

福建帝境杭萧钢构有限公司  
帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）  
竣工环境保护验收监测报告表



建设单位:福建帝境杭萧钢构有限公司



编制单位:福建首业环保科技有限公司



2024 年 9 月

建设单位法人代表:



(签字)

编制单位法人代表:



(签字)

---

建设单位: 福建帝境杭萧钢构有限公司

电 话: 18959179363

邮 编: 350000

地 址: 福建省福州市闽清县云龙乡

官庄村中建绿色建筑产业园

编制单位: 福建首业环保科技有限公司

电 话: 18060486280

邮 编: 350008

地 址: 福州市金祥路 517 号

表一

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                      |    |      |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------|----|------|
| 建设项目名称        | 帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |                      |    |      |
| 建设单位名称        | 福建帝境杭萧钢构有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                      |    |      |
| 建设项目性质        | 新建 改扩建√ 技改 迁建                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |               |                      |    |      |
| 建设地点          | 福建省福州市闽清县云龙乡官庄村中建绿色建筑产业园                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                      |    |      |
| 主要产品名称        | 钢结构件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |               |                      |    |      |
| 设计生产能力        | 年生产 6500 吨钢结构件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                      |    |      |
| 实际生产能力        | 年生产 6500 吨钢结构件                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |               |                      |    |      |
| 建设项目环评时间      | 2023 年 5 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 开工建设时间        | 2023 年 8 月           |    |      |
| 调试时间          | 2023 年 11 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 验收现场监测时间      | 2024 年 9 月 18 日、19 日 |    |      |
| 环评报告表<br>审批部门 | 福州市闽清生态<br>环境局                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 环评报告表<br>编制单位 | 福州朴诚至信环保科技有限公司       |    |      |
| 环保设施设计单位      | 福州新净界环保科<br>技有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 环保设施施工单位      | 福州新净界环保科技有限公司        |    |      |
| 投资总概算         | 5000 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 环保投资总概算       | 45 万元                | 比例 | 0.9% |
| 实际总概算         | 5000 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 环保投资          | 50 万元                | 比例 | 1.0% |
| 验收监测依据        | <p>(1) 中华人民共和国国务院令 第 682 号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》。</p> <p>(2) 环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）。</p> <p>(3) 生态环境部印发 2018 年第 9 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》</p> <p>(4) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》（环办〔2015〕113 号）。</p> <p>(5) 《帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）环境影响报告表》</p> <p>(6) 福州市闽清生态环境保护局关于福建帝境杭萧钢构有限公司帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）环境影响报告表的审批（审查）意见</p> <p>(7) 福建帝境杭萧钢构有限公司委托验收协议</p> |               |                      |    |      |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>验收监测评价标准、<br/>标号、级别、限值</p> | <p>执行污染物排放标准（标准更新应按新标准执行）及总量：</p> <p>1、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值：昼间≤65dB，夜间≤55dB。</p> <p>2、生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准，氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。即 pH 6~9、COD≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤300mg/L、SS≤400mg/L、氨氮≤45mg/L）。</p> <p>3、有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准；喷漆过程产生的二甲苯、非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表 1 标准；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度监控数值，无组织非甲烷总烃、二甲苯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3、表 4 标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准限值。</p> <p>4、总量控制：项目二期 VOCs(以非甲烷总烃计)≤0.277t/a，企业应落实承诺，在项目投产前取得倍量替代指标。</p> |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

表二

**一、工程建设内容：**

**1、工程建设情况**

投资概算：5000 万元

实际投资：5000 万元。

建设性质：扩建

建设地点：福建省福州市闽清县云龙乡官庄村中建绿色建筑产业园

建设规模：用地面积 13000m<sup>2</sup>，建筑面积 22500m<sup>2</sup>

生产规模：年生产 6500 吨钢结构件

职工人数：职工人数 30 人，均不在厂区内进行食宿

工作制度：年工作日 300 天，一天 8 小时，单班制，夜间不生产。

建设内容：

根据《中华人民共和国环境保护法》（2015 年）、《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修正）、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年）的相关规定，福建帝境杭萧钢构有限公司委托福州朴诚至信环保科技有限公司于 2023 年 5 月编制完成《福建帝境杭萧钢构有限公司帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）环境影响报告表》，2023 年 6 月 9 日福州市闽清生态环境局以“榕梅环评[2023] 18 号”出具了该项目的审批意见。

本项目工程于 2023 年 11 月建设完成，主要建设内容包括：

（1）主体工程：生产区，包括位于厂房西北侧的喷涂区、晾干区，厂区中心为电焊区、拼装区、拼焊区、清磨区等。

（2）辅助工程：成品区，成品堆场位于东北侧。

（3）公用工程：由园区供水管网供水；接市政供电系统供电；厂区排水系统采用雨污分流制，雨水集中收集，排入厂区雨水沟；项目气旋塔喷淋水循环使用，定期更换的废水作为危废委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理。

（4）环保工程

①废水治理：生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理；

②废气治理：切割、打磨机配备有移动式双筒布袋除尘器；焊接工序产生的烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；抛丸粉尘经抛丸机配套的除尘系统处理（旋风除尘+布袋除尘）处理后通过 15m 高排气筒排放；喷漆过程在封闭的喷漆室内进行，通过负压收集，收集的废气经气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置净化后由 15m 高排气筒排放；

③噪声治理：选用低噪声设备，对高噪声设备采取减振、隔声等降噪措施；

④固废：油漆空桶、固化剂空桶、稀释剂空桶由原厂家回收；废活性炭、废过滤棉、定期更换

的气旋塔废水属于危废废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中。设置一般工业固废暂存区。

本次验收范围为本项目所有建设内容，检测范围为本项目所涉产排污环节。

项目周边环境示意图见图 2-1，生产车间平面布置见图 2-2，项目总平面布置见图 2-3。

主要生产设备见表 2-1，本次工程与原环评内容相比变化情况见表 2-2。

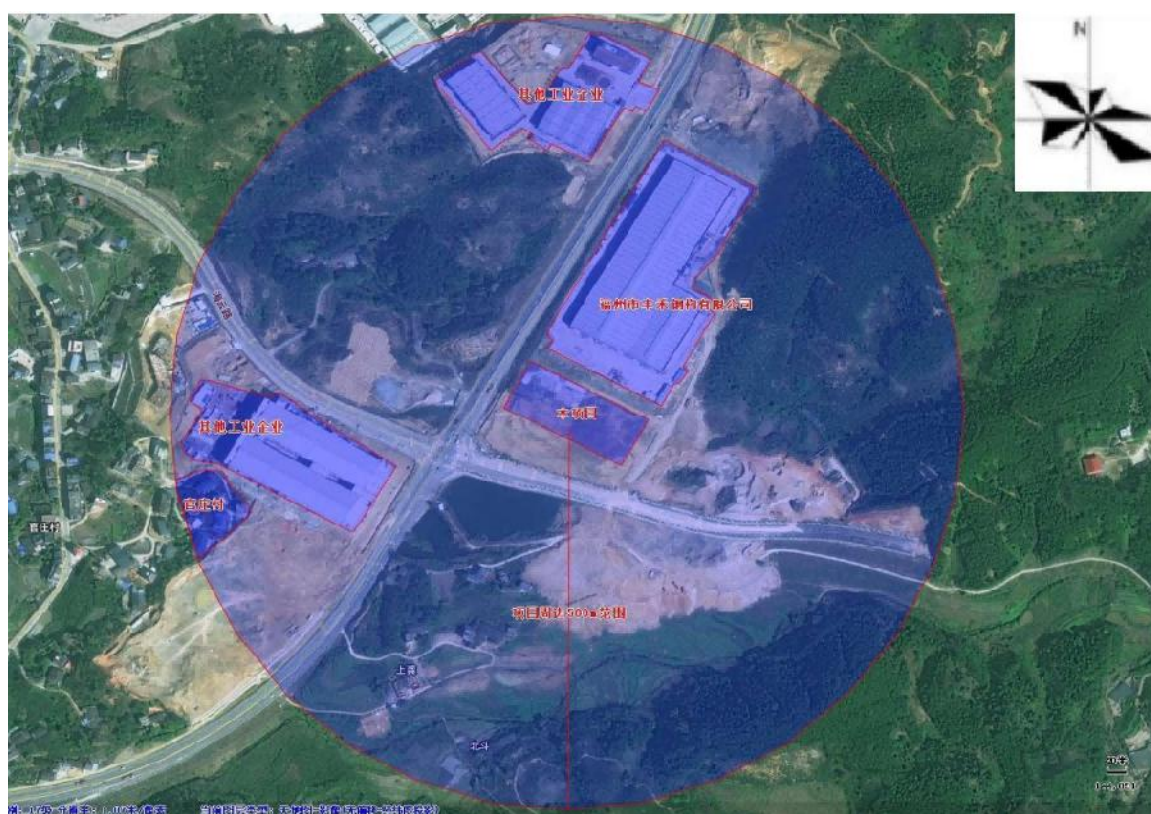


图 2-1 项目周边环境示意图

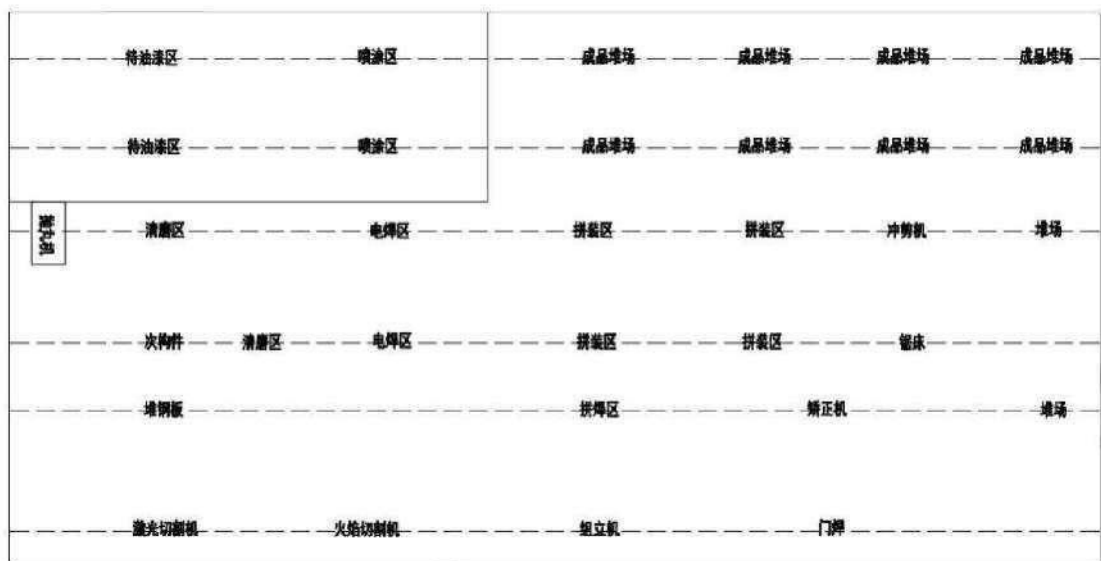


图 2-2 生产车间平面布置图



图 2-3 项目总平面布置图

表 2-1 主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称    | 规格型号          | 环评设计（台） | 实际配置（台） | 变化情况 |
|----|---------|---------------|---------|---------|------|
| 1  | 激光切割机   | ULF26026      | 1 台     | 1 台     | 一致   |
| 2  | 火焰切割机   | CNG-5000      | 1 台     | 1 台     | 一致   |
| 3  | 空压机     | 37 千瓦         | 1 台     | 1 台     | 一致   |
| 4  | H 型组立机  | HG-2000       | 1 台     | 1 台     | 一致   |
| 5  | 多功能埋弧焊机 | DMM50         | 2 台     | 2 台     | 一致   |
| 6  | 气体保护焊机  | NBC-500       | 35 台    | 35 台    | 一致   |
| 7  | 冲剪机     | Q35KL-120     | 1 台     | 1 台     | 一致   |
| 8  | 气刨机     | ZX7-630S      | 7 台     | 7 台     | 一致   |
| 9  | 埋弧焊机    | MZ-1250IV     | 1 台     | 1 台     | 一致   |
| 10 | 矫正机     | YJZ-60A       | 1 台     | 1 台     | 一致   |
| 11 | 抛丸机     | Q2025-12      | 1 台     | 1 台     | 一致   |
| 12 | 空压机     | 37 千瓦/BMVF-37 | 1 台     | 1 台     | 一致   |
| 13 | 断面锯     | GX4232        | 1 台     | 1 台     | 一致   |
| 14 | 手工焊机    | ZX7-400Sd     | 12 台    | 12 台    | 一致   |

工程与环评内容对比情况见下表。

表 2-2 工程与环评内容对比一览表

| 项目组成 |     | 主要建设内容及规模                                  |                                            | 变化情况  |
|------|-----|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-------|
|      |     | 环评设计建设内容                                   | 实际建设内容（现状）                                 |       |
| 主体工程 | 生产区 | 生产区包括位于厂房西北侧的喷涂区、晾干区，厂区中心为电焊区、拼装区、拼焊区、清磨区等 | 生产区包括位于厂房西北侧的喷涂区、晾干区，厂区中心为电焊区、拼装区、拼焊区、清磨区等 | 与环评一致 |
| 辅助工程 | 成品区 | 厂房内设置成品堆场位于东北侧                             | 厂房内设置成品堆场位于东北侧                             | 与环评一致 |
| 公用工程 | 供水  | 由园区供水管网接入                                  | 由园区供水管网接入                                  | 与环评一致 |
|      | 供电  | 接市政供电系统供电                                  | 接市政供电系统供电                                  | 与环评一致 |

|      |      |                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                     |       |
|------|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 环保工程 | 排水   | 厂区排水系统采用雨污分流制，雨水集中收集，排入厂区雨水沟；项目气旋塔喷淋水循环使用，定期更换的废水作为危废，委托有资质单位处置；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理                                                                               | 厂区排水系统采用雨污分流制，雨水集中收集，排入厂区雨水沟；项目气旋塔喷淋水循环使用，定期更换的废水作为危废，委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理                                                              | 与环评一致 |
|      | 废水处理 | 本项目无生产废水生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理                                                                                                                                       | 本项目无生产废水生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理                                                                                                                                       | 与环评一致 |
|      | 废气治理 | 切割、打磨机配备有移动式双筒布袋除尘器；焊接工序产生的烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；部分无组织排放沉降的粉尘（金属废屑）通过定期打扫。抛丸粉尘经抛丸机配套的除尘系统处理（旋风除尘+布袋除尘）处理后通过 15m 高排气筒排放；喷漆过程在封闭的喷漆室内进行，通过负压收集，收集的废气经气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置净化后由 15m 高排气筒排放 | 切割、打磨机配备有移动式双筒布袋除尘器；焊接工序产生的烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；部分无组织排放沉降的粉尘（金属废屑）通过定期打扫。抛丸粉尘经抛丸机配套的除尘系统处理（旋风除尘+布袋除尘）处理后通过 15m 高排气筒排放；喷漆过程在封闭的喷漆室内进行，通过负压收集，收集的废气经气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置净化后由 15m 高排气筒排放 | 与环评一致 |
|      | 固废处理 | 金属边角料、焊渣及金属废屑收集外售给其他企业综合利用                                                                                                                                                          | 金属边角料、焊渣及金属废屑收集外售给其他企业综合利用                                                                                                                                                          | 与环评一致 |
|      |      | 油漆空桶、固化剂空桶、稀释剂空桶由原厂家回收；废活性炭、废过滤棉、定期更换的气旋塔废水属于危废废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托有危险废物处置资质的单位处置                                                                                                     | 油漆空桶、固化剂空桶、稀释剂空桶由原厂家回收；废活性炭、废过滤棉、定期更换的气旋塔废水属于危废废物，暂存于危险废物暂存间，定期委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中                                                                                           | 与环评一致 |
|      |      | 设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫部门处置                                                                                                                                                             | 设置生活垃圾桶，生活垃圾收集后委托环卫部门处置                                                                                                                                                             | 与环评一致 |
|      | 噪声   | 选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减振、消声、隔声等降噪措施                                                                                                                                             | 选用低噪声设备，加强设备的维护管理，对高噪声设备采取减振、消声、隔声等降噪措施                                                                                                                                             | 与环评一致 |

## 2、工程变动情况

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定：“建设项目的环评文件经批准后，建设项目的性质、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发生重大变动的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”。

对照污染影响类建设项目重大变动清单（试行）环办环评函（2020）688 号，本项目工程实际建设内容以及总平布置基本与环评设计基本一致，无变动。

## 二、原辅材料及消耗:

主要原辅材料详见表 2-3 “原辅材料一览表”。

表 2-3 原辅材料一览表

| 序号 | 原辅材料           | 设计年用量    | 实际年用量    | 变化情况     |
|----|----------------|----------|----------|----------|
| 1  | 钢材             | 6500t/a  | 6410t/a  | 符合环评设计范围 |
| 2  | 焊材             | 65t/a    | 63t/a    | 符合环评设计范围 |
| 3  | 水性丙烯酸<br>聚氨酯面漆 | 28.82t/a | 26.13t/a | 符合环评设计范围 |
| 4  | 油性环氧富锌底漆       | 3.58t/a  | 3.02t/a  | 符合环评设计范围 |
| 5  | 固化剂            | 0.9t/a   | 0.8t/a   | 符合环评设计范围 |
| 6  | 稀释剂            | 0.36t/a  | 0.31t/a  | 符合环评设计范围 |

项目漆料成分分析见表 2-4。

表 2-4 本项目漆料成分分析一览表

| 化学品名称          | 成分      |                   | 含量       | 取值    | 备注              |
|----------------|---------|-------------------|----------|-------|-----------------|
| 水性丙烯酸<br>聚氨酯面漆 | 固含量     | 聚氨酯树脂、颜填料、异氰酸酯固化剂 | 65-89%   | 73.5% | 固含量为 75%        |
|                |         | 消泡剂、中和剂、增稠剂、润湿剂   | 0.8-2.1% | 1.5%  |                 |
|                | 水       | 水                 | 15-25%   | 24.5% | 水含量 24.5%       |
|                | VOCs 含量 | 水性助剂（二丙烯醇丁醚）      | 1-2%     | 1.5%  | VOCs 含量为 1.5%   |
| 油性环氧富<br>锌底漆   | 固含量     | 环氧树脂、锌粉、滑石粉       | 80%      | 78%   | 固含量为 78%        |
|                | VOCs 含量 | 二甲苯               | 5-15%    | 12%   | 二甲苯含量 12%       |
|                |         | 丁醇等               | 5-10%    | 10%   | 其他 VOCs 含量为 10% |
| 固化剂            | 固含量     | 聚氨酯树脂             | 62%      | 62%   | 固含量为 62%        |
|                | VOCs 含量 | 乙酸丁酯、乙酸乙酯、游离 TDI  | 38%      | 38%   | VOCs 含量为 38%    |
| 稀释剂            | VOCs 含量 | 二甲苯               | 10%      | 10%   | 二甲苯含量 10%       |
|                |         | 醋酸丁酯、丙二醇甲醚醋酸、环己酮  | 90%      | 90%   | 其他 VOCs 含量为 90% |

