | 喷漆房 | 1 | 5×10×15 | 65~75 | |
| 36 | 旋转展台 | 1 | 5×5 | 60～65 | |
| 37 | 空压机 | 1 | TMC-3m$^3$ | 80~85 | 动力站房 |

**备注：以上设备清单均为业主单位提供，其真实性和准备性由业主单位负责，若后期有新增设备，需另作环评。**

## 4.5 原辅材料使用、贮存情况

根据生产工艺流程可知，项目为测试实验室、研发设计，不涉及车辆生产，单位造型设计过程中部分外观零配件需要喷漆配色，使用到喷漆，因本项目喷漆量较小，为环保水性漆，无需调漆，本项目不使用含苯系物的有机溶剂。过程会产生少量有机

废气。油漆成分见表4.5-1。

**表 4.5-1　油漆成分一览表**

| 序号 | 材料 | 主要成分 | 使用量 | 最大存储量 | 存储方式 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 水性漆 | 水性聚氨酯分散体 50%、丙烯酸酯乳液 15%、二丙二醇丁醚 3.0%、二丙二醇甲醚 2.5%、分散剂 0.5%、消泡剂 0.43% 、润湿剂 0.1%、消光粉 2.6%、流平剂 0.26%、增稠剂 0.2%、乙醇 4.78%、纯水 20.7% | 18kg/a | 18kg/a | 罐装，用量极小，依托东南汽车厂区的化学品仓库现取现用 |

## 4.6 东南（福建）汽车工业有限公司现有厂区回顾

### 4.6.1 东南汽车公司现有厂区排污状态回顾

东南（福建）汽车工业有限公司异地扩建项目于1998年5月27日获得福建省环境保护局批复（闽环保〔1998〕监055号），并于1998年7月31日获得国家环境保护总局批复（环发〔1998〕195号），项目于1999年9月投入生产，生产轻型客车30000量/年；2000年8月25日，国家环境保护总局监督司组织福建省环保局、福建省汽车工业集团、福州市环保局对该项目进行了验收；

东南（福建）汽车工业有限公司轿车技术改造项目在一期原有基础上进行技术改造，改造后生产能力提升为生产轻型客车120000量/年，技术改造项目环评报告书于2003年7月获得国家环境保护总局批复（环审〔2003〕42号），项目于2005年10月投入运行，受国家环保总局委托，福建省环保局于2006年11月26日组织验收组，对东南（福建）汽车工业有限公司轿车技术改造项目进行验收。验收组结论如下：

（1）焊装车间外排废气中监测的颗粒物浓度最大值和最大排放速率为3.8mg/m$^3$、0.14kg/h；涂装车间个烟囱二甲苯和甲苯的浓度最大值和最大排放速率分别为0.8mg/m$^3$、0.95mg/m$^3$、0.075kg/h、0.081kg/h；总装车间外排废气中的NOx、非甲烷总烃监测浓度最大值和最大排放速率为21mg/m$^3$、4.6mg/m$^3$、0.053kg/h、0.011kg/h；厂界无组织颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃周界外监测浓度最大值为0.33mg/m$^3$、0.15mg/m$^3$、2.9mg/m$^3$，均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16279-1996）新污染源二级标准要求，锅炉外排废气中烟尘、SO2、NOx监测浓度最大值为9.9mg/m$^3$、158mg/m$^3$、144mg/m$^3$；烟气黑度＜1，各项污染物指标均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB3271-2001）的标准要求。均符合环评批复的要求。

根据验收监测期间的废水排放量及公司的工况说明，折算出该公司废水排放总量为16.8万t/a，COD排放量为38.1t/a，符合福建省环保局下达的该项目总量控制指标（废水排放总量为17.6t/a，COD排放量为83.4t/a）

（2）工业废水总排口废水中总铅未检出，总镍0.32mg/L；pH值范围为6.93~7.08，SS、COD、石油类、LAS及总锌各项污染物最大日均值分别为11 mg/L、220 mg/L、1.7 mg/L、0.246 mg/L、0.31 mg/L；生活污水排放口pH值范围为6.25~6.46，SS、COD、动植物油、LAS及$BOD_5$各项污染物最大日均值分别为11 mg/L、320 mg/L、23 mg/L、0.684 mg/L、198 mg/L，均满足《污水综合排放标准》GB8978-1996表中二级标准要求。雨水排放口pH值范围为7.37~7.08，SS、COD、石油类、LAS各项污染物最大日均值分别为4mg/L、29mg/L、0.2mg/L、0.053mg/L、0.31mg/L，均满足《污水综合排放标准》GB8978-1996表中二级标准要求。

根据验收监测期间的废气排放量及公司的工况说明，折算出该公司$SO_2$为5.89t/a，烟尘排放量为0.34t/a、粉尘排放量为0.54t/a，均符合福建省环保局下达的该项目总量控制指标（$SO_2$≤29.6t/a，烟尘≤4.6t/a、粉尘≤10.6t/a）

（3）厂界噪声各测点昼间和夜间的噪声最大值分别为58.5dB、50.8dB均满足GB12348-90《工业企业厂界噪声标准》III类标准要求。

（4）固废包装材料、报废零件、废油桶等均回收利用，不外排；生活垃圾运往垃圾填埋场处理；漆渣、污水处理站污泥、废油等危险废物定点存放，定期送往福建省固废处置公司集中处置，符合环评批复要求。

（5）根据建设单位提污染物排放许可证（侯环（2016）证字第103号），东南（福建）汽车工业有限公司废水排放限值25.3t/a，COD排放浓度限值500mg/L，排放总量控制指标92.6t/a。$SO_2$、苯、甲苯、二甲苯、NOx排放浓度限值分别为50mg/m$^3$、12mg/m$^3$、40mg/m$^3$、70mg/m$^3$、150mg/m$^3$；$SO_2$排放总量控制指标48.46t/a。

综上，东南（福建）汽车工业有限公司各项污染物均符合环境主管部门下达的该项目总量控制指标。

### 4.6.2 本项目与东南汽车工业有限公司的依托关系

**表 4.6-1　本项目与东南汽车工业有限公司的依托关系一览表**

| 项目类别 | 项目名称 | 层数 | 建筑结构 | 面积（㎡） | 依托关系 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 主体工程 | 综合试验楼 | 1 | 砖混 | 4135.12 | 新建、无依托 | 未建 |
| | 试制与整车整备楼 | 1 | 砖混 | 2876.32 | | 未建 |
| | 电控电子试验楼 | | 砖混 | 3403 | | 未建 |
| | 造型 NVH 综合楼 | 2 | 砖混 | 6410.23 | | 未建 |
| 公用工程及辅助工程 | 动力站房 | 1 | 砖混 | 575.75 | 新建供气站和电气站、无依托 | 未建 |
| | 供水 | 依托东南汽车厂区现有供水系统，接入本项目 | | | | 未建 |
| | 供电 | 新引进一条 10KV 高压线供电 | | | | 未建 |
| 环保工程 | 三级化粪池 | 1 | 钢混 | $8m^3$ | 新建，污水管网并入东南汽车现有排污口，依托现有排污口纳入市政污水管网 | 未建 |
| | 有机废气处理 | 新建 1 套有机废气“过滤棉+活性炭吸附”+15m 高排气筒，处理喷漆烘干房有机废气 | | | | 未建 |
| | 隔声降噪措施 | 新建设备运行和生产过程中做好隔声降噪措施 | | | | 未建 |
| | 固体废物 | 新建分类收集、分别处理 | | | | 未建 |

## 4.7 项目生产工艺流程及产污环节

本项目主要是新能源汽车研发基地，通过以上新建项目，将弥补东南汽车公司在传统汽车试验检测能力方面的不足，提升东南汽车公司在新能源方面的试验检测能力以及整车的造型设计能力。

本项目完成后将进一步完善提升公司在造型设计、试验验证等方面的实力，使东南汽车在软硬件方面的建设全面满足工信部 2011 年 37 号公告《乘用车生产企业及产品准入管理规则》中附件 2《乘用车生产企业准入条件及审查要求》，以及 2017 年 7 月 1 日正式实施《新能源汽车生产企业及产品准入管理规定》（中华人民共和国工业和信息化部令第 39 号），关于新能源汽车的准入管理的要求。此次建设规模及投资，仅对应传统车企和新能源车企中纯电动车的准入资质补强，暂不对应新能源车企中 PHEV 车型的准入资质要求，其工艺多为外购零部件的测试和车辆整备的性能测试等研发内容，不涉及车辆生产。新能源车动力为电能，因此不排放燃料废气。整个研发及测试过程不产生废水，根据建设单位提供数据，项目主要污染工序为 NVH 造型设计过程，部分外观配件需要配色，年需要涉及喷漆的数量最大值为 5 辆整车，每台车喷漆量约为 3.6kg，年喷漆量约为 18kg/a，喷漆房年工作时间≤48h，

