

扬州派斯特换热设备有限公司  
年产500台全焊式换热器项目  
竣工环境保护验收监测报告表

宁佑天（环验）第【2020038】号

建设单位：扬州派斯特换热设备有限公司

编制单位：南京佑天环境科技有限公司

二〇二一年三月

建设单位法人代表：朱建新

编制单位法人代表：林烨

项目负责人：卢松贺

报告编写人：卢松贺

建设单位：扬州派斯特换热设备  
有限公司

电话：1813601100

邮编：215300

地址：宝应县安宜镇工业集中区金源  
路 3 号

编制单位：南京佑天环境科技  
有限公司

电话：13813021061

邮编：210047

地址：南京市江北新区大厂街道葛  
关路 625 号励志楼 6213 室

表一

|           |   |           |                   |    |      |
|-----------|---|-----------|-------------------|----|------|
| 建设项目名称    | 年产 500 台全焊式换热器项目  |           |                   |    |      |
| 建设单位名称    | 扬州派斯特换热设备有限公司   |           |                   |    |      |
| 建设项目性质    | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> 迁建 <input type="checkbox"/> |           |                   |    |      |
| 建设地点      | 宝应县安宜镇工业集中区金源路 3 号  |           |                   |    |      |
| 主要产品名称    | 全焊式换热器  |           |                   |    |      |
| 设计生产能力    | 年产 500 台全焊式换热器项目  |           |                   |    |      |
| 实际生产能力    | 年产 500 台全焊式换热器项目  |           |                   |    |      |
| 建设项目环评时间  | 2019 年 9 月  | 开工建设时间    | 2019 年 9 月        |    |      |
| 调试时间      | 2020 年 8 月  | 验收现场监测时间  | 2020 年 11 月 5~6 日 |    |      |
| 环评报告表审批部门 | 扬州市生态环境局  | 环评报告表编制单位 | 南京国环科技股份有限公司      |    |      |
| 环保设施设计单位  | 扬州市宏厦建筑设计院  | 环保设施施工单位  | 安宜建设宏盛钢构有限公司      |    |      |
| 投资总概算     | 500 万元  | 环保投资总概算   | 12 万元             | 比例 | 2.4% |
| 实际总概算     | 720 万元  | 环保投资      | 11 万元             | 比例 | 1.5% |

|        |  |
|--------|--|
| 验收监测依据 | <ol style="list-style-type: none"><li>1 《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号；</li><li>2 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月）；</li><li>3 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）</li><li>4 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688 号）；</li><li>5 《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；</li><li>6 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）；</li><li>7 《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（原江苏省环境环保局，苏环控[97]122 号文）；</li><li>8 《扬州派斯特换热设备有限公司年产 500 台全焊式换热器项目环境影响报告表》（南京国环科技股份有限公司，2019 年 8 月）；</li><li>9 《关于扬州派斯特换热设备有限公司年产 500 台全焊式换热器项目环境影响报告表的批复》（扬州市生态环境局，扬环审批[2019]01-30 号，2019 年 9 月 18 日，见附件二）；</li><li>10 《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）；</li><li>11 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单；</li><li>12 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；</li><li>13 企业提供其他资料。</li></ol> |
|--------|--|

| 验收监测<br>标准、标<br>号、级别、<br>限值 | <p>1、废水排放限值：</p> <p>本项目废水经处理后，接管宝应县仙荷污水处理厂处理，pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮执行宝应县仙荷污水处理厂的接管标准。悬浮物执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 B 级标准。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 污水排放执行标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">污染物</th> <th style="width: 25%;">排放标准（mg/L）</th> <th style="width: 50%;">参照标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6-9</td> <td rowspan="5" style="text-align: center;">宝应县仙荷污水处理厂接管标准</td> </tr> <tr> <td>化学需氧量</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>氨氮</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>总磷</td> <td>8</td> </tr> <tr> <td>总氮</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>悬浮物</td> <td>400</td> <td style="text-align: center;">《污水排污城镇下水道水质标准》<br/>（GB/T31972-2015）</td> </tr> </tbody> </table>   |            |                                     |   | 污染物      | 排放标准（mg/L） | 参照标准        | pH         | 6-9  | 宝应县仙荷污水处理厂接管标准 | 化学需氧量  | 400 | 氨氮  | 45  | 总磷  | 8   | 总氮   | 70                                   | 悬浮物 | 400 | 《污水排污城镇下水道水质标准》<br>（GB/T31972-2015） |                                       |      |    |   |
|-----------------------------|--|------------|-------------------------------------|---|----------|------------|-------------|------------|------|----------------|--------|-----|-----|---|-----|-----|------|--------------------------------------|-----|-----|-------------------------------------|---------------------------------------|------|----|---|
|                             | 污染物  | 排放标准（mg/L） | 参照标准                                |   |          |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |
|                             | pH   | 6-9        | 宝应县仙荷污水处理厂接管标准                      |   |          |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |
|                             | 化学需氧量  | 400        |                                     |   |          |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |
|                             | 氨氮   | 45         |                                     |   |          |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |
|                             | 总磷   | 8          |                                     |   |          |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |
|                             | 总氮   | 70         |                                     |   |          |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |
|                             | 悬浮物  | 400        | 《污水排污城镇下水道水质标准》<br>（GB/T31972-2015） |   |          |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |
|                             | <p>2、废气排放限值：</p> <p>本公司切割、焊接、抛丸、喷粉工序颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准和无组织排放浓度限值；天然气燃烧废气参照执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准；喷漆工序 VOCs 参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 和表 5 中其他行业标准；车间内无组织挥发性有机物执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值。</p> <p style="text-align: center;">表 1-2 废气排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">污染源/处理设施</th> <th style="width: 15%;">污染物</th> <th style="width: 15%;">排放浓度（mg/m3）</th> <th style="width: 15%;">排放速率（kg/h）</th> <th style="width: 40%;">参考标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4" style="text-align: center;">有组织废气</td> <td>挥发性有机物</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">2.0</td> <td style="text-align: center;">《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br/>（DB12/524-2014）表 2 标准</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">120</td> <td style="text-align: center;">3.98</td> <td style="text-align: center;">《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准</td> </tr> <tr> <td>颗粒物</td> <td style="text-align: center;">20</td> <td style="text-align: center;">-</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">工业炉窑大气污染物排放标准》((DB32/3728-2020)表 1 标准</td> </tr> <tr> <td>二氧化硫</td> <td style="text-align: center;">80</td> <td style="text-align: center;">-</td> </tr> </tbody> </table> |            |                                     |   | 污染源/处理设施 | 污染物        | 排放浓度（mg/m3） | 排放速率（kg/h） | 参考标准 | 有组织废气          | 挥发性有机物 | 80  | 2.0 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>（DB12/524-2014）表 2 标准 | 颗粒物 | 120 | 3.98 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准 | 颗粒物 | 20  | -                                   | 工业炉窑大气污染物排放标准》((DB32/3728-2020)表 1 标准 | 二氧化硫 | 80 | - |
|                             | 污染源/处理设施   | 污染物        | 排放浓度（mg/m3）                         | 排放速率（kg/h）                                  | 参考标准     |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |
| 有组织废气                       | 挥发性有机物   | 80         | 2.0                                 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>（DB12/524-2014）表 2 标准 |          |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |
|                             | 颗粒物  | 120        | 3.98                                | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准        |          |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |
|                             | 颗粒物  | 20         | -                                   | 工业炉窑大气污染物排放标准》((DB32/3728-2020)表 1 标准       |          |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |
|                             | 二氧化硫   | 80         | -                                   |   |          |            |             |            |      |                |        |     |     |   |     |     |      |                                      |     |     |                                     |                                       |      |    |   |

|   | 氮氧化物           | 180                                      | - |  |    |                |      |    |    |  |    |    |
|---|----------------|--|---|--|----|----------------|------|----|----|--|----|----|
| 无组织废气   | 挥发性有机物         | 2.0                                      | / | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)标准表 5       |    |                |      |    |    |  |    |    |
|   | 颗粒物            | 1.0                                      | / | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准无组织监控排放限值 |    |                |      |    |    |  |    |    |
| 车间内无组织  | 非甲烷总烃          | 6  | / | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)表 A.1 中特别排放限值 |    |                |      |    |    |  |    |    |
| <p>3、厂界噪声排放限值</p> <p>项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准。具体见表 1-3。</p> <p style="text-align: center;">表 1-3 噪声排放标准</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">时段</th> <th style="width: 35%;">标准值 Leq dB (A)</th> <th style="width: 50%;">参考标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>昼间</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br/>(GB12348-2008) 3 类标准</td> </tr> <tr> <td>夜间</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> |                |  |   |  | 时段 | 标准值 Leq dB (A) | 参考标准 | 昼间 | 65 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 3 类标准 | 夜间 | 55 |
| 时段  | 标准值 Leq dB (A) | 参考标准                                     |   |  |    |                |      |    |    |  |    |    |
| 昼间  | 65             | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 3 类标准 |   |  |    |                |      |    |    |  |    |    |
| 夜间  | 55             |  |   |  |    |                |      |    |    |  |    |    |
| <p>4、固体废弃物</p> <p>生产过程中的一般工业固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的有关规定。</p>  |                |  |   |  |    |                |      |    |    |  |    |    |

|              |   |
|--------------|---|
| 环评批复的污染物总量指标 | <p>水污染物：接管量 COD<math>\leq</math>0.9 吨/年，NH<sub>3</sub>-N<math>\leq</math>0.09 吨/年，TP<math>\leq</math>0.012 吨/年，TN<math>\leq</math>0.135 吨/年；</p> <p>大气污染物：SO<sub>2</sub><math>\leq</math>0.0005 吨/年，NO<sub>x</sub><math>\leq</math>0.0032 吨/年，VOC<sub>s</sub><math>\leq</math>0.0054 吨/年，颗粒物<math>\leq</math>0.0359 吨/年。</p> <p>固体废物：全部按规范要求处理、处置或综合利用。</p> |
|--------------|---|

表二

**工程建设内容:**

扬州派斯特换热设备有限公司位于宝应县安宜镇工业集中区金源路 3 号, 东侧是工业预留地; 南侧是江苏正帆华东净化设备有限公司; 西侧是江苏玉华钢制品有限公司; 北侧是金源路, 路北是江苏名佳食品有限公司和宝应县国家有机食品质量监督检验中心; 项目周围敏感保护目标主要是南侧 380 米的齐心村居民。主要从事各类换热器加工生产。

建设项目名称: 年产 500 台全焊式换热器项目

建设单位: 扬州派斯特换热设备有限公司

建设地点: 宝应县安宜镇工业集中区金源路 3 号

投资总额: 500 万元

占地面积: 公司占地面积 21770.62 平方米, 本项目不新增用地

建筑面积: 公司建筑面积 14025.68 平方米, 本项目不新增建筑面积

职工人数: 公司现有职工 100 人, 本项目新增职工 25 人

工作制度: 公司实行一班 8 小时, 全年 300 天, 合计工作时间为 2400 小时/年。

根据《建设项目环境保护管理条例》(国务院〔2017〕第 682 号)文件的要求, 扬州派斯特换热设备有限公司委托南京佑天环境科技有限公司承担本项目的验收报告编制工作, 南京联凯环境检测技术有限公司承担验收监测工作。本次验收项目范围为年产 500 台全焊式换热器项目及配套的各項环保设施(措施)。

南京联凯环境检测技术有限公司于 2020、11、6~2020.11.7 组织专业技术人员, 对“年产 500 台全焊式换热器项目”进行了验收监测。项目主要建设内容见表 2-1, 项目产品方案见表 2-2, 与项目相关的主要设备见表 2-3。



表二（续）

| 表 2-1 项目主要建设内容一览表 |           |            |  |   |  |
|-------------------|-----------|------------|--|---|--|
| 类别                | 建设名称      |            | 环评设计能力   | 实际建设情况  | 备注   |
| 主体工程              | 办公室       |            | 1920m <sup>2</sup>   | 1920m <sup>2</sup>  | 与环评一致  |
|                   | 机加工 1 号车间 |            | 2240m <sup>2</sup>   | 2240m <sup>2</sup>  | 与环评一致  |
|                   | 机加工 2 号车间 |            | 3733.4m <sup>2</sup>   | 3733.4m <sup>2</sup>  | 与环评一致  |
|                   | 板换车间      |            | 2825m <sup>2</sup>   | 2825m <sup>2</sup>  | 与环评一致  |
|                   | 全焊车间      |            | 1634m <sup>2</sup>   | 1634m <sup>2</sup>  | 与环评一致  |
|                   | 涂装车间      |            | 1040m <sup>2</sup>   | 1040m <sup>2</sup>  | 与环评一致  |
|                   | 辅助用房      |            | 513.17 平方米   | 513.17 平方米  | 与环评一致  |
| 门卫室               |           | 120.12 平方米 | 120.12 平方米   | 与环评一致   |  |
| 公用工程              | 给水        |            | 750m <sup>3</sup> /a   | 750m <sup>3</sup> /a  | 与环评一致  |
|                   | 排水        |            | 600m <sup>3</sup> /a   | 600m <sup>3</sup> /a  | 与环评一致  |
|                   | 供电        |            | 50 万 kW.h  | 50 万 kW.h   | 与环评一致  |
|                   | 供气        |            | 0.6 万 m <sup>3</sup>   | 0.5 万 m <sup>3</sup>  | 与环评一致  |
| 环保工程              | 废水处理      |            | 化粪池预处理接管宝应县仙荷污水处理厂   | 化粪池预处理接管宝应县仙荷污水处理厂  | 与环评一致  |
|                   | 废气处理      | 抛丸工序       | 风量 9000m <sup>3</sup> /h 布袋除尘装置 15m 排气筒  | 风量 5000m <sup>3</sup> /h 布袋除尘装置 16m 排气筒   | 风机风量变小,排气筒高度增加 1m  |
|                   |           | 喷漆、固化工序    | 风量 35000m <sup>3</sup> /h 水喷淋+活性炭吸附 15 米排气筒                                    | 风量 40000m <sup>3</sup> /h 水喷淋+活性炭吸附 16 米排气筒                                     | 风机风量增大,排气筒高度增加 1m。   |
|                   | 固废处置      |            | 生活垃圾 2.25t/a、下脚料 2t/a、废乳化液 0.01t/a、废漆渣及含漆渣废液 0.4t/a、废包装容器 0.02t/a、废活性炭 0.12t/a | 生活垃圾 2.25t/a、下脚料 2t/a、废乳化液 0.005t/a、废漆渣及含漆渣废液 0.3t/a、废包装容器 0.02t/a、废活性炭 0.12t/a | 危废产生量减少,暂存于危废暂存库,委托有资质单位安全处置<br>危废暂存库依托现有,位于厂区南侧,建筑面积 12m <sup>2</sup> |

表二（续）

| 序号 | 工程名称      | 产品名称及规格 | 年设计能力    |          | 是否验收 | 年运行时数   |
|----|-----------|---------|----------|----------|------|---------|
|    |           |         | 环评产能     | 实际产能     |      |         |
| 1  | 板式换热器生产线  | 板式换热器   | 1700 台/年 | 1700 台/年 | 已验收  | 2400 小时 |
| 2  | 全焊式换热器生产线 | 全焊式换热器  | 630 台/年  | 130 台/年  | 已验收  |         |
|    |           |         |          | 500 台/年  | 本次验收 |         |
| 3  | 换热机组生产线   | 换热机组    | 70 台/年   | 70 台/年   | 已验收  |         |
| 4  | 橡胶密封件生产线  | 橡胶密封件   | 10 吨/年   | 不再生产，外购  |      |         |

表二（续）

| 序号 | 设备名称      | 环评扩建后数量(单位) | 实际数量(单位) | 变化量 | 备注        |
|----|-----------|-------------|----------|-----|-----------|
| 1  | 液压机       | 7 台         | 7 台      | 0   | 与环评一致     |
| 2  | 开平机       | 1 台         | 1 台      | 0   | 与环评一致     |
| 3  | 组装机       | 1 台         | 2 台      | 0   | 与环评一致     |
| 4  | 钻床        | 2 台         | 2 台      | 0   | 与环评一致     |
| 5  | 车床        | 2 台         | 2 台      | 0   | 与环评一致     |
| 6  | 铣床        | 3 台         | 3 台      | 0   | 与环评一致     |
| 7  | 锯床        | 2 台         | 2 台      | 0   | 与环评一致     |
| 8  | 焊机        | 50 台        | 40 台     | -10 | 比环评少 10 台 |
| 9  | 抛丸机       | 1 台         | 1 台      | 0   | 与环评一致     |
| 10 | 镭射切割机     | 2 台         | 2 台      | 0   | 与环评一致     |
| 11 | 移动式焊烟净化装置 | 6 台         | 6 台      | 0   | 与环评一致     |
| 12 | 喷漆房       | 1 座         | 1 座      | 0   | 与环评一致     |
| 13 | 喷粉房       | 1 座         | 1 座      | 0   | 与环评一致     |
| 14 | 烘箱        | 1 座         | 1 座      | 0   | 与环评一致     |

表二（续）

原辅材料消耗及水平衡：

原辅材料一览表 2-4。

2-4 主要原辅材料一览表

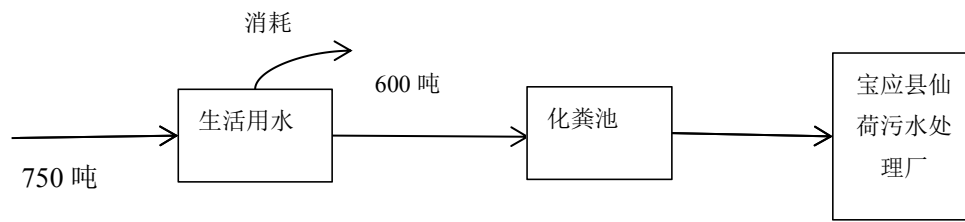
| 序号 | 名称        | 环评扩建<br>后年用量<br>(t/a)      | 实际年<br>用量<br>(t/a)         | 变化量 (t) | 备注                  |
|----|-----------|----------------------------|----------------------------|---------|---------------------|
| 1  | 钢材        | 700                        | 900                        | +200    | 钢材用量增加 200t/a。      |
| 2  | 橡胶        | 0                          | 0                          | 0       | 产品调整，不再使用，(1)       |
| 3  | 橡胶<br>密封件 | 30                         | 0                          | -30     | 产品调整，不再使用，(1)       |
| 4  | 环氧<br>粉   | 1                          | 0                          | -1      | 不再使用环氧粉             |
| 5  | 水性<br>漆   | 1.6                        | 0.5                        | -1.1    | 水性漆用量减少 1.1t/a, (2) |
| 6  | 天然<br>气   | 0.5 万<br>m <sup>3</sup> /a | 0.5 万<br>m <sup>3</sup> /a | 0       | 与环评一致，管道输送          |
| 7  | 乳化<br>液   | 0.04                       | 0.02                       | -0.02   | 乳化液减少 0.02t         |
| 8  | 焊丝        | 20                         | 20                         | 0       | 与环评一致               |

注：（1）公司不再生产橡胶密封件，直接外购成品，用于组装。

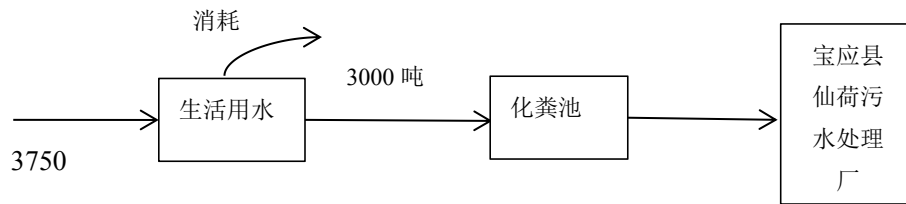
（2）公司增加静电喷涂工序，将减少喷漆工序的水性漆用量。

表二（续）

项目水平衡图：



本项目水平衡图



全厂水平衡图

表二（续）

主要工艺流程及产物环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）  
其工艺流程图如下：

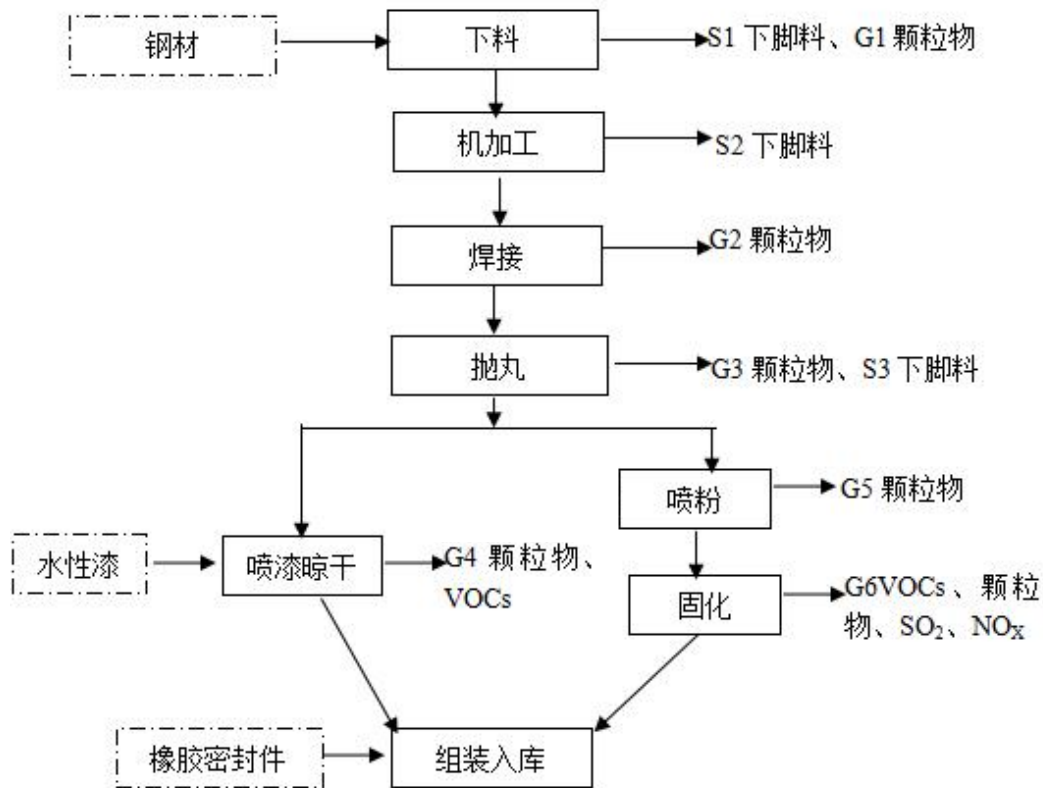


图 2-2 全焊式换热器工艺流程图

①下料：钢材经镭射切割机下料。在此过程中会产生 S1 下脚料、G1 颗粒物。

②机加工：工件经钻床、车床、铣床、锯床等机械加工设备加工成型。在此过程中会产生 S2 下脚料。

③焊接：工件采用焊机焊接。在此过程中会产生 G2 颗粒物。

④抛丸：工件采用抛丸机进行表面抛光处理。在此过程中会产生 S3 下脚料、G3 颗粒物。

⑤喷漆晾干：在喷漆房内对部分工件进行喷漆，工件在喷漆房内自然晾干。在此过程中会产生 G4 颗粒物、VOCs。

⑥喷粉：在喷涂房内对部分工件进行静电喷粉。在此过程中会产生 G5 颗粒物。

⑦固化：喷涂后的工件送入烘干房内，采用天然气加热烘干。在此过程中会产生 VOCs、颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>。

⑧组装入库：外购橡胶密封件，将工件组装成品。

表二（续）

**项目变动情况：**

经现场勘查，对照环评、批复以及关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）相关要求，本扩建项目存在变动但不属于重大变动（详见变动环境影响分析），不会导致环境影响显著变化，纳入竣工环境保护验收管理。