### 三、主要工艺流程及产污环节

#### （一）生产工艺流程

项目生产工艺流程图 2-3 所示。

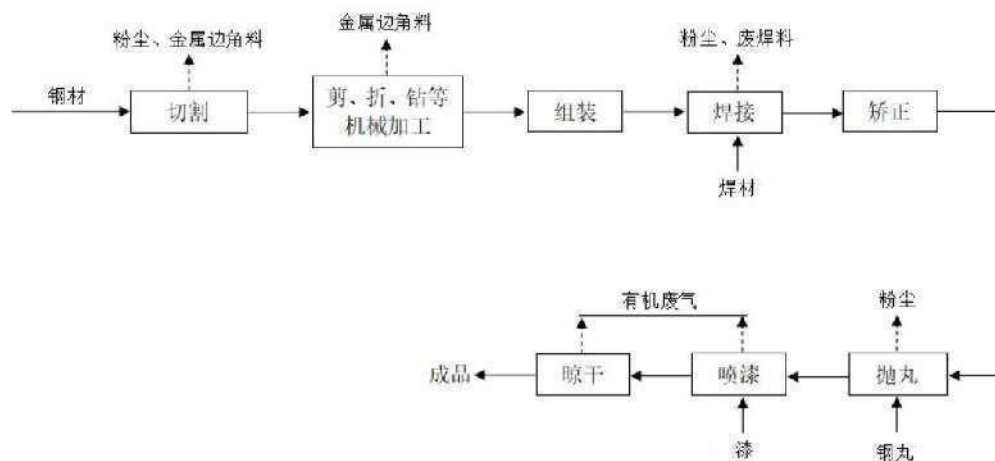


图 2-3 生产工艺流程及产污环节示意图

#### （二）工艺流程说明

##### （1）切割、机械加工

外购的钢材进厂后经切割成所需的尺寸的钢板，再经剪、折、钻等机械加工，加工成所需的钢结构零部件。

##### （2）组合、焊接

将加工后的钢结构零部件进行组装、焊接。

##### （3）矫正

组装、焊接后的工件由于热胀冷缩的作用，钢结构工件边缘板不可避免会产生弯曲变形，利用矫正机矫正工件变形。

##### （4）抛丸

抛丸是利用高速运动的钢丸流速冲击工件表面，去除工件表面粉刺、毛刺、不平滑面及表面的氧化皮，使得工件表面获得一定的清洁度和不同的粗糙度，改善其机械性能，提高工件的抗疲劳性，增加其与涂层的附着力。

##### （5）喷漆、晾干

经抛丸后的工件运至喷漆作业区内，进行喷漆、晾干作业后即成品。

### （三）产污环节

（1）废气：焊接烟尘、切割、抛丸等工序产生的粉尘，喷漆及晾干工序产生的有机废气；

（2）废水：气旋塔用水循环使用，更换的废水作为危险废委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中，外排废水主要为职工生活污水；

（3）噪声：切割机、冲孔机、钻床及空压机等机械设备运行时产生的噪声；

（4）固体废物：金属边角料、收集的金属粉尘、焊渣、废过滤棉、废活性炭、水性漆空桶、油性漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶及职工生活垃圾等。

表三

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）</p> <p><b>一、废水：</b></p> <p>项目采用“雨污分流”的排水制度，雨水集中收集，排入厂区雨水沟。</p> <p>本项目用水工序为职工生活用水、气旋塔喷淋循环用水、调漆用水。外排废水仅为生活污水。</p> <p>（1）生活污水</p> <p>项目职工人数约 30 人，均不住厂。生活污水排放量约为 1.2t/d（360t/a）。项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理。</p> <p>（2）气旋塔喷淋循环用水</p> <p>根据建设单位提供资料，气旋塔内循环使用的水量为 1.5m³。气旋塔喷淋水循环使用，循环过程因蒸发需定期补充一定量的水，约为 0.4t/d（120t/a）。使用一段时间后，气旋塔用水会变得浑浊，且带有轻微异味，将不能循环使用，需进行更换，更换周期约为 1 年，产生量为 1.5t/a。更换后的废水属于危险废物，委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中。</p> <p>（3）调漆用水</p> <p>本项目水性丙烯酸聚氨酯面漆需要新鲜水进行调配，水性丙烯酸聚氨酯面漆与水的调配比例为 1:0.5，项目调漆的用水量约为 14.41t/a，调漆的水 100%损耗，无生产废水产生与排放。</p> <div data-bbox="263 1279 1326 1688"></div> |
| <p><b>二、废气</b></p> <p>本项目运营期产生的废气为切割废气、焊接废气、抛丸废气、喷漆废气。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

#### (1) 切割废气

本项目切割工序产生切割废气，主要污染物因子为颗粒物。

通过等离子切割机、火焰切割机等设备对钢板进行下料切割，切割工艺对钢材切割产生的废气为颗粒物，项目通过抽风管道收集颗粒物，捕集到布袋除尘器中。

#### (2) 焊接废气

本项目通过焊机对工件进行焊接，焊接工序产生焊接废气的主要污染物因子为颗粒物。使用移动式焊接烟尘净化器作为末端治理技术。

#### (3) 抛丸废气

本项目采用抛丸机对工件进行抛丸，以达到表面抛光的目的。抛丸机在封闭状态下工作，抛光过程产生大量粉尘，主要污染物因子为颗粒物。

采用布袋除尘器作为末端治理措施，抛丸产生的颗粒物通过密闭管道捕集到布袋除尘器中，处理后引至 15m 高的排气筒排放。

#### (4) 喷漆废气

本项目喷漆工序在密闭车间进行，喷漆工序产生的喷漆废气包括漆雾以及挥发性有机污染物，主要污染物因子为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃。

##### ①颗粒物

喷漆区做密闭处理，通过负压收集喷漆废气，收集效率为 90%，项目采用气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理喷漆废气，最后由 15m 高的排气筒排放。

##### ②二甲苯、非甲烷总烃

本项目使用的漆料、稀释剂、固化剂在调漆、喷漆、晾干等过程会产生二甲苯、非甲烷总烃。调漆、喷漆、晾干工序均在负压密闭车间进行，项目采用气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置作为末端治理技术，最后由 15m 高的排气筒排放。

### 三、噪声

本项目主要的噪声污染源为项目生产设备运行过程中产生的噪声，主要设备噪声详见表 3-1。

表 3-1 主要生产设备噪声源

| 编号 | 噪声源  |       | 数量 | 单位 | 产生噪声值 | 降噪措施                         | 持续时间 |
|----|------|-------|----|----|-------|------------------------------|------|
| 1  | 生产车间 | 激光切割机 | 1  | 台  | 70-75 | 车间隔声、设备基础减振，空压机进风口消声器，管道外壳阻尼 | 8h   |
| 2  |      | 火焰切割机 | 3  | 台  | 75-80 |                              | 8h   |
| 3  |      | 空压机   | 2  | 台  | 75-80 |                              | 8h   |
| 4  |      | 组立机   | 1  | 台  | 65-70 |                              | 8h   |

|    |  |        |    |   |       |  |    |
|----|--|--------|----|---|-------|--|----|
| 5  |  | 手工焊机   | 11 | 台 | 60-65 |  | 8h |
| 6  |  | 气体保护焊机 | 31 | 台 | 60-65 |  | 8h |
| 7  |  | 门焊     | 1  | 台 | 65-70 |  | 8h |
| 8  |  | 气刨机    | 6  | 台 | 65-70 |  | 8h |
| 9  |  | 埋弧焊机   | 1  | 台 | 65-70 |  | 8h |
| 10 |  | 矫正机    | 1  | 台 | 70-75 |  | 8h |
| 11 |  | 抛丸机    | 1  | 台 | 65-70 |  | 8h |

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，项目采用以下降噪措施：

- （1）项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。
- （2）加强车间内的噪声治理，对项目建成后厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声。
- （3）加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。
- （4）车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。

项目检测点位见图 3-1。

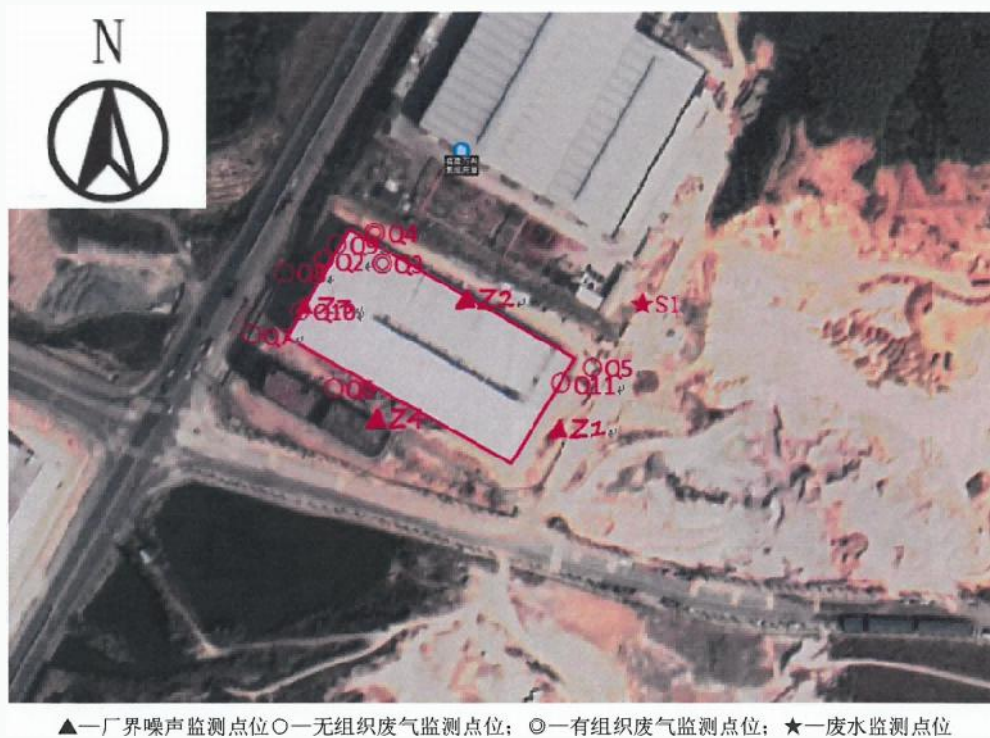


图 3-1 项目检测点位图

### 三、固废

本项目运营期间产生的固体废物有金属边角料、焊渣、除尘器集尘、焊接集尘、地面降尘、漆料空桶、废过滤棉、废活性炭以及职工生活垃圾。

#### (1) 金属边角料

切割工序会产生金属边角料，项目金属边角料产生量约为 39t/a，金属边角料作为一般工业固体废物，妥善收集后外售给其他企业综合利用。

#### (2) 焊渣

焊接工序会产生焊渣，根据建设单位所提供资料，焊材使用过程中，剩余 5%时进行废弃，本项目焊渣产生量约为 3t/a。焊渣作为一般工业固体废物，妥善收集后外售给其他企业综合利用。

#### (3) 除尘器集尘

切割、抛丸等工序通过布袋除尘器捕集治理颗粒物，切割废气颗粒物的集尘量和抛丸废气颗粒物的集尘量共约 16.8t/a。除尘器集尘为一般工业固体废物，定期清理布袋除尘器中的集尘，妥善收集后外售给其他企业综合利用。

#### (4) 焊接集尘

本项目采用移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，焊接集尘为一般工业固体废物，定期清理移动式焊接烟尘净化器的集尘，焊接尘量约 0.5t/a 妥善收集后外售给其他企业综合利用。

#### (5) 地面降尘

由于项目使用的原材料为钢材，切割、抛丸等工序产生的以无组织形式排放的颗粒物，会自由沉降于地面，形成地面降尘，地面降尘产生量约为 3.01t/a，地面降尘为一般性工业固体废物，定期安排人工清扫收集，外售给其他企业综合利用。

#### (6) 漆料空桶

本项目漆料空桶包括水性丙烯酸聚氨酯面漆空桶、油性环氧富锌底漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶，项目喷漆工序使用的漆料由外部供应商供应，采用普通漆桶封装，到场后再行拆封使用，因此会产生一定量的废原料桶。本项目使用完的废漆桶作为危险废物。漆料空桶产生量约为 0.31t/a；属于危险废物 HW49 900-041-49，妥善收集后暂存至危废间中，定期由原厂家进行回收利用。

#### (7) 废过滤棉

本项目废气处理漆雾的干式过滤器，主要用于吸附挥发性有机废气中带有蒸发的水分，以利于后期活性炭吸附装置的处理效率。干式过滤器过滤棉在使用一段时间后需要进行更换，大约每季度更换一次，废过滤棉的产生量为 0.12t/a。本项目使用漆料有水性

及油性，根据《国家危险废物名录》（2021年），废过滤棉属于危险废物，危险废物类别 HW49，危险废物代码 900-041-49，妥善收集后暂存于危废间中，委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中。

#### （8）废活性炭

废活性炭：项目废气处理设施采用活性炭吸附装置，项目年消耗活性炭量约为 3.112t，每年产生的废活性炭吸附饱和物量约为 4.668t/a，项目计划每两个月更换一次活性炭吸附填料，确保项目有机废气达标排放，废弃活性炭吸附饱和物年生产量约为 4.668t/a。根据《国家危险废物名录》（2021年版），废弃活性炭吸附饱和物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49。妥善收集后暂存至危废间中，定期委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中。

#### （9）职工生活垃圾

本项目员工共 30 人，均不住厂，员工生活垃圾产生量约为 4.5t/a。生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门处置。

综上所述，项目固体废物产生及排放情况见表 3-2。

表 3-2 固体废物产生及排放一览表 单位：t/a

| 产生环节  | 固废名称  | 物理性状 | 固废属性                       | 产生量<br>(t/a) | 处置方式                                    |
|-------|-------|------|----------------------------|--------------|-----------------------------------------|
| 切割、加工 | 金属边角料 | 固态   | 一般工业固体废物                   | 39           | 收集后定期出售给其他企业综合利用                        |
| 焊接    | 焊渣    | 固态   | 一般工业固体废物                   | 3            | 收集后定期出售给其他企业综合利用                        |
| 废气治理  | 除尘器集尘 | 固态   | 一般工业固体废物                   | 16.8         | 收集后出售给其他企业综合利用                          |
| 废气治理  | 焊接集尘  | 固态   | 一般工业固体废物                   | 0.5          | 收集后外售给其他企业综合利用                          |
| 切割、加工 | 地面降尘  | 固态   | 一般工业固体废物                   | 3.01         | 定期安排人工清扫收集，外售给其他企业综合利用                  |
| /     | 漆料空桶  | 固态   | 危险废物<br>HW49<br>900-041-49 | 0.31t        | 暂存于危险废物暂存间，定期由原厂家回收                     |
| 废气治理  | 废过滤棉  | 固态   | 危险废物<br>HW49<br>900-041-49 | 0.12         | 暂存于危险废物暂存间，定期委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中 |
| 废气治理  | 废活性炭  | 固态   | HW49<br>900-039-49         | 4.668        | 收集后暂存至危废间中，定期委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中 |
| 职工生活  | 生活垃圾  | 固态   | 生活垃圾                       | 4.5          | 委托环卫部门统一清运                              |

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：

建设项目环境影响报告表主要结论

## 一、环境影响分析

### 1、运营期水环境影响及污染防治措施可行性分析结论

生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，送往闽清县云龙乡污水处理厂集中处理，属于间接排放，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（环办环评〔2020〕33号）要求，废水间接排放的建设项目应从处理能力、处理工艺、设计进出水水质等方面，分析依托集中污水处理厂的可行性。

#### ①闽清县云龙乡污水处理站设计进出水水质

闽清县云龙乡污水处理站位于台鼎村溪尾，占地面积 2500 平方米，2016 年 12 月建成，2017 年 5 月试运行，日处理污水 500 吨，目前已接纳废水量 250 吨/日。进入污水厂的废水要求处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级排放标准后方能排入污水管网才能进入污水处理厂处理，即 pH6~9（无量纲），COD≤500mg/L、BOD5≤300mg/L、SS≤400mg/L。②处理工艺闽清县云龙乡污水处理站位于云龙乡台鼎村，污水处理站设计规模为 500m<sup>3</sup>/d，该污水处理站采用 A3O+MBBR 工艺，出水水质指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 B 标准。

#### ②依托可行性分析

##### A、接管可行性

闽清县云龙乡污水处理站位于云龙乡台鼎村，目前该站点处理服务于云龙乡镇区生活污水，本项目位于闽清县云龙乡污水处理站服务范围，目前市政污水管网已经铺设完成并已经投入正常运行，本项目厂区污水总排口可顺利接入市政污水管网。

##### B、水质负荷

项目生活污水直接经化粪池预处理，根据工程分析预测可知，项目生活污水经预处理后排入市政污水管网内污染物排放浓度情况表 4.2-2。

根据上表所列数据，本项目厂区生活污水主要污染物排放浓度均能满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 三级标准及《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。项目生活污水不涉及有毒有害污染物，不涉及持久性、重金属，也不含有腐蚀成分，因此，从水质方面分析，项目生活污水经处理达标后，闽清县云龙乡污水处理站可接纳项目污水水质，不会对污水厂水质负荷造成冲击。

#### ③水量负荷

闽清县云龙乡污水处理站位于云龙乡台鼎村，污水处理站设计规模为 500m<sup>3</sup>/d，根据《闽清县农村生活污水治理专项规划（2020-2030 年）》可知，目前日均处理量 405m<sup>3</sup>，剩余处理能力为 95t/d，项目生活污水量仅为 1.2t/d，仅占污水处理厂剩余总处理规模的 1.26%，由此可

知，项目污水对污水处理厂的冲击很小，且污水处理厂有足够的接纳能力。

根据上述分析，本项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管网，最终送往闽清县云龙乡污水处理站集中处理达标后排放，项目废水水质、水量不会对污水处理厂造成负荷冲击，项目污水不直接排入地表水体，因此几乎不会对区域地表水环境产生直接不利影响。

## 2、运营期大气环境影响分析和污染防治措施

本项目运营期产生的废气为切割废气、焊接废气、抛丸废气产生的颗粒物、喷漆废气产生的二甲苯、非甲烷总烃。

### （1）切割废气治理措施分析

切割废气产生的颗粒物通过布袋除尘器进行治理，袋式除尘为《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中可行的末端治理措施，由于切割产生的颗粒物为金属粉尘比重较大，未收集到的颗粒物会自由沉降在设备周边。

### （2）焊接废气治理措施分析

通过风机引力作用，焊烟废气经万向吸尘罩吸入设备进风口，设备进风口处设有阻火器，火花经阻火器被阻留，烟尘气体进入沉降室，利用重力与上行气流，首先将粗粒尘直接降至灰斗，微粒烟尘被滤芯捕集在外表面，洁净气体经滤芯过滤净化后，由滤芯中心流入洁净室，洁净空气又经活性炭过滤器吸附进一步净化后经出风口达标排出。

### （3）抛丸废气治理措施分析

工件在密闭的抛丸室进行抛丸，通过密闭管道进行收集产生的颗粒物，对外界环境影响较小，袋式除尘为《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中可行的末端治理措施，最后通过 15m 高排气筒能达标排放。

布袋除尘器的除尘效率高，可捕集粒径大于 0.3 微米的细小粉尘，除尘效率可达 95%以上，同时其结构简单，使用灵活，运行稳定，投资较少（与电除尘器相比较），维护方便是一种干式净化设备，收集的粉尘容易回收利用。因此，以上废气采用布袋除尘器处理可行。

### （4）喷漆废气治理措施分析

本项目的喷漆区、晾干区均为密闭的车间，采用气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置+15m 高排气筒处理喷漆废气的颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃。

高效气旋塔主要由主旋流部分、填料除雾部分、喷淋部分、水循环部分等组成，气旋喷淋塔在离心力作用下，含尘气体呈横向向心运动，含尘气体停留时间更长，洗涤效果更好。气旋塔内安装有若干个“圆形旋流桶”和高效除雾板。旋流桶内放有实心填料球，最上层的除雾板用来净化水雾，达到脱水雾的目的，含尘气体在塔内旋流上升、并在各板上与由塔顶进入的液体旋流接触，完成除尘任务；通过离心力的作用，废气中的大颗粒沉入水池，水池的水可循环使用，漆渣则定期清捞。漆雾净化效率可达 90%以上。