喷漆量极小。

主要生产工艺流程及产污环节如图 4.7-1、4.7-2、4.7-3 所示。

（1） 室外整车性能测试

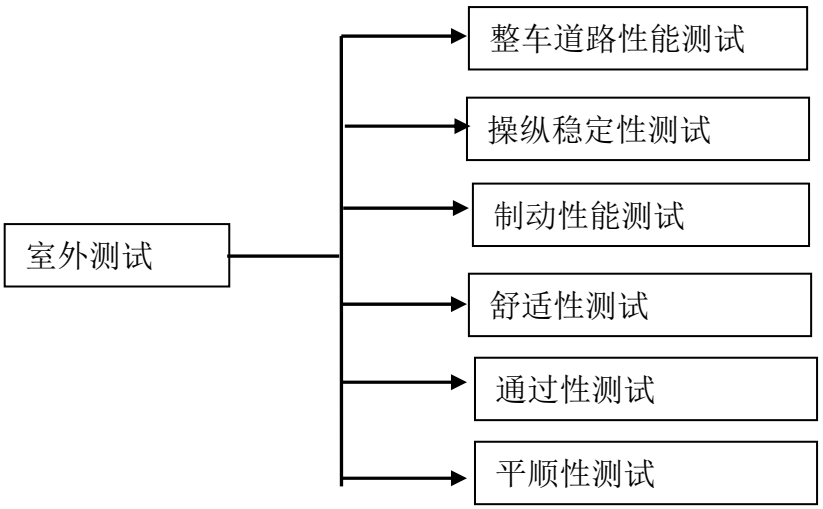


**图 4.7-1　室外测试流程图**

（2）室内综合试验

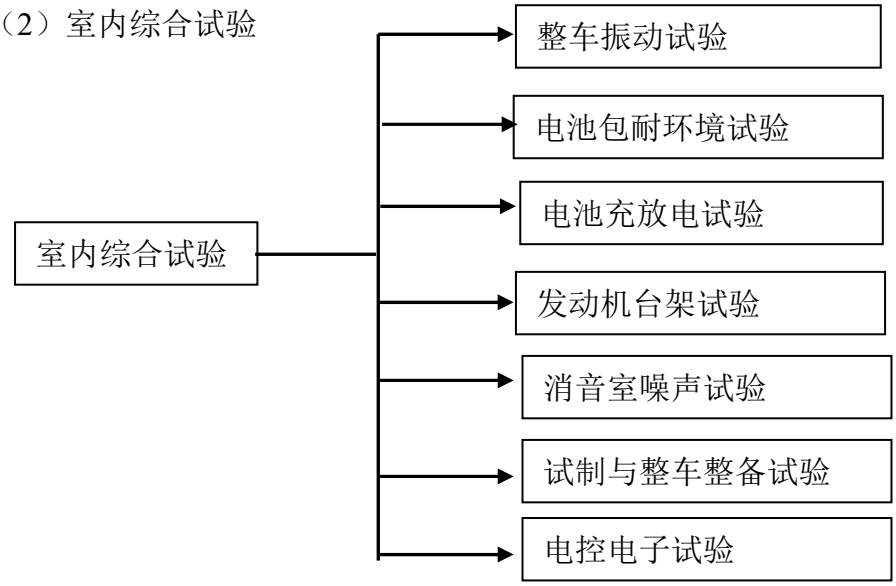


**图 4.7-2　室内综合试验流程图**

（3）加工中心零部件外观喷涂工艺流程

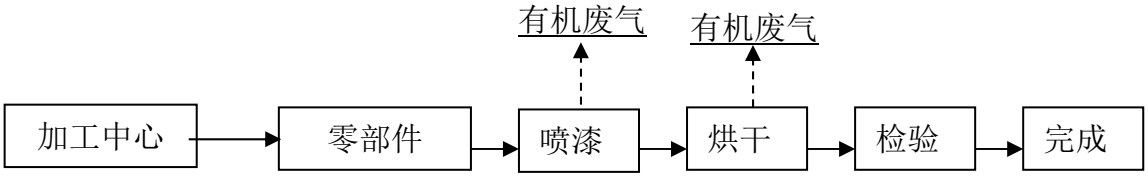


**图 4.7-3　喷涂生产工艺流程图**

**产污环节：**

（1）噪声：项目在测试过程中机械设备运行所产生的噪声，通过减震隔声等措施进行治理。

（2）固废：项目在测试过程中产生的工业固废（主要为测试各项外购零部件），以及职工生活垃圾，外购测试零部件测试过程均为物理过程，不产生废气或废液，测试后零部件按照行会规范流程进行暂存和返回供应厂商回收。

（3）废水：项目在生产过程中无生产废水产生，项目主要废水为职工生活污水，经三级化粪池处理后纳入市政污水管网。

（4）废气：项目生产过程中废气主要为喷漆过程产生有机废气，通过配备废气处理装置吸附处理后高空排放。

## 4.8 项目污染源分析

### 4.8.1 废水

根据生产工艺流程可知，项目生产过程中无废水产生，本项目主要废水为职工生活污水。

本项目拟定员工 100 人，食宿均不在本项目厂内，根据《建筑给水排水设计规范》，不住厂职工用水量以 0.05t/d·人计，则工厂职工生活用水量为 5t/d，年用水量为 1500t/a（按生产 300 天算），污水排放系数按 0.8 计，则本项目生活污水排放量约 1200t/a。生活污水的主要污染物为 SS、COD、 BOD5、氨氮等污染物，参考《给排水设计手册》（第五册城镇排水）典型生活污水水质，确定本项目污水污染物浓度：COD 为 400mg/L、$BOD_5$ 为 220mg/L、SS 为 200mg/L、氨氮为 35mg/L。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准）后，通过宏溪路市政污水管网纳入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂统一处理达标排放至梅溪（陶江支流）。则废水排放量见表 4.8-1。

本项目新增试验冷却循环水系统，用于发动机台架和消音室测试设备的冷却，位于综合试验楼，循环冷却水量 480$m^3$/h，冷却水循环使用不外排，因飞溅损失+蒸发损失约为 7.2$m^3$/h，因此冷却补充水为 57.6t/d（17280t/a）。

**表 4.8-1　项目生活污水染物排放情况**

| 污染物 | COD | $BOD_5$ | SS | $NH_3$-N |
|---|---|---|---|---|
| 产生浓度（mg/L） | 400 | 220 | 200 | 35 |
| 产生量t/a | 0.480 | 0.264 | 0.240 | 0.042 |
| 拟采用措施：生活污水进入化粪池处理接入市政污水管网 | | | | |
| 化粪池去除率 | 30% | 30% | 30% | 0 |
| 排放浓度（mg/L） | 280 | 154 | 140 | 35 |
| (GB8978-1996)表4　中三级标准及(GB/T 31962-2015)表1 中 B 级标准) | 500 | 300 | 400 | 45 |
| 达标判定 | 达标 | 达标 | 达标 | 达标 |
| 排放量t/a | 0.336 | 0.185 | 0.168 | 0.042 |
| 削减量 | 0.144 | 0.079 | 0.072 | 0 |
| 闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂排放 | | | | |
| GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的一级标准 | 100 | 20 | 70 | 15 |
| 排放量t/a | 0.120 | 0.024 | 0.084 | 0.018 |

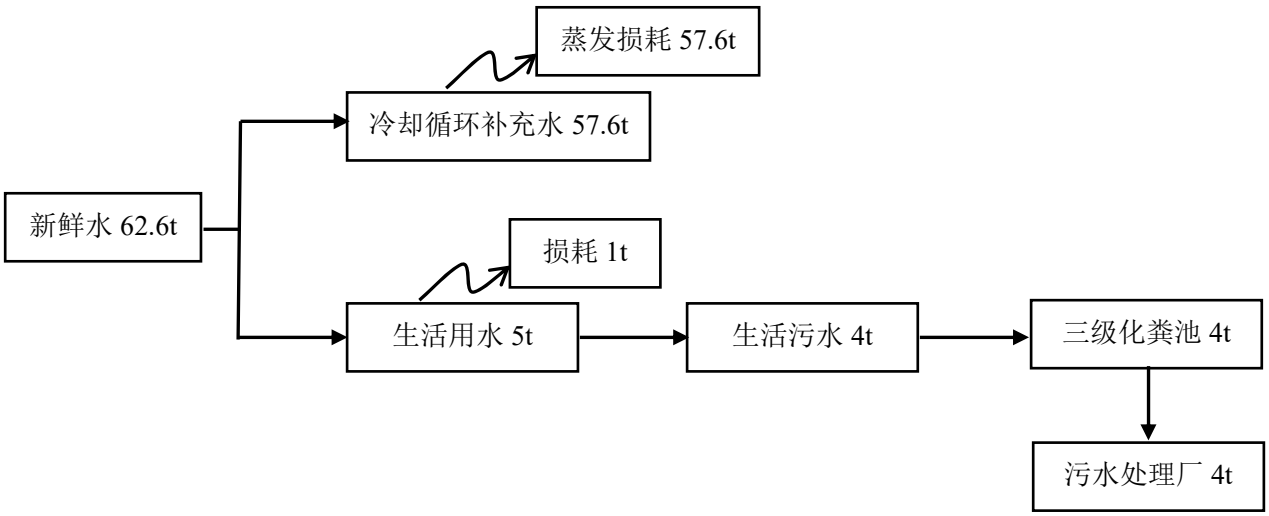


**图 4.8-1　项目水平衡图（单位 t/d）**

## 4.8.2 废气

项目零部件水性漆喷涂时将产生漆雾、醚类、醇类挥发性有机物等有机废气，烘干室采用电加热烘干方式，烘干工序产生有机废气并入喷漆室活性炭吸附装置处置。烘干时会产生含酯类挥发性有机物等有机废气。

根据建设单位提供资料，本项目最大研发能力为 5 辆/a，喷涂外观零部件按 5 辆车总和计算，每辆车喷涂量为 3.6kg/台，则每年喷漆量为 18kg/a；根据表 4.6-2 油漆成分中可挥发性有机物约为 10.5%，喷涂作业中排放的有机溶剂约有 25%在喷漆工序排放，75%在烘干工序排放。由于本项目喷涂、烘干工序合并在一个喷漆烤漆房内进

行，因此挥发性有机物均在喷漆烤漆房内收集后外排。

本项目建设单位在喷漆烤漆房设置干式漆雾净化系统一套，采用过滤棉拦截漆雾。喷漆及烘干过程产生的有机废气拟采用活性炭吸附设备处理，活性炭吸附+过滤棉装置处理效率可达 90%，净化后的废气经同一根 15m 高排气筒高空排放。本项目喷漆车间废气有组织排放情况见表 4.8-3。

**表 4.8-3　喷漆房废气有组织排放情况一览表**

| 排气筒 | 污染源位置 | 污染物 | 污染物产生情况 | | | 污染物排放情况 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 产生量（kg/a） | 产生速率（kg/h） | 产生浓度（mg/m³） | 排放量（kg/a） | 排放速率（kg/h） | 排放浓度（mg/m³） |
| 1#排气筒 | 喷漆烤漆室 | VOCs | 1.89 | 0.039 | 16.25 | 0.189 | 0.004 | 1.625 |

备注：①喷漆车间工作时间≤48h/a；②排放源参数：高度 15m、直径 0.3m、温度 25℃；③喷漆室、烘干室设计风机风量为 2400m³/h；④烘干室采用电加热；⑤固体份损失率按 15%计算；⑥喷漆烤漆房采用密闭一体式设计，且漆雾由风机抽滤，确保有机废气实现 100%有组织排放，在研发间内不存在无组织有机废气。

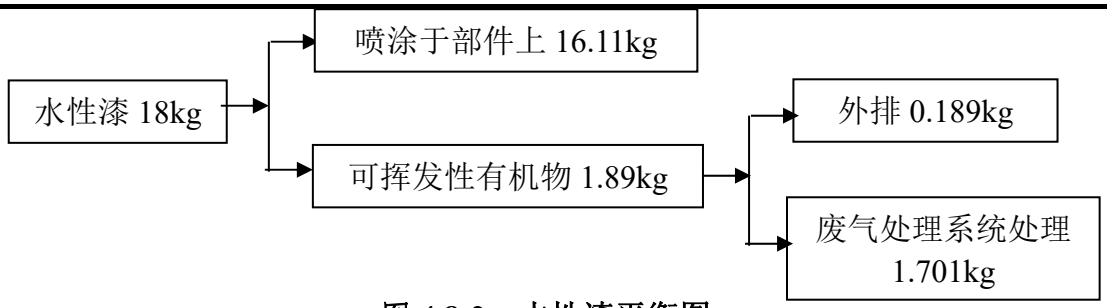


**图 4.8-2　水性漆平衡图**

### 4.6.3 噪声

本项目生产过程以物理机械加工为主，项目所用的机械设备为空压机、喷漆房、风机、举升机等噪声，一般在 60~85dB（A）左右，各机械噪声声级详见表 4.4-1。

室外测试场地为新能源车测试场，因新能源车使用电动机驱动，在实际行驶过程中噪声一般低于 50dB（A），且测试场为单一车辆测试，不会造成较大噪声影响。

### 4.6.4 固废

项目运营期产生的固体废物包括：生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物。固废组成及产生量见表 4.6-4。