表二（续）

| 项目变动情况：         |    |   |  |   |        |          |
|-----------------|----|---|--|---|--------|----------|
| 表 3-1 项目变动情况一览表 |    |   |  |   |        |          |
| 序号              | 类别 | 环办环评函（2020）688 号  | 环评内容   | 实际建设内容  | 是否存在变动 | 是否属于重大变动 |
| 1               | 性质 | 建设项目开发、使用功能发生变化的  | 扩建,主要扩建产品为全焊式换热器   | 扩建,主要扩建产品为全焊式换热器  | 否      | 否        |
| 2               | 规模 | 生产、处置或储存能力增大 30%及以上的,生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的。位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 项目产能为年产 500 台全焊式换热器项目  | 项目产能为年产 500 台全焊式换热器项目,焊机比环评数量减少 10 台,产能不变化。                                       | 是      | 否        |
|                 |    |   | 配套的辅助用房 513.17m <sup>2</sup> ,依托现有,危废暂存库依托现有,位于厂区南侧,不涉及废水第一类污染物。 | 配套的辅助用房 513.17m <sup>2</sup> ,依托现有,危废暂存库依托现有,位于厂区南侧,不涉及废水第一类污染物。                  | 否      | 否        |
|                 |    |   | 项目位于环境质量不达标区,主要为细颗粒物不达标区。  | 项目位于环境质量不达标区,生产、处置或储存能力未增大,经检测核算,未增加细颗粒物的排放量                                      | 否      | 否        |
| 3               | 地点 | 重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的。  | 本项目位于宝应县安宜镇工业集中区金源路 3 号内,项目周边敏感保护目标主要是南侧 380 米的齐心村居民             | 本项目位于宝应县安宜镇工业集中区金源路 3 号内,项目周边敏感保护目标主要是南侧 380 米的齐心村居民,全焊车间和涂装车间边界 50m 和 100m 的卫生防护 | 否      | 否        |



|   |        |  |  |   |   |   |
|---|--------|--|--|---|---|---|
|   |        |  |  | 距离内无环境敏感目标。   |   |   |
| 4 | 生产工艺   | <p>新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：</p> <p>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；</p> <p>（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；</p> <p>（3）废水第一类污染物排放量增加的；</p> <p>（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。</p> | <p>本项目产品为全焊式换热器；主要原辅料为钢材、环氧粉、水性漆、天然气、乳化液、焊丝。</p>   | <p>本项目验收产品为全焊式换热器；主要原辅料为钢材、水性漆、天然气、乳化液、焊丝。环氧粉不再使用。</p>  | 是 | 否 |
| 5 | 环境保护设施 | <p>废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。</p> <p>新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的</p>   | <p>生活污水经化粪池预处理，由污水管网接入宝应县仙荷污水处理厂集中处理</p>   | <p>生活污水经化粪池预处理，由污水管网接入宝应县仙荷污水处理厂集中处理</p>  | 否 | 否 |
|   |        | <p>新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。</p> <p>噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。</p> <p>固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。</p>      | <p>本项目切割废气、焊接废气采用移动式布袋除尘器处理。抛丸废气经过布袋除尘器处理</p> <p>胡经 2#15m 排气筒达标排放，喷漆工序废气和固化工序废气共用一套处理装置“水喷淋+活性炭”处理后通过 3#15m 排气筒排放。喷粉工序颗粒物经设备配套的滤筒除尘器收集处理，处理后的尾气与未收集的颗粒物在车间</p> | <p>切割废气通过移动式布袋除尘器处理，处理后的尾气与未能收集的颗粒物在车间内无组织排放。</p> <p>焊接废气通过移动式布袋除尘器处理，处理后的尾气与未能收集的颗粒物在车间内无组织排放。</p> <p>抛丸废气经过布袋除尘器处理胡经 2#16m 排气筒达标排放；喷粉工序在静电喷涂柜内进行，颗粒物经设备配套的滤筒除尘器收集处理，处理后的尾气与喷漆、固</p> | 是 | 否 |

|   |  |  |  |   |     |   |
|---|--|--|--|---|-----|---|
|   |  |  | 内无组织排放。  | 化废气一起通过水喷淋+活性炭吸附装置处理后，通过 3#16m 排气筒排放。喷漆工序废气通过“水喷淋+活性炭”装置处理，处理后的废气通过 3#排气筒排放。固化工序废气采取封闭收集，与喷漆工序共用一套水喷淋+活性炭吸附装置。处理后的废气通过 3#16m 排气筒排放。按环评要求建设废气排放口，排气筒高度未降低。 |     |   |
|   |  |  | 低噪声设备、合理布局，对车间门窗采取必要的密封措施  | 设备固定减振、合理布局，厂房隔声  | 是   | 否 |
|   |  |  | 废乳化液、废漆渣及含漆渣废液、废包装容器、废活性炭暂存于危废暂存库，委托有资质单位安全处置。危废暂存库依托现有，位于厂区南侧，建筑面积 12m <sup>2</sup> | 危废暂存间 12m <sup>2</sup> ，废乳化液、废包装容器、废漆渣及含漆废液和废活性炭暂存在危废仓库，委托有资质单位江苏永辉资源利用有限公司处置。  | 无变化 | 否 |
|   |  |  | 废乳化液、废漆渣及含漆渣废液、废包装容器、废活性炭暂存于危废暂存库，委托有资质单位安全处置。危废暂存库依托现有，位于厂区南侧，建筑面积 12m <sup>2</sup> | 危废暂存间 12m <sup>2</sup> ，废乳化液、废包装容器、废漆渣及含漆废液和废活性炭暂存在危废仓库，委托有资质单位江苏永辉资源利用有限公司处置。  | 否   | 否 |
| <p>经现场勘查，对照环评、批复以及关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）</p> |  |  |  |   |     |   |

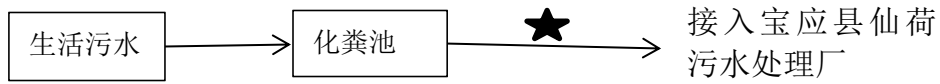
相关要求，本扩建项目存在变动但不属于重大变动（详见附件 13-建设项目一般变动环境影响分析报告），不会导致环境影响显著变化，纳入竣工环境保护验收管理。

### 表三 主要污染源及污染物处理和排放

主要产污环节及防治措施:

#### 1) 废水

该项目废水主要是生活污水。生活污水经化粪池预处理，由污水管网接入宝应县仙荷污水处理厂集中处理。



“★” 污水监测点位

图 3-1 污水处理流程图



污水排口标识牌

污水排口标识牌

表三（续）

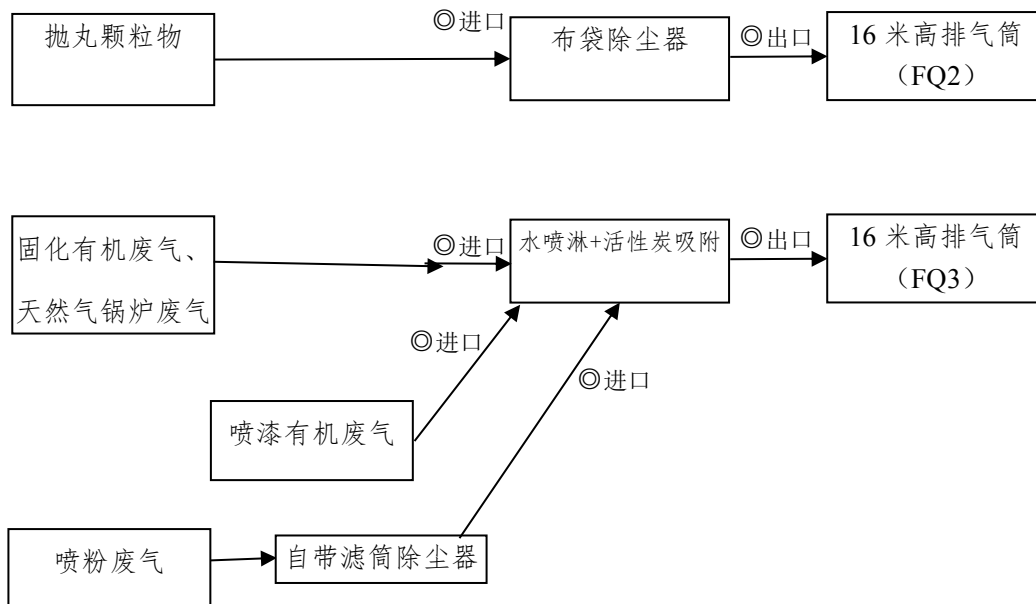
| 2) 废气  |      |   |      |           |                 |       |
|--|------|---|------|-----------|-----------------|-------|
| 该项目废气产生及排放   |      |   |      |           |                 |       |
| 序号   | 产生工序 | 污染物                                       | 位置   | 防治措施      | 实际防治措施          | 排放方式  |
| 1  | 切割工序 | 颗粒物                                       | 全焊车间 | 移动式布袋除尘器  | 移动式布袋除尘器        | 无组织排放 |
| 2  | 焊接工序 | 颗粒物                                       | 全焊车间 | 移动式布袋除尘器  | 移动式布袋除尘器        | 无组织排放 |
| 3  | 抛丸工序 | 颗粒物                                       | 涂装车间 | 布袋除尘器     | 布袋除尘器           | 有组织排放 |
| 4  | 喷漆工序 | VOCs、颗粒物                                  | 涂装车间 | 水喷淋+活性炭吸附 | 水喷淋+活性炭吸附       | 有组织排放 |
| 5  | 固化工序 | VOCs、颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> | 涂装车间 |           |                 |       |
| 6  | 喷粉工序 | 颗粒物                                       | 涂装车间 | 滤筒除尘器     | 滤筒除尘器+水喷淋+活性炭吸附 |       |
| <p>(1) 切割工序</p> <p>本项目切割工序采用镭射切割机对钢板进行热切割，热切割过程金属熔化产生颗粒物废气。切割废气通过移动式布袋除尘器处理，处理后的尾气与未能收集的颗粒物在车间内无组织排放。</p> <p>(2) 焊接工序</p> <p>焊接机在焊接时产生的焊烟，焊接废气通过移动式布袋除尘器处理，处理后的尾气与未能收集的颗粒物在车间内无组织排放。</p> <p>(3) 抛丸工序</p> <p>本项目采用抛丸机对工件进行抛丸。抛丸机在密闭状态下工作，抛光过程产生的大量粉尘颗粒物经抛丸机配套的布袋除尘器处理，经 2#排气筒排放。</p> <p>(4) 喷漆工序</p> <p>喷漆工序废气通过“水喷淋+活性炭”装置处理，处理后的废气通过 3#排气筒排放。</p> |      |   |      |           |                 |       |

(5) 喷粉工序

喷粉工序在静电喷涂柜内进行，颗粒物经设备配套的滤筒除尘器收集处理，处理后的尾气与喷漆、固化废气一起通过水喷淋+活性炭吸附装置处理后，通过 3#排气筒排放。

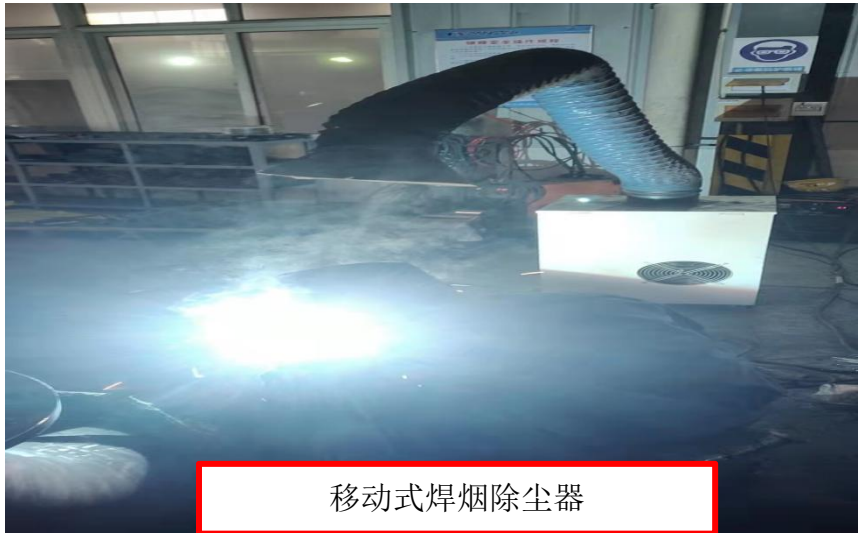
(6) 固化工序

项目喷粉后的工件在烘箱内加热烘干，采用天然气作为燃料，静电喷涂使用的固化粉稳定性好，固化工序不会使其分解产生废气，但会有极少量的有机废气 VOCs 产生，固化工序废气采取封闭收集，与喷漆工序共用一套水喷淋+活性炭吸附装置。处理后的废气通过 3#排气筒排放。



废气治理工艺流程图

注：1#排气筒属于原有项目。与该验收项目无依托关系。



移动式焊烟除尘器



布袋除尘器+2#排气筒

“水喷淋+活性炭”+3#排气筒

废气处理设施及排气筒图片

3) 噪声

表 3-1 项目主要噪声源

| 噪声源   | 排放特征 | 所在位置      | 与最近厂界距离 | 实际与厂界距离 | 环评治理措施    | 实际治理措施    |
|-------|------|-----------|---------|---------|-----------|-----------|
| 液压机   | 连续   | 机加工 1 号车间 | 西厂界 5 米 | 西厂界 5 米 | 厂房隔声、固定减震 | 厂房隔声、固定减震 |
| 抛丸机   | 连续   | 涂装车间      | 东厂界 8 米 | 东厂界 8 米 |           |           |
| 镭射切割机 | 连续   | 全焊车间      | 东厂界 8 米 | 东厂界 8 米 |           |           |



表三（续）

4) 固废

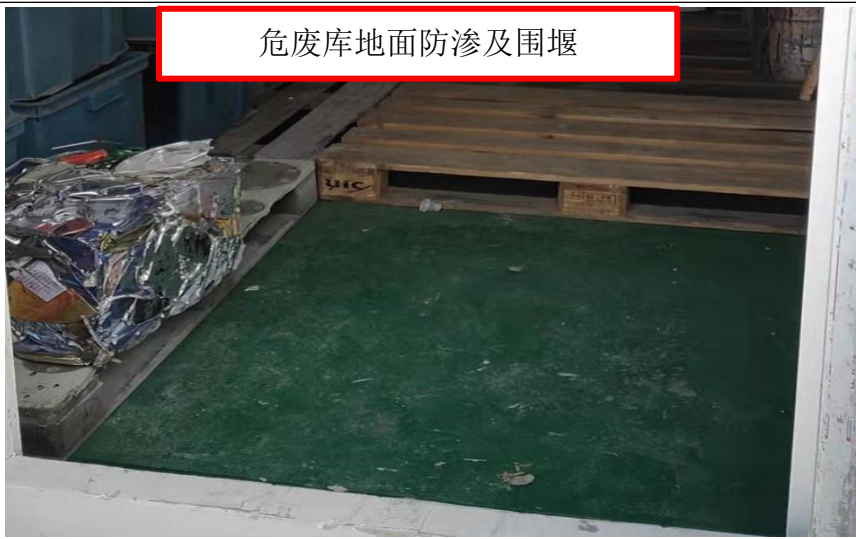
项目产生的固体废物包括工件加工过程中产生的下脚料、职工的生活垃圾和危废（废乳化液、废包装容器、废漆渣及含漆废液和废活性炭）等。其中下脚料收集出售；生活垃圾收集到垃圾桶由环卫部门集中清运，危废（废乳化液、废包装容器、废漆渣及含漆废液和废活性炭）暂存在危废仓库，委托有资质单位江苏永辉资源利用有限公司处置。企业已设置危废暂存间 1 间 12m<sup>2</sup>，地面已落实防渗措施，并设置分区，危废管理制度已上墙。

本项目固体废弃物年产生量及处置方式如下：

表 3-2 固废产生及处置情况表

| 序号 | 固废名称     | 属性（危险废物、一般固体废物或待鉴别） | 产生工序          | 形态   | 主要成分     | 危险特性鉴别方法          | 危险特性 | 废物类别 | 废物代码       | 环评产生量 (t/a) | 实际产生量 (t) | 处置方式                  |
|----|----------|---------------------|---------------|------|----------|-------------------|------|------|------------|-------------|-----------|-----------------------|
| 1  | 生活垃圾     | 一般固废                | 职工            | 固态   | 纸、塑料     | 《国家危险废物名录》（2016年） | --   | --   | --         | 2.25        | 2.25      | 出售                    |
| 2  | 下脚料      | 一般固废                | 生产过程          | 固态   | 金属       |                   | --   | --   | --         | 2           | 2         | 出售                    |
| 3  | 废乳化液     | 危险固废                | 生产过程          | 液态   | 乳化液      |                   | T    | HW09 | 900-006-09 | 0.01        | 0.005     | 委托有资质单位江苏永辉资源利用有限公司处置 |
| 4  | 废漆渣及含漆废液 | 危险固废                | 喷漆工序、有机废气处理装置 | 固、液态 | 有机物质     |                   | T    | HW12 | 900-299-12 | 0.4         | 0.3       |                       |
| 5  | 废包装容器    | 危险固废                | 生产过程          | 固态   | 有机物质、铁桶  |                   | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.02        | 0.02      |                       |
| 6  | 废活性炭     | 危险固废                | 有机废气处理装置      | 固态   | 有机物质、活性炭 |                   | T/In | HW49 | 900-041-49 | 0.12        | 0.12      |                       |

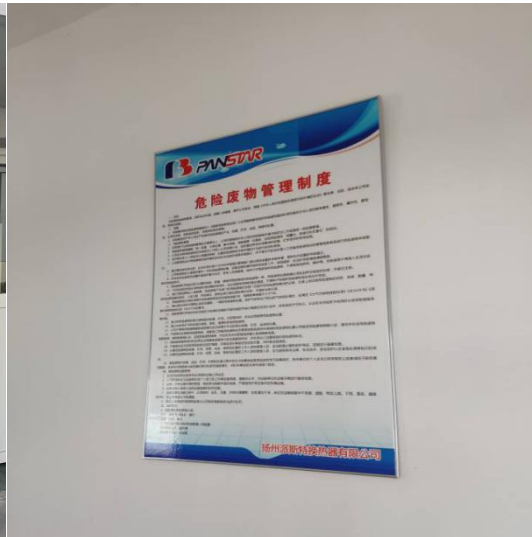
表三（续）



危废库地面防渗及围堰



危废库标识牌



危废管理制度

危废库相关图片

表三（续）

**环保设施投资及“三同时”落实情况**

本项目实际总投资 720 万元，其中环保实际投资 11 万元，占总投资的 1.5%，具体环保投资情况见下表。

**表 3-3 环保投资概算与“三同时”验收一览表**

| 类别   | 污染源           | 污染物                      | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等）                               | 处理效果、执行标准或拟达要求  | 投资（万元） | 实际投资（万元） | 实施进度 |
|------|---------------|--------------------------|---|---|--------|----------|------|
| 废气处理 | 抛丸工序 2#排气筒    | 颗粒物                      | 布袋除尘器<br>16 米排气筒                                  | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)   | 3      | 3        | 三同时  |
|      | 喷漆、固化工序 3#排气筒 | 挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物     | 风量 40000m <sup>3</sup> /h<br>水喷淋+活性炭吸附<br>16 米排气筒 | 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》<br>(DB12/524-2014)、<br>《工业炉窑大气污染物排放标准》<br>(DB32/3728-2020) | 依托现有   | 依托现有     |      |
|      | 切割、焊接工序       | 颗粒物                      | 移动式布袋除尘器  | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)   | 1      | 1        |      |
|      | 喷粉工序          | 颗粒物                      | 滤筒除尘器   | 《大气污染物综合排放标准》<br>(GB16297-1996)   | 3      | 3        |      |
| 废水处理 | 生活污水          | 化学需氧量、氨氮、总磷、总氮           | 化粪池   | 宝应县仙荷污水处理厂接管标准  | 依托现有   | 依托现有     |      |
| 噪声   | 生产            | 噪声                       | 低噪声设备、合理布局，对车间门窗采取必要的密封措施                         | 达标排放  | 1      | 1        |      |
| 固废   | 一般固废          | 生活垃圾、下脚料                 | 设置固废临时收集、储存场所。危废委托有资质单位处置                         | 综合利用；安全处置；临时储存区防雨、防渗  | 4      | 3        |      |
|      | 危废固废          | 废乳化液、废漆渣及含漆废液、废活性炭、废包装容器 |   |   |        |          |      |
| 合计   | —             |                          |   |   | 12     | 11       |      |

表四

**建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：**

**环评结论摘录：**

综上所述，本项目符合相关产业政策、与规划相符、选址合理。通过对项目的工程分析可知，该项目在生产过程中所产生的工业“三废”及噪声经污控措施处理后均能够达标排放。清洁生产水平较高，所采取的防治措施可行、有效。因此，在落实本报告提出的污染防治措施后，本项目从环保角度考虑是可行的。

**要求和建议**

- (1) 加强环保组织机构和制度建设，提高生产和管理人员的环保意识。
- (2) 安装省电的设备，降低能源的损耗。
- (3) 建设方需加强废气处理装置的管理，并由专人负责。建立活性炭更换台帐，建立每月对活性炭吸附设备检查台帐。