本工艺在集气口处设置风琴式过滤器作为初级过滤一级装置，风琴纸过滤器处理效果有限，为减少后一级过滤器使用量，在风琴纸后加装 G4 粗效过滤器，G4 粗效过滤器可将直径在

10 微米以上的颗粒物去除。在此一级过滤中，对直径较小的颗粒物达不到去除效果，故设计二级中效过滤器 F6，实施欧标 F6，滤材材质为合成材料，可将 4 微米以上颗粒物去除。确保进入活性炭床的废气干净，但采用中效过滤器需要定时更换。干式过滤器设计时考虑维护，便于拆卸和安装。压差开关实时显示压力损失，根据设定压力，超出一定压差时向 PLC 发送报警信号，以便使用者能够及时更换滤料。综上所述干式过滤器处理喷漆废气的颗粒物技术可行。

根据前文工程分析，拟建项目有机废气经处理后，经排气筒 DA002 排放的二甲苯的浓度约为 0.583mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.018kg/h；非甲烷总烃浓度为 1.833mg/m<sup>3</sup>，排放速率为 0.055kg/h。满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB35/1783-2018）中表 1 标准中排放限值要求（二甲苯排放浓度≤15mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤0.6kg/h；非甲烷总烃排放浓度≤60mg/m<sup>3</sup>，排放速率≤2.5kg/h）。

#### ①活性炭吸附装置分析

项目计划每个月更换一次活性炭。活性炭对有机废气具有良好的吸附效果，可使得有机废气处理能力达到 90%以上。

#### ②集气效率要求及可靠性分析

根据《福建省环保厅关于印发福建省重点行业挥发性有机物排放控制要求（试行）的通知》（闽环保大气〔2017〕9 号）中提出的密闭式局部收集的逸散的 VOCs 废气收集率应达到 80%以上。本项目挥发性有机物排主要为刷漆产生的有机废气。项目车间除出入外，其他均为密闭，收集效率按 90%计，要求废气收集系统与生产设备自动同步启动，采取以上措施，正常情况，可确保收集效率可达 95%，可符合闽环保大气〔2017〕9 号提出 VOCs 废气收集率应达到 80%以上，可符合要求。

综上，通过采取以上废气治理措施后，对周边环境影响较小。

### 3、声环境治理措施

为了确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，本报告建议采用以下降噪措施：

（1）项目选用低噪声生产设备，从源头上降低噪声源强。

（2）加强车间内的噪声治理，对项目建成后厂区高噪声设备采用隔声、消声、吸声、减振等有效措施，以有效降低车间噪声。

（3）加强对设备的管理和维护，在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。

（4）车辆运输物料时，在靠近居民点等对声环境质量要求较高的地方，应减小车速，禁止或尽量少鸣喇叭。

通过以上降噪措施，有效降低设备噪声对厂界的影响程度，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准要求，措施可行。

### 4、运营期固体废物影响分析和污染防治措施

本项目运营期间产生的固体废物有金属边角料、焊渣、除尘器集尘、焊接集尘、地面降尘、漆料空桶、废过滤棉、废活性炭以及职工生活垃圾。

#### ①金属边角料

本项目切割工序会产生金属边角料，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中一般工业固体废物和危险废物产污系数核算表，金属结构体及其部件废边角料的产生系数为 6.17 千克/吨-产品，本项目产品产量为 6500t/a，则金属边角料产生量为 40.105t/a，金属边角料作为一般工业固体废物，妥善收集后外售给其他企业综合利用。

#### ②焊渣

本项目焊接工序会产生焊渣，根据建设单位所提供资料，焊材使用过程中，剩余 5%时进行废弃，本项目焊材使用量为 65t/a，则焊渣产生量为 3.25t/a。焊渣作为一般工业固体废物，妥善收集后外售给其他企业综合利用。

#### ③除尘器集尘

切割、抛丸等工序通过布袋除尘器捕集治理颗粒物，根据前文核算，切割废气颗粒物的集尘量为 4.888t/a，抛丸废气颗粒物的集尘量为 12.847t/a，共 17.735t/a。除尘器集尘为一般工业固体废物，定期清理布袋除尘器中的集尘，妥善收集后外售给其他企业综合利用。

#### ④焊接集尘

本项目采用移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，根据前文核算，焊接烟尘净化器捕集治理的焊接集尘量为 0.539t/a，焊接集尘为一般工业固体废物，定期清理移动式焊接烟尘净化器的集尘，妥善收集后外售给其他企业综合利用。

#### ⑤地面降尘

由于项目使用的原材料为钢材，切割、抛丸等工序产生的以无组织形式排放的颗粒物，会自由沉降于地面，形成地面降尘，根据前文核算，颗粒物无组织排放量为 3.174t/a，则地面降尘产生量为 3.174t/a，地面降尘为一般性工业固体废物，定期安排人工清扫收集，外售给其他企业综合利用。

#### ⑥漆料空桶

本项目漆料空桶包括水性丙烯酸聚氨酯面漆空桶、油性环氧富锌底漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶，项目喷漆工序使用的漆料由外部供应商供应，采用普通漆桶封装，到场后再行拆封使用，因此会产生一定量的废原料桶。本项目使用完的废漆桶作为危险废物。参考普通漆桶的规格，漆桶皮重一般为漆使用量的 0.5%~1%，本次评价按 1%估算，本项目使用漆料共 32.4t/a，则漆料空桶产生量为 0.324t/a；属于危险废物 HW49 900-041-49，妥善收集后暂存至危废间中，定期由原厂家进行回收利用。

#### ⑦废过滤棉

本项目废气处理漆雾的干式过滤器，主要用于吸附挥发性有机废气中带有蒸发的水分，以利于后期活性炭吸附装置的处理效率。干式过滤器过滤棉在使用一段时间后需要进行更换，大

约每季度更换一次，每次产生量约为 30kg，则废过滤棉的产生量为 0.12t/a。本项目使用漆料有水性及油性，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废过滤棉属于危险废物，危险废物类别 HW49，危险废物代码 900-041-49，妥善收集后暂存于危废间中，委托有资质的单位进行处置。

#### ⑧废活性炭

废活性炭：项目废气处理设施采用活性炭吸附装置，根据前文计算可知，项目有机废气产生量为 1.922t/a，收集效率为 90%，处理效率为 90%，则吸收有机废气量约为 1.556t/a，根据中国建筑出版社（1997）出版的《简明通风设计手册》第十章中关于活性吸附处理治理废气的方法中提供的数据：每 1.0kg 活性炭吸附有机废气的平衡量为 0.43~0.61kg，本项目按 1t 活性炭吸附 0.5t 有机废气计算，根据前文产排污分析可知，项目有组织有机废气排净化量 1.556t/a，则预计项目年消耗活性炭量为 3.112t，则项目每年产生的废活性炭吸附饱和物量约为 4.668t/a，项目计划每两个月更换一次活性炭吸附填料，确保项目有机废气达标排放，则废弃活性炭吸附饱和物年生产量约为 4.668t/a。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废弃活性炭吸附饱和物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49。妥善收集后暂存至危废间中，定期委托有危废处置资质单位进行处理。

#### ⑨职工生活垃圾

本项目员工共 30 人，均不住厂，，不住厂员工生活垃圾产生系数按 0.5kg/人·天计，年工作天数为 300 天，则员工生活垃圾产生量为 4.5t/a。生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门处置。

### 二、产业政策的符合性结论

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 修订版），本项目产品、生产工艺及设备均不属于产业政策中的限制和禁止类，符合国家产业政策。同时项目已经取得闽清县发展和改革委员会备案，备案号为闽发改备[2021]A110181 号，本项目符合国家产业政策。

### 三、平面布置合理性分析结论

厂区内包括喷涂区、晾干区、电焊区、拼装区、拼焊区、清磨区等。

此平面布置方案功能划分相对清晰，各车间之间物流顺畅，运输距离较短，有利于生产布置；场内进行了分区布置，在满足生产条件要求的前提下，充分利用厂区空间进行设备布置，布局紧凑，生产流程比较流畅，布局基本合理，项目厂房平面布置图详见附件。

项目高噪声设备集中设置在厂房中部区域，距离最近的周边居住区有 300m，经设备基础减振、厂房墙体隔声等综合降噪措施后，可实现噪声达标排放，对最近的居住区影响很小。综上所述，本项目的总平布置基本合理。

### 四、总量控制

本项目无生产废水的排放，根据《福建省环保厅关于进一步明确排污权工作有关问题的通知》（闽环保财[2017]22 号），现有工业排污单位的水污染物的初始排污权只核定工业废水部分，项目生活污水排放暂不需要购买相应的排污权指标，因此，无需申请总量控制指标。

本项目废气不涉及 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 等属于国家和地方有偿使用和交易的排污权总量指标；本项目涉及 VOCs（以非甲烷总烃计）和颗粒物的排放，VOCs 排放需申请总量。

根据《福州市环境保护局关于印发福州市大气污染联防联控联治工作方案的通知》榕环保综[2018]386 号：VOCs 排放实行区域内倍量替代，新、改扩建涉 VOCs 排放项目，应从源头加强控制，使用低（无）VOCs 含量的原辅材料，加强废气收集、安装高效治理设施。根据报告分析，本项目 VOCs 的排放总量为：0.366t/a，由建设单位向生态环境主管部门申请区域削减替。

## 五、总结论

福建帝境杭萧钢构有限公司位于福建省福州市闽清县云龙乡官庄村中建绿色建筑产业园，本项目符合国家产业政策选址合理可行。本项目满足区域环境功能区划和总量控制的要求。通过对本项目的环境影响分析评价，项目运营过程中生活污水、废气、噪声、固废等污染物，对周围环境空气质量、水环境、声环境等造成一定不利影响，经采取综合性、积极有效的防治措施并确保污染物达标排放后，可避免或减少这些不利影响，影响均在环境可接受的范围内。本项目应严格执行环境保护“三同时”制度，认真落实各项环保要求，并加强日常环境管理，确保本项目污染物达标排放，从环境影响角度看，本项目的建设是可行的。

审批部门审批决定：

榕梅环评(2023)18 号

关于帝境杭萧新型建筑工业化基地项目(二期)环境影响报告表的审批意见

福建帝境杭萧钢构有限公司：

你公司报送的《帝境杭萧新型建筑工业化基地项目(二期)环境影响报告表》(以下简称“报告表”)收悉，根据《环境影响评价法》第 22 条等规定，现提出以下审批意见：

一、根据《报告表》内容和结论，在落实《报告表》提出的环保对策措施，确保各项污染物达标排放的前提下，同意你公司在闽清县云龙乡官庄村中建产业园经规划部门批准的红线范围内建设帝境杭萧新型建筑工业化基地项目(二期)，年产钢构件 6500 吨。

二、该项目在设计和建设中，应落实本《报告表》提出的各项生态环境保护和污染防治措施，并着重做好以下工作：

1、施工期，建筑材料的运输和施工现场搬运及堆放产生的粉尘与扬尘对周围环境会产生一定的影响，应对工地洒水抑尘以减少扬尘扩散。应合理安排施工时间，落实隔声、降噪措施，确保噪声达标排放。

2、生活污水应经处理后接入市政污水管网，送往闽清云龙乡污水处理站集中处理。喷漆废水应循环使用，无法循环再利用的废水应按照规范要求贮存并定期委托有资质单位处置，不得外排。

3、应选用低噪声设备，合理车间布局，落实厂房隔声、降噪措施，确保达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

4、机加工过程产生的颗粒物应进行收集，焊接工序应设置移动式烟尘净化器收集处理。抛丸工序产生的颗粒物应经收集处理达标后通过不低于 15 米高的排气筒排放。喷漆房应密闭，喷漆和晾干工序产生的有机废气应经收集并经处理设施处理达到相应标准限值后通过不低于 15 米高的排气筒排放。

5、固体废物应分类收集管理，一般工业固体废弃物应按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013 年)的要求落实相关措施。废活性炭、废过滤棉等危险废物应按照危废管理有关要求贮存并定期委托有资质单位处置。生活垃圾定期委托环卫部门清运处理。

6、应落实排污口规范化建设，落实分区防渗措施，加强生产、安全和环境管理，落实环境风险防范措施，严格控制污染物达标排放，确保环境安全。

7、严格管控项目特征污染物排放，落实企业自行监测有关规定，按照监测计划开展环境监测，并向社会公开监测结果。

三、项目污染物排放标准：

1、生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表 4 中三级排放标准，氨氮参照执

行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 中 B 级标准限值。

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类限值。

3、有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准；喷漆过程产生的二甲苯、非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表 1 标准；无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度监控数值，无组织非甲烷总烃、二甲苯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表 3、表 4 标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录 A 表 A.1 标准限值。

四、项目主要污染物允许排放量控制指标：

项目二期 VOCs(以非甲烷总烃计) $\leq 0.277\text{t/a}$ ，企业应落实承诺，在项目投产前取得倍量替代指标。

五、应严格执行环保“三同时”制度，项目竣工后，建设单位应按照有关要求和程序对配套的环境保护设施进行验收，验收合格后方可正式投入使用。纳入排污许可管理的行业，必须按照国家排污许可证有关管理规定要求在投产前向生态环境部门申领排污许可证，不得无证排污。

六、项目性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应重新报批。今后污染物排放执行的标准有更新的，应按照新标准执行，若有新的环境管理要求，应按照最新要求执行。

七、我局委托福州市闽清生态环境保护综合执法大队开展项目环保“三同时”监督检查及竣工环保验收后的日常监督管理工作。

福州市生态环境局

2023 年 6 月 9 日

表五

验收监测质量保证及质量控制：

## 一、分析方法与仪器

表 5-1 分析方法与仪器

| 项目类别  | 检测项目         | 检测依据                                          | 主要检测仪器                           | 方法检出限       |
|-------|--------------|-----------------------------------------------|----------------------------------|-------------|
| 水和废水  | pH 值         | 水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020                   | 便携式 pH 计 FZYQ22019               | --          |
|       | 五日生化需氧量      | 水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定稀释与接种法 HJ 505-2009         | 生化培养箱 FZYQ19046、溶解氧测定仪 FZYQ20030 | 0.5mg/L     |
|       | 悬浮物          | 水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989                   | 万分之一天平 FZYQ19049                 | 4mg/L       |
|       | 化学需氧量        | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017                 | 酸式滴定管                            | 4mg/L       |
|       | 氨氮           | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009                | 可见分光光度计 FZYQ20029                | 0.025mg/L   |
| 空气和废气 | 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             | 十万分之一天平 FZYQ20017                | 1.0mg/m3    |
|       | 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)及修改单 | 万分之一天平 FZYQ19049                 | 20mg/m3     |
| 空气和废气 | 非甲烷总烃（以 C 计） | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017       | 气相色谱仪 FZYQ19024                  | 0.07mg/m3   |
|       | 非甲烷总烃（以 C 计） | 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    | 气相色谱仪 FZYQ19024                  | 0.07mg/m3   |
|       | 颗粒物          | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 HJ 1263-2022               | 十万分之一天平 FZYQ20017                | 0.168mg/m3  |
|       | 二甲苯          | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010    | 气相色谱仪 FZYQ19025                  | 0.0015mg/m3 |
| 噪声    | 厂界噪声         | 工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008                  | 多功能声级计 FZYQ22003、声校准器 FZYQ21027  | --          |

二、质量控制

1、人员

表 5-2 人员资质情况一览表

| 姓名  | 职称/职务 | 持证号      | 项目               |
|-----|-------|----------|------------------|
| 曾祖鑫 | 技术员   | FZSGZ014 | 现场采样             |
| 张有国 | 技术员   | FZSGZ059 | 现场采样             |
| 陈方洸 | 技术员   | FZSGZ062 | 现场采样、废水（pH 值）、噪声 |
| 梁志圣 | 技术员   | FZSGZ050 | 现场采样、噪声          |
| 王海峰 | 技术员   | FZSGZ033 | 现场采样、废水（pH 值）    |
| 张志锋 | 中级工程师 | FZSGZ042 | 现场采样             |
| 林兴乐 | 技术员   | FZSGZ012 | 废气（二甲苯）          |
| 林延炳 | 高级工程师 | FZSGZ027 | 废气[非甲烷总烃（以 C 计）] |
| 陈斯婕 | 技术员   | FZSGZ026 | 废水（化学需氧量）        |
| 施巧冰 | 技术员   | FZSGZ008 | 废气（颗粒物）          |
| 胡智玮 | 技术员   | FZSGZ037 | 废水（氨氮、悬浮物）       |
| 陈浩  | 技术员   | FZSGZ051 | 废水（五日生化需氧量）      |

2、仪器设备

检测期间所用仪器经计量部门检定/校准合格且在检定/校准有效期内。

表 5-3 采样分析使用仪器情况

| 检测类别  | 检测项目 | 仪器名称及型号               | 设备编号       | 检定/校准有效期              |
|-------|------|-----------------------|------------|-----------------------|
| 空气和废气 | 现场采样 | YLB-2700S 多路空气烟气综合采样器 | FZYQ 24021 | 2024.1.9-2025.1.8     |
|       |      | YLB-2700S 多路空气烟气综合采样器 | FZYQ 24020 | 2024.1.9-2025.1.8     |
|       |      | YLB-2700S 多路空气烟气综合采样器 | FZYQ 24022 | 2024.1.9-2025.1.8     |
|       |      | YLB-2700S 多路空气烟气综合采样器 | FZYQ 24023 | 2024.1.9-2025.1.8     |
|       |      | PH-II型手持式气象站          | FZYQ 22038 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|       |      | 1-10L/min 流量可调采样器     | FZYQ 22010 | ——                    |
|       |      | 1-10L/min 流量可调采样器     | FZYQ 22011 | ——                    |
|       |      | 1-5L 真空采样箱            | FZYQ 22015 | ——                    |

|      |              |                                   |            |                       |
|------|--------------|-----------------------------------|------------|-----------------------|
|      |              | 1-5L 真空采样箱                        | FZYQ 22016 | ——                    |
|      |              | YQ3000-D 型（20 代）大流量烟尘（气）测试仪（20 代） | FZYQ 22023 | 2024.8.2-2025.8.1     |
|      |              | MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器               | FZYQ 20022 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|      |              | 1-10L/min 流量可调采样器                 | FZYQ 22008 | ——                    |
|      |              | 1-5L 真空采样箱                        | FZYQ 22013 | ——                    |
|      |              | YQ3000-D 型烟尘（气）测试仪                | FZYQ 19068 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|      |              | 1-10L/min 流量可调采样器                 | FZYQ 22009 | ——                    |
|      |              | 1-5L 真空采样箱                        | FZYQ 22014 | ——                    |
|      |              | MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器               | FZYQ 20023 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|      | 颗粒物          | PWN125DZH 电子分析天平（十万分之一）           | FZYQ 20017 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|      |              | NVN-HWS-800 分体式防震静音恒温恒湿箱          | FZYQ 20033 | 2024.8.8-2025.8.7     |
|      | 颗粒物          | BSA224S 万分之一天平                    | FZYQ 19049 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|      | 氨、硫化氢        | 722N 可见分光光度计                      | FZYQ 20029 | 2024.7.8-2025.7.7     |
|      | 非甲烷总烃（以 C 计） | GC-1690 气相色谱仪                     | FZYQ 19024 | 2023.12.25-2025.12.24 |
| 噪声   | 厂界噪声         | AWA5688 多功能声级计                    | FZYQ 22003 | 2024.5.20-2025.5.19   |
|      |              | AWA6022A 声校准器                     | FZYQ 21027 | 2024.8.19-2025.8.18   |
| 水和废水 | pH 值         | SX711 型 pH/mV 计                   | FZYQ 22019 | 2024.6.25-2025.6.24   |
| 水和废水 | 五日生化需氧量      | SPX-280 生化培养箱                     | FZYQ 19046 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|      | 悬浮物          | BSA224S 万分之一天平                    | FZYQ 19049 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|      | 氨氮           | 722N 可见分光光度计                      | FZYQ 20029 | 2024.7.8-2025.7.7     |

