

# 郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：郑州玛纳房屋装备有限公司

编制单位：河南共创环境科技有限公司

二〇二四年一月

建设单位法人代表：                    （签字）

编制单位法人代表：                    （签字）

项 目 负 责 人：

报 告 编 写 人：

建设单位（盖章）： 郑州玛纳

房 屋 装 备

有限公司

电话： 18638023891

邮编： 450041

地址： 郑州市上街区工业路与通

航五路交叉口西

编制单位（盖章）： 河南共创

环 境 科 技

有限公司

电话： 18937670490

邮编： 450011

地址： 河南省郑州市金水区北环

路 72 号中建大厦 B 座 19

层 1905 室

# 目录

|                                  |    |
|----------------------------------|----|
| 1 项目概况 .....                     | 1  |
| 1.1 验收项目概况 .....                 | 1  |
| 1.2 验收工作情况 .....                 | 2  |
| 2 验收依据 .....                     | 4  |
| 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....   | 4  |
| 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....       | 5  |
| 2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定 .....  | 5  |
| 2.4 其他相关文件 .....                 | 5  |
| 3 项目建设情况 .....                   | 6  |
| 3.1 地理位置及平面布置 .....              | 6  |
| 3.2 建设内容 .....                   | 7  |
| 3.3 主要原辅材料及燃料 .....              | 12 |
| 3.4 水源及水平衡 .....                 | 13 |
| 3.5 生产工艺 .....                   | 13 |
| 3.6 项目变动情况 .....                 | 16 |
| 4 环境保护设施 .....                   | 21 |
| 4.1 污染治理设施 .....                 | 21 |
| 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....       | 23 |
| 5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定 ..... | 27 |
| 5.1 环境影响报告表主要结论与建议 .....         | 27 |
| 5.2 审批部门审批决定 .....               | 27 |
| 6 验收执行标准 .....                   | 31 |
| 7 验收监测内容 .....                   | 33 |
| 7.1 环境保护设施调试运行效果 .....           | 33 |
| 8 质量保证和质量控制 .....                | 34 |
| 8.1 监测分析方法 .....                 | 34 |

|                               |    |
|-------------------------------|----|
| 8.2 监测仪器 .....                | 34 |
| 8.3 人员能力 .....                | 34 |
| 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 ..... | 34 |
| 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 ..... | 35 |
| 9 验收监测结果 .....                | 36 |
| 9.1 生产工况 .....                | 36 |
| 9.2 环保设施调试运行效果 .....          | 36 |
| 10 验收监测结论 .....               | 41 |
| 10.1 环保设施调试运行效果 .....         | 41 |
| 10.2 工程建设对环境的影响 .....         | 42 |
| 10.3 建议 .....                 | 43 |
| 11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表 ..... | 44 |

# 1 项目概况

## 1.1 验收项目概况

郑州玛纳房屋装备有限公司位于郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西 500 米路南，现有工程为年产 30 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备生产线生产项目。现有工程 2015 年 8 月以（郑上环建〔2015〕35 号）取得原郑州市上街区环境保护局批复，2021 年 2 月进行了自主验收，企业 2020 年 6 月 4 日首次进行排污许可登记，目前已完成变更。

本次验收的对象是郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目，由于 2021 年 6 月 18 日郑州市生态环境局上街分局对《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目环境影响报告表》进行了批复，文号为（郑上环建〔2021〕20 号）。项目主要是在现有 30 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备的基础上进行扩建，并对现有工程进行了技术升级改造，使全厂建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备生产规模达 50 套/年。项目基本情况见下表 1-1。

表 1-1 本项目基本情况一览表

|            |                                                     |            |                                |
|------------|-----------------------------------------------------|------------|--------------------------------|
| 建设项目名称     | 郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目                                    |            |                                |
| 建设单位名称     | 郑州玛纳房屋装备有限公司                                        |            |                                |
| 建设项目性质     | 扩建                                                  |            |                                |
| 建设地点       | 郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西 500 米路南                          |            |                                |
| 立项审批部门     | 郑州市上街区发展和改革委员会                                      | 批准文号       | 2020-410106-34-03-053325       |
| 环评报告编制单位   | 洛阳市永青环保工程有限公司                                       | 环评时间       | 2021.06                        |
| 环评报告审批部门   | 郑州市生态环境局上街分局                                        | 审批时间与文号    | 2021 年 6 月 18 日；郑上环建〔2021〕20 号 |
| 开工、竣工、调试情况 | 本项目 2023.01 月开工，于 2023.09 月竣工，并在 2023.09 月-10 月进行调试 |            |                                |
| 排污许可证情况    | 9141010655964275XW001Y                              |            |                                |
| 验收工作启动时间   | 2023.10                                             | 验收监测方案编制时间 | 2024.01                        |
| 现场监测时间     | 2023.10.12-2023.10.13                               |            |                                |
| 投资总概算      | 2000 万元                                             | 环保投资总概算    | 100 万元                         |
| 实际总投资      | 1500 万元                                             | 实际环保投资     | 80 万元                          |

|           |                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------|
| 职工人数及工作制度 | 现有工程劳动定员 180 人，日工作 8 小时，年生产天数 300 天，本次扩建项目不新增劳动定员，从现有工程进行调配 |
|-----------|-------------------------------------------------------------|

## 1.2 验收工作情况

根据《中华人民共和国环境保护法》、《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（中华人民共和国国务院令 第 682 号）、《环境保护部关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评〔2017〕4 号）等有关规定及“三同时”制度的要求，我公司于 2023 年 10 月组织了技术人员对该项目的环保设施建设及运行情况进行了现场勘察及资料调研核查，同时，根据该项目实际建设情况、环评批复要求及有关环境检测技术规范，于 2023 年 10 月编制完成了验收监测方案。按照审定后的验收监测方案，委托检测单位于 2023 年 10 月 12 日~10 月 13 日对该项目进行了竣工环境保护验收监测，监测期间生产稳定，实际生产能力满足国家对建设项目竣工环境保护验收监测期间生产负荷达到额定生产负荷 75% 以上的要求（验收期间生产负荷 83.3%）。根据工程环保设施建设和运行情况、环评及批复意见落实情况以及污染物排放浓度和排放总量的监测结果，并依据有关的国家标准，于 2024 年 01 月编制完成了项目的竣工环境保护验收监测报告。

本次验收范围与内容如下：

（1）本次验收项目为郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目，内容包括年产 20 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备以配套废气处理设施等。由于资金原因，本次验收不含抛丸及其废气治理设施，后期建设后抛丸机单独验收。

（2）核查工程在设计、施工和运营阶段环境保护措施的落实情况，核查项目实际建设内容、建设规模、原辅材料、生产设备、生产工艺等变动情况。

（3）核查各个生产工段的污染物的实际产生情况以及已采取的污染控制 and 环境保护措施，分析各项措施实施的有效性；通过现场检查和实地监测，确定本项目产生的污染物达标排放情况和污染物排放总量的落实情况。

（4）核查环境管理制度执行情况、环境保护管理制度的制定和实施情况，

相应的环境保护机构、人员和仪器设施的配备情况。

(5) 核查周围环境质量情况。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日修订）
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日修订）
- (5) 《中华人民共和国噪声环境污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日）
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订）
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号）2017 年 10 月 1 日
- (9) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环保部 44 号令）2017 年 9 月 1 日
- (10) 《河南省大气污染防治条例》（2018 年 3 月 1 日实施）
- (11) 《河南省水污染防治条例》（2019 年 10 月 1 日实施）
- (12) 中华人民共和国国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2019 年 10 月 30 日）
- (13) 《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）
- (14) 《关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办〔2023〕4 号）
- (15) 《河南省生态环境保护委员会办公室《关于印发河南省 2022 年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环委办〔2022〕9 号）
- (16) 河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2023 年蓝天保卫战实施方案》的通知（豫环委办〔2023〕4 号）

(17) 河南省生态环境保护委员会办公室关于印发《河南省 2023 年碧水保卫战实施方案》的通知（豫环委办〔2023〕5 号）

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

(1) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）

(2) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告〔2018〕第 9 号）

(3) 《河南省环境保护厅办公室关于规范建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》（豫环办〔2018〕95 号）

## 2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

(1) 《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目环境影响报告表》（洛阳市永青环保工程有限公司，2021 年 6 月）

(2) 《关于郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目环境影响报告表的批复》（郑州市生态环境局上街分局，郑上环建〔2015〕35 号，2021 年 6 月 18 日）

## 2.4 其他相关文件

(1) 《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目竣工环境保护验收噪声检测报告》（河南精诚检测有限公司，2023 年 10 月 16 日）

(2) 《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目竣工环境保护验收检测报告》（河南精诚检测有限公司，2023 年 10 月 20 日）

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西 500 米路南，生厂区中心点坐标为经度：113°15′54.920″，纬度 34°49′43.392″。项目东侧为郑州华强重工科技有限公司，西临郑州浩艺新材料有限公司，北临工业路，南临陇海铁路。距离厂区最近的敏感点为东南 456m 的通航嘉苑小区，距离其余敏感点较远。项目地理位置见附图一，项目周围环境见附图二。

郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目现有厂区总占地面积约 18006.67m<sup>2</sup>，本项目主要利用现有进行重新布局，扩建生产线，将原刷漆升级为喷漆，新增生产设施。扩建后全厂东南侧为宿舍楼，北侧依次是 1#厂房和 2#厂房，办公楼位于西北侧，其中 1#厂房内设置材料区、下料区、喷漆房、烘干房、焊接区等，2#厂房内设置下料区、机加工区、原料区。本项目主要在 1#厂房内新建喷漆房、烘干房，在 2#厂房新增激光切割机、机加工设备。因工艺调整，等离子切割设备不再建设，环评批复的抛丸机及配套除尘设施由于资金原因未建设，于后期建设后再单独进行验收，其他均未发生变化。整个厂区平面布置图见附图四。

本项目厂区周边无自然景观和珍稀动植物物种等需要特殊保护的對象。本项目的环境保护目标详见表 3-1。

表 3-1 本项目周围主要环境保护目标

| 序号       | 保护目标                                     | 坐标            | 方位<br>距离   | 规模    | 保护项目及保护级别                             |
|----------|------------------------------------------|---------------|------------|-------|---------------------------------------|
| 大气<br>环境 | 通航嘉苑小区                                   | X: 708240.83  | 西南<br>456m | 1236人 | 空气环境：《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 二级标准 |
|          |                                          | Y: 3856394.91 |            |       |                                       |
| 声环境      | 厂界外50m范围内无声环境保护目标                        |               |            |       |                                       |
| 地下水      | 厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源 |               |            |       |                                       |

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 本项目建设内容

#### 3.2.1.1 项目产品方案

本次扩建工程为年产 20 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备，扩建工程实施后，全厂主要产品方案见下表。

表 3-2 项目产品方案一览表

| 工程类别   | 产品名称               | 数量（套/年） |
|--------|--------------------|---------|
| 现有工程   | 建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备 | 30      |
| 本次扩建工程 |                    | 20      |
| 扩建后全厂  |                    | 50      |

表 3-3 建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备组成

| 序号 | 产品名称               | 主要组（构）件名称 | 规格     | 组成               | 厂内加工部位       | 喷漆面积（m <sup>2</sup> /台） |
|----|--------------------|-----------|--------|------------------|--------------|-------------------------|
| 1  | 建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备 | 成组立模      | M09-LM | 底架，隔板，前后堵板，液压，电气 | 底架、堵板        | 20~30                   |
|    |                    | 成型母模      | M70-LM | 底架，隔板            | 底架，隔板        | 72~80                   |
|    |                    | 液压抽芯机     | M09-CX | 外架，小车，电液         | 外架           | 94~100                  |
|    |                    | 推板机       | M09-TB | 外架，机构，电液         | 外架           | 32~40                   |
|    |                    | 出板翻板一体机   | M09-FB | 外架，机构，电液         | 外架           | 50~60                   |
|    |                    | 摆渡车       | M09-BD | 底架，行走机构，定位机构，电液  | 底架，行走机构，定位机构 | 12~15                   |
|    |                    | 上成型机      | M09-SX | 外框架，成型架，电液       | 外框架，成型架      | 约 15                    |
|    |                    | 转运机       | M60-ZY | 外架，转运机构，行走机构，电液  | 外架，转运机构，行走机构 | 约 50                    |
|    |                    | 推位机       | M70-TW | 外架，移动机构，电液       | 外架，移动机构      | 约 25                    |

#### 3.2.1.2 项目组成及建设内容

本项目组成及建设情况表 3-4。

表 3-4 本项目组成及建设情况

| 工程类别 | 名称   | 环评及批复建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 实际建设内容                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 与环评及批复一致性                                                                                                                                                                                            |
|------|------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 1#厂房 | 利用现有厂房，主要包括材料区、下料区、喷漆房、烘干房、抛丸区、焊接区等，其中新建抛丸机、喷漆、烘干房                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 利用现有厂房，主要包括材料区、下料区、喷漆房、烘干房、焊接区等，其中新建喷漆、烘干房。抛丸机未建，场地预留。                                                                                                                                                                                                                                                                          | 抛丸机建设后再验收，在建设抛丸机之前，直接购置满足喷漆要求的原料进行加工，不影响生产                                                                                                                                                           |
|      | 2#厂房 | 利用现有厂房，主要包括下料区、机加工区、成品区，在 2#厂房预留区新增激光切割机、机加工设备                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 利用现有厂房，主要包括下料区、机加工区、原料区，在 2#厂房新增激光切割机、部分机加工设备。一台激光切割机未建设。                                                                                                                                                                                                                                                                       | 环评批复 2 台激光切割机，本次验收建设一台已满足生产需求，另一台建设后作为备用                                                                                                                                                             |
| 辅助工程 | 办公楼  | 2 层，建筑面积 230m <sup>2</sup> ，位于厂区西北侧，主要用于人员办公，依托现有办公楼                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 2 层，建筑面积 230m <sup>2</sup> ，位于厂区西北侧，主要用于人员办公，依托现有办公楼                                                                                                                                                                                                                                                                            | 一致                                                                                                                                                                                                   |
| 公用工程 | 给水   | 依托现有厂区市政供水管网                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 依托现有厂区市政供水管网                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 一致                                                                                                                                                                                                   |
|      | 排水   | 生活废水依托现有 3m <sup>3</sup> 隔油池和 12m <sup>3</sup> 化粪池处理后经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 生活废水依托现有 3m <sup>3</sup> 隔油池和 12m <sup>3</sup> 化粪池处理后经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。                                                                                                                                                                                                                                                     | 一致                                                                                                                                                                                                   |
|      | 用电   | 依托现有厂区市政供电电网                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | 依托现有厂区市政供电电网                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 一致                                                                                                                                                                                                   |
| 环保工程 | 废气治理 | 对现有刷漆工艺进行升级改造为喷漆工艺并配备有机废气处理设备，新增激光割和除尘设施，焊接和等离子切割依托现有设施。小工件设置封闭焊接房+顶吸罩+负压抽风系统排放，大工件设置焊接房+伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；等离子切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，引至脉冲滤芯除尘器 TA002 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；抛丸机为封闭结构，粉尘通过袋式除尘器 TA005 处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放；激光切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，引至脉冲滤芯除尘器 TA006 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放；设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套喷涂废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤 | 对现有刷漆工艺进行升级改造为喷漆工艺并配备有机废气处理设备，新增激光切割机和除尘设施，焊接依托现有设施。未建设等离子切割机；未建设焊接房，在现有密闭厂房焊接区设置固定焊接工位用于焊接大小工件，通过伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；激光切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，通过管道引至脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。 | 未设置焊接房，在现有密闭厂房焊接区设置固定焊接工位焊接大小工件，通过伸缩吸气臂集气，收集后废气经脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002 处理，通过 15m 排气筒（DA001）排放；激光切割废气未单独设置除尘器及排气筒，而是通入焊接烟尘除尘器 TA001 和排气筒 DA001；烘干废气通过管道未直接引入催化燃烧废气处理器（RCO），而是引入“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附 |

|  |      |                                                                                                                            |                                                                                                                     |                            |
|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
|  |      | 棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”<br>TA004 处理方式处理喷漆废气，烘干废气通过管道引入该设施的“催化燃烧废气处理器（RCO）”装置处理。喷漆废气及烘干废气经废气处理设施净化后，经 15m 高排气筒（DA003）排放。 |                                                                                                                     | +催化燃烧废气处理器（RCO）”<br>TA004。 |
|  | 废水治理 | 生活废水依托现有 3m³ 隔油池和 12m³ 化粪池处理后，经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。                                                                       | 生活废水依托现有 3m³ 隔油池和 12m³ 化粪池处理后，经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。                                                                | 一致                         |
|  | 噪声治理 | 厂房隔声，基础减振                                                                                                                  | 厂房隔声，基础减振                                                                                                           | 一致                         |
|  | 固废处置 | 生产过程中产生的一般固体废物依托现有 42m² 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物新建 15m² 危险废物暂存间（原 4m² 危险废物暂存间拆除），交由有资质单位处理，生活垃圾垃圾箱收集后由环卫工人清运至当地垃圾中转站处置。        | 生产过程中产生的一般固体废物依托现有 42m² 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物新建 15m² 危险废物暂存间（原 4m² 危险废物暂存间拆除），交由有资质单位处理，生活垃圾垃圾箱收集后由环卫工人清运至当地垃圾中转站处置。 | 一致                         |

表 3-5 各类废气治理设施及排气筒建设情况

| 序号 | 废气类型    | 环评批复情况                                                        | 实际建设情况                                                        | 备注    |
|----|---------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------|
| 1  | 焊接烟尘    | 脉冲滤芯除尘器（TA001）+15m 排气筒（DA001）                                 | 脉冲滤芯除尘器（TA001、TA002）+15m 排气筒（DA001）                           |       |
| 2  | 等离子切割废气 | 脉冲滤芯除尘器（TA002）+15m 排气筒（DA001）                                 | /                                                             | 不再使用  |
| 3  | 食堂油烟    | 油烟净化器（TA003）+专用烟道（DA002）                                      | 油烟净化器（TA003）+专用烟道（DA002）                                      |       |
| 4  | 喷漆、烘干废气 | 玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）（TA004）+15m 排气筒（DA003） | 玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）（TA004）+15m 排气筒（DA003） |       |
| 5  | 抛丸粉尘    | 袋式除尘器（TA005）+15m 排气筒（DA004）                                   | /                                                             | 本次不建设 |
| 6  | 激光切割废气  | 脉冲滤芯除尘器（TA006）+15m 排气筒（DA005）                                 | 脉冲滤芯除尘器（TA001）+15m 排气筒（DA001）                                 |       |

### 3.2.2 项目生产设备

主要生产设备建设对照情况见表 3-5。

表 3-5 本项目主要生产设备表

| 序号 | 设备名称     | 环评及批复情况         |    | 实际建设情况    |    | 变动情况                |
|----|----------|-----------------|----|-----------|----|---------------------|
|    |          | 型号/规格           | 数量 | 型号/规格     | 数量 |                     |
| 1  | 等离子切割机   | /               | 1  | /         | 0  | 未建设，后续不再进行建设        |
| 2  | 数控车床     | /               | 0  | CJK6132   | 2  | 增加 2 台              |
| 3  | 钻床       | 50 型、30 型       | 2  | /         | 2  | 一致                  |
| 4  | 液压弯管机    | /               | 1  | /         | 1  | 一致                  |
| 5  | 液压压管机    | /               | 0  | /         | 1  | 增加 1 台              |
| 6  | 线切割      | /               | 2  | /         | 2  | 一致                  |
| 7  | 铣边机      | /               | 2  | /         | 2  | 一致                  |
| 8  | 普通车床     | /               | 4  | /         | 4  | 一致                  |
| 9  | 立式加工车床   | 1m、1.6m         | 9  | 1m、1.6m   | 9  | 一致                  |
| 10 | 镗床       | 6111、6113       | 2  | /         | 2  | 一致                  |
| 11 | 数控龙门加工中心 | 1321、2340       | 2  | /         | 2  | 一致                  |
| 12 | 折弯机      | 250T            | 1  | 250T      | 1  | 一致                  |
| 13 | 卧式加工中心   | 80              | 2  | 80        | 2  | 台数不变，由卧式变为立式        |
| 14 | 激光切割机    | 8025            | 2  | 8025      | 1  | 建设 1 台，另一台后续建设后验收备用 |
| 15 | 平板机      | /               | 1  | /         | 1  | 一致                  |
| 16 | 清管机      | /               | 1  | /         | 1  | 一致                  |
| 17 | 抛丸机      | /               | 1  | /         | 0  | 未建设，后续建设后再进行验收      |
| 18 | 喷漆房      | 6m×15m×5m       | 1  | 6m×15m×5m | 1  | 一致                  |
| 19 | 烘干房      | 6m×15m×5m       | 1  | 6m×15m×5m | 1  | 一致                  |
| 20 | 抛丸机      | 18.5m×3.2m×2.2m | 1  | /         | 0  | 未建设，后续建设后再进行验收      |
| 21 | 焊接机器人    | /               | 0  | /         | 2  | 新增 2 台              |

### 3.2.3 项目投资

项目在现有厂区内扩建不新增用地，环评批复总投资 2000 万元，其中环保投资 100 万元，其中环保投资占总投资的 5%。实际总投资 1500 万元，其中环保投资 80 万元，其中环保投资占总投资的 5.33%。

### 3.2.4 现有工程情况

郑州玛纳房屋装备有限公司现有工程为年产 30 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备生产线生产项目，并以（郑上环建〔2015〕35 号）取得了原郑州市上街区环境保护局批复，该项目以建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备生产线为主，主要工艺为下料—机加工—焊接—组配—装配—刷漆—电气安装—自动化模块安装调试检验—局部包装编码—成品入库，因刷漆，不符合现行环境管控要求，2017 年 6 月刷漆房已经拆除（外协喷漆），2020 年 8 月，该公司新建了北侧标准化厂房及南侧 2F 附属用房（食堂设置于该辅助用房内），办理了环评登记表，备案文号：202041010600000296。

本项目与现有与现有工程依托情况见表 3-6。

**表 3-6 本项目与现有工程的依托情况**

| 工程类别 | 名称   | 现有工程建设内容                                                                 | 与现有工程依托关系                  |
|------|------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| 主体工程 | 1#厂房 | 1F，钢结构，主要包括材料区、下料区、焊接区等。                                                 | 利用现有厂房，在 1#厂房西侧新建喷漆、烘干房    |
|      | 2#厂房 | 主要包括下料区、机加工区、成品区                                                         | 利用现有厂房，在 2#厂房新增激光切割机、机加工设备 |
| 辅助工程 | 办公楼  | 2 层，建筑面积 230m <sup>2</sup> ，位于厂区西北侧，主要用于人员办公。                            | 依托现有                       |
| 公用工程 | 给水   | 用水依托市政供水管网。                                                              | 依托现有                       |
|      | 排水   | 生活废水经 3m <sup>3</sup> 隔油池和 12m <sup>3</sup> 化粪池处理后经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。 | 依托现有                       |
|      | 用电   | 由市政供电电网提供。                                                               | 依托现有                       |
| 环保工程 | 废气治理 | 焊接烟尘收集后和切割粉尘一起经脉冲滤芯除尘器净化后通过 15 米高排气筒外排。                                  | 依托现有除尘器，同时新建喷漆、烘干废气处理设施    |

|  |      |                                                                                             |                                                                                  |
|--|------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
|  | 废水治理 | 生活废水经 3m <sup>3</sup> 隔油池和 12m <sup>3</sup> 化粪池处理后，经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。                   | 依托现有                                                                             |
|  | 固废处置 | 生产过程中产生的一般固体废物设置 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物设置 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间，交由有资质单位处理。 | 依托现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除扩建，扩建至 15m <sup>2</sup> |

