

# 建设项目竣工环境保护验收调查表

浙科达检（2019）验字第 005 号

项目名称：台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程

委托单位：台州教育集团

编制单位：浙江科达检测有限公司

二零一九年五月

# 责 任 表

[台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程竣工环境保护验收调查表]

建设单位法人代表:

编制单位法人代表:

项 目 负 责 人:

报 告 编 写 人:

审 核:

签 发:

建设单位 (盖章):

电话:0576-88022996

传真:0576-88022996

邮编: 318000

地址:椒江区洪家昌平路 260 号

编制单位 (盖章):

电话:0576-88300161

传真:0576-88667733

邮编: 318000

地址:台州市经中路 729 号 8 幢 4 层

# 目 录

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| 表一：概况、依据.....               | 1         |
| 表二：调查范围、因子、目标、重点.....       | 3         |
| 表三：验收执行标准.....              | 4         |
| 表四：项目概况.....                | 10        |
| 表五：环境影响评价回顾.....            | 16        |
| 表六：环境保护措施执行情况.....          | 18        |
| 表七：环境影响调查.....              | 21        |
| 表八：验收污染源监测.....             | 25        |
| 表九：环境管理状况及监测计划.....         | 44        |
| 表十：公众参与调查.....              | 45        |
| 表十一：调查结论与建议.....            | 48        |
| 附图 1：项目地理位置图.....           | 错误！未定义书签。 |
| 附图 2：项目平面布置图.....           | 错误！未定义书签。 |
| 附图 3：噪声点位及敏感点布置图.....       | 错误！未定义书签。 |
| 附图 4：雨污分布图.....             | 错误！未定义书签。 |
| 附图 5：厂区照片.....              | 错误！未定义书签。 |
| 附件 1：环评批复.....              | 错误！未定义书签。 |
| 附件 2：营业执照.....              | 错误！未定义书签。 |
| 附件 3：排水许可证.....             | 错误！未定义书签。 |
| 附件 4：土地不动产权证.....           | 错误！未定义书签。 |
| 附件 5：公参调查表.....             | 错误！未定义书签。 |
| 附件 6：验收意见及修改清单.....         | 错误！未定义书签。 |
| 附件 7：信息公开材料.....            | 错误！未定义书签。 |
| 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表..... | 错误！未定义书签。 |

表一：项目总体情况

|            |  |          |               |         |            |
|------------|--|----------|---------------|---------|------------|
| 建设项目名称     | 台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程  |          |               |         |            |
| 建设单位       | 台州教育集团   |          |               |         |            |
| 法人代表       | 叶向华  | 联系人      | 李秀丽           |         |            |
| 通讯地址       | 台州职业技术学院校园   |          |               |         |            |
| 联系电话       | 13566653085  | 传真       | —             | 邮编      | 318000     |
| 建设地点       | 台州职业技术学院校园内，实训教学综合楼西侧，运动场南侧  |          |               |         |            |
| 项目性质       | 新建   | 行业类别     | P8441 普通高等教育  |         |            |
| 环境影响报告表名称  | 台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程  |          |               |         |            |
| 环境影响评价单位   | 浙江泰诚环境科技有限公司   |          |               |         |            |
| 初步设计单位     | /  |          |               |         |            |
| 环境影响评价审批部门 | 台州市生态环境局开发区分局  | 文号       | 台开环建[2018]23号 | 时间      | 2018年9月11日 |
| 初步设计单位审批部门 | /  | 文号       | /             | 时间      | /          |
| 环境保护设施设计单位 | 台州华博环境工程有限公司   |          |               |         |            |
| 环境保护设施施工单位 | 台州华博环境工程有限公司   |          |               |         |            |
| 环境保护设施监测单位 | 浙江科达检测有限公司   |          |               |         |            |
| 总投资概算（万元）  | 2500   | 环保投资（万元） | 45            | 比例      | 1.8%       |
| 实际总投资（万元）  | 3000   | 环保投资（万元） | 50            | 比例      | 1.7%       |
| 建设项目开工日期   | 2018.9   |          | 竣工日期          | 2018.12 |            |
| 设计生产能力     | 年维修车辆约 15000 辆，其中喷/烤漆的车辆约 1800 辆，另外，洗车车辆数约为 18000 辆                                  |          |               |         |            |
| 实际生产能力     | 年维修车辆约 15000 辆，其中喷/烤漆的车辆约 1800 辆，另外，洗车车辆数约为 18000 辆                                  |          |               |         |            |
| 项目建设简述     | 2015 年 11 月 10 日，台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程经台州市发展和改革委员会同意获得政府投资项目受理通知书（台发改办社会受理（2015）15 号）。 |          |               |         |            |

2018年8月，台州教育集团委托浙江泰诚环境科技有限公司编制了《台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程环境影响报告表》，并于2018年9月11日，台州市生态环境局开发区分局对其环境影响报告表进行了环保审批（台开环建〔2018〕23号）。

2018年9月，项目开工建设，并于2018年12月完成主体工程及环保设施工程。

**表二：调查范围、因子、目标、重点**

|                      |   |
|----------------------|---|
| <p><b>调查范围</b></p>   | <p>1、大气环境：项目废气设计方案，废气处理设施及去向。<br/>                 2、水环境：项目污水处理方案，污水排水浓度及去向。<br/>                 3、声环境：项目厂界、噪声源及敏感点。<br/>                 4、固废环境：项目一般固废及危险固废。<br/>                 5、总量情况：项目废气及废水污染物总量。</p>              |
| <p><b>调查因子</b></p>   | <p>大气环境：废气产生量、废气处理方式或处理设施及排放去向。<br/>                 水环境：废水产生量、废水处理方式或处理设施及排放去向。<br/>                 声环境：噪声对周边环境的影响。<br/>                 固废环境：项目固体废弃物实际产生种类及产生量、相应的贮存、处置、转移情况。<br/>                 总量情况：项目污染物总量情况。</p> |
| <p><b>环境保护目标</b></p> | <p>根据环境影响报告表和现场调查，项目所在地为台州经济开发区学院路 788 号台州职业技术学院校园内，实训教学综合楼西侧，运动场南侧。项目东面为建筑工学训中心，南面为台州广播大学的 300 米跑道操场和风雨球场，西面隔台州大道为台州学院，北面为运动场。本项目敏感点为东面的宿舍区和西面台州学院教学楼。</p>   |
| <p><b>调查重点</b></p>   | <p>调查项目污染防治措施；对环境敏感目标的影响情况，环境影响评价文件及环评批复提出的污染防治措施落实情况；调查项目废水、废气的收集处置情况；噪声的治理情况；固废的贮存、处置、转移情况；各污染物的达标情况，对环境敏感目标的影响情况；环境影响评价文件及环评批复提出的环境保护措施落实情况。</p>   |

表三：验收执行标准

|                |  |
|----------------|--|
| 验收<br>监测<br>依据 | <p><b>1、建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国主席令第9号)2014年修订;</p> <p>(2)《中华人民共和国水污染防治法》(常务委员会第二十八次会议,第二次修正),2017.6.27;</p> <p>(3)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》,1996.10.29;</p> <p>(4)《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》,(2016年修订);</p> <p>(5)《中华人民共和国大气污染防治法》(主席令第三十一号)2015.8.29;</p> <p>(6)中华人民共和国国务院令第682号《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);</p> <p>(7)中华人民共和国环境保护部2015年6月4日《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》(环办[2015]52号);</p> <p>(8)中华人民共和国环境保护部2015年12月30日《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(环办[2015]113号);</p> <p>(9)环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号);</p> <p>(10)浙江省人大常委会《浙江省大气污染防治条例》,2016年修订;</p> <p>(11)江省人大常委会《浙江省水污染防治条例》(2017年11月30日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十五次会议通过);</p> <p>(12)浙江省人大常委会《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017年9月30日浙江省第十二届人民代表大会常务委员会第四十四次会议通过修正);</p> <p>(13)浙江省政府令第364号《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018年1月修正,2018年3月1日起施行);</p> <p>(14)《国家危险废物名录(2016)》(中华人民共和国环境保护部第39号,2016.8.1起施行)。</p> |
|----------------|--|

|  | <p><b>2、建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1) 生态环境部《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日。</p> <p><b>3、建设项目环境影响报告表及其审批决定</b></p> <p>(1) 《台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程环境影响报告表》，浙江泰诚环境科技有限公司，2018 年 8 月；</p> <p>(2) 《台州市环境保护局关于台州教育集团台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程环境影响报告表的许可决定书》台开环建[2018]23 号。</p> <p><b>4、其他相关文件</b></p> <p>(1) 《台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程废气、废水治理工程设计方案》，台州华博环境工程有限公司，2018 年 12 月；</p> <p>(2) 台州教育集团提供的其他相关资料。</p>  |      |          |      |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |
|--|---|------|----------|------|--|------|-------|---|-----------|-----|-----|---|-------|-----|----|---|---------|-----|---|---|-----------------|----|----------|---|-----------------|---|-----|---|-----|-----|---|---|------|-----|-----|---|-----|----|-----|---|-----|----|-----|
| <p style="writing-mode: vertical-rl; text-orientation: upright;">污染物排放标准</p> | <p><b>1、废水</b></p> <p>项目废水主要为生活污水及洗车废水，经预处理后接入市政污水管网，经台州市水处理发展有限公司集中达标处理后排放，废水进管标准执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准（其中氨氮及总磷排放执行 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》限制要求），尾水排放标准执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》准地表水Ⅳ类标准，具体标准值详见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表3-1 污水进管及排放标准 单位：pH无量纲，其余均为mg/L</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">序号</th> <th rowspan="2">指标</th> <th colspan="2">排放标准</th> </tr> <tr> <th>进管标准</th> <th>准Ⅳ类标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH 值（无量纲）</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>化学需氧量</td> <td>500</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>五日生化需氧量</td> <td>300</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>氨氮<sup>①</sup></td> <td>35</td> <td>1.5（2.5）</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>总磷<sup>①</sup></td> <td>8</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>悬浮物</td> <td>400</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>动植物油</td> <td>100</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>石油类</td> <td>20</td> <td>0.5</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>LAS</td> <td>20</td> <td>0.3</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：①每年 12 月 1 日到次年 3 月 31 日执行括号内的排放限值。</p> | 序号   | 指标       | 排放标准 |  | 进管标准 | 准Ⅳ类标准 | 1 | pH 值（无量纲） | 6~9 | 6~9 | 2 | 化学需氧量 | 500 | 30 | 3 | 五日生化需氧量 | 300 | 6 | 4 | 氨氮 <sup>①</sup> | 35 | 1.5（2.5） | 5 | 总磷 <sup>①</sup> | 8 | 0.3 | 6 | 悬浮物 | 400 | 5 | 7 | 动植物油 | 100 | 0.5 | 8 | 石油类 | 20 | 0.5 | 9 | LAS | 20 | 0.3 |
| 序号   | 指标  |      |          | 排放标准 |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |
|  |   | 进管标准 | 准Ⅳ类标准    |      |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |
| 1  | pH 值（无量纲）   | 6~9  | 6~9      |      |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |
| 2  | 化学需氧量   | 500  | 30       |      |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |
| 3  | 五日生化需氧量   | 300  | 6        |      |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |
| 4  | 氨氮 <sup>①</sup>   | 35   | 1.5（2.5） |      |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |
| 5  | 总磷 <sup>①</sup>   | 8    | 0.3      |      |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |
| 6  | 悬浮物   | 400  | 5        |      |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |
| 7  | 动植物油  | 100  | 0.5      |      |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |
| 8  | 石油类   | 20   | 0.5      |      |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |
| 9  | LAS   | 20   | 0.3      |      |  |      |       |   |           |     |     |   |       |     |    |   |         |     |   |   |                 |    |          |   |                 |   |     |   |     |     |   |   |      |     |     |   |     |    |     |   |     |    |     |

## 2、废气

项目废气排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中新污染源二级排放标准；丁醇、异丙醇、一氧化碳排放参照执行中华人民共和国国家职业卫生标准《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）的时间加权平均容许浓度，丁醇时间加权平均容许浓度为 100mg/m<sup>3</sup>、异丙醇时间加权平均容许浓度为 350mg/m<sup>3</sup>，一氧化碳时间加权平均容许浓度为 20mg/m<sup>3</sup>。无组织监控浓度取其居住区环境标准中一次最高容许浓度的 4 倍。

异丙醇、丁醇的最高允许排放速率按照《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T3840-91）的有关规定，公式如下：

$$Q=CmRKe$$

式中：Q—排气筒允许排放速率，kg/h；

Cm—标准浓度限值，mg/m<sup>3</sup>；

R—排放系数，根据企业所在地的地区序号和排气筒高度在 GB/T3840-91 的表 4 中选取，浙江省二类功能区排放系数见表 3-2。

**表3-2 浙江省大气功能区分类为二类区的地区排放系数**

|        |    |    |    |
|--------|----|----|----|
| 排气筒（m） | 15 | 25 | 30 |
| R      | 6  | 22 | 32 |

Ke—地区性经济技术系数，取值为 0.5-1.5，环评取 1.0。

则具体标准值详见表 3-3。

**表3-3 废气排放标准**

| 污染物   | 最高允许排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 最高允许排放速率     |              | 无组织排放监控<br>浓度限值 |                            |
|-------|----------------------------------|--------------|--------------|-----------------|----------------------------|
|       |                                  | 排气筒高度<br>(m) | 二级<br>(kg/h) | 监控点             | 浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 颗粒物   | 120                              | 15           | 3.5          | 周界浓度<br>最高点     | 1.0                        |
| 氮氧化物  | 240                              |              | 0.77         |                 | 0.12                       |
| 非甲烷总烃 | 120                              |              | 10           |                 | 4.0                        |
| 二甲苯   | 70                               |              | 1.0          |                 | 1.2                        |
| 甲醛    | 25                               |              | 0.26         |                 | 0.2                        |
| 异丙醇   | 350                              |              | 3.6          |                 | 2.4                        |
| 丁醇    | 100                              |              | 0.6          |                 | 0.4                        |
| 一氧化碳  | 20                               |              | /            |                 | /                          |

### 3、噪声

靠台州大道一侧边界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 4 类标准，其余边界噪声执行（GB12348-2008）2 类标准，具体标准值详见表 3-4。

表 3-4 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB）

| 执行类别  | 等效声级 |    |
|-------|------|----|
|       | 昼间   | 夜间 |
| 2 类限值 | 60   | 50 |
| 4 类限值 | 70   | 55 |

### 4、固体废物控制标准

危险废物及一般工业固体废物分别执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等 3 项国家污染物控制标准修改单的公告》（公告 2013 年第 36 号，2013.6.8）。

### 5、大气环境质量标准

根据环境空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，非甲烷总烃引用环保部科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值，特殊因子二甲苯、甲醛执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度，异丙醇、异辛醇、丁醇参考“前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH-245-71）相关标准，乙二醇丁醚参考美国环保局工业环境实验室的多介质环境目标值（MEG），以周围环境目标值（AMEG）计，具体标准值见表 3-5。