### 3、监测分析过程中质量保证和质量控制

监测使用的声级计在测试前后均用 94.0dB(A)标准发声源进行校核，测量前后偏差均≤0.5dB(A)，噪声校准记录见表 5-4。

表 5-4 噪声测量仪器校准结果

| 检测日期      | 仪器编号       | 校准器声级值<br>(dB (A)) | 检测前校准值<br>(dB (A)) | 检测后校准值<br>(dB (A)) | 判定结果 |
|-----------|------------|--------------------|--------------------|--------------------|------|
| 2024.9.18 | FZYQ 22003 | 94.0               | 93.8               | 93.8               | 合格   |
| 2024.9.19 | FZYQ 21027 | 94.0               | 93.8               | 93.8               | 合格   |

为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠，监测期间的样品采集、运输和保存均按 HJ/T 373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》的技术要求进行。废水视具体项目每批样品设置 10%的质控数据(包括采集平行样、实验室平行双样)，分析项目进行了回收率或标准样品比对。所有的采样记录和分析测试结果，均按规定要求进行三级审核，质控数据见表 5-5。

表 5-5 废水实验室质控制结果一览表

| 检测因子            | 样品数量 | 空白试验 |      |      |      | 精密度  |           |      |           | 准确度      |              |           |           |         | 判定结果 |
|-----------------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|-----------|----------|--------------|-----------|-----------|---------|------|
|                 |      | 全程空白 |      | 试验空白 |      | 采样平行 |           | 试验平行 |           | 加标回收率(%) | 质控样          |           |           |         |      |
|                 |      | 数量   | 检测结果 | 数量   | 检测结果 | 数量   | 相对偏差范围(%) | 数量   | 相对偏差范围(%) |          | 编号           | 标准值(mg/L) | 测定值(mg/L) | 相对误差(%) |      |
| 化学需氧量           | 8    | 2    | ND   | 1    | ND   | 2    | 0.9-1.6   | 1    | 1.2       | /        | /            | 100       | 102       | 2.0     | 合格   |
| 五日生化需氧量         | 8    | 2    | ND   | 4    | ND   | 2    | 1.1-1.3   | 2    | 2.3-3.3   | /        | 自配，现配现用      | 210       | 219       | 4.3     | 合格   |
|                 |      |      |      |      |      |      |           |      |           |          |              | 210       | 223       | 6.2     | 合格   |
| 氨氮              | 8    | 2    | ND   | 1    | ND   | 2    | 0.3-0.8   | 2    | 1.3-1.9   | /        | 氨氮-240916-02 | 0.400     | 0.407     | 1.7     | 合格   |
| 备注：“ND”表示“未检出”。 |      |      |      |      |      |      |           |      |           |          |              |           |           |         |      |

本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。采样前，对采样系统进行气密性检查；气态污染物采样前，确认采样管材质及滤料不吸收且不与待测污染物起化学反应，不被排气成分腐蚀，并能耐受高温排气，以此对分析、测定结果进行质量控制。废气质控数据见表 5-6 至表 5-10。

表 5-6 大气采样器流量测量前校准结果

| 校准日期      | 仪器型号      | 仪器编号       | 仪器示值（L/min） |     |     |     |     | 校准器示值（L/min） |     |     |     |       | 判定结果 |
|-----------|-----------|------------|-------------|-----|-----|-----|-----|--------------|-----|-----|-----|-------|------|
|           |           |            | A 路         | B 路 | C 路 | D 路 | E 路 | A 路          | B 路 | C 路 | D 路 | E 路   |      |
| 2024.9.18 | YLB-2700S | FZYQ 24021 | 0.5         | /   | /   | /   | 100 | 0.497        | /   | /   | /   | 100.2 | 合格   |
|           | YLB-2700S | FZYQ 24020 | 0.5         | /   | /   | /   | 100 | 0.495        | /   | /   | /   | 99.9  | 合格   |
|           | YLB-2700S | FZYQ 24022 | 0.5         | /   | /   | /   | 100 | 0.492        | /   | /   | /   | 99.8  | 合格   |
|           | YLB-2700S | FZYQ 24023 | 0.5         | /   | /   | /   | 100 | 0.496        | /   | /   | /   | 99.3  | 合格   |
|           | MH1205    | FZYQ 20022 | 0.5         | /   | /   | /   | /   | 0.490        | /   | /   | /   | /     | 合格   |
|           | MH1205    | FZYQ 20023 | 0.5         | /   | /   | /   | /   | 0.492        | /   | /   | /   | /     | 合格   |

|                                       |           |            |     |   |   |   |     |       |   |   |   |      |    |
|---------------------------------------|-----------|------------|-----|---|---|---|-----|-------|---|---|---|------|----|
| 2024.9.19                             | YLB-2700S | FZYQ 24021 | 0.5 | / | / | / | 100 | 0.487 | / | / | / | 99.7 | 合格 |
|                                       | YLB-2700S | FZYQ 24020 | 0.5 | / | / | / | 100 | 0.483 | / | / | / | 99.2 | 合格 |
|                                       | YLB-2700S | FZYQ 24022 | 0.5 | / | / | / | 100 | 0.492 | / | / | / | 99.1 | 合格 |
|                                       | YLB-2700S | FZYQ 24023 | 0.5 | / | / | / | 100 | 0.482 | / | / | / | 99.6 | 合格 |
|                                       | MH1205    | FZYQ 20022 | 0.5 | / | / | / | /   | 0.486 | / | / | / | /    | 合格 |
|                                       | MH1205    | FZYQ 20023 | 0.5 | / | / | / | /   | 0.493 | / | / | / | /    | 合格 |
| 备注：校准流量计：FZYQ20004 MH4031 全自动流量/压力校准仪 |           |            |     |   |   |   |     |       |   |   |   |      |    |

表 5-7 烟尘（气）测试仪流量校准记录

| 校准日期                                  | 仪器编号       | 流量计读数（L/min） | 校准仪器读数（L/min） | 判定结果 |
|---------------------------------------|------------|--------------|---------------|------|
| 2024.9.18                             | FZYQ 19068 | 30.0         | 30.1          | 合格   |
|                                       | FZYQ 22023 | 30.0         | 29.9          | 合格   |
| 2024.9.19                             | FZYQ 19068 | 30.0         | 29.8          | 合格   |
|                                       | FZYQ 22023 | 30.0         | 29.9          | 合格   |
| 备注：校准流量计：FZYQ20004 MH4031 全自动流量/压力校准仪 |            |              |               |      |

表 5-8 标准滤膜质量控制数据汇总表

| 名称     | 标准滤膜编号 | 标准滤膜原始重量（g） | 称重日期      | 恒重重量（g） | 判定结果 |
|--------|--------|-------------|-----------|---------|------|
| 标准滤膜 A | ST30   | 0.37865     | 2024.9.21 | 0.37872 | 合格   |

表 5-9 废气实验室质量控制结果一览表

| 检测因子                    | 样品数量 | 空白试验结果 |          |      |          | 精密度                     | 准确度                  |                                         |                    |                    |                 | 判定结果 |
|-------------------------|------|--------|----------|------|----------|-------------------------|----------------------|-----------------------------------------|--------------------|--------------------|-----------------|------|
|                         |      | 全程空白   |          | 试验空白 |          | 平行双<br>样相对<br>偏差<br>(%) | 加标<br>回收<br>率<br>(%) | 质控样                                     |                    |                    |                 |      |
|                         |      | 数量     | 检测<br>结果 | 数量   | 检测<br>结果 |                         |                      | 编号                                      | 标准值<br>(mg/<br>m³) | 测定值<br>(mg/<br>m³) | 相对误<br>差<br>(%) |      |
| 二甲苯                     | 44   | 2      | ND       | 1    | ND       | 0.1-1.4                 | /                    | /                                       | /                  | /                  | /               | 合格   |
| 非甲烷<br>总烃<br>(以 C<br>计) | 92   | /      | /        | 2    | ND       | 0.4-6.2                 | /                    | GBW(E) 062862<br>(用氮气稀释至<br>4.256mg/m³) | 4.256              | 4.1907             | -1.53           | 合格   |
|                         |      |        |          |      |          |                         |                      |                                         | 4.256              | 4.3192             | 1.48            | 合格   |
|                         |      |        |          |      |          |                         |                      |                                         | 4.256              | 4.0984             | -3.70           | 合格   |
|                         |      |        |          |      |          |                         |                      |                                         | 4.256              | 3.991              | -6.23           | 合格   |
|                         |      |        |          |      |          |                         |                      |                                         | 4.256              | 4.0601             | -4.60           | 合格   |
|                         |      |        |          |      |          |                         |                      |                                         | 4.256              | 4.0814             | -4.10           | 合格   |
|                         |      |        |          |      |          |                         |                      |                                         | 4.256              | 4.2649             | 0.21            | 合格   |
|                         |      |        |          |      |          |                         |                      |                                         | 4.256              | 4.2051             | -1.20           | 合格   |
|                         |      |        |          |      |          |                         |                      | GBW(E) 061287<br>(用氮气稀释至                | 19.86              | 20.660<br>5        | 4.03            | 合格   |

|                          |  |  |  |  |  |  |  |                          |       |             |       |    |
|--------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--------------------------|-------|-------------|-------|----|
|                          |  |  |  |  |  |  |  | 19.86mg/m <sup>3</sup> ) | 19.86 | 20.344<br>3 | 2.44  | 合格 |
|                          |  |  |  |  |  |  |  |                          | 19.86 | 19.118<br>7 | -3.73 | 合格 |
|                          |  |  |  |  |  |  |  |                          | 19.86 | 18.989<br>1 | -4.39 | 合格 |
| 备注：“ND”表示“未检出”；标气为氮气中甲烷。 |  |  |  |  |  |  |  |                          |       |             |       |    |

**表 5-10 废气实验室质控制结果一览表**

| 检测因子                                        | 样品数量 | 全程空白 |              |          |          |          |          | 判定结果 |
|---------------------------------------------|------|------|--------------|----------|----------|----------|----------|------|
|                                             |      | 数量   | 采样头恒重<br>(g) | 采样头重量（g） |          |          | 样品重（g）   |      |
|                                             |      |      |              | 1        | 2        | 恒重       |          |      |
| 颗粒物                                         | 56   | 4    | 13.87940     | 13.87931 | 13.87938 | 13.87934 | -0.00006 | 合格   |
|                                             |      |      | 13.53087     | 13.53083 | 13.53088 | 13.53086 | -0.00001 | 合格   |
|                                             |      |      | 13.05421     | 13.05426 | 13.05431 | 13.05428 | 0.00007  | 合格   |
|                                             |      |      | 12.37872     | 12.37871 | 12.37879 | 12.37875 | 0.00003  | 合格   |
| 注：判定结果依据 HJ 836-2017 要求，空白样品增重/失重不高于 0.5mg。 |      |      |              |          |          |          |          |      |

表六

验收监测内容：

通过对各类污染物达标排放及各类污染治理设施去除效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测内容如下：

### 一、废水

废水监测项目、监测点位及频次见表 6-1。废水监测点位见图 3-1。

**表 6-1 废水监测项目、点位及频次一览表**

| 点位     | 监测项目               | 频次            |
|--------|--------------------|---------------|
| 废水总排放口 | pH、COD、BOD5、悬浮物、氨氮 | 每天 4 次，监测 2 天 |

### 二、废气

废气监测项目、监测点位及频次见表 6-2。废气监测点位见图 3-1。

**表 6-2 废气监测项目、点位、频次及监测方法一览表**

| 类别          | 点位                                         | 监测项目          | 频次          |
|-------------|--------------------------------------------|---------------|-------------|
| 有组织<br>排放废气 | 喷漆废气设施进、出口<br>(负压收集+气旋塔+干式过滤器+<br>活性炭吸附装置) | 颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃 | 每天 3 个样，2 天 |
|             | 抛丸废气布袋除尘器出口                                | 颗粒物           |             |
| 无组织<br>排放废气 | 厂界                                         | 颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃 | 每天 4 个样，2 天 |
|             | 厂区内                                        | 非甲烷总烃         |             |

### 三、厂界噪声监测

依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）等有关规定，在该项目四周边界外 1m 及敏感点位布设噪声测点，监测频次为：2 个昼间。

噪声监测点位见图 3-1。

表七

验收监测期间生产工况记录:

1、监测期间气候条件

| 日期        | 气象参数      |            |         |      |    |
|-----------|-----------|------------|---------|------|----|
|           | 气温℃       | 气压 kPa     | 风速 m/s  | 主导风向 | 天气 |
| 2024.9.18 | 28.4-34.3 | 99.9-100.1 | 1.3-1.7 | 东    | 晴  |
| 2024.9.19 | 29.4-32.6 | 100.1      | 1.2-1.8 | 东    | 晴  |

2、监测期间工况条件

验收监测期间，监测工况如表 7-1 所示。

表 7-1 监测工况

| 监测日期      | 设计能力             | 污染物 | 处理设施                                                                                                                                                               | 使用情况                                                                         |
|-----------|------------------|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| 2024.9.18 | 年产 6500 吨<br>钢结构 | 废水  | 1、气旋塔喷淋水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。<br>2、生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理。                                                                                              | 2024 年<br>9 月 18 日生<br>产 16.2 吨钢<br>结构,生产负<br>荷率 75%。<br>各生产<br>设备均正常<br>运行。 |
|           |                  | 废气  | 1、焊接工序产生焊接废气使用移动式焊接烟尘净化器治理，极少量以无组织形式外溢。<br>2、切割、抛丸产生的颗粒物通过密闭管道捕集到布袋除尘器中处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放。<br>3、调漆、喷漆、晾干产生的有机废气收集后经过 1 套气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放。 |                                                                              |
|           |                  | 噪声  | 综合降噪                                                                                                                                                               |                                                                              |
| 2024.9.19 |                  | 废水  | 3、气旋塔喷淋水循环使用，不外排，定期补充新鲜水。<br>2、生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理。                                                                                              | 2024 年<br>9 月 18 日生<br>产 17.0 吨钢<br>结构,生产负<br>荷率 78%。<br>各生产<br>设备均正常<br>运行。 |
|           |                  | 废气  | 1、焊接工序产生焊接废气使用移动式焊接烟尘净化器治理，极少量以无组织形式外溢。<br>4、切割、抛丸产生的颗粒物通过密闭管道捕集到布袋除尘器中处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放。<br>3、调漆、喷漆、晾干产生的有机废气收集后经过                                            |                                                                              |

|  |  |    |                                                |  |
|--|--|----|------------------------------------------------|--|
|  |  |    | 1 套气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后<br>引至 1 根 15m 高的排气筒排放。 |  |
|  |  | 噪声 | 综合降噪                                           |  |

验收监测结果（以下数据引用自福州中一检测科技有限公司的检测报告 FZHJ2409114）

一、废水检测结果

| 采样日期      | 检测点位                                                                                                  | 检测项目    | 单位   | 检测结果 |      |      |      |         | 标准限值 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|---------|------|
|           |                                                                                                       |         |      | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 平均值     |      |
| 2024.9.18 | 污水总排放口<br>★S1                                                                                         | pH 值    | 无量纲  | 7.1  | 7.1  | 7.2  | 7.2  | 7.1-7.2 | 6-9  |
|           |                                                                                                       | 五日生化需氧量 | mg/L | 131  | 125  | 130  | 134  | 130     | 300  |
|           |                                                                                                       | 悬浮物     | mg/L | 157  | 174  | 169  | 151  | 163     | 400  |
|           |                                                                                                       | 化学需氧量   | mg/L | 304  | 324  | 318  | 332  | 320     | 500  |
|           |                                                                                                       | 氨氮      | mg/L | 18.3 | 18.6 | 18.3 | 18.0 | 18.3    | 45   |
| 2024.9.19 | 污水总排放口<br>★S1                                                                                         | pH 值    | 无量纲  | 7.2  | 7.1  | 7.1  | 7.3  | 7.1-7.3 | 6-9  |
|           |                                                                                                       | 五日生化需氧量 | mg/L | 118  | 127  | 120  | 122  | 122     | 300  |
|           |                                                                                                       | 悬浮物     | mg/L | 175  | 167  | 165  | 172  | 170     | 400  |
|           |                                                                                                       | 化学需氧量   | mg/L | 289  | 309  | 301  | 281  | 295     | 500  |
|           |                                                                                                       | 氨氮      | mg/L | 18.2 | 18.6 | 18.3 | 18.5 | 18.4    | 45   |
| 备注        | 1、废水标准限值参照《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级相关限值；<br>2、氨氮标准限值参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 级标准。 |         |      |      |      |      |      |         |      |