### 3.3 主要原辅材料及燃料

本项目主要原、辅材料消耗情况见表 3-7。

表 3-7 本项目主要原辅材料及能源用量一览表

| 组成结构      | 序号 | 原辅材料      | 设计年用量    | 设计日消耗量   | 验收监测期间日均消耗量 | 备注                |
|-----------|----|-----------|----------|----------|-------------|-------------------|
| 机架及预制部品模具 | 1  | 钢板 (Q235) | 134t/a   | 0.45t/d  | 0.41t/d     | 12 mm，外购，根据需求加工   |
|           | 2  | 钢板 (Q235) | 200t/a   | 0.67t/d  | 0.61t/d     | 4mm，外购，根据需求加工     |
|           | 3  | 无缝管       | 7t/a     | 0.02t/d  | 0.02t/d     | 外购，根据需求加工         |
|           | 4  | 槽钢        | 134t/a   | 0.45t/d  | 0.41t/d     | 10#，外购，根据需求加工     |
|           | 5  | 方管        | 134t/a   | 0.45t/d  | 0.41t/d     | 200*200，外购，根据需求加工 |
| 电器及液压自动化  | 6  | 特殊钢       | 200t/a   | 0.67t/d  | 0.61t/d     | NB 钢，外购，根据需求加工    |
|           | 7  | 电机        | 134 组/a  | 0.45 组/d | 0.41 组/d    | 外购，进行组装           |
|           | 8  | 电机        | 60 套/a   | 0.20 套/d | 0.18 套/d    | 外购，进行组装           |
|           | 9  | 油缸        | 667 台/a  | 2.22 台/d | 2.00 台/d    | 多级缸，外购            |
|           | 10 | 泵站        | 134 台/a  | 0.45 台/d | 0.41 台/d    | 5.5KW-18.5KW，外购   |
|           | 11 | 油管        | 1334 米/a | 4.45 米/d | 4.02 米/d    | Φ10-II，外购，根据需求加工  |
|           | 12 | 电控箱       | 134 台/a  | 0.45 台/d | 0.41 台/d    | 400*500，外购        |
|           | 13 | 液压油       | 3.5t/a   | 0.01t/d  | 0.01t/d     | 46#，产品液压传动用，外购    |
| 辅料        | 14 | 乙炔        | 200 瓶/a  | 0.67 瓶/d | 0.61 瓶/d    | 4.3kg/瓶，外购        |
|           | 15 | 二氧化碳      | 400 瓶/a  | 1.33 瓶/d | 1.20 瓶/d    | 外购                |
|           | 16 | 混合气       | 87 瓶/a   | 0.29 瓶/d | 0.26 瓶/d    | 外购                |
|           | 17 | J422 焊条   | 3t/a     | 0.01t/d  | 0.01t/d     | 外购                |
|           | 18 | 焊丝        | 4t/a     | 0.01t/d  | 0.01t/d     | 外购                |

|    |    |       |                      |                       |                       |                                                                                                       |
|----|----|-------|----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | 19 | 水性漆   | 5.5t/a               | 0.02t/d               | 0.02t/d               | 外购，所用水性漆 VOC 含量约 200g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）VOC 含量 ≤250g/L 的要求 |
| 机壳 | 20 | 定尺喷塑板 | 334m <sup>2</sup> /a | 1.11m <sup>2</sup> /d | 1.00m <sup>2</sup> /d | 外购定尺喷塑板进行安装                                                                                           |
| 能源 | 21 | 水     | /                    | /                     | /                     | 从现有工程调配员工，不新增                                                                                         |
|    | 22 | 电     | 56000kWh/a           | 186.67kWh/d           | 168.50kWh/d           | /                                                                                                     |

**漆料种类、成分：**本项目所用水性漆为水性醇酸防锈漆，本项目所用水性漆 VOC 含量约 200g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）VOC 含量 ≤250g/L 的要求。

### 3.4 水源及水平衡

本项目生产过程中不用水，劳动定员均为现有工程调配，不新增劳动定员，不新增用、排水量。

### 3.5 生产工艺

#### 3.5.1 工艺流程

项目工艺流程及产污环节图如下：

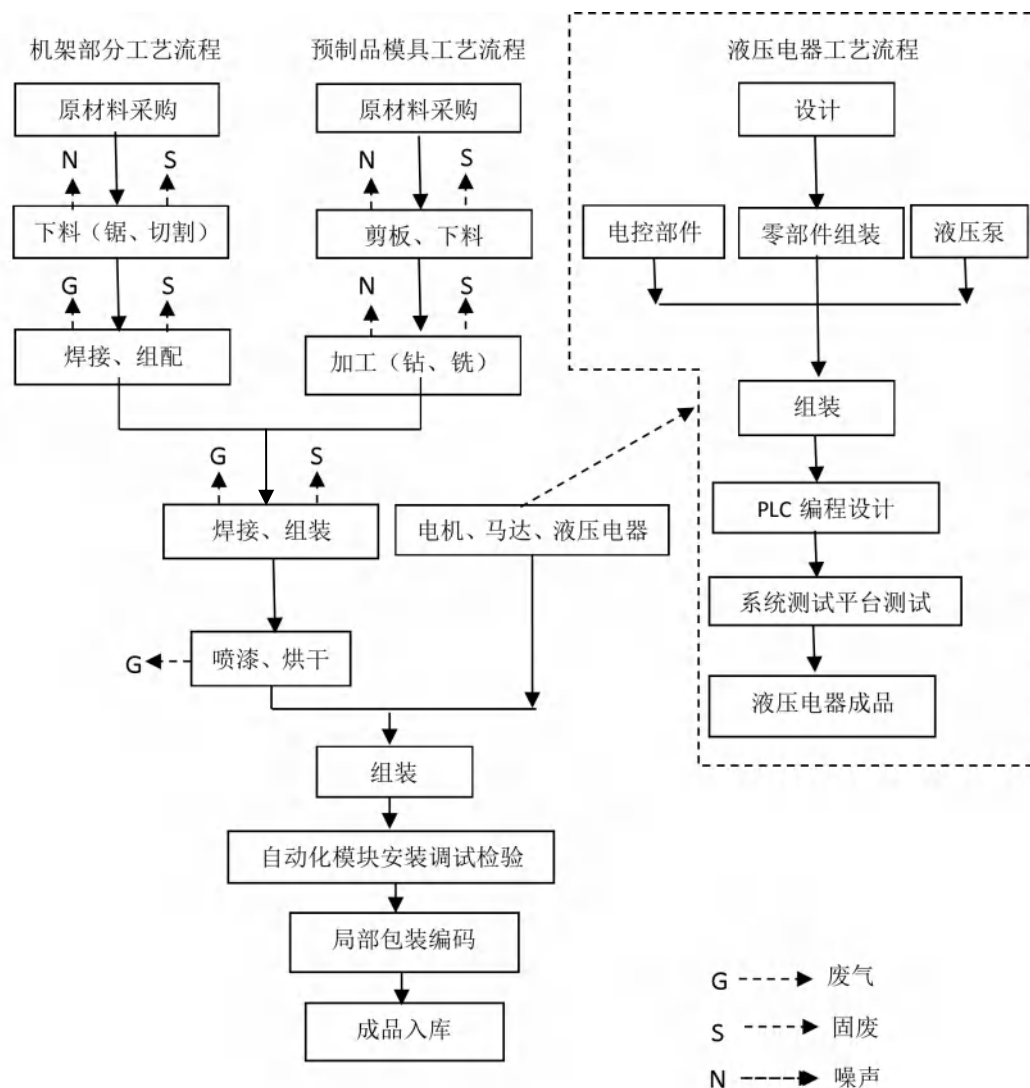


图 3-1 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

（1）下料

对外购的原材料（钢板、槽钢、无缝管等）按照设计尺寸进行下料；

（2）机加工

下料后的部分模具材料进行机加工成型；

（3）焊接、组装

机架构件采用焊接成型，然后和模具部件组装；

（4）涂装

项目采用喷枪在全封闭喷漆室内进行人工空气喷涂。每次工件喷漆时间约

1~2h，喷漆后，在喷漆房中流平 1h；

喷漆完成后工件在全封闭烘干房内烘干。烘干房采用电加热方式，烘干时间为 2h，烘干温度约为 50-60℃。

喷漆房和烘干房均采用上送风下抽风方式。抽出的喷漆废气和烘干废气经“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器”净化方式处理。净化后由 1 根 15m 高的排气筒排放。

#### (5) 装配

将外购的电控部件、零部件以及液压泵进行组装；对组装后的液压电器成品进行 PLC 编程设计；对编程完成的产品进行系统测试平台的测试，然后和涂装后的机架、模具进行总组装；最后再对组装好的产品进行自动化模块的安装，并进行调试校验。

#### (6) 包装

对调试校验后的产品进行包装，并入库待售。

根据调查，实际未设置抛丸机、未新增等离子切割机；未设置焊接房，焊接工序在固定焊接工位上进行，设置伸缩吸气臂收集废气；烘干废气不是引入喷漆废气处理设施的催化燃烧器直接处理，而是和喷漆废气共用一套废气处理设施；其余工艺流程与环评中工艺流程基本一致。

### 3.5.2 产污环节

根据调查，本项目生产过程产污环节见表 3-8。

表 3-8 本项目生产过程产污环节分析一览表

| 类别 | 产生工序 | 污染因子      | 治理措施                                        |
|----|------|-----------|---------------------------------------------|
| 废气 | 危废暂存 | 非甲烷总烃     | 密闭收集+玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧器+15m高排气筒 |
|    | 喷漆   | 非甲烷总烃、颗粒物 |                                             |
|    | 烘干   |           |                                             |
|    | 焊接   | 颗粒物       | 伸缩吸气臂+脉冲滤芯除尘器+15m高排气筒                       |
|    | 切割   |           | 封闭吸风槽+脉冲滤芯除尘器+15m高排气筒                       |
| 噪声 | 生产过程 | 设备噪声      | 厂房隔声、基础减振、距离衰减                              |
| 固废 | 生产过程 | 废棉纱       | 同生活垃圾交由环卫部门统一处理                             |

|  |        |      |                       |
|--|--------|------|-----------------------|
|  | 生产过程   | 废边角料 | 集中收集外售                |
|  | 生产过程   | 废焊渣  | 集中收集外售                |
|  | 生产过程   | 废漆桶  | 集中收集处置                |
|  | 喷漆工序   | 漆渣   | 收集后交由环卫部门处理           |
|  | 废气治理设施 | 废过滤棉 |                       |
|  | 废气治理设施 | 废活性炭 | 分类暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置 |
|  | 设备维修   | 废矿物油 |                       |
|  | 生产过程   | 废切削液 |                       |

### 3.6 项目变动情况

本项目在验收前按照河南省生态环境厅《关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办〔2023〕4号）的相关要求，编制了《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目非重大变动情况分析说明（验收前）》，具体见附件。

根据本项目变更分析说明，从项目的建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面，阐述了本项目实际建设内容、环评文件及批复要求、主要变动内容、变动原因、不利环境影响变化情况，并对照与生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）的文件逐条对照判定是否属于重大变动，具体见下表3-9。

表 3-9 项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施变动情况

| 序号 | 内容     | 环评文件及批复情况                  | 实际建设情况                     | 主要变动内容      | 变动原因 | 不利环境影响变化情况 | 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》                                                                                                                                                                                                                               | 是否属重大变动 |
|----|--------|----------------------------|----------------------------|-------------|------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | 建设性质   | 在现有厂区扩建                    | 在现有厂区扩建                    | 与批复一致，未发生变动 | /    | /          | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。                                                                                                                                                                                                                                 | 否       |
| 2  | 规模     | 年产 20 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备  | 年产 20 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备  | 与批复一致，未发生变动 | /    | /          | 2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。<br>3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。<br>4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10%及以上的。 | 否       |
| 3  | 地点（含平面 | 郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西 500 米路南 | 郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西 500 米路南 | 与批复一致，未发生变动 | /    | /          | 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感                                                                                                                                                                                                         | 否       |

| 序号 | 内容     | 环评文件及批复情况                                                                                       | 实际建设情况                                                                                      | 主要变动内容                              | 变动原因       | 不利环境影响变化情况                        | 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》                                                                                                                                                                                  | 是否属重大变动 |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|------------|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    | 布置)    | 在 1#厂房西侧新建抛丸机、喷漆房、烘干房；在 2#厂房预留区新增激光切割机、机加工设备；原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除扩建，扩建至 15m <sup>2</sup> | 在 1#厂房西侧新建喷漆房、烘干房；在 2#厂房预留区新增激光切割机、机加工设备；原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除扩建，扩建至 15m <sup>2</sup> | 未配置抛丸机及配套废气处理设施；激光切割机仅建设 1 台。       | 资金原因，暂不建设  | 不再产生抛丸废气，可减轻对环境的影响，产生一定的环境正效益。    | 点的。                                                                                                                                                                                                    |         |
| 4  | 生产工艺   | 主要生产工艺为下料、机加工、焊接组装、表面处理、涂装、装配、包装                                                                | 主要生产工艺为下料、机加工、焊接组装、涂装、装配、包装，未配置抛丸机进行表面处理                                                    | 未配置抛丸机及配套废气处理设施                     | 资金原因，暂不建设  | 不再产生抛丸废气，可减轻对环境的影响，产生一定的环境正效益。    | 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。<br>7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的。 | 否       |
|    |        | 等离子切割设备批复 1 台                                                                                   | 实际等离子切割设备未建设，且激光切割设备安装后原等离子不再使用                                                             | 未配置等离子切割设备                          | 工艺调整，不再建设  | 不再产生等离子切割废气，可减轻对环境的影响，产生一定的环境正效益。 |                                                                                                                                                                                                        |         |
| 5  | 环境保护措施 | 对现有刷漆工艺进行升级改造为喷漆工艺并配备有机废气处理设备，新增激光割和除尘设施，焊接和等离子切割依托现有设施。小工件设置封闭焊接                               | 对现有刷漆工艺进行升级改造为喷漆工艺并配备有机废气处理设备，新增激光切割机和除尘设施，焊接                                               | 未设置焊接房，焊接工序设置固定焊接工位焊接大小件，通过伸缩吸气臂集气， | 因工件大小及厂房限制 | 批复中小工件采用负压抽风系统排放，实际建设中更改为         | 8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放                                                                                                                              | 否       |

| 序号 | 内容 | 环评文件及批复情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 实际建设情况                                                                                                                                                                                                                                                            | 主要变动内容                                                                                                                                                                                                         | 变动原因                                       | 不利环境影响变化情况                                                                                           | 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》                                                                                                                                                                                                                                                                                | 是否属重大变动 |
|----|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |    | <p>房+顶吸罩+负压抽风系统排放，大工件设置焊接房+伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；等离子切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，引至脉冲滤芯除尘器 TA002 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；抛丸机为封闭结构，粉尘通过袋式除尘器 TA005 处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放；激光切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，引至脉冲滤芯除尘器 TA006 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放；设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套喷涂废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理方式处理喷漆废气，烘干废气通过管道引入该设施的“催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 装置</p> | <p>依托现有设施。未建设等离子切割机，本次项目激光切割机建设完成后不再使用原等离子切割机；未建设焊接房，在现有密闭厂房焊接区设置固定焊接工位焊接大小件，通过伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；激光切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，通过管道引至脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活</p> | <p>收集后废气经脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002 处理，通过 15m 排气筒（DA001）排放；激光切割废气未单独设置除尘器及排气筒，而是通入焊接烟尘除尘器 TA001 和排气筒 DA001；烘干废气通过管道未直接引入催化燃烧废气处理器（RCO），而是引入“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理。另外，部分废气处理设施和排气筒编号有变化</p> | <p>等无法建设焊接房；其余根据设备建设情况及实际运行情况对环保措施进行调整</p> | <p>伸缩吸气罩集气，减少无组织排放，产生一定的正环境效益；批复中大工件设置密闭焊接房集气，实际因工件大小及场地限制无法建设，选择在密闭厂房内固定工位设置伸缩吸气臂集气，不对环境产生不利影响。</p> | <p>量增加 10%及以上的。<br/>9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。<br/>10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的。<br/>11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。<br/>12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p> |         |

| 序号 | 内容 | 环评文件及批复情况                                                                                                                                               | 实际建设情况                                                                                                                                                  | 主要变动内容      | 变动原因 | 不利环境影响变化情况 | 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》 | 是否属重大变动 |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------|-----------------------|---------|
|    |    | 处理。喷漆废气及烘干废气经废气处理设施净化后，经 15m 高排气筒（DA003）排放。                                                                                                             | 性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）” TA004 处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。                                                                                                  |             |      |            |                       |         |
|    |    | 噪声采用基础减振和厂房隔声措施                                                                                                                                         | 噪声采用基础减振和厂房隔声措施                                                                                                                                         | 与批复一致，未发生变动 | /    | /          |                       |         |
|    |    | 生产过程中产生的一般固体废物依托现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物新建 15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间（原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除），交由有资质单位处理，生活垃圾垃圾箱收集后由环卫工人清运至当地垃圾中转站处置。 | 生产过程中产生的一般固体废物依托现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物新建 15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间（原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除），交由有资质单位处理，生活垃圾垃圾箱收集后由环卫工人清运至当地垃圾中转站处置。 | 与批复一致，未发生变动 | /    | /          |                       |         |

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染治理设施

#### 4.1.1 废水

本项目生产过程中不用水，劳动定员均为现有工程调配，不新增劳动定员，不新增用、排水量。

#### 4.1.2 废气

##### 4.1.2.1 有组织废气

本项目产生的有组织废气主要为焊接烟尘、激光切割粉尘、喷漆、烘干和危废暂存间废气，具体治理措施情况汇总见表 4-1。项目废气治理设施及采样照片见附图五。

表 4-1 本项目有组织废气治理措施

| 废气名称          | 来源         | 污染物种类     | 排放方式 | 治理设施                                                        | 排气筒高度 | 排气筒内径 | 开孔情况 |
|---------------|------------|-----------|------|-------------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| 焊接烟尘          | 焊接         | 颗粒物       | 有组织  | 伸缩吸气臂集气罩+脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002+排气筒 DA001                      | 15m   | 0.85m | 开孔   |
| 切割粉尘          | 激光切割       | 颗粒物       |      | 密闭吸风槽、密闭管道+脉冲滤芯除尘器 TA001+排气筒 DA001                          |       |       | 开孔   |
| 喷漆、烘干、危废暂存间废气 | 喷漆、烘干、危废暂存 | 非甲烷总烃、颗粒物 |      | 密闭收集+玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）TA004+排气筒 DA003 | 15m   | 0.9m  | 开孔   |

##### 4.2.1.2 无组织废气

项目无组织排放废气主要包含未收集到的焊接烟尘、喷漆件周转时挥发的非甲烷总烃。

#### 4.1.3 噪声

本项目噪声源主要是风机和各种机械设备，其声级值为 80~90dB（A）。采取基础减振、厂房隔声等治理措施，其噪声级在 60~70dB（A），具体见下表

4-2。

表 4-2 本项目噪声治理措施

| 序号 | 声源名称         | 数量<br>(台) | 源强<br>dB(A) | 位置          | 运行方式 | 降噪措施 | 降噪后声<br>级 dB(A) |
|----|--------------|-----------|-------------|-------------|------|------|-----------------|
| 1  | 线切割          | 2         | 80          | 2#厂房        | 连续   | 厂房隔声 | 60              |
| 2  | 铣边机          | 2         | 80          | 2#厂房        | 连续   | 厂房隔声 | 60              |
| 3  | 普通车床         | 4         | 80          | 2#厂房        | 连续   | 厂房隔声 | 60              |
| 4  | 立式加工车<br>床   | 9         | 80          | 2#厂房        | 连续   | 厂房隔声 | 60              |
| 5  | 镗床           | 2         | 80          | 2#厂房        | 连续   | 厂房隔声 | 60              |
| 6  | 数控龙门加<br>工中心 | 2         | 80          | 2#厂房        | 连续   | 厂房隔声 | 60              |
| 7  | 折弯机          | 1         | 80          | 2#厂房        | 连续   | 厂房隔声 | 60              |
| 8  | 立式加工中<br>心   | 2         | 80          | 2#厂房        | 连续   | 厂房隔声 | 60              |
| 9  | 激光切割机        | 1         | 80          | 2#厂房        | 连续   | 厂房隔声 | 60              |
| 10 | 平板机          | 1         | 80          | 2#厂房        | 连续   | 厂房隔声 | 60              |
| 11 | 清管机          | 1         | 80          | 2#厂房        | 连续   | 厂房隔声 | 60              |
| 12 | 除尘风机         | 3         | 90          | 1#厂房东<br>北侧 | 连续   | 基础减振 | 70              |

#### 4.1.4 固体废物

项目产生的固体废物主要包括边角料、废焊渣、废漆桶、废棉纱、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废矿物油、废切削液。边角料、废焊渣、废漆桶收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售，废棉纱同生活垃圾交由环卫部门处置，漆渣、废过滤棉定期收集交由环卫部门处置，废活性炭、废矿物油、废切削液暂存于 15m<sup>2</sup>危废暂存间，定期交由资质单位进行处置，项目危险废物处置协议及危废经营资质见附件。项目固体废物产生量及处置措施见下表 4-3。

表 4-3 项目固体废物处置措施

| 名称  | 来源 | 固废性质 | 产生量 t/a | 处置量 t/a | 治理措施                                   |
|-----|----|------|---------|---------|----------------------------------------|
| 边角料 | 生产 | 一般固废 | 8.09    | 8.09    | 收集后暂存于现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，定期外售 |
| 废焊渣 | 生产 | 一般固废 | 0.07    | 0.07    |                                        |
| 废漆桶 | 生产 | 一般固废 | 275 个/a | 275 个/a |                                        |
| 废棉纱 | 生产 | 一般固废 | 0.04    | 0.04    | 同生活垃圾交由环卫部门处置                          |

|      |        |      |      |      |                                        |
|------|--------|------|------|------|----------------------------------------|
| 漆渣   | 生产     | 一般固废 | 0.05 | 0.05 | 收集后交由环卫部门处置                            |
| 废过滤棉 | 生产     | 一般固废 | 0.5  | 0.5  |                                        |
| 废活性炭 | 废气治理设施 | 危险废物 | 0.4  | 0.4  | 暂存于 15m <sup>2</sup> 危废暂存间，定期交由有资质单位处置 |
| 废矿物油 | 设备维修   | 危险废物 | 0.48 | 0.48 |                                        |
| 废切削液 | 生产     | 危险废物 | 0.3  | 0.3  |                                        |