表四（续）

| 审批部门审批决定： |  |   |
|-----------|--|---|
| 环境影响批复要求  |  | 批复落实情况  |
| 1         | 你单位投资 500 万元，拟在宝应县安宜镇工业集中区金源路 3 号扩建年产 500 台全焊式换热器项目，项目占地约 21770.62 平方米。根据你单位委托南京国环科技股份有限公司编制的环境影响评价文件，在落实各项污染防治措施后，项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制，能够满足国家环境保护相关法规和标准的要求，项目建设具有环境可行性。为此，在符合相关法定规划的前提下，我局原则同意《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施。      | 项目投资 720 万元，项目位于宝应县安宜镇工业集中区金源路 3 号，项目规模年产 500 台全焊式换热器，项目占地约 21770.62 平方米。我单位已落实各项污染防治措施后，项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制，能够满足国家环境保护相关法规和标准的要求。   |
| 2         | 项目在工程设计、建设和运行过程中，须落实“以新带老”措施，严格执行“三同时”，采取有效的污染防治措施，确保废水、废气、噪声等达标排放，固废规范化处置，并切实做好以下工作：  | 项目在工程设计、建设、运行过程中，严格执行了“三同时”，采取了有效的污染防治措施，废水、废气、噪声经检测均达标排放，固废均规范化处置。   |
| 3         | 按照“雨污分流”原则建设厂区排水系统。生活污水经化粪池预处理后接管宝应县仙荷污水处理厂处理，接管水质须符合宝应县仙荷污水处理厂污水接管要求。   | 厂区已按照“雨污分流”建设厂区排水系统，生活污水经化粪池预处理接管宝应县仙荷污水处理厂处理。  |
| 4         | 合理布局厂区生产设备，优先选用低噪声设备，并采取必要的消声、隔声、减振以及密封等措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区限值要求。  | 厂区通过设备固定减振、隔声等措施，经检测，厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区限值要求。   |
| 5         | 认真落实《报告表》中提出的大气污染防治措施，优化废气处理方案，确保各类废气达标排放，排气筒设置达到《报告表》提出的要求。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中表 2 中二级排放标准及无组织监控排放限值；VOCs 排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 和表 5 中其他行业标准；天然气燃烧废气排放参照执行上海市《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB31/860-2014）表 1 标准。 | 经现场检测，排气筒设置达到《报告表》提出的要求。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中表 2 中二级排放标准及无组织监控排放限值；VOCs 排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 和表 5 中其他行业标准；天然气燃烧废气排放参照执行江苏省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准。 |

|    |   |  |
|----|---|--|
| 6  | <p>按照“减量化、资源化、无害化”的原则，落实《报告表》中提出的各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质单位处置。规范建设厂内固体废物暂存场所，一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）要求；危险废物暂存场所须符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等要求，防止造成二次污染。</p>  | <p>项目产生的固体废物下脚料收集出售；生活垃圾由环卫部门集中清运，危废（废乳化液、废包装容器、废漆渣及含漆废液和废活性炭）暂存在危废仓库，委托有资质单位江苏永辉资源利用有限公司处置。企业已设置危废暂存间 1 间，地面已落实防渗措施，并设置分区，危废管理制度已上墙。</p>  |
| 7  | <p>按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。</p>   | <p>已按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。</p>   |
| 8  | <p>本项目以全焊车间和涂装车间为边界分别设置 50m 和 100m 的卫生防护距离，该范围内不得存在或规划、建设环境敏感目标。</p>  | <p>该项目全焊车间和涂装车间边界 50m 和 100m 的卫生防护距离内无环境敏感目标。</p>  |
| 9  | <p>本项目实施后，全厂污染物排放总量初步核定为：</p>   | <p>/</p>   |
| 10 | <p>水污染物：接管量 COD<math>\leq</math>0.9 吨/年，NH<sub>3</sub>-N<math>\leq</math>0.09 吨/年，TP<math>\leq</math>0.012 吨/年，TN<math>\leq</math>0.135 吨/年；外排量 COD<math>\leq</math>0.15 吨/年，NH<sub>3</sub>-N<math>\leq</math>0.015 吨/年，TP<math>\leq</math>0.0015 吨/年，TN<math>\leq</math>0.0045 吨/年。<br/>                 大气污染物：SO<sub>2</sub><math>\leq</math>0.0005 吨/年，NO<sub>x</sub><math>\leq</math>0.0032 吨/年，VOC<sub>s</sub><math>\leq</math>0.0054 吨/年，颗粒物<math>\leq</math>0.0359 吨/年。<br/>                 固体废物：全部按规范要求处理、处置或综合利用。</p> | <p>水污染物：接管量 COD<math>\leq</math>0.13 吨/年，NH<sub>3</sub>-N<math>\leq</math>0.06 吨/年，TP<math>\leq</math>0.005 吨/年，TN<math>\leq</math>0.097 吨/年；<br/>                 大气污染物：SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>未检出，不评价总量，VOC<sub>s</sub><math>\leq</math>0.00049 吨/年，颗粒物<math>\leq</math>0.0287 吨/年。<br/>                 固体废物：全部按规范要求处理、处置或综合利用。</p> |
| 11 | <p>全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理，减少污染物产生。建立健全各项环保管理制度，强化企业环境管理，确保各项污染防治设施正常运行，各项污染物排放稳定达标。</p>  | <p>目前企业各项污染防治设施均正常运行，经检测，各项污染物均排放达标。</p>   |
| 12 | <p>本项目环保设施必须与主体工程同时建成投入使用。项目竣工后，配套建设的环境保护设施经验收合格，该项目方可投入生产；未经验收或者验收不合格，不得投入生产。</p>  | <p>该项目正在进行自主验收</p>   |
| 13 | <p>项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。</p>  | <p>项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等未发生重大变动。</p>  |

表五

**验收监测质量保证及质量控制：**

本次监测的质量保证严格按照南京联凯环境检测技术有限公司编制的质量体系文件要求，实施全过程质量控制。

监测人员经过考核并持有江苏省环境监测合格证书；所有监测仪器经过计量部门检定并在有效期内；现场监测仪器使用经过校准；监测数据实行三级审核。

**（一）监测分析方法**

本项目验收监测分析方法见表 5-1。

**表 5-1 监测分析方法**

| 类型    | 项目名称      | 分析方法                              | 方法依据            | 检出限                |
|-------|-----------|-----------------------------------|-----------------|--------------------|
| 废水    | pH        | 水质 pH 的测定 玻璃电极法                   | GB/T 6920-1986  | /                  |
|       | 化学需氧量     | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法                 | HJ 828-2017     | 4mg/L              |
|       | 悬浮物       | 水质 悬浮物的测定 重量法                     | GB/T 11901-1989 | /                  |
|       | 氨氮        | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法                | HJ 535-2009     | 0.025mg/L          |
|       | 总氮        | 水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法          | HJ 636-2012     | 0.05mg/L           |
|       | 总磷        | 水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法                 | GB/T 11893—1989 | 0.01mg/L           |
| 有组织废气 | 挥发性有机物    | 固定污染源废气、挥发性有机物的测定固相吸附热脱附/气相色谱-质谱法 | HJ734-2014      | /                  |
|       | 二氧化硫      | 固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法            | HJ 57-2017      | 3mg/m <sup>3</sup> |
|       | 氮氧化物      | 固定污染源废气中氮氧化物的测定 定电位电解法            | HJ 693-2014     | 3mg/m <sup>3</sup> |
|       | 颗粒物       | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法             | HJ 836-2017     | 1mg/m <sup>3</sup> |
| 无组织废气 | 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 | /                  |
|       | 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     | /                  |
|       | 挥发性有机物    | 环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法 | HJ644-2013      | /                  |
| 噪声    | 等效连续 A 声级 | 工业企业厂界环境噪声排放标准                    | GB12348-2008    | /                  |

## (二) 监测仪器

验收监测期间, 监测分析仪器见表 5-2

表 5-2 监测分析仪器

| 管理编号       | 仪器名称         | 型号          |
|------------|--------------|-------------|
| LKHJ-A-180 | 便携式酸度计       | SX711       |
| LKHJ-A-254 | 空盒气压表        | DYM3 型      |
| LKHJ-A-148 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-173 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-170 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-179 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-119 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-290 | 大气 VOCs 采样器  | MH1200-E 型  |
| LKHJ-A-291 | 大气 VOCs 采样器  | MH1200-E 型  |
| LKHJ-A-292 | 大气 VOCs 采样器  | MH1200-E 型  |
| LKHJ-A-293 | 大气 VOCs 采样器  | MH1200-E 型  |
| LKHJ-A-210 | 自动烟尘(气)测试仪   | 崂应 3012H    |
| LKHJ-A-238 | 污染源 VOCs 采样器 | MH3050 型    |
| LKHJ-A-161 | 自动烟尘(气)测试仪   | 崂应 3012H    |
| LKHJ-A-239 | 污染源 VOCs 采样器 | MH3050 型    |
| LKHJ-A-209 | 自动烟尘(气)测试仪   | 崂应 3012H    |
| LKHJ-A-244 | 便携式个体采样器     | EM-300      |
| LKHJ-A-085 | 全自动烟尘(气)测试仪  | YQ3000-C    |
| LKHJ-A-107 | 多功能声级计       | AWA5688     |
| LKHJ-A-108 | 声级校准器        | AWA6221A    |
| LKHJ-A-279 | 风速风向仪        | FR-HW       |
| LKHJ-A-315 | 紫外可见分光光度计    | TU-1810     |
| LKHJ-A-001 | 电子天平         | BSA124S     |
| LKHJ-A-155 | 电子天平         | MS204S      |
| LKHJ-A-164 | 电热恒温鼓风干燥箱    | DHG-9626A   |
| LKHJ-A-247 | 电子天平         | CPA225D     |
| LKHJ-A-283 | 恒温恒湿培养箱      | HWS-350     |
| LKHJ-A-236 | 可见分光光度计      | T6 新悦       |
| LKHJ-A-338 | 气相色谱仪        | GC9790II    |
| LKHJ-A-263 | 电热鼓风干燥箱      | DHG-9240A   |
| LKHJ-A-272 | 气质联用仪        | 7890B-5977B |
| LKHJ-A-160 | 气质联用仪        | 7890B-5977B |



### （三）人员资质

参与竣工验收监测采样和测试的人员，经考核合格并持证上岗；验收项目负责人、报告编制人均具有中国环境监测总站颁发的建设项目竣工环境保护验收监测人员合格证书

### （四）废水质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证-18-手册》（第四版）的要求进行。采样过程中采集一定比例的平行样；实验室分析过程采用空白 试验、平行样测定、加标回收率测定等质控措施。

表 5-3 废水质量控制结果统计表

| 检测项目  | 样品数量 | 平行（个数） | 加标（个数） | 空白（个数） |
|-------|------|--------|--------|--------|
| pH 值  | 8    | 8      | /      | /      |
| 化学需氧量 | 8    | 4      | /      | 2      |
| 悬浮物   | 8    | /      | /      | /      |
| 氨氮    | 8    | 4      | 1      | 3      |
| 总氮    | 8    | 4      | 2      | 3      |
| 总磷    | 8    | 4      | 2      | 2      |

### （五）气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准。

5-4 废气质量控制结果统计表

| 检测项目   | 样品数量 | 平行（个数） | 加标（个数） | 空白（个数） |
|--------|------|--------|--------|--------|
| 颗粒物    | 36   | /      | /      | 4      |
| 氮氧化物   | 12   | /      | /      | /      |
| 二氧化硫   | 12   | /      | /      | /      |
| 挥发性有机物 | 50   | 4      | /      | 5      |
| 总悬浮颗粒物 | 34   | 4      | /      | 2      |
| 非甲烷总烃  | 24   | 7      | /      | 6      |

(六) 噪声监测分析过程中的质量保证与质量控制

测量仪器和校准仪器定期检验合格，并在有效期内使用；每次测量前、后在测量现场进行声学校准，其前、后校准示值偏差小于 0.5dB 测量结果有效。

表 5-5 噪声校准一览表

| 监测前校准时间            | 监测前校准声级 dB(A) | 监测后校准时间            | 监测后校准声级 dB(A) | 示值偏差 dB(A) | 备注                               |
|--------------------|---------------|--------------------|---------------|------------|----------------------------------|
| 2020 年<br>11 月 5 日 | 93.8          | 2020 年<br>11 月 5 日 | 93.8          | 0          | 测量前、后校准示值偏差不大于 0.5 dB(A)，测量数据有效。 |
| 2020 年<br>11 月 6 日 | 93.8          | 2020 年<br>11 月 6 日 | 93.8          | 0          |                                  |

表六

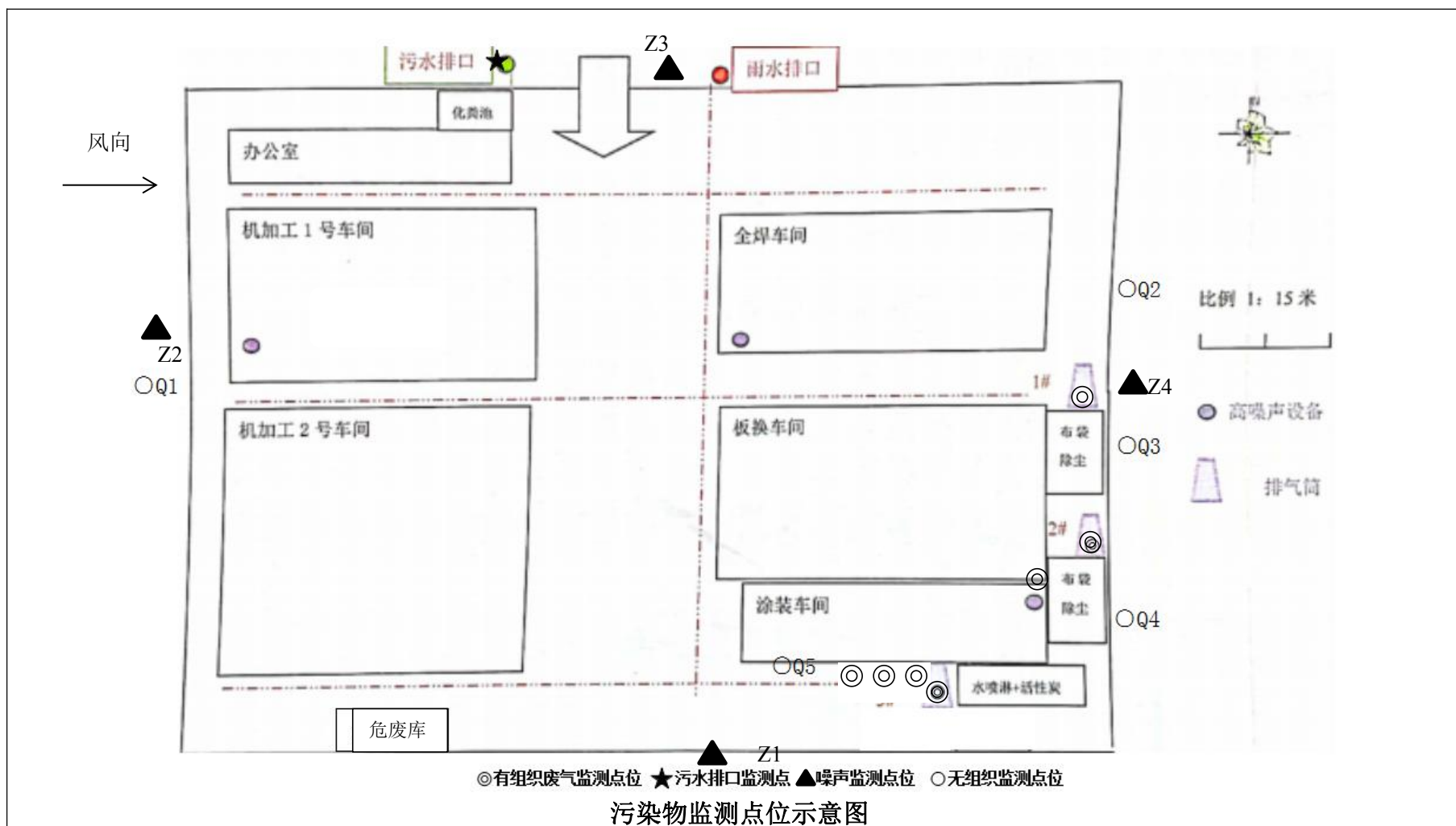
验收监测内容:

一、验收监测内容:

表 6-1 监测点位、项目、频次

| 污染种类  | 测点位置                                 | 监测项目                       | 布点个数 | 监测频次                  |
|-------|--------------------------------------|----------------------------|------|-----------------------|
| 废水    | 污水总排口 ★                              | pH、化学需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、总氮      | 1    | 4 次/天, 共 2 天          |
| 有组织废气 | 焊接工序 1#排气筒处理设施进出口(补测)◎               | 烟气参数, 颗粒物                  | 2    | 1 次/小时, 3 小时/天, 共 2 天 |
|       | 抛丸 2#排气筒废气处理设施进出口 (FQ1、FQ2) ◎        | 烟气参数, 颗粒物                  | 2    | 1 次/小时, 3 小时/天, 共 2 天 |
|       | 喷漆、固化工序 3#排气筒废气处理设施出口 (FQ3)◎         | 烟气参数, 颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、挥发性有机物 | 1    | 1 次/小时, 3 小时/天, 共 2 天 |
|       | 喷粉排气筒进口 (FQ4) ◎                      | 烟气参数, 颗粒物                  | 1    | 1 次/小时, 3 小时/天, 共 2 天 |
|       | 固化工序排气筒进口 (FQ5)◎                     | 烟气参数, 挥发性有机物、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫 | 1    | 1 次/小时, 3 小时/天, 共 2 天 |
|       | 喷漆工序排气筒进口 (FQ6)◎                     | 烟气参数, 挥发性有机物、颗粒物           | 1    | 1 次/小时, 3 小时/天, 共 2 天 |
| 无组织废气 | 上风向一个对照点, 下风向三个监控点 (OQ1、OQ2、OQ3、OQ4) | 气象参数, 颗粒物, 挥发性有机物          | 4    | 1 次/小时, 4 小时/天, 共 2 天 |
|       | 喷漆车间门口 (OQ5)                         | 非甲烷总烃                      | 1    | 4 次/小时, 1 小时/天, 共 2 天 |
| 噪声    | 项目东、南、西、北界 (▲ Z1、▲ Z2、▲ Z3、▲ Z4)     | 等效连续 A 声级                  | 4    | 昼夜各 1 次, 共 2 天        |

注: 焊接工序 1#排气筒本项目不依托。



表七

**验收监测期间生产工况记录：**

现场监测期间，经现场核查，白天生产正常，夜间未生产，各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求，检测期间工况见附件八。

**表 7-1 监测期间工况统计（2020 年 11 月 5-6 日）**

| 日期         | 原料 | 设计全厂消耗量<br>(t/d) | 监测期间全厂消耗<br>量<br>(t/d) | 生产负荷<br>(%) |
|------------|----|------------------|------------------------|-------------|
| 2020年11月5日 | 钢材 | 2.33             | 2.1                    | 90.1        |
| 2020年11月6日 | 钢材 | 2.33             | 2.0                    | 85.8        |

表七（续）

## 验收监测结果：

## 废水监测结果与评价：

结果表明：2020 年 11 月 5 日和 11 月 6 日期间对该项目污水总排口进行监测，污水总排口 pH 范围为 7.56-7.80，化学需氧量、氨氮、总磷、总氮的最大日均浓度值分别为 45mg/L、19.3mg/L、1.75mg/L、32.4mg/L 以上项目均符合宝应县仙荷污水处理厂接管标准。悬浮物的最大日均浓度值为 20mg/L，符合《污水排污城镇下水道水质标准》（GB/T31972-2015）表 1 B 级标准，监测数据见表 7-2。

表 7-2 废水监测结果

| 日期                 | 检测点位      | 监测项目       | 检测结果(mg/L) |      |    |
|--------------------|-----------|------------|------------|------|----|
|                    |           |            | 均值         | 排放标准 | 评价 |
| 2020 年<br>11 月 5 日 | 污水总<br>排口 | pH(无量纲)最大值 | 7.70       | 6-9  | 达标 |
|                    |           | pH(无量纲)最小值 | 7.62       |      |    |
|                    |           | 化学需氧量      | 45         | 400  | 达标 |
|                    |           | 悬浮物        | 18         | 400  | 达标 |
|                    |           | 氨氮         | 19.3       | 45   | 达标 |
|                    |           | 总磷         | 1.75       | 8    | 达标 |
|                    |           | 总氮         | 32.2       | 70   | 达标 |
| 2020 年<br>11 月 6 日 |           | pH(无量纲)最大值 | 7.80       | 6-9  | 达标 |
|                    |           | pH(无量纲)最小值 | 7.56       |      |    |
|                    |           | 化学需氧量      | 43         | 400  | 达标 |
|                    |           | 悬浮物        | 20         | 400  | 达标 |
|                    |           | 氨氮         | 15.9       | 45   | 达标 |
|                    |           | 总磷         | 1.63       | 8    | 达标 |
|                    |           | 总氮         | 32.4       | 70   | 达标 |

表七（续）

**有组织废气监测结果与评价：**

结果表明：2020 年 11 月 5-6 日 喷漆、固化、喷粉排气筒处理设施出口中挥发性有机物的最大小时排放浓度为  $0.200\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大小时排放速率为  $0.00475\text{kg}/\text{h}$  符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 标准，喷漆、固化、喷粉排气筒处理设施出口中颗粒物的最大小时排放浓度为  $5.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，喷漆、固化、喷粉排气筒处理设施出口中氮氧化物、二氧化硫均未检出，均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB32/3728-2020）表 1 标准，

2020 年 11 月 5-6 日抛丸排气筒处理设施出口中颗粒物的最大小时排放浓度为  $2.3\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大小时排放速率为  $0.0107\text{kg}/\text{h}$ 。均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。

2021 年 6 月 3-4 日焊接工序 1#排气筒处理设施出口中颗粒物的最大小时排放浓度为  $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大小时排放速率为  $0.0103\text{kg}/\text{h}$ 。均符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准。监测数据见表 7-3~7-13。

表七（续）

| 表 7-3 喷漆工序排气筒处理设施进口监测结果 |                                  |                |                   |                       |                       |        |
|-------------------------|----------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------|
| 日期                      | 点位                               | 测试项目           | 单位                | 第一次                   | 第二次                   | 第三次    |
| 2020 年<br>11 月 5 日      | 喷漆<br>工序<br>排气<br>筒处<br>理设<br>施前 | 挥发性有机物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 2.05                  | 2.05                  | 4.10   |
|                         |                                  | 挥发性有机物<br>排放速率 | kg/h              | 7.55×10 <sup>-3</sup> | 7.52×10 <sup>-3</sup> | 0.0154 |
|                         |                                  | 颗粒物排放浓<br>度    | mg/m <sup>3</sup> | 65.8                  | 61.1                  | 62.3   |
|                         |                                  | 颗粒物排放速<br>率    | kg/h              | 0.242                 | 0.224                 | 0.233  |
| 日期                      |                                  | 测试项目           | 单位                | 第一次                   | 第二次                   | 第三次    |
| 2020 年<br>11 月 6 日      |                                  | 挥发性有机物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 5.82                  | 5.22                  | 3.65   |
|                         |                                  | 挥发性有机物<br>排放速率 | kg/h              | 0.0236                | 0.0204                | 0.0142 |
|                         |                                  | 颗粒物排放浓<br>度    | mg/m <sup>3</sup> | 67.9                  | 60.4                  | 63.9   |
|                         | 颗粒物排放速<br>率                      | kg/h           | 0.275             | 0.236                 | 0.249                 |        |



表七（续）

| 表 7-4 固化工序排气筒处理设施进口监测结果 |                      |                |                   |        |        |        |
|-------------------------|----------------------|----------------|-------------------|--------|--------|--------|
| 日期                      | 点位                   | 测试项目           | 单位                | 第一次    | 第二次    | 第三次    |
| 2020 年<br>11 月 5 日      | 固化工序<br>排气筒处<br>理设施前 | 挥发性有机物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 3.63   | 4.20   | 4.99   |
|                         |                      | 挥发性有机物<br>排放速率 | kg/h              | 0.0260 | 0.0319 | 0.0393 |
|                         |                      | 颗粒物<br>排放浓度    | mg/m <sup>3</sup> | 23.5   | 21.1   | 26.5   |
|                         |                      | 颗粒物<br>排放速率    | kg/h              | 0.168  | 0.160  | 0.209  |
|                         |                      | 二氧化硫<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup> | ND     | ND     | ND     |
|                         |                      | 二氧化硫<br>排放速率   | kg/h              | /      | /      | /      |
|                         |                      | 氮氧化物<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup> | ND     | ND     | ND     |
|                         |                      | 氮氧化物<br>排放速率   | kg/h              | /      | /      | /      |
| 日期                      |                      | 测试项目           | 单位                | 第一次    | 第二次    | 第三次    |
| 2020 年<br>11 月 6 日      | 固化工序<br>排气筒处<br>理设施前 | 挥发性有机物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 5.00   | 4.88   | 4.34   |
|                         |                      | 挥发性有机物<br>排放速率 | kg/h              | 0.0368 | 0.0352 | 0.0315 |
|                         |                      | 颗粒物<br>排放浓度    | mg/m <sup>3</sup> | 26.8   | 21.4   | 24.4   |
|                         |                      | 颗粒物<br>排放速率    | kg/h              | 0.197  | 0.154  | 0.177  |
|                         |                      | 二氧化硫<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup> | ND     | ND     | ND     |
|                         |                      | 二氧化硫<br>排放速率   | kg/h              | /      | /      | /      |
|                         |                      | 氮氧化物<br>排放浓度   | mg/m <sup>3</sup> | ND     | ND     | ND     |
|                         |                      | 氮氧化物<br>排放速率   | kg/h              | /      | /      | /      |

表七（续）

| 日期                 | 点位                               | 测试项目        | 单位                | 第一次   | 第二次   | 第三次   |
|--------------------|----------------------------------|-------------|-------------------|-------|-------|-------|
| 2020 年<br>11 月 5 日 | 喷粉<br>工序<br>排气<br>筒处<br>理设<br>施前 | 颗粒物排放浓<br>度 | mg/m <sup>3</sup> | 16.6  | 19.3  | 17.9  |
|                    |                                  | 颗粒物排放速<br>率 | kg/h              | 0.253 | 0.300 | 0.275 |
| 日期                 |                                  | 测试项目        | 单位                | 第一次   | 第二次   | 第三次   |
| 2020 年<br>11 月 6 日 |                                  | 颗粒物排放浓<br>度 | mg/m <sup>3</sup> | 17.8  | 18.5  | 15.8  |
|                    | 颗粒物排放速<br>率                      | kg/h        | 0.271             | 0.279 | 0.232 |       |