二、有组织废气检测结果

| 采样日期      | 检测点位                  | 检测项目 |     | 检测结果                       |                           |                       | 标准限值<br>mg/m <sup>3</sup> |
|-----------|-----------------------|------|-----|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|
|           |                       |      |     | 标干排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 实测浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 平均排放速率<br>kg/h        |                           |
| 2024.9.18 | DA001<br>排气筒出口<br>◎Q2 | 颗粒物  | 第一次 | 5.78×10 <sup>3</sup>       | 12.3                      | 6.92×10 <sup>-2</sup> | 120                       |
|           |                       |      | 第二次 | 5.60×10 <sup>3</sup>       | 11.9                      |                       |                           |
|           |                       |      | 第三次 | 5.64×10 <sup>3</sup>       | 12.3                      |                       |                           |
|           |                       |      | 平均值 | 5.67×10 <sup>3</sup>       | 12.2                      |                       |                           |
|           | DA002<br>排气筒进口<br>◎Q3 | 颗粒物  | 第一次 | 2.11×10 <sup>4</sup>       | 153                       | 3.19                  | ——                        |
|           |                       |      | 第二次 | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 150                       |                       |                           |
|           |                       |      | 第三次 | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 154                       |                       |                           |
|           |                       |      | 平均值 | 2.10×10 <sup>4</sup>       | 152                       |                       |                           |
|           |                       | 二甲苯  | 第一次 | 2.11×10 <sup>4</sup>       | 7.87                      | 0.166                 | ——                        |
|           |                       |      | 第二次 | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 7.89                      |                       |                           |
|           |                       |      | 第三次 | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 7.99                      |                       |                           |
|           |                       |      |     |                            |                           |                       |                           |

| 采样日期      | 检测点位                                                                                                                                   | 检测项目                |                      | 检测结果                       |                           |                       | 标准限值<br>mg/m <sup>3</sup> |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|
|           |                                                                                                                                        |                     |                      | 标干排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 实测浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 平均排放速率<br>kg/h        |                           |
|           |                                                                                                                                        | 非甲烷总<br>烃（以 C<br>计） | 平均值                  | 2.10×10 <sup>4</sup>       | 7.92                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第一次                  | 2.11×10 <sup>4</sup>       | 19.1                      | 0.393                 | ——                        |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第二次                  | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 19.0                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第三次                  | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 18.1                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 平均值                  | 2.10×10 <sup>4</sup>       | 18.7                      |                       |                           |
|           | DA002<br>排气筒出口<br>◎Q4                                                                                                                  | 颗粒物                 | 第一次                  | 1.94×10 <sup>4</sup>       | 8.6                       | 0.16                  | 120                       |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第二次                  | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 9.5                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第三次                  | 1.81×10 <sup>4</sup>       | 8.3                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 平均值                  | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 8.8                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        | 二甲苯                 | 第一次                  | 1.94×10 <sup>4</sup>       | 2.15                      | 4.00×10 <sup>-2</sup> | 15                        |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第二次                  | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 2.14                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第三次                  | 1.81×10 <sup>4</sup>       | 2.13                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 平均值                  | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 2.14                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        | 非甲烷总<br>烃（以 C<br>计） | 第一次                  | 1.94×10 <sup>4</sup>       | 5.31                      | 9.76×10 <sup>-2</sup> | 60                        |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第二次                  | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 5.15                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第三次                  | 1.81×10 <sup>4</sup>       | 5.20                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 平均值                  | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 5.22                      |                       |                           |
| 备注        | 1、颗粒物标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 相关限值；<br>2、二甲苯、非甲烷总烃标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB 35 1783-2018)表 1 相关<br>限值；<br>2、排气筒高度为 15m。 |                     |                      |                            |                           |                       |                           |
| 2024.9.19 | DA001<br>排气筒出口<br>◎Q2                                                                                                                  | 颗粒物                 | 第一次                  | 7.00×10 <sup>3</sup>       | 11.2                      | 8.15×10 <sup>-2</sup> | 120                       |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第二次                  | 6.94×10 <sup>3</sup>       | 12.0                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第三次                  | 6.79×10 <sup>3</sup>       | 12.2                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 平均值                  | 6.91×10 <sup>3</sup>       | 11.8                      |                       |                           |
|           | DA002<br>排气筒进口<br>◎Q3                                                                                                                  | 颗粒物                 | 第一次                  | 2.12×10 <sup>4</sup>       | 154                       | 3.19                  | --                        |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第二次                  | 2.16×10 <sup>4</sup>       | 148                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第三次                  | 2.15×10 <sup>4</sup>       | 146                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 平均值                  | 2.14×10 <sup>4</sup>       | 149                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        | 二甲苯                 | 第一次                  | 2.12×10 <sup>4</sup>       | 8.00                      | 0.172                 | --                        |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第二次                  | 2.16×10 <sup>4</sup>       | 7.98                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 第三次                  | 2.15×10 <sup>4</sup>       | 8.07                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                        |                     | 平均值                  | 2.14×10 <sup>4</sup>       | 8.02                      |                       |                           |
|           | 非甲烷总                                                                                                                                   | 第一次                 | 2.12×10 <sup>4</sup> | 18.7                       | 0.389                     | --                    |                           |

| 采样日期 | 检测点位                  | 检测项目             |     | 检测结果                 |               |                       | 标准限值<br>mg/m³ |
|------|-----------------------|------------------|-----|----------------------|---------------|-----------------------|---------------|
|      |                       |                  |     | 标干排气量<br>m³/h        | 实测浓度<br>mg/m³ | 平均排放速率<br>kg/h        |               |
|      |                       | 烃（以 C 计）         | 第二次 | 2.16×10 <sup>4</sup> | 17.7          |                       |               |
|      |                       |                  | 第三次 | 2.15×10 <sup>4</sup> | 18.1          |                       |               |
|      |                       |                  | 平均值 | 2.14×10 <sup>4</sup> | 18.2          |                       |               |
|      | DA002<br>排气筒出口<br>◎Q4 | 颗粒物              | 第一次 | 1.99×10 <sup>4</sup> | 10.3          | 0.17                  | 120           |
|      |                       |                  | 第二次 | 1.88×10 <sup>4</sup> | 8.9           |                       |               |
|      |                       |                  | 第三次 | 1.88×10 <sup>4</sup> | 8.2           |                       |               |
|      |                       |                  | 平均值 | 1.92×10 <sup>4</sup> | 9.1           |                       |               |
|      |                       | 二甲苯              | 第一次 | 1.99×10 <sup>4</sup> | 2.21          | 4.22×10 <sup>-2</sup> | 15            |
|      |                       |                  | 第二次 | 1.88×10 <sup>4</sup> | 2.19          |                       |               |
|      |                       |                  | 第三次 | 1.88×10 <sup>4</sup> | 2.19          |                       |               |
|      |                       |                  | 平均值 | 1.92×10 <sup>4</sup> | 2.20          |                       |               |
|      |                       | 非甲烷总<br>烃（以 C 计） | 第一次 | 1.99×10 <sup>4</sup> | 5.37          | 9.98×10 <sup>-2</sup> | 60            |
|      |                       |                  | 第二次 | 1.88×10 <sup>4</sup> | 5.23          |                       |               |
|      |                       |                  | 第三次 | 1.88×10 <sup>4</sup> | 5.01          |                       |               |
|      |                       |                  | 平均值 | 1.92×10 <sup>4</sup> | 5.20          |                       |               |

|    |                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 备注 | 1、颗粒物标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 相关限值；<br>2、二甲苯、非甲烷总烃标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB 35 1783-2018)表 1 相关限值；<br>2、排气筒高度为 15m。 |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### 三、无组织废气检测结果

| 采样日期      | 检测项目                                                                                                                                                                                                                     | 检测点位        | 检测结果    |         |         |         | 最大值    | 标准限值 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|--------|------|
|           |                                                                                                                                                                                                                          |             | 第 1 次   | 第 2 次   | 第 3 次   | 第 4 次   |        |      |
| 2024.9.18 | 颗粒物<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                                           | 厂界上风向○Q5    | <0.168  | <0.168  | <0.168  | <0.168  | 0.294  | 1.0  |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 1○Q6  | 0.281   | 0.286   | 0.258   | 0.275   |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 2○Q7  | 0.255   | 0.282   | 0.258   | 0.294   |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 3○Q8  | 0.259   | 0.260   | 0.292   | 0.279   |        |      |
|           | 二甲苯<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                                           | 厂界上风向○Q5    | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | 0.0914 | 0.2  |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 1○Q6  | 0.0514  | 0.0520  | 0.0530  | 0.0552  |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 2○Q7  | 0.0914  | 0.0883  | 0.0902  | 0.0881  |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 3○Q8  | 0.0727  | 0.0733  | 0.0738  | 0.0747  |        |      |
|           | 非甲烷总烃<br>(以 C 计)<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                              | 厂界上风向○Q5    | 0.43    | 0.39    | 0.42    | 0.48    | 1.07   | 2.0  |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 1○Q6  | 1.07    | 1.02    | 1.04    | 1.04    |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 2○Q7  | 1.07    | 1.07    | 1.04    | 1.06    |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 3○Q8  | 1.00    | 1.06    | 1.07    | 1.05    |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂区内监控点 1Q9  | 6.35    | 6.97    | 6.73    | 6.30    | 6.97   | 8.0  |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂区内监控点 2Q10 | 6.48    | 6.24    | 6.71    | 6.44    |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂区内监控点 3Q11 | 5.65    | 5.60    | 6.22    | 5.95    |        |      |
|           | 非甲烷总烃<br>(以 C 计)<br>(瞬时值)<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                     | 厂区内监控点 1Q9  | 9.84    | 9.35    | 10.8    | 10.1    | 10.8   | 30   |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂区内监控点 2Q10 | 9.22    | 10.0    | 9.47    | 9.18    |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂区内监控点 3Q11 | 7.95    | 7.83    | 7.36    | 8.01    |        |      |
| 备注        | 1、颗粒物标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 相关限值；<br>2、二甲苯、非甲烷总烃标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35 1783-2018)表 4 相关限值；<br>3、厂区内监控点标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35 1783-2018)表 3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 相关限值； |             |         |         |         |         |        |      |

| 采样日期      | 检测项目                                                                                                                                                                                                                        | 检测点位        | 检测结果    |         |         |         | 最大值   | 标准<br>限值 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|-------|----------|
|           |                                                                                                                                                                                                                             |             | 第 1 次   | 第 2 次   | 第 3 次   | 第 4 次   |       |          |
| 2024.9.19 | 颗粒物<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                                              | 厂界上风向○Q5    | <0.168  | <0.168  | <0.168  | <0.168  | 0.289 | 1.0      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 1○Q6  | 0.265   | 0.289   | 0.286   | 0.261   |       |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 2○Q7  | 0.256   | 0.262   | 0.262   | 0.261   |       |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 3○Q8  | 0.256   | 0.278   | 0.269   | 0.263   |       |          |
|           | 二甲苯<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                                              | 厂界上风向○Q5    | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | 0.973 | 0.2      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 1○Q6  | 0.0522  | 0.0512  | 0.0509  | 0.0520  |       |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 2○Q7  | 0.0973  | 0.0942  | 0.0925  | 0.0971  |       |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 3○Q8  | 0.0734  | 0.0768  | 0.0733  | 0.0723  |       |          |
|           | 非甲烷总烃<br>(以 C 计)<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                                 | 厂界上风向○Q5    | 0.49    | 0.52    | 0.45    | 0.49    | 1.09  | 2.0      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 1○Q6  | 1.06    | 1.01    | 1.04    | 1.09    |       |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 2○Q7  | 0.97    | 1.00    | 1.04    | 1.06    |       |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 3○Q8  | 1.07    | 1.07    | 1.01    | 1.03    |       |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂区内监控点 1Q9  | 5.33    | 6.14    | 6.15    | 5.67    | 6.28  | 8.0      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂区内监控点 2Q10 | 5.66    | 6.28    | 5.98    | 5.82    |       |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂区内监控点 3Q11 | 4.80    | 5.44    | 5.39    | 5.12    |       |          |
|           | 非甲烷总烃<br>(以 C 计)<br>(瞬时值)<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                        | 厂区内监控点 1Q9  | 8.54    | 8.15    | 7.85    | 8.72    | 9.03  | 30       |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂区内监控点 2Q10 | 8.89    | 8.56    | 9.03    | 8.83    |       |          |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂区内监控点 3Q11 | 7.63    | 6.94    | 6.69    | 7.48    |       |          |
| 备注        | 1、颗粒物标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 相关限值；<br>2、二甲苯、非甲烷总烃标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB 35 1783-2018)表 4 相关限值；<br>3、厂区内监控点标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB 35 1783-2018)表 3 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 相关限值； |             |         |         |         |         |       |          |

#### 四、噪声检测结果

| 四、噪声检测结果  |                                                                                                                             |             |                    |                    |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------|
| 检测日期      | 采样时段                                                                                                                        | 检测点位        | 检测结果 $L_{eq}dB(A)$ | 标准限值 $L_{eq}dB(A)$ |
| 2024.9.18 | 昼间                                                                                                                          | 东侧厂界外 1m▲Z1 | 63.0               | ≤65                |
|           |                                                                                                                             | 北侧厂界外 1m▲Z2 | 63.3               |                    |
|           |                                                                                                                             | 西侧厂界外 1m▲Z3 | 63.7               |                    |
|           |                                                                                                                             | 南侧厂界外 1m▲Z4 | 64.8               |                    |
| 2024.9.19 | 昼间                                                                                                                          | 东侧厂界外 1m▲Z1 | 63.3               | ≤65                |
|           |                                                                                                                             | 北侧厂界外 1m▲Z2 | 63.4               |                    |
|           |                                                                                                                             | 西侧厂界外 1m▲Z3 | 63.0               |                    |
|           |                                                                                                                             | 南侧厂界外 1m▲Z4 | 64.6               |                    |
| 备注        | 1、厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准；<br>2、2024.9.18 检测期间天气为晴，最大风速为 1.7m/s；<br>3、2024.9.19 检测期间天气为晴，最大风速为 1.8m/s。 |             |                    |                    |

表八

验收监测结论:

### 1、环境保护措施/设施调试效果

#### (1) 废水检测结果

2024年9月18日、19日,验收检测期间,废水总排放口各污染物浓度平均值或范围分别为: pH 7.1~7.3、悬浮物 166 mg/L、化学需氧量 308 mg/L、五日生化需氧量 126mg/L,氨氮 18.4 mg/L,均达到批复要求的生活污水排放执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准(其中氨氮参照执行《污水排入城下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中B级标准),即  $\text{pH}6\sim9$ 、 $\text{COD}\leq500\text{mg/L}$ 、 $\text{BOD}_5\leq300\text{mg/L}$ 、 $\text{SS}\leq400\text{mg/L}$ 、 $\text{氨氮}\leq45\text{mg/L}$ 。

#### (2) 废气检测结果

2024年9月18日、19日,验收检测期间:

项目抛丸废气由密闭管道收集,捕集到布袋除尘器中,通过1根15m高的排气筒(DA001)排放。有组织颗粒物排放浓度及排放速率达到批复要求的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值,即颗粒物浓度 $\leq120\text{mg/m}^3$ ,排放速率 $\leq3.5\text{kg/h}$ 。

喷漆废气经负压收集+气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后,通过1根15m高排气筒(DA002)排放。有组织颗粒物排放浓度及排放速率达到批复要求的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值,即颗粒物浓度 $\leq120\text{mg/m}^3$ ,排放速率 $\leq3.5\text{kg/h}$ ;二甲苯、非甲烷总烃等废气有组织排放浓度及排放速率达到批复要求的《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1标准限值,即二甲苯 $\leq15\text{mg/m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq60\text{mg/m}^3$ ;排气高度为15m时,各污染物排放速率限值为二甲苯 $\leq0.6\text{kg/h}$ 、非甲烷总烃 $\leq2.5\text{kg/h}$ 。

企业边界二甲苯、非甲烷总烃排放浓度达到批复要求的《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB351783-2018)中表4排放限值(即二甲苯 $\leq0.2\text{mg/m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq2.0\text{mg/m}^3$ );企业边界颗粒物浓度达到批复要求的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值;厂区内无组织监控点的非甲烷总烃排放浓度达到批复要求的《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A表A.1中限值标准以及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB351783-2018)中表3排放限值。

有机废气配套的负压收集+气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附组合装置处理颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃平均效率分别为95%、75.7%、74.8%。

根据验收检测结果估算(非甲烷总烃平均排放速率0.0987kg/h,年工作日300天,日工作时间8小时),本项目污染物VOCs排放量约为:0.237t/a,达到批复所允许的排放总量,即本项目VOCs(以非甲烷总烃计)允许排放总量为:0.277t/a。

#### (3) 噪声检测结果

2024年9月18日、19日,验收检测期间,所布设的所有厂界噪声检测点的昼间噪声 $\text{Leq}$ 值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类功能区限值。

## 2、总结论

本次验收工程内容基本按原规划及环评文件的要求进行设计和建设，基本没有发生重大变更。

本项目严格执行环保“三同时”制度，基本落实了环评报告所提出的各项要求以及福州市闽清生态环境局的审批意见。

验收检测期间，本项目各污染物排放浓度及排放速率等均达到福州市闽清生态环境局审批意见要求的排放限值。

项目采用“雨污分流”的排水制度，雨水集中收集，排入厂区雨水沟。生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理。气旋塔喷淋水循环使用，不外排，循环废水作为危废定期更换。调漆的水 100%损耗，无生产废水产生与排放。

焊接工序产生焊接废气使用移动式焊接烟尘净化器治理，极少量以无组织形式外溢。切割、抛丸产生的颗粒物通过密闭管道捕集到布袋除尘器中处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放。调漆、喷漆、晾干产生的有机废气收集后经过 1 套气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后引至 1 根 15m 高的排气筒排放。

机械设备运行过程中产生的机械噪声，采取隔声，减震降噪等措施。

金属边角料、焊渣、除尘器集尘、焊接集尘、地面降尘收集后外售处理；漆料空桶收集后暂存至危废间中，定期由原厂家进行回收利用；废活性炭、废过滤棉等危险废物收集暂存于危废间，交由福州博越环保科技有限公司定期转运处置。生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。截至验收期间，项目除了废空桶外，暂未产生其他危废。废空桶暂存于危废间。

以上仅对福建帝境杭萧钢构有限公司的帝境杭萧新型建筑工业化基地项目(二期)的排污监测及环保检查提交本报告。

**附件：**

附件 1：委托验收协议书

附件 2：审批意见

附件 3：检测报告

附件 4：建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件 5：附图

附件 1：委托验收协议书

合同编号：XJJ-023009

## 技 术 咨 询 合 同

项目名称：帝境杭萧新型建筑工业化基地项目(二期)

委托方：福建帝境杭萧钢构有限公司

受托方：福建首业环保科技有限公司

项目地址：闽清县云龙乡官庄村

合同签订日期：2024年 5月 18日

# 福州市生态环境局

榕梅环评（2023）18 号

## 关于帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期） 环境影响报告表的审批意见

福建帝境杭萧钢构有限公司：

你公司报送的《帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）环境影响报告表》（以下简称“报告表”）收悉，根据《环境影响评价法》第 22 条等规定，现提出以下审批意见：

一、根据《报告表》内容和结论，在落实《报告表》提出的环保对策措施，确保各项污染物达标排放的前提下，同意你公司在闽清县云龙乡官庄村中建产业园经规划部门批准的红线范围内建设帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期），年产钢构件 6500 吨。

二、该项目在设计和建设中，应落实本《报告表》提出的各项生态环境保护和污染防治措施，并着重做好以下工作：

1、施工期，建筑材料的运输和施工现场搬运及堆放产生的粉尘与扬尘对周围环境会产生一定的影响，应对工地洒水抑尘以减少扬尘扩散。应合理安排施工时间，落实隔声、降噪措施，确保噪声达标排放。

2、生活污水应经处理后接入市政污水管网，送往闽清云龙乡污水处理站集中处理。喷漆废水应循环使用，无法循环再利用的废水应按照规范要求贮存并定期委托有资质单位处置，不得外排。

3、应选用低噪声设备，合理车间布局，落实厂房隔声、降噪措施，确保达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

4、机加工过程产生的颗粒物应进行收集，焊接工序应设置移动式烟尘净化器收集处理。抛丸工序产生的颗粒物应经收集处理达标后通过不低于 15 米高的排气筒排放。喷漆房应密闭，喷漆和晾干工序产生的有机废气应经收集并经处理设施处理达到相应标准限值后通过不低于 15 米高的排气筒排放。

5、固体废物应分类收集管理，一般工业固体废弃物应按照《一般

工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改单(2013年)的要求落实相关措施。废活性炭、废过滤棉等危险废物应按照危废管理有关要求贮存并定期委托有资质单位处置。生活垃圾定期委托环卫部门清运处理。

6、应落实排污口规范化建设,落实分区防渗措施,加强生产、安全 and 环境管理,落实环境风险防范措施,严格控制污染物达标排放,确保环境安全。

7、严格管控项目特征污染物排放,落实企业自行监测有关规定,按照监测计划开展环境监测,并向社会公开监测结果。

### 三、项目污染物排放标准:

1、生活污水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级排放标准,氨氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表1中B级标准限值。

2、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类限值。

3、有组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准;喷漆过程产生的二甲苯、非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)中表1标准;无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放浓度监控数值,无组织非甲烷总烃、二甲苯执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/1783-2018)表3、表4标准限值及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)中附录A表A.1标准限值。

### 四、项目主要污染物允许排放量控制指标:

项目二期 VOCs(以非甲烷总烃计)  $\leq 0.277\text{t/a}$ ,企业应落实承诺,在项目投产前取得倍量替代指标。

五、应严格执行环保“三同时”制度,项目竣工后,建设单位应按照有关要求和程序对配套的环境保护设施进行验收,验收合格后方可正式投入使用。纳入排污许可管理的行业,必须按照国家排污许可证有关管理规定要求在投产前向生态环境部门申领排污许可证,不得无证排污。

六、项目性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的应重新报批。今后污染物排放执行的标准有更新的,应按照新标准执行,若有新的环境管理要求,应按照最新要求执行。

七、我局委托福州市闽清生态环境保护综合执法大队开展项目环保“三同时”监督检查及竣工环保验收后的日常监督管理工作。



附件 3：检测报告



201312050002

福州中一检测科技有限公司

FUZHOU ZHONGYI TEST TECHNOLOGY CO.,LTD

检 测 报 告

Test Report

报告编号: FZHJ2409114

Report No.