## 4.2 环保设施投资及“三同时”落实情况

### 4.2.1 本项目环保设施投资情况

本项目工程实际总投资 1500 万元，其中总环保投资为 80 万元，项目环保投资占总投资比例约为 5.3%。本项目环保设施投资及“三同时”落实情况见表 4-4。

表 4-4 本项目环保设施投资一览表 单位：万元

| 环境要素 | 污染源           | 环评批复情况                                                                                                   |      | 实际建设情况                                                               |      | 备注                           |
|------|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------------------------------|------|------------------------------|
|      |               | 治理措施                                                                                                     | 投资万元 | 治理措施                                                                 | 投资万元 |                              |
| 废气   | 焊接烟尘          | 小工件设置封闭焊接房+顶吸罩+负压抽风系统排放，大工件设置焊接房+伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；                         | 15   | 大小工件固定工位+伸缩吸气臂集气罩+脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002+15m 排气筒 DA001                  | 10   | 未设置焊接房，除尘器、排气筒依托现有           |
|      | 切割粉尘          | 底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，引至脉冲滤芯除尘器 TA006 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放                                             | 10   | 密闭吸风槽、密闭管道+脉冲滤芯除尘器 TA001+15m 排气筒 DA001                               | 5    | 未建设除尘器 TA006 及排气筒 DA005，依托现有 |
|      | 喷漆、烘干、危废暂存间废气 | 设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套喷涂废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理方式处理喷漆废气，烘干废气通过管道引入该 | 50   | 密闭喷漆房、烘干房+玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）TA004+15m 排气筒 DA003 | 50   | 排气筒编号有变化                     |

|      |      |                                                    |    |                                                    |    |                             |
|------|------|----------------------------------------------------|----|----------------------------------------------------|----|-----------------------------|
|      |      | 设施的“催化燃烧废气处理器（RCO）”装置处理。                           |    |                                                    |    |                             |
|      | 抛丸粉尘 | 封闭结构，粉尘通过袋式除尘器 TA005 处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放。     | 10 | /                                                  | /  | 抛丸机及除尘器 TA005、排气筒 DA004 未建设 |
| 噪声   | 噪声   | 厂房隔声、基础减振                                          | 5  | 厂房隔声、基础减振                                          | 5  | /                           |
| 固体废物 | 一般固废 | 设置 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖                | /  | 设置 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖                | /  | 依托现有                        |
|      | 危险废物 | 原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除扩建，扩建至 15m <sup>2</sup> | 10 | 原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除扩建，扩建至 15m <sup>2</sup> | 10 | /                           |

#### 4.2.2 本项目“三同时”落实情况

《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目环境影响报告表》于 2021 年 6 月编制完成，郑州市生态环境局上街分局于 2021 年 6 月 18 日以（郑上环建〔2021〕20 号）予以批复。

项目环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目环评、环保设计手续齐全。

项目原有改造及本次扩建内容环保设施环评、设计、实际建设情况见表 4-5。

表 4-5 项目环保设施环评、设计、实际建设情况一览表

| 名称 | 类别   | 环评要求                                                                                                 | 设计                                                                                                   | 实际建设情况                                                                                               | 备注         |
|----|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 废气 | 原有改造 | 对现有刷漆工艺进行升级改造为喷漆工艺并配备有机废气处理设备，“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放 | 对现有刷漆工艺进行升级改造为喷漆工艺并配备有机废气处理设备，“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放 | 对现有刷漆工艺进行升级改造为喷漆工艺并配备有机废气处理设备，“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放 | 一致         |
|    | 本次扩建 | 新增激光割和除尘设施，焊接和等离子切割                                                                                  | ，新增激光切割机和除尘设施，焊接                                                                                     | 新增激光切割机和除尘设施，焊                                                                                       | 未设置焊接房，焊接工 |

|    |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                  |
|----|------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |      | <p>依托现有设施。小工件设置封闭焊接房+顶吸罩+负压抽风系统排放，大工件设置焊接房+伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；等离子切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，引至脉冲滤芯除尘器 TA002 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；抛丸机为封闭结构，粉尘通过袋式除尘器 TA005 处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放；激光切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，引至脉冲滤芯除尘器 TA006 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放；设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套喷涂废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理方式处理喷漆废气，烘干废气通过管道引入该设施的“催化燃烧废气处理器（RCO）”装置处理。喷漆废气及烘干废气经废气处理设施净化后，经 15m 高排气筒（DA003）排放。</p> | <p>依托现有设施。未建设等离子切割机，本次项目激光切割机建设完成后不再使用原等离子切割机；未建设焊接房，在现有密闭厂房焊接区固定焊接工位设置伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；激光切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，通过管道引至脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。</p> | <p>接依托现有设施。未建设等离子切割机，本次项目激光切割机建设完成后不再使用原等离子切割机；未建设焊接房，焊接区密闭厂房固定焊接工位设置伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；激光切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，通过管道引至脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。</p> | <p>序在密闭厂房固定焊接工位设置伸缩吸气臂集气，收集后废气经脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002 处理，通过 15m 排气筒（DA001）排放；激光切割废气未单独设置除尘器及排气筒，而是通入脉冲滤芯除尘器 TA001 和排气筒 DA001；烘干废气通过管道未直接引入催化燃烧废气处理器（RCO），而是引入“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理。</p> |
| 废水 | 依托现有 | <p>生活废水依托现有 3m<sup>3</sup> 隔油池和 12m<sup>3</sup> 化粪池处理后，经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>生活废水依托现有 3m<sup>3</sup> 隔油池和 12m<sup>3</sup> 化粪池处理后，经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。</p>                                                                                                                                                                                                                              | <p>生活废水依托现有 3m<sup>3</sup> 隔油池和 12m<sup>3</sup> 化粪池处理后，经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。</p>                                                                                                                                                                                                                            | 一致                                                                                                                                                                                                               |
| 噪声 | 本次扩建 | <p>厂房隔声，基础减振</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>厂房隔声，基础减振</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <p>厂房隔声，基础减振</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 一致                                                                                                                                                                                                               |

|    |                           |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                         |    |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 固废 | 依托<br>现有<br>+本<br>次扩<br>建 | 生产过程中产生的一般固体废物依托现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物新建 15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间（原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除），交由有资质单位处理，生活垃圾垃圾箱收集后由环卫工人清运至当地垃圾中转站处置。 | 生产过程中产生的一般固体废物依托现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物新建 15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间（原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除），交由有资质单位处理，生活垃圾垃圾箱收集后由环卫工人清运至当地垃圾中转站处置。 | 生产过程中产生的一般固体废物依托现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物新建 15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间（原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除），交由有资质单位处理，生活垃圾垃圾箱收集后由环卫工人清运至当地垃圾中转站处置。 | 一致 |
|----|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## 5 环境影响报告表主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告表主要结论与建议

郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目符合国家产业政策，厂址选择可行，运营期间产生的废气、废水、噪声、固体废物等在采取相应的治理措施后，均能达标排放，对外环境影响较小。因此，该项目在认真贯彻执行国家的环保法律、法规，认真落实污染防治措施的基础上，从环保角度分析，该项目建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

本项目环境影响报告表由郑州市生态环境局上街分局于 2021 年予以批复，批复文号为（郑上环建〔2021〕20 号）。批复内容如下：

关于《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目环境影响报告表（报批版）》  
的审批意见

郑州玛纳房屋装备有限公司：

你公司报送的洛阳市永青环保工程有限公司编制的《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目环境影响报告表（报批版）》收悉（以下简称《报告表》），该项目环评审批事项已在郑州市政务服务网公示期满。经审查，批复如下：

一、该项目位于郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西，主要为扩建项目，将刷漆工艺升级为喷漆工艺，对部分机加工设备及焊接设备进行技术升级，新增生产设备：数控立式加工中心、卧式加工中心、数控龙门加工中心等。

二、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目"环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、环境保护对策进行项目建设。

三、你公司应向社会主动公开已经批准的报告表，并接受相关方咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）严格按照《报告表》和本批复文件要求落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目生产过程中产生废气、废水、噪声、固体废物等污染，采取相应的防治措施：

1、废气：项目小件焊接工序产生的废气设置密闭焊接房+顶吸罩+负压抽风系统排放；大件焊接工序产生的废气设置密闭焊接房+伸缩吸气臂+脉冲滤芯除尘器+排气筒排放；等离子切割产生的废气经封闭吸风槽和吸风道+脉冲滤芯除尘器+排气筒排放；激光切割产生的废气经封闭吸风槽和吸风道+脉冲滤芯除尘器+排气筒排放；抛丸机全封闭抛丸废气经袋式除尘器+排气筒排放，以上工序外排废气均满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准限值要求及《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》限值要求。喷漆产生的废气经密闭喷漆房+管道+玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧器+排气筒排放；烘干产生的废气经密闭烘干房+管道+催化燃烧器装置+排气筒排放，外排废气满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)要求及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》限值要求。

2、废水：生活污水经隔油池+化粪池处理后满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4三级标准经市政污水管网排入上街区第二污水处理厂处理。本项目主要污染物排放总量严格按照郑州市生态环境局上街分局分配预支的增量指标落实（项目编号：SJ2021020，工业化学需氧量 0t/a，工业氨氮 0t/a）。

3、噪声：厂界噪声要求满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2、4类标准。

4、固废：确保各类固废分类存放，妥善处理，不乱堆乱放。废料、废焊渣和废漆桶集中收集后外售；废活性炭、废矿物油和废切削液收集暂存，定期交

由有资质的危废处置单位统一处理；生活垃圾、废棉纱、废漆渣和废过滤棉集中收集后交由环卫部门处理。

五、未经批准，不得擅自更改、增加项目生产工艺流程。

六、项目建成后，及时申请该项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投产使用。

七、郑州市生态环境局上街综合行政执法大队负责本项目环境保护日常监督检查，监督项目环保"三同时"的落实。

八、本批复有效期为 5 年，如该项目逾期方开工建设，其《报告表》应报我局重新审核。如果今后国家、省或市颁布严于本批复的新标准，届时你公司应按新标准执行。

2021 年 6 月 18 日

表 5-1 本项目与审批意见落实情况

| 类别 | 审批意见                                                                                 | 实际建设情况                                                                              | 落实情况                                                      |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 废气 | 项目小件焊接工序产生的废气设置密闭焊接房+顶吸罩+负压抽风系统排放                                                    | 密闭厂房固定工位+伸缩吸气臂+脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放                        | 已落实，项目小件和大件焊接不再分开，均在现有密闭厂房固定工位处进行焊接，设置伸缩吸气臂集气，收集处理后经排气筒排放 |
|    | 大件焊接工序产生的废气设置密闭焊接房+伸缩吸气臂+脉冲滤芯除尘器+排气筒排放                                               |                                                                                     |                                                           |
|    | 等离子切割产生的废气经封闭吸风槽和吸风道+脉冲滤芯除尘器+排气筒排放                                                   | /                                                                                   | 因工艺调整不建设等离子切割设备                                           |
|    | 激光切割产生的废气经封闭吸风槽和吸风道+脉冲滤芯除尘器+排气筒排放                                                    | 底部封闭吸风槽和吸风道+管道引至脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放                             | 已落实                                                       |
|    | 喷漆产生的废气经密闭喷漆房+管道+玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧器+排气筒排放；烘干产生的废气经密闭烘干房+管道+催化燃烧器装置+排气筒排放 | 全封闭喷漆房、烘干房通过“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。 | 已落实                                                       |
|    | 抛丸机全封闭抛丸废气经袋式除尘器+排气筒排放                                                               | /                                                                                   | 因资金原因，抛丸机及配套处理设施                                          |

|    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                |                 |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
|    |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                | 暂不建设，后期建设后在进行验收 |
| 废水 | 生活污水经隔油池+化粪池处理                                                                                                       | 生活污水经隔油池+化粪池处理                                                                                                                                                 | 已落实             |
| 噪声 | 基础减振、厂房隔声、达标排放                                                                                                       | 基础减振、厂房隔声、达标排放                                                                                                                                                 | 已落实             |
| 固废 | <p>确保各类固废分类存放，妥善处理，不乱堆乱放。废料、废焊渣和废漆桶集中收集后外售；废活性炭、废矿物油和废切削液收集暂存，定期交由有资质的危废处置单位统一处理；生活垃圾、废棉纱、废漆渣和废过滤棉集中收集后交由环卫部门处理。</p> | <p>生产过程中产生的一般固体废物（边角料、废焊渣、废漆桶）依托现有 42m<sup>2</sup>一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物（废活性炭、废矿物油、废切削液）新建 15m<sup>2</sup>危险废物暂存间，生活垃圾、废棉纱、漆渣、废过滤棉交由有资质单位处理，垃圾箱收集后由交由环卫部门处理。</p> | 已落实             |

## 6 验收执行标准

### (1) 大气污染物排放标准

本项目废气污染物颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)及《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》(豫环文〔2019〕84 号)；非甲烷总烃执行《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)和《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号)，具体如下：

表 6-1 大气污染物排放标准

| 评价因子  | 有组织排放     |             |                           |          | 厂界标准     |                                                | 标准来源                                                  |
|-------|-----------|-------------|---------------------------|----------|----------|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|       | 排气筒高度 (m) | 排放速率 (kg/h) | 排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) | 去除效率 (%) | 监控点      | 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )                        |                                                       |
| 颗粒物   | 15        | 3.5         | 120                       | /        | 周界外浓度最高点 | 1                                              | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 二级标准                   |
|       | /         | /           | 10                        | /        | /        | /                                              | 《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治 6 个专项方案的通知》(豫环文〔2019〕84 号)   |
| 非甲烷总烃 | /         | /           | 50                        | /        | 厂房外      | 1h 平均浓度值 6.0, 一次浓度值 20.0                       | 《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》(DB41/1951-2020)                    |
|       | /         | /           | /                         | 70%      | /        | /                                              | 《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放排放建议值的通知》(豫环攻坚办〔2017〕162 号) |
|       | /         | /           | /                         | /        | 厂房外      | 1h 平均浓度值 10 (特别排放限值 6), 任意一次浓度值 30 (特别排放限值 20) | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)                       |

## （2）噪声排放标准

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准，排放标准具体限值见表 6-2。

**表 6-2 噪声排放标准**

| 评价标准                               | 标准级别 | 昼间/dB（A） | 夜间/dB（A） |
|------------------------------------|------|----------|----------|
| 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>（GB12348-2008） | 2 类  | 50       | 60       |
|                                    | 4 类  | 55       | 70       |

## （3）固体废物

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

2023 年 10 月 12 日~13 日，河南精诚检测有限公司对本项目废气、噪声进行了现场监测。

#### 7.1.1 废水

本项目生产过程中不用水，劳动定员均为现有工程调配，不新增劳动定员，不新增用、排水量。故无废水监测因子。

#### 7.1.2 废气

项目废气污染物监测方案见表 7-1。

表 7-1 废气检测内容一览表

| 检测项目  | 检测点位                                | 检测因子              | 检测频次         |
|-------|-------------------------------------|-------------------|--------------|
| 有组织废气 | 除尘器总出口                              | 颗粒物浓度、速率、风量       | 检测 2 天，3 次/天 |
|       | 喷漆、烘干、危废间废气处理设施进、出口                 | 颗粒物、非甲烷总烃浓度、速率、风量 |              |
| 无组织废气 | 厂界外 10m 上风向 1#、下风向 1#、下风向 2#、下风向 3# | 颗粒物、非甲烷总烃         | 检测 2 天，3 次/天 |

#### 7.1.3 噪声

项目噪声污染物监测方案见表 7-2。

表 7-2 噪声监测内容一览表

| 编号 | 点位  | 监测因子      | 监测时间及频率              |
|----|-----|-----------|----------------------|
| 1# | 北厂界 | 等效连续 A 声级 | 连续监测 2 天，每天昼间、夜各 1 次 |
| 2# | 南厂界 |           |                      |

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

本项目监测分析及监测仪器见表 8-1 和 8-2.

表 8-1 检测方法

| 序号 | 检测项目  | 检测分析方法与依据                                                  | 检出限                   |
|----|-------|------------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1  | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017                 | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 2  | 非甲烷总烃 | 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                    | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 3  | 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                          | 1.0mg/m <sup>3</sup>  |
| 4  | 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）             | /                     |
| 5  | 噪声    | 环境噪声 声环境质量标准（附录 B 声环境功能区监测方法 附录 C 噪声敏感建筑物监测方法）GB 3096-2008 | /                     |

### 8.2 监测仪器

表 8-2 检测仪器表

| 序号 | 检测项目  | 主要仪器               |
|----|-------|--------------------|
| 1  | 非甲烷总烃 | 气相色谱仪 GC-460       |
| 2  | 颗粒物   | 自动烟尘/气测试仪 崂应 3012H |
| 3  | 噪声    | 多功能声级计 AWA5688 型   |

### 8.3 人员能力

本项目委托的监测单位河南精诚检测有限公司派驻的监测人员经过考核并持有上岗证书，具对各种项目进行验收监测的经验。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目在监测时及时了解工况，保证过程中负荷满足验收要求；监测时合理布设点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性；本项目委托的监测单位烟尘采样器在现场前应对采样器流量计等进行校核，烟气监测（分析）仪器在监测前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在监测时应保证其采样流量的准确，并对检测数据实行三级审核。

表 8-3 中流量智能 TSP 采样器流量质控一览表

| 校准日期       | 仪器名称及型号         |                 | 中流量智能 TSP 采样器 青岛崂应 2030 型 |               |    |
|------------|-----------------|-----------------|---------------------------|---------------|----|
| 2023.10.12 | 理论流量<br>(L/min) | 校准流量<br>(L/min) | 误差范围 (%)                  | 允许误差范围<br>(%) | 评价 |
|            | 100             | 100.3           | +0.3                      | ±1            | 合格 |
|            | 100             | 100.4           | +0.4                      | ±1            | 合格 |
|            | 100             | 100.3           | +0.3                      | ±1            | 合格 |
|            | 100             | 100.3           | +0.3                      | ±1            | 合格 |
| 校准日期       | 仪器名称及型号         |                 | 中流量智能 TSP 采样器 青岛崂应 2030 型 |               |    |
| 2023.10.13 | 理论流量<br>(L/min) | 校准流量<br>(L/min) | 误差范围 (%)                  | 允许误差范围<br>(%) | 评价 |
|            | 100             | 100.3           | +0.3                      | ±1            | 合格 |
|            | 100             | 100.2           | +0.2                      | ±1            | 合格 |
|            | 100             | 100.3           | +0.3                      | ±1            | 合格 |
|            | 100             | 100.3           | +0.3                      | ±1            | 合格 |

## 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

测量前、后核准仪器并记录档案，本次测量使用 1 台多功能声级计 AWA5688，在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器的显示值相差不大于 0.5dB,若大于 0.5dB 测试数据无效。声级计校准结果见表 8-4。

表 8-4 噪声测量前、后校准结果一览表

| 测量日期       | 校准声级 dB (A) |      |      | 限值   | 评价 |
|------------|-------------|------|------|------|----|
|            | 测量前         | 测量后  | 差值   |      |    |
| 2023.10.12 | 93.8        | 94.0 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |
| 2023.10.13 | 93.8        | 94.0 | -0.2 | ±0.5 | 合格 |

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

2023 年 10 月 12 日、10 月 13 日，河南精诚检测有限公司对本项目污染源进行了监测，企业验收检测期间生产工况正常，各环保设施运行正常，验收期间生产负荷为 83.3%。

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 环保设施处理效率监测结果

##### 9.2.1.1 废气治理设施

表 9-1 废气治理设施处理效率监测结果表

| 废气名称        | 污染因子  | 废气处理设施                                       | 日期         | 进口浓度<br>(mg/m³) | 出口浓度<br>(mg/m³) | 污染物处理效率 |  |
|-------------|-------|----------------------------------------------|------------|-----------------|-----------------|---------|--|
| 喷漆、烘干、危废间废气 | 颗粒物   | 玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）TA004 | 2023.10.12 | 49.9<br>(均值)    | 2.1<br>(均值)     | 95.8%   |  |
|             |       |                                              | 2023.10.13 | 48.4<br>(均值)    | 2.0<br>(均值)     | 95.9%   |  |
|             | 非甲烷总烃 |                                              | 2023.10.12 | 19.5            | 3.58            | 81.6%   |  |
|             |       |                                              | 2023.10.13 | 21.8            | 3.52            | 83.9%   |  |

本项目非甲烷总烃平均去除效率为 82.75%，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162 号）中“表面涂装业非甲烷总烃建议去除效率 70%”要求。

##### 9.2.1.2 噪声治理措施

表 9-2 噪声检测结果表

| 测量时间       | 检测点位  | 结果值 dB(A) |    | 标准值 dB(A) |    | 备注               |
|------------|-------|-----------|----|-----------|----|------------------|
|            |       | 昼间        | 夜间 | 昼间        | 夜间 |                  |
| 2023.10.12 | 1#北厂界 | 54        | 42 | 60        | 50 | 天气：阴，风速：小于 5m/s  |
|            | 2#南厂界 | 53        | 41 | 70        | 55 |                  |
| 2023.10.13 | 1#北厂界 | 53        | 43 | 60        | 50 | 天气：多云，风速：小于 5m/s |
|            | 2#南厂界 | 52        | 41 | 70        | 55 |                  |

本项目通过厂房隔声、基础减振等噪声治理措施后，噪声监测值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准限值要求。

## 9.2.2 污染物排放监测结果

### 9.2.2.1 废气

#### (1) 有组织排放

表 9-3 有组织废气检测结果表（颗粒物）

| 采样日期       | 采样点位              | 检测频次 | 废气流量<br>(m³/h) | 标干流量<br>(m³/h) | 颗粒物           |              |
|------------|-------------------|------|----------------|----------------|---------------|--------------|
|            |                   |      |                |                | 排放浓度<br>mg/m³ | 排放速率<br>kg/h |
| 2023.10.12 | 除尘器总出口            | 第一次  | 25877          | 22735          | 3.7           | 0.0841       |
|            |                   | 第二次  | 26326          | 23161          | 3.8           | 0.0880       |
|            |                   | 第三次  | 26508          | 23359          | 3.6           | 0.0841       |
|            |                   | 均值   | 26237          | 23085          | 3.7           | 0.0854       |
|            | 喷漆、烘干、危废间废气处理设施进口 | 第一次  | 21046          | 18362          | 53.4          | 0.981        |
|            |                   | 第二次  | 21330          | 18571          | 47.5          | 0.882        |
|            |                   | 第三次  | 18770          | 16346          | 48.9          | 0.799        |
|            |                   | 均值   | 20382          | 17760          | 49.9          | 0.886        |
|            | 喷漆、烘干、危废间废气处理设施出口 | 第一次  | 26346          | 23141          | 2.1           | 0.0486       |
|            |                   | 第二次  | 26511          | 23333          | 2.0           | 0.0467       |
|            |                   | 第三次  | 27025          | 23635          | 2.1           | 0.0496       |
|            |                   | 均值   | 26627          | 23370          | 2.1           | 0.0491       |
| 2023.10.13 | 除尘器总出口            | 第一次  | 25472          | 22413          | 3.6           | 0.0807       |
|            |                   | 第二次  | 24620          | 21700          | 3.3           | 0.0716       |
|            |                   | 第三次  | 24154          | 21224          | 3.6           | 0.0764       |
|            |                   | 均值   | 24749          | 21779          | 3.5           | 0.0762       |
|            | 喷漆、烘干、危废间废气处理设施进口 | 第一次  | 21046          | 18335          | 47.9          | 0.878        |
|            |                   | 第二次  | 22468          | 19602          | 50.5          | 0.990        |
|            |                   | 第三次  | 21614          | 18848          | 46.9          | 0.884        |
|            |                   | 均值   | 21709          | 18928          | 48.4          | 0.916        |
|            | 喷漆、烘干、危废间废气处理设施出口 | 第一次  | 26663          | 23445          | 2.0           | 0.0469       |
|            |                   | 第二次  | 25546          | 22419          | 2.0           | 0.0448       |
|            |                   | 第三次  | 24844          | 21811          | 1.9           | 0.0414       |
|            |                   | 均值   | 25684          | 22558          | 2.0           | 0.0451       |