（1）生活垃圾

本项目生产定员为 100 人，年生产 300 天。依照我国生活污染物排放系数，取 K=1.0kg/人·天，则生活垃圾产生量 100kg/d，即 30t/a。

（2）一般工业固体废物

根据项目生产工艺，项目在测试和研发过程产生的废弃零部件等年产生量 2t/a，固体废物将依照 ISO14001 管理程序分类收集，通过专业物资公司回收和再利用；

（3）危险废物

①废过滤棉：建设单位拟在喷漆室设置干式漆雾净化系统，需定期更换含漆渣的过滤棉，产生量为 0.05t/a，属于危险废物（编号 HW12）。

②废活性炭：本项目采用活性炭吸附工艺净化喷漆有机废气。活性炭使用一段时间吸附饱和后，需更换新的活性炭。由于活性炭吸附有机废气，属于危险废物（编号：HW12），因此吸附饱和后的废活性炭经收集后，应交由有资质的危废处置单位进行处置，废活性炭产生量约为 0.05t/a。

另废油漆桶约为 2kg/a。

**表 3.6-4　固体废物组成及产生量**

| 序号 | 种类 | 类别 | 产生量 t/a | 处理处置措施 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 废过滤棉（含漆渣） | 危险废物<br>HW12-900-252-12 | 0.05 | 委托有资质的危废处置单位进行处置 |
| 2 | 废活性炭 | 危险废物<br>HW06-900-405-06 | 0.05 | |
| 3 | 废油漆桶 | 危险废物<br>HW12-900-041-49 | 0.002 | |
| 4 | 废弃零部件 | 一般固废 | 2.0 | 专业物资公司回收和再利用 |
| 5 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 30.0 | 委托环卫部门处置 |
| | 合计 | | 32.105 | |

## 4.7 产业政策合理性及清洁生产符合性

### 4.7.1 产业政策合理性

该项目主要是从事汽车研发设计，不属于国家发展和改革委员会颁布的《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》中限制和禁止类的项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为允许类，因此本项目的建设符合国家当前的产业政策和环保政策。

### 4.7.2 清洁生产符合性

根据国发[1996] 31 号文件《国务院关于环境保护若干问题的决定》，所有建设项目要提高技术起点，采用能耗物耗小、污染物产生量小的清洁生产工艺，严禁采用

国家明令禁止的设备和工艺。

本项目的清洁生产最主要的是从加强管理入手，使能源、原料的消耗量最小化，做到节能、降耗、减污和增效的清洁生产效果。清洁措施如下：

（1）生产过程的全部工序均采用电能作为动力能源，避免了使用其它能源燃料而引起大气污染等问题。

（2）生产过程中产生的部分废料、废品外卖交由废物回收单位回收利用。

（3）建设单位选用先进技术设备，力求设备节能性能好、能耗低、生产效率高、成品率高。

（4）该项目的原辅材料采用低毒性，产品在销售、使用过程中对环境影响轻微，报废后对环境影响较小。

综上所述，建设项目从资源、污染物产生等指标方面都体现了较高的清洁生产水平。

## 4.8 项目选址可行性及规划符合性分析

（1）项目选址合理性

本项目位于选址位于闽侯县青口镇，根据国有土地使用证，项目用地性质为工业，项目所在地属于城市规划的工业区，贯彻《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发〔2004〕28号）和《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》，不属于关于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的范围。

（2）城市规划符合性

福州市青口投资区是经国家发改委核定的省级汽车工业园区，位于福建省会福州市的东南部，是省市重点打造的汽车生产基地。全区规划面积56km$^2$，规划工业用地16km$^2$。已开发工业用地12 km$^2$，主要发展汽车、机械、电子等工业，汽车产业占主导地位。目前，已有海峡两岸最大合资汽车项目东南（福建）汽车工业有限公司，以及国际品牌汽车福建奔驰汽车工业有限公司二家整车厂落户青口投资区。已建成投产企业280多家，其中汽车整车厂及配套厂170多家，汽车销售企业(4S店)30多家，投资总额30多亿美元。目前为止，到青口投资区投资兴业的有德国戴姆勒汽车公司、美国克莱斯勒汽车公司、加拿大麦格纳公司、日本三菱汽车公司、日本三井物产株式会社、台湾中华汽车公司、台湾六基集团公司、台湾中华台亚公司等二十多个国家、地区的

知名企业。本项目位于东南汽车现有厂区内，位于规划区的二类工业工地上，建设符合福州市青口投资区整体规划。

（3）园区产业布局符合性

福州青口投资区是福建重要的汽车生产基地，基于海峡两岸良好合作，经过双方十几年的共同努力，福州青口汽车工业快速发展，已建成海峡两岸最大的汽车合作企业－东南汽车，并引进欧美先进技术汽车企业德国戴姆勒和意大利特色的斯伏尔特种汽车企业。青口的汽车工业开始实现以东南汽车为龙头，集轿车、MPV、SUV、轻型客车及专用车等一系列总装产品的生产，除发动机、变速器总成外，涵盖主要汽车零部件生产，主要产品有汽车前桥、后桥、汽车线束、座椅总成、车架总成、轮毂、助力转向机配件、空调总成、油箱、消音器、排气管、座椅配件、方向盘、制动器、钣金件、内饰件、车用塑料制品、汽车灯具、刹车片等，初步形成了产业集群雏形，许多跨国公司在青口建立了生产基地并建立了稳定的供应关系。如福州荻原泰山友模具冲压有限公司、本特勒汽车系统（福州）有限公司、福州六合机械有限公司等。随着戴姆勒轻客项目的建设，带动一大批零部件产品专业协作厂为之配套，将形成具有一定核心竞争力、配套体系完善的汽车产业链，产业集群将进一步集聚。本项目属于东南汽车研发能力提升项目，位于规划区的二类工业工地上，本项目在产业定位和选址上符合园区规划。

（4）环境相容性分析

项目生活污水经过化粪池预处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中的三级排放标准后，排入市政污水管网，最终进入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂集中处理。因此，项目产生的污水不会对周边水环境产生不良影响。所在地执行环境功能区划执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，喷漆和烘干产生的有机废气采用干式除漆雾过滤棉+活性炭吸附工艺净化有机废气，采用净化装置处理后，可保证达标排放。厂区四周以工厂企业及空地为主，敏感点较少，项目与周边环境相容较好，符合城市区域规划，因此本评价认为该项目选址合理可行。

## 4.9 总平布局合理性分析

项目按厂地的自然条件、生产要求与功能以及行业、专业的设计规范进行安排。项目整个布置做到物流、人流、信息流的流向清晰、明确，互不交叉和干扰；生产线

的布置符合生产程序的物流走向。平面布局总体上功能组织合理、用地配置得当、结构清晰。综上分析，项目在平面布局上，从环境保护的角度分析，项目平面布置较为合理。

# 五、施工期环境影响分析

## 5.1 施工期水环境影响

### 5.1.1 施工期水污染源

项目施工期废水主要有施工生产废水和施工人员生活污水。

（1）生产废水

施工期生产废水包括土石方填筑和混凝土养护废水、砼搅拌系统冲洗废水、机械维修油污水、施工机械跑、冒、滴、漏的污油等，主要含 SS、石油类等。有关资料显示，施工期生产废水中 SS 值可达 300-4000mg/L。

（2）生活污水

生活污水主要为施工人员洗涤污水和粪便污水等，所含主要污染物为 COD、BOD 等，根据同类项目情况，施工人数约为 20 人，用水量按 100L/人·天计算，污水排放系数按 0.8 计算，则排放量约为 1.6t/d。

### 5.1.2 施工期水环境影响分析

本项目施工期废水主要有施工生产废水和施工人员生活污水。施工期生产废水 SS 值较高，若防范不当会对周围环境造成污染。虽然这些不利影响是短暂的，会随着施工的完成而结束，但仍然要采取措施，尽量减小其对环境的影响。因此，建议施工现场设立隔油池和沉淀池，施工废水均通过排水沟流入沉淀池中，经隔油再沉淀后将上清液循环使用，不外排，既可减少新鲜水的用量，又可降低生产成本，同时减小对当地土壤和地下水体的影响。

施工期生活污水主要污染物是 COD 和悬浮物，本项目施工人员生活污水排放量 1.6$m^3$/d，水量较小，建议施工人员生活依托附近居民楼，生活污水依托当地的污水处理设施，项目施工期生活污水排放量很小，不会对周围环境造成不良影响。

### 5.1.3 施工期水环境影响防治措施

施工人员生活污水、施工期间施工机械的油污以及建筑材料由于下雨天雨水冲刷而产生的污水极易对周边环境产生明显的影响。建议采取以下措施：

（1）严格施工管理，文明施工。施工人员的生活集中地不能设在建设项目所在地，生活污水应严格控制，防止生活污水随意排放。

（2）应配套相应的施工排水设施，运输、施工机械机修油污应集中采取隔油池和沉砂池处理，设置于项目规划的三级化粪池所在位置，施工所产生的废水需要经沉淀处理后回用，不得随意排放。

（3）施工中的固体废弃物应及时清理并运走，建筑材料应妥善存放并用篷布遮盖，防止雨水冲刷而造成污染。

（4）尽量避免在雨季开挖土方，节约建筑用水；防止溢流，要搭盖堆料工棚等，减少雨水对堆土的冲刷。

施工人员租住于周边居民楼，现场不设施工营地，施工人员生活废水依托周边现有的污水处理设施，不会对周围环境造成不良影响。

## 5.2 施工期大气环境影响

### 5.2.1 施工期大气污染源

建设阶段的大气污染源有扬尘和废气。扬尘是指露天堆场、裸露场地的风力扬尘，建筑垃圾的搬运扬尘，土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。废气是指上述运输车辆在运输过程中的尾气。

（1）扬尘

扬尘是建设阶段大气污染源的主要来源，对整个施工期而言，主要集中在土建施工阶段，按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘由于天气干燥及大风，产生风力扬尘；动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌的过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。

本项目建设期扬尘主要来自于露天堆场和裸露场地的风力扬尘、土石方和建筑材料运输所产生的动力道路扬尘。

（2）废气

各类燃油动力机械在建筑施工、物料运输等作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、$NO_X$、$SO_2$、烟尘。