表 3-5 环境空气质量标准

| 污染物名称             | 环境质量标准  |       | 选用标准   |
|-------------------|---------|-------|--|
|                   | 取值时间    | 浓度限值  |  |
| SO <sub>2</sub>   | 年平均     | 60    | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准<br>μg/Nm <sup>3</sup> |
|                   | 24 小时平均 | 150   |  |
|                   | 1 小时平均  | 500   |  |
| NO <sub>2</sub>   | 年平均     | 40    |  |
|                   | 24 小时平均 | 80    |  |
|                   | 1 小时平均  | 200   |  |
| NO <sub>x</sub>   | 年平均     | 50    |  |
|                   | 24 小时平均 | 100   |  |
|                   | 1 小时平均  | 250   |  |
| PM <sub>10</sub>  | 年平均     | 70    |  |
|                   | 24 小时平均 | 150   |  |
| PM <sub>2.5</sub> | 年平均     | 35    |  |
|                   | 24 小时平均 | 75    |  |
| TSP               | 年平均     | 200   |  |
|                   | 24 小时平均 | 300   |  |
| 二甲苯               | 1 小时平均  | 0.3   | TJ36-79 mg/Nm <sup>3</sup>                             |
| 甲醛                | 1 小时平均  | 0.05  |  |
| 异丙醇               | 最大一次    | 0.6   | CH-245-71 mg/Nm <sup>3</sup>                           |
|                   | 昼夜平均    | 0.6   |  |
| 异辛醇               | 最大一次    | 0.15  |  |
|                   | 昼夜平均    | /     |  |
| 丁醇                | 最大一次    | 0.1   |  |
|                   | 昼夜平均    | /     |  |
| 乙二醇丁醚             | 日平均     | 0.268 | AMEG 计算值①mg/Nm <sup>3</sup>                            |
| 非甲烷总烃             | 1 小时平均  | 2.0   | 《大气污染物综合排放标准详解》mg/Nm <sup>3</sup>                      |

### 6、声环境质量标准

本项目所在区域为商业、居住等混杂区，靠台州大道一侧声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准，其余各侧声环境质量执行 (GB3096-2008) 2 类标准，具体标准限值见表 3-6。

| 表 3-6 环境噪声限值 单位: dB |      |    |  |
|---------------------|------|----|--|
| 执行类别                | 等效声级 |    |  |
|                     | 昼间   | 夜间 |  |
| 2 类限值               | 60   | 50 |  |
| 4 类限值               | 70   | 55 |  |

| 总量控制指标    | 项目总量控制指标建值见表 3-7。        |       |       |                  |
|-----------|--------------------------|-------|-------|------------------|
|           | 表 3-7 污染物排放总量控制值 单位: t/a |       |       |                  |
|           | 污染物名称                    | 废水    |       | 废气               |
|           |                          | COD   | 氨氮    | VOC <sub>s</sub> |
| 本项目实训楼外排量 | 0.122                    | 0.012 | 0.075 |                  |

## 表四：工程概况

### 项目名称及地理位置：

项目名称：台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程

项目地理位置：台州职业技术学院校园内，实训教学综合楼西侧，运动场南侧

### 主要工程内容及规模：

#### 1、建设内容

项目名称：台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程；

建设单位：台州教育集团；

建设性质：新建；

项目投资：项目总投资 3000 万元，环保投资约 50 万元，占项目总投资的 1.7%；

生活设施：厂区内设有办公楼；

项目劳动定员及工作制度：项目劳动定员 40 人，生产实行昼间单班制，工作时间 8h，年工作天数 330 天；

产品规模：年维修汽车约 15000 辆，其中喷（烤）漆车辆约 1800 辆。另外，对部分维修后的车辆进行清洗，年清洗车辆约 18000 辆。

具体产品方案见表 4-1。

表4-1 项目产品方案

| 序号 | 项目名称                | 产品规模  | 备注                  |
|----|---------------------|---|---------------------|
| 1  | 台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程 | 年维修汽车约15000辆，其中喷（烤）漆车辆约1800辆。另外，对部分维修后的车辆进行清洗，年清洗车辆约18000辆。 | 生产工艺包括机修、钣金、喷漆、烘干等。 |

根据现场实际调查，项目产品、设计规模及生产制度与环评均一致。

#### 2、工程组成

项目具体工程组成见表 4-2。

表4-2 项目主要建设内容

| 工程类别 | 环评建设内容   | 实际建设内容             |       |
|------|--|--------------------|-------|
| 主体工程 | 新建 2 层汽车学院实训楼一幢，主要从事汽车清洗、外形修整、零部件检修更换、故障检修、汽车保养、喷漆等业务。 | 与环评一致              |       |
| 公用工程 | 供水系统   | 项目用水由当地市政供水管网供应。   | 与环评一致 |
|      | 排水系统   | 实行雨污分流，雨水收集后入雨水管网。 | 与环评一致 |
|      | 供电系统   | 用电主要由开发区供电局提供      | 与环评一致 |
|      | 原料储存   | 原辅材料及产品均存放在仓库内     | 与环评一致 |

|      |        |         |   |   |
|------|--------|---------|---|---|
| 环保工程 | 废气处理系统 | 喷(烤)漆废气 | 3间烤漆房自带喷(烤)漆废气处理设施(过滤棉+活性炭吸附装置),经处理后废气通过同一根排气筒高空排放(15m) | 与环评基本一致,三个烤漆房自带废气处理设施处理后,通过配套风机输送至废气总管,再经过滤棉+活性炭吸附处理后由一根15米排气筒高空排放。 |
|      |        | 调漆废气    | 单独收集经活性炭吸附处理后不低于15m排气筒高空排放                              | 与环评一致   |
|      |        | 焊接废气    | 收集后通过不低于15m排气筒高空排放                                      | 与环评一致   |
|      |        | 汽车尾气    | 收集后通过不低于15m排气筒高空排放                                      | 与环评一致   |
|      | 污水处理系统 | 生活污水    | 经预处理达到进管标准后排入污水管网,经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放                  | 与环评一致   |
|      |        | 洗车废水    | 洗车废水经隔油沉淀池预处理后与生活污水一同纳管。                                | 与环评一致   |

由表 4-2 可知,项目工程建设内容与环评基本一致,实际建设变动情况如下:

(1)三个烤漆房经自带废气处理设施处理后,通过配套风机输送至废气总管,实际建设增加过滤棉+活性炭吸附处理装置处理后由一根15米排气筒高空排放,有利于污染物的进一步有效处理,减少污染物的产生。

### 3、主要生产设备

项目主要生产设备具体情况如下表 4-3。

表4-3 主要设备情况一览表

| 序号 | 设备名称                     | 型号         | 环评数量(台) | 实际数量(台) | 备注    |
|----|--------------------------|------------|---------|---------|-------|
| 1  | 喷、烤漆房<br>(7m×4.2m×2.65m) | Z0-S420    | 3       | 3       | 2F    |
| 2  | 二柱举升机                    | Z0-QJY030  | 18      | 18      | 1F、2F |
| 3  | 剪式举升机                    | TWZ-QJY030 | 6       | 6       | 1F    |
| 4  | 四轮定位仪                    | VAG1995K   | 1       | 1       | 1F    |
| 5  | 空压机                      | L185R      | 1       | 1       | 2F    |
| 6  | 尾气排放系统                   | SB2000     | 2       | 2       | 1F    |
| 7  | 车身矫正架                    | MB2000     | 2       | 2       | 2F    |
| 8  | 车身整形机                    | VAS6324/54 | 1       | 1       | 2F    |
| 9  | 二氧化碳保护焊机                 | S250       | 1       | 1       | 2F    |
| 10 | 无尘干磨机                    | B-200H     | 1       | 1       | 2F    |
| 11 | 喷枪清洗机                    | POVBLEW/R  | 1       | 1       | 2F    |
| 12 | 工具推车                     | 列盼2000     | 6       | 6       | 1F    |

由表 4-3 可知,建设单位实际安装设备与环评一致。

**项目变化情况：**

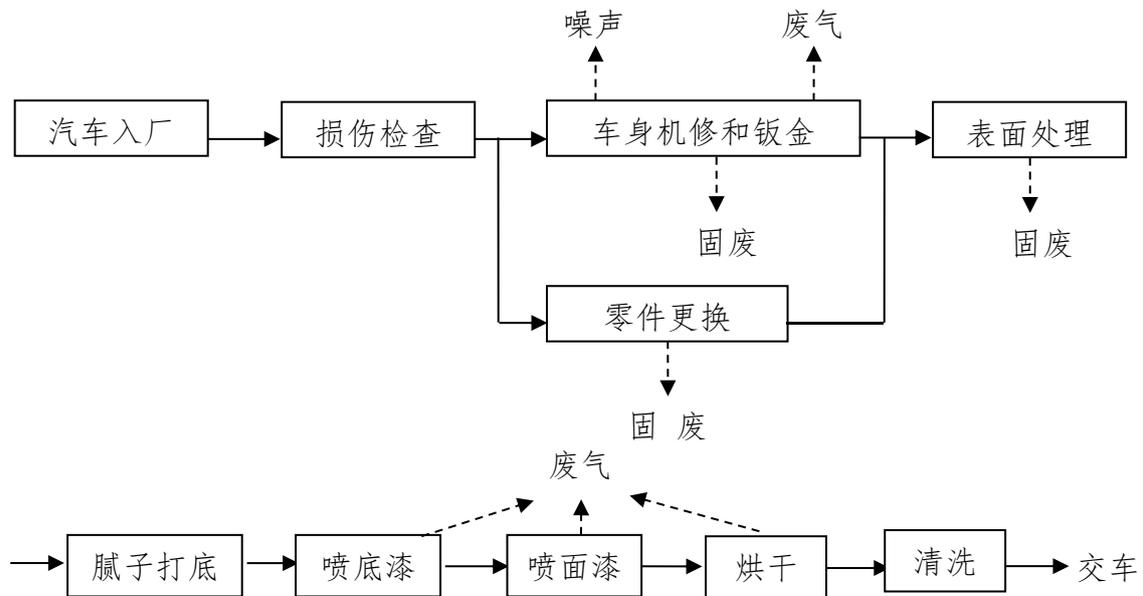
项目具体变动情况详见表 4-4。

**表 4-4 项目变动情况一览表**

| 环评情况   | 实际情况   | 属于/不属于重大变更 |
|--|--|------------|
| 3 间烤漆房自带喷（烤）漆废气处理设施（过滤棉+活性炭吸附装置），经处理后废气通过同一根排气筒高空排放（15m） | 三个烤漆房经自带废气处理设施处理后，通过配套风机输送至废气总管，再经过滤棉+活性炭吸附处理后由一根 15 米排气筒高空排放。 | 不属于        |

**生产工艺流程：**

据现场调查，项目实际工艺与环评一致。本项目为汽车维修实训，包括钣金、装配、喷（烤）漆、洗车等工序，项目年维修车辆约 15000 辆，其中喷/烤漆的车辆约 1800 辆，另外，洗车车辆数约为 18000 辆，汽车维修工艺详见图 4-1。



**图 4-1 实际汽车维修工艺流程及产污环节图**

**工艺流程说明：**

需修理的车辆进入维修区后，经损伤检查，进行估价并待修。车身损伤部分经钣金后基本恢复原状，同时对损伤部分的面漆进行刮漆处理，刮漆后使汽车进入烤漆房进行后续工序。在正式喷漆前，对损伤部分钣金后未平坦部分进行腻子打底处理，使后续喷漆效果更好。喷漆工序分为两道，先进行一道底漆喷涂，使漆面容易打光，增加光亮度，然后进行面漆喷涂，使汽车恢复原色度。经喷漆后，烤漆房采用红外线进行加温，升高空气温度至 60℃左右后保温，保温时间约为 20min。经烘

干后，基本上使油漆达到了表干的程度，同时对部分损伤零件进行更换和装配。汽车经钣金、喷漆、装配后进行车身清洁，经清洁的汽车等待交车。

**项目投资明细：**

项目总投资 3000 万元人民币，其中环保投资 50 万元，占项目总投资的 1.7%，项目环保设施投资费用具体见表 4-5。

**表 4-5 项目环保设施投资费用**

| 序号 | 项目名称 | 项目内容                                | 主要措施内容                            | 实际投资<br>(万元) |
|----|------|-------------------------------------|-----------------------------------|--------------|
| 1  | 废气治理 | 喷（烤）漆有机废气、调漆废气、焊接废气、试车汽车尾气          | 活性炭吸附处理设施、纤维棉+活性炭吸附设施、风机、集气罩、排气筒等 | 25           |
| 2  | 废水处理 | 生活污水、洗车废水                           | 化粪池、隔油池、沉淀池、污水和雨水收集管网等            | 12           |
| 3  | 噪声防治 | 车间设备噪声                              | 选用优质低噪声设备，合理车间布置，加强设备维护保养等。       | 5            |
| 4  | 固废处置 | 生活垃圾、车辆检修过程中产生的废部件、废焊条和焊渣、废机油、废包装桶等 | 垃圾桶、危废安全处置费用等                     | 8            |
| 合计 |      |                                     |                                   | 50           |

**主要污染源及污染治理情况：**

**1、废水**

项目产生的废水主要为生活污水及洗车废水，实际产生的废水种类与环评一致。

生活污水经化粪池进行预处理，洗车废水经隔油沉淀池预处理后即可与生活污水一同纳管，纳入市政污水管网，由台州市水处理发展有限公司统一处理排放。实际具体产生及处置情况见表 4-6。

**表 4-6 实际废水产生及处置情况**

| 废水类别 | 来源   | 污染因子             | 排放规律 | 治理措施                | 排放去向                         |
|------|------|------------------|------|---------------------|------------------------------|
| 生活污水 | 职工生活 | 化学需氧量、氨氮         | 间断   | 化粪池预处理后纳管排放         | 纳入市政污水管网，由台州市水处理发展有限公司统一处理排放 |
| 洗车废水 | 洗车   | 化学需氧量、LAS、SS、石油类 | 间断   | 经隔油沉淀池处理后与生活污水一同纳管。 |                              |

## 2、废气

项目废气主要为喷（烤）漆有机废气、调漆废气、焊接废气、试车汽车尾气，项目实际产生的废气种类与环评一致。

喷（烤）漆废气经自带废气处理设施处理后，再经活性炭吸附装置吸附，最终通过一根 15m 排气筒高空排放；调漆废气经活性炭吸附装置吸附后通过 15m 排气筒高空排放；焊接烟气经收集后通过 15m 排气筒高空排放；汽车尾气经收集后通过 15m 排气筒高空排放。实际具体产生及治理情况详见表 4-7，废气处理流程见图 4-2。

表 4-7 实际废气产生及治理情况

| 废气类别    | 污染物种类                 | 排放形式  | 治理设施  |
|---------|-----------------------|-------|---|
| 喷（烤）漆废气 | 非甲烷总烃、二甲苯、丁醇、甲醛、异丙醇   | 有组织排放 | 三个烤漆房经自带废气处理设施（自带活性炭吸附）处理后，通过配套风机输送至废气总管，再经过滤棉+活性炭吸附处理后由一根 15 米排气筒高空排放。 |
| 调漆废气    | 非甲烷总烃                 | 有组织排放 | 收集后经活性炭吸附处理后通过一根 15m 排气筒高空排放  |
| 焊接废气    | 烟尘                    | 有组织排放 | 收集后通过一根 15m 排气筒高空排放   |
| 汽车尾气    | CO、HC、NO <sub>x</sub> | 有组织排放 | 收集后经两根 15 米排气筒高空排放  |