表 9-4 有组织废气检测结果表（非甲烷总烃）

| 采样日期       | 采样点位              | 检测频次 | 废气流量<br>(m³/h) | 标干流量<br>(m³/h) | 非甲烷总烃         |              |
|------------|-------------------|------|----------------|----------------|---------------|--------------|
|            |                   |      |                |                | 排放浓度<br>mg/m³ | 排放速率<br>kg/h |
| 2023.10.12 | 喷漆、烘干、危废间废气处理设施进口 | 第一次  | 21046          | 18485          | 19.3          | 0.357        |
|            |                   | 第二次  | 19908          | 17461          | 20.1          | 0.351        |
|            |                   | 第三次  | 19908          | 17445          | 19.1          | 0.333        |
|            |                   | 均值   | 20287          | 17797          | 19.5          | 0.347        |
|            | 喷漆、烘干、危废间废气处理设施出口 | 第一次  | 27059          | 23753          | 3.71          | 0.0881       |
|            |                   | 第二次  | 27082          | 23781          | 3.58          | 0.0851       |
|            |                   | 第三次  | 26964          | 23662          | 3.45          | 0.0816       |
|            |                   | 均值   | 27035          | 23732          | 3.58          | 0.0850       |

|            |                   |     |       |       |      |        |
|------------|-------------------|-----|-------|-------|------|--------|
| 2023.10.13 | 喷漆、烘干、危废间废气处理设施进口 | 第一次 | 21330 | 18729 | 28.4 | 0.532  |
|            |                   | 第二次 | 20192 | 17689 | 18.8 | 0.333  |
|            |                   | 第三次 | 19908 | 17459 | 18.2 | 0.318  |
|            |                   | 均值  | 20477 | 17959 | 21.8 | 0.392  |
|            | 喷漆、烘干、危废间废气处理设施出口 | 第一次 | 25684 | 22701 | 3.57 | 0.0810 |
|            |                   | 第二次 | 27251 | 23921 | 3.52 | 0.0842 |
|            |                   | 第三次 | 27881 | 24488 | 3.48 | 0.0852 |
|            |                   | 均值  | 26939 | 23703 | 3.52 | 0.0834 |

经检测，有组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求（颗粒物最高允许排放浓度120mg/m<sup>3</sup>，15m高排气筒最高允许排放速率3.5kg/h要求）及《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文〔2019〕84号）文件中“其他”2021年的限值要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）；有组织废气非甲烷总烃满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）要求（非甲烷总烃：50mg/m<sup>3</sup>），同时非甲烷总烃去除效率满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中“表面涂装业非甲烷总烃建议去除效率70%”要求。

## （2）无组织排放

本项目无组织废气污染物监测结果见表。

**表 9-5 无组织废气颗粒物检测结果**

| 采样日期       | 采样点位        | 非甲烷总烃 检测频次及浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |       |       |
|------------|-------------|-----------------------------------|-------|-------|
|            |             | 第一次                               | 第二次   | 第三次   |
| 2023.10.12 | 厂界外10m上风向1# | 0.44                              | 0.47  | 0.41  |
|            | 下风向1#       | 0.55                              | 0.69  | 0.66  |
|            | 下风向2#       | 0.63                              | 0.65  | 0.70  |
|            | 下风向3#       | 0.60                              | 0.55  | 0.61  |
| 采样日期       | 采样点位        | 非甲烷总烃 检测频次及浓度（mg/m <sup>3</sup> ） |       |       |
|            |             | 第一次                               | 第二次   | 第三次   |
| 2023.10.13 | 厂界外10m上风向1# | 0.47                              | 0.52  | 0.50  |
|            | 下风向1#       | 0.58                              | 0.79  | 0.62  |
|            | 下风向2#       | 0.64                              | 0.72  | 0.62  |
|            | 下风向3#       | 0.58                              | 0.67  | 0.69  |
| 采样日期       | 采样点位        | 颗粒物 检测频次及浓度（mg/m <sup>3</sup> ）   |       |       |
|            |             | 第一次                               | 第二次   | 第三次   |
| 2023.10.12 | 厂界外10m上风向1# | 0.185                             | 0.170 | 0.180 |
|            | 下风向1#       | 0.210                             | 0.206 | 0.237 |
|            | 下风向2#       | 0.227                             | 0.252 | 0.226 |
|            | 下风向3#       | 0.215                             | 0.259 | 0.234 |
| 采样日期       | 采样点位        | 颗粒物 检测频次及浓度（mg/m <sup>3</sup> ）   |       |       |

| 期          |                | 第一次   | 第二次   | 第三次   |
|------------|----------------|-------|-------|-------|
| 2023.10.13 | 厂界外 10m 上风向 1# | 0.280 | 0.287 | 0.266 |
|            | 下风向 1#         | 0.248 | 0.231 | 0.254 |
|            | 下风向 2#         | 0.234 | 0.228 | 0.206 |
|            | 下风向 3#         | 0.221 | 0.208 | 0.237 |

经检测，项目无组织废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准周界外浓度最高点浓度（ $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。无组织废气非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区无组织排放限值（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中“其他企业”边界非甲烷总烃排放建议值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）限值要求。

**表 9-6 无组织废气天气参数结果表**

| 采样日期       | 检测频次 | 气温<br>( $^{\circ}\text{C}$ ) | 气压<br>(kPa) | 风速<br>(m/s) | 风向 | 天气状况 |
|------------|------|------------------------------|-------------|-------------|----|------|
| 2023.10.12 | 第一次  | 15.3                         | 101.6       | 1.3         | 东风 | 阴    |
|            | 第二次  | 17.9                         | 101.1       | 1.1         | 东风 | 阴    |
|            | 第三次  | 19.1                         | 100.9       | 1.0         | 东风 | 阴    |
| 2023.10.13 | 第一次  | 18.2                         | 100.8       | 1.3         | 西风 | 多云   |
|            | 第二次  | 20.6                         | 100.6       | 1.1         | 西风 | 多云   |
|            | 第三次  | 23.8                         | 100.2       | 1.2         | 西风 | 多云   |

#### 9.2.2.2 噪声

本项目噪声监测结果见表 9-7。

**表 9-7 噪声检测结果表**

| 测量时间       | 检测点位  | 结果值 dB(A) |    | 标准值 dB(A) |    | 备注                               |
|------------|-------|-----------|----|-----------|----|----------------------------------|
|            |       | 昼间        | 夜间 | 昼间        | 夜间 |                                  |
| 2023.10.12 | 1#北厂界 | 54        | 42 | 60        | 50 | 天气：阴，风速：小于 $5\text{m}/\text{s}$  |
|            | 2#南厂界 | 53        | 41 | 70        | 55 |                                  |
| 2023.10.13 | 1#北厂界 | 53        | 43 | 60        | 50 | 天气：多云，风速：小于 $5\text{m}/\text{s}$ |
|            | 2#南厂界 | 52        | 41 | 70        | 55 |                                  |

经检测，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准限值要求，其中北厂界满足 2 类标准限值要求（昼间 $\leq 60\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 50\text{dB(A)}$ ），南厂界满足 4 类标准限值要求（昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ 、夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ）。

#### 9.2.2.3 固体废物

经现场勘查，项目产生的固体废物边角料、废焊渣、废漆桶收集后暂存于

一般固废暂存间，废棉纱、漆渣、废过滤棉、生活垃圾定期收集交由环卫部门处置，废活性炭、废矿物油、废切削液暂存于 15m<sup>2</sup>危废暂存间。各项一般固废和危险废物均得到妥善处置，不会对周围环境造成二次污染。

### 9.2.3 污染物排放总量核算

本项目生产过程中不用水，劳动定员均为现有工程调配，不新增劳动定员，不新增用、排水量。

根据检测结果，本项目焊接烟尘和切割粉尘收集处理后经一根 15m 排气筒 DA001 排放，喷漆、烘干、危废暂存间废气收集处理后经一根 15m 排气筒 DA003 排放。项目运行时间为 8h 每天，年生产 300 天。废气污染物排放总量核算见表 9-8。

表 9-8 本项目废气污染物排放总量核算表

| 污染因子      | 工序        | 排放速率<br>(最大值)<br>(kg/h) | 满负荷排<br>放速率<br>(kg/h) | 日运行<br>时间<br>(h) | 年运行<br>天数<br>(d) | 排放量<br>(t/a) | 核定排放量<br>(去除抛<br>丸) (t/a) |
|-----------|-----------|-------------------------|-----------------------|------------------|------------------|--------------|---------------------------|
| 颗粒物       | 切割、焊<br>接 | 0.0880                  | 0.0938                | 8                | 300              | 0.289        | 0.7455                    |
|           | 喷漆、烘<br>干 | 0.0496                  | 0.0540                | 2                | 300              |              |                           |
| 非甲烷<br>总烃 | 喷漆、烘<br>干 | 0.0881                  | 0.0934                | 2                | 300              | 0.063        | 0.098                     |

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

喷漆、烘干、危废暂存间废气经“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004处理后，非甲烷总烃平均去除效率为82.75%，满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中“表面涂装业非甲烷总烃建议去除效率70%”要求。

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

经检测，项目有组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求（颗粒物最高允许排放浓度 $120\text{mg}/\text{m}^3$ ），15m高排气筒最高允许排放速率 $3.5\text{kg}/\text{h}$ 要求及《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文〔2019〕84号）文件中“其他”2021年的限值要求（颗粒物： $10\text{mg}/\text{m}^3$ ）；有组织废气非甲烷总烃满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）要求（非甲烷总烃： $50\text{mg}/\text{m}^3$ ）同时非甲烷总烃去除效率满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中“表面涂装业非甲烷总烃建议去除效率70%”要求。

经检测，项目无组织废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准周界外浓度最高点浓度（ $1\text{mg}/\text{m}^3$ ）要求。无组织废气非甲烷总烃满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中厂区无组织排放限值（ $10\text{mg}/\text{m}^3$ ），同时满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中“其他企业”边界非甲烷总烃排放建议值（ $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）限值要求。

经检测，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2、4 类标准限值要求，其中北厂界满足 2 类（昼间 $\leq 60$  dB(A)、夜间 $\leq 50$  dB(A)），南厂界满足 4 类（昼间 $\leq 70$  dB(A)、夜间 $\leq 55$  dB(A)）标准限值要求。

## 10.2 工程建设对环境的影响

### （1）大气环境

本项目排放废气可稳定达标排放，对周边环境影响较小。

### （2）水环境

本项目生产过程中不用水，劳动定员均为现有工程调配，不新增劳动定员，不新增用、排水量。生活废水依托现有  $3\text{m}^3$  隔油池和  $12\text{m}^3$  化粪池处理后，经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理，对周围环境影响较小。

### （3）声环境

项目周围 50m 内无声环境保护目标，经过厂房隔声、基础减振措施后，项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类和 4 类限值要求，对周围环境影响较小。

### （4）固体废物

本项目运营期产生的固体主要包括边角料、废焊渣、废漆桶、废棉纱、漆渣、废过滤棉、废活性炭、废矿物油、废切削液。边角料、废焊渣、废漆桶收集后暂存于一般固废暂存间，定期外售，废棉纱同生活垃圾交由环卫部门处置，漆渣、废过滤棉定期收集交由环卫部门处置，废活性炭、废矿物油、废切削液暂存于  $15\text{m}^2$  危废暂存间，定期交由资质单位进行处置。

对照《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目环境影响报告表》及其批复（郑上环建〔2021〕20 号），建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺以及防止污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动；建设过程中未造成重大环境污染和重大生态破坏；本项目环保设施防治环境污染的能力能够满足主体工程需要；调试期间本项目未违反国家和地方环境保护法律法规；本项目验

收报告的基础资料数据客观、真实，内容不存在重大缺项或者遗漏，符合环保验收要求。综上所述，采取环保措施后，项目废水、废气、噪声、固废均能满足国家和地方相关标准、且能够满足环评文件及其审批部门审批决定，故满足竣工环保验收条件。

### **10.3 建议**

- 1、严格执行环评文件及批复提出的各项环保要求，将责任落实到人。
- 2、定期检修各环保设施，保证污染物长期稳定达标排放。
- 3、落实各项环保制度，保证各类污染物合理处置。

11 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：河南共创环境科技有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                    |              |                                      |               |               |            |                       |              |                              |                    |             |                                  |               |             |  |
|--------------------|--------------|--------------------------------------|---------------|---------------|------------|-----------------------|--------------|------------------------------|--------------------|-------------|----------------------------------|---------------|-------------|--|
| 建设项目               | 项目名称         | 郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目                     |               |               |            |                       | 项目代码         | 2020-410106-34-03-053325     |                    | 建设地点        | 郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西               |               |             |  |
|                    | 行业类别（分类管理名录） | 三十二、专用设备制造业 35，70.采矿、冶金、建筑专用设备制造 351 |               |               |            |                       | 建设性质         | □新建 ■改扩建 □技术改造               |                    | 项目厂区中心经度/纬度 | 经度 113.265256°、<br>纬度 34.828719° |               |             |  |
|                    | 设计生产能力       | 扩建年产 20 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备生产线       |               |               |            |                       | 实际生产能力       | 年产 20 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备生产线 |                    | 环评单位        | 洛阳市永青环保工程有限公司                    |               |             |  |
|                    | 环评文件审批机关     | 郑州市生态环境局上街分局                         |               |               |            |                       | 审批文号         | 郑上环建〔2021〕20 号               |                    | 环评文件类型      | 一般项目环境影响报告表                      |               |             |  |
|                    | 开工日期         | 2023.01                              |               |               |            |                       | 竣工日期         | 2023.09                      |                    | 排污许可证申领时间   | 2023.12.18（变更日期）                 |               |             |  |
|                    | 环保设施设计单位     | 郑州新天地环境治理有限公司                        |               |               |            |                       | 环保设施施工单位     | 郑州新天地环境治理有限公司                |                    | 本工程排污许可证编号  | 9141010655964275XW001Y（登记编号）     |               |             |  |
|                    | 验收单位         | 河南共创环境科技有限公司                         |               |               |            |                       | 环保设施监测单位     | 河南精诚检测有限公司                   |                    | 验收监测时工况     | 83.3%                            |               |             |  |
|                    | 投资总概算（万元）    | 2000                                 |               |               |            |                       | 环保投资总概算（万元）  | 100                          |                    | 所占比例（%）     | 5                                |               |             |  |
|                    | 实际总投资        | 1500                                 |               |               |            |                       | 实际环保投资（万元）   | 80                           |                    | 所占比例（%）     | 5.33                             |               |             |  |
|                    | 废水治理（万元）     | 0                                    | 废气治理（万元）      | 65            | 噪声治理（万元）   | 5                     | 固体废物治理（万元）   | 10                           |                    | 绿化及生态（万元）   | 0                                | 其他（万元）        | 0           |  |
| 新增废水处理设施能力         | /            |                                      |               |               |            | 新增废气处理设施能力            | 40000m³      |                              | 年平均工作时             | 2400        |                                  |               |             |  |
| 运营单位               |              | 郑州玛纳房屋装备有限公司                         |               |               |            | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |              |                              | 9141010655964275XW |             | 验收时间                             |               | 2024 年 01 月 |  |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项 | 污染物          | 原有排放量(1)                             | 本期工程实际排放浓度(2) | 本期工程允许排放浓度(3) | 本期工程产生量(4) | 本期工程自身削减量(5)          | 本期工程实际排放量(6) | 本期工程核定排放总量(7)                | 本期工程“以新带老”削减量(8)   | 全厂实际排放总量(9) | 全厂核定排放总量(10)                     | 区域平衡替代削减量(11) | 排放增减量(12)   |  |
|                    | 废水           | 0.063                                |               |               |            |                       |              |                              |                    | 0.063       | 0.3792                           |               | 0           |  |
|                    | 化学需氧量        | 0.0315                               |               |               |            |                       |              |                              |                    | 0.0315      | 0.1896                           |               | 0           |  |
|                    | 氨氮           | 0.0032                               |               |               |            |                       |              |                              |                    | 0.0032      | 0.019                            |               | 0           |  |
|                    | 石油类          |                                      |               |               |            |                       |              |                              |                    |             |                                  |               |             |  |
|                    | 废气           |                                      |               |               |            |                       |              |                              |                    |             |                                  |               |             |  |
|                    | 二氧化硫         |                                      |               |               |            |                       |              |                              |                    |             |                                  |               |             |  |
| 烟尘                 |              |                                      |               |               |            |                       |              |                              |                    |             |                                  |               |             |  |

|          |                       |       |        |  |  |  |       |        |        |       |        |  |         |
|----------|-----------------------|-------|--------|--|--|--|-------|--------|--------|-------|--------|--|---------|
| 目<br>填 ) | 工业粉尘                  | 0.415 |        |  |  |  | 0.289 | 1.1295 |        | 0.704 | 1.5445 |  | +0.289  |
|          | 氮氧化物                  |       |        |  |  |  |       |        |        |       |        |  |         |
|          | 工业固体废物                |       |        |  |  |  |       |        |        |       |        |  |         |
|          | 与项目有关的<br>其他特征污染<br>物 | 非甲烷总烃 | 0.0475 |  |  |  | 0.063 | 0.098  | 0.0475 | 0.063 | 0.098  |  | +0.0155 |
|          |                       | 二甲苯   | 0.0119 |  |  |  | 0     | 0      | 0.0119 | 0     | 0      |  | -0.0119 |

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

郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目  
非重大变动情况分析说明（验收前）

建设单位：郑州玛纳房屋装备有限公司

编制单位：河南共创环境科技有限公司

二〇二四年一月

# 目录

|                      |    |
|----------------------|----|
| 1 编制背景 .....         | 1  |
| 2 项目概况 .....         | 3  |
| 2.1 项目基本情况 .....     | 3  |
| 2.2 项目变动内容分析 .....   | 3  |
| 3 变动情况 .....         | 12 |
| 4 污染防治措施可行性 .....    | 17 |
| 4.1 废气 .....         | 17 |
| 4.2 废水 .....         | 17 |
| 4.3 噪声 .....         | 17 |
| 4.4 固废 .....         | 18 |
| 5 环境影响分析说明 .....     | 19 |
| 5.1 废气变动环境影响分析 ..... | 19 |
| 5.2 噪声变动环境影响分析 ..... | 20 |
| 6 结论 .....           | 21 |

# 1 编制背景

郑州玛纳房屋装备有限公司位于郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西 500 米路南，现有工程为年产 30 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备生产线生产项目。为增加产能并对现有工程进行技术升级改造，2021 年 6 月，郑州玛纳房屋装备有限公司投资建设了郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目，扩建年产 20 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备生产线，将原刷漆升级为喷漆并配备有机废气处理设施，对部分机加工设备及焊接设备进行升级。

该项目环境影响报告表于 2021 年 6 月 18 日以（郑上环建〔2015〕35 号）经郑州市生态环境局上街分局批复，项目于 2023 年 09 月竣工投产，目前正在试运行并组织编制竣工环境保护验收报告。

项目在实际建设过程中，因工艺调整不再建设等离子切割机，同时根据资金情况暂未购置抛丸机，另外对部分废气处理方式进行了优化调整。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，“建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，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环境影响报告书、环境影响报告表”。

本次对项目的建设情况进行梳理，经逐条对照《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）对本项目变动情况进行判定分析后，确定本项目的建设性质未发生变动，地点（平面布置）、规模、地点、生产工艺和环境保护措施的调整变动内容均不属于重大变动。

根据河南省生态环境厅办公室于 2023 年 1 月 29 日印发的《关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办〔2023〕4 号）：“建设单位开展项目竣工环境保护验收时，应将重新报批的相关批复文件或《建设项目非重大变动情况分析说明（验收前）》作为验收报告的附件，在验收报告编制完成时，与验收报告一并公开。”郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目在建设过程中发生了一般变动，因此我单位即郑州玛纳房屋装备有限公司按照文件针对项目变动情况进行逐条分析，重点针对项目变动后的环境保护措施进行可行性分析和

变动后项目周边的环境影响进行分析，编制完成了《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目非重大变动情况分析说明（验收前）》。

## 2 项目概况

### 2.1 项目基本情况

本次变动分析的对象是郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目，项目基本情况见下表 2-1。

表 2-1 本项目基本情况一览表

|            |                                                             |            |                                |
|------------|-------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------|
| 建设项目名称     | 郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目                                            |            |                                |
| 建设单位名称     | 郑州玛纳房屋装备有限公司                                                |            |                                |
| 建设项目性质     | 扩建                                                          |            |                                |
| 建设地点       | 郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西 500 米路南                                  |            |                                |
| 立项审批部门     | 郑州市上街区发展和改革委员会                                              | 批准文号       | 2020-410106-34-03-053325       |
| 环评报告编制单位   | 洛阳市永青环保工程有限公司                                               | 环评时间       | 2021.06                        |
| 环评报告审批部门   | 郑州市生态环境局上街分局                                                | 审批时间与文号    | 2021 年 6 月 18 日；郑上环建（2021）20 号 |
| 开工、竣工、调试情况 | 本项目 2023.01 开工，于 2023.09 竣工，并在 2023.09 月-10 月进行调试           |            |                                |
| 排污许可证情况    | 9141010655964275XW001Y                                      |            |                                |
| 验收工作启动时间   | 2023.10                                                     | 验收监测方案编制时间 | 2024.01                        |
| 现场监测时间     | 2023.10.12-2023.10.13                                       |            |                                |
| 投资总概算      | 2000 万元                                                     | 环保投资总概算    | 100 万元                         |
| 实际总投资      | 1500 万元                                                     | 实际环保投资     | 80 万元                          |
| 职工人数及工作制度  | 现有工程劳动定员 180 人，日工作 8 小时，年生产天数 300 天，本次扩建项目不新增劳动定员，从现有工程进行调配 |            |                                |

### 2.2 项目变动内容分析

#### 2.2.1 项目性质

本项目建设性质为扩建，未发生变动。

#### 2.2.2 建设地点

本项目位于郑州玛纳房屋装备有限公司现有厂区内，具体位置为郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西 500 米路南，项目建设地点未发生变动。

### 2.2.3 平面布置

郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目现有厂区总占地面积约 18006.67m<sup>2</sup>, 本项目主要利用现有进行重新布局, 扩建生产线, 将原刷漆升级为喷漆, 新增生产设施。扩建后全厂东南侧为宿舍楼, 北侧依次是 1#厂房和 2#厂房, 办公楼位于西北侧, 其中 1#厂房内设置材料区、下料区、喷漆房、烘干房、焊接区等, 2#厂房内设置下料区、机加工区、原料区。本项目主要在 1#厂房内新建喷漆房、烘干房, 在 2#厂房新增激光切割机、机加工设备。项目平面布置除环评批复的抛丸机及配套除尘设施由于资金问题未建设其他均未发生变化。整个厂区平面布置图见附图四。

### 2.2.4 建设规模

本项目环评批复主要产品方案为年产 20 套建筑工业化预制部品 (装配式房屋) 装备, 产品方案未发生变化, 具体产品方案见下表 2-2。

**表 2-2 项目产品方案一览表**

| 工程类别   | 产品名称                 | 数量 (套/年) |
|--------|----------------------|----------|
| 现有工程   | 建筑工业化预制部品 (装配式房屋) 装备 | 30       |
| 本次扩建工程 |                      | 20       |
| 扩建后全厂  |                      | 50       |