### 5.2.2 施工期大气环境影响分析

施工扬尘产生量的影响因素是：

（1）土壤或建筑材料的含水量，含水量高的材料不易产生扬尘；

（2）土壤或建筑材料的粒径大小，颗粒大的物料不易飞扬，土壤颗粒物的粒径分布大概是粒径大于 0.1mm 的占 76%左右，粒径在 0.05～0.10mm 的占 15%左右，粒径在 0.03～0.05mm 的占 5%左右，粒径小于 0.03mm 的占 4%左右，在没有风力的作用下，粒径小于 0.015mm 的颗粒能够飞扬，当风速为 3～5m/s 时，粒径为 0.015～0.030mm 的颗粒也会被风吹扬；

（3）风速大，湿度小易产生扬尘，当风速大于 3m/s 时会有风扬尘产生；

（4）运输车辆和施工机械的运行速度对扬尘的产生量也很明显，速度高，扬尘产生量大。

由于建设项目所在区域的空气湿度比较大，砂土颗粒粗，扬尘的产生量低，影响范围也比较小，受到施工扬尘影响的区域，主要是在施工场地的范围内，场地下风向也将受到一定的影响，但影响范围不超过下风向 100m，不会造成 TSP 浓度的明显超标。施工扬尘的影响预测结果见表 5.2-1。

**表 5.2-1　施工扬尘对周围环境的影响　　（单位：mg/m$^3$）**

| 下风向距离 m | 风速<3m/s | 风速 3～5m/s | 风速 5～8m/s |
|---|---|---|---|
| 20 | 0.20 | 0.44 | 0.65 |
| 50 | 0.16 | 0.38 | 0.15 |
| 100 | 0.12 | 0.20 | 0.28 |
| 200 | 0.06 | 0.10 | 0.12 |

上表的计算结果是小时平均浓度的贡献值，采用 D 类稳定度进行计算。由表可见，在风速小于 3m/s 的情况下，在距离项目施工点 50m 范围外，空气中的粉尘浓度可以达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》的二级标准，即日平均浓度小于 0.3mg/m$^3$。项目青林村和莲峰村等敏感目标距离施工厂界较远（195m 以上），施工扬尘不会对其产生太大影响。

施工期将使用到各种施工机械，其动力来源都为燃油动机，这些施工机械在使用过程中将排放一定的大气污染物，但这些机械主要在项目施工早期使用，时间短，因此对该地区大气环境影响较小，

综上，项目施工过程，粉尘、燃料废气污染物排放可符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的“无组织排放监控浓度限值”。

### 5.2.3 施工期大气环境影响防治措施

由于施工时间较短，因此项目施工期扬尘对周围大气环境影响是暂时的，施工单

位应采取相应的治理措施减少施工扬尘对周边村庄的影响：

（1）施工期间，施工单位应根据《建设工程施工现场管理规定》设置施工标志牌、现场平面布置图和安全生产、消防保卫、环境保护、文明施工制度板。

（2）工程材料、砂石、土方或废弃物等易产生扬尘物质应当密闭处理。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。

（3）进出施工场地的物料、渣土、垃圾运输车辆，装载的物料、垃圾、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗。若车斗用苫布遮盖，应当严实密闭，苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

（4）施工、运输车辆驶出工地前应按规定冲洗车辆等设备，进行除泥除尘处理，严禁将泥沙尘土带出工地。

（5）天气预报 4 级风力以上天气应停止产生扬尘的施工作业，例如土方工程等。

（6）应有专人负责逸散性材料、垃圾、渣土、裸地等密闭、覆盖、洒水作业，车辆清洗作业等并记录扬尘控制措施的实施情况。

（7）施工后应该尽快对临时占地进行植被恢复和绿化，确保绿地率不低于规划的要求，绿化应与主体工程同步设计、建设和验收。

## 5.3 施工期声环境影响

### 5.3.1 施工期噪声污染源

拟建项目施工期噪声主要来源于施工机械噪声和运输车辆噪声。具体施工机械噪声产生值见表 5.3-1。

**表 5.3-1　施工机械噪声值**

| 序号 | 施工机械名称 | 噪声值 dB(A) |
|---|---|---|
| 1 | 推土机 | 95~98 |
| 2 | 挖掘机 | 100~110 |
| 3 | 振捣棒 | 98~100 |
| 4 | 锯机 | 102~105 |
| 5 | 切割机 | 98~100 |
| 6 | 载重车辆 | 95~98 |

### 5.3.2 施工期声环境影响分析

根据半自由场空间点源距离衰减公式估算施工噪声对周围环境的影响。

$$L_A(r)=L_{WA}-20\lg r-8$$

式中：$L_A$（r）---距离 r 处的 A 声功率级，dB（A）；

$L_{WA}$ ----声源的 A 声功率级；

r---声源至受声点的距离，米；

经过计算，机械设备传播衰减结果如表 5.3-2 所示：

**表 5.3-2 噪声衰减结果 单位：dB（A）**

| 设备名称 | 噪声级 | 不同距离处的噪声衰减值 | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 5m | 10m | 20m | 40m | 60m | 80m | 100m |
| 挖掘机 | 100 | 78 | 72 | 66 | 60 | 56 | 54 | 52 |
| 锯机 | 104 | 82 | 76 | 70 | 64 | 60 | 58 | 56 |
| 振捣机 | 100 | 78 | 72 | 66 | 60 | 56 | 54 | 52 |
| 切割机 | 98 | 76 | 70 | 64 | 58 | 54 | 52 | 50 |
| 推土机 | 95 | 73 | 67 | 61 | 55 | 51 | 49 | 47 |
| 装载汽车 | 95 | 73 | 67 | 61 | 55 | 51 | 49 | 47 |

项目施工期多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_i}\right]$$

式中 ：$L_A$---多个噪声源的综合噪声声级，dB（A）；

$L_i$---第 i 个噪声源的声级，dB（A），取最大值；

n----噪声源的个数

项目施工的噪声及振动对环境的影响不是连续的，根据噪声的几何衰减规律预测，大概100m后可下降到47-56dB，若考虑空气、围墙等的隔声效果，大约可降至40-50dB。昼间施工噪声的影响不会太明显；而到了夜间，环境噪声背景值较小，建筑施工噪声的影响较明显。施工期要采取相应措施，保证项目施工噪声影响达到GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》要求。详见表5.3-3。

**表 5.3-3 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位： dB（A）**

| 昼间 | 夜间 |
|---|---|
| 70 | 55 |

由表可见，建筑施工厂界环境噪声排放限值昼间为 70dB，夜间为 55dB，根据现场踏勘和施工规划，项目施工期敏感点可能涉及周边居民楼，但由于项目距离敏感点较远，最近距离为 195m，且中间隔高速公路及其两侧绿化带，项目对周边环境的影

响有限。本报告建议建设单位合理安排施工过程，在午间、夜间应禁止高噪设备的施工，尽量减小项目施工期噪声对周边环境的影响。

### 5.3.3 施工期声环境影响防治措施

建议建设单位从多方面着手，采取适当的措施来减轻噪声对周边环境的的影响，确保施工期噪声达标排放：

（1）建设单位应与施工单位签订施工环境管理合同，合理安排施工程序，文明施工，加强环境噪声的监督管理。

（2）施工单位应加强防护措施，在施工场地周围设置实体围墙，尤其是东面的存在，在可能的条件下，施工用房搭盖尽量形成对周围的敏感目标的噪声遮挡。

（3）日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态。对施工噪声进行必要的控制，选用高效低噪声施工机械，加强机械设备的维护，保证施工机械设备在良好的状态下运行。

（4）合理安排施工程序，尽量避开夜间施工，尤其是高噪声设备在夜间应停止使用，避免夜间噪声扰民，施工噪声应严格执行GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》的有关规定。

（5）尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，进出运输砂石车辆禁止鸣笛，对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。

（6）施工单位应处理好与施工场界周围居民的关系，避免因噪声污染引发纠纷，影响社会稳定。

## 5.4 施工期固废影响

### 5.4.1 固体废物产量分析

拟建项目施工期固体废物主要包括施工过程中产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。拟建项目有施工人员 20 人，每人每天排放生活垃圾按 1.0kg 计算，则生活垃圾每天产生量为 20kg。

该项目施工期产生的施工垃圾一部分包括：建筑材料下脚料、破钢管、包装袋等，大部分可以回收利用；而另一部分主要是场地土石方清理产生的土、石、沙等固体废物以及施工人员的生活垃圾。

### 5.4.2 施工期固体废物环境影响分析

建筑垃圾应采取适当的处置措施，不得无规则堆放，否则会造成大面积土地被占，失去使用价值，且植被遭受破坏，同时极易产生水土流失，堵塞城市下水道。施工人员的生活垃圾应及时清运，随意堆放必然会孳生苍蝇，产生恶臭，影响施工人员和周边的环境卫生。

项目施工期固废应分类放置，统一收集整理后及时清运处理，施工期固废只要及时处理，对周围环境影响很小。

### 5.4.3 施工期固体废物环境影响防治措施

根据《城市建筑垃圾管理规定》的相关规定：任何单位和个人不得随意倾倒、抛撒或者堆放建筑垃圾；建筑垃圾处置实行减量化、资源化、无害化和谁产生、谁承担处置责任的原则；国家鼓励建筑垃圾综合利用，鼓励建设单位、施工单位优先采用建筑垃圾综合利用产品。建议施工方采取以下污染防治措施以避免施工固废对周围环境产生不利的影响：

（1）项目规划设计时做到挖方填平方，避免弃渣土的堆放，减少土壤侵蚀，及时覆土、种植草皮树木，恢复景观。

（2）对建筑垃圾应边施工边清除，废弃钢筋可以回收，废混凝土用于填地，避免占用大面积土地。

（3）应在施工场地设置临时垃圾收集桶，收集施工人员生活垃圾，并及时由环卫部门清运。

（4）运输过程文明作业，不应产生抛、撒、滴、漏现象。

# 六、运营期环境影响分析

## 6.1 水环境影响分析

本项目在整个生产过程中并不产生工业废水，主要废水为生活污水。项目的污水排放规划为雨、污分流制，生活污水排入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂。

（1）污水达标排放分析

本项目主要废水为职工生活污水。本项目生活污水排放量约1200t/a，主要污染物源强见表4.6-1。本项目污水经化粪池处理后，各污染物浓度为：COD280mg/L，$BOD_5$154mg/L、SS140mg/L，$NH_3$-N35mg/L，浓度均低于《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准。

本项目位于闽侯县青口镇，项目产生的生活污水经三级化粪池处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中的三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表1中B等级标准）（即pH值在6～9之间，COD≤500mg/L，$BOD_5$≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤35mg/L）后排入市政污水管网，然后纳入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂处理，不会对周围水体产生影响。