表七（续）

| 表 7-6 喷漆、固化、喷粉排气筒处理设施出口监测结果与评价 |  |            |                   |                       |                       |                       |                       |     |    |
|--------------------------------|--|------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----|----|
| 日期                             | 点位   | 测试项目       | 单位                | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 评价值                   | 标准值 | 评价 |
| 2020 年<br>11 月 5 日             | 喷<br>漆、<br>固<br>化、<br>喷<br>粉<br>排<br>气<br>筒<br>处<br>理<br>设<br>施<br>后 | 挥发性有机物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.107                 | 0.155                 | 0.096                 | 0.155                 | 80  | 达标 |
|                                |  | 挥发性有机物排放速率 | kg/h              | 2.51×10 <sup>-3</sup> | 3.60×10 <sup>-3</sup> | 2.21×10 <sup>-3</sup> | 3.60×10 <sup>-3</sup> | 2.0 | 达标 |
|                                |  | 颗粒物排放浓度    | mg/m <sup>3</sup> | 5.3                   | 5.5                   | 5.4                   | 5.5                   | 20  | 达标 |
|                                |  | 颗粒物排放速率    | kg/h              | 0.124                 | 0.128                 | 0.124                 | 0.128                 | -   | 达标 |
|                                |  | 二氧化硫排放浓度   | mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    | 80  | 达标 |
|                                |  | 二氧化硫排放速率   | kg/h              | /                     | /                     | /                     | /                     | -   | -  |
|                                |  | 氮氧化物排放浓度   | mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    | 180 | 达标 |
|                                |  | 氮氧化物排放速率   | kg/h              | /                     | /                     | /                     | /                     | -   | -  |
| 日期                             | 测试项目   | 单位         | 第一次               | 第二次                   | 第三次                   | 评价值                   | 标准值                   | 评价  |    |
| 2020 年<br>11 月 6 日             | 喷<br>漆、<br>固<br>化、<br>喷<br>粉<br>排<br>气<br>筒<br>处<br>理<br>设<br>施<br>后 | 挥发性有机物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 0.189                 | 0.088                 | 0.200                 | 0.200                 | 80  | 达标 |
|                                |  | 挥发性有机物排放速率 | kg/h              | 4.47×10 <sup>-3</sup> | 2.09×10 <sup>-3</sup> | 4.75×10 <sup>-3</sup> | 4.75×10 <sup>-3</sup> | 2.0 | 达标 |
|                                |  | 颗粒物排放浓度    | mg/m <sup>3</sup> | 5.2                   | 4.9                   | 5.3                   | 5.3                   | 20  | 达标 |
|                                |  | 颗粒物排放速率    | kg/h              | 0.123                 | 0.116                 | 0.126                 | 0.126                 | -   | 达标 |
|                                |  | 二氧化硫排放浓度   | mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    | 80  | 达标 |
|                                |  | 二氧化硫排放速率   | kg/h              | /                     | /                     | /                     | /                     | -   | -  |
|                                |  | 氮氧化物排放浓度   | mg/m <sup>3</sup> | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    | 180 | 达标 |
|                                |  | 氮氧化物排放速率   | kg/h              | /                     | /                     | /                     | /                     | -   | -  |

表七（续）

表 7-7 喷漆、固化、喷粉排气筒处理设施处理效率评价

| 装置名称            | 日期              | 测试位置            | 挥发性有机物  | 颗粒物   |
|-----------------|-----------------|-----------------|---------|-------|
| 喷漆、固化、喷粉排气筒处理设施 | 2020 年 11 月 5 日 | 进口平均排放速率 (kg/h) | 0.0424  | 0.688 |
|                 |                 | 出口平均排放速率 (kg/h) | 0.00377 | 0.122 |
|                 |                 | 处理效率 (%)        | 91.1    | 82.2  |
|                 | 2020 年 11 月 6 日 | 进口平均排放速率 (kg/h) | 0.0508  | 0.689 |
|                 |                 | 出口平均排放速率 (kg/h) | 0.00277 | 0.125 |
|                 |                 | 处理效率 (%)        | 94.5    | 81.8  |

表 7-8 抛丸车间排气筒处理设施进口监测结果

| 日期              | 点位           | 测试项目    | 单位                | 第一次   | 第二次   | 第三次   |
|-----------------|--------------|---------|-------------------|-------|-------|-------|
| 2020 年 11 月 5 日 | 抛丸车间排气筒处理设施前 | 颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 121   | 115   | 111   |
|                 |              | 颗粒物排放速率 | kg/h              | 0.666 | 0.631 | 0.617 |
| 日期              |              | 测试项目    | 单位                | 第一次   | 第二次   | 第三次   |
| 2020 年 11 月 6 日 |              | 颗粒物排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 114   | 123   | 118   |
|                 | 颗粒物排放速率      | kg/h    | 0.632             | 0.674 | 0.642 |       |

表七（续）

表 7-9 抛丸车间排气筒处理设施出口监测结果与评价

| 日期                 | 点位                                    | 测试项目        | 单位                | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 评价值                   | 标准值  | 评价 |
|--------------------|---------------------------------------|-------------|-------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| 2020 年<br>11 月 5 日 | 抛丸<br>车间<br>排气<br>筒处                  | 颗粒物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 2.1                   | 2.0                   | 2.1                   | 2.1                   | 120  | 达标 |
|                    |                                       | 颗粒物<br>排放速率 | kg/h              | 9.64×10 <sup>-3</sup> | 9.23×10 <sup>-3</sup> | 9.61×10 <sup>-3</sup> | 9.64×10 <sup>-3</sup> | 3.98 | 达标 |
| 日期                 | 点位                                    | 测试项目        | 单位                | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 评价值                   | 标准值  | 评价 |
| 2020 年<br>11 月 6 日 | 抛丸<br>车间<br>排气<br>筒处<br>处理<br>设施<br>后 | 颗粒物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup> | 2.2                   | 2.2                   | 2.3                   | 2.3                   | 120  | 达标 |
|                    |                                       | 颗粒物<br>排放速率 | kg/h              | 0.0101                | 0.0102                | 0.0107                | 0.0107                | 3.98 | 达标 |

表 7-10 抛丸排气筒处理设施处理效率评价

| 装置名称          | 日期              | 测试位置            | 颗粒物     |
|---------------|-----------------|-----------------|---------|
| 抛丸排气筒<br>处理设施 | 2020 年 11 月 5 日 | 进口平均排放速率 (kg/h) | 0.638   |
|               |                 | 出口平均排放速率 (kg/h) | 0.00949 |
|               |                 | 处理效率 (%)        | 98.5    |
|               | 2020 年 11 月 6 日 | 进口平均排放速率 (kg/h) | 0.649   |
|               |                 | 出口平均排放速率 (kg/h) | 0.0103  |
|               |                 | 处理效率 (%)        | 98.4    |

表七（续）

| 日期                | 点位                                     | 测试项目        | 单位                | 第一次    | 第二次    | 第三次    |
|-------------------|--|-------------|-------------------|--------|--------|--------|
| 2021 年<br>6 月 3 日 | 焊接<br>工序<br>1#排<br>气筒<br>处理<br>设施<br>前 | 颗粒物排放浓<br>度 | mg/m <sup>3</sup> | 21.4   | 20.5   | 23.4   |
|                   |  | 颗粒物排放速<br>率 | kg/h              | 0.0666 | 0.0602 | 0.0688 |
| 日期                |  | 测试项目        | 单位                | 第一次    | 第二次    | 第三次    |
| 2021 年<br>6 月 4 日 |  | 颗粒物排放浓<br>度 | mg/m <sup>3</sup> | 24.4   | 28.9   | 29.6   |
|                   | 颗粒物排放速<br>率                            | kg/h        | 0.0752            | 0.0897 | 0.0858 |        |

表 7-12 焊接工序 1#排气筒处理设施出口监测结果与评价

| 日期                | 点位                                     | 测试项目        | 单位                    | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 评价值                   | 标准值  | 评价 |
|-------------------|--|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|----|
| 2021 年<br>6 月 3 日 | 焊接<br>工序<br>1#排<br>气筒<br>处理<br>设施<br>后 | 颗粒物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 2.1                   | 1.7                   | 2.3                   | 2.3                   | 120  | 达标 |
|                   |  | 颗粒物<br>排放速率 | kg/h                  | 7.46×10 <sup>-3</sup> | 6.14×10 <sup>-3</sup> | 8.30×10 <sup>-3</sup> | 8.30×10 <sup>-3</sup> | 3.98 | 达标 |
| 日期                |  | 测试项目        | 单位                    | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 评价值                   | 标准值  | 评价 |
| 2021 年<br>6 月 4 日 |  | 颗粒物<br>排放浓度 | mg/m <sup>3</sup>     | 2.4                   | 2.7                   | 2.8                   | 2.8                   | 120  | 达标 |
|                   | 颗粒物<br>排放速率                            | kg/h        | 8.20×10 <sup>-3</sup> | 9.96×10 <sup>-3</sup> | 1.03×10 <sup>-2</sup> | 1.03×10 <sup>-2</sup> | 3.98                  | 达标   |    |

表 7-13 抛丸排气筒处理设施处理效率评价

| 装置名称          | 日期             | 测试位置            | 颗粒物                   |
|---------------|----------------|-----------------|-----------------------|
| 抛丸排气筒<br>处理设施 | 2021 年 6 月 3 日 | 进口平均排放速率 (kg/h) | 0.0653                |
|               |                | 出口平均排放速率 (kg/h) | 7.18×10 <sup>-3</sup> |
|               |                | 处理效率 (%)        | 89.0                  |
|               | 2021 年 6 月 4 日 | 进口平均排放速率 (kg/h) | 0.0836                |
|               |                | 出口平均排放速率 (kg/h) | 9.33×10 <sup>-3</sup> |
|               |                | 处理效率 (%)        | 88.8                  |

表七（续）

**无组织废气监测结果与评价：**

结果表明：2020 年 11 月 5~6 日挥发性有机物周界外浓度最高值为 0.00648mg/m<sup>3</sup>，符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）标准表 5 无组织排放监控浓度限值。悬浮颗粒物周界外浓度最高值为 0.549mg/m<sup>3</sup>符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值标准，非甲烷总烃车间内无组织浓度最高值为 0.54mg/m<sup>3</sup>符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）表 A 1 厂区内特别排放标准。

2021 年 6 月 3~4 日悬浮颗粒物周界外浓度最高值为 0.485mg/m<sup>3</sup>符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值标准。

气象参数见表 7-14，监测数据见表 7-15-7-17。

**表 7-14 气象参数**

| 日期                 | 频次    | 大气压<br>(kPa) | 风速<br>(m/s) | 风向<br>(向) | 气温<br>(°C) | 天气<br>(天气) |
|--------------------|-------|--------------|-------------|-----------|------------|------------|
| 2020 年<br>11 月 5 日 | 第 1 次 | 102.1        | 2.1         | 南         | 17.3       | 多云         |
|                    | 第 2 次 | 102.1        | 2.1         | 南         | 17.9       | 多云         |
|                    | 第 3 次 | 102.2        | 2.0         | 南         | 18.5       | 多云         |
|                    | 第 4 次 | 102.2        | 2.0         | 南         | 18.2       | 多云         |
| 2020 年<br>11 月 6 日 | 第 1 次 | 102.0        | 1.9         | 南         | 18.3       | 晴          |
|                    | 第 2 次 | 102.0        | 1.9         | 南         | 18.9       | 晴          |
|                    | 第 3 次 | 102.0        | 1.9         | 南         | 20.0       | 晴          |
|                    | 第 4 次 | 102.1        | 1.9         | 南         | 18.0       | 晴          |

**表 7-14 气象参数（续）**

| 日期                | 频次    | 大气压<br>(kPa) | 风速<br>(m/s) | 风向<br>(向) | 气温<br>(°C) | 天气<br>(天气) |
|-------------------|-------|--------------|-------------|-----------|------------|------------|
| 2021 年<br>6 月 3 日 | 第 1 次 | 100.6        | 2.2         | 南         | 18.7       | 多云         |
|                   | 第 2 次 | 100.5        | 2.5         | 南         | 19.5       | 多云         |
|                   | 第 3 次 | 100.5        | 2.2         | 南         | 21.9       | 多云         |
|                   | 第 4 次 | 100.6        | 2.3         | 南         | 19.1       | 多云         |
| 2021 年<br>6 月 4 日 | 第 1 次 | 100.6        | 2.6         | 南         | 25.6       | 晴          |
|                   | 第 2 次 | 100.6        | 2.0         | 南         | 28.0       | 晴          |
|                   | 第 3 次 | 100.7        | 2.0         | 南         | 28.6       | 晴          |
|                   | 第 4 次 | 100.7        | 2.1         | 南         | 27.7       | 晴          |

表 7-15 无组织废气（挥发性有机物）监测结果

| 监测日期               | 监测项目       | 采样频次     | 监测结果 单位:mg/m <sup>3</sup> |        |        |        |
|--------------------|------------|----------|---------------------------|--------|--------|--------|
|                    |            |          | 1#                        | 2#     | 3#     | 4#     |
| 2020 年<br>11 月 5 日 | 挥发性有<br>机物 | ①        | 0.0284                    | 0.0419 | 0.0388 | 0.0332 |
|                    |            | ②        | 0.0303                    | 0.0447 | 0.0414 | 0.0496 |
|                    |            | ③        | 0.0331                    | 0.0535 | 0.0549 | 0.0548 |
|                    |            | ④        | 0.0339                    | 0.0598 | 0.0605 | 0.0587 |
|                    |            | 周界外浓度最高值 | 0.0605                    |        |        |        |
|                    |            | 周界外浓度限值  | 2.0                       |        |        |        |
|                    |            | 评价       | 达标                        |        |        |        |
| 2020 年<br>11 月 6 日 | 挥发性有<br>机物 | ①        | 0.0299                    | 0.0452 | 0.0414 | 0.0392 |
|                    |            | ②        | 0.0320                    | 0.0533 | 0.0511 | 0.0502 |
|                    |            | ③        | 0.0417                    | 0.0589 | 0.0587 | 0.0521 |
|                    |            | ④        | 0.0383                    | 0.0648 | 0.0601 | 0.0608 |
|                    |            | 周界外浓度最高值 | 0.0648                    |        |        |        |
|                    |            | 周界外浓度限值  | 2.0                       |        |        |        |
|                    |            | 评价       | 达标                        |        |        |        |



表七（续）

| 表 7-16 无组织废气（悬浮颗粒物）监测结果 |       |          |                           |       |       |       |
|-------------------------|-------|----------|---------------------------|-------|-------|-------|
| 监测日期                    | 监测项目  | 采样频次     | 监测结果 单位:mg/m <sup>3</sup> |       |       |       |
|                         |       |          | 1#                        | 2#    | 3#    | 4#    |
| 2020 年<br>11 月 5 日      | 悬浮颗粒物 | ①        | 0.195                     | 0.477 | 0.513 | 0.538 |
|                         |       | ②        | 0.159                     | 0.496 | 0.512 | 0.495 |
|                         |       | ③        | 0.178                     | 0.478 | 0.514 | 0.549 |
|                         |       | ④        | 0.159                     | 0.511 | 0.495 | 0.521 |
|                         |       | 周界外浓度最高值 | 0.549                     |       |       |       |
|                         |       | 周界外浓度限值  | 1.0                       |       |       |       |
|                         |       | 评价       | 达标                        |       |       |       |
| 2020 年<br>11 月 6 日      | 悬浮颗粒物 | ①        | 0.196                     | 0.498 | 0.480 | 0.505 |
|                         |       | ②        | 0.160                     | 0.479 | 0.515 | 0.498 |
|                         |       | ③        | 0.142                     | 0.480 | 0.517 | 0.537 |
|                         |       | ④        | 0.159                     | 0.497 | 0.478 | 0.538 |
|                         |       | 周界外浓度最高值 | 0.538                     |       |       |       |
|                         |       | 周界外浓度限值  | 1.0                       |       |       |       |
|                         |       | 评价       | 达标                        |       |       |       |
| 表 7-17 无组织废气（悬浮颗粒物）监测结果 |       |          |                           |       |       |       |
| 监测日期                    | 监测项目  | 采样频次     | 监测结果 单位:mg/m <sup>3</sup> |       |       |       |
|                         |       |          | 1#                        | 2#    | 3#    | 4#    |
| 2021 年<br>6 月 3 日       | 悬浮颗粒物 | ①        | 0.144                     | 0.305 | 0.449 | 0.386 |
|                         |       | ②        | 0.108                     | 0.307 | 0.324 | 0.404 |
|                         |       | ③        | 0.127                     | 0.382 | 0.400 | 0.454 |
|                         |       | ④        | 0.126                     | 0.342 | 0.414 | 0.485 |
|                         |       | 周界外浓度最高值 | 0.485                     |       |       |       |
|                         |       | 周界外浓度限值  | 1.0                       |       |       |       |
|                         |       | 评价       | 达标                        |       |       |       |
| 2021 年<br>6 月 4 日       | 悬浮颗粒物 | ①        | 0.147                     | 0.349 | 0.367 | 0.432 |
|                         |       | ②        | 0.167                     | 0.296 | 0.371 | 0.324 |
|                         |       | ③        | 0.130                     | 0.352 | 0.408 | 0.482 |
|                         |       | ④        | 0.185                     | 0.296 | 0.351 | 0.481 |
|                         |       | 周界外浓度最高值 | 0.482                     |       |       |       |
|                         |       | 周界外浓度限值  | 1.0                       |       |       |       |
|                         |       | 评价       | 达标                        |       |       |       |

表 7-18 车间内无组织废气（非甲烷总烃）监测结果

| 监测日期               | 监测项目      | 采样频次     | 监测结果 单位:mg/m <sup>3</sup> |      |      |      |
|--------------------|-----------|----------|---------------------------|------|------|------|
|                    |           |          | 第一次                       | 第二次  | 第三次  | 第四次  |
| 2020 年<br>11 月 5 日 | 非甲烷总<br>烃 | ①        | 0.20                      | 0.28 | 0.30 | 0.19 |
|                    |           | ②        | 0.21                      | 0.28 | 0.30 | 0.26 |
|                    |           | ③        | 0.22                      | 0.27 | 0.29 | 0.33 |
|                    |           | 周界外浓度最高值 | 0.33                      |      |      |      |
|                    |           | 周界外浓度限值  | 6.0                       |      |      |      |
|                    |           | 评价       | 达标                        |      |      |      |
| 2020 年<br>11 月 6 日 | 非甲烷总<br>烃 | ①        | 0.36                      | 0.35 | 0.37 | 0.43 |
|                    |           | ②        | 0.38                      | 0.34 | 0.43 | 0.45 |
|                    |           | ③        | 0.38                      | 0.37 | 0.48 | 0.54 |
|                    |           | 周界外浓度最高值 | 0.54                      |      |      |      |
|                    |           | 周界外浓度限值  | 6.0                       |      |      |      |
|                    |           | 评价       | 达标                        |      |      |      |

表七（续）

**噪声监测结果与评价：**

结果表明：2020 年 11 月 5 日，昼间厂界环境噪声监测值范围 51.6dB(A)～58.1dB(A)，夜间厂界环境噪声监测值范围 42.5dB(A)～47.2dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

2020 年 11 月 6 日，昼间厂界环境噪声监测值范围 53.1dB(A)～58.8dB(A)，夜间厂界环境噪声监测值范围 44.4dB(A)～47.6dB(A)，均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。监测结果见表 7-19。

**表 7-19 噪声监测结果评价表**

| 测点编码 | 测点名称 | 监测日期               | 时段    | 声级值 dB(A) | 标准值 dB(A) | 评价 | 主要噪声源 |
|------|------|--------------------|-------|-----------|-----------|----|-------|
| Z1   | 项目东界 | 2020 年<br>11 月 5 日 | 17:05 | 58.1      | 65        | 达标 | /     |
|      |      |                    | 22:04 | 47.2      | 55        | 达标 | /     |
| Z2   | 项目南界 |                    | 17:11 | 53.5      | 65        | 达标 | /     |
|      |      |                    | 22:11 | 43.4      | 55        | 达标 | /     |
| Z3   | 项目西界 |                    | 17:18 | 51.6      | 65        | 达标 | /     |
|      |      |                    | 22:19 | 42.5      | 55        | 达标 | /     |
| Z4   | 项目北界 |                    | 17:25 | 56.6      | 65        | 达标 | /     |
|      |      |                    | 22:25 | 43.8      | 55        | 达标 | /     |
| Z1   | 项目东界 | 2020 年<br>11 月 6 日 | 20:16 | 58.8      | 65        | 达标 | /     |
|      |      |                    | 22:08 | 47.6      | 55        | 达标 | /     |
| Z2   | 项目南界 |                    | 20:22 | 53.1      | 65        | 达标 | /     |
|      |      |                    | 22:15 | 44.4      | 55        | 达标 | /     |
| Z3   | 项目西界 |                    | 20:27 | 53.2      | 65        | 达标 | /     |
|      |      |                    | 22:20 | 45.3      | 55        | 达标 | /     |
| Z4   | 项目北界 |                    | 20:33 | 56.1      | 65        | 达标 | /     |
|      |      |                    | 22:28 | 45.6      | 55        | 达标 | /     |

注：2020 年 11 月 5 日，天气多云 风速：（昼）2.0m/s （夜）1.8m/s；  
2020 年 11 月 6 日，天气晴 风速：（昼）1.9m/s （夜）2.0m/s；

表七（续）

**总量核定：**

根据“十三五”总量控制要求以及《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》苏环办[2011]71 号，在“十三五”期间对化学需氧量（COD）、氨氮（NH<sub>3</sub>-N）、TP、二氧化硫（SO<sub>2</sub>）、氮氧化物（NO<sub>x</sub>）、颗粒物、VOCs 进行总量控制。

总量控制分析主要是通过对建设项目排放总量的核算，确定项目主要污染物排放总量控制指标。

（1）废水（全厂）：COD≤0.9 吨/年，NH<sub>3</sub>-N≤0.09 吨/年，TP≤0.012 吨/年，TN≤0.135 吨/年；

（2）废气（全厂）：SO<sub>2</sub>≤0.0005 吨/年，NO<sub>x</sub>≤0.0032 吨/年，VOC<sub>s</sub>≤0.0054 吨/年，颗粒物≤0.0359 吨/年。

（3）固体废物：按照要求全部合理处置。

各监测因子年排放总量见表 7-20。

**表 7-20 污染物总量核定结果表**

| 类型 | 监测因子  | 排放浓度<br>(mg/l) | 实际排放量<br>(t/a) | 全厂污染物总量控制指标<br>(t/a) |                        |
|----|-------|----------------|----------------|----------------------|------------------------|
| 废水 | 化学需氧量 | 44             | 0.13           | 0.9                  |                        |
|    | 氨氮    | 19.6           | 0.06           | 0.09                 |                        |
|    | 总磷    | 1.69           | 0.005          | 0.012                |                        |
|    | 总氮    | 32.3           | 0.097          | 0.135                |                        |
| 类型 | 监测因子  | 排放速率<br>(kg/h) | 实际排放量<br>(t/a) | 全厂污染物总量控制指标<br>(t/a) |                        |
| 废气 | 二氧化硫  | ND             | /              | 0.0005               |                        |
|    | 氮氧化物  | ND             | /              | 0.0032               |                        |
|    | VOCS  | 0.00327        | 0.000491       | 0.0054               |                        |
|    | 颗粒物   |                | 0.124          | 0.0186<br>(喷粉、固化、喷漆) | 0.0359<br>(本项目 0.0287) |
|    |       |                | 0.0101         | 0.0101<br>(抛丸)       |                        |
|    |       | 0.0083         | 0.00664        |                      |                        |