**表 2-3 建筑工业化预制部品 (装配式房屋) 装备组成**

| 序号 | 产品名称                 | 主要组 (构) 件名称 | 规格     | 组成                   | 厂内加工部位         | 喷漆面积 (m <sup>2</sup> /台) |
|----|----------------------|-------------|--------|----------------------|----------------|--------------------------|
| 1  | 建筑工业化预制部品 (装配式房屋) 装备 | 成组立模        | M09-LM | 底架, 隔板, 前后堵板, 液压, 电气 | 底架、堵板          | 20~30                    |
|    |                      | 成型母模        | M70-LM | 底架, 隔板               | 底架, 隔板         | 72~80                    |
|    |                      | 液压抽芯机       | M09-CX | 外架, 小车, 电液           | 外架             | 94~100                   |
|    |                      | 推板机         | M09-TB | 外架, 机构, 电液           | 外架             | 32~40                    |
|    |                      | 出板翻板一体机     | M09-FB | 外架, 机构, 电液           | 外架             | 50~60                    |
|    |                      | 摆渡车         | M09-BD | 底架, 行走机构, 定位机构, 电液   | 底架, 行走机构, 定位机构 | 12~15                    |

|  |  |      |        |                    |                |      |
|--|--|------|--------|--------------------|----------------|------|
|  |  | 上成型机 | M09-SX | 外框架, 成型架, 电液       | 外框架, 成型架       | 约 15 |
|  |  | 转运机  | M60-ZY | 外架, 转运机构, 行走机构, 电液 | 外架, 转运机构, 行走机构 | 约 50 |
|  |  | 推位机  | M70-TW | 外架, 移动机构, 电液       | 外架, 移动机构       | 约 25 |

## 2.2.5 项目组成

本工程主要由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等组成, 变动前后工程项目组成见下表 2-4。

表 2-4 本项目组成及建设情况

| 工程类别 | 名称   | 环评及批复建设内容                                                                                                                                                                                      | 实际建设内容                                                                                                                                                                          | 与环评及批复一致性                                                                                                   |
|------|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 主体工程 | 1#厂房 | 利用现有厂房, 主要包括材料区、下料区、喷漆房、烘干房、抛丸区、焊接区等, 其中新建抛丸机、喷漆、烘干房                                                                                                                                           | 利用现有厂房, 主要包括材料区、下料区、喷漆房、烘干房、焊接区等, 其中新建喷漆、烘干房。抛丸机未建, 场地预留。                                                                                                                       | 抛丸机建设后再验收, 在建设抛丸机之前, 直接购置满足喷漆要求的原料进行加工, 不影响生产                                                               |
|      | 2#厂房 | 利用现有厂房, 主要包括下料区、机加工区、成品区, 在 2#厂房预留区新增激光切割机、机加工设备                                                                                                                                               | 利用现有厂房, 主要包括下料区、机加工区、原料区, 在 2#厂房新增激光切割机、部分机加工设备。一台激光切割机未建设。                                                                                                                     | 环评批复 2 台激光切割机, 本次验收建设一台已满足生产需求, 另一台建设后作为备用                                                                  |
| 辅助工程 | 办公楼  | 2 层, 建筑面积 230m <sup>2</sup> , 位于厂区西北侧, 主要用于人员办公, 依托现有办公楼                                                                                                                                       | 2 层, 建筑面积 230m <sup>2</sup> , 位于厂区西北侧, 主要用于人员办公, 依托现有办公楼                                                                                                                        | 一致                                                                                                          |
| 公用工程 | 给水   | 依托现有厂区市政供水管网                                                                                                                                                                                   | 依托现有厂区市政供水管网                                                                                                                                                                    | 一致                                                                                                          |
|      | 排水   | 生活废水依托现有 3m <sup>3</sup> 隔油池和 12m <sup>3</sup> 化粪池处理后经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。                                                                                                                    | 生活废水依托现有 3m <sup>3</sup> 隔油池和 12m <sup>3</sup> 化粪池处理后经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。                                                                                                     | 一致                                                                                                          |
|      | 用电   | 依托现有厂区市政供电电网                                                                                                                                                                                   | 依托现有厂区市政供电电网                                                                                                                                                                    | 一致                                                                                                          |
| 环保工程 | 废气治理 | 对现有刷漆工艺进行升级改造为喷漆工艺并配备有机废气处理设备, 新增激光割和除尘设施, 焊接和等离子切割依托现有设施。小工件设置封闭焊接房+顶吸罩+负压抽风系统排放, 大工件设置焊接房+伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 等离子切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道, 底部抽风, 引至脉冲滤芯除尘器 TA002 进行处理后 | 对现有刷漆工艺进行升级改造为喷漆工艺并配备有机废气处理设备, 新增激光切割机和除尘设施, 焊接依托现有设施。未建设等离子切割机; 未建设焊接房, 在现有密闭厂房焊接区设置固定焊接工位用于焊接大小工件, 通过伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002 进行处理后通过 15m 高排气筒 (DA001) 排放; 激光切割机底部设置封闭吸风槽和吸 | 未设置焊接房, 在现有密闭厂房焊接区设置固定焊接工位焊接大小工件, 通过伸缩吸气臂集气, 收集后废气经脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002 处理, 通过 15m 排气筒 (DA001) 排放; 激光切割废气未单独 |

|  |      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                |                                                                                                                        |
|--|------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |      | 通过 15m 高排气筒（DA001）排放；抛丸机为封闭结构，粉尘通过袋式除尘器 TA005 处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放；激光切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，引至脉冲滤芯除尘器 TA006 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放；设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套喷涂废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理方式处理喷漆废气，烘干废气通过管道引入该设施的“催化燃烧废气处理器（RCO）”装置处理。喷漆废气及烘干废气经废气处理设施净化后，经 15m 高排气筒（DA003）排放。 | 风道，底部抽风，通过管道引至脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。 | 设置除尘器及排气筒，而是通入焊接烟尘除尘器 TA001 和排气筒 DA001；烘干废气通过管道未直接引入催化燃烧废气处理器（RCO），而是引入“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004。 |
|  | 废水治理 | 生活废水依托现有 3m <sup>3</sup> 隔油池和 12m <sup>3</sup> 化粪池处理后，经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。                                                                                                                                                                                                                                      | 生活废水依托现有 3m <sup>3</sup> 隔油池和 12m <sup>3</sup> 化粪池处理后，经市政污水管网进入上街区第二污水处理厂处理。                                                                                   | 一致                                                                                                                     |
|  | 噪声治理 | 厂房隔声，基础减振                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 厂房隔声，基础减振                                                                                                                                                      | 一致                                                                                                                     |
|  | 固废处置 | 生产过程中产生的一般固体废物依托现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物新建 15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间（原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除），交由有资质单位处理，生活垃圾垃圾箱收集后由环卫工人清运至当地垃圾中转站处置。                                                                                                                                                           | 生产过程中产生的一般固体废物依托现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物新建 15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间（原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除），交由有资质单位处理，生活垃圾垃圾箱收集后由环卫工人清运至当地垃圾中转站处置。        | 一致                                                                                                                     |

表 3-5 各类废气治理设施及排气筒建设情况

| 序号 | 废气类型    | 环评批复情况                                                        | 实际建设情况                                                        | 备注   |
|----|---------|---------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------|
| 1  | 焊接烟尘    | 脉冲滤芯除尘器（TA001）+15m 排气筒（DA001）                                 | 脉冲滤芯除尘器（TA001、TA002）+15m 排气筒（DA001）                           |      |
| 2  | 等离子切割废气 | 脉冲滤芯除尘器（TA002）+15m 排气筒（DA001）                                 | /                                                             | 不再使用 |
| 3  | 食堂油烟    | 油烟净化器（TA003）+专用烟道（DA002）                                      | 油烟净化器（TA003）+专用烟道（DA002）                                      |      |
| 4  | 喷漆、烘干废气 | 玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）（TA004）+15m 排气筒（DA003） | 玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）（TA004）+15m 排气筒（DA003） |      |

|   |        |                               |                               |       |
|---|--------|-------------------------------|-------------------------------|-------|
| 5 | 抛丸粉尘   | 袋式除尘器（TA005）+15m 排气筒（DA004）   | /                             | 本次不建设 |
| 6 | 激光切割废气 | 脉冲滤芯除尘器（TA006）+15m 排气筒（DA005） | 脉冲滤芯除尘器（TA001）+15m 排气筒（DA001） |       |

## 2.2.6 主要原辅材料

项目主要原、辅材料消耗情况与原环评批复基本一致，具体对比情况具体见表 2-5。

表 2-5 本项目主要原辅材料及能源用量一览表

| 组成结构      | 序号 | 原辅材料     | 设计年用量    | 设计日消耗量   | 验收监测期间日均消耗量 | 备注                                         |
|-----------|----|----------|----------|----------|-------------|--------------------------------------------|
| 机架及预制部品模具 | 1  | 钢板（Q235） | 134t/a   | 0.45t/d  | 0.41t/d     | 12 mm，外购，根据需求加工                            |
|           | 2  | 钢板（Q235） | 200t/a   | 0.67t/d  | 0.61t/d     | 4mm，外购，根据需求加工                              |
|           | 3  | 无缝管      | 7t/a     | 0.02t/d  | 0.02t/d     | 外购，根据需求加工                                  |
|           | 4  | 槽钢       | 134t/a   | 0.45t/d  | 0.41t/d     | 10#，外购，根据需求加工                              |
|           | 5  | 方管       | 134t/a   | 0.45t/d  | 0.41t/d     | 200*200，外购，根据需求加工                          |
| 电器及液压自动化  | 6  | 特殊钢      | 200t/a   | 0.67t/d  | 0.61t/d     | NB 钢，外购，根据需求加工                             |
|           | 7  | 电机       | 134 组/a  | 0.45 组/d | 0.41 组/d    | 外购，进行组装                                    |
|           | 8  | 电机       | 60 套/a   | 0.20 套/d | 0.18 套/d    | 外购，进行组装                                    |
|           | 9  | 油缸       | 667 台/a  | 2.22 台/d | 2.00 台/d    | 多级缸，外购                                     |
|           | 10 | 泵站       | 134 台/a  | 0.45 台/d | 0.41 台/d    | 5.5KW-18.5KW，外购                            |
|           | 11 | 油管       | 1334 米/a | 4.45 米/d | 4.02 米/d    | Φ10-II，外购，根据需求加工                           |
|           | 12 | 电控箱      | 134 台/a  | 0.45 台/d | 0.41 台/d    | 400*500，外购                                 |
|           | 13 | 液压油      | 3.5t/a   | 0.01t/d  | 0.01t/d     | 46#，产品液压传动用，外购                             |
| 辅料        | 14 | 乙炔       | 200 瓶/a  | 0.67 瓶/d | 0.61 瓶/d    | 4.3kg/瓶，外购                                 |
|           | 15 | 二氧化碳     | 400 瓶/a  | 1.33 瓶/d | 1.20 瓶/d    | 外购                                         |
|           | 16 | 混合气      | 87 瓶/a   | 0.29 瓶/d | 0.26 瓶/d    | 外购                                         |
|           | 17 | J422 焊条  | 3t/a     | 0.01t/d  | 0.01t/d     | 外购                                         |
|           | 18 | 焊丝       | 4t/a     | 0.01t/d  | 0.01t/d     | 外购                                         |
|           | 19 | 水性漆      | 5.5t/a   | 0.02t/d  | 0.02t/d     | 外购，所用水性漆 VOC 含量约 200g/L，满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品 |

|    |    |           |                      |                       |                       |                                                                                 |
|----|----|-----------|----------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |           |                      |                       |                       | 技术要求》<br>(GB/T38597-2020)<br>中工程机械和农业机械<br>涂料(含零部件涂<br>料) VOC 含量<br>≤250g/L 的要求 |
| 机壳 | 20 | 定尺喷塑<br>板 | 334m <sup>2</sup> /a | 1.11m <sup>2</sup> /d | 1.00m <sup>2</sup> /d | 外购定尺喷塑板进行<br>安装                                                                 |
| 能源 | 21 | 水         | /                    | /                     | /                     | /                                                                               |
|    | 22 | 电         | 56000kWh/a           | 186.67kWh/d           | 168.50kWh/d           | /                                                                               |

**漆料种类、成分:** 本项目所用水性漆为水性醇酸防锈漆, 稀释剂为去离子水。

**使用时水性漆:** 稀释剂体积比为 5:1。本项目所用水性漆 VOC 含量约 200g/L, 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中工程机械和农业机械涂料(含零部件涂料) VOC 含量≤250g/L 的要求。

## 2.2.7 主要设备

主要生产设备建设对照情况见表 2-6。

**表 2-6 本项目主要生产设备表**

| 序号 | 设备名称         | 环评及批复情况   |    | 实际建设情况  |    | 变动情况              |
|----|--------------|-----------|----|---------|----|-------------------|
|    |              | 型号/规格     | 数量 | 型号/规格   | 数量 |                   |
| 1  | 等离子切割机       | /         | 1  | /       | 0  | 未建设, 后续不再<br>进行建设 |
| 2  | 数控车床         | /         | 0  | CJK6132 | 2  | 增加 2 台            |
| 3  | 钻床           | 50 型、30 型 | 2  | /       | 2  | 一致                |
| 4  | 液压弯管机        | /         | 1  | /       | 1  | 一致                |
| 5  | 液压压管机        | /         | 0  | /       | 1  | 增加 1 台            |
| 6  | 线切割          | /         | 2  | /       | 2  | 一致                |
| 7  | 铣边机          | /         | 2  | /       | 2  | 一致                |
| 8  | 普通车床         | /         | 4  | /       | 4  | 一致                |
| 9  | 立式加工车<br>床   | 1m、1.6m   | 9  | 1m、1.6m | 9  | 一致                |
| 10 | 镗床           | 6111、6113 | 2  | /       | 2  | 一致                |
| 11 | 数控龙门加<br>工中心 | 1321、2340 | 2  | /       | 2  | 一致                |
| 12 | 折弯机          | 250T      | 1  | 250T    | 1  | 一致                |
| 13 | 卧式加工中<br>心   | 80        | 2  | 80      | 2  | 台数不变, 由卧式<br>变为立式 |
| 14 | 激光切割机        | 8025      | 2  | 8025    | 1  | 建设 1 台, 另一台       |

|    |       |                 |   |           |   |                     |
|----|-------|-----------------|---|-----------|---|---------------------|
|    |       |                 |   |           |   | 后续建设后验收<br>备用       |
| 15 | 平板机   | /               | 1 | /         | 1 | 一致                  |
| 16 | 清管机   | /               | 1 | /         | 1 | 一致                  |
| 17 | 抛丸机   | /               | 1 | /         | 0 | 未建设, 后续建设<br>后再进行验收 |
| 18 | 喷漆房   | 6m×15m×5m       | 1 | 6m×15m×5m | 1 | 一致                  |
| 19 | 烘干房   | 6m×15m×5m       | 1 | 6m×15m×5m | 1 | 一致                  |
| 20 | 抛丸机   | 18.5m×3.2m×2.2m | 1 | /         | 0 | 未建设, 后续建设<br>后再进行验收 |
| 21 | 焊接机器人 | /               | 0 | /         | 2 | 新增 2 台              |

## 2.2.8 生产工艺

### 2.2.8.1 实际建设工艺流程

项目工艺流程及产污环节图如下：

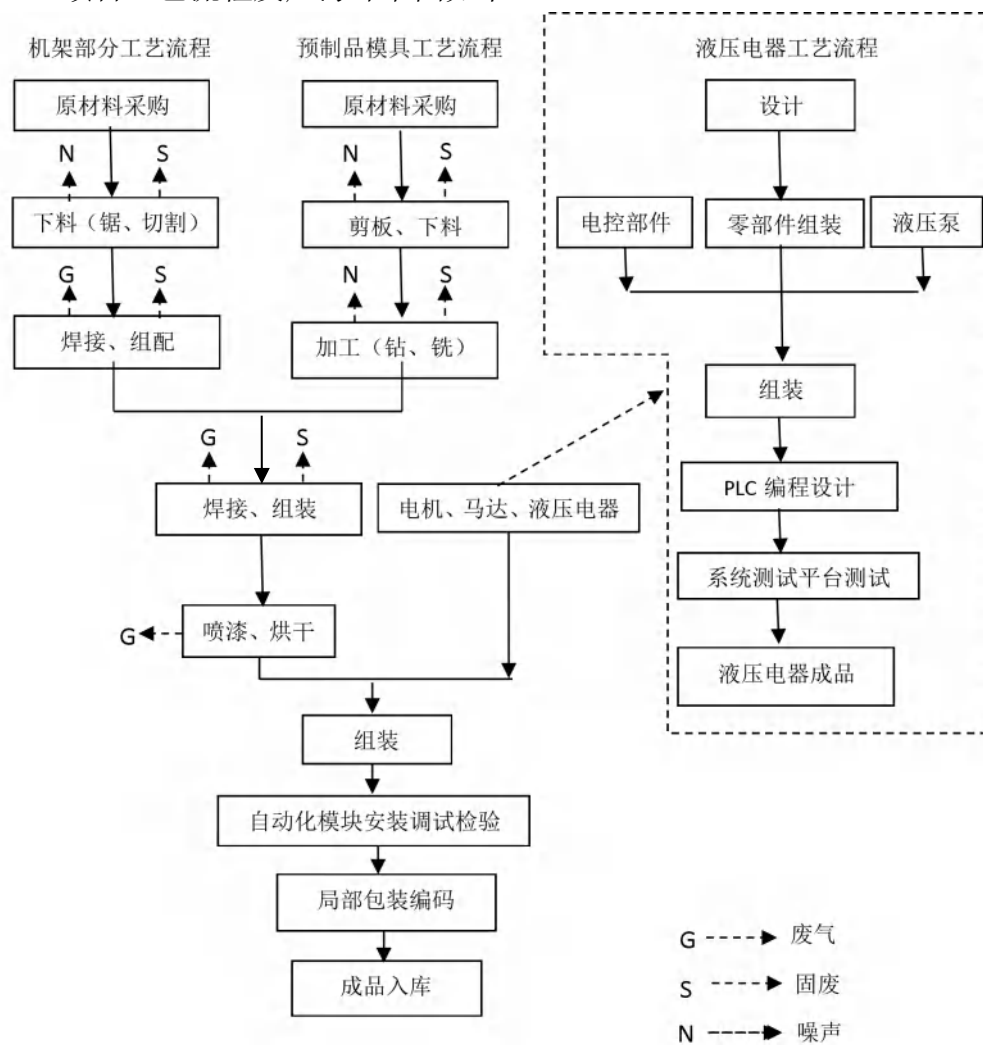


图 2-1 项目工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

(1) 下料

对外购的原材料（钢板、槽钢、无缝管等）按照设计尺寸进行下料；

(2) 机加工

下料后的部分模具材料进行机加工成型；

(3) 焊接、组装

机架构件采用焊接成型，然后和模具部件组装；

(4) 涂装

项目采用喷枪在全封闭喷漆室内进行人工空气喷涂。每次工件喷漆时间约1~2h，喷漆后，在喷漆房中流平1h；

喷漆完成后工件在全封闭烘干房内烘干。烘干房采用电加热方式，烘干时间为2h，烘干温度约为50-60℃。

喷漆房和烘干房均采用上送风下抽风方式。抽出的喷漆废气和烘干废气经“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器”净化方式处理。净化后由1根15m高的排气筒排放。

(5) 装配

将外购的电控部件、零部件以及液压泵进行组装；对组装后的液压电器成品进行PLC编程设计；对编程完成的产品进行系统测试平台的测试，然后和涂装后的机架、模具进行总组装；最后再对组装好的产品进行自动化模块的安装，并进行调试校验。

(6) 包装

对调试校验后的产品进行包装，并入库待售。

根据调查，实际未设置抛丸机、未新增等离子切割机；未设置焊接房，焊接工序在固定焊接工位上进行，设置伸缩吸气臂收集废气；烘干废气不是引入喷漆废气处理设施的催化燃烧器直接处理，而是和喷漆废气共用一套废气处理设施；其余工艺流程与环评中工艺流程基本一致。

## 2.2.9 产污环节

根据项目实际生产工艺流程，本项目生产过程产污环节见表 2-7。

**表 2-7 本项目生产过程产污环节分析一览表**

| 类别 | 产生工序   | 污染因子      | 治理措施                                      |
|----|--------|-----------|-------------------------------------------|
| 废气 | 危废暂存   | 非甲烷总烃     | 密闭+玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧器+15m高排气筒 |
|    | 喷漆     | 非甲烷总烃、颗粒物 |                                           |
|    | 烘干     |           |                                           |
|    | 焊接     | 颗粒物       | 吸气臂集气罩+脉冲滤芯除尘器+15m高排气筒                    |
|    | 切割     |           | 封闭吸风槽+脉冲滤芯除尘器+15m高排气筒                     |
| 噪声 | 生产过程   | 设备噪声      | 厂房隔声、基础减振、距离衰减                            |
| 固废 | 生产过程   | 废棉纱       | 同生活垃圾交由环卫部门统一处理                           |
|    | 生产过程   | 废边角料      | 集中收集外售                                    |
|    | 生产过程   | 废焊渣       | 集中收集外售                                    |
|    | 生产过程   | 废漆桶       | 集中收集处置                                    |
|    | 喷漆工序   | 漆渣        | 收集后交由环卫部门处理                               |
|    | 废气治理设施 | 废过滤棉      |                                           |
|    | 废气治理设施 | 废活性炭      | 分类暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处置                     |
|    | 设备维修   | 废矿物油      |                                           |
|    | 生产过程   | 废切削液      |                                           |

## 2.2.10 水平衡

本项目生产过程中不用水，劳动定员均为现有工程调配，不新增劳动定员，不新增用、排水量。

### 3 变动情况

本次变动分析报告按照河南省生态环境厅《关于规范涉变动污染影响类项目环评与排污许可管理的通知》（豫环办〔2023〕4号）的相关要求，从项目的建设性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施等五个方面，阐述了实际建设内容、环评文件及批复要求、主要变动内容、变动原因、不利环境影响变化情况，并对照与生态环境部办公厅关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函〔2020〕688号）的文件逐条对照判定是否属于重大变动，具体见下表 3-1。