（3）本项目污水接入污水处理厂可行性分析

①闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂概况

闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂位于福建福州市青口镇汽车城义溪路，于1999 年 10 月正式建成投入运行，闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂采取的污水处理工艺为氧化沟，其设计规模为 1.00 万 t/d， 目前实际平均日处理规模达到0.35 万 t/d，污水处理厂出水水质稳定可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 的一级标准 B 标准。

②接管可行性分析

闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂服务范围为整个青口镇域，本项目废水可通过东南大道、义溪路污水管网进入污水处理厂。

③水量可行性分析

根据调查，目前闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂日处理能力为 1.0 万 t/d，实际处理能力为 0.35 万 t/d，低于污水处理厂的设计处理能力；且处于良好的运行状态。因此，闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂完全足够空间接纳本项目产生的生活污水，由工程分析可知，项目生活污水排放量总和约为 4.0t/d； 约占闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂总处理规模的 0.04%，占剩余处理能力的 0.06%。因此项目实施后，项目生活污水不会给污水处理厂带来水量方面的负荷影响。

因此，从废水排放量分析，本项目生活污水经过化粪池处理后排入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂处理是可行的。

（4）水质可行性分析

项目废水的外排水质和闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂接管水质标准对比情况见表 6.1-1。

**表 6.1-1　废水处理系统处理出水一览表单位：mg/L**

| 污染物 | PH | COD | $BOD_5$ | SS | $NH_3$-N |
|---|---|---|---|---|---|
| 本项目排放浓度（mg/L） | 6~9 | 280 | 154 | 140 | 35 |
| 污水处理厂进水指标 | 6~9 | 500 | 300 | 400 | 45 |

由上表可见，项目废水经化粪池处理后的水质可满足闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂接管指标要求，不会对闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂的运行产生影响。

综上，从接管、水量、水质方面考虑，项目废水纳入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂可行。

## 6.2 大气环境影响分析

根据生产工艺流程可知，根据工程分析，本项目工业废气污染源主要为 1 个有组织排放有机废气点源，即喷漆烤漆房排气筒。

涉及的主要大气污染物为挥发性有机物，以VOCs计算。大气污染源排放参数见表6.2-1。

**表 6.2-1　主要废气污染源强排放参数一览表**

| 污染源类别 | 产污单元 | 废气量 $m^3/h$ | 采取的末端治理技术 | 去除效率% | 排气筒个数/高度/内径/温度 | 污染物 | 产生量、产生浓度及产生速率 | | | 排放量、排放浓度及排放速率 | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 产生量 kg/a | 速率 kg/h | 浓度 $mg/m^3$ | 排放量 kg/a | 速率 kg/h | 浓度 $mg/m^3$ |
| 有组织点源 | 1#排气筒 | 2400 | 干法漆雾过滤器+活性炭吸附 | 90 | 高度：15m 内径：0.25m 出口温度：25℃ | VOCs | 1.89 | 0.039 | 16.25 | 0.189 | 0.004 | 1.625 |

采用EIAProA2008软件中的Screen3模型——大气估算模式进行预测，在最不利气象条件下，项目的排气筒排放影响预测结果见表6.2-2。

**表6.2-2　1#排气筒有组织排放估算模式预测结果**

| 序号 | 下风向距离（m） | VOCs | |
|---|---|---|---|
| | | 预测浓度（mg/m³） | 占标率% |
| 1 | 10 | 4.877E-13 | 0.00 |
| 2 | 85 | 0.0003641 | 0.06 |
| 3 | 100 | 0.0003491 | 0.06 |
| 4 | 200 | 0.0003491 | 0.06 |
| 5 | 300 | 0.0002804 | 0.05 |
| 6 | 400 | 0.0002561 | 0.04 |
| 7 | 500 | 0.0001968 | 0.03 |
| 8 | 600 | 0.0001513 | 0.03 |
| 9 | 700 | 0.0001193 | 0.02 |
| 10 | 800 | 9.671E-5 | 0.02 |
| 11 | 900 | 8.03E-5 | 0.01 |
| 12 | 1000 | 6.803E-5 | 0.01 |

由于项目大气污染源（高度15m）属于低架源，污染物最大落地浓度不超过100m，因此本次项目主要以最不利气象条件下项目四周厂界、以及距离项目厂界195m和230m的莲峰村和青林村两个敏感点作为预测对象，预测VOCs等主要大气污染物最大小时浓度影响值，见表6.2-3、表6.2-4。

**表6.2-3　厂界四周环境影响预测结果**

| 序号 | 厂界 | VOCs | |
|---|---|---|---|
| | | 预测浓度（mg/m³） | 周界限值占标率（%） |
| 1 | 东 | 0.0003345 | 0.06% |
| 2 | 南 | 0.0002804 | 0.05% |
| 3 | 西 | 0.0003345 | 0.06% |
| 4 | 北 | 0.0003089 | 0.05% |

**表6.2-4　周边最近敏感点环境影响预测结果**

| 敏感目标 | | 青林村 | | 莲峰村 | |
|---|---|---|---|---|---|
| 距离（m） | | 排气筒 | 370 | 排气筒 | 360 |
| | | 厂界 | 230 | 厂界 | 195 |
| VOCs | 预测浓度（mg/m³） | 0.0002136 | | 0.0002194 | |
| | 占标率（%） | 0.04% | | 0.04% | |
| 结论：项目周边敏感点符合相应居住区大气环境标准 | | | | | |

由表 6.2-3 预测结果可知，项目厂界周边大气污染物最高点浓度预测值符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 新建企业排气筒污染物排放限值中的相关标准。表 6.2-4 预测结果可知，项目对周边最近的青林村、莲峰村，各类大气环境影响预测值较小。VOCs 污染因子青林村占标率 0.04%，莲峰村占标率 0.04%。从以上数据分析来看，本项目投运后对周边大气环境产生的影响很小。

## 6.3 声环境影响分析

本项目生产过程以物理机械加工为主，项目所用的机械设备为空压机、喷漆房、风机、举升机等噪声，一般在 60~85dB（A）左右。项目投入生产后多个噪声源叠加的综合噪声计算公式如下：

$$L_A = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{n} 10^{0.1L_i}\right]$$

式中 ：$L_A$---多个噪声源的综合噪声声级，dB（A）；

$L_i$---第 i 个噪声源的声级，dB（A），取最大值；

n----噪声源的个数

依据表 4.4-1 中数据计算，项目全部设备噪声经厂房隔声后叠加取 65.2 dB（A）。该项目的主要噪声源均作点声源处理，考虑车间内噪声向车间外传播过程中，近似地认为在半自由场中扩散，根据 HJ2.4-2009 推荐方法，选取点声源半自由声场传播模式：

点声源衰减模式：$L_{(r)}=L_{(ro)}-20\lg(r)-8$

式中：$L_{(r)}$为预测点 A 声级（dB）；

$L_{(ro)}$为声源的 A 声级（dB）；

r 为声源与预测点的距离，m。

**表 6.3-1　设备噪声随距离的衰减一览表**

| 传播距离 | 1m | 4m | 6m | 10m | 20m | 30m | 50m | 80 m |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 衰减值 dB(A) | 57.2 | 45.2 | 41.6 | 37.2 | 31.2 | 27.7 | 23.2 | 19.1 |

项目夜间不生产，由表 6.3-1 可知，厂房外经过 1m 衰减后的噪声可符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，项目各厂界噪声均能达标。由于该项目周边均为其他工业企业厂房及空地，无敏感点，车间内噪声再通过一

般墙体隔声消减、距离衰减后对周围声环境的影响很小。

室外测试场地为新能源车测试场，因新能源车使用电动机驱动，在实际行驶过程中噪声一般低于 50dB（A），且测试场为单一车辆测试，不会造成较大噪声影响。

综上，本项目正常运营时噪声不会对周边声环境产生较大影响。

## 6.4 固体废物影响分析

项目的固体废物主要生活垃圾、一般工业固体废物和危险废物三大类.

（1）一般工业固体废物主要包括：测试和研发过程废弃的零配件。一般固体废物将依照 ISO14001 管理程序分类收集，通过专业物资公司回收和再利用；一般性固废贮存场所应符合《一般工业固体废物 储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中要求，并做好防雨防渗措施。

（2）危险固废：生产过程产生危险废物包括有机废气净化过程中产生的废弃过滤棉、废活性炭、油漆包装桶等。

危废贮存间应按相关规范要求进行设计，贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物污染防治技术政策》中相关要求，并且禁止与其它一般性固废共同贮存，并及时委托相关有危废资质的单位转运处置。完善企业危险废物的申报登记工作，并建立了台帐管理制度，记录上均注明 了危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、 废物出库日期及接受单位名称。在危险废物转运的时候也按规范报请当地环保局 批准及填写危险废物转运单。

（3）生活垃圾

本次项目职工共 300 人，无食宿，不住厂职工生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计，则职工产生的生活垃圾为 30t/a，这部分垃圾采用袋装分类收集，投放指定地点，然后由环卫部门每日及时统一清运、处置。

综上，企业在完善固体废物管理，经妥善处理后，对周边环境影响较小。

# 七、运营期污染治理措施

## 7.1 废水处理措施

根据生产工艺流程可知，项目生产过程中无废水产生，本项目主要废水为职工生活污水。本项目生活污水排放量约 1200t/a，污水经化粪池处理后，各污染物浓度为：COD280mg/L，$BOD_5$154mg/L、SS140mg/L，$NH_3$-N35mg/L，浓度均低于 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》

(GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准）（即 pH 值在 6～9 之间，COD≤500mg/L，$BOD_5$≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤35mg/L）后排入市政污水管网，然后纳入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂处理，项目废水经化粪池处理后的水质可满足闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂接管指标要求，不会对闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂的运行产生影响。因此，项目生活污水不会对周围水体产生影响。

## 7.2 废气治理措施

喷漆烘干产生的有机废气主要成分为挥发性有机物。

有机废气的处理方法种类多，特点各异，常用的有冷凝法、活性炭吸附法、热力直接燃烧法、催化燃烧法、吸附法、过滤水系法、生物降解法。

综合考虑项目喷涂工件不大，喷漆室各配置一套的干式除漆雾系统对漆雾进行充分的拦截、捕捉和吸附。只要满足合适的风量和水气比（1.4~1.6）等设计要求，漆雾中的液滴和胶粒 90%~95%可被净化，工艺处理方案可行。