注：本项目废气运行时间、污水量证明材料由企业提供（见附件九、附件十）

表七（续）

|  |
|--|
| <p><b>“三同时”执行情况：</b></p> <p>该项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求，进行了环境影响评价手续，主要污染防治设施与主体工程均已投入使用。</p> |
| <p><b>污染处理设施建设管理及运行情况：</b></p> <p>废气处理设施运行正常。</p>                                      |
| <p><b>环保管理制度及人员责任分工：</b></p> <p>项目环保工作岗位由管理岗安排 1 人兼职负责。</p>                            |
| <p><b>试运行期扰民情况：</b></p> <p>无。</p>  |
| <p><b>其它（根据行业特点，开展清洁生产情况，生态保护措施等特殊内容）：</b></p> <p>无。</p>                               |
| <p><b>存在的问题及整改要求：</b></p> <p>无。</p>  |

表八

**验收监测结论:**

现场监测期间,经现场核查,生产正常,各项环保治理设施正常运行,符合验收监测要求。

**1、水污染物排放情况:** 监测期间,该项目污水总排口中 pH、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮等项目日均值均符合宝应县仙荷污水处理厂接管标准。悬浮物日均值符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31972-2015)表 1 B 级标准。

**2、废气排放情况:**

**有组织废气:** 监测期间,喷漆、固化、喷粉排气筒处理设施出口中挥发性有机物的最大小时排放浓度、最大小时排放速率均符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)表 2 标准,喷漆、固化、喷粉排气筒处理设施出口中颗粒物氮氧化物、二氧化硫的最大小时排放浓度,均符合《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB32/3728-2020)表 1 标准,

抛丸排气筒处理设施出口中颗粒物的最大小时排放浓度、最大小时排放速率。均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

焊接工序 1#排气筒处理设施出口中颗粒物的最大小时排放浓度、最大小时排放速率。均符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准。

**无组织废气:** 挥发性有机物周界外浓度最高值,符合《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB12/524-2014)标准表 5 无组织排放监控浓度限值。悬浮颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值标准,非甲烷总烃车间内无组织浓度最高值符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)表 A 1 厂区内特别排放标准。

补测期间悬浮颗粒物周界外浓度最高值符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值标准。

**3、噪声排放情况:** 监测期间,厂界环境噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。

**4、固体废物处置情况:** 项目产生的固体废物下脚料收集出售;生活垃圾由

环卫部门集中清运，危废（废乳化液、废包装容器、废漆渣及含漆废液和废活性炭）暂存在危废仓库，委托有资质单位江苏永辉资源利用有限公司处置。企业已设置危废暂存间 1 间，地面已落实防渗措施，并设置分区，危废管理制度已上墙。本项目固废零排放。

5、总量控制情况：全厂生活污水年排放量为 3000 吨/年，COD 接管总量为 0.13 吨/年，NH<sub>3</sub>-N 接管总量为 0.06 吨/年，TP 接管总量为 0.005 吨/年，TN 接管总量为 0.097 吨/年；NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 未检出，排放总量可忽略，VOCS 排放总量为 0.000491 吨/年，颗粒物排放总量为 0.0353 吨/年。符合总量控制要求。

6、其他环境管理措施：项目已申请排污登记，排污登记号：  
91321023798630334H001Z 。

本次验收监测的结论是在建设方提供的生产工况下及本报告所注明监测时段采样的情况下得出的，建设单位对本次验收监测过程中所提供资料的真实性负责。

建议：进一步健全环保责任制度，加强环保设施的日常管理和保养工作，加强对废气处理设施的日常管理，定期更换活性炭。

表八（续）

**验收监测总结：**

综上所述该项目已按国家有关建设项目环境管理法律法规要求，进行了环境影响评价等手续，较好的执行了“三同时”制度，并建立了比较完善的环境管理和职责分明的环境管理制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常。项目所测得各类污染物排放浓度均达标排放，固废零排放，满足环评和批复要求。



## 附图、附件

### 附图

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边概况图
- 附图 3 项目车间平面布置图

### 附件

- 附件 1 备案文件
- 附件 2 环评批复
- 附件 3 项目环评的结论及建议
- 附件 4 污水接管证明
- 附件 5 排污登记
- 附件 6 垃圾清运协议
- 附件 7 危废处置合同（协议），处置单位资质证明
- 附件 8 验收监测期间生产负荷统计表
- 附件 9 废气处理运行时间证明
- 附件 10 年污水排放量证明
- 附件 11 突发环境事件应急预案备案表
- 附件 12 验收监测数据报告
- 附件 13 建设项目一般变动环境影响分析报告

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位(盖章): 扬州派斯特换热设备有限公司

填表人(签字):

项目经办人(签字):

|  |           |       |                     |               |                       |             |                      |   |              |                  |                                |                        |               |           |   |
|--|-----------|-------|---------------------|---------------|-----------------------|-------------|----------------------|---|--------------|------------------|--------------------------------|------------------------|---------------|-----------|---|
| <b>建设<br/>项目</b>                                   | 项目名称      |       | 年产 500 台全焊式换热器项目    |               |                       | 项目代码        |                      | 2018-321023-33-03-539291  |              | 建设地点             |                                | 宝应县安宜镇工业集中区金源路 3 号     |               |           |   |
|  | 行业类别      |       | C3521 炼油、化工生产专用设备制造 |               |                       | 建设性质        |                      | <input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 |              |                  |                                |                        |               |           |   |
|  | 设计生产能力    |       | 年产 500 台全焊式换热器      |               |                       | 实际生产能力      |                      | 年产 500 台全焊式换热器  |              | 环评单位             |                                | 南京国环科技股份有限公司           |               |           |   |
|  | 环评文件审批机关  |       | 扬州市生态环境局            |               |                       | 审批文号        |                      | 扬环审批[2019]01-30 号   |              | 环评文件类型           |                                | 报告表                    |               |           |   |
|  | 开工日期      |       | 2019 年 9 月          |               |                       | 竣工日期        |                      | 2020 年 8 月  |              | 排污许可证申领时间        |                                | 2020.3.26              |               |           |   |
|  | 环保设施设计单位  |       | 扬州市宏厦建筑设计院          |               |                       | 环保设施施工单位    |                      | 安宜建设宏盛钢构有限公司  |              | 本工程排污许可证编号       |                                | 91321023798630334H001Z |               |           |   |
|  | 验收单位      |       | 南京佑天环境科技有限公司        |               |                       | 环保设施监测单位    |                      | 南京联凯环境检测技术有限公司  |              | 验收监测时工况          |                                | >75                    |               |           |   |
|  | 投资总概算(万元) |       | 500                 |               |                       | 环保投资总概算(万元) |                      | 12  |              | 所占比例 (%)         |                                | 2.4                    |               |           |   |
|  | 实际总投资(万元) |       | 720                 |               |                       | 实际环保投资(万元)  |                      | 11  |              | 所占比例 (%)         |                                | 1.5                    |               |           |   |
|  | 废水治理(万元)  |       | /                   | 废气治理(万元)      | /                     | 噪声治理(万元)    | /                    | 固废治理(万元)  |              | /                | 绿化及生态(万元)                      | /                      | 其它(万元)        | /         |   |
| 新增废水处理设施能力   |           | / t/h |                     |               | 新增废气处理设施能力            |             | / Nm <sup>3</sup> /h |   | 年平均工作时       |                  | / h                            |                        |               |           |   |
| 运营单位   |           | /     |                     |               | 运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码) |             | /                    |   | 验收时间         |                  | 2020.11.5~11.6<br>2021.6.3~6.4 |                        |               |           |   |
| <b>污<br/>染<br/>物<br/>排<br/>放<br/>达<br/>标<br/>与</b> | 污染物       |       | 原有排放量(1)            | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3)         | 本期工程产生量(4)  | 本期工程自身削减量(5)         | 本期工程实际排放量(6)  | 本期工程核定排放量(7) | 本期工程“以新带老”削减量(8) | 全厂实际排放总量(9)                    | 全厂核定排放总量(10)           | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12) |   |
|  | 化学需氧量     |       | /                   | /             | /                     | /           | /                    | /   | /            | /                | /                              | 0.13                   | 0.9           | /         | / |
|  | 氨氮        |       | /                   | /             | /                     | /           | /                    | /   | /            | /                | /                              | 0.06                   | 0.09          | /         | / |
|  | 总磷        |       | /                   | /             | /                     | /           | /                    | /   | /            | /                | /                              | 0.005                  | 0.012         | /         | / |
|  | 总氮        |       | /                   | /             | /                     | /           | /                    | /   | /            | /                | /                              | 0.097                  | 0.135         | /         | / |

扬州派斯特换热设备有限公司年产 500 台全焊式换热器项目竣工环境保护验收监测报告表

|                        |              |      |         |   |   |   |   |          |   |   |          |        |   |   |
|------------------------|--------------|------|---------|---|---|---|---|----------|---|---|----------|--------|---|---|
| 总量控制<br>(工业建设项目<br>详填) |              | VOCS | /       | / | / | / | / | 0.000491 | / | / | 0.000491 | 0.0054 | / | / |
|                        | 与项目有关其他特征污染物 | 颗粒物  | 0.00664 | / | / | / | / | 0.0287   | / | / | 0.0353   | 0.0359 | / | / |
|                        |              | /    | /       | / | / | / | / | /        | / | / | /        | /      | / | / |

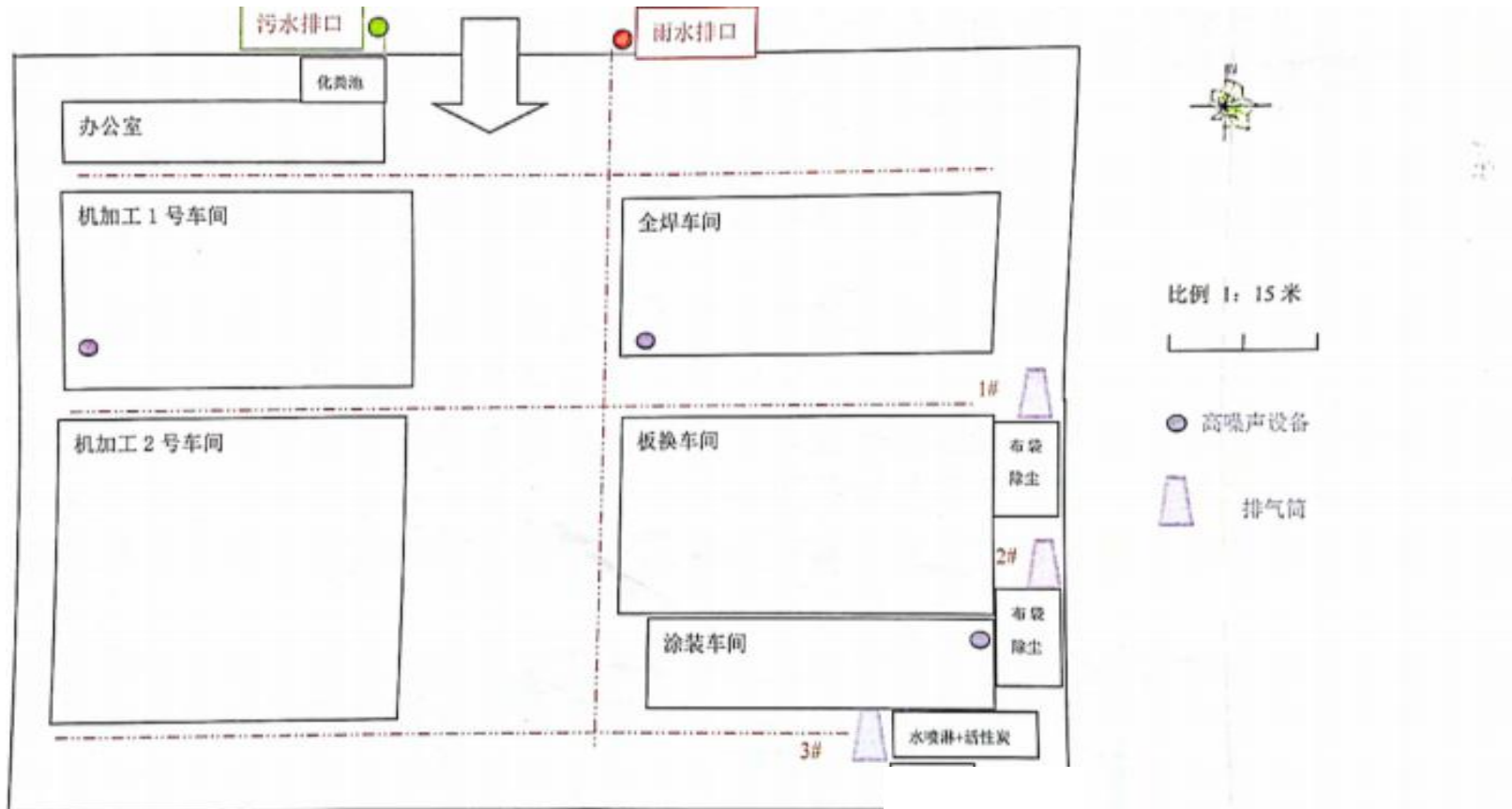
注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、（12）=（6）-（8）-（11），（9）=（4）-（5）-（8）-（11）+（1）。 3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年。



附图 1 项目地理位置图



附图 2 项目周边概况图



附图 3 项目车间平面布置图



附件 1：备案文件

登记信息单

项目已完成备案 项目代码：2018-321023-33-03-539291

|              |  |            |                    |
|--------------|--|------------|--------------------|
| 一、项目名称       |  |            |                    |
| 项目类型         | 备案类  |            |                    |
| 项目名称         | 扬州派斯特换热设备有限公司年产500台全焊式换热器项目  |            |                    |
| 主项目名称        |  |            |                    |
| 项目属性         | 其他   |            |                    |
| 赋码日期         | 2018-07-05   | 赋码部门       | 扬州宝应县发展改革委         |
| 拟开工时间(年)     | 2018   | 拟建成时间(年)   | 2018               |
| 建设地点         | 江苏省:扬州市_宝应县  | 国标行业       | 其他未列明金属制品制造        |
| 所属行业         | 机械   | 项目详细地址     | 安宜工业园金源路3号         |
| 建设性质         | 扩建   | 总投资(万元)    | 500                |
| 建设规模及内容      | 本次项目无新增用地,建设厂房及附属用房1634平方米。项目原料为不锈钢、碳钢。生产工艺流程:原料-下料-压制-冲孔-喷漆(或静电喷涂)-组装-检验入库。 |            |                    |
| 用地面积(公顷)     | 0  | 新增用地面积(公顷) | 0                  |
| 农用地面积(公顷)    | 0  |            |                    |
| 项目资本金(万元)    | 100  | 是否技改项目     | 否                  |
| 资金来源         | 企业   | 其中财政资金来源   |                    |
| 备案目录级别       | 宝应县  |            |                    |
| 备案目录分类       | 内资项目   |            |                    |
| 备案目录         | 县(市、区)政府投资主管部门权限内内资项目备案  |            |                    |
| 二、项目(法人)单位信息 |  |            |                    |
| 项目(法人)单位     | 扬州派斯特换热设备有限公司  |            |                    |
| 项目法人证照类型     | 统一社会信用代码(三证合一)   | 项目法人证照号码   | 91321023798630334H |
| 经济类型         | 中外合资企业   |            |                    |
| 项目(法人)单位联系人  | 蔡宁   | 手机号码       | 18136601100        |
| 电子邮箱         | 460221908@qq.com   |            |                    |

查询二维码



## 附件 2：环评批复

# 扬州市生态环境局文件

扬环审批（2019）01-30 号

项目代码：2018-321023-33-03-539291

### 关于扬州派斯特换热设备有限公司 年产 500 台全焊式换热器项目 环境影响报告表的批复

扬州派斯特换热设备有限公司：

你单位报送的《年产 500 台全焊式换热器项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉，经研究，批复如下：

一、你单位投资 500 万元，拟在宝应县安宜镇工业集中区金源路 3 号扩建年产 500 台全焊式换热器项目，项目占地约 21770.62 平方米。根据你单位委托南京国环科技股份有限公司编制的环境影响评价文件，在落实各项污染防治措施后，项目建设对环境的不利影响可得到缓解和控制，能够满



足国家环境保护相关法规和标准的要求，项目建设具有环境可行性。为此，在符合相关法定规划的前提下，我局原则同意《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施。

二、项目在工程设计、建设和运行过程中，须落实“以新带老”措施，严格执行“三同时”，采取有效的污染防治措施，确保废水、废气、噪声等达标排放，固废规范化处置，并切实做好以下工作：

1、按照“雨污分流”原则建设厂区排水系统。生活污水经化粪池预处理后接管宝应县仙荷污水处理厂处理，接管水质须符合宝应县仙荷污水处理厂污水接管要求。

2、合理布局厂区生产设备，优先选用低噪声设备，并采取必要的消声、隔声、减振以及密封等措施，确保厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类区限值要求。

3、认真落实《报告表》提出的大气污染防治措施，优化废气处理方案，确保各类废气达标排放，排气筒设置达到《报告表》提出的要求。颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级标准及无组织排放监控浓度限值；VOCs 排放参照执行天津市《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB12/524-2014）表 2 和表 5 中其他行业浓度限值标准；天然气燃烧废气排放参照执行上海市

《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)表 1 标准。

4、按照“减量化、资源化、无害化”的原则，落实《报告表》中提出的各类固体废物的收集、处置和综合利用措施，危险废物须委托有资质的单位处置。规范建设厂内固体废物暂存场所，一般固废暂存场所须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求。危险废物暂存场所须符合《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ 2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)等要求，防止造成二次污染。

5、按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》有关要求，规范化设置各类排污口和标志。

6、本项目以全焊车间和涂装车间为边界分别设置 50m 和 100m 的卫生防护距离，该范围内不得存在或规划、建设环境敏感目标。

三、本项目实施后，全厂污染物排放总量初步核定为：

1、水污染物：接管量  $\text{COD} \leq 0.9$  吨/年， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.09$  吨/年， $\text{TP} \leq 0.012$  吨/年， $\text{TN} \leq 0.135$  吨/年；外排量  $\text{COD} \leq 0.15$  吨/年， $\text{NH}_3\text{-N} \leq 0.015$  吨/年， $\text{TP} \leq 0.0015$  吨/年， $\text{TN} \leq 0.0045$  吨/年。

2、大气污染物： $\text{SO}_2 \leq 0.0005$  吨/年， $\text{NO}_x \leq 0.0032$  吨/年， $\text{VOC}_s \leq 0.0054$  吨/年，颗粒物  $\leq 0.0359$  吨/年。

3、固体废物：全部按规范要求处理、处置或综合利用。

四、全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和先进设备，加强生产管理，减少污染物产生。建立健全各项环保管理制度，强化企业环境管理，确保各项污染防治设施正常运行，各项污染物排放稳定达标。

五、本项目环保设施必须与主体工程同时建成投入使用。项目竣工后，配套建设的环境保护设施经验收合格，该项目方可投入生产；未经验收或者验收不合格，不得投入生产。

六、项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等发生重大变动的，应重新报批环境影响评价文件。自批准之日起超过五年，方决定该项目开工建设的，其环境影响评价文件应报我局重新审核。



### 附件 3 项目环评的结论及建议

综上所述，本项目符合相关产业政策、与规划相符、选址合理。通过对项目的工程分析可知，该项目在生产过程中所产生的工业“三废”及噪声经污控措施处理后均能够达标排放。清洁生产水平较高，所采取的防治措施可行、有效。因此，在落实本报告提出的污染防治措施后，本项目从环保角度考虑是可行的。

#### 2、建议

- (1) 加强环保组织机构和制度建设，提高生产和管理人员的环保意识。
- (2) 安装省电的设备，降低能源的损耗。
- (3) 建设方需加强废气处理装置的管理，并由专人负责。建立活性炭更换台帐，建立每月对活性炭吸附设备检查台帐。

## 附件 4：污水接管证明

### 安宜镇关于南北工业园区雨污水管网 工程建设的情况说明

县环保局：

为了进一步完善我镇南北工业园区平台载体功能，切实推进江淮生态大走廊建设，加快引领全县工业经济生态绿色发展，自去年开始，我镇已经开始启动实施南北工业园区雨污水管网工程建设。根据设计，我镇南北园区污水管网第一期工程管网接口接入仙荷污水处理厂，工程最终管网接口接入宝应县第二污水处理厂。目前，该项目完成了管网工程的初步设计、环评，现已提交发改委立项，项目的深化设计也在同步进行。该工程预计 2017 年 8、9 月份开始施工，一期工程建设周期约需 2 年左右时间。

特此说明！

宝应县安宜镇人民政府

2017年5月8日

## 附件 5：排污登记

### 固定污染源排污登记回执

登记编号：91321023798630334H001Z



排污单位名称：扬州派斯特换热设备有限公司

生产经营场所地址：扬州市宝应县安宜工业园

统一社会信用代码：91321023798630334H



登记类型：首次 延续 变更



## 附件 6: 垃圾清运协议

### 协 议 书

甲方：宝应县环境卫生管理处

乙方：扬州市派斯特

(以下简称甲、乙方)

为了改善宝应投资环境，规范收费与服务行为，双方愿从大局出发，共同配合协调，提高环境卫生质量。经双方协商作出如下协议：

#### 一、服务内容

甲方定期负责为乙方清理生活垃圾（不包含草坪、建筑垃圾）。

乙方电话通知及时清理（3 天壹车，电动三轮车）

#### 二、服务费用

年有偿服务费：壹万元整（¥10000）。

#### 三、付款方式

签订合同之日一次性付清。

(叁年内不涨价, 汤润和)

四、服务期限壹年，从 2020 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日止，此协议从 2020 年 1 月 1 日起执行，双方签字盖章后生效。

甲方（盖章）：

代 表：



乙方（盖章）：

代 表：

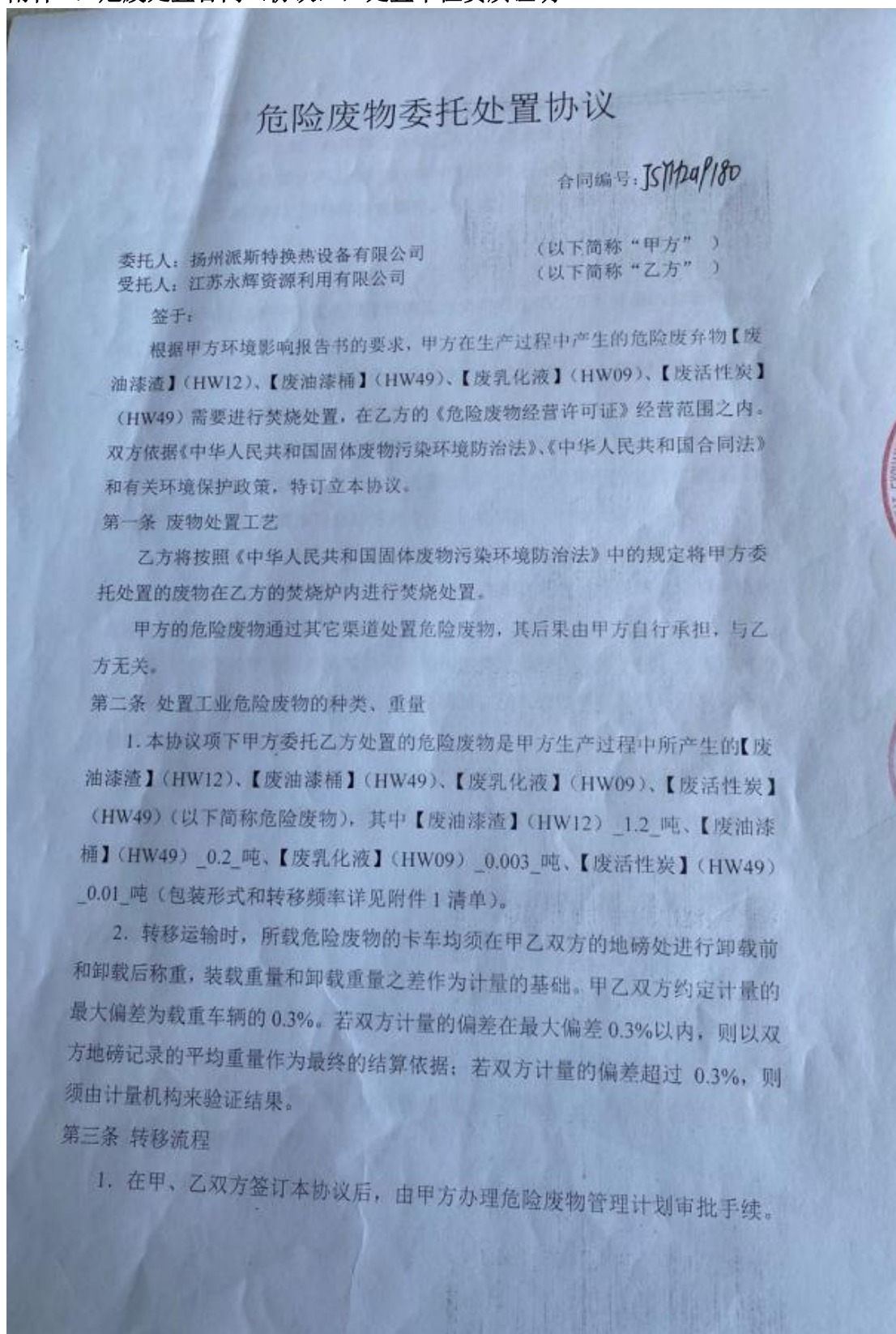


联系电话：13852181331（汤）

联系电话：18136601100（蔡）

年 月 日

附件 7: 危废处置合同 (协议), 处置单位资质证明





包装物或容器质量等原因造成的泄露，由甲方负责全部责任。因乙方原因造成的泄露，由乙方负全部责任。

10. 甲乙双方同意，乙方可随时到甲方现场自行抽检甲方委托处置废物，若出现废物成分与甲方提供成份不一致的，由甲方负责整改。若甲方对乙方化验的结果有异议，可委托第三方资质检测机构进行取样分析，检测费用由甲方承担。若甲方委托处置的废物超出乙方的经营范围或能力范围，乙方有权不予处置退回给甲方，由此产生的费用由甲方承担。