表 3-1 项目性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施变动情况

| 序号 | 内容     | 环评文件及批复情况                  | 实际建设情况                     | 主要变动内容      | 变动原因 | 不利环境影响变化情况 | 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》                                                                                                                                                                                                                                 | 是否属重大变动 |
|----|--------|----------------------------|----------------------------|-------------|------|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1  | 建设性质   | 在现有厂区扩建                    | 在现有厂区扩建                    | 与批复一致，未发生变动 | /    | /          | 1.建设项目开发、使用功能发生变化的。                                                                                                                                                                                                                                   | 否       |
| 2  | 规模     | 年产 20 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备  | 年产 20 套建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备  | 与批复一致，未发生变动 | /    | /          | 2.生产、处置或储存能力增大 30% 及以上的。<br>3.生产、处置或储存能力增大，导致废水第一类污染物排放量增加的。<br>4.位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致相应污染物排放量增加的（细颗粒物不达标区，相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物；臭氧不达标区，相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物；其他大气、水污染物因子不达标区，相应污染物为超标污染因子）；位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大，导致污染物排放量增加 10% 及以上的。 | 否       |
| 3  | 地点（含平面 | 郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西 500 米路南 | 郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西 500 米路南 | 与批复一致，未发生变动 | /    | /          | 5.重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境防护距离范围变化且新增敏感点                                                                                                                                                                                                          | 否       |

| 序号 | 内容     | 环评文件及批复情况                                                                                       | 实际建设情况                                                                                      | 主要变动内容                                 | 变动原因       | 不利环境影响变化情况                        | 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》                                                                                                                                                                                    | 是否属重大变动 |
|----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|------------|-----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    | 布置)    | 在 1#厂房西侧新建抛丸机、喷漆房、烘干房；在 2#厂房预留区新增激光切割机、机加工设备；原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除扩建，扩建至 15m <sup>2</sup> | 在 1#厂房西侧新建喷漆房、烘干房；在 2#厂房预留区新增激光切割机、机加工设备；原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除扩建，扩建至 15m <sup>2</sup> | 未配置抛丸机及配套废气处理设施；激光切割机仅建设 1 台。          | 资金原因，暂不建设  | 不再产生抛丸废气，可减轻对环境的影响，产生一定的环境正效益。    | 的。                                                                                                                                                                                                       |         |
| 4  | 生产工艺   | 主要生产工艺为下料、机加工、焊接组装、表面处理、涂装、装配、包装                                                                | 主要生产工艺为下料、机加工、焊接组装、涂装、装配、包装，未配置抛丸机进行表面处理                                                    | 未配置抛丸机及配套废气处理设施                        | 资金原因，暂不建设  | 不再产生抛丸废气，可减轻对环境的影响，产生一定的环境正效益。    | 6.新增产品品种或生产工艺（含主要生产装置、设备及配套设施）、主要原辅材料、燃料变化，导致以下情形之一：<br>（1）新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外）；（2）位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的。<br>7.物料运输、装卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的。 | 否       |
|    |        | 等离子切割设备批复 1 台                                                                                   | 实际等离子切割设备未建设，且激光切割设备安装后原等离子不再使用                                                             | 未配置等离子切割设备                             | 工艺调整，不再建设  | 不再产生等离子切割废气，可减轻对环境的影响，产生一定的环境正效益。 |                                                                                                                                                                                                          |         |
| 5  | 环境保护措施 | 对现有刷漆工艺进行升级改造为喷漆工艺并配备有机废气处理设备，新增激光割和除尘设施，焊接和等离子切割依托现有设施。小工件设置封闭焊接房+                             | 对现有刷漆工艺进行升级改造为喷漆工艺并配备有机废气处理设备，新增激光切割机和除尘设施，焊接                                               | 未设置焊接房，焊接工序设置固定焊接工位焊接大小件，通过伸缩吸气臂集气，收集后 | 因工件大小及厂房限制 | 批复中小工件采用负压抽风系统排放，实际建设中更改为         | 8. 废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10%                                                                                                                         | 否       |

| 序号 | 内容 | 环评文件及批复情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 实际建设情况                                                                                                                                                                                                                                                                  | 主要变动内容                                                                                                                                                                                                      | 变动原因                                  | 不利环境影响变化情况                                                                                           | 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》                                                                                                                                                                                                                                                                          | 是否属重大变动 |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|    |    | <p>顶吸罩+负压抽风系统排放，大工件设置焊接房+伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；等离子切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，引至脉冲滤芯除尘器 TA002 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；抛丸机为封闭结构，粉尘通过袋式除尘器 TA005 处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放；激光切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，引至脉冲滤芯除尘器 TA006 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放；设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套喷涂废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理方式处理喷漆废气，烘干废气通过管道引入该设施的“催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 装置处理。喷漆废气及烘干废气经废气处理</p> | <p>依托现有设施。未建设等离子切割机，本次项目激光切割机建设完成后不再使用原等离子切割机；未建设焊接房，在现有密闭厂房焊接区设置固定焊接工位焊接大小件，通过伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；激光切割机底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，通过管道引至脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放；设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱</p> | <p>废气经脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002 处理，通过 15m 排气筒（DA001）排放；激光切割废气未单独设置除尘器及排气筒，而是通入焊接烟尘除尘器 TA001 和排气筒 DA001；烘干废气通过管道未直接引入催化燃烧废气处理器（RCO），而是引入“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理。另外，部分废气处理设施和排气筒编号有变化</p> | <p>等无法建设焊接房；其余根据设备建设情况及实际运行情况进行调整</p> | <p>伸缩吸气罩集气，减少无组织排放，产生一定的正环境效益；批复中大工件设置密闭焊接房集气，实际因工件大小及场地限制无法建设，选择在密闭厂房内固定工位设置伸缩吸气臂集气，不对环境产生不利影响。</p> | <p>及以上的。<br/>9.新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的。<br/>10.新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放口排气筒高度降低 10% 及以上的。<br/>11.噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的。<br/>12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。13.事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的。</p> |         |

| 序号 | 内容 | 环评文件及批复情况                                                                                                                                               | 实际建设情况                                                                                                                                                  | 主要变动内容      | 变动原因 | 不利环境影响变化情况 | 《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》 | 是否属重大变动 |
|----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------|------------|-----------------------|---------|
|    |    | 设施净化后，经 15m 高排气筒（DA003）排放。                                                                                                                              | 附+催化燃烧废气处理器（RCO）” TA004 处理后通过 15m 高排气筒（DA003）排放。                                                                                                        |             |      |            |                       |         |
|    |    | 噪声采用基础减振和厂房隔声措施                                                                                                                                         | 噪声采用基础减振和厂房隔声措施                                                                                                                                         | 与批复一致，未发生变动 | /    | /          |                       |         |
|    |    | 生产过程中产生的一般固体废物依托现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物新建 15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间（原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除），交由有资质单位处理，生活垃圾垃圾箱收集后由环卫工人清运至当地垃圾中转站处置。 | 生产过程中产生的一般固体废物依托现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，暂存收集后外卖；危险废物新建 15m <sup>2</sup> 危险废物暂存间（原 4m <sup>2</sup> 危险废物暂存间拆除），交由有资质单位处理，生活垃圾垃圾箱收集后由环卫工人清运至当地垃圾中转站处置。 | 与批复一致，未发生变动 | /    | /          |                       |         |

根据表 3-1 对比分析，本项目的建设性质未发生变动，地点（平面布置）、规模、地点、生产工艺和环境保护措施的调整变动内容均不属于重大变动。

## 4 污染防治措施可行性

### 4.1 废气

本项目产生的有组织废气主要为焊接烟尘废气、激光切割粉尘、喷漆和烘干废气，无组织排放废气主要包含未收集到的焊接烟尘、喷漆件周转时挥发的非甲烷总烃。项目有组织废气治理措施见下表 4-1。

**表 4-1 本项目有组织废气治理措施**

| 废气名称          | 来源         | 污染物种类     | 排放方式 | 治理设施                                                             | 排气筒高度 | 排气筒内径 | 开孔情况 |
|---------------|------------|-----------|------|------------------------------------------------------------------|-------|-------|------|
| 焊接烟尘          | 焊接         | 颗粒物       | 有组织  | 伸缩吸气臂集气罩+脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002+排气筒 DA001                           | 15m   | 0.85m | 开孔   |
| 切割粉尘          | 激光切割       | 颗粒物       |      | 密闭吸风槽、密闭管道+脉冲滤芯除尘器 TA001+排气筒 DA001                               |       |       | 开孔   |
| 喷漆、烘干、危废暂存间废气 | 喷漆、烘干、危废暂存 | 非甲烷总烃、颗粒物 |      | 密闭喷漆房、烘干房+玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）TA004+排气筒 DA003 | 15m   | 0.9m  | 开孔   |

依据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018），同时参考《排污许可证申请与核发技术规范 通用设备、专用设备、仪器仪表及其他制造业》（DB61/T1356-2020）附录 A，本项目所用的废气处理技术：切割和焊接采用“脉冲滤芯除尘器”、喷漆和烘干废气采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器”，属于排污许可证申请与核发技术规范中的推荐可行技术，废气处理技术可行。

### 4.2 废水

本项目生产过程中不用水，劳动定员均为现有工程调配，不新增劳动定员，不新增用、排水量，与原环评一致，未发生变动。

### 4.3 噪声

本项目噪声源仍然是风机和各种机加工设备，主要采取基础减振和厂房隔声等治理措施，与原环评批复一致，另外较环评批复减少了抛丸机、等离子切割机等设备，减少了噪声源。根据验收检测报告，在采取基础减振和厂房隔声的治理

措施后，厂界噪声现状值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》。

#### 4.4 固废

本项目各项固废处置措施与原环评一致，未发生变动，具体见下表。

**表 4-2 项目固废产排情况一览表**

| 固废名称 | 固废性质 | 产生量 t/a | 排放量 t/a | 治理措施                                   |
|------|------|---------|---------|----------------------------------------|
| 边角料  | 一般固废 | 8.09    | 0       | 收集后暂存于现有 42m <sup>2</sup> 一般固废暂存间，定期外售 |
| 废焊渣  | 一般固废 | 0.07    | 0       |                                        |
| 废漆桶  | 一般固废 | 275 个/a | 0       |                                        |
| 废棉纱  | 一般固废 | 0.04    | 0       | 同生活垃圾交由环卫部门处置                          |
| 漆渣   | 一般固废 | 0.05    | 0       | 收集后交由环卫部门处置                            |
| 废过滤棉 | 一般固废 | 0.5     | 0       |                                        |
| 废活性炭 | 危险废物 | 0.4     | 0       | 暂存于 15m <sup>2</sup> 危废暂存间，定期交由有资质单位处置 |
| 废矿物油 | 危险废物 | 0.48    | 0       |                                        |
| 废切削液 | 危险废物 | 0.3     | 0       |                                        |

## 5 环境影响分析说明

### 5.1 废气变动环境影响分析

表 5-1 废气环评批复情况及实际建设情况对比

| 污染源           | 治理措施                                                                                                                             |                                                                      | 变动情况                                                                              | 是否为可行性措施 |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------|
|               | 环评批复情况                                                                                                                           | 实际建设情况                                                               |                                                                                   |          |
| 焊接烟尘          | 小工件设置封闭焊接房+顶吸罩+负压抽风系统排放，大工件设置焊接房+伸缩吸气臂连接脉冲滤芯除尘器 TA001 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA001）排放                                                  | 密闭厂房固定工位+伸缩吸气臂集气罩+脉冲滤芯除尘器 TA001、TA002+15m 排气筒 DA001                  | 项目小件和大件焊接不再分开，均在现有密闭厂房固定工位处进行焊接，设置伸缩吸气臂集气，收集处理后经排气筒排放                             | 是        |
| 切割粉尘          | 底部设置封闭吸风槽和吸风道，底部抽风，引至脉冲滤芯除尘器 TA006 进行处理后通过 15m 高排气筒（DA005）排放                                                                     | 密闭吸风槽、密闭管道+脉冲滤芯除尘器 TA001+15m 排气筒 DA001                               | 激光切割废气未单独设置除尘器 TA006 及排气筒 DA005，而是通入焊接烟尘除尘器 TA001 和排气筒 DA001，不再使用等离子切割设备          | 是        |
| 喷漆、烘干、危废暂存间废气 | 设置全封闭喷漆房、烘干房，喷漆房和烘干房共用一套喷涂废气处理设施，采用“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理方式处理喷漆废气，烘干废气通过管道引入该设施的“催化燃烧废气处理器（RCO）”装置处理。 | 密闭喷漆房、烘干房+玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）TA004+15m 排气筒 DA003 | 烘干废气通过管道未直接引入催化燃烧废气处理器（RCO），而是引入“玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧废气处理器（RCO）”TA004 处理 | 是        |
| 抛丸粉尘          | 封闭结构，粉尘通过袋式除尘器 TA005 处理后，通过 15m 高排气筒（DA004）排放。                                                                                   | /                                                                    | 抛丸机及除尘器 TA005、排气筒 DA004 未建设                                                       | /        |

通过上表对废气治理措施环评及批复情况介绍，本项目废气治理设施变动后，满足可行性技术要求，不再产生抛丸废气和等离子切割废气，可减轻对环境的影响。

响，产生一定的环境正效益。经监测，有组织废气中颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求（颗粒物最高允许排放浓度120mg/m<sup>3</sup>，15m高排气筒最高允许排放速率3.5kg/h要求）及《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》（豫环文〔2019〕84号）文件中“其他”2021年的限值要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>）；有组织废气非甲烷总烃满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）要求（非甲烷总烃：50mg/m<sup>3</sup>），同时非甲烷去除效率满足《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》（豫环攻坚办〔2017〕162号）中“表面涂装业非甲烷总烃建议去除效率70%”要求。

## 5.2 噪声变动环境影响分析

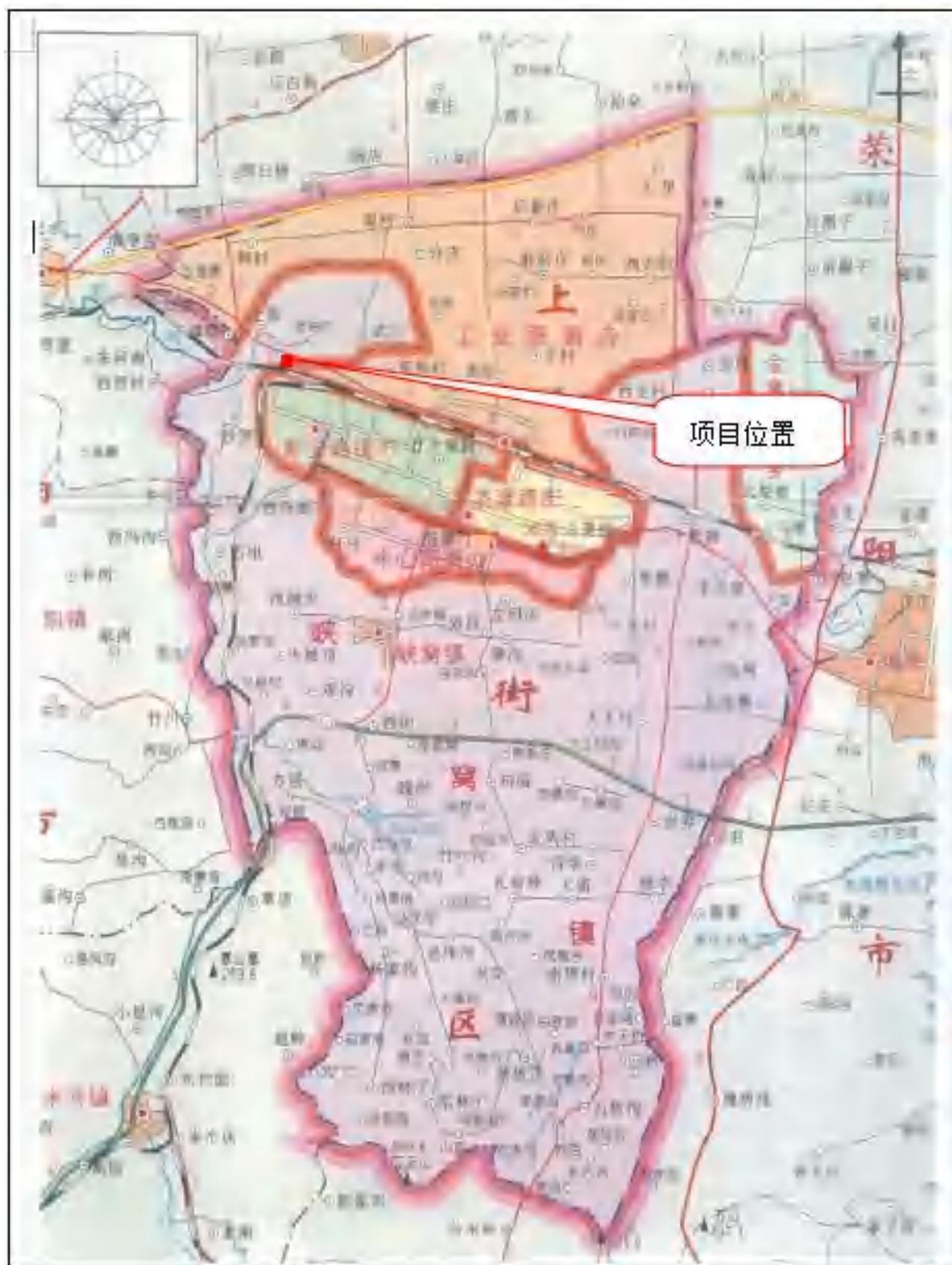
表 5-2 噪声环评批复情况及实际建设情况对比

| 序号 | 声源名称     | 数量(台) |      | 源强 dB(A) | 降噪措施 | 降噪后声级 dB(A) |
|----|----------|-------|------|----------|------|-------------|
|    |          | 环评批复  | 实际建设 |          |      |             |
| 1  | 线切割      | 2     | 2    | 80       | 厂房隔声 | 60          |
| 2  | 铣边机      | 2     | 2    | 80       | 厂房隔声 | 60          |
| 3  | 普通车床     | 4     | 4    | 80       | 厂房隔声 | 60          |
| 4  | 立式加工车床   | 9     | 9    | 80       | 厂房隔声 | 60          |
| 5  | 镗床       | 2     | 2    | 80       | 厂房隔声 | 60          |
| 6  | 数控龙门加工中心 | 2     | 2    | 80       | 厂房隔声 | 60          |
| 7  | 折弯机      | 1     | 1    | 80       | 厂房隔声 | 60          |
| 8  | 卧式加工中心   | 2     | 2    | 80       | 厂房隔声 | 60          |
| 9  | 激光切割机    | 2     | 1    | 80       | 厂房隔声 | 60          |
| 10 | 平板机      | 1     | 1    | 80       | 厂房隔声 | 60          |
| 11 | 清管机      | 1     | 1    | 80       | 厂房隔声 | 60          |
| 12 | 抛丸机      | 1     | 0    | /        | /    | /           |
| 13 | 除尘风机     | 5     | 3    | 90       | 基础减振 | 70          |

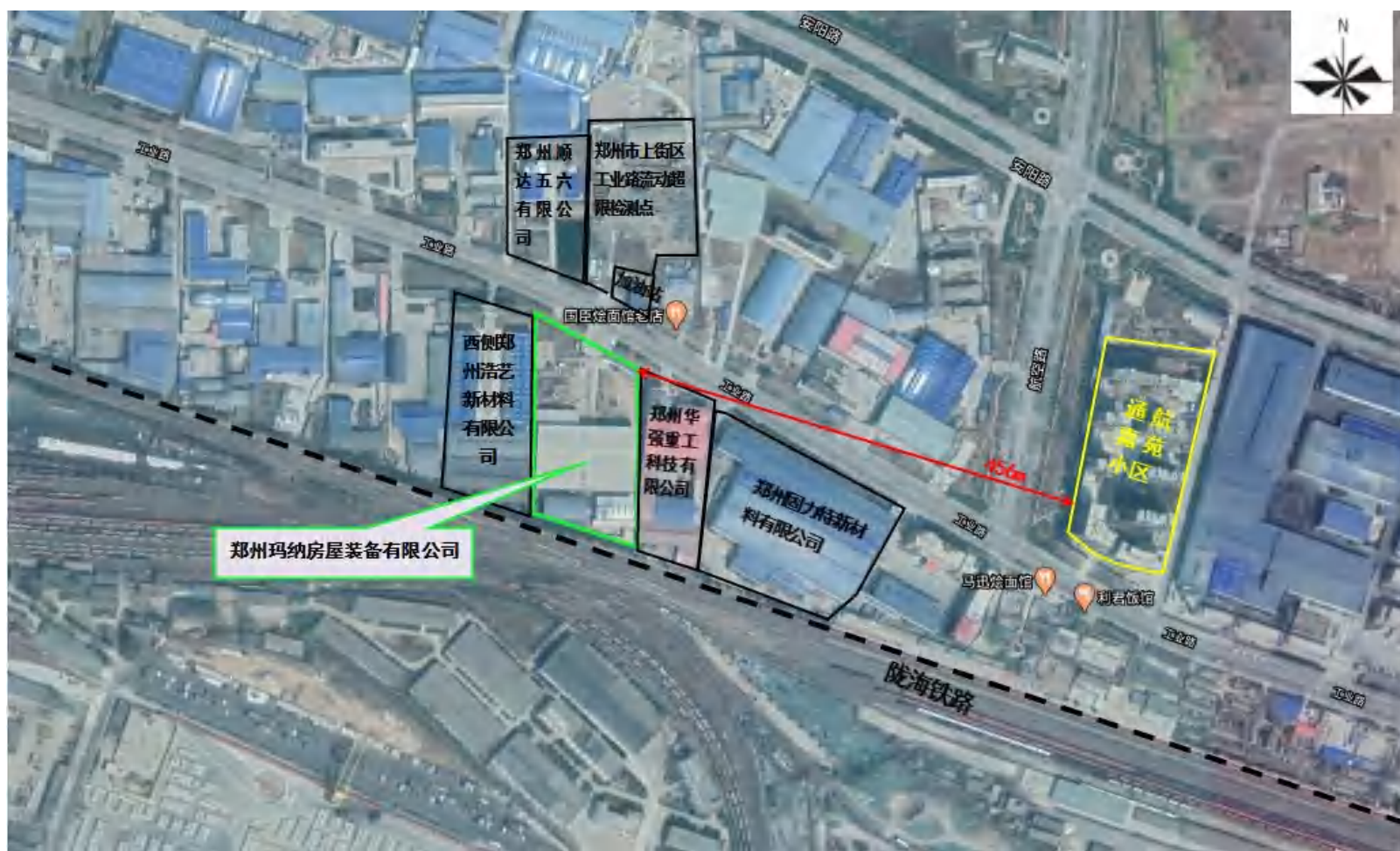
通过上表对噪声设备产生源强和治理措施环评及批复情况介绍，本次验收不建设抛丸机等可降低噪声，减轻对环境的影响，产生一定的环境正效益。经检测，项目噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2、4类标准限值要求，其中北厂界满足2类（昼间≤60 dB(A)、夜间≤50 dB(A)），南厂界满足4类（昼间≤70 dB(A)、夜间≤55 dB(A)）标准限值要求。

## 6 结论

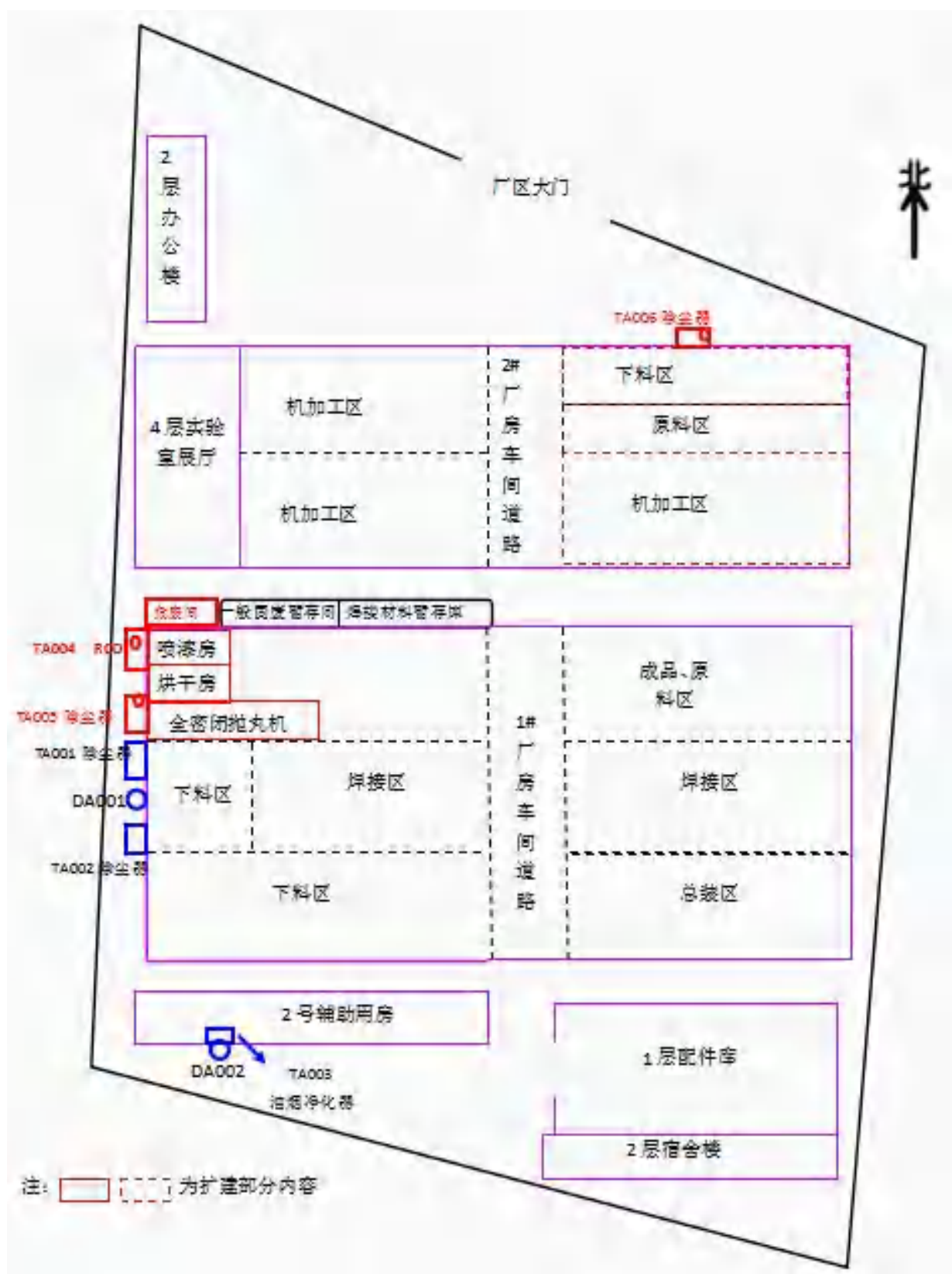
综上，本项目的建设性质未发生变动，规模、地点（平面布置）、生产工艺和环境保护措施的调整变动内容对照《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》（环办环评函〔2020〕688号），均不属于重大变动，原建设项目环境影响评价结论未发生变化。