项 目 名 称 帝境杭萧新型建筑工业化基地项目(二期)验收检测  
Project name

委 托 单 位 福建帝境杭萧钢构有限公司  
Client

委托单位地址 福建省闽清县云龙乡官庄村  
Address



编 制 人 郑仙丽 郑仙丽  
Compiled by  
审 核 人 李婧 李婧  
Inspected by  
批 准 人 张志锋 张志锋  
Approved by  
报 告 日 期 2024-09-27  
Report date

福州中一检测科技有限公司 FUZHOU ZHONGYI TEST TECHNOLOGY CO.,LTD

地址 Address:福州市闽侯县上街镇马保村古井 99 号 8#办公楼二层 201

邮编 Post Code:350108

电话 Tel:0591-62335635

传真 Fax: 0591-62335635

网址 Web:www.zynb.com.cn

Email:zyjc@zynb.com.cn



## 检验检测机构 资质认定证书

证书编号: 201312050002

名称: 福州中一检测科技有限公司

地址: 福建省福州市闽侯县上街镇马保村古井99号8#办公楼二层  
201办公

经审查, 你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力, 现予批准, 可以向社会出具具有证明作用的数据和结果, 特发此证。资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表。

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由福州中一检测科技有限公司承担。

许可使用标志



发证日期: 2020年7月9日

有效期至: 2026

发证机关: 福州市市场监督管理局



本证书由国家认证认可监督管理委员会监制, 在中华人民共和国境内有效。

## 检测声明

### Test report statement

- 1、本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性,对检测的数据负责。  
We ensure the testing data impartiality, independence and integrity, and responsible for the testing data.
- 2、本报告不得涂改、增删。  
The report shall not be altered, added and deleted.
- 3、本报告无公司检验检测专用章无效。  
The report is invalid without "The Special Stamp for Inspection & Test Report".
- 4、本报告无审核人、批准人签名无效。  
The report is invalid without the verifier and the approver.
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。  
The results relate only to the items tested.
- 6、对本报告有疑议,请在收到报告 15 天内与本公司联系。  
Please contacts with us within 15 days after you received this report if you have any questions with it .
- 7、未经本公司书面允许,对本检测报告局部复印无效,本单位不承担任何法律责任。  
The local copy of the report is invalid without prior written permission of our unit, our company will not bear any legal responsibility.
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。  
The reports shall not be published as advertisement without the approval of us.
- 9、委托方要求对检测结果进行符合性判定时,如无特殊说明,本公司根据委托方提供的标准限值,采用实测值进行符合性判定,不考虑不确定度所带来的风险,据此判定方式引发的风险由委托方自行承担,本公司不承担连带责任。  
When the client requests the conformity judgment of the test results,if there is no special instructions,the company will use the actual measured value to make the conformity judgment according to the evaluation standards provided by the client, and the risk arised by the uncertainty is not considered. The risks caused are borne by the entrusting party, and the company does not bear joint liability.

检测说明

Test Description

|                           |                                                                                                                     |                      |                     |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|
| 样品类别<br>Sample type       | 废水、有组织废气、无组织废气、<br>噪声                                                                                               | 检测类别<br>Type         | 委托检测                |
| 采样日期<br>Sampling date     | 2024.9.18~2024.9.19                                                                                                 | 检测日期<br>Testing date | 2024.9.18~2024.9.25 |
| 采样地址<br>Sampling address  | 福建省闽清县云龙乡官庄村                                                                                                        |                      |                     |
| 检测地点<br>Testing address   | 福州中一检测科技有限公司及采样现场                                                                                                   |                      |                     |
| 采样方法<br>Sampling Standard | 污水监测技术规范 HJ 91.1-2019<br>大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000<br>固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007<br>工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008 |                      |                     |
| 备注<br>Note                | 1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据由委托单位指定。<br>2、“<”表示该项目（参数）的检测结果小于检出限。                                                          |                      |                     |

| 项目类别<br>Item category | 检测项目<br>Tested Item | 检测依据<br>Testing Standard                               | 主要检测仪器<br>Main Instruments                 | 方法检出限<br>Methods<br>Detection limit |
|-----------------------|---------------------|--------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------|
| 水和废水                  | pH 值                | 水质 pH 值的测定 电极法<br>HJ 1147-2020                         | 便携式 pH 计<br>FZYQ22019                      | —                                   |
|                       | 五日生化<br>需氧量         | 水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定稀<br>释与接种法 HJ 505-2009 | 生化培养箱<br>FZYQ19046、<br>溶解氧测定仪<br>FZYQ20030 | 0.5mg/L                             |
|                       | 悬浮物                 | 水质 悬浮物的测定 重量法<br>GB 11901-1989                         | 万分之一天平<br>FZYQ19049                        | 4mg/L                               |
|                       | 化学需<br>氧量           | 水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法<br>HJ 828-2017                       | 酸式滴定管                                      | 4mg/L                               |
|                       | 氨氮                  | 水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法<br>HJ 535-2009                      | 可见分光光度计<br>FZYQ20029                       | 0.025mg/L                           |
| 空气和废气                 | 颗粒物                 | 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定<br>重量法 HJ 836-2017                   | 十万分之一天平<br>FZYQ20017                       | 1.0mg/m <sup>3</sup>                |
|                       | 颗粒物                 | 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污<br>染物采样方法 (GB/T 16157-1996)及修改<br>单  | 万分之一天平<br>FZYQ19049                        | 20mg/m <sup>3</sup>                 |

| 项目类别<br>Item category | 检测项目<br>Tested Item  | 检测依据<br>Testing Standard                       | 主要检测仪器<br>Main Instruments             | 方法检出限<br>Methods<br>Detection limit |
|-----------------------|----------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|
| 空气和废气                 | 非甲烷总<br>烃 (以 C<br>计) | 固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总<br>烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017    | 气相色谱仪<br>FZYQ19024                     | 0.07mg/m <sup>3</sup>               |
|                       | 非甲烷总<br>烃 (以 C<br>计) | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测<br>定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017 | 气相色谱仪<br>FZYQ19024                     | 0.07mg/m <sup>3</sup>               |
|                       | 颗粒物                  | 环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法<br>HJ 1263-2022             | 十万分之一天平<br>FZYQ20017                   | 0.168mg/m <sup>3</sup>              |
|                       | 二甲苯                  | 环境空气 苯系物的测定 活性炭吸附/二<br>硫化碳解吸-气相色谱法 HJ 584-2010 | 气相色谱仪<br>FZYQ19025                     | 0.0015mg/m <sup>3</sup>             |
| 噪声                    | 厂界噪声                 | 工业企业厂界环境噪声排放标准<br>GB 12348-2008                | 多功能声级计<br>FZYQ22003、声校<br>准器 FZYQ21027 | ——                                  |

(本页以下空白)

检测结果

Test Conclusion

表 1、废水检测结果

| 采样日期      | 检测点位                                                                                                  | 检测项目    | 单位   | 检测结果 |      |      |      |         | 标准限值 |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------|------|------|------|------|---------|------|
|           |                                                                                                       |         |      | 第一次  | 第二次  | 第三次  | 第四次  | 平均值     |      |
| 2024.9.18 | 污水总排放口★S1                                                                                             | pH 值    | 无量纲  | 7.1  | 7.1  | 7.2  | 7.2  | 7.1-7.2 | 6-9  |
|           |                                                                                                       | 五日生化需氧量 | mg/L | 131  | 125  | 130  | 134  | 130     | 300  |
|           |                                                                                                       | 悬浮物     | mg/L | 157  | 174  | 169  | 151  | 163     | 400  |
|           |                                                                                                       | 化学需氧量   | mg/L | 304  | 324  | 318  | 332  | 320     | 500  |
|           |                                                                                                       | 氨氮      | mg/L | 18.3 | 18.6 | 18.3 | 18.0 | 18.3    | 45   |
| 2024.9.19 | 污水总排放口★S1                                                                                             | pH 值    | 无量纲  | 7.2  | 7.1  | 7.1  | 7.3  | 7.1-7.3 | 6-9  |
|           |                                                                                                       | 五日生化需氧量 | mg/L | 118  | 127  | 120  | 122  | 122     | 300  |
|           |                                                                                                       | 悬浮物     | mg/L | 175  | 167  | 165  | 172  | 170     | 400  |
|           |                                                                                                       | 化学需氧量   | mg/L | 289  | 309  | 301  | 281  | 295     | 500  |
|           |                                                                                                       | 氨氮      | mg/L | 18.2 | 18.6 | 18.3 | 18.5 | 18.4    | 45   |
| 备注        | 1、废水标准限值参照《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)表 4 三级相关限值;<br>2、氨氮标准限值参照《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1 B 级标准。 |         |      |      |      |      |      |         |      |

表 2、厂界噪声检测结果

| 检测日期      | 采样时段                                                                                                                        | 检测点位        | 检测结果 $L_{eq}dB(A)$ | 标准限值 $L_{eq}dB(A)$ |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------------|
| 2024.9.18 | 昼间                                                                                                                          | 东侧厂界外 1m▲Z1 | 63.0               | ≤65                |
|           |                                                                                                                             | 北侧厂界外 1m▲Z2 | 63.3               |                    |
|           |                                                                                                                             | 西侧厂界外 1m▲Z3 | 63.7               |                    |
|           |                                                                                                                             | 南侧厂界外 1m▲Z4 | 64.8               |                    |
| 2024.9.19 | 昼间                                                                                                                          | 东侧厂界外 1m▲Z1 | 63.3               | ≤65                |
|           |                                                                                                                             | 北侧厂界外 1m▲Z2 | 63.4               |                    |
|           |                                                                                                                             | 西侧厂界外 1m▲Z3 | 63.0               |                    |
|           |                                                                                                                             | 南侧厂界外 1m▲Z4 | 64.6               |                    |
| 备注        | 1、厂界噪声参照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准；<br>2、2024.9.18 检测期间天气为晴，最大风速为 1.7m/s；<br>3、2024.9.19 检测期间天气为晴，最大风速为 1.8m/s。 |             |                    |                    |

表 3、无组织废气检测结果

| 采样日期      | 检测项目                                                                                                                                                                                                                     | 检测点位        | 检测结果    |         |         |         | 最大值    | 标准限值 |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|--------|------|
|           |                                                                                                                                                                                                                          |             | 第 1 次   | 第 2 次   | 第 3 次   | 第 4 次   |        |      |
| 2024.9.18 | 颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                              | 厂界上风向 OQ5   | <0.168  | <0.168  | <0.168  | <0.168  | 0.294  | 1.0  |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 1 OQ6 | 0.281   | 0.286   | 0.258   | 0.275   |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 2 OQ7 | 0.255   | 0.282   | 0.258   | 0.294   |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 3 OQ8 | 0.259   | 0.260   | 0.292   | 0.279   |        |      |
|           | 二甲苯<br>(mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                                              | 厂界上风向 OQ5   | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | 0.0914 | 0.2  |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 1 OQ6 | 0.0514  | 0.0520  | 0.0530  | 0.0552  |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 2 OQ7 | 0.0914  | 0.0883  | 0.0902  | 0.0881  |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 3 OQ8 | 0.0727  | 0.0733  | 0.0738  | 0.0747  |        |      |
|           | 非甲烷总<br>烃（以 C<br>计）<br>(mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                              | 厂界上风向 OQ5   | 0.43    | 0.39    | 0.42    | 0.48    | 1.07   | 2.0  |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 1 OQ6 | 1.07    | 1.02    | 1.04    | 1.04    |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 2 OQ7 | 1.07    | 1.07    | 1.04    | 1.06    |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂界下风向 3 OQ8 | 1.00    | 1.06    | 1.07    | 1.05    |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂区内监控点 1Q9  | 6.35    | 6.97    | 6.73    | 6.30    | 6.97   | 8.0  |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂区内监控点 2Q10 | 6.48    | 6.24    | 6.71    | 6.44    |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂区内监控点 3Q11 | 5.65    | 5.60    | 6.22    | 5.95    |        |      |
|           | 非甲烷总<br>烃（以 C<br>计）（瞬时<br>值）<br>(mg/m <sup>3</sup> )                                                                                                                                                                     | 厂区内监控点 1Q9  | 9.84    | 9.35    | 10.8    | 10.1    | 10.8   | 30   |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂区内监控点 2Q10 | 9.22    | 10.0    | 9.47    | 9.18    |        |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                          | 厂区内监控点 3Q11 | 7.95    | 7.83    | 7.36    | 8.01    |        |      |
| 备注        | 1、颗粒物标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 相关限值；<br>2、二甲苯、非甲烷总烃标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35 1783-2018)表 4 相关限值；<br>3、厂区内监控点标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35 1783-2018)表 3、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 相关限值； |             |         |         |         |         |        |      |

(本页以下空白)

表 4、无组织废气检测结果

| 采样日期      | 检测项目                                                                                                                                                                                                                        | 检测点位        | 检测结果    |         |         |         | 最大值   | 标准限值 |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|-------|------|
|           |                                                                                                                                                                                                                             |             | 第 1 次   | 第 2 次   | 第 3 次   | 第 4 次   |       |      |
| 2024.9.19 | 颗粒物<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                                              | 厂界上风向 OQ5   | <0.168  | <0.168  | <0.168  | <0.168  | 0.289 | 1.0  |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 1OQ6  | 0.265   | 0.289   | 0.286   | 0.261   |       |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 2OQ7  | 0.256   | 0.262   | 0.262   | 0.261   |       |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 3OQ8  | 0.256   | 0.278   | 0.269   | 0.263   |       |      |
|           | 二甲苯<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                                              | 厂界上风向 OQ5   | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | <0.0015 | 0.973 | 0.2  |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 1OQ6  | 0.0522  | 0.0512  | 0.0509  | 0.0520  |       |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 2OQ7  | 0.0973  | 0.0942  | 0.0925  | 0.0971  |       |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 3OQ8  | 0.0734  | 0.0768  | 0.0733  | 0.0723  |       |      |
|           | 非甲烷总<br>烃（以 C<br>计）<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                              | 厂界上风向 OQ5   | 0.49    | 0.52    | 0.45    | 0.49    | 1.09  | 2.0  |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 1OQ6  | 1.06    | 1.01    | 1.04    | 1.09    |       |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 2OQ7  | 0.97    | 1.00    | 1.04    | 1.06    |       |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂界下风向 3OQ8  | 1.07    | 1.07    | 1.01    | 1.03    |       |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂区内监控点 1Q9  | 5.33    | 6.14    | 6.15    | 5.67    | 6.28  | 8.0  |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂区内监控点 2Q10 | 5.66    | 6.28    | 5.98    | 5.82    |       |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂区内监控点 3Q11 | 4.80    | 5.44    | 5.39    | 5.12    |       |      |
|           | 非甲烷总<br>烃（以 C<br>计）（瞬时<br>值）<br>(mg/m³)                                                                                                                                                                                     | 厂区内监控点 1Q9  | 8.54    | 8.15    | 7.85    | 8.72    | 9.03  | 30   |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂区内监控点 2Q10 | 8.89    | 8.56    | 9.03    | 8.83    |       |      |
|           |                                                                                                                                                                                                                             | 厂区内监控点 3Q11 | 7.63    | 6.94    | 6.69    | 7.48    |       |      |
| 备注        | 1、颗粒物标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 相关限值；<br>2、二甲苯、非甲烷总烃标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB 35 1783-2018)表 4 相关限值；<br>3、厂区内监控点标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB 35 1783-2018)表 3 及《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)附录 A 表 A.1 相关限值； |             |         |         |         |         |       |      |

(本页以下空白)

表 5、有组织废气检测结果

| 采样日期      | 检测点位                                                                                                                               | 检测项目                |     | 检测结果                       |                           |                       | 标准限值<br>mg/m <sup>3</sup> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|-----|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|
|           |                                                                                                                                    |                     |     | 标干排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 实测浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 平均排放速<br>率 kg/h       |                           |
| 2024.9.18 | DA001 排气<br>筒出口<br>◎Q2                                                                                                             | 颗粒物                 | 第一次 | 5.78×10 <sup>3</sup>       | 12.3                      | 6.92×10 <sup>-2</sup> | 120                       |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第二次 | 5.60×10 <sup>3</sup>       | 11.9                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第三次 | 5.64×10 <sup>3</sup>       | 12.3                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 平均值 | 5.67×10 <sup>3</sup>       | 12.2                      |                       |                           |
|           | DA002 排气<br>筒进口<br>◎Q3                                                                                                             | 颗粒物                 | 第一次 | 2.11×10 <sup>4</sup>       | 153                       | 3.19                  | ——                        |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第二次 | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 150                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第三次 | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 154                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 平均值 | 2.10×10 <sup>4</sup>       | 152                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    | 二甲苯                 | 第一次 | 2.11×10 <sup>4</sup>       | 7.87                      | 0.166                 | ——                        |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第二次 | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 7.89                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第三次 | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 7.99                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 平均值 | 2.10×10 <sup>4</sup>       | 7.92                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    | 非甲烷<br>总烃(以<br>C 计) | 第一次 | 2.11×10 <sup>4</sup>       | 19.1                      | 0.393                 | ——                        |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第二次 | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 19.0                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第三次 | 2.09×10 <sup>4</sup>       | 18.1                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 平均值 | 2.10×10 <sup>4</sup>       | 18.7                      |                       |                           |
|           | DA002 排气<br>筒出口<br>◎Q4                                                                                                             | 颗粒物                 | 第一次 | 1.94×10 <sup>4</sup>       | 8.6                       | 0.16                  | 120                       |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第二次 | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 9.5                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第三次 | 1.81×10 <sup>4</sup>       | 8.3                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 平均值 | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 8.8                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    | 二甲苯                 | 第一次 | 1.94×10 <sup>4</sup>       | 2.15                      | 4.00×10 <sup>-2</sup> | 15                        |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第二次 | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 2.14                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第三次 | 1.81×10 <sup>4</sup>       | 2.13                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 平均值 | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 2.14                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    | 非甲烷<br>总烃(以<br>C 计) | 第一次 | 1.94×10 <sup>4</sup>       | 5.31                      | 9.76×10 <sup>-2</sup> | 60                        |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第二次 | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 5.15                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 第三次 | 1.81×10 <sup>4</sup>       | 5.20                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |                     | 平均值 | 1.87×10 <sup>4</sup>       | 5.22                      |                       |                           |
| 备注        | 1、颗粒物标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 相关限值;<br>2、二甲苯、非甲烷总烃标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB 35 1783-2018)表 1 相关限值;<br>2、排气筒高度为 15m。 |                     |     |                            |                           |                       |                           |