#### 第五条 环境污染责任承担

在废物转移前或在转移过程中因包装容器泄露、废物成分变化或混入非约定废物等而发生任何环境污染问题或事故由甲方承担全部责任；在废物转移至乙方后，乙方对其所可能引起的任何环境污染问题或事故承担全部责任（因甲方违反本协议约定而引起的除外，如包装不符合约定而洒漏、成分变化或混入非约定废物而产生意外风险）。

#### 第六条 废物处置费用及支付

双方根据市场及化验结果等因素协商一致确定本协议处置环节的单价，具体处置费用经甲、乙双方确认后作为本协议执行价格，见附件 2。

在合同有效期内，如国家向乙方征收相关环境税，其合同危废量相应费用将由甲方承担支付。

处置价格包含运输费用、焚烧前预处理费用。

#### 第七条 保密义务

双方承诺，本协议项下的处置价格、数量以及相关信息严格保密，双击可隐藏空白该资料泄露给任何人和公司（经对方书面同意的除外）。若甲方泄露，则乙方有权拒绝处置废物，并要求甲方向乙方支付人民币 3 万元的违约金。若乙方泄露，则乙方向甲方支付人民币 3 万元的违约金。本项保密义务之约定于本协议期满、终止或解除后之三年内，仍然有效。

#### 第八条 不可抗力

本协议执行过程中如果出现战争、水灾、火灾、地震等不可抗力事故，而造成本协议无法正常履行，且通过双方努力仍无法履行时，本协议自动解除，且双方均不需承担任何违约责任。

#### 第九条 责任条款

在甲方厂区内,若因甲方的过失,造成乙方财产受损或乙方人员伤亡时,甲方应负全部责任。若因乙方的过失,造成甲方财产受损或甲方人员伤亡时,乙方应负全部责任。

乙方按照约定派车至甲方,发现有下列情形之一的,乙方有权拒绝运输,且甲方应每车次向乙方支付违约金 1000 元:

1. 危险废物名称、类别或主要成分指标与本协议约定不符的;
2. 甲方存放、包装或标识不符合法律法规规定或本协议约定的。
3. 转移至乙方的危险废物,含有不在本协议约定的危险废物类别的,乙方有权退回甲方,运输费用由甲方承担,并向乙方支付违约金 1000 元。

甲方有隐瞒危险废物成分或夹杂不明危险废物行为的或甲方的原因给乙方造成人员伤亡或设备损坏的,甲方除承担相应的民事赔偿责任外,未造成严重后果的,甲方承担违约金 3 万元,造成严重后果的按责任事故由甲方直接责任人员承担相应的行政或者刑事责任。

甲方未按照本协议约定支付处置费的,每延期一天,甲方应按到期应付废物处置费的 0.1% 向乙方支付违约金。逾期 30 天不支付的,乙方有权不再接收甲方的危险废物,同时解除本协议。

#### 第十条 协议终止

若在本协议有效期内,乙方的危险废物经营许可证有效期限届满且未获展延核准,或经有关机关吊销,则本协议自乙方危险废物经营许可证被吊销之日起自动终止,甲方无权要求乙方因此承担任何责任。终止前已履行部分的处置费或违约责任,按本协议约定执行。

有下列情形之一的,乙方有权单方解除协议,甲方应按照本协议支付处置费及承担违约责任,并退回已转移至乙方的危险废物,运输费用由甲方承担:

1. 因甲方原因导致乙方累计两次无法装运的;
2. 转移的危险废物类别或主要成分指标与本协议约定不符,累计发生两次的。

#### 第十一条 争议的解决

因执行本协议而发生的或与本协议有关的争议,双方应本着友好协商的原则解决,如果双方通过协商不能达成一致,可提交乙方所在地人民法院诉讼解决。

#### 第十二条 协议生效

本协议一式两份,有效期为 2019 年 9 月 20 日至 2019 年 12 月 31 日,且各

类废物转移计划审批完成后生效。

在协议签订前，如甲、乙双方之间尚有相关处置协议未履行完毕的，因未履行部分已合并本协议中，那么此前协议即行终止。双方互不承担任何责任，但应按原协议结清支付已履行部分的处置费。

甲方（盖章）：  
扬州派斯特换热设备有限公司  
地址：宝应县安宜工业园金源路 3 号  
委托代理人：  
时间：2019.9.20  
电话：0514-88922320  
传真：  
开户行：工行宝应支行  
帐号：1108200109100098750

乙方（盖章）：  
江苏永辉资源利用有限公司  
地址：高邮市龙虬镇兴南村  
委托代理人：汪德政  
时间：2019.9.20  
电话：0514-80527033  
传真：0514-80527026  
开户行：江苏高邮农村商业银行股份有限公司  
帐号：3210840011010000236258

- 附件 1. 废弃物清单
- 附件 2. 废物处置费用及支付
- 附件 3. 双方联系人



# 危险废物经营许可证

编号 JS10840OI575-1  
名称 江苏永辉资源利用有限公司  
法定代表人 何宏发  
注册地址 高邮市龙虬镇环保产业园  
经营设施地址 高邮市龙虬镇环保产业园  
核准经营 焚烧处置医药废物 (HW02), 废药物、药品 (HW03), 农药废物 (HW04), 木材防腐剂废物 (HW05, 仅限 201-001-05、201-002-05), 废有机溶剂与含有机溶剂废物 (HW06), 废矿物油与含矿物油废物 (HW08), 油/水、炷/水混合物或乳化液 (HW09), 精 (蒸) 馏残渣 (HW11), 染料、涂料废物 (HW12), 有机树脂类废物 (HW13), 感光材料废物 (HW16, 仅限 231-002-16、#266-009-16、749-001-16、863-001-16、900-019-16), 有机磷化合物废物 (HW37), 含酚废物 (HW39), 含醚废物 (HW40), 含有机卤化物废物 (HW45), 其他废物 (HW49, 仅限 900-039-49、900-041-49、#900-042-49、900-046-49、900-047-49), 合计 30000# 吨/年#

有效期限 自 2020 年 11 月 至 2025 年 10 月

## 说 明

1. 危险废物经营许可证是经营单位取得危险废物经营资格的法律文件。
2. 危险废物经营许可证的正本和副本具有同等法律效力, 正本应放在经营设施的醒目位置。
3. 禁止伪造、变造、转让危险废物经营许可证。除发证机关外, 任何其他单位和个人不得扣留、收缴或者吊销。
4. 危险废物经营单位变更法人名称、法定代表人和住所的, 应当自工商变更登记之日起 15 个工作日内, 向原发证机关申请办理危险废物经营许可证变更手续。
5. 改变危险废物经营方式, 增加危险废物类别, 新、改、扩建原有危险废物经营设施, 经营危险废物超过批准经营规模 20% 以上的, 危险废物经营单位应当重新申请领取危险废物经营许可证。
6. 危险废物经营许可证有效期届满, 危险废物经营单位继续从事危险废物经营活动的, 应当于危险废物经营许可证有效期届满前 30 个工作日内向原发证机关申请换证。
7. 危险废物经营单位终止从事危险废物经营活动的, 应当对经营设施、场所采取污染防治措施, 并对未处置的废物作出妥善处理, 并在 20 个工作日内向发证机关申请注销。
8. 转移危险废物, 必须按照国家有关规定填报《危险废物转移联单》。

发证机关: 江苏省生态环境厅

发证日期: 2020 年 11 月 5 日

初次发证日期 2018 年 6 月 8 日

附件 8:验收监测期间生产负荷统计表

### 工况说明

在 2020.11.5-11.6 日期间，我公司具体工况见下表：

| 日期         | 原料 | 设计全厂消耗量<br>(t/d) | 监测期间全厂消耗<br>量<br>(t/d) | 生产负荷<br>(%) |
|------------|----|------------------|------------------------|-------------|
| 2020年11月5日 | 钢材 | 2.33             | 2.1                    | 90.1        |
| 2020年11月6日 | 钢材 | 2.33             | 2.0                    | 85.8        |

特此  
证明



附件 9：废气处理运行时间证明

证 明

我公司废气处理设施运行时间情况如下：

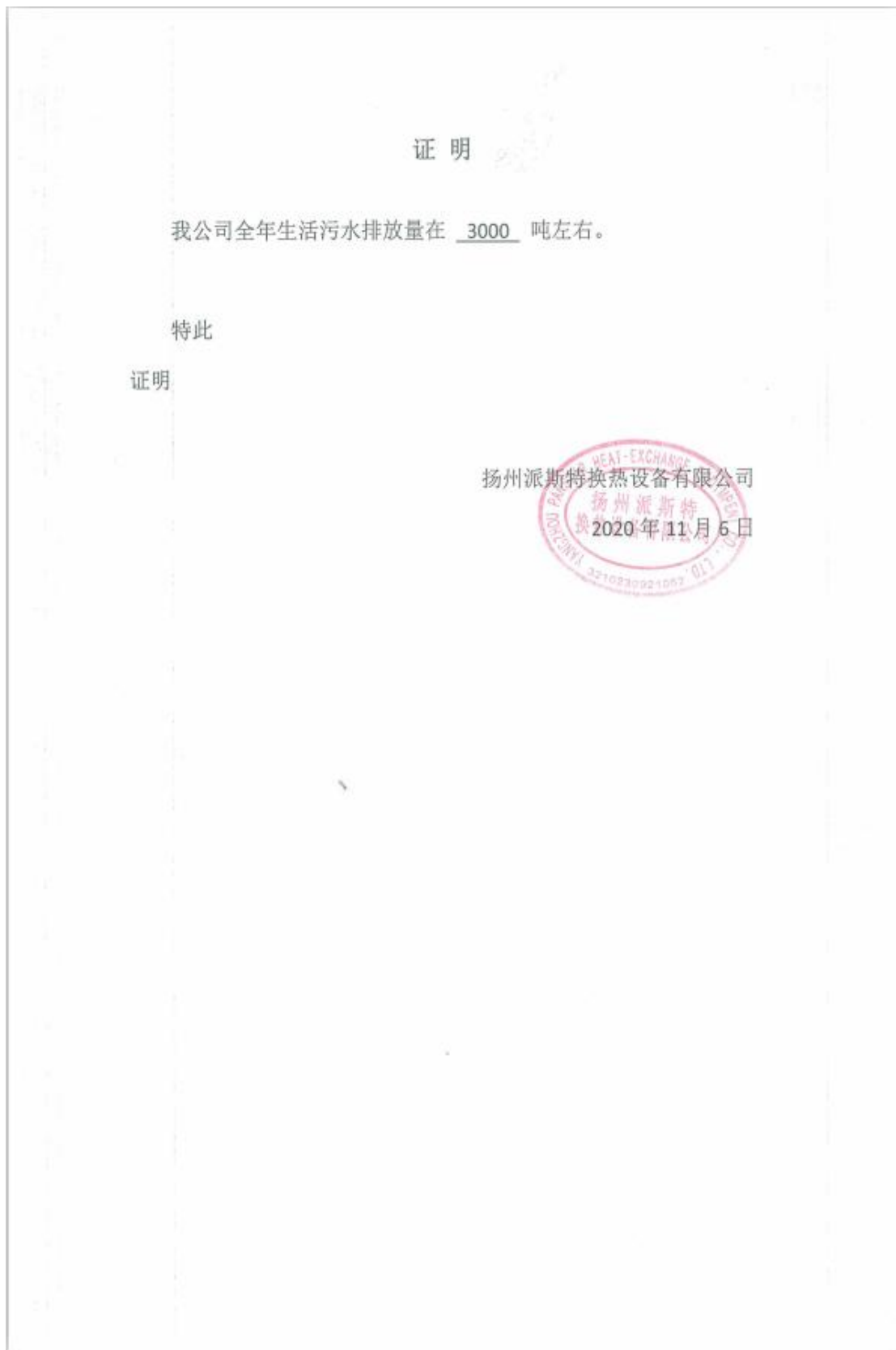
| 类型 | 情况说明                           |
|----|--------------------------------|
| 废气 | 抛丸废气处理设施年运行时间约 1000 小时         |
|    | 喷漆、固化、喷粉等工艺废气处理设施年运行时间约 150 小时 |

特此  
证明

扬州派斯特换热设备有限公司



附件 10：年污水排放量证明



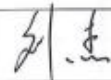
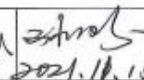

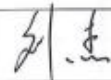
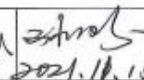

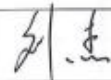
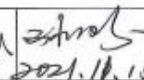


附件 11： 突发环境事件应急预案备案表




企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

|   |   |      |                    |
|---|---|------|--------------------|
| 单位名称  | 扬州派斯特换热设备有限公司   | 机构代码 | 91321023798630334H |
| 法定代表人   | 朱建新   | 联系电话 | 13776117710        |
| 联系人   | 蔡宁  | 联系电话 | 18136601100        |
| 传真  | /   | 电子邮箱 | /                  |
| 地址  | 安宜镇工业集中区金源路 3 号<br>中心经度 119.289834° E 中心纬度 33.268314° N |      |                    |
| 预案名称  | 《扬州派斯特换热设备有限公司突发环境事件应急预案》（第一版）                          |      |                    |
| 风险级别  | 较大  |      |                    |
| <p>本单位于 2021 年 11 月 1 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p> |   |      |                    |
|                                     |   |      |                    |
| 预案签署人   | 蔡宁  | 报送时间 | 2021.11.1          |



|   |   |  |  |  |
|---|---|--|--|--|
| <p>突发环境事件应急预案备案文件目录</p>   | <p>1.突发环境事件应急预案备案表;<br/>2.环境应急预案及编制说明: 环境应急预案(签署发布文件、环境应急预案文本)编制说明(编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明);<br/>3.环境风险评估报告;<br/>4.环境应急资源调查报告;<br/>5.环境应急预案评审意见。</p>   |  |  |  |
| <p>备案意见</p>   | <p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 2021 年 11 月 10 日收讫,文件齐全,予以备案。</p> <div style="text-align: right;">  </div>   |  |  |  |
| <p>备案编号</p>   | <p>31023-2021-09-M</p>  |  |  |  |
| <p>报送单位</p>   | <p>扬州派斯特换热设备有限公司</p>  |  |  |  |
| <p>受理部门负责人</p>  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 30%; text-align: center;">  </td> <td style="width: 20%; text-align: center;"> <p>审核人</p>  </td> <td style="width: 50%; text-align: center;"> <p>经办人</p>  <p>2021.11.15</p> </td> </tr> </table> |                                 | <p>审核人</p>  | <p>经办人</p>  <p>2021.11.15</p> |
|  | <p>审核人</p>   | <p>经办人</p>  <p>2021.11.15</p> |  |  |

附件 12：验收监测数据

|   |                |
|---|----------------|
| <br>181012050087         | LKHJ-ZY-BG-001 |
| <h1>检 测 报 告</h1>  |                |
| 宁联凯（环境）第【2011132】号  |                |
| 检测类别：   | 验收检测           |
| 委托单位：   | 扬州派斯特换热设备有限公司  |
|                        |                |
|  <b>南京联凯环境检测技术有限公司</b> |                |
| 地址：南京市江北新区智能制造产业园（中山片区）科创大道 9 号 C7 幢 2、3、4 层<br>邮编：210048      电话：（025）57672646      传真：（025）57672640     |                |
| 二〇二〇年十一月二十六日  |                |

## 检测报告说明

1. 对本报告检测结果若有异议，请于收到报告之日起七个工作日内向本公司提出书面申诉，逾期恕不受理。
2. 对于客户送样检测，本公司仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责，无法复现的样品，不受理申诉。
3. 本报告涂改、增删、无授权签字人签字或未加盖本公司检测专用章均无效。
4. 本公司仅对报告原件负责，非经同意不得以任何方式复制，检测报告的结果不得用于广告及商业宣传。
5. 本公司检测报告中的专业判断均不在认证能力范围，仅供参考。
6. 本报告一式三份，两份交由委托单位，一份本公司存档。

南京联凯环境检测技术有限公司

|      |   |      |                      |
|------|---|------|----------------------|
| 委托单位 | 扬州派斯特换热设备有限公司   | 地址   | 宝应县安宜工业园金源路 3 号      |
| 联系人  | 蔡宁  | 联系电话 | 18136601100          |
| 样品类型 | 废水、废气、噪声  |      |                      |
| 采样单位 | 南京联凯环境检测技术有限公司  |      |                      |
| 采样人员 | 刘欢、魏成浩、赵宁、潘辉、陈亮、刘焱俊、<br>郑斌、李进鹏、袁廷俊、柏春龙、赵伏俊  | 采样日期 | 2020.11.5-2020.11.6  |
| 分析人员 | 曹媛媛、邵凡、陈璐璐、杨炳欣、任晶、<br>孙欣慰、吴丹丹、陈为健、李进鹏、刘欢、<br>陈亮   | 分析日期 | 2020.11.5-2020.11.11 |
| 检测目的 | 验收检测  |      |                      |
| 检测内容 | 废水：pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、总氮<br>有组织废气：挥发性有机物、颗粒物、二氧化硫、氮氧化物<br>无组织废气：总悬浮颗粒物、非甲烷总烃、挥发性有机物<br>噪声：厂界噪声  |      |                      |
| 检测依据 | pH 值《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》GB/T 6920-1986<br>化学需氧量《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017<br>悬浮物《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989<br>氨氮《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009<br>总磷《水质 总磷的测定 钼钼酸分光光度法》GB/T 11893-1989<br>总氮《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》HJ 636-2012<br>二氧化硫《固定污染源废气中二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017<br>氮氧化物《固定污染源废气中氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014<br>挥发性有机物《固定污染源废气 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 734-2014<br>颗粒物《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017<br>颗粒物《固定污染源废气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》GB/T 16157-1996 及其修改单<br>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<br>挥发性有机物《环境空气 挥发性有机物的测定 吸附管采样-热脱附/气相色谱-质谱法》HJ 644-2013<br>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 及其修改单<br>厂界噪声《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 |      |                      |
| 检测结果 | 结果见表 1、2、3、4  |      |                      |
| 备注   | 有组织废气挥发性有机物仅统计 HJ734-2014 中 24 项因子，无组织废气挥发性有机物仅统计 HJ644-2013 中 35 项因子。  |      |                      |

编制人：张子杰 2020 年 11 月 26 日

审核人：高东南 2020 年 11 月 26 日

签发人：张子杰 2020 年 11 月 26 日



表 1 废水检测结果

| 检测点位                |     | 污水总排口                                |                     |               |              |              |              |
|---------------------|-----|--------------------------------------|---------------------|---------------|--------------|--------------|--------------|
| 检测项目                |     | pH 值<br>(无量纲)                        | 化学需<br>氧量<br>(mg/L) | 悬浮物<br>(mg/L) | 氨氮<br>(mg/L) | 总氮<br>(mg/L) | 总磷<br>(mg/L) |
| 检测日期                |     |                                      |                     |               |              |              |              |
| 2020 年<br>11 月 5 日  | 第一次 | 7.62                                 | 42                  | 18            | 19.7         | 32.1         | 1.77         |
|                     | 第二次 | 7.66                                 | 46                  | 20            | 18.6         | 32.4         | 1.70         |
|                     | 第三次 | 7.70                                 | 44                  | 17            | 17.9         | 31.8         | 1.81         |
|                     | 第四次 | 7.70                                 | 48                  | 19            | 21.0         | 32.4         | 1.73         |
| 2020 年<br>11 月 6 日  | 第一次 | 7.56                                 | 46                  | 21            | 14.2         | 32.3         | 1.69         |
|                     | 第二次 | 7.60                                 | 40                  | 22            | 15.5         | 32.1         | 1.65         |
|                     | 第三次 | 7.62                                 | 42                  | 17            | 16.3         | 32.6         | 1.58         |
|                     | 第四次 | 7.80                                 | 44                  | 20            | 17.6         | 32.6         | 1.61         |
| 参照“宝应县仙荷污水处理厂的接管标准” |     | 6-9                                  | 400                 | —             | 45           | 70           | 8            |
| 备注                  |     | 该标准由企业提供，经检测，以上数据符合“宝应县仙荷污水处理厂接管标准”。 |                     |               |              |              |              |

(以下空白)

表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 5 日

| 检测位置                             | 检测频次           |                              | 第一次                          | 第二次                   | 第三次    | 均值     |       |
|----------------------------------|----------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------|--------|--------|-------|
|                                  | 检测项目           |                              |                              |                       |        |        |       |
| 喷漆<br>工序<br>排气<br>筒处<br>理设<br>施前 | 排气筒高度<br>(m)   |                              | 16                           |                       |        | /      |       |
|                                  | 废气<br>参<br>数   | 采样断面<br>尺寸 (m <sup>2</sup> ) |                              | 0.36                  |        |        |       |
|                                  |                | 烟温<br>(°C)                   |                              | 22.1                  | 22.3   | 22.2   | 22.2  |
|                                  |                | 流速<br>(m/s)                  |                              | 3.1                   | 3.1    | 3.2    | 3.1   |
|                                  |                | 烟气流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  |                              | 4026                  | 4007   | 4088   | 4040  |
|                                  |                | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  |                              | 3683                  | 3667   | 3746   | 3699  |
|                                  |                | 挥发<br>性有<br>机物               | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                       | 2.05   | 2.05   | 4.10  |
|                                  | 排放速率<br>(kg/h) |                              | 7.55×10 <sup>-3</sup>        | 7.52×10 <sup>-3</sup> | 0.0154 | 0.0101 |       |
|                                  | 颗粒<br>物        | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                              | 65.8                  | 61.1   | 62.3   | 63.1  |
|                                  |                | 排放速率<br>(kg/h)               |                              | 0.242                 | 0.224  | 0.233  | 0.233 |
|                                  | 备注             |                              | "/" 表示无需计算均值。                |                       |        |        |       |

(以下空白)