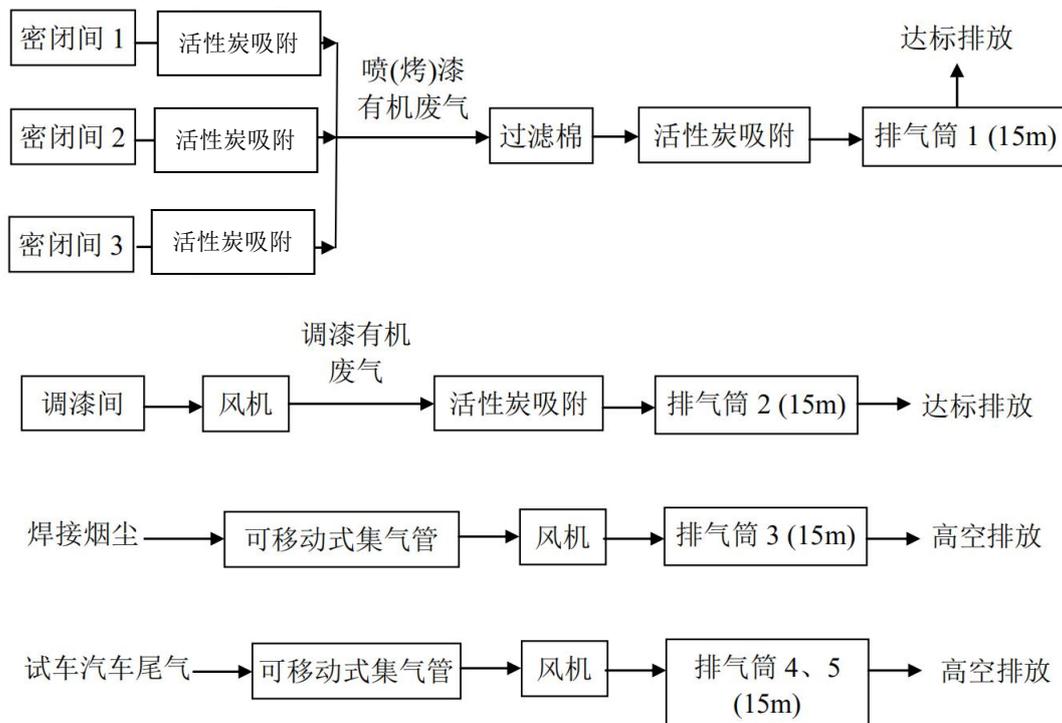


图 4-2 废气处理工艺流程图

### 3、噪声

本项目噪声源主要来自设备运行噪声，机械修理噪声以及汽车行驶噪声。企业通过生产时关闭窗体，做好隔音措施，合理布置车间，加强车间内设备的管理与维护，来避免和减轻非正常运行产生的噪声污染，使边界噪声在标准限值以内。

### 4、固废

本项目产生的固废为生活垃圾、车辆检修过程中产生的废部件、废焊条和焊渣、废机油、废包装桶（废机油桶、废油漆桶）、漆渣、废铅酸蓄电池、废滤芯、废气处理设施产生的废纤维棉和废活性炭。

其固体废物产生及处置情况详见下表 4-8。

表 4-8 实际固体废物产生及处置情况一览表

| 序号 | 固废名称   | 来源    | 危废代码       | 性质   | 环评处置措施           | 实际处置措施                |
|----|--------|-------|------------|------|------------------|-----------------------|
| 1  | 生活垃圾   | 职工生活  | /          | 一般固废 | 环卫部门统一清理         | 环卫部门定期清运              |
| 2  | 废部件    | 维修    | /          |      | 分类后出售给相关厂家利用     | 由杭州华松回收公司回收处理         |
| 3  | 废焊条和焊渣 | 焊接    | /          |      | 出售给电焊条生产厂家回收利用   |                       |
| 4  | 废滤芯    | 维修    | 900-214-08 | 危险固废 | 委托有相应资质的单位进行安全处置 | 委托台州市德长环保有限公司安全处置     |
| 5  | 废包装桶   | 维修、保养 | 900-041-49 |      |                  |                       |
| 6  | 漆渣     | 喷/烤漆  | 900-252-12 |      |                  |                       |
| 7  | 废活性炭   | 废气处理  | 900-039-49 |      |                  |                       |
| 8  | 废纤维棉   | 废气处理  | 900-039-49 |      |                  |                       |
| 9  | 废机油    | 零件更换  | 900-249-08 |      |                  | 委托台州市台保废油回收有限公司安全处置   |
| 10 | 废铅酸蓄电池 | 维修、保养 | 900-044-49 |      |                  | 委托台州市正通再生资源回收有限公司安全处置 |

表五：环境影响评价回顾

## 1、环评结论

### (1) 环境质量影响评价结论

#### 1、水环境影响结论

本项目职工、学生和顾客生活污水产生量为 1972t/a，洗车废水产生量为 472t/a。本项目废水经预处理达到进管标准后排入污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放，台州市水处理发展有限公司污水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准。废水总排放量为 2444t/a，COD<sub>Cr</sub>0.008t/a，BOD<sub>5</sub>0.122t/a，氨氮 0.012t/a，LAS0.001t/a，SS0.024t/a，石油类 0.002t/a，排放量较少，对周边环境影响不大。

#### 2、大气环境影响结论

本项目产生的废气主要为喷（烤）漆有机废气、调漆废气、少量焊接废气、试车汽车尾气。

项目喷（烤）漆有机废气经自带喷（烤）漆废气处理设施（过滤棉+活性炭吸附装置）处理后废气通过同一根排气筒高空排放（15m），排放口朝向西面。根据工程分析，废气排放速率和排放浓度均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）的有关要求。喷（烤）漆废气处理达标排放后不会对周围环境造成明显影响。

采用估算模式对项目各工艺废气进行影响预测分析，项目各污染物的下风向最大落地浓度均较小，对应的占标率均在 10%以下，对周边环境的贡献值相对较小。

根据对无组织排放废气防护距离计算可知，无需设置大气环境保护距离。

调漆废气由集气罩收集后，经活性炭吸附处理后不低于 15m 排气筒高空排放。

焊接过程中的焊接烟气产生量较少，经收集通过后不低于 15m 排气筒高空排放，对周边环境影响不大。

汽车在进出修理场所及车辆修理后的试车过程中，会产生少量汽车尾气，污染因子主要是 CO、HC 和 NO<sub>x</sub>，尾气经收集后通过不低于 15m 排气筒高空排放，

对周边环境影响不大。

### 3、固废环境影响结论

本项目的固废主要为生活垃圾，车辆检修过程中产生的废部件、废焊条和焊渣、废机油、废包装桶（废机油桶、废油漆桶）、漆渣、废铅酸蓄电池、废滤芯、废气处理设施产生的废纤维棉和废活性炭。由工程分析可知，废部件产生量为 7.5t/a，可出售给相关厂家利用；废焊条和焊渣产生量为 0.01t/a，可出售给电焊条生产厂家回收利用；废机油产生量为 8t/a，废滤芯产生量为 0.8t/a，废包装桶（废机油桶、废油漆桶）产生量为 0.3t/a，漆渣产生量为 0.04t/a，废纤维棉产生量为 0.15t/a，废活性炭产生量为 1.039t/a，废铅酸蓄电池产生量为 0.5t/a，均属危险废物，委托有相应处理资质的单位进行安全处置；生活垃圾产生量为 18.5t/a，进行统一收集，防风吹、雨淋和日晒，定期由环卫部门清运并统一集中处理，防止虫、蝇滋生。

### 4、噪声环境影响结论

本项目噪声主要是设备运行噪声和机修噪声。在对汽车的维修中会使用不同的机械设备，这些设备在运行时会产生一定的噪声，应采取相应的措施以减少其对周围环境的影响，通过采取相应的隔声降噪措施后，不会对周围环境敏感点产生明显影响。

综上所述，本项目只要采取相应的防治措施，营运期不会对周围环境造成明显影响。

## (2) 总结论

综上所述，台州教育集团台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程符合环境功能区划的要求；排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；符合建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等要求；符合“三线一单”控制要求。

因此，从环境保护角度来讲，本项目的建设是可行的。

## 2、审批部门审批决定

(1)《台州市环境保护局关于台州教育集团台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程环境影响报告表的许可决定书》台开环建[2018]23 号，详见附件 1。

表六：环境保护措施执行情况

| 项目“三同时”污染防治措施落实情况： |                         |  |   |  |
|--------------------|-------------------------|--|---|--|
| 类型内容               | 排放源或工序                  | 污染物名称  | 环评防治措施  | 实际防治措施   |
| 大气污染物              | 喷(烤)漆                   | 喷(烤)漆废气  | 三个烤漆房自带废气处理设施，经处理后废气通过同一根排气筒高空排放（15m）   | 三个烤漆房经自带废气处理设施处理后，通过配套风机输送至废气总管，再经过滤棉+活性炭吸附处理后由一根15米排气筒高空排放。 |
|                    | 调漆                      | 调漆废气   | 收集后经活性炭吸附处理后通过不低于15m排气筒高空排放。  | 收集后经活性炭吸附处理后通过一根15m排气筒高空排放                                   |
|                    | 修理                      | 焊接废气   | 经收集通过后不低于15m排气筒高空排放。  | 收集后通过不低于一根15m排气筒高空排放   |
|                    |                         | 汽车尾气   | 经收集通过后不低于15m排气筒高空排放。  | 收集后经两根15米排气筒高空排放   |
| 水污染物               | 生活污水、洗车废水               | COD、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、石油类   | 本项目废水经预处理达到进管标准后排入污水管网，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放。                                  | 洗车废水经隔油沉淀池预处理后与预处理后的生活污水一同纳管，经台州市水处理发展有限公司处理达标后排放            |
| 固体废物               | 一般固废                    | 生活垃圾   | 生活垃圾定点收集，及时清运，由环卫部门统一处理。  | 由环卫部门统一清运处理  |
|                    |                         | 焊渣与废焊条   | 出售给电焊条生产厂家回收利用  | 由杭州华松回收公司回收处理  |
|                    |                         | 废部件  | 出售给相关厂家利用   |  |
|                    | 危险废物                    | 废滤芯  | 厂区内暂存时，固定场所堆放，采用密封桶存放，严格防渗防漏，严格按《危险废物处置条例》等相关要求委托有相关资质单位进行综合利用，杜绝随意交易和私自随意处置。 | 委托台州市德长环保有限公司进行安全处置  |
|                    |                         | 废包装桶   |   |  |
|                    |                         | 漆渣   |   |  |
|                    |                         | 废纤维棉   |   |  |
|                    |                         | 废活性炭   |   |  |
| 废机油                | 委托台州市台保废油回收有限公司进行安全处置   |  |   |  |
| 废铅酸蓄电池             | 委托台州市正通再生资源回收有限公司进行安全处置 |  |   |  |
| 噪声                 | 设备运行                    | 维修车间采用实心墙体，采用隔声门窗，适当减少维修车间厂房窗户面积；高噪设备采取在设备底座加垫橡胶垫等减震措施；定期做好设备维护，使设备处于良好的运行状态；合理安排作业时间。 | 维修车间采用实心墙体，采用隔声门窗；合理安排作业时间；定期做好设备维护。  |  |

| 项目批复落实情况:   |   |
|---|---|
| 环评批复  | 落实情况  |
| 项目建设情况  |   |
| 该项目位于台州职业技术学院校园内，实训教学综合楼西侧，运动场南侧。项目总投资 2500 万元，建设生产线及相关辅助设施、环保设施等，项目建成后将形成年维修汽车约 15000 辆/a，其中喷（烤）漆的车辆约 1800 辆/a。  | <b>已落实。</b> 本项目位于台州职业技术学院校园内，实训教学综合楼西侧，运动场南侧。项目建成后将形成年维修汽车约 15000 辆/a，其中喷（烤）漆的车辆约 1800 辆/a。另外，项目将会对部分维修后的车辆进行清洗，清洗车辆约 18000 辆/a。    |
| 总量控制  |   |
| 本项目实施污染物总量控制：项目实施后废水年排放总量为 320450 吨，COD <sub>Cr</sub> 外排环境总量 16.142t/a，NH <sub>3</sub> -N 外排环境总量 1.612t/a，VOCs 排放量为 0.075t/a，其他特征污染因子排放总量须控制在本项目环评报告指标内。  | <b>已落实。</b> 已落实总量控制措施，废水、废气总量均达标。   |
| 废水防治方面  |   |
| 加强废水污染防治。实施清污、雨污分流。生活污水经化粪池处理达标后纳入市政污水管网，本项目纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（GB33/887-2013）。  | <b>已落实。</b> 企业已做好清污、雨污分流制度。生活污水经预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（GB33/887-2013）标准后纳入市政污水管网，由台州市水处理发展有限公司统一处理。 |
| 废气防治方面  |   |
| 加强废水污染防治。根据项目各废气特点和产生环节等情况，采取分类收集、分质处理，确保废气达标排放。项目废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，其中丁醇、异丙醇、一氧化碳排放参照《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）的 8 小时加权平均容许浓度执行，异辛醇、乙二醇丁醚参照美国环保局工业环境实验室的多介质环境目标值执行。 | <b>已落实。</b> 本项目废气为喷（烤）漆有机废气、调漆废气、焊接废气、试车汽车尾气，其非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物、丁醇、异丙醇等排放均符合相应限值。   |
| 噪声防治方面  |   |
| 加强噪声污染防治，采取各项污染防治措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类区标准，其中靠台州大道一侧执行 4 类标准。  | <b>已落实。</b> 本项目厂界噪声均符合标准限值要求。   |

| 固废防治方面   |   |
|--|---|
| <p>加强固废污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立台账制度，规范设置废物暂存库，危废和一般固废分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源的综合利用。项目产生的废机油、废包装桶、漆渣、废铅酸蓄电池、废滤芯、废纤维棉和废活性炭等危险固废须委托有资质单位处置，并按照有关规定办理危险废物转移报批手续，严格执行危险废物转移联单制度。严格委托无危险处置资质的个人和单位处置危险废物，严禁非法排放、倾倒、处置危险废物。危险废物贮存执行（GB 18597-2001/XG1-2013）《危险废物贮存污染控制标准》，一般工业固体废弃物的贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001/XG1-2013）。</p> | <p><b>已落实。</b>本项目产生的固废已规范堆放和安全处置。生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废部件、废焊条和焊渣由杭州华松回收公司回收处理；废包装桶（废机油桶、废油漆桶）、漆渣、废滤芯、废气处理设施产生的废纤维棉和废活性炭委托台州市德长环保有限公司进行安全处置；废机油委托台州市台保废油回收有限公司进行安全处置；废铅酸蓄电池委托台州市正通再生资源回收有限公司进行安全处置。</p> |
| 防护距离   |   |
| <p>根据《环评报告表》，本项目大气环境保护距离内无居民等敏感点，其它各类防护距离要求请按国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。</p>  | <p><b>已落实。</b>根据环评报告计算结果，本项目无需设置大气环境防治距离。根据厂区所在地周围环境调查及相关规划，项目敏感点为东面的宿舍区和西面台州学院教学楼。</p>   |
| 环保管理   |   |
| <p>加强日常环保管理工作，加强员工环保技能培训，健全各项环境管理制度，配合环保管理人员，做好环保设施及相关设备的日常检修维护工作，确保环保设施稳定正常运行。</p>  | <p><b>已落实。</b>企业已落实环保管理制度，并配备相关环保人员，确保环保设施稳定正常运行。</p>   |