表 6、有组织废气检测结果

| 采样日期      | 检测点位                                                                                                                               | 检测项目       |     | 检测结果                       |                           |                       | 标准限值<br>mg/m <sup>3</sup> |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----|----------------------------|---------------------------|-----------------------|---------------------------|
|           |                                                                                                                                    |            |     | 标干排气量<br>m <sup>3</sup> /h | 实测浓度<br>mg/m <sup>3</sup> | 平均排放速<br>率 kg/h       |                           |
| 2024.9.19 | DA001 排气筒出口<br>◎Q2                                                                                                                 | 颗粒物        | 第一次 | 7.00×10 <sup>3</sup>       | 11.2                      | 8.15×10 <sup>-2</sup> | 120                       |
|           |                                                                                                                                    |            | 第二次 | 6.94×10 <sup>3</sup>       | 12.0                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 第三次 | 6.79×10 <sup>3</sup>       | 12.2                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 平均值 | 6.91×10 <sup>3</sup>       | 11.8                      |                       |                           |
|           | DA002 排气筒进口<br>◎Q3                                                                                                                 | 颗粒物        | 第一次 | 2.12×10 <sup>4</sup>       | 154                       | 3.19                  | ——                        |
|           |                                                                                                                                    |            | 第二次 | 2.16×10 <sup>4</sup>       | 148                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 第三次 | 2.15×10 <sup>4</sup>       | 146                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 平均值 | 2.14×10 <sup>4</sup>       | 149                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    | 二甲苯        | 第一次 | 2.12×10 <sup>4</sup>       | 8.00                      | 0.172                 | ——                        |
|           |                                                                                                                                    |            | 第二次 | 2.16×10 <sup>4</sup>       | 7.98                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 第三次 | 2.15×10 <sup>4</sup>       | 8.07                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 平均值 | 2.14×10 <sup>4</sup>       | 8.02                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    | 非甲烷总烃(以C计) | 第一次 | 2.12×10 <sup>4</sup>       | 18.7                      | 0.389                 | ——                        |
|           |                                                                                                                                    |            | 第二次 | 2.16×10 <sup>4</sup>       | 17.7                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 第三次 | 2.15×10 <sup>4</sup>       | 18.1                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 平均值 | 2.14×10 <sup>4</sup>       | 18.2                      |                       |                           |
|           | DA002 排气筒出口<br>◎Q4                                                                                                                 | 颗粒物        | 第一次 | 1.99×10 <sup>4</sup>       | 10.3                      | 0.17                  | 120                       |
|           |                                                                                                                                    |            | 第二次 | 1.88×10 <sup>4</sup>       | 8.9                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 第三次 | 1.88×10 <sup>4</sup>       | 8.2                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 平均值 | 1.92×10 <sup>4</sup>       | 9.1                       |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    | 二甲苯        | 第一次 | 1.99×10 <sup>4</sup>       | 2.21                      | 4.22×10 <sup>-2</sup> | 15                        |
|           |                                                                                                                                    |            | 第二次 | 1.88×10 <sup>4</sup>       | 2.19                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 第三次 | 1.88×10 <sup>4</sup>       | 2.19                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 平均值 | 1.92×10 <sup>4</sup>       | 2.20                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    | 非甲烷总烃(以C计) | 第一次 | 1.99×10 <sup>4</sup>       | 5.37                      | 9.98×10 <sup>-2</sup> | 60                        |
|           |                                                                                                                                    |            | 第二次 | 1.88×10 <sup>4</sup>       | 5.23                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 第三次 | 1.88×10 <sup>4</sup>       | 5.01                      |                       |                           |
|           |                                                                                                                                    |            | 平均值 | 1.92×10 <sup>4</sup>       | 5.20                      |                       |                           |
| 备注        | 1、颗粒物标准限值参照《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 相关限值;<br>2、二甲苯、非甲烷总烃标准限值参照《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB 35 1783-2018)表 1 相关限值;<br>2、排气筒高度为 15m。 |            |     |                            |                           |                       |                           |

表 7、检测期间气象参数一览表

| 日期        | 气象参数      |            |         |      |    |
|-----------|-----------|------------|---------|------|----|
|           | 气温℃       | 气压 kPa     | 风速 m/s  | 主导风向 | 天气 |
| 2024.9.18 | 28.4-34.3 | 99.9-100.1 | 1.3-1.7 | 东    | 晴  |
| 2024.9.19 | 29.4-32.6 | 100.1      | 1.2-1.8 | 东    | 晴  |

## 检测工况说明（委托方提供）

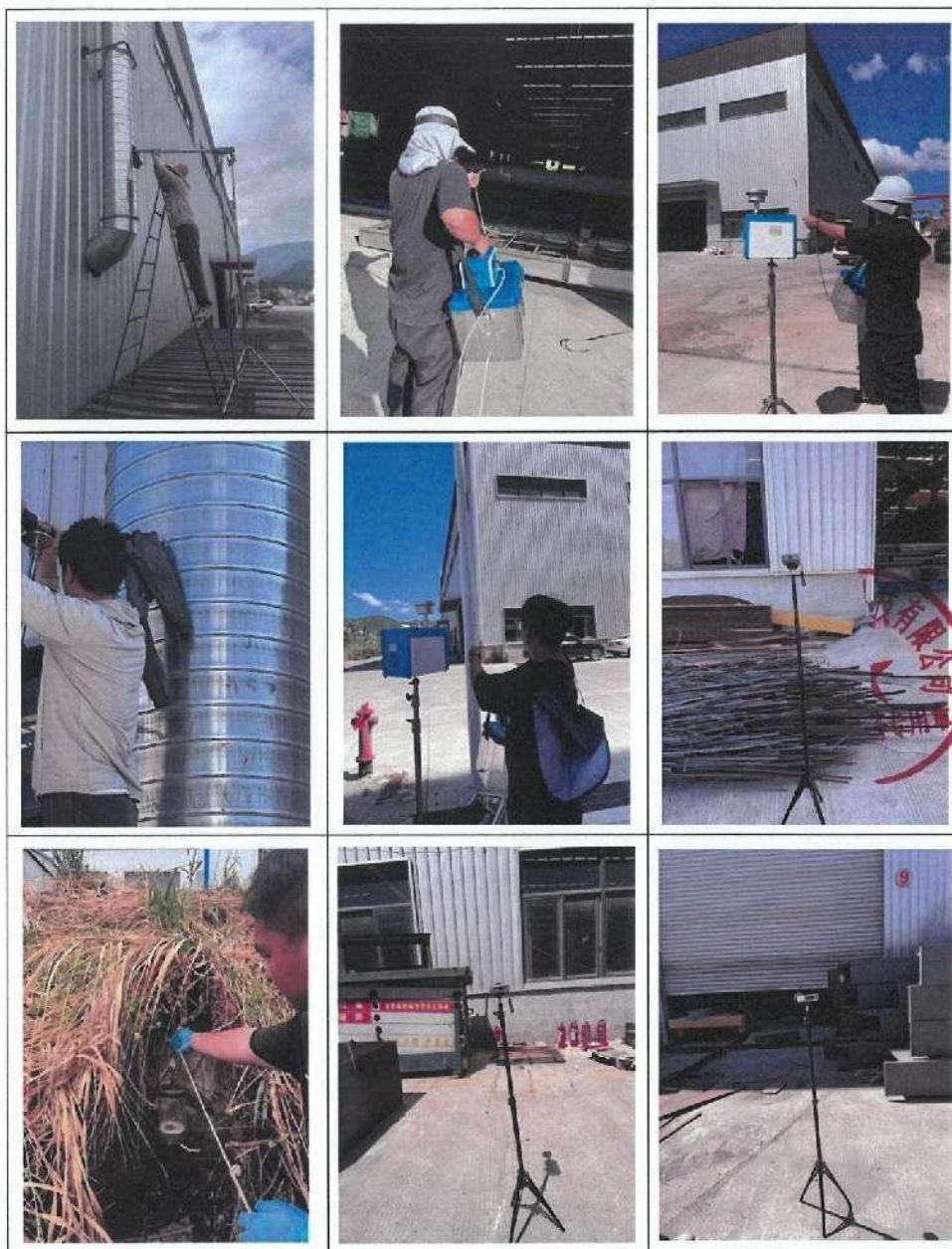
检测期间企业正常生产，各治理设施均运行正常。设计年产6500吨钢结构，年生产300天，2024年9月18日生产16.2吨钢结构，生产负荷率75%；2024年9月18日生产17.0吨钢结构，生产负荷率78%。

## 点位示意图



▲—厂界噪声监测点位 ○—无组织废气监测点位；⊙—有组织废气监测点位；★—废水监测点位

现场照片



\*\*\*报告结束\*\*\*

# 质量控制报告

Quality control report

报告编号: FZHMZK2409114

Report No.



项 目 名 称 \_\_\_\_\_ 帝境杭萧新型建筑工业化基地项目(二期)验收检测  
Project name

委 托 单 位 \_\_\_\_\_ 福建帝境杭萧钢构有限公司  
Client

委托单位地址 \_\_\_\_\_ 福建省闽清县云龙乡官庄村  
Address



## 1. 前言

为了确保此次验收监测所得数据的代表性、完整性和准确性,对监测的全过程(包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等)进行了质量控制。

①严格按照验收监测方案的要求开展监测工作。

②合理布设监测点位,采样频次和采样时间按国家有关污染源监测技术规范的规定执行。

③现场采样、分析人员全部经技术培训、安全教育持证上岗后开展工作。

④监测分析采用国家有关部门颁布的标准分析方法或推荐方法;实验室分析用的各种试剂和纯水的质量符合分析方法的要求,各监测样品均在规定的期限内分析完毕。

## 2. 人员资质

参加本次项目的技术人员全部持证上岗,具有较丰富的专业知识和工作经验,见表 2-1。

表 2-1 采样分析人员持证上岗情况

| 姓名  | 职称/职务 | 持证号      | 项目               |
|-----|-------|----------|------------------|
| 曾祖鑫 | 技术员   | FZSGZ014 | 现场采样             |
| 张有国 | 技术员   | FZSGZ059 | 现场采样             |
| 陈方浚 | 技术员   | FZSGZ062 | 现场采样、废水(pH 值)、噪声 |
| 梁志圣 | 技术员   | FZSGZ050 | 现场采样、噪声          |
| 王海峰 | 技术员   | FZSGZ033 | 现场采样、废水(pH 值)    |
| 张志锋 | 中级工程师 | FZSGZ042 | 现场采样             |
| 林兴乐 | 技术员   | FZSGZ012 | 废气(二甲苯)          |
| 林延炳 | 高级工程师 | FZSGZ027 | 废气[非甲烷总烃(以 C 计)] |
| 陈斯婕 | 技术员   | FZSGZ026 | 废水(化学需氧量)        |
| 施巧冰 | 技术员   | FZSGZ008 | 废气(颗粒物)          |
| 胡智玮 | 技术员   | FZSGZ037 | 废水(氨氮、悬浮物)       |
| 陈浩  | 技术员   | FZSGZ051 | 废水(五日生化需氧量)      |

## 3. 仪器设备

检测期间所用仪器经计量部门检定/校准合格且在检定/校准有效期内,见表 3-1。

表 3-1 采样分析使用仪器情况

| 检测类别  | 检测项目 | 仪器名称及型号                                | 设备编号       | 检定/校准有效期              |
|-------|------|----------------------------------------|------------|-----------------------|
| 空气和废气 | 现场采样 | YLB-2700S 多路空气烟气综合采样器                  | FZYQ 24021 | 2024.1.9-2025.1.8     |
|       |      | YLB-2700S 多路空气烟气综合采样器                  | FZYQ 24020 | 2024.1.9-2025.1.8     |
|       |      | YLB-2700S 多路空气烟气综合采样器                  | FZYQ 24022 | 2024.1.9-2025.1.8     |
|       |      | YLB-2700S 多路空气烟气综合采样器                  | FZYQ 24023 | 2024.1.9-2025.1.8     |
|       |      | PH- II 型手持式气象站                         | FZYQ 22038 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|       |      | 1-10L/min 流量可调采样器                      | FZYQ 22010 | ——                    |
|       |      | 1-10L/min 流量可调采样器                      | FZYQ 22011 | ——                    |
|       |      | 1-5L 真空采样箱                             | FZYQ 22015 | ——                    |
|       |      | 1-5L 真空采样箱                             | FZYQ 22016 | ——                    |
|       |      | YQ3000-D 型 (20 代) 大流量烟尘 (气) 测试仪 (20 代) | FZYQ 22023 | 2024.8.2-2025.8.1     |
|       |      | MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器                    | FZYQ 20022 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|       |      | 1-10L/min 流量可调采样器                      | FZYQ 22008 | ——                    |
|       |      | 1-5L 真空采样箱                             | FZYQ 22013 | ——                    |
|       |      | YQ3000-D 型烟尘 (气) 测试仪                   | FZYQ 19068 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|       |      | 1-10L/min 流量可调采样器                      | FZYQ 22009 | ——                    |
|       |      | 1-5L 真空采样箱                             | FZYQ 22014 | ——                    |
|       |      | MH1205 恒温恒流大气颗粒物采样器                    | FZYQ 20023 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|       | 颗粒物  | PWN125DZH 电子分析天平 (十万分之一)               | FZYQ 20017 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|       |      | NVN-JHS-800 分体式防震静音恒温恒湿箱               | FZYQ 20033 | 2024.8.8-2025.8.7     |
|       | 颗粒物  | BSA224S 万分之一天平                         | FZYQ 19049 | 2023.11.26-2024.11.25 |
| 噪声    | 厂界噪声 | AWA5688 多功能声级计                         | FZYQ 22003 | 2024.5.20-2025.5.19   |
|       |      | AWA6022A 声校准器                          | FZYQ 21027 | 2024.8.19-2025.8.18   |
| 水和废水  | pH 值 | SX711 型 pH/mV 计                        | FZYQ 22019 | 2024.6.25-2025.6.24   |

| 检测类别 | 检测项目    | 仪器名称及型号        | 设备编号       | 检定/校准有效期              |
|------|---------|----------------|------------|-----------------------|
| 水和废水 | 五日生化需氧量 | SPX-280 生化培养箱  | FZYQ 19046 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|      | 悬浮物     | BSA224S 万分之一天平 | FZYQ 19049 | 2023.11.26-2024.11.25 |
|      | 氨氮      | 722N 可见分光光度计   | FZYQ 20029 | 2024.7.8-2025.7.7     |

4. 气体监测分析过程中质量保证和质量控制

本次监测所用仪器、量器均为计量部门鉴定认证和分析人员校准合格的。采样前，对采样系统进行气密性检查；气态污染物采样前，确认采样管材质及滤料不吸收且不与待测污染物起化学反应，不被排气成分腐蚀，并能耐受高温排气，以此对分析、测定结果进行质量控制。废气质控数据见表 4-1 至表 4-5。

表 4-1 大气采样器流量测量前校准结果

| 校准日期      | 仪器型号      | 仪器编号       | 仪器示值 (L/min) |     |     |     |     | 校准器示值 (L/min) |     |     |     |       | 判定结果 |
|-----------|-----------|------------|--------------|-----|-----|-----|-----|---------------|-----|-----|-----|-------|------|
|           |           |            | A 路          | B 路 | C 路 | D 路 | E 路 | A 路           | B 路 | C 路 | D 路 | E 路   |      |
| 2024.9.18 | YLB-2700S | FZYQ 24021 | 0.5          | /   | /   | /   | 100 | 0.497         | /   | /   | /   | 100.2 | 合格   |
|           | YLB-2700S | FZYQ 24020 | 0.5          | /   | /   | /   | 100 | 0.495         | /   | /   | /   | 99.9  | 合格   |
|           | YLB-2700S | FZYQ 24022 | 0.5          | /   | /   | /   | 100 | 0.492         | /   | /   | /   | 99.8  | 合格   |
|           | YLB-2700S | FZYQ 24023 | 0.5          | /   | /   | /   | 100 | 0.496         | /   | /   | /   | 99.3  | 合格   |
|           | MH120S    | FZYQ 20022 | 0.5          | /   | /   | /   | /   | 0.490         | /   | /   | /   | /     | 合格   |
|           | MH120S    | FZYQ 20023 | 0.5          | /   | /   | /   | /   | 0.492         | /   | /   | /   | /     | 合格   |
| 2024.9.19 | YLB-2700S | FZYQ 24021 | 0.5          | /   | /   | /   | 100 | 0.487         | /   | /   | /   | 99.7  | 合格   |
|           | YLB-2700S | FZYQ 24020 | 0.5          | /   | /   | /   | 100 | 0.483         | /   | /   | /   | 99.2  | 合格   |
|           | YLB-2700S | FZYQ 24022 | 0.5          | /   | /   | /   | 100 | 0.492         | /   | /   | /   | 99.1  | 合格   |
|           | YLB-2700S | FZYQ 24023 | 0.5          | /   | /   | /   | 100 | 0.482         | /   | /   | /   | 99.6  | 合格   |
|           | MH120S    | FZYQ 20022 | 0.5          | /   | /   | /   | /   | 0.486         | /   | /   | /   | /     | 合格   |
|           | MH120S    | FZYQ 20023 | 0.5          | /   | /   | /   | /   | 0.493         | /   | /   | /   | /     | 合格   |

备注: 校准流量计: FZYQ20004 MH4031 全自动流量/压力校准仪

表 4-2 烟尘(气)测试仪流量校准记录

| 校准日期      | 仪器编号       | 流量计读数 (L/min) | 校准仪器读数 (L/min) | 判定结果 |
|-----------|------------|---------------|----------------|------|
| 2024.9.18 | FZYQ 19068 | 30.0          | 30.1           | 合格   |
|           | FZYQ 22023 | 30.0          | 29.9           | 合格   |
| 2024.9.19 | FZYQ 19068 | 30.0          | 29.8           | 合格   |
|           | FZYQ 22023 | 30.0          | 29.9           | 合格   |

备注: 校准流量计: FZYQ20004 MH4031 全自动流量/压力校准仪

表 4-3 标准滤膜质量控制数据汇总表

| 名称     | 标准滤膜编号 | 标准滤膜原始重量 (g) | 称重日期      | 恒重重量 (g) | 判定结果 |
|--------|--------|--------------|-----------|----------|------|
| 标准滤膜 A | ST30   | 0.37865      | 2024.9.21 | 0.37872  | 合格   |

表 4-4 废气实验室质量控制结果一览表

| 检测因子                | 样品数量 | 空白试验结果 |      |      |      | 精密度<br>平行双样<br>相对偏差<br>(%) | 加标回<br>收率(%) | 准确度                                                  |                             |                             |             | 判定<br>结果 |
|---------------------|------|--------|------|------|------|----------------------------|--------------|------------------------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-------------|----------|
|                     |      | 全程空白   |      | 试验空白 |      |                            |              | 编号                                                   | 质控样                         |                             | 相对误差<br>(%) |          |
|                     |      | 数量     | 检测结果 | 数量   | 检测结果 |                            |              |                                                      | 标准值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 测定值<br>(mg/m <sup>3</sup> ) |             |          |
| 一、甲苯                | 44   | 2      | ND   | 1    | ND   | 0.1-1.4                    | /            | /                                                    | /                           | /                           | 合格          |          |
| 非甲烷总<br>烃（以 C<br>计） | 92   | /      | /    | 2    | ND   | 0.4-6.2                    | /            | GBW(E) 062862<br>(用氮气稀释至<br>4.256mg/m <sup>3</sup> ) | 4.256                       | 4.1907                      | -1.53       | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              |                                                      | 4.256                       | 4.3192                      | 1.48        | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              |                                                      | 4.256                       | 4.0984                      | -3.70       | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              |                                                      | 4.256                       | 3.991                       | -6.23       | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              |                                                      | 4.256                       | 4.0601                      | -4.60       | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              |                                                      | 4.256                       | 4.0814                      | -4.10       | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              |                                                      | 4.256                       | 4.2649                      | 0.21        | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              |                                                      | 4.256                       | 4.2051                      | -1.20       | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              | GBW(E) 061287<br>(用氮气稀释至<br>19.86mg/m <sup>3</sup> ) | 19.86                       | 20.6605                     | 4.03        | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              |                                                      | 19.86                       | 20.3443                     | 2.44        | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              |                                                      | 19.86                       | 19.1187                     | -3.73       | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              |                                                      | 19.86                       | 18.9891                     | -4.39       | 合格       |
|                     |      |        |      |      |      |                            |              |                                                      | 备注：“ND”表示“未检出”；标气为氮气中甲烷。    |                             |             |          |