续表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 5 日

| 检测位置             | 检测频次  |                           | 第一次  | 第二次    | 第三次    | 均值     |        |
|------------------|---|---------------------------|------|--------|--------|--------|--------|
|                  | 检测项目  |                           |      |        |        |        |        |
| 固化工序<br>排气筒处理设施前 | 排气筒高度 (m)   |                           | 16   |        |        | /      |        |
|                  | 采样断面尺寸 (m <sup>2</sup> )  |                           | 0.24 |        |        |        |        |
|                  | 废气参数  | 烟温 (°C)                   |      | 22.4   | 22.9   | 23.9   | 23.1   |
|                  |   | 流速 (m/s)                  |      | 9.1    | 9.6    | 10.0   | 9.6    |
|                  |   | 含氧量 (%)                   |      | 20.6   | 20.9   | 20.9   | 20.8   |
|                  |   | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)  |      | 7836   | 8329   | 8653   | 8273   |
|                  |   | 标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h) |      | 7169   | 7606   | 7883   | 7553   |
|                  |   | 挥发性有机物                    |      |        |        |        |        |
|                  | 挥发性有机物  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |      | 3.63   | 4.20   | 4.99   | 4.27   |
|                  |   | 排放速率 (kg/h)               |      | 0.0260 | 0.0319 | 0.0393 | 0.0323 |
|                  | 颗粒物   | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |      | 23.5   | 21.1   | 26.5   | 23.7   |
|                  |   | 排放速率 (kg/h)               |      | 0.168  | 0.160  | 0.209  | 0.179  |
|                  | 二氧化硫  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |      | ND     | ND     | ND     | ND     |
|                  |   | 排放速率 (kg/h)               |      | /      | /      | /      | /      |
|                  | 氮氧化物  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |      | ND     | ND     | ND     | ND     |
|                  |   | 排放速率 (kg/h)               |      | /      | /      | /      | /      |
| 备注               | "/" 表示无需计算, "ND" 表示低于检出限, 二氧化硫的检出限为 3mg/m <sup>3</sup> , 氮氧化物的检出限为 3mg/m <sup>3</sup> . |                           |      |        |        |        |        |

(以下空白)

续表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 5 日

| 检测位置                             | 检测频次                         |                              |       |       | 均值    |       |
|----------------------------------|------------------------------|------------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                                  | 第一次                          | 第二次                          | 第三次   | 检测项目  |       |       |
| 喷粉<br>工序<br>排气<br>筒处<br>理设<br>施前 | 排气筒高度<br>(m)                 |                              | 16    |       | /     |       |
|                                  | 采样断面<br>尺寸 (m <sup>2</sup> ) |                              | 0.36  |       |       |       |
|                                  | 废气<br>参<br>数                 | 烟温<br>(℃)                    | 17.6  | 18.1  | 18.2  | 18.0  |
|                                  |                              | 流速<br>(m/s)                  | 12.6  | 12.9  | 12.7  | 12.7  |
|                                  |                              | 烟气流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  | 16337 | 16725 | 16508 | 16523 |
|                                  |                              | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  | 15230 | 15563 | 15372 | 15388 |
|                                  | 颗粒<br>物                      | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | <20   | <20   | <20   | <20   |
|                                  |                              | 排放速率<br>(kg/h)               | /     | /     | /     | /     |
|                                  | 备注                           | "/" 表示无需计算均值。                |       |       |       |       |

(以下空白)



续表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 5 日

| 检测位置             | 检测频次  |                           | 第一次                     | 第二次                     | 第三次                     | 均值                      | 参照标准 |       |      |
|------------------|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------|-------|------|
|                  | 检测项目  |                           |                         |                         |                         |                         |      |       |      |
| 喷漆、固化、喷粉排气筒处理设施后 | 排气筒高度 (m)   |                           | 16                      |                         |                         | /                       | —    |       |      |
|                  | 采样断面尺寸 (m <sup>2</sup> )  |                           | 0.6361                  |                         |                         |                         |      |       |      |
|                  | 废气参数  | 烟温 (°C)                   |                         | 19                      | 18                      | 18                      |      | 18    |      |
|                  |   | 流速 (m/s)                  |                         | 11.2                    | 11.2                    | 11.2                    |      | 11.2  |      |
|                  |   | 含氧量 (%)                   |                         | 20.9                    | 21.0                    | 21.0                    |      | 21.0  |      |
|                  |   | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)  |                         | 25751                   | 25701                   | 25696                   |      | 25716 |      |
|                  |   | 标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                         | 23673                   | 23734                   | 23738                   |      | 23715 |      |
|                  |   | 挥发性有机物                    |                         |                         |                         |                         |      |       |      |
|                  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   |                           | 0.189                   | 0.088                   | 0.200                   | 0.159                   |      | —     |      |
|                  | 排放速率 (kg/h)   |                           | 4.47 × 10 <sup>-3</sup> | 2.09 × 10 <sup>-3</sup> | 4.75 × 10 <sup>-3</sup> | 3.77 × 10 <sup>-3</sup> |      | —     |      |
|                  | 颗粒物   | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |                         | 5.2                     | 4.9                     | 5.3                     |      | 5.1   | 120  |
|                  |   | 排放速率 (kg/h)               |                         | 0.123                   | 0.116                   | 0.126                   |      | 0.122 | 3.98 |
|                  | 二氧化硫  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |                         | ND                      | ND                      | ND                      |      | ND    | 100  |
|                  |   | 排放速率 (kg/h)               |                         | /                       | /                       | /                       |      | /     | —    |
|                  | 氮氧化物  | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |                         | ND                      | ND                      | ND                      |      | ND    | 200  |
|                  |   | 排放速率 (kg/h)               |                         | /                       | /                       | /                       |      | /     | —    |
| 备注               | “/”表示无需计算，“—”表示无标准限值，“ND”表示低于检出限，二氧化硫的检出限为3mg/m <sup>3</sup> ，氮氧化物的检出限为3mg/m <sup>3</sup> ，颗粒物参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准，根据该表中排气筒高度处于两排气筒高度之间，其排放速率按内插法计算，表中颗粒物是计算后的结果，二氧化硫、氮氧化物参照《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)表1标准，经检测，以上数据符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》(DB31/860-2014)表1标准。 |                           |                         |                         |                         |                         |      |       |      |

(以下空白)

续表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 5 日

| 检测位置             | 检测频次        |                          | 第一次                       | 第二次   | 第三次   | 均值   |
|------------------|-------------|--------------------------|---------------------------|-------|-------|------|
|                  | 检测项目        |                          |                           |       |       |      |
| 抛丸车间<br>排气筒处理设施前 | 排气筒高度 (m)   |                          | 16                        |       |       | /    |
|                  | 废气参数        | 采样断面尺寸 (m <sup>2</sup> ) | 0.1257                    |       |       |      |
|                  |             | 烟温 (°C)                  | 22.5                      | 22.5  | 22.3  | 22.4 |
|                  |             | 流速 (m/s)                 | 13.3                      | 13.3  | 13.5  | 13.4 |
|                  |             | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 6027                      | 6010  | 6085  | 6041 |
|                  |             | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 5502                      | 5487  | 5560  | 5516 |
|                  |             | 颗粒物                      | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 121   | 115   | 111  |
|                  | 排放速率 (kg/h) | 0.666                    | 0.631                     | 0.617 | 0.638 |      |
|                  | 备注          | "/" 表示无需计算均值。            |                           |       |       |      |

(以下空白)

续表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 5 日

| 检测位置             | 检测频次                    |                          | 第一次    | 第二次                   | 第三次                   | 均值                    | 参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准 |                       |
|------------------|-------------------------|--------------------------|--------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---|-----------------------|
|                  | 检测项目                    |                          |        |                       |                       |                       |   |                       |
| 抛丸车间<br>排气筒处理设施后 | 排气筒高度(m)                |                          | 16     |                       |                       | /                     | —                                       |                       |
|                  | 采样断面尺寸(m <sup>2</sup> ) |                          | 0.0706 |                       |                       |                       |   |                       |
|                  | 废气参数                    | 烟温(°C)                   |        | 21                    | 21                    | 21                    |   | 21                    |
|                  |                         | 流速(m/s)                  |        | 19.7                  | 19.8                  | 19.6                  |   | 19.7                  |
|                  |                         | 烟气流量(m <sup>3</sup> /h)  |        | 5005                  | 5035                  | 4989                  |   | 5010                  |
|                  |                         | 标干流量(m <sup>3</sup> /h)  |        | 4589                  | 4616                  | 4577                  |   | 4594                  |
|                  |                         | 排放浓度(mg/m <sup>3</sup> ) |        | 2.1                   | 2.0                   | 2.1                   |   | 2.1                   |
|                  | 颗粒物                     | 排放速率(kg/h)               |        | $9.64 \times 10^{-3}$ | $9.23 \times 10^{-3}$ | $9.61 \times 10^{-3}$ |   | $9.49 \times 10^{-3}$ |
| 备注               |                         |                          |        |                       |                       |                       |   |                       |

(以下空白)

续表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 6 日

| 检测位置                             | 检测频次           |                              | 第一次                          | 第二次    | 第三次    | 均值     |       |
|----------------------------------|----------------|------------------------------|------------------------------|--------|--------|--------|-------|
|                                  | 检测项目           |                              |                              |        |        |        |       |
| 喷漆<br>工序<br>排气<br>筒处<br>理设<br>施前 | 排气筒高度<br>(m)   |                              | 16                           |        |        | /      |       |
|                                  | 废气<br>参<br>数   | 采样断面<br>尺寸 (m <sup>2</sup> ) |                              | 0.36   |        |        |       |
|                                  |                | 烟温<br>(℃)                    |                              | 22.6   | 22.8   | 22.7   | 22.7  |
|                                  |                | 流速<br>(m/s)                  |                              | 3.4    | 3.3    | 3.3    | 3.3   |
|                                  |                | 烟气流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  |                              | 4454   | 4295   | 4276   | 4342  |
|                                  |                | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  |                              | 4056   | 3908   | 3891   | 3952  |
|                                  |                | 挥发<br>性有<br>机物               | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |        | 5.82   | 5.22   | 3.65  |
|                                  | 排放速率<br>(kg/h) |                              | 0.0236                       | 0.0204 | 0.0142 | 0.0193 |       |
|                                  | 颗粒<br>物        | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |                              | 67.9   | 60.4   | 63.9   | 64.1  |
|                                  |                | 排放速率<br>(kg/h)               |                              | 0.275  | 0.236  | 0.249  | 0.253 |
| 备注                               |                | "/" 表示无需计算均值。                |                              |        |        |        |       |

(以下空白)

续表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 6 日

| 检测位置                 | 检测频次  |                              | 第一次  | 第二次    | 第三次    | 均值     |        |
|----------------------|---|------------------------------|------|--------|--------|--------|--------|
|                      | 检测项目  |                              |      |        |        |        |        |
| 固化工序<br>排气筒处理<br>设施前 | 排气筒高度<br>(m)  |                              | 16   |        |        | /      |        |
|                      | 采样断面<br>尺寸 (m <sup>2</sup> )  |                              | 0.24 |        |        |        |        |
|                      | 废气<br>参数  | 烟温<br>(℃)                    |      | 28.0   | 27.9   | 27.8   | 27.9   |
|                      |   | 流速<br>(m/s)                  |      | 9.5    | 9.3    | 9.4    | 9.4    |
|                      |   | 含氧量<br>(%)                   |      | 20.4   | 20.9   | 20.9   | 20.7   |
|                      |   | 烟气流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  |      | 8209   | 8028   | 8080   | 8106   |
|                      |   | 标干流量<br>(Nm <sup>3</sup> /h) |      | 7364   | 7203   | 7259   | 7275   |
|                      |   |                              |      |        |        |        |        |
|                      | 挥发性有<br>机物  | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |      | 5.00   | 4.88   | 4.34   | 4.74   |
|                      |   | 排放速率<br>(kg/h)               |      | 0.0368 | 0.0352 | 0.0315 | 0.0345 |
|                      | 颗粒<br>物   | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |      | 26.8   | 21.4   | 24.4   | 24.2   |
|                      |   | 排放速率<br>(kg/h)               |      | 0.197  | 0.154  | 0.177  | 0.176  |
|                      | 二氧化<br>硫  | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |      | ND     | ND     | ND     | ND     |
|                      |   | 排放速率<br>(kg/h)               |      | /      | /      | /      | /      |
|                      | 氮氧<br>化物  | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |      | ND     | ND     | ND     | ND     |
|                      |   | 排放速率<br>(kg/h)               |      | /      | /      | /      | /      |
| 备注                   | "/" 表示无需计算, "ND" 表示低于检出限, 二氧化硫的检出限为 3mg/m <sup>3</sup> , 氮氧化物的检出限为 3mg/m <sup>3</sup> . |                              |      |        |        |        |        |

(以下空白)

续表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 6 日

| 检测位置                             | 检测频次         |                              | 第一次 | 第二次   | 第三次   | 均值    |       |
|----------------------------------|--------------|------------------------------|-----|-------|-------|-------|-------|
|                                  | 检测项目         |                              |     |       |       |       |       |
| 喷粉<br>工序<br>排气<br>筒处<br>理设<br>施前 | 排气筒高度<br>(m) |                              | 16  |       |       | /     |       |
|                                  | 废气<br>参<br>数 | 采样断面<br>尺寸 (m <sup>2</sup> ) |     | 0.36  |       |       |       |
|                                  |              | 烟温<br>(°C)                   |     | 22.2  | 22.2  | 22.5  | 22.3  |
|                                  |              | 流速<br>(m/s)                  |     | 12.8  | 12.7  | 12.4  | 12.6  |
|                                  |              | 烟气流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  |     | 16627 | 16468 | 16019 | 16371 |
|                                  |              | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  |     | 15227 | 15084 | 14673 | 14995 |
|                                  |              | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |     | <20   | <20   | <20   | <20   |
|                                  | 颗粒<br>物      | 排放速率<br>(kg/h)               |     | /     | /     | /     | /     |
|                                  |              | 备注                           |     |       |       |       |       |

“/”表示无需计算均值。

(以下空白)



续表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 6 日

| 检测位置                      | 检测频次  |                           | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 均值                    | 参照标准 |       |
|---------------------------|---|---------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------|-------|
|                           | 检测项目  |                           |                       |                       |                       |                       |      |       |
| 喷漆、固化、喷粉排气筒处理设施后          | 排气筒高度 (m)   |                           | 16                    |                       |                       | /                     | —    |       |
|                           | 采样断面尺寸 (m <sup>2</sup> )  |                           | 0.6361                |                       |                       |                       |      |       |
|                           | 废气参数  | 烟温 (°C)                   |                       | 20                    | 20                    | 20                    |      | 20    |
|                           |   | 流速 (m/s)                  |                       | 11.3                  | 11.2                  | 11.1                  |      | 11.2  |
|                           |   | 含氧量 (%)                   |                       | 20.9                  | 20.9                  | 20.9                  |      | 20.9  |
|                           |   | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)  |                       | 25811                 | 25572                 | 25327                 |      | 25570 |
|                           |   | 标干流量 (Nm <sup>3</sup> /h) |                       | 23424                 | 23235                 | 23033                 |      | 23231 |
|                           |   | 挥发性有机物                    |                       |                       |                       |                       |      |       |
|                           | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   |                           | 0.107                 | 0.155                 | 0.096                 | 0.119                 |      | —     |
|                           | 排放速率 (kg/h)   |                           | 2.51×10 <sup>-3</sup> | 3.60×10 <sup>-3</sup> | 2.21×10 <sup>-3</sup> | 2.77×10 <sup>-3</sup> |      | —     |
|                           | 颗粒物   |                           |                       |                       |                       |                       |      |       |
|                           | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   |                           | 5.3                   | 5.5                   | 5.4                   | 5.4                   |      | 120   |
|                           | 排放速率 (kg/h)   |                           | 0.124                 | 0.128                 | 0.124                 | 0.125                 |      | 3.98  |
|                           | 二氧化硫  |                           |                       |                       |                       |                       |      |       |
|                           | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   |                           | ND                    | ND                    | ND                    | ND                    |      | 100   |
| 排放速率 (kg/h)               |   | /                         | /                     | /                     | /                     | —                     |      |       |
| 氮氧化物                      |   |                           |                       |                       |                       |                       |      |       |
| 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |   | ND                        | ND                    | ND                    | ND                    | 200                   |      |       |
| 排放速率 (kg/h)               |   | /                         | /                     | /                     | /                     | —                     |      |       |
| 备注                        | “/”表示无需计算，“—”表示无标准限值，“ND”表示低于检出限，二氧化硫的检出限为3mg/m <sup>3</sup> ，氮氧化物的检出限为3mg/m <sup>3</sup> ，颗粒物参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准，根据该表中排气筒高度处于两排气筒高度之间，其排放速率按内插法计算，表中颗粒物是计算后的结果，二氧化硫、氮氧化物参照《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB31/860-2014)表1标准，经检测，以上数据符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2中二级标准和《工业炉窑大气污染物排放标准》(GB31/860-2014)表1标准。 |                           |                       |                       |                       |                       |      |       |

(以下空白)

续表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 6 日

| 检测位置             | 检测频次                     |                           |       |       | 均值    |       |
|------------------|--------------------------|---------------------------|-------|-------|-------|-------|
|                  | 第一次                      | 第二次                       | 第三次   | 检测项目  |       |       |
| 抛丸车间<br>排气筒处理设施前 | 排气筒高度 (m)                | 16                        |       |       | /     |       |
|                  | 采样断面尺寸 (m <sup>2</sup> ) | 0.1257                    |       |       |       |       |
|                  | 废气参数                     | 烟温 (°C)                   | 22.9  | 22.8  | 22.8  | 22.8  |
|                  | 流速 (m/s)                 | 13.5                      | 13.3  | 13.2  | 13.3  |       |
|                  | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h) | 6091                      | 6016  | 5976  | 6028  |       |
|                  | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h) | 5542                      | 5482  | 5440  | 5488  |       |
|                  | 颗粒物                      | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 114   | 123   | 118   | 118   |
|                  |                          | 排放速率 (kg/h)               | 0.632 | 0.674 | 0.642 | 0.649 |
|                  | 备注                       | “/”表示无需计算均值。              |       |       |       |       |

(以下空白)



续表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2020 年 11 月 6 日

| 检测位置             | 检测频次                     |   | 第一次    | 第二次    | 第三次    | 均值     | 参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准 |        |      |
|------------------|--------------------------|---|--------|--------|--------|--------|---|--------|------|
|                  | 检测项目                     |   |        |        |        |        |   |        |      |
| 抛丸车间<br>排气筒处理设施后 | 排气筒高度 (m)                |   | 16     |        |        | /      | —                                       |        |      |
|                  | 采样断面尺寸 (m <sup>2</sup> ) |   | 0.0706 |        |        |        |   |        |      |
|                  | 废气参数                     | 烟温 (°C)   |        | 22     | 22     | 22     |   | 22     |      |
|                  |                          | 流速 (m/s)  |        | 19.8   | 20.0   | 20.0   |   | 19.9   |      |
|                  |                          | 烟气流量 (m <sup>3</sup> /h)  |        | 5023   | 5078   | 5094   |   | 5065   |      |
|                  |                          | 标干流量 (m <sup>3</sup> /h)  |        | 4589   | 4645   | 4651   |   | 4628   |      |
|                  | 颗粒物                      | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   |        | 2.2    | 2.2    | 2.3    |   | 2.2    | 120  |
|                  |                          | 排放速率 (kg/h)   |        | 0.0101 | 0.0102 | 0.0107 |   | 0.0103 | 3.98 |
| 备注               |                          | “/”表示无需计算均值,“—”表示无标准限值,根据该表中排气筒高度处于两排气筒高度之间,其排放速率按内插法计算,表中颗粒物是计算后的结果,经检测,以上数据符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中二级标准。 |        |        |        |        |   |        |      |

(以下空白)

续表 2 无组织废气检测结果

| 采样日期   | 检测点位   |     | 检测项目                        |                             |
|--|--|-----|-----------------------------|-----------------------------|
|  |  |     | 总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> ) | 挥发性有机物 (mg/m <sup>3</sup> ) |
| 2020 年<br>11 月 5 日                               | Q1   | 第一次 | 0.195                       | 0.0284                      |
|  |  | 第二次 | 0.159                       | 0.0303                      |
|  |  | 第三次 | 0.178                       | 0.0331                      |
|  |  | 第四次 | 0.159                       | 0.0339                      |
|  | Q2   | 第一次 | 0.477                       | 0.0419                      |
|  |  | 第二次 | 0.496                       | 0.0447                      |
|  |  | 第三次 | 0.478                       | 0.0535                      |
|  |  | 第四次 | 0.511                       | 0.0598                      |
|  | Q3   | 第一次 | 0.513                       | 0.0388                      |
|  |  | 第二次 | 0.512                       | 0.0414                      |
|  |  | 第三次 | 0.514                       | 0.0549                      |
|  |  | 第四次 | 0.495                       | 0.0605                      |
|  | Q4   | 第一次 | 0.538                       | 0.0332                      |
|  |  | 第二次 | 0.495                       | 0.0496                      |
|  |  | 第三次 | 0.549                       | 0.0548                      |
|  |  | 第四次 | 0.521                       | 0.0587                      |
| 参照《大气污染物综合排放标准》<br>(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值 |  |     | 1.0                         | —                           |
| 备注   | “—”表示无标准限值，经检测，以上数据符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值。 |     |                             |                             |

(以下空白)

续表 2 无组织废气检测结果

| 采样日期   | 检测<br>点位   |     | 检测项目                        |                            |
|--|--|-----|-----------------------------|----------------------------|
|  |  |     | 总悬浮颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> ) | 挥发性有机物(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 2020 年<br>11 月 6 日                               | Q1   | 第一次 | 0.196                       | 0.0299                     |
|  |  | 第二次 | 0.160                       | 0.0320                     |
|  |  | 第三次 | 0.142                       | 0.0417                     |
|  |  | 第四次 | 0.159                       | 0.0383                     |
|  | Q2   | 第一次 | 0.498                       | 0.0452                     |
|  |  | 第二次 | 0.479                       | 0.0533                     |
|  |  | 第三次 | 0.480                       | 0.0589                     |
|  |  | 第四次 | 0.497                       | 0.0648                     |
|  | Q3   | 第一次 | 0.480                       | 0.0414                     |
|  |  | 第二次 | 0.515                       | 0.0511                     |
|  |  | 第三次 | 0.517                       | 0.0587                     |
|  |  | 第四次 | 0.478                       | 0.0601                     |
|  | Q4   | 第一次 | 0.505                       | 0.0392                     |
|  |  | 第二次 | 0.498                       | 0.0502                     |
|  |  | 第三次 | 0.537                       | 0.0521                     |
|  |  | 第四次 | 0.538                       | 0.0608                     |
| 参照《大气污染物综合排放标准》<br>(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值 |  |     | 1.0                         | —                          |
| 备注   | “—”表示无标准限值，经检测，以上数据符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值。 |     |                             |                            |

(以下空白)

续表 2 无组织废气检测结果

| 检测日期  | 气象参数                       | 检测点位                |     | 非甲烷总烃                       |                             |      |
|---|----------------------------|---------------------|-----|-----------------------------|-----------------------------|------|
|   |                            |                     |     | 检测值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |      |
| 2020 年<br>11 月 5 日                                  | 天气：多云<br>风向：南<br>风速：2.1m/s | Q5<br>(喷漆车间<br>厂门口) | 第一次 | 第①样                         | 0.20                        | 0.21 |
|   |                            |                     |     | 第②样                         | 0.21                        |      |
|   |                            |                     |     | 第③样                         | 0.22                        |      |
|   |                            |                     | 第二次 | 第①样                         | 0.28                        | 0.28 |
|   |                            |                     |     | 第②样                         | 0.28                        |      |
|   |                            |                     |     | 第③样                         | 0.27                        |      |
|   |                            |                     | 第三次 | 第①样                         | 0.30                        | 0.30 |
|   |                            |                     |     | 第②样                         | 0.30                        |      |
|   |                            |                     |     | 第③样                         | 0.29                        |      |
|   |                            |                     | 第四次 | 第①样                         | 0.19                        | 0.26 |
|   |                            |                     |     | 第②样                         | 0.26                        |      |
|   |                            |                     |     | 第③样                         | 0.33                        |      |
| 参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值 |                            |                     |     | 6                           |                             |      |