项目喷漆烘干过程产生的有机废气拟合用一套 “过滤棉+活性炭吸附”装置进行处理。

本项目喷涂、烘干工序合并在一个喷漆烤漆房内进行。烘干室采用电加热烘干方式，烘干工序产生有机废气并入喷漆室活性炭吸附装置处置。烘干时会产生挥发性有机物等有机废气。

工艺流程说明：

（1）本项目喷涂废气在进入“活性炭吸附净化装置”之前通过干式除漆雾净化装置进行了预处理，阻截、去除废气中的粉尘漆雾及杂质后进入固定吸附床进行吸附。

（2）吸附：去除漆雾后的废气及烘干废气，经过合理的布风，使其均匀地通过固定吸附床内的活性炭层的过流断面，在一定的停留时间，由于活性炭表面与有机废气分子间相互引力的作用产生物理吸附（又称范德华吸附），其特点：吸附质（有机废气）和吸附剂（活性炭）相互不发生反应；过程进行较快；吸附剂本身性质在吸附过程中不变化；吸附过程可逆，从而将废气中的有机成份吸附在活性炭的表面积，从而使废气得到净化，净化后的洁净气体通过风机及烟囱达标排放。

由于本项目的喷漆烘干工序间歇生产，设置一套装置可满足生产要求。当生产过程中不进行喷漆烘干作业，可对吸附床进行脱附再生，不影响车间生产。

根据以上分析，喷漆烤漆房配置一套 “过滤棉+活性炭吸附”处理喷涂有机废气，

综合净化效率可达90%以上。废气排放风量为2400m$^3$/h，有机废气排放量约0.189kg/a，排放浓度为 1.625mg/m$^3$。处理后的废气经 1 座 15m 高的排气筒排放，VOCs 排放浓度满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 新建企业排气筒污染物排放限值。

目前“过滤棉+活性炭吸附”处理烤漆房有机废气的治理技术较成熟，处理效果稳定，在涂装行业烘干废气处置运营良好，有机废气净化效率不低于 95%（本次评价保守取 90%）。

## 7.3 噪声防治措施

为确保厂界噪声达标排放，针对该类型的噪声源，提出以下几点降噪、防护措施：

（1）对厂区进行优化布局，将噪声源远离厂界；

（2）选用低噪的生产设备，高噪声的设备采取减震措施；

（3）维持设备处于良好的运转状态，定期润滑，防止设备运转不正常噪声异常增高。

（4）在厂区空闲地种植乔木和矮小灌木等绿化带，增加噪声衰减值。

通过以上综合治理措施，同时经过厂房隔墙的衰减作用，确保厂界噪声达标排放。

## 7.4 固废处置措施

（1）一般生产固废

根据项目生产工艺，项目在测试和研发过程产生的废弃零部件等年产生量 2t/a，固体废物将依照 ISO14001 管理程序分类收集，通过专业物资公司回收和再利用。暂存区满足《一般 工业固体废物贮存、处理场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单要求。

（2）危险固废

①废过滤棉：建设单位拟在喷漆室设置干式漆雾净化系统，需定期更换含漆渣的过滤棉，产生量为 0.05t/a，属于危险废物（编号 HW12）。

②废活性炭：本项目采用活性炭吸附工艺净化喷漆有机废气。活性炭使用一段时间吸附饱和后，需更换新的活性炭。由于活性炭吸附有机废气，属于危险废物（编号：HW12），危险废物应委托有相应危废处理资质的单位委托处理处置。危险废物在外送处置前，需设置一个危废暂存场所，且一般工业固废与危险废物应分别暂存于不同的单元内。

暂存场应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求设计贮存场所，做防淋、防渗处理，定时清运。库房地面及内墙（1m）均采取防腐、防渗措施，防止石油类和危废渗滤液进入土壤污染地下水。库房内各种危废分类存放，分层整齐堆放。采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器。

在建设危险废物临时贮存库房，可暂存半年的危废量。危险废物临时贮存库房的建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）建设，厂区内危险废物采用专用密闭容器收集，用推车运至贮存库房暂存。危险废物的贮存和转运应严格按《危险废物贮存污染控制标准》（18597-2001）和《危险废物转移联单管理办法》要求执行。主要做到以下几点：

1）应使用符合标准的容器盛装危险废物，容器及其材质应满足相应的强度要求。液体危险废物可注入开孔直径不超过 70mm 并有放气孔的桶中。

2）专门设置一间仓库做为危险废物临时贮存所。对危险废物暂存场所的要求应满足以下几点：

①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容；

②必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置；

③设施内要有安全照明设施和观察窗口；

④用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑤应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

3）由专人负责危废的日常收集和管理，对任何进出临时贮存所的危废都要记录在案。

4）危废临时贮存所周围要设置防护栅栏，并设置警示标志。贮存所内应配备通讯设备、照明设备、安全防护服装及工具，并有应急防护设施。

（3）生活垃圾

职工产生的生活垃圾，这部分垃圾采用袋装分类收集，投放指定地点，然后由环卫部门每日及时统一清运、处置。

经过以上处置之后，项目的固废问题都已妥善解决，不会造成突出的环境问题。总之，在营运期间，建设单位应自觉遵守有关法律、法规，保护和改善周围的生活环境和生态环境。

## 7.5 环境管理措施

（1）建立健全环境管理制度

必须做好环保“三同时”工作。加强对员工的安全和环保教育，进行项目运营过程中环境保护的培训，形成良好的环境保护意识。

（2）环境管理人员

建立建全环境管理制度，建议设立环境管理领导小组，具体负责环保设施的运行、检查、维护等清洁生产管理工作，及时发现、解决项目有可能产生的环境污染问题，改善项目区域内环境，净化空气，降低噪音。

# 八、退役期环境影响

## 8.1 原材料处置

项目所使用的原料可出售给其他经营单位，对环境无影响。原材料在暂保存期应设专门地点存放，专人看管。

## 8.2 设备处置

项目退役后，其设备处置应遵循以下两方面原则：

（1）在退役时，尚不属于行业淘汰范围的，且尚符合当时国家产业政策和地方政策的设备，可出售给相应经营单位；

（2）在退役时，属于行业淘汰范围、不符合当时国家产业政策和地方政策中的一种，即应予以报废，设备可按废品出售给回收单位。属于危险物品或废品的应送往省有资质的固废处置中心统一处理。

本项目所使用的设备在退役后应按照上述的办法进行妥善处置，不会遗留潜在的环境影响问题，不会造成新的环境污染危害。

# 九、环境保护投资及环境影响经济损益分析

## 9.1 环保投资概算

该厂的环保措施包括废水、噪声、固废等处理设施，具体明细见表 9.1-1。

**表 9.1-1　　环保措施投资明细表**

| 序号 | 污染源 | 治理设施 | | 投资（万元） |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 生活废水 | 雨污管网分流，三级化粪池 | | 8 |
| 2 | 机械噪声 | 合理布局，选用低噪声设备，对噪声较大的设备，采取隔音、消声、减振等综合降噪措施 | | 2.5 |
| 3 | 有机废气 | 密闭式喷漆房+“过滤棉+活性炭吸附”+15m 高排气筒 | | 25 |
| 4 | 固废 | 一般固废 | 通过专业物资公司回收和再利用 | 0.5 |
| | | 危险固废 | 委托有相应危废处理资质的单位委托处理处置 | 1.5 |
| | | 生活垃圾 | 生活垃圾定点集中收集后由收由环卫部门每日统一收集处理 | 0.5 |
| 5 | 排污口规范化 | 废水排放口、排气筒规范化设置，噪声标志、危废堆场标志 | | 2 |
| 总计（万元） | | | | 40 |

环保工程投资估算约为 40 万元，约占总投资额 15161 万元的 0.26%。

以上环保投资，可使项目产生的污水得到治理，区内噪声符合控制要求，固体废物得以合理处置，其环境效益较好。项目的环保投资对项目本身而言，可能经济效益不明显，但是其社会效益是显著的，可避免项目对周围环境的影响，避免环保投诉事件的发生，具有明显的环境效益。

## 9.2 环境影响经济损益分析

该项目为促进地方经济的发展，繁荣地方经济做出了一定的贡献，提高了人们的生活品质，同时也解决部分劳动就业问题。但生产过程中产生的“三废”问题对周围环境带来了一定影响，环保设施的投入及正常运转可以使各种污染物达标排放，使区域污染物总量排放得到控制，减少了生产对周围环境的影响，也将带来良好的社会和环境效益，具有全社会意义上的经济价值，综合考虑该项目建设是有益于社会的。

# 十、总量控制

根据《福建省关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54 号）、《福建省人民政府办公厅关于 2015 年度主要污染物总量减排工作的意见》（闽政办〔2015〕65 号），现阶段福建省主要污染物总量控制指标为：

化学需氧量(COD)、氨氮(NH-N)；二氧化硫($SO_2$)、氮氧化物(NOx)。 根据《福建省人民政府关于印发大气污染防治行动计划实施细则的通知》(闽政[2014]1 号文)中“二、重点工作(五)严格节能环保准入，优化产业空间布局”中的第 2 小点可知，国家强力推行强化节能环保指标的约束，严格实施污染物排放 总量控制，根据国家统

一部署，将二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件。因此，本评价将挥发性有机物的排放量一并计算入此次总量控制方案中。

本项目污水量为 1200t/a，经化粪池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂集中处理，闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂尾水除 TP 执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002）一级 B 标准外，其余指标均执行《污水综合排放标准》（GB18978-1996）表 4 中的一级标准。本项目废水污染物排放总量指标详见表 10.1-1。

**表 10.1-1 本项目污染物总量控制指标**

| 项 目 | 污染因子 | 单位 | 产生量 | 削减量 | 接管量 | 闽侯闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂处理后排放量 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 废水 | 废水量 | t/a | 1200 | 0 | 1200 | 1200 |
| | COD | t/a | 0.480 | 0.144 | 0.336 | 0.120 |
| | 氨氮 | t/a | 0.042 | 0 | 0.042 | 0.018 |

根据福州市环境保护局关于印发《福州市建设项目主要污染物排放总量指标管理实施细则（修订）》的通知（榕环保综〔2017〕90 号），本项目仅产生生活污水，污水预处理后进入闽侯闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂，污染物排放总量 COD0.120t/a，$NH_3$-N0.018t/a 。由闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂内调剂，无需重新申请购买总量。

本评价建议以 VOCs0.189t/a，作为项目大气污染物处理达标后排入环境的总量控制建议值。

# 十一、环境管理与环境监测

环境管理计划要从项目建设全过程进行，如设计阶段污染防范、施工阶段污染防治、运营后环保设施环境管理、信息反馈和群众监督各方面形成网络管理，使环境管理工作贯穿于生产的全过程中。

本环境管理计划依据环评报告提出的主要环境问题、环保工程措施及当地环保部门对企业环境管理的要求，提出该项目的环境管理和监测计划，供各级环保部门对该项目进行环境管理时参考，并作为企业项目环境保护管理工作的依据。