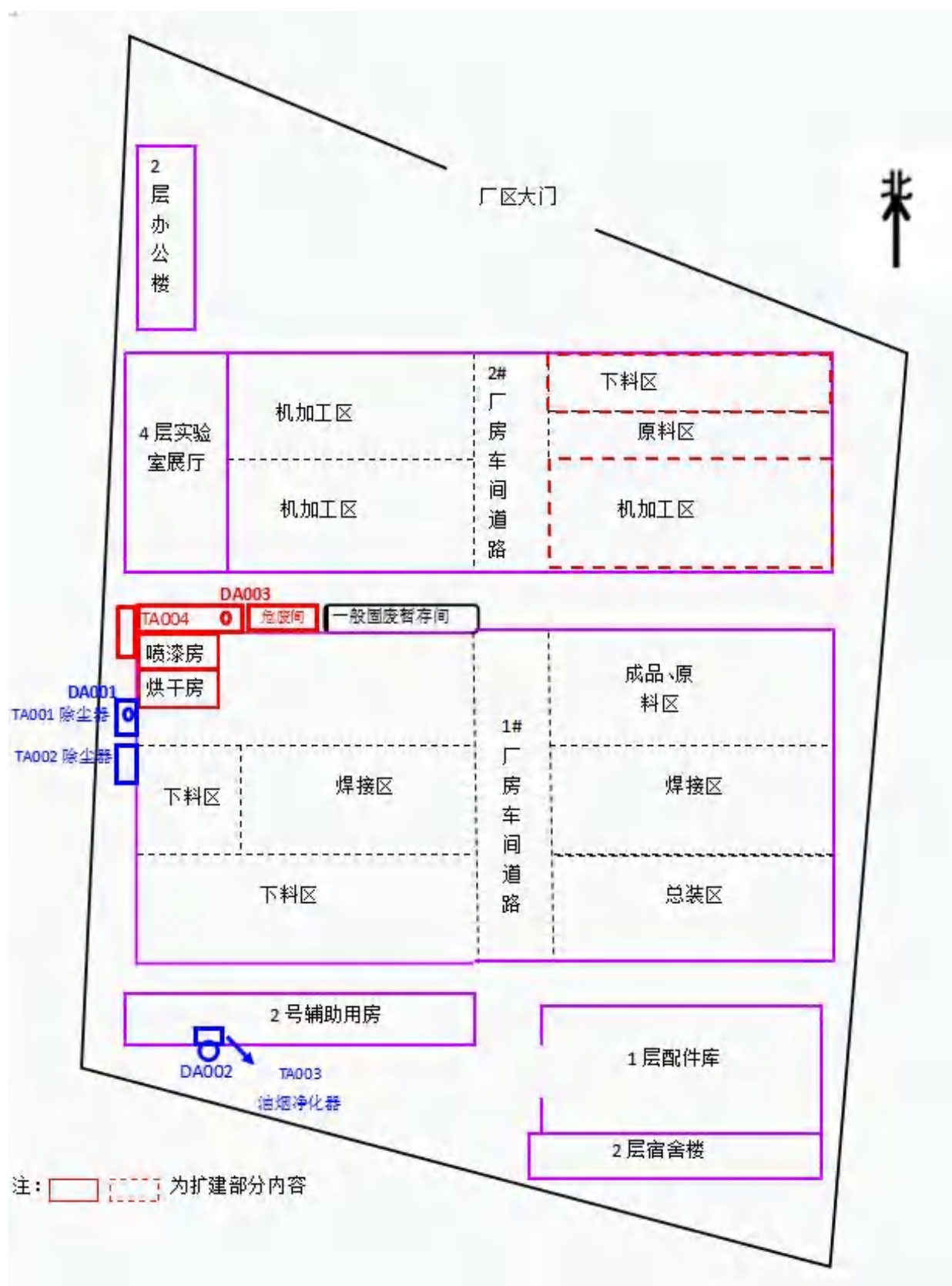
附图一 项目地理位置图



附图二 项目周边环境图



附图三 环评中平面布置图



附图四 验收时平面布置图

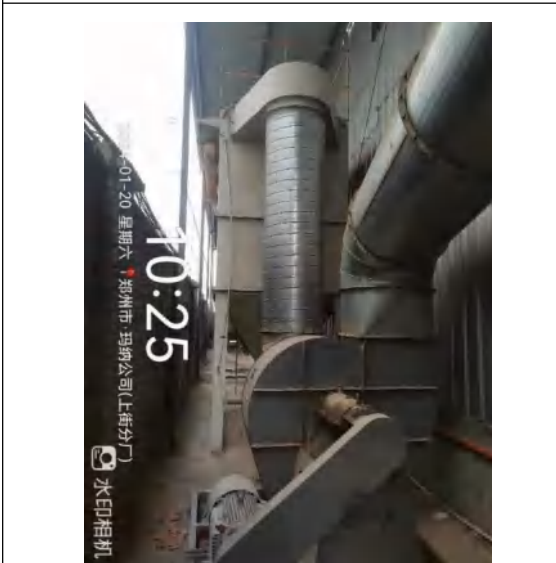
|                                                                                                                                    |                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>10:18<br/>2024-01-20 星期六 郑州市·玛纳公司(上街分厂)</p>   |  <p>10:38<br/>2024-01-20 星期六 郑州市·玛纳公司(上街分厂)</p>   |
| <p>现场照片</p>                                                                                                                        | <p>现场会议照片</p>                                                                                                                       |
|  <p>10:18<br/>2024-01-20 星期六 郑州市·玛纳公司(上街分厂)</p>  |  <p>10:27<br/>2024-01-20 星期六 郑州市·玛纳公司(上街分厂)</p>  |
| <p>1#厂房现场照片</p>                                                                                                                    | <p>2#厂房现场照片</p>                                                                                                                     |
|  <p>10:18<br/>2024-01-20 星期六 郑州市·玛纳公司(上街分厂)</p> |  <p>10:18<br/>2024-01-20 星期六 郑州市·玛纳公司(上街分厂)</p> |
| <p>焊接区</p>                                                                                                                         | <p>焊接区吸气臂收集废气</p>                                                                                                                   |
|  <p>10:14<br/>2024-01-20 星期六 郑州市·玛纳公司(上街分厂)</p> |  <p>10:15<br/>2024-01-20 星期六 郑州市·玛纳公司(上街分厂)</p> |
| <p>喷漆房、烘干房</p>                                                                                                                     | <p>喷漆房内部</p>                                                                                                                        |



危废暂存间



危废暂存间



切割、焊接废气治理设施 TA001、TA002



TA001、TA002 设施对应排气筒 DA001



喷漆、烘干废气治理设施 TA004



TA004 设施对应排气筒 DA003

|                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>现场拍照</p> <p>经度: 113.264536<br/>纬度: 34.828821<br/>海拔: 145.2米<br/>备注: 郑州玛纳房屋装配有限公司</p>  |  <p>现场拍照</p> <p>经度: 113.264849<br/>纬度: 34.829223<br/>海拔: 155.0米<br/>备注: 郑州玛纳房屋装配有限公司</p>  |
| <p>现场采样照片 1</p>                                                                                                                                                            | <p>现场采样照片 2</p>                                                                                                                                                             |
|  <p>现场拍照</p> <p>经度: 113.264717<br/>纬度: 34.828682<br/>海拔: 146.7米<br/>备注: 郑州玛纳房屋装配有限公司</p> |  <p>现场拍照</p> <p>经度: 113.265737<br/>纬度: 34.829790<br/>海拔: 111.8米<br/>备注: 郑州玛纳房屋装配有限公司</p> |
| <p>现场采样照片 3</p>                                                                                                                                                            | <p>现场采样照片 4</p>                                                                                                                                                             |

附图五 现场照片及采样照片

# 郑州市生态环境局上街分局

郑上环建（2021）20 号

## 关于《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目 环境影响报告表（报批版）》的审批意见

郑州玛纳房屋装备有限公司：

你公司报送的洛阳市永青环保工程有限公司编制的《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目环境影响报告表（报批版）》收悉（以下简称《报告表》），该项目环评审批事项已在郑州市政务服务网公示期满。经审查，批复如下：

一、该项目位于郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西，主要为扩建项目，将刷漆工艺升级为喷漆工艺，对部分机加工设备 & 焊接设备进行技术升级，新增生产设备：数控立式加工中心、卧式加工中心、数控龙门加工中心等。

二、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、环境保护对策进行项目建设。

三、你公司应向社会主动公开已经批准的报告表，并接受相关方咨询。

四、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

（一）严格按照《报告表》和本批复文件要求落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目生产过程中产生废气、废水、噪声、固体废物等污染，采取相应的防治措施：

1、废气：项目小件焊接工序产生的废气设置密闭焊接房+顶吸罩+负压抽风系统排放；大件焊接工序产生的废气设置密闭焊接房+伸缩吸气臂+脉冲滤芯除尘器+排气筒排放；等离子切割产生的废气

经封闭吸风槽和吸风道+脉冲滤芯除尘器+排气筒排放；激光切割产生的废气经封闭吸风槽和吸风道+脉冲滤芯除尘器+排气筒排放；抛丸机全封闭抛丸废气经袋式除尘器+排气筒排放，以上工序外排废气均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准限值要求及《河南省生态环境厅关于印发河南省工业大气污染防治6个专项方案的通知》限值要求。喷漆产生的废气经密闭喷漆房+管道+玻璃纤维过滤棉、高效折叠过滤棉+活性炭吸附+脱附+催化燃烧器+排气筒排放；烘干产生的废气经密闭烘干房+管道+催化燃烧器装置+排气筒排放，外排废气满足《工业涂装工序挥发性有机物排放标准》（DB41/1951-2020）要求及《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》限值要求。

2、废水：生活污水经隔油池+化粪池处理后满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4三级标准经市政污水管网排入上街区第二污水处理厂处理。本项目主要污染物排放总量严格按照郑州市生态环境局上街分局分配预支的增量指标落实（项目编号：SJ2021020，工业化学需氧量0t/a，工业氨氮0t/a）。

3、噪声：厂界噪声要求满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2、4类标准。

4、固废：确保各类固废分类存放，妥善处理，不乱堆乱放。废料、废焊渣和废漆筒集中收集后外售；废活性炭、废矿物油和废切削液收集暂存，定期交由有资质的危废处置单位统一处理；生活垃圾、废棉纱、废漆渣和废过滤棉集中收集后交由环卫部门处理。

五、未经批准，不得擅自更改、增加项目生产工艺流程。

六、项目建成后，及时申请该项目竣工环境保护验收，经验收合格后方可正式投产使用。

七、郑州市生态环境局上街综合行政执法大队负责本项目环境保护日常监督检查，监督项目环保“三同时”的落实。

八、本批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其《报告表》应报我局重新审核。如果今后国家、省或市颁布严于本批复的新标准，届时你公司应按新标准执行。



固定污染源排污登记回执

登记编号：9141010655964275XW001Y

排污单位名称：郑州玛纳房屋装备有限公司

生产经营场所地址：河南省郑州市上街区峡窝镇工业路151号

统一社会信用代码：9141010655964275XW

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2023年12月18日

有效期：2023年12月18日至2028年12月17日



注意事项：

- （一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。
- （二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。
- （三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。
- （四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。
- （五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。
- （六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

## 建设项目竣工环境保护 验收监测委托书

河南精诚检测有限公司：

我单位 郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目 建设已经竣工，经试运及调试，各生产设施及环保治理设施均运行稳定。现委托贵单位对该项目进行验收监测，并在监测工作中提供必要的配合。希望贵单位尽快安排监测。

委托单位（盖章）：郑州玛纳房屋装备有限公司



## 委托书

河南共创环境科技有限公司：

我单位 郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目 建设已经竣工，经试运及调试，各生产设施及环保治理设施均运行稳定。现委托贵单位进行 《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目竣工环境保护验收监测报告》 编制工作，希望贵方收到委托书后，抓紧时间组织实施工作，我方会全力配合贵方工作。



验收监测期间生产工况说明

河南精诚检测有限公司于 2023 年 10 月 12 日~10 月 13 日，对我公司《郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目》进行了验收监测工作，验收监测期间，我公司生产设备和治理设备均处于正常状态，生产情况如下：

工况表

| 监测日期               | 产品                 | 监测期间实际生产量 | 监测期间设计生产量 | 生产负荷  |
|--------------------|--------------------|-----------|-----------|-------|
| 10 月 12 日<br>~13 日 | 建筑工业化预制部品（装配式房屋）装备 | 1 台组件     | 1.2 台组件   | 83.3% |

郑州玛纳房屋装备有限公司  
2023 年 10 月 13 日



河南嘉祥新能源科技有限公司

编号: CW23-2533

# 危险废物收集、处置服务 合同书

委托方（甲方）：郑州玛纳房屋装备有限公司

受托方（乙方）：河南嘉祥新能源科技有限公司

合同签订日期：2023年12月14日





河南嘉祥新能源科技有限公司

## 危险废物收集、处置服务合同书

甲方：郑州玛纳房屋装备有限公司

乙方：河南嘉祥新能源科技有限公司

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《中华人民共和国民法典》等法律、法规以及规章的规定，在平等、自愿、公平的基础上，经甲、乙双方共同协商，就甲方在生产、生活和其他活动中产生的危险废物的收集、贮存、集中无害化处置等相关事宜达成以下合同条款，以供信守。

### 一、合同概述：

1. 甲方委托乙方将其产生的危险废物进行集中无害化处置服务，使之达到国家有关环保法律、法规和技术规范的要求；
2. 危险废物的种类、名称、组成、形态、数量及包装方式等具体内容详见附件：

### 二、合同期限

1. 合同有效期 2023 年 12 月 14 日 至 2025 年 3 月 14 日
2. 本合同期限届满后，经甲、乙双方协商，可以续签、变更或重新签订合同。

### 三、合同价款

1. 结算依据：以危险废物过磅后重量为凭证，以及附件《危险废物收集、处置报价单》的约定予以结算；
2. 若年度内实际处置量小于合同约定数量，则合同期满后视为合同执行完毕；
3. 支付方式：甲方向乙方以电汇或转账形式支付此批危险废物服务费；
4. 运输服务：此费用在合同期内包含运输，承诺每月不少于一次运输，特殊情况下每季度不少于一次运输。

乙方收款单位名称：河南嘉祥新能源科技有限公司

收款开户银行名称：郑州银行股份有限公司中原科技城支行

收款银行账号：999156001930000232

### 四、危废的计重、联单管理及交接

1. 危险废物的计重应按甲方自行提供地磅免费称重或自费委托第三方进行称重；
2. 危险废物的联单应按国家、省、市关于危险废物转移联单制度相关要求进行管理。
3. 危险废物按如下方式进行交接：



3.1 必须按《危险废物转移联单》中内容标准要求交接危险废物；

3.2 运输之前甲方废物的包装必须符合危险废物包装标准，否则，乙方有权拒收。

## 五、甲乙双方的权利义务

### 1. 甲方的权利与义务

1.1 甲方安排相关负责人员应将本单位的危险废物按照国家有关技术规范的规定进行分类、收集、包装，并安全存放在甲方建设的符合国家技术规范要求的危险废物暂存库内；

1.2 危险废物包装应符合但不限于 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》、GB 12463-2009《危险货物运输包装通用技术条件》、HJ 2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（上述标准如有更新则以最新标准为准）；

1.3 甲方安排相关负责人员进行危险废物的交接工作，并严格按照《危险废物转移联单》制度执行，甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：

1.3.1 品种未列入本合同；

1.3.2 标识不规范或者错误、包装破损或者密封不严；

1.3.3 其他违反国家危险废物包装、运输标准及通用技术条件的异常情况。

1.4 甲方处置运输时应提前五个工作日通知乙方，经双方协商确定运输计划具体的时间，认真遵守约定的装运时间，如发生变动，双方可以另行协商；

1.5 甲方应在郑州市“固体废物污染防治物联网监管系统”（以下简称“物联网系统”）里完善相关内容的申报工作。并在危险废物转移前通过“物联网系统”完成危险废物转移申请，同时保证现场具备双方约定的工作条件及转移条件；

1.6 甲方负责危险废物装车工作；

1.7 甲方应保证其实际交付的危险废物的种类、组成、形态等事项与本合同或变更、补充约定的内容一致，若因甲方未如实告知，导致乙方在运输和处置过程中引起损失和事故的，甲方应承担相应责任；

1.8 甲方在危险废物包装转运过程中禁止夹带合同未约定的危险废物（危险品）。

1.8.1 如乙方在收运处置过程中发现甲方夹带乙方资质以外的危险品，乙方有权报备相关部门后直接将其返运至甲方；产生的运费、工时费由甲方承担。

1.8.2 如乙方在收运处置过程中发现甲方夹带乙方资质范围以内的危险废物，乙方有权暂停处置，由甲方立即补充危险废物相关手续；否则乙方有权将其夹带品返运至甲方，所产生的费用及责任均由甲方承担。



1.9 甲方应按照合同约定的期限向乙方支付委托处置费用。

## 2. 乙方的权利与义务

2.1 乙方在与甲方进行危险废物交接过程中,应对甲方的危险废物进行初验。对于包装或盛装不完善有可能导致安全、环保事故发生的,有权要求甲方予以重新包装、处理;对于甲方重新包装、处理,仍达不到危险废物包装标准的,乙方有权拒绝接收或采取相应的措施以避免损失的发生,所产生的费用由甲方承担;

2.2 乙方应委托有危险废物运输资质的第三方负责运输工作,道路运输过程中发生的一切事故均由运输方承担;

2.3 乙方或委托的运输人员进入甲方厂区范围内,应当遵守甲方厂区的相关管理规定,同时保证运输车辆整洁进入厂区,并按甲方规定路线行驶;

2.4 乙方对甲方交付的危险废物的种类,组成等内容有权进行检验,必要时,可以委托具有危险废物鉴定资质的机构进行鉴定;

2.5 乙方对甲方生产经营状况有义务进行保密。

## 六、违约责任

1. 若发生意外或者事故,在危险废物转移出甲方厂区之前,责任由甲方承担;在运输过程中责任由承运方承担;在危险废物转移至乙方厂区后,责任由乙方承担;

2. 甲方应当按照合同约定的期限向乙方支付合同价款,逾期支付价款的,每逾期一日,则应向乙方支付未付价款 3% 的违约金,直至支付完毕之日,并承担实现债权所支出的诉讼费、差旅费、律师费、公告费、评估费、拍卖费等费用。

## 七、合同的变更、解除或终止

1. 因国家法律、法规或政策的变化,导致对危险废物的处置要求发生变化时,双方应根据新的要求对合同进行变更、解除或终止;

2. 合同一方当事人不履行或不完全履行本合同所约定的义务,另一方当事人可以变更或解除合同;

3. 有下列情况之一的,合同一方当事人可以变更、解除或终止合同;

(1) 经甲、乙双方协商一致;

(2) 因不可抗力致使不能实现合同目的;

(3) 甲方或乙方因合并、分立、解散、破产等致使合同不能履行;

(4) 法律、行政法规规定的其他情形;

4. 甲、乙双方按照本合同第七条第 3 款第 (2)、(3)、(4) 项之规定主张解除



河南嘉祥新能源科技有限公司

合同的，应当提前 30 日书面通知对方。

#### 八、争议解决方式

1. 本合同在履行期间，双方发生争议时，双方可采取协商解决或请有关部门进行调解；

2. 当事人不愿通过协商、调解解决或者协商、调解不成时，应向乙方所在地的人民法院诉讼解决。

#### 九、其他约定

1. 本合同一式肆份，甲方执贰份，乙方执贰份，自双方当事人签字并盖章后生效；

2. 本合同附件是本合同的组成部分，与本合同具有同等法律效力；

3. 本合同未尽事宜，可以由双方另行协商并签订书面的补充协议，如果补充协议内容与本合同不一致的，以补充协议为准。

甲方：郑州玛纳房屋装备有限公司（盖章） 乙方：河南嘉祥新能源科技有限公司（盖章）

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字）

委托代理人：张建新（签字）

签订日期：2023 年 12 月 14 日

签订日期：2023 年 12 月 14 日

合同专用章



河南嘉祥新能源科技有限公司

附表 1 (集中收集类) 危险废物

| 序号 | 危险废物类别     | 类别 | 废物名称 | 废物代码       | 形态 | 包装方式 | 数量<br>(吨/年) |
|----|------------|----|------|------------|----|------|-------------|
| 1  | HW49: 其他废物 | 收集 | 废油漆桶 | 900-041-49 | 固  | 袋装   | 0.05        |

附表 2 (综合处置类) 危险废物

| 序号 | 危险废物类别            | 类别 | 废物名称 | 废物代码       | 形态 | 包装方式 | 数量<br>(吨/年) |
|----|-------------------|----|------|------------|----|------|-------------|
| 1  | HW49 其他废物         | 处置 | 废活性炭 | 900-039-49 | 固  | 袋装   | 0.4         |
| 2  | HW08 废矿物油与含废矿物油废物 | 处置 | 废机油  | 900-249-08 | 液  | 桶装   | 0.05        |



河南嘉祥新能源科技有限公司

危险废物收集、处置服务报价单

|        |                                                                                                                                                                                                                                            |              |            |      |                |         |                   |               |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|------|----------------|---------|-------------------|---------------|
| (产废单位) |                                                                                                                                                                                                                                            | 郑州玛纳房屋装备有限公司 |            |      |                |         |                   |               |
| 地址     |                                                                                                                                                                                                                                            | 上街区工业路西段     |            |      |                |         |                   |               |
| 联系人    |                                                                                                                                                                                                                                            | 许总           |            | 联系方式 |                |         | 18638022663       |               |
| 号      | 类别                                                                                                                                                                                                                                         | 废物名称         | 废物代码       | 形态   | 包装方式           | 数量(吨/年) | 费用(元/年)<br>含6%增值税 | 付款方           |
| 1      | 收集                                                                                                                                                                                                                                         | 废油漆桶         | 900-041-49 | 固    | 袋装             | 0.05    | 3000              | 甲方            |
| 2      | 处置                                                                                                                                                                                                                                         | 废活性炭         | 900-039-49 | 固    | 袋装             | 0.4     |                   |               |
| 3      | 处置                                                                                                                                                                                                                                         | 废机油          | 900-249-08 | 液    | 桶装             | 0.05    |                   |               |
| 运输方式   | 汽车运输                                                                                                                                                                                                                                       | 客服人员及联系方式    |            |      | 刘广涛13526668962 |         | 监督电话              | 0371-60178177 |
| 备注     | <p>1、支付方式：银行转账或电汇。</p> <p>2、服务费用付款约定：<br/>合同签订时甲方应当天支付乙方合同约定危险废物服务费用 3000 元，收集、处置数量以合同约定为准；若甲方交由乙方的实际数量超出合同约定的数量，则超出部分乙方按照 8 元/kg 收取甲方相应服务费用，超出部分服务费于每次转运后 5 个工作日内支付。</p> <p>3、请将各废物分开存放，包装保证不漏不漏。</p> <p>4、此报价单包含商业机密，仅限于内部存档，切勿向外提供！</p> |              |            |      |                |         |                   |               |