(以下空白)

续表 2 无组织废气检测结果

| 检测日期  | 气象参数                       | 检测点位                |     | 非甲烷总烃                       |                             |      |
|---|----------------------------|---------------------|-----|-----------------------------|-----------------------------|------|
|   |                            |                     |     | 检测值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 平均值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |      |
| 2020 年<br>11 月 6 日                                  | 天气：多云<br>风向：南<br>风速：1.9m/s | Q5<br>(喷漆车间<br>厂门口) | 第一次 | 第①样                         | 0.36                        | 0.37 |
|   |                            |                     |     | 第②样                         | 0.38                        |      |
|   |                            |                     |     | 第③样                         | 0.38                        |      |
|   |                            |                     | 第二次 | 第①样                         | 0.35                        | 0.35 |
|   |                            |                     |     | 第②样                         | 0.34                        |      |
|   |                            |                     |     | 第③样                         | 0.37                        |      |
|   |                            |                     | 第三次 | 第①样                         | 0.37                        | 0.43 |
|   |                            |                     |     | 第②样                         | 0.43                        |      |
|   |                            |                     |     | 第③样                         | 0.48                        |      |
|   |                            |                     | 第四次 | 第①样                         | 0.43                        | 0.47 |
|   |                            |                     |     | 第②样                         | 0.45                        |      |
|   |                            |                     |     | 第③样                         | 0.54                        |      |
| 参照《挥发性有机物无组织排放控制标准》<br>(GB37822-2019) 表 A.1 中特别排放限值 |                            |                     |     | 6                           |                             |      |

(以下空白)

续表 2 气象参数

| 日期                 | 频次  | 天气 | 大气压<br>(kPa) | 气温<br>(℃) | 相对湿度<br>(%) | 风速<br>(m/s) | 风向 |
|--------------------|-----|----|--------------|-----------|-------------|-------------|----|
| 2020 年<br>11 月 5 日 | 第一次 | 多云 | 102.1        | 17.3      | 42.3        | 2.1         | 南  |
|                    | 第二次 | 多云 | 102.1        | 17.9      | 42.1        | 2.1         | 南  |
|                    | 第三次 | 多云 | 102.2        | 18.5      | 42.0        | 2.0         | 南  |
|                    | 第四次 | 多云 | 102.2        | 18.2      | 42.0        | 2.0         | 南  |
| 2020 年<br>11 月 6 日 | 第一次 | 晴  | 102.0        | 18.3      | 41.6        | 1.9         | 南  |
|                    | 第二次 | 晴  | 102.0        | 18.9      | 41.4        | 1.9         | 南  |
|                    | 第三次 | 晴  | 102.0        | 20.0      | 41.3        | 1.9         | 南  |
|                    | 第四次 | 晴  | 102.1        | 18.0      | 41.5        | 1.9         | 南  |

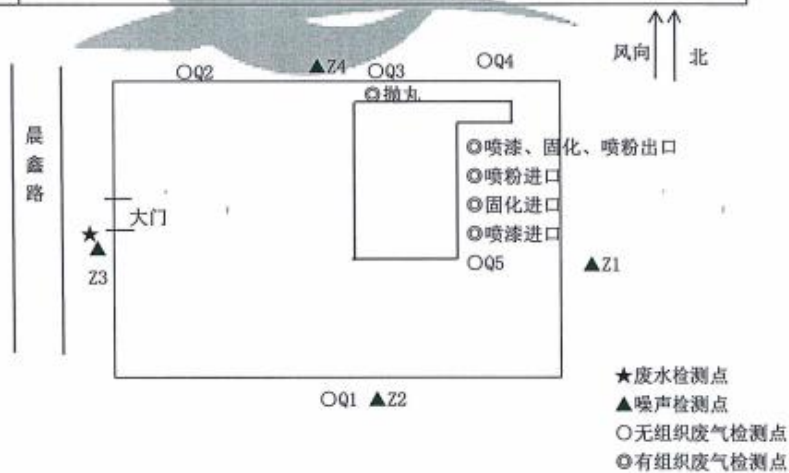
(以下空白)



表 3 噪声检测结果

| 检测日期  | 检测点位                              | 主要声源 | 检测时间  | 检测值<br>L <sub>eq</sub> dB (A) | 检测时间  | 检测值<br>L <sub>eq</sub> dB (A) |
|---|-----------------------------------|------|-------|-------------------------------|-------|-------------------------------|
| 2020 年<br>11 月 5 日                          | 厂界东外 1 米 Z1                       | /    | 17:05 | 58.1                          | 22:04 | 47.2                          |
|   | 厂界南外 1 米 Z2                       | /    | 17:11 | 53.5                          | 22:11 | 43.4                          |
|   | 厂界西外 1 米 Z3                       | /    | 17:18 | 51.6                          | 22:19 | 42.5                          |
|   | 厂界北外 1 米 Z4                       | /    | 17:25 | 56.6                          | 22:25 | 43.8                          |
| 天气状况  | 天气：多云 风向：南 风速：（昼）2.0m/s （夜）1.8m/s |      |       |                               |       |                               |
| 2020 年<br>11 月 6 日                          | 厂界东外 1 米 Z1                       | /    | 20:16 | 58.8                          | 22:08 | 47.6                          |
|   | 厂界南外 1 米 Z2                       | /    | 20:22 | 53.1                          | 22:15 | 44.4                          |
|   | 厂界西外 1 米 Z3                       | /    | 20:27 | 53.2                          | 22:20 | 45.3                          |
|   | 厂界北外 1 米 Z4                       | /    | 20:33 | 56.1                          | 22:28 | 45.6                          |
| 天气状况  | 天气：晴 风向：南 风速：（昼）1.9m/s （夜）2.0m/s  |      |       |                               |       |                               |
| 参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB 12348-2008) 3 类标准 |                                   |      |       | 65                            | 55    |                               |
| 备注  | “/”表示无主要声源。                       |      |       |                               |       |                               |

附图



(以下空白)

注 21-34 页为挥发性有机物组分表



## 主要检测用仪器

| 管理编号       | 仪器名称         | 型号          |
|------------|--------------|-------------|
| LKHJ-A-180 | 便携式酸度计       | SX711       |
| LKHJ-A-254 | 空盒气压表        | DYM3 型      |
| LKHJ-A-148 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-173 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-170 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-179 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-119 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-290 | 大气 VOCs 采样器  | MH1200-E 型  |
| LKHJ-A-291 | 大气 VOCs 采样器  | MH1200-E 型  |
| LKHJ-A-292 | 大气 VOCs 采样器  | MH1200-E 型  |
| LKHJ-A-293 | 大气 VOCs 采样器  | MH1200-E 型  |
| LKHJ-A-210 | 自动烟尘（气）测试仪   | 崂应 3012H    |
| LKHJ-A-238 | 污染源 VOCs 采样器 | MH3050 型    |
| LKHJ-A-161 | 自动烟尘（气）测试仪   | 崂应 3012H    |
| LKHJ-A-239 | 污染源 VOCs 采样器 | MH3050 型    |
| LKHJ-A-209 | 自动烟尘（气）测试仪   | 崂应 3012H    |
| LKHJ-A-244 | 便携式个体采样器     | EM-300      |
| LKHJ-A-085 | 全自动烟尘（气）测试仪  | YQ3000-C    |
| LKHJ-A-107 | 多功能声级计       | AWA5688     |
| LKHJ-A-108 | 声级校准器        | AWA6221A    |
| LKHJ-A-279 | 风速风向仪        | FR-HW       |
| LKHJ-A-315 | 紫外可见分光光度计    | TU-1810     |
| LKHJ-A-001 | 电子天平         | BSA124S     |
| LKHJ-A-155 | 电子天平         | MS204S      |
| LKHJ-A-164 | 电热恒温鼓风干燥箱    | DHG-9626A   |
| LKHJ-A-247 | 电子天平         | CPA225D     |
| LKHJ-A-283 | 恒温恒湿培养箱      | HWS-350     |
| LKHJ-A-236 | 可见分光光度计      | T6 新悦       |
| LKHJ-A-338 | 气相色谱仪        | GC9790II    |
| LKHJ-A-263 | 电热鼓风干燥箱      | DHG-9240A   |
| LKHJ-A-272 | 气质联用仪        | 7890B-5977B |
| LKHJ-A-160 | 气质联用仪        | 7890B-5977B |

(以下空白)



废水、废气质量控制结果统计表



| 检测项目   | 样品数量 | 平行(个数) | 加标(个数) | 空白(个数) |
|--------|------|--------|--------|--------|
| pH 值   | 8    | 8      | /      | /      |
| 化学需氧量  | 8    | 4      | /      | 2      |
| 悬浮物    | 8    | /      | /      | /      |
| 氨氮     | 8    | 4      | 1      | 3      |
| 总氮     | 8    | 4      | 2      | 3      |
| 总磷     | 8    | 4      | 2      | 2      |
| 颗粒物    | 24   | /      | /      | 4      |
| 氮氧化物   | 12   | /      | /      | /      |
| 二氧化硫   | 12   | /      | /      | /      |
| 挥发性有机物 | 40   | 4      | /      | 5      |
| 总悬浮颗粒物 | 32   | 4      | /      | 2      |
| 非甲烷总烃  | 24   | 7      | /      | 6      |

噪声校准一览表

| 检测校准时间             | 检测前校准声级 dB(A) | 检测后校准声级 dB(A) | 示值偏差 dB(A) | 备注                               |
|--------------------|---------------|---------------|------------|----------------------------------|
| 2020 年<br>11 月 5 日 | 93.8          | 93.8          | 0          | 测量前、后校准示值偏差不大于 0.5dB(A), 测量数据有效。 |
| 2020 年<br>11 月 6 日 | 93.8          | 93.8          | 0          |                                  |

(以下空白)

## 补测数据

|   |   |
|---|---|
|  |  |
| <h1>检测报告</h1>   |   |
| 宁联凯（环境）第【2106125】号  |   |
| 检测类别：   | 委托验收  |
| 委托单位：   | 扬州派斯特换热设备有限公司   |
| 南京联凯环境检测技术有限公司  |   |
| 二〇二一年六月二十一日   |   |

扬州派斯特换热设备有限公司

南京联凯环境检测技术有限公司

|      |   |      |                    |
|------|---|------|--------------------|
| 委托单位 | 扬州派斯特换热设备有限公司   | 地址   | 扬州市宝应县安宜工业园金源路 3 号 |
| 联系人  | 蔡宁  | 联系电话 | 18136601100        |
| 样品类别 | 废气  |      |                    |
| 采样人员 | 戴泽利、马厚冬、刘成俊杰、厉远林  |      |                    |
| 采样日期 | 2021.6.3-2021.6.4   | 分析日期 | 2021.6.7-2021.6.8  |
| 检测目的 | 受扬州派斯特换热设备有限公司委托对该公司的废气进行验收检测   |      |                    |
| 检测内容 | 有组织废气：颗粒物<br>无组织废气：总悬浮颗粒物   |      |                    |
| 检测依据 | 颗粒物《固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017<br>颗粒物《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 及其修改单<br>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 及其修改单 |      |                    |
| 检测结果 | 结果见表 1~表 5  |      |                    |
| 备注   | 采样频次按委托方要求  |      |                    |

编制人：柳 2021 年 6 月 21 日  
 审核人：高苏南 2021 年 6 月 21 日  
 签发人： 2021 年 6 月 21 日





表 1 无组织废气检测结果

| 采样日期   | 检测点位   | 检测频次 | 检测项目                       |
|--|--|------|----------------------------|
|  |  |      | 总悬浮颗粒物(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 2021 年<br>6 月 3 日                                | Q1   | 第一次  | 0.144                      |
|  |  | 第二次  | 0.108                      |
|  |  | 第三次  | 0.127                      |
|  |  | 第四次  | 0.126                      |
|  | Q2   | 第一次  | 0.305                      |
|  |  | 第二次  | 0.307                      |
|  |  | 第三次  | 0.382                      |
|  |  | 第四次  | 0.342                      |
|  | Q3   | 第一次  | 0.449                      |
|  |  | 第二次  | 0.324                      |
|  |  | 第三次  | 0.400                      |
|  |  | 第四次  | 0.414                      |
|  | Q4   | 第一次  | 0.386                      |
|  |  | 第二次  | 0.404                      |
|  |  | 第三次  | 0.454                      |
|  |  | 第四次  | 0.485                      |
| 参照《大气污染物综合排放标准》<br>(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值 |  |      | 1.0                        |
| 备注   | 经检测，以上数据均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放浓度限值。 |      |                            |

续表 1 无组织废气检测结果

| 采样日期  | 检测点位   | 检测频次 | 检测项目                       |
|---|--|------|----------------------------|
|   |  |      | 总悬浮颗粒物(mg/m <sup>3</sup> ) |
| 2021 年<br>6 月 4 日                               | Q1   | 第一次  | 0.147                      |
|   |  | 第二次  | 0.167                      |
|   |  | 第三次  | 0.130                      |
|   |  | 第四次  | 0.185                      |
|   | Q2   | 第一次  | 0.349                      |
|   |  | 第二次  | 0.296                      |
|   |  | 第三次  | 0.352                      |
|   |  | 第四次  | 0.296                      |
|   | Q3   | 第一次  | 0.367                      |
|   |  | 第二次  | 0.371                      |
|   |  | 第三次  | 0.408                      |
|   |  | 第四次  | 0.351                      |
|   | Q4   | 第一次  | 0.432                      |
|   |  | 第二次  | 0.324                      |
|   |  | 第三次  | 0.482                      |
|   |  | 第四次  | 0.481                      |
| 参照《大气污染物综合排放标准》<br>(GB 16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值 |  |      | 1.0                        |
| 备注  | 经检测, 以上数据均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 无组织排放浓度限值。 |      |                            |



续表 1 气象参数

| 日期                | 频次  | 天气 | 大气压<br>(kPa) | 气温<br>(℃) | 相对湿度<br>(%) | 风速<br>(m/s) | 风向 |
|-------------------|-----|----|--------------|-----------|-------------|-------------|----|
| 2021 年<br>6 月 3 日 | 第一次 | 多云 | 100.6        | 18.7      | 58.1        | 2.2         | 南  |
|                   | 第二次 | 多云 | 100.5        | 19.5      | 56.5        | 2.5         | 南  |
|                   | 第三次 | 多云 | 100.5        | 21.9      | 53.2        | 2.2         | 南  |
|                   | 第四次 | 多云 | 100.6        | 19.1      | 59.0        | 2.3         | 南  |
| 2021 年<br>6 月 4 日 | 第一次 | 晴  | 100.6        | 25.6      | 47.3        | 2.6         | 南  |
|                   | 第二次 | 晴  | 100.6        | 28.0      | 44.7        | 2.0         | 南  |
|                   | 第三次 | 晴  | 100.7        | 28.6      | 44.0        | 2.0         | 南  |
|                   | 第四次 | 晴  | 100.7        | 27.7      | 44.2        | 2.1         | 南  |

表 2 有组织废气检测结果

采样日期 2021 年 6 月 3 日

| 检测<br>点位                               | 检测频次                        |                              | 第一次    | 第二次    | 第三次    | 均值     |        |
|--|-----------------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|  | 检测项目                        |                              |        |        |        |        |        |
| 焊接<br>工序<br>1#排<br>气筒<br>处理<br>设施<br>前 | 排气筒高度<br>(m)                |                              | 12     |        |        | /      |        |
|  | 采样断面尺寸<br>(m <sup>2</sup> ) |                              | 0.1257 |        |        |        |        |
|  | 废气<br>参数                    | 烟温<br>(℃)                    |        | 21.0   | 22.8   | 22.3   | 22.0   |
|  |                             | 流速<br>(m/s)                  |        | 7.8    | 7.4    | 7.4    | 7.5    |
|  |                             | 烟气流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  |        | 3536   | 3353   | 3346   | 3412   |
|  |                             | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  |        | 3114   | 2937   | 2939   | 2997   |
|  | 颗粒<br>物                     | 排放浓度<br>(ng/m <sup>3</sup> ) |        | 21.4   | 20.5   | 23.4   | 21.8   |
|  |                             | 排放速率<br>(kg/h)               |        | 0.0666 | 0.0602 | 0.0688 | 0.0653 |
| 备注                                     |                             | “/”表示无需计算均值。                 |        |        |        |        |        |

表 3 有组织废气检测结果

采样日期 2021 年 6 月 3 日

| 检测<br>点位                               | 检测频次  |                              |                       |                       | 均值                    | 参照《大气污染物<br>综合排放标准》<br>(GB 16297-1996)<br>表 2 二级标准 |                       |      |
|--|---|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|------|
|  | 检测项目  | 第一次                          | 第二次                   | 第三次                   |                       |  |                       |      |
| 焊接<br>工序<br>1#排<br>气筒<br>处理<br>设施<br>后 | 排气筒高度<br>(m)  | 12                           |                       |                       | /                     | —  |                       |      |
|  | 采样断面尺寸<br>(m <sup>2</sup> )   | 0.1257                       |                       |                       |                       |  |                       |      |
|  | 废气<br>参数  | 烟温<br>(°C)                   | 21                    | 21                    | 21                    |  | 21                    |      |
|  |   | 流速<br>(m/s)                  | 8.7                   | 8.8                   | 8.8                   |  | 8.8                   |      |
|  |   | 烟气流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  | 3950                  | 4007                  | 4006                  |  | 3988                  |      |
|  |   | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  | 3553                  | 3609                  | 3609                  |  | 3590                  |      |
|  | 颗<br>粒<br>物   | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2.1                   | 1.7                   | 2.3                   |  | 2.0                   | 120  |
|  |   | 排放速率<br>(kg/h)               | $7.46 \times 10^{-1}$ | $6.14 \times 10^{-1}$ | $8.30 \times 10^{-1}$ |  | $7.18 \times 10^{-1}$ | 1.12 |
| 备注                                     | 1. “/”表示无需计算均值，“—”表示无标准限值。<br>2. 该项目排气筒高度低于 15 米，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中 7.4 要求，本报告中颗粒物的排放速率标准值按外推法计算结果再严格 50%执行。<br>3. 经检测，以上数据均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准。 |                              |                       |                       |                       |  |                       |      |



表 4 有组织废气检测结果

采样日期 2021 年 6 月 4 日

| 检测<br>点位                               | 检测频次                        |                              | 第一次    | 第二次    | 第三次    | 均值     |        |
|--|-----------------------------|------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
|  | 检测项目                        |                              |        |        |        |        |        |
| 焊接<br>工序<br>1#排<br>气筒<br>处理<br>设施<br>前 | 排气筒高度<br>(m)                |                              | 12     |        |        | /      |        |
|  | 采样断面尺寸<br>(m <sup>2</sup> ) |                              | 0.1257 |        |        |        |        |
|  | 废气<br>参<br>数                | 烟温<br>(℃)                    |        | 21.8   | 22.7   | 22.4   | 22.3   |
|  |                             | 流速<br>(m/s)                  |        | 7.7    | 7.8    | 7.3    | 7.6    |
|  |                             | 烟气流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  |        | 3493   | 3530   | 3293   | 34389  |
|  |                             | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  |        | 3080   | 3104   | 2899   | 3028   |
|  | 颗粒<br>物                     | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |        | 24.4   | 28.9   | 29.6   | 27.6   |
|  |                             | 排放速率<br>(kg/h)               |        | 0.0752 | 0.0897 | 0.0858 | 0.0836 |
| 备注                                     |                             | "/" 表示无需计算均值。                |        |        |        |        |        |

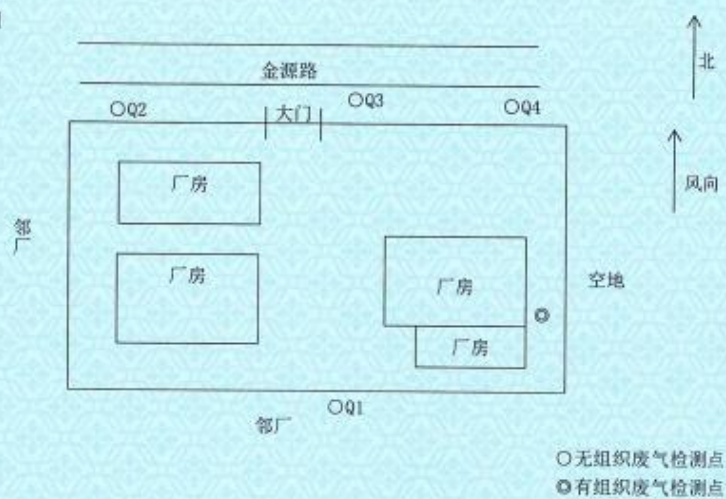


表 5 有组织废气检测结果

采样日期 2021 年 6 月 4 日

| 检测<br>点位                               | 检测频次  |                              |                       |                       | 均值                    | 参照《大气污染物<br>综合排放标准》<br>(GB 16297-1996)<br>表 2 二级标准 |                       |      |
|--|---|------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--|-----------------------|------|
|  | 检测项目  | 第一次                          | 第二次                   | 第三次                   |                       |  |                       |      |
| 焊接<br>工序<br>1#排<br>气筒<br>处理<br>设施<br>后 | 排气筒高度<br>(m)  | 12                           |                       |                       | /                     | —  |                       |      |
|  | 采样断面尺寸<br>(m <sup>2</sup> )   | 0.1257                       |                       |                       |                       |  |                       |      |
|  | 废气<br>参<br>数  | 烟温<br>(℃)                    | 22                    | 22                    | 22                    |  | 22                    |      |
|  |   | 流速<br>(m/s)                  | 8.4                   | 9.0                   | 9.0                   |  | 8.8                   |      |
|  |   | 烟气流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  | 3798                  | 4097                  | 4069                  |  | 3988                  |      |
|  |   | 标干流量<br>(m <sup>3</sup> /h)  | 3418                  | 3688                  | 3661                  |  | 3589                  |      |
|  | 颗<br>粒<br>物   | 排放浓度<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2.4                   | 2.7                   | 2.8                   |  | 2.6                   | 120  |
|  |   | 排放速率<br>(kg/h)               | 8.20×10 <sup>-1</sup> | 9.96×10 <sup>-1</sup> | 1.03×10 <sup>-1</sup> |  | 9.33×10 <sup>-1</sup> | 1.12 |
| 备注                                     | 1. “/”表示无需计算均值，“—”表示无标准限值。<br>2. 该项目排气筒高度低于 15 米，根据《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中 7.4 要求，本报告中颗粒物的排放速率标准值按外推法计算结果再严格 50%执行。<br>3. 经检测，以上数据均符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 二级标准。 |                              |                       |                       |                       |  |                       |      |

附图



主要检测用仪器

| 管理编号       | 仪器名称         | 型号          |
|------------|--------------|-------------|
| LKHJ-A-113 | 空盒气压表        | DYM3 型      |
| LKHJ-A-093 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-095 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-100 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-102 | 全自动大气/颗粒物采样器 | MH1200-15 代 |
| LKHJ-A-140 | 自动烟尘（气）测试仪   | 崂应 3012H    |
| LKHJ-A-348 | 大流量烟尘（气）测试仪  | YQ3000-D 型  |
| LKHJ-A-001 | 电子天平         | BSA124S     |
| LKHJ-A-247 | 电子天平         | CPA225D     |
| LKHJ-A-263 | 电热鼓风干燥箱      | DHG-9240A   |



废气质量控制结果统计表

| 检测项目   | 样品数量 | 平行（个数） | 加标（个数） | 空白（个数） |
|--------|------|--------|--------|--------|
| 悬浮物    | 12   | /      | /      | 2      |
| 总悬浮颗粒物 | 32   | 4      | /      | 2      |

（以下空白）

115

附件 13 建设项目一般变动环境影响分析报告