表七：环境影响调查

|             |                  |   |
|-------------|------------------|---|
|             | 生态影响             | /   |
| 施<br>工<br>期 | 污<br>染<br>影<br>响 | <p style="text-align: center;"><b>(1) 废水</b></p> <p>根据工程分析，施工期生活污水的排放量为 1.7t/d，若不经处理直接排放会造成对附近水体的污染。建设单位需做好废水处理工作，施工人员的生活污水经预处理后纳管排放。</p> <p style="text-align: center;"><b>(2) 废气</b></p> <p>项目施工期的大气污染物主要是扬尘，一般由土地平整、物料装卸、水泥搅拌和车辆运输造成的，施工期扬尘对周围环境的影响将会产生一定的影响。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的扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒悬浮造成的，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。</p> <p>项目应根据《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）对施工扬尘进行防治：</p> <p style="text-align: center;"><b>(1) 建筑材料的防尘管理措施。</b>施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取下列措施之一：<br/>a)密闭存储；b)设置围挡或堆砌围墙；c)采用防尘布苫盖；d)其他有效的防尘措施。</p> <p style="text-align: center;"><b>(2) 建筑垃圾的防尘管理措施。</b>施工过程中产生的弃土、弃料及其他建筑垃圾，应及时清运。若在工地内堆置超过一周的，则应采取下列措施之一，防止风蚀起尘及水蚀迁移：<br/>a)覆盖防尘布、防尘网；b)定期喷洒抑尘剂；c)定期喷水压尘；d)其他有效的防尘措施。</p> <p style="text-align: center;"><b>(3) 施工工地道路防尘措施。</b>施工期间，施工工地内及工地出口至铺装道路间的车行道路，应采取下列措施之一，并保持路面清洁，防止机动车扬尘：<br/>a)铺设钢板；b)铺设水泥混凝土；c)铺设沥青混凝土；</p> |

d)铺设用礁渣、细石或其它功能相当的材料等，并辅以洒水、喷洒抑尘剂等措施；e)其他有效的防尘措施。

(4) 施工工地道路积尘清洁措施。可采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘，不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

(5) 施工工地内部裸地防尘措施。施工期间，对于工地内裸露地面，应采取下列防尘措施之一：a)覆盖防尘布或防尘网；b)铺设礁渣、细石或其他功能相当的材料；c)植被绿化；d)晴朗天气时，视情况每周等时间隔洒水二至七次，扬尘严重时加大洒水频率；e)根据抑尘剂性能，定期喷洒抑尘剂；f)其他有效的防尘措施。

(6) 物料、渣土、垃圾等纵向输送作业的防尘措施。施工期间，工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时，可从电梯孔道、建筑内部管道或密闭输送管道输送，或者打包装框搬运，不得凌空抛撒。

### **(3) 噪声**

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，但往往施工作业噪声比较容易造成纠纷，特别是在夜间，故在夜间一般高噪设备严禁使用。但由于施工管理和操作人员的素质良莠不齐，环境意识不强，在作业中往往忽视已是夜深人静时，而这类噪声有瞬时噪声高、在夜间传播距离远的特点，是环境管理的难点，建议业主应与施工方签订环境管理责任书，具体落实方法措施。若是工程需要必须在晚上施工，必须要经当地环保主管部门批准同意后方可进行，同时进行公告。

### **(4) 固废**

施工期的固体废弃物有生活垃圾、建筑垃圾和弃土、弃渣。

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>施工期间生活垃圾的产生量为 20kg/d，这些生活垃圾如果由环卫部门集中处理，不会对周围环境造成明显影响。该项目产生的建筑垃圾不可随意堆放侵占土地。本项目产生的废土石方必须外运定点堆放并进行绿化处理，否则会造成水土流失。另外还有施工过程中产生的一些包装袋、包装箱、碎木块等，每日多次清扫，要进行分类堆放，可处理的处理，充分利用其中可再利用部分，避免造成“脏、乱、差”现象。</p> <p>施工期是短暂的，施工结束后上述影响也不复存在，但施工期间必须加强管理，把对周围环境的不利影响减轻到最低水平。</p>   |
| <p style="text-align: center;">营<br/>运<br/>期</p> | <p style="text-align: center;">生<br/>态<br/>影<br/>响</p> | /   |
|  | <p style="text-align: center;">污<br/>染<br/>影<br/>响</p> | <p><b>(1) 废水</b></p> <p>项目废水主要为生活污水及洗车废水。</p> <p>生活污水经化粪池进行预处理，洗车废水经隔油沉淀池预处理后即可与生活污水一同纳管，纳入市政污水管网，由台州市水处理发展有限公司统一处理排放。</p> <p><b>(2) 废气</b></p> <p>项目废气主要为喷（烤）漆有机废气、调漆废气、焊接废气、试车汽车尾气。</p> <p>喷（烤）漆废气经自带废气处理设施处理后，再经活性炭吸附装置吸附，最终通过一根 15m 排气筒高空排放；调漆废气经活性炭吸附装置吸附后通过 15m 排气筒高空排放；焊接烟气经收集后通过 15m 排气筒高空排放；汽车尾气经收集后通过 15m 排气筒高空排放。</p> <p><b>(3) 噪声</b></p> <p>项目噪声主要来自设备运行噪声，机械修理噪声以及汽车行驶噪声。企业通过生产时关闭窗体，做好隔音措施，合理布置车间，加强车间内设备的管理与维护，来避免和减轻非正常运行产生的噪声污染，使边界噪声在标准限值以内。</p> |

|  |             |  |
|--|-------------|--|
|  |             | <p><b>(4) 固废</b></p> <p>项目固废为生活垃圾、车辆检修过程中产生的废部件、废焊条和焊渣、废机油、废包装桶（废机油桶、废油漆桶）、漆渣、废铅酸蓄电池、废滤芯、废气处理设施产生的废纤维棉和废活性炭。</p> <p>生活垃圾由环卫部门统一收集处理；废部件、废焊条和焊渣由杭州华松回收公司回收处理；废包装桶（废机油桶、废油漆桶）、漆渣、废滤芯、废气处理设施产生的废纤维棉和废活性炭委托台州市德长环保有限公司进行安全处置；废机油委托台州市台保废油回收有限公司进行安全处置；废铅酸蓄电池委托台州市正通再生资源回收有限公司进行安全处置。</p> |
|  | <p>社会影响</p> | <p>/</p>   |

## 表八：验收污染源监测

### 8.1 验收监测

#### 1、废水监测内容

本项目废水为生活污水及洗车废水，此次针对废水共设 3 个监测点位，具体监测内容见表 8-1，废水监测点位见图 8-1 及图 8-2，监测点用“★”表示。

表 8-1 废水监测项目和采样频次一览表

| 监测地点    | 编号  | 监测项目                             | 采样频次            |
|---------|-----|----------------------------------|-----------------|
| 洗车废水沉淀池 | ★1# | pH、化学需氧量、生化需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、LAS、石油类 | 4 次/周期，<br>2 周期 |
| 总排口     | ★2# |                                  |                 |
| 雨水口     | ★3# | pH、化学需氧量、氨氮、LAS、石油类              | 2 次/周期，<br>2 周期 |

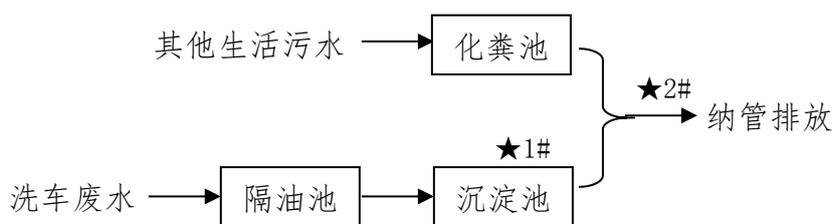


图 8-1 废水监测点位示意图

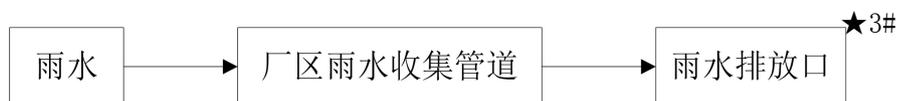


图 8-2 雨水监测点位示意图

#### 2、废气监测内容

本项目产生的废气主要为喷（烤）漆有机废气、调漆废气、焊接废气、试车汽车尾气。

##### (1) 有组织废气监测

有组织废气监测断面、监测项目及频次见表 8-2，监测点位见图 8-3，监测点用“◎”表示。

表 8-2 有组织废气监测项目和采样频次一览表

| 名称            | 监测断面 | 断面序号 | 排气筒个数 | 监测项目                | 监测频次            |
|---------------|------|------|-------|---------------------|-----------------|
| 喷（烤）漆<br>有机废气 | 出口 1 | ◎1#  | 1 个   | 非甲烷总烃、丁醇、二甲苯、甲醛、异丙醇 | 4 次/周期，<br>2 周期 |
|               | 出口 2 | ◎2#  |       |                     |                 |
|               | 出口 3 | ◎3#  |       |                     |                 |
|               | 总出口  | ◎4#  |       |                     |                 |

|      |    |     |         |                    |
|------|----|-----|---------|--------------------|
| 调漆废气 | 出口 | ◎5# | 1个      | 非甲烷总烃              |
| 焊接废气 | 出口 | ◎6# | 1个      | 烟尘                 |
| 试车汽车 | 出口 | ◎7# | 2个(二选一) | CO、NO <sub>x</sub> |

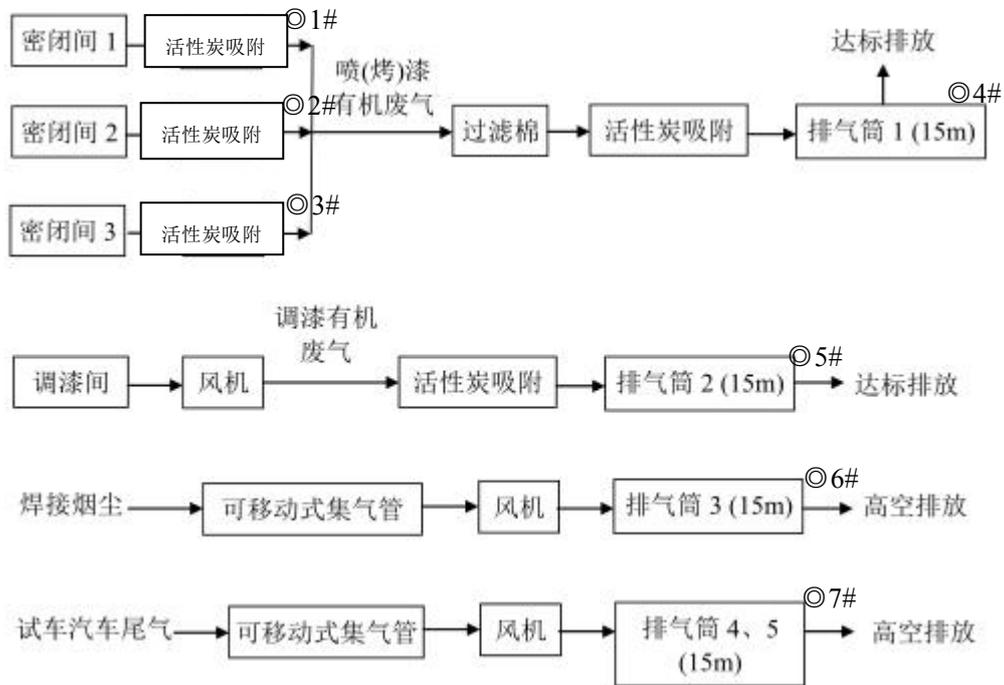


图 8-3 有组织废气监测点位图

### (2) 厂界无组织废气监测

根据现场实际情况，在本项目厂界四周设置 4 个监测点，项目东面的宿舍区和西面的台州学院教学楼各设置 1 个监测点，共计 6 个无组织废气监测点位，具体监测项目及频次见表 8-3，监测点位见图 8-4，监测点用“○”表示。无组织排放监测时，同时测试并记录当天气象参数。

表 8-3 厂界无组织废气分析项目及采样频次一览表

| 监测地点           | 监测点位   | 监测项目                                    | 监测频次            |
|----------------|--|---|-----------------|
| 厂界<br>○1#~○4#  | 根据该厂的生产情况及监测当天的风向，共设置 4 个监测点，上风向为对照点，另外 3 点为下风向监控点。无明显风向时，厂界四周 10m 处各设置 1 个点，共 4 个点。 | 非甲烷总烃、颗粒物、丁醇、二甲苯、甲醛、异丙醇、NO <sub>x</sub> | 4 次/周期，<br>2 周期 |
| 敏感点<br>○5#-○6# | 东面的宿舍区和西面的台州学院教学楼  |   |                 |



图 8-4 无组织废气监测点位图

### 3、噪声监测内容

本项目噪声监测内容详见表 8-4，厂界、噪声源、敏感点噪声监测点位见图 8-5，其中厂界、噪声源噪声监测点用“▲”表示，敏感点噪声监测点用“△”表示。



图 8-5 噪声监测点位图

表 8-4 噪声监测布点汇总表

| 监测点名<br>称 | 监测点位置        | 频次              | 要求                                 |
|-----------|--------------|-----------------|------------------------------------|
| ▲1#       | 东侧厂界         | 2 次/周期,<br>2 周期 | 厂界外 1 米处、高度 1.2 米以上、距任一反射面距离不小于 1m |
| ▲2#       | 南侧厂界         |                 |                                    |
| ▲3#       | 西侧厂界         |                 |                                    |
| ▲4#       | 北侧厂界         |                 |                                    |
| △5#       | 项目 东面的宿舍区    |                 |                                    |
| △6#       | 项目西面的台州学院教学楼 |                 |                                    |
| ▲7#       | 噪声源（维修车间）    | 1 次/周期,<br>2 周期 | 测点位置位于各设备外 1 米处                    |