## 11.1 环境管理

建设单位设置专（兼）职的环境监督员，负责本公司的环境管理工作并健全相关环境管理制度，并在项目的运行期实施环境监控计划，应加强对环保处理设备的运行管理，确保污水、噪声达标排放。

作为企业的环境监督员，有如下的职责：

（1）协助领导组织推动本企业的环境保护工作，贯彻执行环境保护的法律、法规、规章、标准及其他要求；

（2）组织和协助相关部门制定或修订相关的环境保护规章制度和操作规程，并对其贯彻执行情况进行监督检查；

（3）汇总和审查相关环保技术措施计划并督促有关部门或人员切实执行；

（4）进行日常现场监督检查，发现问题及时协助解决，遇到特别环境污染事件，有权责令停止排污或者消减排污量，并立即报告领导研究处理；

（5）指导部门的环境监督员工作，充分发挥部门环境监督员的作用；

（6）办理建设项目环境影响评价事项和“三同时”相关事项，参加环保设施验收和试运行工作；

（7）参加环境污染事件调查和处理工作；

（8）组织有关部门研究解决本企业环境污染防治技术；

（9）负责本企业应办理的所有环境保护事项。

## 11.2 环境监测计划

企业应根据环境监督管理要求定期委托有资质的单位对项目的废水、噪声、废气等进行监测。项目运营期环境监测计划详见表 11.2-1。

**表 11.2-1　运营期环境监测计划一览表**

| 序号 | 类别 | 污染源 | 监测内容 | 监测位置 | 常规监测频率 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 废水 | 生活污水 | 流量、pH、COD、SS、$BOD_5$、$NH_3$-N | 总排污口 | 1 次/年 |
| 2 | 噪声 | 设备运行噪声 | 等效连续 A 声级 | 厂界 | 1 次/年 |
| 3 | 废气 | 有机废气 | VOCs | 排气筒 | 1 次/年 |

## 11.3 污染物排放清单

项目废气、废水、固废、噪声拟采取的环境保护措施、运行参数、污染物排放种类、排放浓度、总量指标、排污口信息、执行标准等见表 11.3-2。

## 表 7.1-2　项目污染物排放清单一览表

<table>
<tr><td>序号</td><td>污染物排放清单</td><td colspan="8">管理要求</td></tr>
<tr><td>1</td><td>工程组成</td><td colspan="8">用地面积 1139.06 亩 [2]，总建筑面积 17256.84 m²，主要建设比利时石块路、各种性能测试道（操安测试道及操安测试广场、刹车测试道、动力性测试道、NVH 测试道、乘适性评价测试道等）。建设 4 栋研发综合楼：造型 NVH 综合楼（2~3F），试制与车辆整备楼（1F），综合试验楼（2F），电控电子实验楼（4F）及 1 栋动力站房（1F），项目新建实验室及对应设施：包括整车振动实验室、电池包耐环境实验室、电池充放电/电机台架实验室、电控电子实验楼、新能源试制车间、保密车库、新能源车辆整备区、发动机台架实验室、半消音室、造型设计中心等。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2</td><td rowspan="2">原辅料及燃料</td><td colspan="7">原料组分控制要求</td><td></td></tr>
<tr><td>年最大用量</td><td>计量单位</td><td>硫元素占比</td><td>灰分/挥发分</td><td colspan="2">有毒有害成份及占比</td><td>其他（如重金属含量）</td></tr>
<tr><td>2.1</td><td>水性漆</td><td>0.018</td><td>t/a</td><td>/</td><td>/</td><td colspan="2">/</td><td>/</td></tr>
<tr><td>3</td><td>污染控制要求</td><td colspan="8">污染因子及污染防治措施</td></tr>
<tr><td colspan="2">控制要求<br>污染物种类</td><td>污染因子</td><td>治理设施</td><td>排放形式及排放去向</td><td>排污口信息</td><td colspan="2">执行的标准</td><td colspan="2">排放量</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>污染物排放标准</td><td>环境质量标准</td><td></td></tr>
<tr><td>3.1</td><td colspan="8">废气</td></tr>
<tr><td>3.1.1</td><td>喷漆烘干房</td><td>VOCs</td><td>密闭式喷漆房+“过滤棉+活性炭吸附”+15m 高排气筒</td><td>有组织排至大气</td><td>/</td><td colspan="2">《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 新建企业排气筒污染物排放限值</td><td colspan="2">GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准</td><td>0.189t/a</td></tr>
<tr><td>3.2</td><td colspan="8">废水</td></tr>
<tr><td rowspan="2">3.2.1</td><td rowspan="2">生活污水</td><td>COD</td><td colspan="2" rowspan="2">经三级化粪池处理排入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂</td><td rowspan="2">规范化排污口位于项目北侧</td><td colspan="2" rowspan="2">《污水综合排放标准》（GB8978-96）表 4 三级标准</td><td colspan="2" rowspan="2">GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准</td><td>0.120t/a</td></tr>
<tr><td>$NH_3$-N</td><td>0.018t/a</td></tr>
</table>

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3.3 | 噪声 | 噪声 | 低噪声设备、墙体隔声、基础减震 | / | GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准 | GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类标准 | / |
| 3.4 | 固体废物 | | | | | | |
| 3.4.1 | 废弃零部件 | / | 收集后通过专业物资公司回收和再利用 | / | 一般固废执行 GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》及其修改单 | / | 2.0t/a |
| 3.4.2 | 废过滤棉（含漆渣） | 危险废物 HW12-900-252-12 | 交由有资质单位转运处置 | / | GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》 | / | 0.05t/a |
| 3.4.3 | 废活性炭 | 危险废物 HW06-900-405-06 | | / | | / | 0.05t/a |
| 3.4.4 | 废油漆桶 | 危险废物 HW12-900-041-49 | | / | | / | 0.002t/a |
| 3.4.5 | 生活垃圾 | / | 由环卫部门定期清运处理 | / | | / | 30t/a |

## 11.4 排污口规范化

各污染源排放口应设置专项图标，执行 GB15563.1-1995《环境图形标准排污口（源）》。要求各排污口（源）提示标志形状采用正方形边框，背景颜色采用绿色，图形颜色采用白色，废水采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求并便于采样监测。标志牌应设在与之功能相应的醒目处，并保持清晰、完整。各排污口（源）标志牌设置示意图，见表 11.3-1。

**表 11.3-1　各排污口（源）标志牌设置示意图**

| 序号 | 标志名称 | 提示图形符号 | 警告图形符号 | 功能说明 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 污水排放口 | | | 表示污水向水体排放 |
| 2 | 废气排放口 | | | 表示废气向大气环境排放 |
| 3 | 噪声排放源 | | | 表示噪声向外环境排放 |
| 4 | 一般固体废物 | | | 表示一般固体废物贮存、处置场 |
| 5 | 危险废物 | | | 表示危险废物贮存、处置场 |

# 十二、结论与措施建议

## 12.1 项目概况

东南（福建）汽车工业有限公司主要经营汽车的生产、加工。为满足该规定的准入要求，企业通过新能源汽车研发能力提升项目，建立专用试验场、各种实验室及造型设计中心等，提升东南作为传统和新能源车企在试验验证、造型设计的不足，本次新能源汽车研发能力提升建设工程选址位于闽侯县青口镇，在现有厂区地块上进行新能源汽车研发能力提升项目，用地面积 1139.06 亩[2]，主要建筑物建筑面积 17400.42 $m^2$，本次总投资 15161 万元，主要建设比利时石块路、各种性能测试道（操安测试道及操

安测试广场、刹车测试道、动力性测试道、NVH 测试道、乘适性评价测试道等）。建设 4 栋研发综合楼：造型 NVH 综合楼（2~3F），试制与车辆整备楼（1F），综合试验楼（2F），电控电子实验楼（4F）及 1 栋动力站房（1F），项目新建实验室及对应设施：包括整车振动实验室、电池包耐环境实验室、电池充放电/电机台架实验室、电控电子实验楼、新能源试制车间、保密车库、新能源车辆整备区、发动机台架实验室、半消音室、造型设计中心等。目前项目尚未动工，场地现状为空地和临时汽车停放场。

## 12.2 项目可行性结论

（1）产业政策合理性

该项目主要是从事汽车研发设计，不属于国家发展和改革委员会颁布的《外商投资产业指导目录（2015 年修订）》中限制和禁止类的项目，且符合国家有关法律、法规和政策规定的，视为允许类，因此本项目的建设符合国家当前的产业政策和环保政策。

（2）清洁生产符合性

本项目的清洁生产最主要的是从加强管理入手，使能源、原料的消耗量最小化，做到节能、降耗、减污和增效的清洁生产效果。

建设项目从资源、污染物产生等指标方面都体现了较高的清洁生产水平。

（3）项目选址合理性

本项目位于选址位于闽侯县青口镇，根据国有土地使用证，项目用地性质为工业，项目所在地属于城市规划的工业区，贯彻《国务院关于深化改革严格土地管理的决定》（国发〔2004〕28号）和《国务院关于发布实施〈促进产业结构调整暂行规定〉的决定》，不属于关于《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》的范围。

（4）城市规划符合性

福州市青口投资区是经国家发改委核定的省级汽车工业园区，位于福建省会福州市的东南部，是省市重点打造的汽车生产基地。本项目位于东南汽车现有厂区内，位于规划区的二类工业工地上，建设符合福州市青口投资区整体规划。

（5）园区产业布局符合性

福州青口投资区是福建重要的汽车生产基地，基于海峡两岸良好合作，经过双方

十几年的共同努力，福州青口汽车工业快速发展，已建成海峡两岸最大的汽车合作企业－东南汽车，并引进欧美先进技术汽车企业德国戴姆勒和意大利特色的斯伏尔特种汽车企业。本项目属于东南汽车研发能力提升项目，位于规划区的二类工业工地上，本项目在产业定位和选址上符合园区规划。

（6）环境相容性分析

项目生活污水经过化粪池预处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表4中的三级排放标准后，排入市政污水管网，最终进入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂集中处理。因此，项目产生的污水不会对周边水环境产生不良影响。所在地执行环境功能区划执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区和《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，喷漆和烘干产生的有机废气采用干式除漆雾过滤棉+活性炭吸附工艺净化有机废气，采用净化装置处理后，可保证达标排放。厂区四周以工厂企业及空地为主，敏感点较少，项目与周边环境相容较好，符合城市区域规划，因此本评价认为该项目选址合理可行。

## 12.3 环境功能区划及现状

（1）水环境：为了解梅溪及陶江水质现状，本评价引用 2017 年 3 月福建省化工产品质量检验站对福建中创新型材料科技有限责任公司所在区域水环境（陶江）质量现状的监测结果，项目所在断面水质现状值中高锰酸盐指数、五日生化需氧量、氨氮均超《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准，其余水质中水温、PH、溶解氧指标可符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中IV类标准，梅溪及陶江水环境质量现状不达标。其水质超标原因可能为流域内农业面源、沿岸居民生活污水及周边部分企业未经处理直接排放所致。