表 4-5 废气实验室质量控制结果一览表

| 检测因子 | 样品数量 | 全程空白 |           |           |          |          |          | 判定结果 |
|------|------|------|-----------|-----------|----------|----------|----------|------|
|      |      | 数量   | 采样头恒重 (g) | 采样头重量 (g) |          |          | 样品重 (g)  |      |
|      |      |      |           | 1         | 2        | 恒重       |          |      |
| 颗粒物  | 56   | 4    | 13.87940  | 13.87931  | 13.87938 | 13.87934 | -0.00006 | 合格   |
|      |      |      | 13.53087  | 13.53083  | 13.53088 | 13.53086 | -0.00001 | 合格   |
|      |      |      | 13.05421  | 13.05426  | 13.05431 | 13.05428 | 0.00007  | 合格   |
|      |      |      | 12.37872  | 12.37871  | 12.37879 | 12.37875 | 0.00003  | 合格   |

注：判定结果依据 HJ 836-2017 要求。空白样品增重/失重不高于 0.5mg。

5. 水质监测分析过程中质量保证和质量控制

为保证本次竣工验收监测结果的准确可靠, 监测期间的样品采集、运输和保存均按 HJ/T 373-2007《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范(试行)》的技术要求进行。废水视具体项目每批样品设置 10%的质控数据(包括采集平行样、实验室平行双样), 分析项目进行了回收率或标准样品比对。所有的采样记录和分析测试结果, 均按规定要求进行三级审核, 质控数据见表 5-1。

表 5-1 废水实验室质量控制结果一览表

| 检测因子  | 样品数量 | 空白试验 |      |      |      | 精密度  |           |      |           | 准确度      |     |           |           | 判定结果 |         |
|-------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|-----------|----------|-----|-----------|-----------|------|---------|
|       |      | 全程空白 |      | 试验空白 |      | 采样平行 |           | 试验平行 |           | 加标回收率(%) | 质控样 |           |           |      |         |
|       |      | 数量   | 检测结果 | 数量   | 检测结果 | 数量   | 相对偏差范围(%) | 数量   | 相对偏差范围(%) |          | 编号  | 标准值(mg/L) | 测定值(mg/L) |      | 相对误差(%) |
|       |      |      |      |      |      |      |           |      |           |          |     |           |           |      |         |
| 化学需氧量 | 8    | 2    | ND   | 1    | ND   | 2    | 0.9-1.6   | 1    | 1.2       | /        | 100 | 102       | 2.0       | 合格   |         |
|       |      |      |      |      |      |      |           |      |           |          |     |           |           |      |         |

| 检测因子             | 样品数量 | 空白试验  |      |      |      | 精密度  |           |      |           | 准确度      |                  |           |           | 判定结果 |         |
|------------------|------|-------|------|------|------|------|-----------|------|-----------|----------|------------------|-----------|-----------|------|---------|
|                  |      | 全程序空白 |      | 试验空白 |      | 采样平行 |           | 试验平行 |           | 加标回收率(%) | 质控样              |           |           |      |         |
|                  |      | 数量    | 检测结果 | 数量   | 检测结果 | 数量   | 相对偏差范围(%) | 数量   | 相对偏差范围(%) |          | 编号               | 标准值(mg/L) | 测定值(mg/L) |      | 相对误差(%) |
| 五日生化需氧量          | 8    | 2     | ND   | 4    | ND   | 2    | 1.1-1.3   | 2    | 2.3-3.3   | /        | 白配, 现配<br>现用     | 210       | 219       | 4.3  | 合格      |
| 氨氮               | 8    | 2     | ND   | 1    | ND   | 2    | 0.3-0.8   | 2    | 1.3-1.9   | /        | 氨氮<br>-240916-02 | 210       | 223       | 6.2  | 合格      |
| 备注: “ND”表示“未检出”。 |      |       |      |      |      |      |           |      |           |          |                  |           |           |      |         |

6. 噪声监测分析过程中质量保证和质量控制

监测使用的声级计在测试前后均用 94.0dB(A)标准声源进行校核, 测量前后偏差均≤0.5dB(A), 噪声校准记录见表 6-1。

表 6-1 噪声测量仪器校准结果

| 检测日期      | 仪器编号       | 校准器声级值 (dB (A)) | 检测前校准值 (dB (A)) | 检测后校准值 (dB (A)) | 判定结果 |
|-----------|------------|-----------------|-----------------|-----------------|------|
| 2024.9.18 | FZYQ 22003 | 94.0            | 93.8            | 93.8            | 合格   |
| 2024.9.19 | FZYQ 21027 | 94.0            | 93.8            | 93.8            | 合格   |

编制: 郑仙丽

审核: 龙瑞

日期: 2024.9.27



附件 4:

填表单位（盖章）：

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                            |            |              |                     |                   |                |                   |                  |                  |                      |                       |                  |                   |               |             |                |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|----------------------------|------------|--------------|---------------------|-------------------|----------------|-------------------|------------------|------------------|----------------------|-----------------------|------------------|-------------------|---------------|-------------|----------------|-----|-----------|--|---|--|--------|--|---|--|
| 建设项目                       | 项目名称       |              | 帝境杭萧新型建筑工业化基地项目(二期) |                   |                |                   |                  | 建设地点             |                      | 福州市闽清县云龙乡官庄村中建绿色建筑产业园 |                  |                   |               |             |                |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 建设单位       |              | 福建帝境杭萧钢构有限公司        |                   |                |                   |                  | 邮编               |                      | 350000                |                  | 联系电话              |               | 18959179363 |                |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 行业类别       |              | 金属制品业               |                   |                |                   |                  | 建设项目开工日期         |                      | 2023.7                |                  | 投入试运行日期           |               | 2024.3      |                |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 设计生产能力     |              | 年产钢构件 6500 吨        |                   |                |                   |                  | 实际生产能力           |                      | 年产钢构件 6500 吨          |                  |                   |               |             |                |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 投资总概算（万元）  |              | 5000                |                   | 环保投资总概算（万元）    |                   | 45               |                  | 所占比例%                |                       | 0.9              |                   | 环保设施设计单位      |             | 福州新净界环保科技有限公司  |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 实际总投资（万元）  |              | 5000                |                   | 实际环保投资（万元）     |                   | 50               |                  | 所占比例%                |                       | 1.0              |                   | 环保设施施工单位      |             | 福州新净界环保科技有限公司  |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 环评审批部门     |              | 福州市闽清生态环境局          |                   | 批准文号           |                   | 榕梅环评[2023]18 号   |                  | 批准时间                 |                       | 2023.6.9         |                   | 环评单位          |             | 福州朴诚至信环保科技有限公司 |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 初步设计审批部门   |              |                     |                   | 批准文号           |                   |                  |                  | 批准时间                 |                       |                  |                   | 环境设施监测单位      |             | 福州中一检测科技有限公司   |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 环保验收审批部门   |              |                     |                   | 批准文号           |                   |                  |                  | 批准时间                 |                       |                  |                   |               |             |                |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 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/d               |                |                   | 新增废气处理设施能力       |                  |                      | Nm³/h                 |                  |                   | 年平均工作时        |             |                | h/a |           |  |   |  |        |  |   |  |
| 污染物排放达标与总量控制<br>(工业建设项目详填) | 污染物        | 原有排放量<br>(1) | 本期工程实际排放浓度<br>(2)   | 本期工程允许排放浓度<br>(3) | 本期工程产生量<br>(4) | 本期工程自身削减减量<br>(5) | 本期工程实际排放量<br>(6) | 本期工程核定排放量<br>(7) | 本期工程“以新带老”削减量<br>(8) | 全厂实际排放总量<br>(9)       | 全厂核定排放总量<br>(10) | 区域平衡替代削减量<br>(11) | 排放增减量<br>(12) |             |                |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 废水         |              |                     |                   |                |                   |                  |                  |                      |                       |                  |                   |               |             |                |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 化学需氧量      |              |                     |                   |                |                   |                  |                  |                      |                       |                  |                   |               |             |                |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | 氨氮         |              |                     |                   |                |                   |                  |                  |                      |                       |                  |                   |               |             |                |     |           |  |   |  |        |  |   |  |
|                            | VOCs       |              |                     |                   |                |                   | 0.237            | 0.277            |                      |                       | 0.237            | 0.277             |               |             |                |     |           |  |   |  |        |  |   |  |

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；水污染排放量——吨/年；大气污染排放量——吨/年

附件 5：附图



喷漆等有机废气处理设施



排气筒监测孔



抛丸废气处理设施



抛丸废气排气器



移动式焊烟净化器



危废暂存间



危废暂存间

# 福建帝境杭萧钢构有限公司帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）

## 竣工环境保护验收意见

福建帝境杭萧钢构有限公司于2024年9月28日主持召开福建帝境杭萧钢构有限公司帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）竣工环境保护验收会，会议成立了项目竣工验收组（成员名单附后）。根据《福建帝境杭萧钢构有限公司帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）验收监测报告表》，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对项目进行竣工环保验收，与会代表踏勘了项目现场，检查了项目建设运行情况，听取了建设单位关于项目环境保护自查的汇报和验收报告编制单位对竣工验收报告表主要内容的介绍，经讨论形成验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### （一）建设地点、规模、主要建设内容

福建帝境杭萧钢构有限公司位于福建省福州市闽清县云龙乡官庄村中建绿色建筑产业园，

用地面积 13000m<sup>2</sup>，建筑面积 22500m<sup>2</sup>，年生产 6500 吨钢结构件。

#### （二）建设过程及环保审批情况

福建帝境杭萧钢构有限公司委托福州朴诚至信环保科技有限公司于2023年5月编制完成《福建帝境杭萧钢构有限公司帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）环境影响报告表》，2023年6月9日福州市闽清生态环境局以“榕梅环评[2023]18号”出具了该项目的审批意见。

本项目工程于2023年11月建设完成，主要建设内容包括：

（1）主体工程：生产区，包括位于厂房西北侧的喷涂区、晾干区，厂区中心为电焊区、拼装区、拼焊区、清磨区等。

（2）辅助工程：成品区，成品堆场位于东北侧。

（3）公用工程：由园区供水管网供水；接市政供电系统供电；厂区排水系统采用雨污分流制，雨水集中收集，排入厂区雨水沟；项目气旋塔喷淋水循环使用，定期更换的废水作为危废委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中；生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理。

（4）环保工程等。



### （三）投资情况

总投资 5000 万元，其中环保投资 45 万元。

## 二、验收范围

本次验收范围为本项目所有建设内容，检测范围为本项目所涉产排污环节。

## 三、项目建设变更情况

对照污染影响类建设项目重大变动清单（试行）环办环评函（2020）688 号，本项目工程实际建设内容以及总平布置基本与环评设计基本一致，无变动。

## 四、环境保护设施建设情况

### （一）废水

项目采用“雨污分流”的排水制度，雨水集中收集，排入厂区雨水沟。

本项目用水工序为职工生活用水、气旋塔喷淋循环用水、调漆用水。无生产废水产生与排放。外排废水仅为生活污水。

生活污水

项目职工人数约 30 人，均不住厂。生活污水排放量约为 1.2t/d（360t/a）。项目生活污水经化粪池处理后排入园区污水管网进入闽清县云龙乡污水处理厂进一步处理。

### （二）废气

本项目运营期产生的废气为切割废气、焊接废气、抛丸废气、喷漆废气。

#### （1）切割废气

本项目切割工序产生切割废气，主要污染物因子为颗粒物。

通过等离子切割机、火焰切割机等设备对钢板进行下料切割，切割工艺对钢材切割产生的废气为颗粒物，项目通过抽风管道收集颗粒物，捕集到布袋除尘器中。

#### （2）焊接废气

本项目通过焊机对工件进行焊接，焊接工序产生焊接废气的主要污染物因子为颗粒物。使用移动式焊接烟尘净化器作为末端治理技术。

#### （3）抛丸废气

本项目采用抛丸机对工件进行抛丸，以达到表面抛光的目的。抛丸机在封闭状态下工作，抛光过程产生大量粉尘，主要污染物因子为颗粒物。

采用布袋除尘器作为末端治理措施，抛丸产生的颗粒物通过密闭管道捕集到布袋除尘器中，处理后引至 15m 高的排气筒排放。

#### （4）喷漆废气

本项目喷漆工序在密闭车间进行，喷漆工序产生的喷漆废气包括漆雾以及挥发性有机污染物，主要污染物因子为颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃。

#### （三）噪声

项目噪声主要来自生产车间的设备运转，采取了降噪避震的措施。采取隔声降噪措施。

#### （四）固废

本项目运营期间产生的固体废物有金属边角料、焊渣、除尘器集尘、焊接集尘、地面降尘、漆料空桶、废过滤棉、废活性炭以及职工生活垃圾。

##### （1）金属边角料

切割工序会产生金属边角料，金属边角料作为一般工业固体废物，妥善收集后外售给其他企业综合利用。

##### （2）焊渣

焊接工序会产生焊渣，焊渣作为一般工业固体废物，妥善收集后外售给其他企业综合利用。

##### （3）除尘器集尘

切割、抛丸等工序通过布袋除尘器捕集治理颗粒物，除尘器集尘为一般工业固体废物，定期清理布袋除尘器中的集尘，妥善收集后外售给其他企业综合利用。

##### （4）焊接集尘

本项目采用移动式焊接烟尘净化器处理焊接烟尘，焊接集尘为一般工业固体废物，定期清理移动式焊接烟尘净化器的集尘，焊接尘妥善收集后外售给其他企业综合利用。

##### （5）地面降尘

由于项目使用的原材料为钢材，切割、抛丸等工序产生的以无组织形式排放的颗粒物，会自由沉降于地面，形成地面降尘，地面降尘为一般性工业固体废物，定期安排人工清扫收集，外售给其他企业综合利用。

##### （6）漆料空桶

本项目漆料空桶包括水性丙烯酸聚氨酯面漆空桶、油性环氧富锌底漆空桶、稀释剂空桶、固化剂空桶，项目喷漆工序使用的漆料由外部供应商供应，采用普通漆桶封装，到场后再行拆封使用，因此会产生一定量的废原料桶。本项目使用完的废漆桶作为危险

废物。属于危险废物 HW49 900-041-49，妥善收集后暂存至危废间中，定期由原厂家进行回收利用。

#### （7）废过滤棉

本项目废气处理漆雾的干式过滤器，主要用于吸附挥发性有机废气中带有蒸发的水分，以利于后期活性炭吸附装置的处理效率。干式过滤器过滤棉在使用一段时间后需要进行更换，大约每季度更换一次，本项目使用漆料有水性及油性，根据《国家危险废物名录》（2021 年），废过滤棉属于危险废物，危险废物类别 HW49，危险废物代码 900-041-49，妥善收集后暂存于危废间中，委托福州博越环保科技有限公司处置，正在签订合同过程中。

#### （8）废活性炭

废活性炭：项目废气处理设施采用活性炭吸附装置，项目计划每两个月更换一次活性炭吸附填料，确保项目有机废气达标排放。根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废弃活性炭吸附饱和物属于危险废物，废物类别为 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49。妥善收集后暂存至危废间中，定期委托福州博越环保科技有限公司处理，正在签订合同过程中。

#### （9）职工生活垃圾

本项目员工共 30 人，均不住厂，生活垃圾统一收集后委托当地环卫部门处置。

### 五、环境保护设施运行效果

根据福州中一检测科技有限公司的检测报告 FZHJ2409114 评价如下：

#### （1）废水检测结果

验收检测期间，废水总排放口各污染物浓度平均值或范围分别为：pH 7.1~7.3、悬浮物 166 mg/L、化学需氧量 308 mg/L、五日生化需氧量 126mg/L，氨氮 18.4 mg/L，均达到批复要求的生活污水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级排放标准（其中氨氮参照执行《污水排入城下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准），即 pH6~9、COD $\leq$ 500mg/L、BOD<sub>5</sub> $\leq$ 300mg/L、SS $\leq$ 400mg/L、氨氮 $\leq$ 45mg/L。

#### （2）废气检测结果

验收检测期间：

项目抛丸废气由密闭管道收集，捕集到布袋除尘器中，通过 1 根 15m 高的排气筒

(DA001) 排放。有组织颗粒物排放浓度及排放速率达到批复要求的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值,即颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ,排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ 。

喷漆废气经负压收集+气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附装置处理后,通过 1 根 15m 高排气筒(DA002)排放。有组织颗粒物排放浓度及排放速率达到批复要求的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值,即颗粒物浓度 $\leq 120\text{mg/m}^3$ ,排放速率 $\leq 3.5\text{kg/h}$ ;二甲苯、非甲烷总烃等废气有组织排放浓度及排放速率达到批复要求的《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB35/ 1783-2018)中表 1 标准限值,即二甲苯 $\leq 15\text{mg/m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 60\text{mg/m}^3$ ;排气高度为 15m 时,各污染物排放速率限值为二甲苯 $\leq 0.6\text{kg/h}$ 、非甲烷总烃 $\leq 2.5\text{kg/h}$ 。

企业边界二甲苯、非甲烷总烃排放浓度达到批复要求的《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB351783-2018)中表 4 排放限值(即二甲苯 $\leq 0.2\text{mg/m}^3$ 、非甲烷总烃 $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ );企业边界颗粒物浓度达到批复要求的《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值;厂区内无组织监控点的非甲烷总烃排放浓度达到批复要求的《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 表 A.1 中限值标准以及《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB351783-2018)中表 3 排放限值。

有机废气配套的负压收集+气旋塔+干式过滤器+活性炭吸附组合装置处理颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃平均效率分别为 95%、75.7%、74.8%。

根据验收检测结果估算(非甲烷总烃平均排放速率  $0.0987\text{kg/h}$ ,年工作日 300 天,日工作时间 8 小时),本项目污染物 VOCs 排放量约为:  $0.237\text{t/a}$ ,达到批复所允许的排放总量,即本项目 VOCs(以非甲烷总烃计)允许排放总量为:  $0.277\text{t/a}$ 。

### (3) 噪声检测结果

验收检测期间,所布设的所有厂界噪声检测点的昼间噪声  $\text{Leq}$  值均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类功能区限值。

## 六、验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真讨论后,验收组认为项目基本落实了环评文件及批复要求,项目运行以来未发生环境污染事件及群众投诉事件,不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条所列验收不合格的情形,同意项目通过竣工环保验收。

## 七、后续要求和建议

1、加强环保设施的运行管理和维护，定期及时更换活性炭。确保有机废气稳定达标排放。

2、加强危废台账管理。

附：福建帝境杭萧钢构有限公司帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）竣工环境保护验收组成员名单



# 福建帝境杭萧钢结构有限公司帝境杭萧新型建筑工业化基地项目（二期）项目

## 竣工环境保护验收组成员名单

| 成员   | 单位             | 职务<br>(职称) | 联系方式        | 签名  |
|------|----------------|------------|-------------|-----|
| 业主单位 | 福建帝境杭萧钢结构有限公司  | 质检员        | 18067976737 | 金建雄 |
| 业主单位 | 福建帝境杭萧钢结构有限公司  | 行政文员       | 13600860470 | 毛文星 |
| 专家   | 福建省福州环境检测中心站   | 高工         | 13859030453 | 徐晖彦 |
| 专家   | 福建省福州环境检测中心站   | 高工         | 1317803491  | 张诚佩 |
| 环评单位 | 福州朴诚至信环保科技有限公司 | 总经理        | 13706981531 | 钱立梅 |
| 编制单位 | 福建首业环保科技有限公司   | 职员         | 15759024197 | 李晓芳 |
| 检测单位 | 福州中一检测科技有限公司   | 技术负责人      | 17750617991 | 张志锋 |
|      |                |            |             |     |
|      |                |            |             |     |