#### 4、固废调查内容

调查该项目固体废弃物实际产生种类及产生量、相应的贮存、处置、转移情况是否符合相关标准。

### 8.2 验收监测质量保证及质量控制

#### 1、监测分析方法

监测分析方法按国家标准分析方法和国家环保总局颁布的监测分析方法，质量保证措施按《浙江省环境监测质量保证技术规定》执行。具体监测分析方法详见表 8-5。

表 8-5 废水、废气和噪声监测方法一览表

| 类别 | 序号 | 测定项目   | 分析方法/方法来源   |
|----|----|--------|---|
| 废水 | 1  | pH 值   | 水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986                       |
|    | 2  | 悬浮物    | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989                         |
|    | 3  | 化学需氧量  | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017                         |
|    | 4  | 生化需氧量  | 水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009 |
|    | 5  | 氨氮     | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009                        |
|    | 6  | 总磷     | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989                     |
|    | 7  | 石油类    | 水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2012                   |
|    | 8  | LAS    | 水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987                |
| 废气 | 1  | 废气参数   | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996               |
|    | 2  | 总悬浮颗粒物 | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995                    |
|    | 3  | 烟尘     | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996               |
|    | 4  | 非甲烷总烃  | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017            |

|    |    |      |   |
|----|----|------|---|
|    | 5  |      | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017           |
|    | 6  | 甲醛   | 空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法 GB/T 15516-1995              |
|    | 7  | 氮氧化物 | 空气环境 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ 479-2009   |
|    | 8  |      | 固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014                |
|    | 9  | 丁醇   | 工作场所空气有毒物质测定 第 85 部分: 丁醇、戊醇和丙烯醇 GBZ/T 300.85-2017 |
|    | 10 | 异丙醇  | 工作场所空气有毒物质测定 第 84 部分: 甲醇、丙醇和辛醇 GBZ/T 300.84-2017  |
|    | 11 | 二甲苯  | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010        |
|    | 12 | CO   | 固定污染源排气中一氧化碳的测定 非色散红外吸收法 HJ/T 44-1999             |
| 噪声 | 1  | 噪声   | 声级计法 GB 12348-2008                                |

## 2、监测仪器

本次验收项目我公司所用的监测仪器设备状态均正常且在有效检定周期内,采用的监测仪器设备情况见表 8-6。

**表 8-6 监测仪器情况一览表**

| 检测单位       | 检测因子  | 检测仪器名称      | 型号        | 证书编号           |
|------------|-------|-------------|-----------|----------------|
| 浙江科达检测有限公司 | pH 值  | pH 计        | PHS-3C    | JZHX2018060456 |
|            | BOD   | 恒温恒湿箱       | HWS-250   | JZRG2018061248 |
|            | COD   | 具塞滴定管       | 50mL      | YR201701580    |
|            | 氨氮    | 可见分光光度计     | 7200      | JZHX2018060466 |
|            | 总磷    | 可见分光光度计     | 7200      | JZHX2018060465 |
|            | SS    | 电子天平        | BSA124S   | JZHQ2018060484 |
|            | 石油类   | 红外分光测油仪     | OIL480    | JZHX2018060469 |
|            | LAS   | 可见分光光度计     | 7200      | JZHX2018060465 |
|            | 颗粒物   | 自动烟尘(气)测试仪  | 崂应 3012H  | JZHX2019030469 |
|            | TSP   | 智能综合大气采样器   | ZC-Q0102  | JZHX2019020203 |
|            | 非甲烷总烃 | 气相色谱仪       | GC9790    | YX201700408    |
|            | 氮氧化物  | 自动烟尘(气)测试仪  | 崂应 3012H  | JZHX2019030469 |
|            | 甲醛    | 气相色谱仪       | GC9790    | YX201700408    |
|            | 丁醇    | 气相色谱仪       | GC9790    | YX201700408    |
|            | 异丙醇   | 气相色谱仪       | GC9790    | YX201700408    |
|            | 二甲苯   | 气相色谱仪       | GC9790    | YX201700408    |
|            | CO    | 一氧化碳红外气体分析仪 | GXH-3011A | YH-20180601313 |
|            | 厂界噪声  | 多功能声级计      | AWA6228+  | JZDC2019020104 |
|            | 敏感点噪声 | 多功能声级计      | AWA6228+  | JZDC2019020104 |

### 3、人员资质

本次验收项目我公司的监测人员经过上岗考核并持有合格证书，部分监测人员资质一览表见表 8-7。

表 8-7 本项目的部分监测人员资质一览表

| 序号 | 姓名  | 本项目分工      | 上岗证编号 | 发证日期        |
|----|-----|------------|-------|-------------|
| 1  | 李喆委 | 废气、废水采样    | KD074 | 2018年10月10日 |
| 2  | 徐禹  | 废气、废水、噪声采样 | KD063 | 2018年7月1日   |
| 3  | 翁辉  | 废气、噪声采样    | KD030 | 2016年12月10日 |
| 4  | 陈光耀 | 废气、噪声采样    | KD050 | 2017年5月10日  |
| 5  | 冯贻顺 | 废气采样       | KD065 | 2018年3月12日  |
| 6  | 陈于方 | 废气、噪声采样    | KD009 | 2016年12月10日 |
| 7  | 徐剑聪 | 废气采样       | KD011 | 2016年12月10日 |
| 8  | 洪晓瑜 | 废水、废气检测    | KD024 | 2016年12月10日 |
| 9  | 周克丽 | 废水、废气检测    | KD014 | 2016年12月10日 |
| 10 | 金婷婷 | 废水检测       | KD064 | 2018年3月12日  |
| 11 | 丁晨晖 | 废气检测       | KD057 | 2017年7月2日   |
| 12 | 金崇进 | 废气检测       | KD055 | 2017年9月2日   |
| 13 | 方爱君 | 废水检测       | KD066 | 2018年3月26日  |
| 14 | 魏贞贞 | 废气检测       | KD016 | 2016年12月10日 |

### 4、监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。

(2) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，监测人员经过考核并持有监测合格证书。

(3) 现场监测前，采样仪器使用标准流量计进行流量校准，并按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》和《环境空气监测质量保证手册》的要求进行全过程质量控制。

(4) 保证验收监测分析结果的准确可靠性。在监测期间，样品采集、运输、保存参考国家标准和《环境水质监测质量保证手册》的技术要求进行，每批样品分析的同时做质控样品。

(5) 监测数据和报告实行三级审核制度。

部分分析项目质控结果与评价见表 8-8。

**表 8-8 部分分析项目质控结果与评价**

| 平行双样结果评价（精确度） |       |      |      |          |         |              |         |      |      |
|---------------|-------|------|------|----------|---------|--------------|---------|------|------|
| 序号            | 分析项目  | 样品总数 | 分析批次 | 实验室平行样个数 | 实验室平行样% | 样品测量值 (mg/L) | 平行样相对偏差 | 要求 % | 结果评价 |
| 1             | 化学需氧量 | 8    | 4    | 4        | 50      | 325          | 1.2     | ≤10  | 符合要求 |
|               |       |      |      |          |         | 333          |         |      |      |
|               |       |      |      |          |         | 27           | 1.8     |      |      |
|               |       |      |      |          |         | 28           |         |      |      |
|               |       |      |      |          |         | 321          | 0.6     |      |      |
|               |       |      |      |          |         | 317          |         |      |      |
|               |       |      |      |          |         | 25           | 3.8     |      |      |
| 27            |       |      |      |          |         |              |         |      |      |
| 2             | 氨氮    | 4    | 2    | 2        | 50      | 1.46         | 2.9     | ≤10  | 符合要求 |
|               |       |      |      |          |         | 1.38         |         |      |      |
|               |       |      |      |          |         | 1.63         | 1.9     |      |      |
|               |       |      |      |          |         | 1.57         |         |      |      |

质控结果评价（准确度）

| 序号 | 分析项目  | 样品总数 | 分析批次 | 质控样测定个数 | 实验室质控样测定值 (mg/L) | 质控样范围值 (mg/L) | 质控样测定相对误差% | 允许相对误差 % | 结果评价 |
|----|-------|------|------|---------|------------------|---------------|------------|----------|------|
| 1  | 化学需氧量 | 4    | 2    | 2       | 229              | 232±9         | -1.3       | ≤±3.9    | 符合要求 |
|    |       |      |      |         | 225              |               | -3.0       |          |      |
|    |       |      |      |         | 23.6             | 24.2±2.1      | -2.5       | ≤±8.7    |      |
|    |       |      |      |         | 24.5             |               | 1.2        |          |      |
| 2  | 氨氮    | 2    | 2    | 2       | 27.3             | 27.6±1.2      | -1.1       | ≤±4.3    | 符合要求 |
|    |       |      |      |         | 28.2             |               | 2.2        |          | 符合要求 |

噪声仪器校验表见表 8-9。声级计在测试前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的灵敏度相差不大于 0.5dB，若大于 0.5dB 测试数据无效。

**表 8-9 噪声校准结果**

| 序号 | 监测日期      | 校准器声级值 | 仪器测量前校准值 | 仪器测量后校准值 | 相对偏差 | 允许偏差   | 结果评价 |
|----|-----------|--------|----------|----------|------|--------|------|
| 1  | 2019.3.24 | 93.8dB | 93.8dB   | 93.8dB   | 0dB  | ≤0.5dB | 符合要求 |
| 2  | 2019.3.25 | 93.8dB | 93.8dB   | 93.8dB   | 0dB  | ≤0.5dB | 符合要求 |

### 8.3 验收监测期间生产工况记录

在验收监测期间，台州教育集团台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程各生产设备、环保设施均正常运行，我们对该公司生产的相关情况进行了核实，

结果见表 8-10、表 8-11。

**表 8-10 验收监测期间生产工况一览表**

| 产品名称                | 产品规模  | 2019年3月24日                      |         | 2019年3月25日                      |         |
|---------------------|---|---------------------------------|---------|---------------------------------|---------|
|                     |   | 实际产量                            | 生产负荷(%) | 实际产量                            | 生产负荷(%) |
| 台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程 | 年维修汽车约15000辆，其中喷(烤)漆车辆约1800辆。另外，年清洗车辆约18000辆。 | 维修汽车35辆，其中喷(烤)漆车辆4辆。另外，清洗车辆41辆。 | 76.9    | 维修汽车34辆，其中喷(烤)漆车辆4辆。另外，清洗车辆40辆。 | 75.1    |

备注：该项目年生产时间330天。

**表 8-11 验收监测期间主要原辅材料消耗情况一览表**

| 序号 | 材料名称  | 环评年消耗量  | 2019年3月24日实际消耗量 | 2019年3月25日实际消耗量 |
|----|-------|---------|-----------------|-----------------|
| 1  | 水性中涂漆 | 162 千克  | 420 克           | 415 克           |
| 2  | 水性色漆  | 216 千克  | 560 克           | 556 克           |
| 3  | 油性清漆  | 198 千克  | 510 克           | 508 克           |
| 4  | 稀释剂   | 162 千克  | 422 克           | 418 克           |
| 5  | 机油    | 8500 千克 | 25.5 千克         | 25.4 千克         |
| 6  | 滤芯    | 800 千克  | 1.9 千克          | 1.8 千克          |
| 7  | 部件    | 7000 千克 | 18.2 千克         | 17.8 千克         |
| 8  | 腻子粉   | 500 千克  | 1.31 千克         | 1.28 千克         |
| 9  | 焊条    | 20 卷    | 0.05 卷          | 0.05 卷          |

备注：该项目年生产时间330天。

#### 8.4 监测结果与评价

##### 1、废水监测内容和评价

废水监测结果见表 8-12，废水污染物排放浓度及达标情况见表 8-13。

**表 8-12 废水监测结果表** 单位：mg/L（除 pH 值外）

| 测试项目 |           | pH | COD  | BOD | 氨氮   | 悬浮物  | 总磷  | LAS  | 石油类  |      |
|------|-----------|----|------|-----|------|------|-----|------|------|------|
| 洗车废水 | 2019.3.24 | 1  | 7.37 | 240 | 69.1 | 1.42 | 248 | 4.07 | 2.59 | 2.50 |
|      |           | 2  | 7.21 | 253 | 69.0 | 1.59 | 220 | 4.13 | 2.50 | 2.25 |
|      |           | 3  | 7.28 | 265 | 67.4 | 1.36 | 255 | 4.11 | 2.43 | 2.38 |
|      |           | 4  | 7.34 | 225 | 68.4 | 1.51 | 235 | 4.14 | 2.73 | 2.46 |
|      | 均值        |    | /    | 246 | 68.5 | 1.47 | 240 | 4.11 | 2.56 | 2.40 |
|      | 2019.3.25 | 1  | 7.33 | 213 | 62.8 | 1.60 | 222 | 4.18 | 2.55 | 2.35 |
|      |           | 2  | 7.25 | 245 | 73.5 | 1.30 | 260 | 4.12 | 2.33 | 2.18 |
|      |           | 3  | 7.27 | 221 | 69.3 | 1.46 | 270 | 4.00 | 2.46 | 2.27 |
|      |           | 4  | 7.31 | 205 | 58.2 | 1.57 | 250 | 4.04 | 2.22 | 2.49 |
|      | 均值        |    | /    | 221 | 66.0 | 1.48 | 251 | 4.09 | 2.39 | 2.32 |

|     |           |     |      |     |      |       |     |      |       |      |
|-----|-----------|-----|------|-----|------|-------|-----|------|-------|------|
| 总排口 | 2019.3.24 | 1   | 7.48 | 329 | 92.3 | 11.8  | 90  | 3.71 | 1.18  | 1.19 |
|     |           | 2   | 7.45 | 317 | 90.1 | 12.6  | 84  | 3.76 | 1.27  | 1.08 |
|     |           | 3   | 7.41 | 345 | 94.7 | 11.0  | 82  | 3.61 | 1.31  | 1.29 |
|     |           | 4   | 7.39 | 313 | 87.9 | 12.4  | 88  | 3.67 | 1.13  | 1.12 |
|     | 均值        |     | /    | 326 | 91.3 | 12.0  | 86  | 3.69 | 1.22  | 1.17 |
|     | 2019.3.25 | 1   | 7.41 | 319 | 97.9 | 12.6  | 90  | 3.76 | 1.32  | 1.10 |
|     |           | 2   | 7.39 | 357 | 102  | 11.4  | 74  | 3.86 | 1.21  | 1.25 |
|     |           | 3   | 7.43 | 341 | 95.8 | 11.6  | 82  | 3.62 | 1.15  | 1.17 |
|     |           | 4   | 7.45 | 309 | 86.8 | 12.2  | 80  | 3.72 | 1.25  | 1.02 |
|     | 均值        |     | /    | 332 | 95.6 | 12.0  | 82  | 3.74 | 1.23  | 1.14 |
| 标准  |           | 6~9 | 500  | 300 | 35   | 400   | 8.0 | 20   | 20    |      |
| 雨排口 | 2019.3.24 | 1   | 7.18 | 28  | /    | 0.041 | /   | /    | <0.05 | 0.10 |
|     |           | 2   | 7.16 | 25  | /    | 0.052 | /   | /    | <0.05 | 0.09 |
|     | 均值        |     | /    | 27  | /    | 0.047 | /   | /    | <0.05 | 0.10 |
|     | 2019.3.25 | 1   | 7.20 | 26  | /    | 0.074 | /   | /    | <0.05 | 0.08 |
|     |           | 2   | 7.17 | 23  | /    | 0.060 | /   | /    | <0.05 | 0.09 |
|     | 均值        |     | /    | 25  | /    | 0.067 | /   | /    | <0.05 | 0.09 |