根据《福州市重点小流域水环境综合整治实施方案》及《闽侯县水污染防治行动计划工作方案》提出的区域整治方案，提出集中治理工业区水污染及加快城镇污水处理设施建设和改造、全面加强配套管网建设，因此随着福州青口新区污水处理厂建成和镇区(青口镇、祥谦镇、尚干镇)市政污水管网完善，陶江河沿岸居民的生活污水可排入市政污水管并纳入福州青口新区污水处理厂及闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂统一处理后，陶江流域水质将得到明显改善。

（2）环境空气：根据《福州市环境空气质量功能区划》，项目所在区域大气环境功能区规划为二类区，环境空气质量执行GB3095-2012《环境空气质量标准》中的

二级标准。根据《闽侯县2018年1月空气质量月报》，闽侯县1月份县城空气质量$SO_2$、$NO_2$、$PM_{10}$、CO、$O_3$、$PM_{2.5}$等6项污染物浓度指标的24小时均值（其中$O_3$为日最大8小时平均）达到国家《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级水平。

本项目环境空气质量VOCs 指标引用《福建源恒汽配有限公司年产10万套汽车内饰件汽车配件生产线项目》2017 年7 月委托厦门市工程检测中心有限公司对项目所在区域的大气现状监测数据，监测设两个点位，监测时间为2017 年7 月11 日-2017 年7 月17 日连续7 天，各测点VOCs 1小时平均浓度范围为0.055～0.093mg/$m^3$，最大占标准的5.2%，超标率均为零。VOCs 的现状监测值可满足《室内空气质量标准》（GB/T18883-2002）中标准限值。

（3）声环境：本项目位于闽侯县青口镇，根据《福州市声环境功能区划》，项目所在区域为工业区，属于 3 类声环境功能区，执行 GB3096-2008《声环境质量标准》表 1 中 3 类标准，即昼间≤65dB，夜间≤55dB。

根据现场实测结果，项目厂界昼间背景噪声值54.3～58.9dB，夜间噪声值44.6～47.8dB，项目所在区域声环境质量现状能够满足GB3096-2008《声环境质量标准》3类标准要求（昼间≤65dB，夜间≤55dB），区域声环境质量现状良好。

## 12.3 环境影响评价结论

（1）水环境影响分析

本项目主要废水为职工生活污水。本项目生活污水排放量约1200t/a，主要污染物源强见表4.6-1。本项目污水经化粪池处理后，各污染物浓度为：COD280mg/L，$BOD_5$154mg/L、SS140mg/L，$NH_3$-N35mg/L，浓度均低于《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中表 4 三级排放标准。

本项目位于闽侯县青口镇，项目产生的生活污水经三级化粪池处理达到GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4 中的三级标准（氨氮参照《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015)表 1 中 B 等级标准）（即 pH 值在 6～9 之间，COD≤500mg/L，$BOD_5$≤300mg/L，SS≤400mg/L，氨氮≤35mg/L）后排入市政污水管网，然后纳入闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂处理，不会对周围水体产生影响。

（2）环境空气影响分析

根据生产工艺流程可知，根据工程分析，本项目工业废气污染源主要为 1 个有组织排放有机废气点源，即喷漆烤漆房排气筒。

由表 6.2-3 预测结果可知，项目厂界周边大气污染物最高点浓度预测值符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 新建企业排气筒污染物排放限值。表 6.2-4 预测结果可知，项目对周边最近的青林村、莲峰村，各类大气环境影响预测值较小。VOCs 污染因子青林村占标率 0.04%，莲峰村占标率 0.04%。从以上数据分析来看，本项目投运后对周边大气环境产生的影响很小。

（3）声环境影响分析

（4）项目夜间不生产，由表 6.3-1 可知，厂房外经过 1m 衰减后的噪声可符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，项目各厂界噪声均能达标。由于该项目周边均为其他工业企业厂房及空地，无敏感点，车间内噪声再通过一般墙体隔声消减、距离衰减后对周围声环境的影响很小。因此本项目正常运营时噪声不会对周边声环境产生较大影响。

（4）固体废物影响分析

一般固体废物将依照 ISO14001 管理程序分类收集，通过专业物资公司回收和再利用；一般性固废贮存场所应符合《一般工业固体废物 储存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)中要求，并做好防雨防渗措施。

危废贮存间应按相关规范要求进行设计，贮存设施应符合《危险废物贮存污染控制标准》和《危险废物污染防治技术政策》中相关要求，并且禁止与其它一般性固废共同贮存，并及时委托相关有危废资质的单位转运处置。完善企业危险废物的申报登记工作，并建立了台帐管理制度，记录上均注明 了危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库时间、存放库位、 废物出库日期及接受单位名称。在危险废物转运的时候也按规范报请当地环保局 批准及填写危险废物转运单。

本次项目生活垃圾采用袋装分类收集，投放指定地点，然后由环卫部门每日及时统一清运、处置。

综上，企业在完善固体废物管理，经妥善处理后，对周边环境影响较小。

## 12.4 总量控制

按国家环保部《“十二五”期间全国主要污染物排放总量控制计划》和福建省总量控制要求，我省主要污染物排放总量指标为 COD、$NH_3$-N 及 $SO_2$、$NO_x$。结合本项目的特征污染物，根据福州市环境保护局关于印发《福州市建设项目主要污染物排放总量指标管理实施细则（修订）》的通知（榕环保综〔2017〕90 号），本项目仅产生

生活污水，污水预处理后进入闽侯闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂，污染物排放总量 COD0.120t/a，$NH_3$-N0.018t/a 。由闽侯县青口汽车工业开发区污水处理厂内调剂，无需重新申请购买总量。

本评价建议以 VOCs2.14t/a（其中有组织 1.78t/a，无组织 0.36t/a），作为项目大气污染物处理达标后排入环境的总量控制建议值。

## 12.5 措施与建议

### 12.5.1 环境保护竣工验收

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。

① 有关的各项环境保护设施，环境保护设施是指防治环境污染和生态破坏以及开展环境监测所需的装置、设备和工程设施等。

② 本环境影响报告书和有关项目设计文件规定应采取的其他各项环境保护措施。验收监测项目的范围、时间和频率按监测规范进行。

建设单位应该落实好各项环保措施，做好污染防治工作。本项目应落实一下环境保护措施，具体见表 12.5-1。

**表 12.5-1　环境保护措施竣工验收一览表**

<table>
<tr><th>序号</th><th>环保设施名称</th><th colspan="2">验收内容</th><th>竣工验收要求</th></tr>
<tr><td>1</td><td>污水处理设施</td><td colspan="2">雨污分流，三级化粪池</td><td>《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准</td></tr>
<tr><td>2</td><td>废气处理设施</td><td colspan="2">密闭式喷漆房+“过滤棉+活性炭吸附”+15m 高排气筒</td><td>《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）中表 2 新建企业排气筒污染物排放限值（VOCs≤50mg/m$^3$、最高允许排放速率 1.5kg/h）</td></tr>
<tr><td>3</td><td>噪声治理工程</td><td colspan="2">主要生产设备安装减震、消音装置，隔声门窗</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准（昼间≤65dB（A）、夜间≤55dB（A））</td></tr>
<tr><td rowspan="3">4</td><td rowspan="3">固废处置工程</td><td>一般固废</td><td>通过专业物资公司回收和再利用</td><td rowspan="3">验收措施落实情况</td></tr>
<tr><td>危险固废</td><td>委托有相应危废处理资质的单位委托处理处置</td></tr>
<tr><td>生活垃圾</td><td>生活垃圾定点集中收集后由收由环卫部门每日统一收集处理</td></tr>
<tr><td>5</td><td>排污口规范化</td><td colspan="2">废水排放口、排气筒规范化设置，噪声标志、危废堆场标志</td><td>验收措施落实情况</td></tr>
</table>

## 12.5.2 建议

（1）建议建设单位在厂区四周种植绿化隔离带，绿化树种可以多树种结合，选择吸附效果较好的树种，提高绿化隔离带的隔离效果，美化环境，净化空气。

（2）合理布局生产设备，加强环保管理，保证设备正常运行，防止设备带故障使用，防止异常噪声的产生。

（3）由厂内管理人员兼职环保工作，负责环保设施的运行、检查、维护等工作。

（4）应加强厂内职员的安全防范以及环境保护的意识。

（5）各环保设施应委托有资质证书的专业单位设计制造安装，确保污染治理设施切实有效。

（6）遵守相关环保治理措施管理的规定，接受环保管理部门的监督。

（7）当项目的环境影响评价文件经过批准后，若今后建设项目的性质、规模、地点或防治污染措施等发生重大变动时，建设单位应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

（8）排污口应进行规范建设，并设立标志牌，预留监测采样口，以便环保部门监督检查。

## 12.6 总结论

东南（福建）汽车工业有限公司主要经营汽车制造，位于闽侯县青口镇，本次新能源汽车研发能力提升建设工程厂址所在地周边均为工业企业厂房及空地，敏感目标较少，项目选址合理，符合城市规划布局。从项目生产工艺、污染物产生情况分析，该项目符合清洁生产要求，符合国家当前的产业政策和环保政策，对环境影响较小。在正常生产情况下排放的各类污染物数量不大，在加强管理，采取相应措施后，各污染物可以实现达标排放，建设项目在认真落实本报告表提出的各项措施，在确保项目“三同时”管理基础上，本评价从环保角度分析认为该项目在此建设是可行的。

**编制单位：福州闽涵环保工程有限公司**

**2018 年 3 月 5 日**

N
闽侯县 福州市辖县，位于福建省东北部。面积2133平方千米，人口61万，县政府驻甘蔗镇。历为省、郡、路、州府驻地，素称“八闽首邑”。地势从北部、西南向东南倾斜。北部为低山丘陵，南部属福州盆地一部分，为冲积平原。闽江由西往东南流贯中部。主要工业有机械、电力、化工、竹编等厂，还有规模较大的汽车城。农业主产稻谷、甘蔗，茉莉花产量居全省前列；产橄榄、龙眼、荔枝、香蕉、白枣、蜜桃等水果，是福建柑橘生产基地。养殖业也较发达，所产淡水鲤、银鱼、风尾鱼、鲮鱼被誉为“水中四珍”，交通有来福铁路过境，316、324国道横贯全境。古迹众多，雪峰崇圣寺是清末福州五大禅林之一，还有枯木庵内全国惟一的唐刻树腹碑等，十八重溪为国家重点风景名胜区。
项目所在地
比例 1：360000

附图 1　项目地理位置图