表 8-13 废水污染物排放达标分析 单位: mg/L (除 pH 值外)

| 排放口 | 污染因子 | 日均排放浓度值   |           | 排放限值 | 达标情况 |
|-----|------|-----------|-----------|------|------|
|     |      | 2019.3.24 | 2019.3.25 |      |      |
| 总排口 | pH 值 | 7.44      | 7.7.43    | 6~9  | 达标   |
|     | COD  | 326       | 332       | 500  | 达标   |
|     | BOD  | 91.3      | 95.6      | 300  | 达标   |
|     | 氨氮   | 12.0      | 12.0      | 35   | 达标   |
|     | 悬浮物  | 86        | 82        | 400  | 达标   |
|     | 总磷   | 3.69      | 3.74      | 8.0  | 达标   |
|     | LAS  | 1.22      | 1.23      | 20   | 达标   |
|     | 石油类  | 1.17      | 1.14      | 20   | 达标   |

由上表可知, 本项目监测期间, 废水的 pH 值、COD、BOD、氨氮、总磷、悬浮物、LAS、石油类日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(其中氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值), 符合纳管标准。

## 2、废气监测结果与评价

### (1) 有组织废气

项目喷(烤)漆废气监测结果见表 8-14-1 及表 8-14-2, 调漆废气监测结果见表 8-15, 焊接废气监测结果见表 8-16, 汽车尾气监测结果见表 8-17, 有组织废气污染物达标情况见表 8-18。

表 8-14-1 喷(烤)漆废气监测结果(2019.3.24)

| 项目                            | 测试断面                  |                        |                        |                        |                        |
|-------------------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
|                               | 出口◎1#                 | 出口◎2#                  | 出口◎3#                  | 总出口◎4#                 |                        |
| 监测日期                          | 2019.3.24             |                        |                        |                        |                        |
| 排气筒高度 (m)                     | 15                    |                        |                        |                        |                        |
| 平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)   | 6.92×10 <sup>3</sup>  | 6.56×10 <sup>3</sup>   | 5.56×10 <sup>3</sup>   | 1.02×10 <sup>4</sup>   |                        |
| 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 1                     | 12.9                   | 6.55                   | 3.21                   | 0.30                   |
|                               | 2                     | 10.0                   | 5.32                   | 2.86                   | 2.75                   |
|                               | 3                     | 9.92                   | 5.00                   | 2.80                   | 2.67                   |
|                               | 4                     | 13.2                   | 5.70                   | 3.10                   | 1.84                   |
|                               | 均值                    | 11.5                   | 5.64                   | 2.99                   | 1.89                   |
| 浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )   | -                     | -                      | -                      | <b>120</b>             |                        |
| 排放速率 (kg/h)                   | 0.080                 | 0.037                  | 0.017                  | 0.019                  |                        |
| 速率标准限值 (kg/h)                 | -                     | -                      | -                      | <b>10</b>              |                        |
| 处理效率 (%)                      | 85.8                  |                        |                        |                        |                        |
| 丁醇 (mg/m <sup>3</sup> )       | 1                     | <7.26×10 <sup>-3</sup> | <7.18×10 <sup>-3</sup> | <7.26×10 <sup>-3</sup> | <7.09×10 <sup>-3</sup> |
|                               | 2                     | <7.26×10 <sup>-3</sup> | <7.18×10 <sup>-3</sup> | <7.26×10 <sup>-3</sup> | <7.09×10 <sup>-3</sup> |
|                               | 3                     | <7.26×10 <sup>-3</sup> | <7.18×10 <sup>-3</sup> | <7.26×10 <sup>-3</sup> | <7.09×10 <sup>-3</sup> |
|                               | 4                     | <7.26×10 <sup>-3</sup> | <7.18×10 <sup>-3</sup> | <7.26×10 <sup>-3</sup> | <7.09×10 <sup>-3</sup> |
|                               | 均值                    | <7.26×10 <sup>-3</sup> | <7.18×10 <sup>-3</sup> | <7.26×10 <sup>-3</sup> | <7.09×10 <sup>-3</sup> |
| 浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )   | -                     | -                      | -                      | <b>100</b>             |                        |
| 排放速率 (kg/h)                   | 5.02×10 <sup>-5</sup> | 4.71×10 <sup>-5</sup>  | 4.04×10 <sup>-5</sup>  | 7.23×10 <sup>-5</sup>  |                        |
| 速率标准限值 (kg/h)                 | -                     | -                      | -                      | <b>0.6</b>             |                        |
| 处理效率 (%)                      | 47.5                  |                        |                        |                        |                        |
| 二甲苯<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | 1                     | <5.95×10 <sup>-2</sup> | <5.88×10 <sup>-2</sup> | <5.95×10 <sup>-2</sup> | <5.81×10 <sup>-2</sup> |
|                               | 2                     | <5.95×10 <sup>-2</sup> | <5.88×10 <sup>-2</sup> | <5.95×10 <sup>-2</sup> | <5.81×10 <sup>-2</sup> |
|                               | 3                     | <5.95×10 <sup>-2</sup> | <5.88×10 <sup>-2</sup> | <5.95×10 <sup>-2</sup> | <5.81×10 <sup>-2</sup> |
|                               | 4                     | <5.95×10 <sup>-2</sup> | <5.88×10 <sup>-2</sup> | <5.95×10 <sup>-2</sup> | <5.81×10 <sup>-2</sup> |
|                               | 均值                    | <5.95×10 <sup>-2</sup> | <5.88×10 <sup>-2</sup> | <5.95×10 <sup>-2</sup> | <5.81×10 <sup>-2</sup> |
| 浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )   | -                     | -                      | -                      | <b>70</b>              |                        |
| 排放速率 (kg/h)                   | 4.12×10 <sup>-4</sup> | 3.86×10 <sup>-4</sup>  | 3.31×10 <sup>-4</sup>  | 5.93×10 <sup>-4</sup>  |                        |
| 速率标准限值 (kg/h)                 | -                     | -                      | -                      | <b>1.0</b>             |                        |
| 处理效率 (%)                      | 47.5                  |                        |                        |                        |                        |
| 甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )       | 1                     | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   |
|                               | 2                     | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   |
|                               | 3                     | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   |
|                               | 4                     | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   |
|                               | 均值                    | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   |
| 浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )   | -                     | -                      | -                      | <b>25</b>              |                        |
| 排放速率 (kg/h)                   | 3.46×10 <sup>-3</sup> | 3.28×10 <sup>-3</sup>  | 2.78×10 <sup>-3</sup>  | 5.10×10 <sup>-3</sup>  |                        |
| 速率标准限值 (kg/h)                 | -                     | -                      | -                      | <b>0.26</b>            |                        |
| 处理效率 (%)                      | 46.4                  |                        |                        |                        |                        |
| 异丙醇<br>(mg/m <sup>3</sup> )   | 1                     | <0.119                 | <0.118                 | <0.119                 | <0.116                 |
|                               | 2                     | <0.119                 | <0.118                 | <0.119                 | <0.116                 |
|                               | 3                     | <0.119                 | <0.118                 | <0.119                 | <0.116                 |
|                               | 4                     | <0.119                 | <0.118                 | <0.119                 | <0.116                 |
|                               | 均值                    | <0.119                 | <0.118                 | <0.119                 | <0.116                 |

|  |                       |                        |                        |                        |                        |
|--|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| 浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )              | -                     | -                      | -                      | <b>350</b>             |                        |
| 排放速率 (kg/h)                              | 8.23×10 <sup>-4</sup> | 7.74×10 <sup>-4</sup>  | 6.62×10 <sup>-4</sup>  | 1.18×10 <sup>-3</sup>  |                        |
| 速率标准限值 (kg/h)                            | -                     | -                      | -                      | <b>3.6</b>             |                        |
| 处理效率 (%)                                 | 47.8                  |                        |                        |                        |                        |
| <b>表 8-14-2 喷 (烤) 漆废气监测结果(2019.3.25)</b> |                       |                        |                        |                        |                        |
| 项目                                       | 测试断面                  |                        |                        |                        |                        |
|  | 出口◎1#                 | 出口◎2#                  | 出口◎3#                  | 总出口◎4#                 |                        |
| 监测日期                                     | 2019.3.25             |                        |                        |                        |                        |
| 排气筒高度 (m)                                | 15                    |                        |                        |                        |                        |
| 平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)              | 6.54×10 <sup>3</sup>  | 6.45×10 <sup>3</sup>   | 5.32×10 <sup>3</sup>   | 1.14×10 <sup>4</sup>   |                        |
| 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> )            | 1                     | 13.2                   | 4.44                   | 3.15                   | 2.94                   |
|  | 2                     | 9.32                   | 5.30                   | 2.76                   | 2.62                   |
|  | 3                     | 10.7                   | 4.78                   | 2.19                   | 2.04                   |
|  | 4                     | 13.7                   | 5.76                   | 3.33                   | 1.37                   |
|  | 均值                    | 11.7                   | 5.07                   | 2.86                   | 2.24                   |
| 浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )              | -                     | -                      | -                      | <b>120</b>             |                        |
| 排放速率 (kg/h)                              | 0.077                 | 0.033                  | 0.015                  | 0.026                  |                        |
| 速率标准限值 (kg/h)                            | -                     | -                      | -                      | <b>10</b>              |                        |
| 处理效率 (%)                                 | 79.2                  |                        |                        |                        |                        |
| 丁醇 (mg/m <sup>3</sup> )                  | 1                     | <7.35×10 <sup>-3</sup> | <6.93×10 <sup>-3</sup> | <7.35×10 <sup>-3</sup> | <7.35×10 <sup>-3</sup> |
|  | 2                     | <7.35×10 <sup>-3</sup> | <6.93×10 <sup>-3</sup> | <7.35×10 <sup>-3</sup> | <7.35×10 <sup>-3</sup> |
|  | 3                     | <7.35×10 <sup>-3</sup> | <6.93×10 <sup>-3</sup> | <7.35×10 <sup>-3</sup> | <7.35×10 <sup>-3</sup> |
|  | 4                     | <7.35×10 <sup>-3</sup> | <6.93×10 <sup>-3</sup> | <7.35×10 <sup>-3</sup> | <7.35×10 <sup>-3</sup> |
|  | 均值                    | <7.35×10 <sup>-3</sup> | <6.93×10 <sup>-3</sup> | <7.35×10 <sup>-3</sup> | <7.35×10 <sup>-3</sup> |
| 浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )              | -                     | -                      | -                      | <b>100</b>             |                        |
| 排放速率 (kg/h)                              | 4.81×10 <sup>-5</sup> | 4.47×10 <sup>-5</sup>  | 3.91×10 <sup>-5</sup>  | 8.38×10 <sup>-5</sup>  |                        |
| 速率标准限值 (kg/h)                            | -                     | -                      | -                      | <b>0.6</b>             |                        |
| 处理效率 (%)                                 | 36.5                  |                        |                        |                        |                        |
| 二甲苯<br>(mg/m <sup>3</sup> )              | 1                     | <6.02×10 <sup>-2</sup> | <5.68×10 <sup>-2</sup> | <6.02×10 <sup>-2</sup> | <6.02×10 <sup>-2</sup> |
|  | 2                     | <6.02×10 <sup>-2</sup> | <5.68×10 <sup>-2</sup> | <6.02×10 <sup>-2</sup> | <6.02×10 <sup>-2</sup> |
|  | 3                     | <6.02×10 <sup>-2</sup> | <5.68×10 <sup>-2</sup> | <6.02×10 <sup>-2</sup> | <6.02×10 <sup>-2</sup> |
|  | 4                     | <6.02×10 <sup>-2</sup> | <5.68×10 <sup>-2</sup> | <6.02×10 <sup>-2</sup> | <6.02×10 <sup>-2</sup> |
|  | 均值                    | <6.02×10 <sup>-2</sup> | <5.68×10 <sup>-2</sup> | <6.02×10 <sup>-2</sup> | <6.02×10 <sup>-2</sup> |
| 浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )              | -                     | -                      | -                      | <b>70</b>              |                        |
| 排放速率 (kg/h)                              | 3.94×10 <sup>-4</sup> | 3.66×10 <sup>-4</sup>  | 3.20×10 <sup>-4</sup>  | 6.86×10 <sup>-4</sup>  |                        |
| 速率标准限值 (kg/h)                            | -                     | -                      | -                      | <b>1.0</b>             |                        |
| 处理效率 (%)                                 | 36.5                  |                        |                        |                        |                        |
| 甲醛 (mg/m <sup>3</sup> )                  | 1                     | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   |
|  | 2                     | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   |
|  | 3                     | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   |
|  | 4                     | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   |
|  | 均值                    | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   | <0.5                   |
| 浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )              | -                     | -                      | -                      | <b>25</b>              |                        |
| 排放速率 (kg/h)                              | 3.27×10 <sup>-3</sup> | 3.23×10 <sup>-3</sup>  | 2.66×10 <sup>-3</sup>  | 5.70×10 <sup>-3</sup>  |                        |
| 速率标准限值 (kg/h)                            | -                     | -                      | -                      | <b>0.26</b>            |                        |
| 处理效率 (%)                                 | 37.8                  |                        |                        |                        |                        |
| 异丙醇<br>(mg/m <sup>3</sup> )              | 1                     | <0.121                 | <0.114                 | <0.121                 | <0.121                 |
|  | 2                     | <0.121                 | <0.114                 | <0.121                 | <0.121                 |

|                                  |    |                       |                       |                       |                       |
|----------------------------------|----|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                  | 3  | <0.121                | <0.114                | <0.121                | <0.121                |
|                                  | 4  | <0.121                | <0.114                | <0.121                | <0.121                |
|                                  | 均值 | <0.121                | <0.114                | <0.121                | <0.121                |
| <b>浓度标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b> |    | -                     | -                     | -                     | <b>350</b>            |
| 排放速率 (kg/h)                      |    | 7.91×10 <sup>-4</sup> | 7.35×10 <sup>-4</sup> | 6.44×10 <sup>-4</sup> | 1.38×10 <sup>-3</sup> |
| <b>速率标准限值 (kg/h)</b>             |    | -                     | -                     | -                     | <b>3.6</b>            |
| 处理效率 (%)                         |    | 36.4                  |                       |                       |                       |

表 8-15 调漆废气监测结果

| 项目                               | 测试断面                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                  | 出口◎5#                 | 出口◎5#                 |
| 监测日期                             | 2019.3.24             | 2019.3.25             |
| 排气筒高度 (m)                        | 15                    |                       |
| 平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)      | 4.58×10 <sup>3</sup>  | 4.66×10 <sup>3</sup>  |
| 非甲烷总烃<br>(mg/m <sup>3</sup> )    | 1                     | 1.65                  |
|                                  | 2                     | 4.23                  |
|                                  | 3                     | 3.27                  |
|                                  | 4                     | 1.59                  |
|                                  | 均值                    | 2.69                  |
| <b>浓度标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b> | <b>120</b>            |                       |
| 排放速率 (kg/h)                      | 1.23×10 <sup>-2</sup> | 5.17×10 <sup>-3</sup> |
| <b>速率标准限值 (kg/h)</b>             | <b>10</b>             |                       |

表 8-16 焊接废气监测结果

| 项目                               | 测试断面                  |                       |
|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                                  | 出口◎6#                 | 出口◎6#                 |
| 监测日期                             | 2019.3.24             | 2019.3.25             |
| 排气筒高度 (m)                        | 15                    |                       |
| 截面积 (m <sup>2</sup> )            | 0.008                 |                       |
| 平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h)      | 212                   | 235                   |
| 烟尘 (mg/m <sup>3</sup> )          | 1                     | 20.1                  |
|                                  | 2                     | 20.6                  |
|                                  | 3                     | 20.4                  |
|                                  | 4                     | 20.5                  |
|                                  | 均值                    | 20.4                  |
| <b>浓度标准限值 (mg/m<sup>3</sup>)</b> | <b>120</b>            |                       |
| 排放速率 (kg/h)                      | 4.32×10 <sup>-3</sup> | 5.01×10 <sup>-3</sup> |
| <b>速率标准限值 (kg/h)</b>             | <b>3.5</b>            |                       |

表 8-17 汽车尾气监测结果

| 项目                          | 测试断面      |           |
|-----------------------------|-----------|-----------|
|                             | 出口◎7#     | 出口◎7#     |
| 监测日期                        | 2019.3.24 | 2019.3.25 |
| 排气筒高度 (m)                   | 15        |           |
| 平均标态废气量 (m <sup>3</sup> /h) | 396       | 413       |
| CO (mg/m <sup>3</sup> )     | 1         | 6         |
|                             | 2         | 4         |
|                             | 3         | 7         |
|                             | 4         | 6         |
|                             | 均值        | 6         |

|                                      |                       |                       |
|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )          | 20                    |                       |
| 排放速率 (kg/h)                          | 2.38×10 <sup>-3</sup> | 2.48×10 <sup>-3</sup> |
| 速率标准限值 (kg/h)                        | /                     |                       |
| NO <sub>x</sub> (mg/m <sup>3</sup> ) | 1                     | 10                    |
|                                      | 2                     | 12                    |
|                                      | 3                     | 9                     |
|                                      | 4                     | 13                    |
|                                      | 均值                    | 11                    |
| 浓度标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )          | 240                   |                       |
| 排放速率 (kg/h)                          | 4.36×10 <sup>-3</sup> | 5.37×10 <sup>-3</sup> |
| 速率标准限值 (kg/h)                        | 0.77                  |                       |

表 8-18 有组织废气排放口达标分析

| 污染源       | 污染物名称           | 排放浓度达标情况 (mg/m <sup>3</sup> ) |          |      | 排放速率达标情况 (kg/h)       |          |      |
|-----------|-----------------|-------------------------------|----------|------|-----------------------|----------|------|
|           |                 | 最高排放浓度                        | 最高允许排放浓度 | 是否达标 | 最高排放速率                | 最高允许排放速率 | 是否达标 |
| 喷 (烤) 漆废气 | 非甲烷总烃           | 2.94                          | 120      | 达标   | 0.026                 | 10       | 达标   |
|           | 丁醇              | <7.35×10 <sup>-3</sup>        | 100      | 达标   | 8.38×10 <sup>-5</sup> | 0.6      | 达标   |
|           | 甲醛              | <0.5                          | 25       | 达标   | 5.70×10 <sup>-3</sup> | 0.26     | 达标   |
|           | 异丙醇             | <0.121                        | 350      | 达标   | 1.38×10 <sup>-3</sup> | 3.6      | 达标   |
|           | 二甲苯             | <6.02×10 <sup>-2</sup>        | 70       | 达标   | 6.86×10 <sup>-4</sup> | 1.0      | 达标   |
| 调漆废气      | 非甲烷总烃           | 4.23                          | 120      | 达标   | 1.23×10 <sup>-2</sup> | 10       | 达标   |
| 焊接废气      | 烟尘              | 21.8                          | 120      | 达标   | 5.01×10 <sup>-3</sup> | 3.5      | 达标   |
| 汽车尾气      | CO              | 8                             | 20       | 达标   | 2.48×10 <sup>-3</sup> | /        | /    |
|           | NO <sub>x</sub> | 16                            | 240      | 达标   | 5.37×10 <sup>-3</sup> | 0.77     | 达标   |

由上表可知，项目监测期间，喷（烤）漆废气的非甲烷总烃、甲醛、二甲苯最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准限值要求，丁醇、异丙醇的最高排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）的时间加权平均容许浓度限值要求，最高排放速率符合 GB/T3840-91《制定地方大气污染排放标准的技术方法》计算的限值要求；调漆废气的非甲烷总烃最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准限值要求；焊接废气的烟尘最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准限值要求；汽车尾气的 NO<sub>x</sub> 最高排放浓度及最高排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准限值要求，CO 的最高排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ2.1-2007）的时间加权平均容许浓度限值要求。

## (2) 无组织废气

表 8-19 监测期间气象状况

| 参数    | 2019年3月24日 | 2019年3月25日 |
|-------|------------|------------|
| 天气状况  | 阴          | 晴          |
| 平均气温  | 11.0℃      | 15.0℃      |
| 风向、风速 | 东北 2.3m/s  | 东北 2.0m/s  |
| 平均气压  | 102.7Kpa   | 100.7Kpa   |

厂界无组织废气监测结果见下表：

表 8-20 厂界无组织废气监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>

| 采样日期         | 采样点位 | 采样频次 | 颗粒物   | 非甲烷总烃 | 丁醇                     | 甲醛    | 异丙醇                    | 二甲苯                    | NO <sub>x</sub> |
|--------------|------|------|-------|-------|------------------------|-------|------------------------|------------------------|-----------------|
| 2019<br>3.24 | 上风向  | 1    | 0.079 | 0.39  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 2    |       | 0.36  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 3    |       | 0.36  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 4    |       | 0.29  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              | 下风向  | 1    | 0.075 | 0.64  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 2    |       | 0.56  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 3    |       | 0.52  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 4    |       | 0.71  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              | 下风向  | 1    | 0.096 | 0.56  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 2    |       | 0.80  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 3    |       | 0.60  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 4    |       | 0.57  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              | 下风向  | 1    | 0.075 | 0.42  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 2    |       | 0.60  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 3    |       | 0.47  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 4    |       | 0.47  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
| 2019<br>3.25 | 上风向  | 1    | 0.075 | 0.40  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 2    |       | 0.42  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 3    |       | 0.40  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 4    |       | 0.41  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              | 下风向  | 1    | 0.081 | 0.55  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 2    |       | 0.56  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 3    |       | 0.45  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 4    |       | 0.46  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              | 下风向  | 1    | 0.092 | 0.42  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 2    |       | 0.38  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 3    |       | 0.36  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 4    |       | 0.36  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              | 下风   | 1    | 0.081 | 0.59  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |
|              |      | 2    |       | 0.57  | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.02 | <3.25×10 <sup>-2</sup> | <1.98×10 <sup>-2</sup> | <0.015          |

|             |   |            |            |                        |            |                        |                        |             |
|-------------|---|------------|------------|------------------------|------------|------------------------|------------------------|-------------|
|             | 向 | 3          | 0.52       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$    | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$    |
|             |   | 4          | 0.49       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$    | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$    |
| <b>排放限值</b> |   | <b>1.0</b> | <b>4.0</b> | <b>0.4</b>             | <b>0.2</b> | <b>2.4</b>             | <b>1.2</b>             | <b>0.12</b> |

敏感点环境空气质量监测结果见下表：

**表 8-21-1 敏感点（东面宿舍区）环境空气质量监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

| 采样日期          | 采样频次 | 颗粒物        | 非甲烷总烃      | 丁醇                     | 甲醛          | 异丙醇                    | 二甲苯                    | NO <sub>x</sub> |
|---------------|------|------------|------------|------------------------|-------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| 2019<br>.3.24 | 1    | 0.083      | 0.40       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 2    |            | 0.39       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 3    |            | 0.49       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 4    |            | 0.53       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
| 2019<br>.3.25 | 1    | 0.088      | 0.43       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 2    |            | 0.56       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 3    |            | 0.44       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 4    |            | 0.41       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
| <b>排放限值</b>   |      | <b>200</b> | <b>2.0</b> | <b>0.1</b>             | <b>0.05</b> | <b>0.6</b>             | <b>0.3</b>             | <b>50</b>       |

**表 8-21-2 敏感点（西门台州学院教学楼）环境空气质量监测结果 单位：mg/m<sup>3</sup>**

| 采样日期          | 采样频次 | 颗粒物        | 非甲烷总烃      | 丁醇                     | 甲醛          | 异丙醇                    | 二甲苯                    | NO <sub>x</sub> |
|---------------|------|------------|------------|------------------------|-------------|------------------------|------------------------|-----------------|
| 2019<br>.3.24 | 1    | 0.092      | 0.44       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 2    |            | 0.36       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 3    |            | 0.43       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 4    |            | 0.41       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
| 2019<br>.3.25 | 1    | 0.092      | 0.52       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 2    |            | 0.41       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 3    |            | 0.41       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
|               | 4    |            | 0.39       | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.02$     | $<3.25 \times 10^{-2}$ | $<1.98 \times 10^{-2}$ | $<0.015$        |
| <b>排放限值</b>   |      | <b>200</b> | <b>2.0</b> | <b>0.1</b>             | <b>0.05</b> | <b>0.6</b>             | <b>0.3</b>             | <b>50</b>       |

由上表可知，本项目监测期间，厂界各测点的颗粒物、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃、二甲苯、甲醛的排放浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织监控浓度限制，异丙醇、丁醇的无组织排放浓度均符合其居住区环境标准中一次最高容许浓度的 4 倍。

由上表可知，本项目监测期间，各敏感点的颗粒物、NO<sub>x</sub> 符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，非甲烷总烃符合环保部科技标准司《大气污染物综合排放标准详解》中的建议值，二甲苯、甲醛符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度要求，异丙醇、

丁醇符合“前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度”(CH-245-71)相关标准限值要求。

### 3、噪声监测结果与评价

监测期间，该公司生产工况正常，监测结果见表 8-22。

**表 8-22 噪声监测结果**

| 监测日期      | 测点点位  | 测点位置   | 昼间   |            |       |            | 标准限值 dB (A) |
|-----------|-------|--------|------|------------|-------|------------|-------------|
|           |       |        | 测量时间 | 测量值 dB (A) | 测量时间  | 测量值 dB (A) |             |
| 2019.3.24 | 1#厂界东 | 见图 6-5 | 9:28 | 54.5       | 16:27 | 53.6       | <b>60</b>   |
|           | 2#厂界南 |        | 9:17 | 57.3       | 16:09 | 53.4       | <b>60</b>   |
|           | 3#厂界西 |        | 9:20 | 57.5       | 16:11 | 54.5       | <b>70</b>   |
|           | 4#厂界北 |        | 9:25 | 54.7       | 16:19 | 53.7       | <b>60</b>   |
|           | 5#敏感点 |        | 9:09 | 49.8       | 16:02 | 51.6       | <b>60</b>   |
|           | 6#敏感点 |        | 9:13 | 53.1       | 16:06 | 53.8       | <b>60</b>   |
| 2019.3.25 | 1#厂界东 |        | 8:46 | 53.6       | 16:21 | 54.2       | <b>60</b>   |
|           | 2#厂界南 |        | 8:51 | 54.2       | 16:26 | 57.5       | <b>60</b>   |
|           | 3#厂界西 |        | 9:00 | 54.6       | 16:29 | 53.4       | <b>70</b>   |
|           | 4#厂界北 |        | 8:44 | 54.2       | 16:31 | 52.2       | <b>60</b>   |
|           | 5#敏感点 |        | 8:42 | 52.8       | 16:34 | 53.3       | <b>60</b>   |
|           | 6#敏感点 |        | 8:36 | 53.8       | 16:38 | 52.6       | <b>60</b>   |

由上表可知，本项目监测期间，厂界四周两周期昼间靠台州大道一侧边界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 4 类标准限制要求，其余边界噪声执行 (GB12348-2008) 2 类标准限值要求；敏感点噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008) 限值要求。

**表 8-23 噪声源监测结果**

| 监测日期      | 测点点位      | 测点位置        | 测量时间  | 测量值 dB (A) |
|-----------|-----------|-------------|-------|------------|
| 2019.3.24 | 7# (维修车间) | 噪声源外 1.5 米处 | 16:14 | 62.0       |
| 2019.3.25 |           |             | 16:13 | 62.2       |

### 4、固体废物调查与评价

#### ①固体废物产生量及利用处置情况

本项目产生的固废为生活垃圾、车辆检修过程中产生的废部件、废焊条和焊渣、废机油、废包装桶 (废机油桶、废油漆桶)、漆渣、废铅酸蓄电池、废滤芯、废气处理设施产生的废纤维棉和废活性炭。

其固体废物产生及处置情况详见表 8-24。

表 8-24 固废产生情况一览表

| 序号 | 固废名称   | 来源    | 性质   | 环评年产生量 (t) | 2019.1.1-3.31 实际产生量 (t) | 折合年产生量 (t)            | 环评处置方式           | 实际处置方式              |
|----|--------|-------|------|------------|-------------------------|-----------------------|------------------|---------------------|
| 1  | 生活垃圾   | 职工生活  | 一般固废 | 18.5       | 2.6                     | 10.4                  | 环卫部门统一清理         | 环卫部门定期清运            |
| 2  | 废部件    | 维修    |      | 7.5        | 1.1                     | 4.1                   | 分类后出售给相关厂家利用     | 由杭州华松回收公司回收处理       |
| 3  | 废焊条和焊渣 | 焊接    |      | 0.01       | 0.002                   | 0.008                 | 出售给电焊条生产厂家回收利用   |                     |
| 4  | 废滤芯    | 维修、保养 | 危险固废 | 0.8        | 0.131                   | 0.524                 | 委托有相应资质的单位进行安全处置 | 委托台州市德长环保有限公司安全处置   |
| 5  | 废包装桶   |       |      | 0.6        | 0.139                   | 0.556                 |                  |                     |
| 6  | 漆渣     | 喷/烤漆  |      | 0.04       | 0.0075                  | 0.03                  |                  |                     |
| 7  | 废活性炭   | 废气处理  |      | 1.039      | 0.1005                  | 0.402                 |                  |                     |
| 8  | 废纤维棉   |       |      | 0.15       | 0.1505                  | 0.602                 |                  |                     |
| 9  | 废机油    | 零件更换  |      | 8          | 1.3                     | 5.2                   |                  | 委托台州市台保废油回收有限公司安全处置 |
| 10 | 废铅酸蓄电池 | 维修、保养 | 0.5  | 0.0125     | 0.05                    | 委托台州市正通再生资源回收有限公司安全处置 |                  |                     |

②固废收集、储存情况及固体废物管理制度

厂区建有 2 间危险固废堆场，面积分别为 10.92m<sup>2</sup>（4.2m×2.6m）和 9.1m<sup>2</sup>（3.5m×2.6m）。危险固废堆场已设有标志牌及警示牌，房间内地面涂环氧树脂且设有围堰，各危废采用不同贮存方式后放置于危废堆场内，危废堆场基本做到防腐防渗防雨的要求。

危险废物堆场基本情况详见下表。

表 8-25 项目危险废物堆场基本情况一览表

| 序号 | 贮存场所名称 | 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  | 危废堆场   | 废滤芯    | HW08   | 900-214-08 | 厂区北侧 | 20.02m <sup>2</sup> | 桶装   | 1    | 一年   |
| 2  |        | 废包装桶   | HW49   | 900-041-49 |      |                     | /    | 1    |      |
| 3  |        | 漆渣     | HW12   | 900-252-12 |      |                     | 桶装   | 0.1  |      |
| 4  |        | 废活性炭   | HW49   | 900-039-49 |      |                     | 桶装   | 1.5  |      |
| 5  |        | 废纤维棉   | HW49   | 900-039-49 |      |                     | 桶装   | 0.2  |      |
| 6  |        | 废机油    | HW08   | 900-249-08 |      |                     | 桶装   | 10   |      |
| 7  |        | 废铅酸蓄电池 | HW49   | 900-044-49 |      |                     | 桶装   | 1    |      |

由表 8-24 及表 8-25 可知，项目危险废物收集、贮存、运输符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。一般工业固体废弃物的贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

#### 5、污染物排放总量核算

##### ①废水

根据企业提供的水量情况，本项目纳管量为 2098t/a，台州市水处理发展有限公司排放浓度化学需氧量为 30mg/L，氨氮为 2.5mg/L，则本项目环境排放量化学需氧量为 0.063t/a，氨氮为 0.005t/a。

项目废水污染物排放总量情况见表 8-26。

表 8-26 项目废水污染物排放总量一览表

| 项目       | 废水排放量 (t/a) | 化学需氧量排放量 (t/a) | 氨氮排放量 (t/a) |
|----------|-------------|----------------|-------------|
| 环评总量控制指标 | /           | 0.122          | 0.012       |
| 实际总量情况   | 2098        | 0.063          | 0.005       |
| 总量指标符合性  | 符合          | 符合             | 符合          |

##### ②废气

本项目废气中 VOC<sub>s</sub> 排放总量情况见下表：

表 8-27 项目废气 VOC<sub>s</sub> 排放总量一览表

| 监测日期                    | 废气类别        | 污染物种类 | 有组织排放                 |           |                       | 无组织排放量 (kg/a) * |
|-------------------------|-------------|-------|-----------------------|-----------|-----------------------|-----------------|
|                         |             |       | 平均速率 (kg/h)           | 年排放时间 (h) | 年排放量 (t/a)            |                 |
| 2019.3.24~<br>2019.3.25 | 喷（烤）<br>漆废气 | 非甲烷总烃 | 0.023                 | 1650      | 0.038                 | 8.779           |
|                         |             | 丁醇    | 7.81×10 <sup>-5</sup> | 1650      | 1.29×10 <sup>-4</sup> | 1.109           |
|                         |             | 甲醛    | 5.40×10 <sup>-3</sup> | 1650      | 8.91×10 <sup>-3</sup> | 0.015           |

|          |      |                  |                       |      |                       |       |
|----------|------|------------------|-----------------------|------|-----------------------|-------|
|          |      | 异丙醇              | $1.28 \times 10^{-3}$ | 1650 | $2.11 \times 10^{-3}$ | 0.27  |
|          |      | 二甲苯              | $6.40 \times 10^{-4}$ | 1650 | $1.06 \times 10^{-3}$ | 4.307 |
|          | 调漆废气 | 非甲烷总烃            | $8.74 \times 10^{-3}$ | 990  | $8.65 \times 10^{-3}$ | /     |
| 合计 (t/a) |      | VOC <sub>s</sub> | /                     | /    | $5.89 \times 10^{-2}$ | 14.48 |
| 总计 (t/a) |      | VOC <sub>s</sub> | 0.07379               |      |                       |       |
| 总量指标符合性  |      | 总挥发性有机物          | 符合                    |      |                       |       |

注：\*无组织排放量参考环评无组织有机废气产排量。

由表 8-26 及表 8-27 可知，项目实施后，污染物总量化学需氧量 0.063t/a、氨氮 0.005t/a、总挥发性有机物 0.07379t/a，均未超出环评污染物排放总量指标（化学需氧量 0.122t/a、氨氮 0.012t/a、总挥发性有机物 0.075t/a）。

#### 6、环保设施去除效率

由表 8-14-1 及表 8-14-2 可知，监测两周期本项目喷（烤）漆废气对非甲烷总烃的处理效率分别为 85.8%、79.2%，对丁醇的处理效率分别为 47.5%、36.5%、对甲醛的处理效率分别为 46.4%、37.8%、对异丙醇的处理效率分别为 47.8%、36.4%、对二甲苯的处理效率分别为 47.5%、36.5%。

**表九：环境管理状况及监测计划**

**环境管理机构设置**

在管理机构中设立环保人员，负责对整个园区的环保监督与管理工作。在建设施工及运营期间，部门应有专门的人员负责环境保护工作。投入营运后，环境管理机构由专业环保管理部门负责，下设环境管理小组对本项目环境管理和环境监控负责，并受项目主管单位及环保局的监督和指导，健全环保制度，落实环保岗位责任制，环保设施的保养、维修应制度化，实施清洁生产、文明生产。

**环境管理规章制度**

环境保护管理制度有《环境岗位责任制度》、《环境管理制度》等，环境保护规章制度比较完善。

**监测计划落实情况**

台州教育集团委托浙江科达检测有限公司对本拟验收的台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程进行了竣工环境保护验收监测。

## 表十：公众参与调查

### （一）公众意见调查范围及对象

根据《环境影响评价公众参与暂行办法》等要求，为了解台州教育集团台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程施工期与运营后对周围环境造成的影响，以便进一步改进该工程的环境保护工作，特开展此次公众意见调查工作。所有参与调查的群众了解台州教育集团台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程，参与调查者主要为台州教育集团台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程周围村子的居民。

### （二）公众意见调查方法

公众参与调查方法有问卷调查、访谈、座谈会等形式，本次调查采取问卷调查方式，共发放公众参与调查表 10 份，收回 10 份。

### （三）公众意见调查内容

表 10-1 公众参与调查内容一览表

| 序号 | 内容               | 结果  |
|----|------------------|---|
| 1  | 您认为项目所在区域空气质量如何？ | <input type="checkbox"/> 好； <input type="checkbox"/> 一般； <input type="checkbox"/> 较差； <input type="checkbox"/> 不清楚    |
| 2  | 您认为项目所在区域水环境如何？  | <input type="checkbox"/> 好； <input type="checkbox"/> 一般； <input type="checkbox"/> 较差； <input type="checkbox"/> 不清楚    |
| 3  | 您认为项目所在区域声环境如何？  | <input type="checkbox"/> 好； <input type="checkbox"/> 一般； <input type="checkbox"/> 较差； <input type="checkbox"/> 不清楚    |
| 4  | 您认为项目建设对当地经济影响如何 | <input type="checkbox"/> 有促进； <input type="checkbox"/> 无促进； <input type="checkbox"/> 不变； <input type="checkbox"/> 不清楚 |
| 5  | 您认为项目建设对当地环境影响程度 | <input type="checkbox"/> 一般； <input type="checkbox"/> 较严重； <input type="checkbox"/> 很严重； <input type="checkbox"/> 不清楚 |
| 6  | 您是否赞成该项目通过验收？    | <input type="checkbox"/> 赞成； <input type="checkbox"/> 不赞成； <input type="checkbox"/> 无所谓                               |

三、您对项目建设及环境保护有何建议和要求：

### （四）调查结果统计分析

本项目公众意见最终统计结果见表 10-3。

表 10-2 调查人员（个人）的基本情况汇总表

| 分类 |         | 人数（人） | 占被调查对象的比例（%） |
|----|---------|-------|--------------|
| 性别 | 男       | 10    | 100          |
|    | 女       | 0     | 0            |
| 年龄 | 18-35 岁 | 6     | 60           |
|    | 35-55 岁 | 4     | 40           |
|    | 55 岁以上  | 0     | 0            |

**表 10-3 公众参与调查意见统计结果**

| 问题               | 选项  | 人数 | 比率(%) |
|------------------|-----|----|-------|
| 您认为项目所在区域空气质量如何？ | 好   | 10 | 100   |
|                  | 一般  | 0  | 0     |
|                  | 较差  | 0  | 0     |
|                  | 不清楚 | 0  | 0     |
| 您认为项目所在区域水环境如何？  | 好   | 10 | 100   |
|                  | 一般  | 0  | 0     |
|                  | 较差  | 0  | 0     |
|                  | 不清楚 | 0  | 0     |
| 您认为项目所在区域声环境如何？  | 好   | 10 | 100   |
|                  | 一般  | 0  | 0     |
|                  | 较差  | 0  | 0     |
|                  | 不清楚 | 0  | 0     |
| 您认为项目建设对当地经济影响如何 | 有促进 | 10 | 100   |
|                  | 无促进 | 0  | 0     |
|                  | 不变  | 0  | 0     |
|                  | 不清楚 | 0  | 0     |
| 您认为项目建设对当地环境影响程度 | 一般  | 10 | 100   |
|                  | 较严重 | 0  | 0     |
|                  | 很严重 | 0  | 0     |
|                  | 不清楚 | 0  | 0     |
| 您是否赞成该项目通过验收？    | 赞成  | 10 | 100   |
|                  | 不赞成 | 0  | 0     |
|                  | 无所谓 | 0  | 0     |

**表 10-4 公众调查对象构成表**

| 序号 | 姓名  | 性别 | 联系方式        | 对本项目建设的态度 |
|----|-----|----|-------------|-----------|
| 1  | 陈敏  | 男  | 13372358555 | 赞成        |
| 2  | 周斌斌 | 男  | 15957607694 | 赞成        |
| 3  | 冯盛  | 男  | 15968666831 | 赞成        |
| 4  | 潘秦就 | 男  | 15858667996 | 赞成        |
| 5  | 陈军  | 男  | 15990675959 | 赞成        |
| 6  | 周李  | 男  | 13587662260 | 赞成        |
| 7  | 王良刚 | 男  | 13566887507 | 赞成        |
| 8  | 徐辉  | 男  | 18958599586 | 赞成        |
| 9  | 冯凌晖 | 男  | 13738559929 | 赞成        |
| 10 | 皱昱行 | 男  | 15968684598 | 赞成        |

建设单位进行了以问卷形式为主的公众参与调查，共发放公众意见征询表 10

份，收回有效问卷 10 份，收回率 100%，被调查者 10 人均同意本项目建设。

表十一：调查结论与建议

## 11.1 结论

### 1、污染物排放监测结论

#### (1) 废水监测结论

监测期间，废水中的 pH 值、COD、BOD、氨氮、总磷、悬浮物、石油类、LAS 日均排放浓度值均符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准(其中氨氮、总磷符合 DB33/887-2013《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》中相关标准限值要求)，符合纳管标准。

#### (2) 废气监测结论

有组织：监测期间，生产过程中产生的喷(烤)漆废气的非甲烷总烃、甲醛、二甲苯最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准限值要求，丁醇、异丙醇的最高排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)的时间加权平均容许浓度限值要求，最高排放速率符合 GB/T3840-91《制定地方大气污染排放标准的技术方法》计算的限值要求；调漆废气的非甲烷总烃最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准限值要求；焊接废气的烟尘最高排放浓度及最高排放速率均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准限值要求；汽车尾气的 NO<sub>x</sub> 最高排放浓度及最高排放速率符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中表 2 二级排放标准限值要求，CO 的最高排放浓度符合《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》(GBZ2.1-2007)的时间加权平均容许浓度限值要求。

无组织：监测期间，厂界各测点的颗粒物、NO<sub>x</sub>、非甲烷总烃、二甲苯、甲醛的排放浓度均符合 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中的无组织监控浓度限制，异丙醇、丁醇的无组织排放浓度均符合其居住区环境标准中一次最高容许浓度的 4 倍。

敏感点：监测期间，各敏感点的颗粒物、NO<sub>x</sub> 均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准限值要求，非甲烷总烃符合环保部科技标准司《大气污

染物综合排放标准详解》中的建议值，二甲苯、甲醛符合《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居住区大气中有害物质的最高容许浓度要求，异丙醇、丁醇符合“前苏联居民区大气中有害物质的最大允许浓度”（CH-245-71）相关标准限值要求。

### （3）噪声监测结论

厂界：监测期间，厂界靠台州大道一侧边界噪声符合 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 4 类标准限制要求，其余边界噪声执行（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

敏感点：监测期间，敏感点（东面宿舍区及西门台州学院教学楼）噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）限值要求。

### （4）固废调查结论

本项目产生的固废为生活垃圾、车辆检修过程中产生的废部件、废焊条和焊渣、废机油、废包装桶（废机油桶、废油漆桶）、漆渣、废铅酸蓄电池、废滤芯、废气处理设施产生的废纤维棉和废活性炭。

本项目产生的危险废物收集、贮存、运输符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）。一般工业固体废弃物的贮存符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其标准修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。

### （5）总量达标情况结论

项目实施后，污染物总量化学需氧量 0.063t/a、氨氮 0.005t/a、VOC<sub>s</sub>0.07379t/a，均未超出环评污染物排放总量指标（化学需氧量控制指标为 0.122t/a，氨氮控制指标为 0.012t/a，VOC<sub>s</sub>控制指标为 0.075t/a）。

### （6）环保设施处理效率情况结论

监测两周期间，项目喷（烤）漆废气对非甲烷总烃的处理效率分别为 85.8%、79.2%，对丁醇的处理效率分别为 47.5%、36.5%、对甲醛的处理效率分别为 46.4%、37.8%、对异丙醇的处理效率分别为 47.8%、36.4%、对二甲苯的处理效率分别为 47.5%、36.5%。

## **2、 总结论**

综上所述，台州职业技术学院汽车学院实训综合楼工程在项目建设过程中，较好地执行了环保“三同时”制度，落实了环评报告中要求的各项环保设施和相关措施。该项目建成运行后各污染物排放均符合国家相关标准要求，符合建设项目竣工环境保护设施验收条件，为更好的完善环境保护方面的工作特提出以下建议措施。

## **3、 建议与措施**

建议进一步提高环保管理水平，健全各项规章制度并严格遵照执行，同时做好以下工作：

（1）积极提高各项管理水平，制定切实可行的环境保护应急预案及环境保护制度，将各项措施落到实处，严防污染事故的发生；

（2）进一步继续做好废气的日常运维及检测工作，确保废气稳定达标排放；

（3）进一步做好公司环保日常管理，加强固废的管理，制定相关固废制度，规范各项环保相关台帐；

（4）积极推动清洁生产，降低物耗、能耗，清洁、文明、安全生产。