甲方：郑州玛纳房屋装备有限公司（盖章）乙方：河南嘉祥新能源科技有限公司（盖章）

委托代理人：\_\_\_\_\_（签字） 委托代理人：张建新（签字）

签订日期：2023 年 12 月 14 日 签订日期：2023 年 12 月 14 日

以上附件属于此合同不可分割的部分，与主合同有同等法律效力。

## 补充协议

委托方（甲方）：郑州玛纳房屋装备有限公司

受托方（乙方）：河南嘉祥新能源科技有限公司

鉴于甲乙双方签订了《危险废物收集、处置服务合同书》，合同编号：CW23-2533，  
现经友好协商，做出补充协议。

该补充协议约定增加下表危险废物内容：

| 序号 | 危险废物类别  | 废物名称 | 废物代码       | 形态 | 包装要求 | 数量<br>(吨/年) |
|----|---------|------|------------|----|------|-------------|
| 1  | HW09乳化液 | 废切削液 | 900-006-09 | 液  | 桶装   | 0.03        |

该协议有效期与原《危险废物收集、处置服务合同书》合同有效期保持一致，  
其他条款依旧按照原合同执行，上述条款与原合同冲突的，以本补充条款为准。

本补充协议一式两份，甲乙双方各持壹份，自双方当事人签字或盖章后生效。  
本协议与原合同具有同等法律效力。

甲方：郑州玛纳房屋装备有限公司

乙方：河南嘉祥新能源科技有限公司

委托代理人：\_\_\_\_\_

委托代理人：\_\_\_\_\_

签订日期：2023年12月19日

签订日期：2023年12月19日



**营 业 执 照**

(副 本) (1-1)

统一社会信用代码  
91410122MA40PF8H10

 扫描二维码登录  
“国家企业信用  
信息公示系统”  
了解更多登记、  
备案、许可、监  
管信息。

|          |                                                                                                                                                                                                                                           |                  |                                                                                       |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| 名 称      | 河南嘉祥新能源科技有限公司                                                                                                                                                                                                                             | 注册 资 本           | 叁仟万圆整                                                                                 |
| 类 型      | 有限责任公司(自然人投资或控股)                                                                                                                                                                                                                          | 成 立 日 期          | 2017年03月24日                                                                           |
| 法定 代 表 人 | 张建国                                                                                                                                                                                                                                       | 住 所              | 郑州市中牟县姚家乡姚家工业园内<br>(纬一路北、S223西、经二路东)                                                  |
| 经 营 范 围  | 一般项目：新材料技术研发；新兴能源技术研发；资源再生利用技术研发；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源加工；再生资源销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；电池销售；环保咨询服务；固体废物治理（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：危险废物经营（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准） |                  |                                                                                       |
|          |                                                                                                                                                                                                                                           | 登 记 机 关          |  |
|          |                                                                                                                                                                                                                                           | 2023 年 02 月 22 日 |                                                                                       |

国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过  
国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制



# 河南省危险废物经营许可证

豫环 许可危废字 81 号

企业名称 河南嘉祥新能源科技有限公司  
企业地址 郑州市中牟县姚家镇姚家工业园内  
社会统一信用代码 91410122MA40PFBH1Q  
法定代表人姓名 张建国  
法定代表人住所 郑州市中牟县姚家镇姚家工业园内  
经营场所负责人 孔磊  
经营场所地址 郑州市中牟县姚家镇姚家工业园内

危险废物类别 HW02、HW04、HW05、HW06、HW08、HW09、  
HW12、HW13、HW49  
危险废物代码 详见副本附页  
经营范围 详见副本附页  
经营规模 90000 吨/年  
经营方式 综合经营  
初次申领时间 二〇一七年十二月六日

有效期限二〇二三年五月十一日至二〇二八年五月十一日

具体要求详见副本

发证机关：

二〇二三年五月十一日



河南省生态环境厅制



中国认可  
国际互认  
检测  
TESTING  
CNAS L2454



190014231628

报告编号: TW 220070-2

Report No.

第 1 页, 共 5 页  
(Page 1 of 5)

# 检 验 报 告

Testing Report

样品名称 水性醇酸底漆 (中灰)

Sample Name

委托单位 山东七维新材料有限公司

Entrusting Corporation

检验类别 委托检验

Test Category

化学工业海洋涂料质量监督检验中心  
Marine Coatings Quality Supervision and Test Center of Chemical Industry



报告编号: TW 220070-2

Report No.

第 2 页, 共 5 页  
(Page 2 of 5)

## 注 意 事 项

1. 检验报告无“检验报告专用章”无效。
2. 检验报告无批准人、审核、复核、主检签字无效。
3. 检验报告涂改无效。
4. 受检单位对检验报告若有异议, 应于接到报告十五日内向检验单位提出。
5. 委托检验仪对来样负责。
6. 本中心对复制的检验报告的真实性和数据真实性不负责任。
7. 本中心对委托单位提供的信息和数据的真实性不负责任。
8. 报告中带※符号的检验项目不在本机构的认可范围内。
9. 本报告所产生的一切法律责任由青岛澳康质量检测技术有限公司承担。

## Notes

1. This report is invalid without special seal of inspection.
2. Unsigned (by Approver Reviewer Checker and Tester) report is invalid.
3. Altered or amended report is invalid.
4. Any objection shall be raised to the center within 15 days after receiving the report.
5. The report is only responsible for the samples received.
6. Our center shall not be responsible for the authenticity of duplicate testing reports.
7. Our center shall not be responsible for the authenticity of the information and data provided by the entrusting corporation.
8. The inspection test item with ※ is not in the scope of our accredited testing in the report.
9. All legal liabilities arising from this report shall be borne by Qingdao Aokang Quality Testing Technology Co., Ltd.

地址: 山东省青岛市市南区金湖路4号

Address: 4 Jinhu Rd. Qingdao, Shandong, China

电话/Tel: 0532-85822011/85845939

传真/Fax: 0532-85822011

邮编/Postal Code: 266071

E-mail: mcqst0532@163.com

http:// www.mcqst.cn

化学工业海洋涂料质量监督检验中心  
Marine Coatings Quality Supervision and Test Center of Chemical Industry

检 验 报 告

Testing Report

No: TW 220070-2

第3页, 共5页 (Page 3 of 5)

|                                                   |                                                                                                                          |                                 |             |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------|
| 样品名称<br>Sample Name                               | 水性醇酸底漆 (中灰)                                                                                                              | 商 标<br>Batch Number             | /           |
| 委托单位地址<br>Address of<br>Entrusting<br>Corporation | 山东省潍坊市安丘市经济开发区新园路<br>3号                                                                                                  | 批 号<br>Trademark                | /           |
| 联系人<br>Contacts                                   | /                                                                                                                        | 电 话<br>Tel                      | /           |
| 样品生产单位<br>Manufacturer                            | 山东七维新材料有限公司                                                                                                              | 到样日期<br>Sample Arriving<br>Date | 2022年04月20日 |
| 样品状态<br>Sample Description                        | 1kg, 塑料瓶包装, 密封良好。                                                                                                        |                                 |             |
| 检验依据<br>Test Standards                            | 依据国家相关标准进行检测, 见“检验结果汇总”页检验依据。                                                                                            |                                 |             |
| 检验项目<br>Test Items                                | 共13项: 1. 在容器中状态2. 结皮性3. 冻融稳定性4. 不挥发物含量5. 挥发性有机化<br>合物含量6. 施工性7. 涂膜外观8. 闪锈抑制性9. 干燥时间10. 弯曲试验11. 耐冲击性<br>12. 划格试验13. 耐盐水性。 |                                 |             |
| 检验日期<br>Testing Period                            | 2022年04月23日-2022年06月24日                                                                                                  |                                 |             |
| 检验结论<br>Conclusion                                | 检验结果见下页“检验结果汇总”。                                                                                                         |                                 |             |
| 备注<br>Remarks                                     | 技术指标来源: HG/T 4847-2015中表1底漆。                                                                                             |                                 |             |

批准/Approver:

张立

审核/Reviewer:

张立

主检/Tester:

宋震

# 化学工业海洋涂料质量监督检验中心

Marine Coatings Quality Supervision and Test Center of Chemical Industry

## 检 验 结 果 汇 总

Summary of inspection results

No: TW 220070-2

第4页, 共5页 (Page 4 of 5)

| 序号<br>No. | 检验项目<br>Test Items      | 检验依据<br>Test Standards    | 指 标<br>Standard Requirement | 检验结果<br>Test Results | 单项结论<br>Conclusion | 备注<br>Remarks |
|-----------|-------------------------|---------------------------|-----------------------------|----------------------|--------------------|---------------|
| 1         | 在容器中状态                  | HG/T 4847-2015<br>中4.4.2  | 搅拌均匀后无硬块, 呈均匀状态             | 符合                   | 合格                 |               |
| 2         | 结皮性, 48h                | HG/T 4847-2015<br>中4.4.5  | 不结皮                         | 不结皮                  | 合格                 |               |
| 3         | 冻融稳定性, 3次循环             | GB/T 9268-2008<br>A法      | 不变质                         | 不变质                  | 合格                 |               |
| 4         | 挥发物含量, %                | GB/T 1725-2007            | $\geq 40$                   | 48.9                 | 合格                 |               |
| 5         | 挥发性有机化合物含量 (VOC含量), g/L | GB 18582-2008             | $\leq 300$                  | 63                   | 合格                 |               |
| 6         | 施工性                     | HG/T 4847-2015<br>中4.4.11 | 施工无障碍                       | 符合                   | 合格                 |               |
| 7         | 涂膜外观                    | HG/T 4847-2015<br>中4.4.12 | 正常                          | 正常                   | 合格                 |               |
| 8         | 闪锈抑制性                   | HG/T 4847-2015<br>中4.4.13 | 正常                          | 正常                   | 合格                 |               |
| 9         | 干燥时间, h                 | 表干                        | GB/T 1728-1979              | $\leq 8$             | 8h通过               | 合格            |
|           |                         | 实干                        | GB/T 1728-1979              | $\leq 24$            | 14                 | 合格            |
| 10        | 弯曲试验, mm                | GB/T 6742-2007            | $\leq 3$                    | 2                    | 合格                 |               |
| 11        | 耐冲击性, cm                | GB/T 1732-1993            | $\geq 40$                   | 50                   | 合格                 |               |

## Marine Coatings Quality Supervision and Test Center of Chemical Industry

### Summary of inspection results

第5页，共5页 (Page 5 of 5)

收發品

- 報告結束

End of the Report

檢驗/Tester: 宋震

山东七维新材料有限公司

产品出厂检验报告

|                    |                                                                                                                |       |            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 产品名称:              | 水性醇酸底面合一漆                                                                                                      | 产品编码: | 20300B02   |
| 生产批号:              | 20221206013                                                                                                    | 批 量:  | 210kg      |
| 颜 色:               | 中灰                                                                                                             | 生产日期: | 2022.12.17 |
| 检验项目               | 技术指标                                                                                                           | 检测结果  | 判定         |
| 在容器中状态             | 搅拌后均匀无硬块                                                                                                       | 符合要求  | 合格         |
| 细度 / $\mu\text{m}$ | $\leq 25$                                                                                                      | 15    | 合格         |
| 粘度 (25℃) /KU       | 90-100                                                                                                         | 92    | 合格         |
| 漆膜外观               | 正常                                                                                                             | 符合要求  | 合格         |
| 光泽 (60°) /单位值      | 30-50                                                                                                          | 46    | 合格         |
| 耐冲击性 /cm           | $\geq 50$                                                                                                      | 50    | 合格         |
| 划格试验 /级            | $\leq 1$                                                                                                       | 1     | 合格         |
| 色差                 | 无明显色差                                                                                                          | 符合要求  | 合格         |
| 结论                 | 该批产品经检验,符合产品出厂要求,准予出厂。<br> |       |            |
| 备注                 | 该产品为单组分水性漆,使用前先搅拌均匀,再根据施工要求加适当水搅拌均匀后施工。                                                                        |       |            |

审核: 郑永刚

检验: 高乐

山东七维新材料有限公司

产品出厂检验报告

|                    |                                                                                                                |       |            |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| 产品名称:              | 水性醇酸磁漆                                                                                                         | 产品编码: | 70300B02   |
| 生产批号:              | 20221116034                                                                                                    | 批 量:  | 340kg      |
| 颜 色:               | 中灰                                                                                                             | 生产日期: | 2022.11.23 |
| 检验项目               | 技术指标                                                                                                           | 检测结果  | 判定         |
| 在容器中状态             | 搅拌后均匀无硬块                                                                                                       | 符合要求  | 合格         |
| 细度 / $\mu\text{m}$ | $\leq 20$                                                                                                      | 10    | 合格         |
| 粘度 (25℃) /KU       | 80-90                                                                                                          | 86.4  | 合格         |
| 漆膜外观               | 正常                                                                                                             | 符合要求  | 合格         |
| 光泽 (60°) /单位值      | $\geq 85$                                                                                                      | 87    | 合格         |
| 耐冲击性 /cm           | $\geq 50$                                                                                                      | 50    | 合格         |
| 划格试验 /级            | $\leq 1$                                                                                                       | 1     | 合格         |
| 色差                 | 无明显色差                                                                                                          | 符合要求  | 合格         |
| 结论                 | 该批产品经检验,符合产品出厂要求,准予出厂。<br> |       |            |
| 备注                 | 该产品为单组分水性漆,使用前先搅拌均匀,再根据施工要求加适当水搅拌均匀后施工。                                                                        |       |            |

审核: 郑永刚

检验: 周明轩

报告编号: JCWT23100704

第 1 页 共 5 页

191612050135  
有效期2025年5月15日

河南精诚检测有限公司

# 检 测 报 告

项目名称: 郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目竣工  
环境保护验收噪声检测

委托单位: 郑州玛纳房屋装备有限公司

报告日期: 2023 年 10 月 16 日

(加盖检验检测专用章)



河南精诚检测有限公司

地址: 河南省周口市川汇区太吴路东段 2 号 电话: 0394-8366568

## 检测报告说明

- 1、本检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、 无效。
- 2、报告内容需填写齐全，报告无审核人、签发人签字无效。
- 3、检测数据需填写清楚，涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测数据有异议，应在样品有效期内双方协商解决，超出样品有效期协商复测。
- 5、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价；由本公司采集的样品，检测结果仅对检测期间样品负责，无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告内容。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

1 前言

受郑州玛纳房屋装备有限公司委托,我公司于 2023 年 10 月 12 日至 13 日按照标准规范对项目相关噪声进行检测。根据检测结果及现场检测情况,编制了本检测报告。

2 分析方法及检测使用仪器

检测方法和依据及检测仪器见表 2-1。

表 2-1 检测方法及检测仪器表

| 序号 | 检测项目 | 检测分析方法与依据                                        | 主要仪器             | 检出限 |
|----|------|--------------------------------------------------|------------------|-----|
| 1  | 噪声   | 工业企业厂界环境噪声 工业企业厂界环境噪声排放标准 (5 测量方法) GB 12348-2008 | 多功能声级计 AWA5688 型 | /   |

3 检测内容

检测内容见表 3-1。

表 3-1 检测内容一览表

| 检测项目 | 检测点位        | 检测因子      | 检测频次                |
|------|-------------|-----------|---------------------|
| 噪声   | 1#北厂界、2#南厂界 | 等效连续 A 声级 | 检测 2 天,每天昼、夜各检测 1 次 |

4 检测质量保证

质量控制与质量保证严格执行环境检测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法,实施全过程的质量保证。

4.1 所有检测及分析仪器均在有效检定期内,并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.2 严格按照标准分析方法进行采样及测试。

4.3 分析采样前进行流量、仪器校准等质控措施。

4.4 检测人员经考核合格,持证上岗。

4.5 噪声: 测量前、后核准仪器并记录档案, 本次测量使用 1 台多功能声级计 AWA5688, 在测试前后用标准发声源进行校准, 测量前后仪器的显示值相差不大于 0.5dB, 若大于 0.5dB 测试数据无效。声级计校准结果见表 4-1。

表 4-1 噪声测量前、后校准结果一览表

| 测量日期         | 校准声级 dB (A) |      |      |    | 标准声源示值 (dB) | 限值   | 评价 |
|--------------|-------------|------|------|----|-------------|------|----|
|              | 测量前         | 差值   | 测量后  | 差值 |             |      |    |
| 2023. 10. 12 | 93.9        | -0.1 | 94.0 | 0  | 94.0        | ±0.5 | 合格 |
| 2023. 10. 13 | 93.9        | -0.1 | 94.0 | 0  |             | ±0.5 | 合格 |

5 检测概况

5.1 2023 年 10 月 12 日至 13 日按照采样环境及采样频率的规范要求, 采样人员对相关项目噪声进行检测。

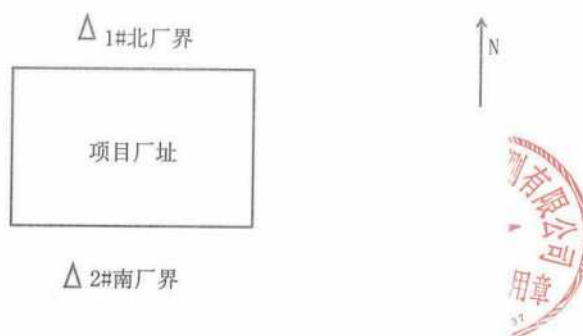
6 检测结果

检测内容见下表。

表 6-1 噪声检测结果表

| 测量时间         | 检测点位  | 结 果 值 dB(A) |    | 备注                 |
|--------------|-------|-------------|----|--------------------|
|              |       | 昼间          | 夜间 |                    |
| 2023. 10. 12 | 1#北厂界 | 54          | 42 | 天气: 阴, 风速: 小于5m/s  |
|              | 2#南厂界 | 53          | 41 |                    |
| 2023. 10. 13 | 1#北厂界 | 53          | 43 | 天气: 多云, 风速: 小于5m/s |
|              | 2#南厂界 | 52          | 41 |                    |

检测点位图:



## 7 检测人员

展成林

邓坤洋

编制人: 刘艳奎

审核:

马志军

签发:

赵明华

日期: 2023年10月6日

河南精诚检测有限公司

检验检测专用章  
(盖检验检测专用章)

\*\*\*报告结束\*\*\*

报告编号: JCWT23100702

第 1 页 共 10 页



河南精诚检测有限公司

# 检测报告

项目名称: 郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目

(一期) 竣工环境保护验收检测

委托单位: 郑州玛纳房屋装备有限公司

报告日期: 2023 年 10 月 20 日



(加盖检验检测专用章)



河南精诚检测有限公司

地址: 河南省周口市川汇区太吴路东段 2 号 电话: 0394-8366568

## 检测报告说明

- 1、本检测报告无本公司检验检测专用章、骑缝章、 无效。
- 2、报告内容需填写齐全，报告无审核人、签发人签字无效。
- 3、检测数据需填写清楚，涂改无效。
- 4、检测委托方如对检测数据有异议，应在样品有效期内双方协商解决，超出样品有效期协商复测。
- 5、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不作评价；由本公司采集的样品，检测结果仅对检测期间样品负责，无法复现的样品，不受理申诉。
- 6、未经本公司书面批准，不得部分复制本报告内容。
- 7、未经本公司书面同意，本报告及数据不得用于商品广告，违者必究。

1 前言

受郑州玛纳房屋装备有限公司委托,我公司于 2023 年 10 月 12 日至 13 日按照标准规范对企业相关项目进行采样,并于 2023 年 10 月 12 日至 16 日对所采样品进行检测,根据检测结果及现场采样情况,编制了本检测报告。

2 分析方法及检测使用仪器

检测方法和依据及检测仪器见表 2-1。

表 2-1 检测方法及检测仪器表

| 序号 | 检测项目  | 检测分析方法与依据                                      | 主要仪器               | 检出限                   |
|----|-------|------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| 1  | 非甲烷总烃 | 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017     | 气相色谱仪 GC-460       | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 2  | 非甲烷总烃 | 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 GC-460       | 0.07mg/m <sup>3</sup> |
| 3  | 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              | 自动烟尘/气测试仪 崂应 3012H | 1.0mg/m <sup>3</sup>  |
| 4  | 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) | 自动烟尘/气测试仪 崂应 3012H | /                     |

3 检测内容

检测内容见表 3-1。

表 3-1 检测内容一览表

| 检测项目  | 检测点位                                | 检测因子              | 检测频次          |
|-------|-------------------------------------|-------------------|---------------|
| 有组织废气 | 除尘器总出口                              | 颗粒物浓度、速率、风量       | 检测 2 天, 3 次/天 |
|       | 喷漆、烘干、危废间废气处理设施进、出口                 | 颗粒物、非甲烷总烃浓度、速率、风量 |               |
| 无组织废气 | 厂界外 10m 上风向 1#、下风向 1#、下风向 2#、下风向 3# | 颗粒物、非甲烷总烃         | 检测 2 天, 3 次/天 |

4 检测质量保证

质量控制与质量保证严格执行环境检测技术规范和国家有关采样、分析的标准及方法，实施全过程的质量保证。

4.1 所有检测及分析仪器均在有效检定期内，并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.2 严格按照标准分析方法进行采样及测试。

4.3 分析采样前进行流量、仪器校准等质控措施。

4.4 检测人员经考核合格，持证上岗。

4.5 废气：测量前对测量仪器进行核准，检测仪器现场进行检漏。本次使用 4 台中流量智能 TSP 采样器。中流量智能 TSP 采样器流量质控结果见表 4-1。

表4-1 中流量智能TSP采样器流量质控一览表

| 校准日期         | 仪器名称及型号         |                 | 中流量智能 TSP 采样器 青岛崂应 2030 型 |            |    |
|--------------|-----------------|-----------------|---------------------------|------------|----|
| 2023. 10. 12 | 理论流量<br>(L/min) | 校准流量<br>(L/min) | 误差范围 (%)                  | 允许误差范围 (%) | 评价 |
|              | 100             | 100. 3          | +0. 3                     | ±1         | 合格 |
|              | 100             | 100. 4          | +0. 4                     | ±1         | 合格 |
|              | 100             | 100. 3          | +0. 3                     | ±1         | 合格 |
|              | 100             | 100. 3          | +0. 3                     | ±1         | 合格 |
| 校准日期         | 仪器名称及型号         |                 | 中流量智能 TSP 采样器 青岛崂应 2030 型 |            |    |
| 2023. 10. 13 | 理论流量<br>(L/min) | 校准流量<br>(L/min) | 误差范围 (%)                  | 允许误差范围 (%) | 评价 |
|              | 100             | 100. 3          | +0. 3                     | ±1         | 合格 |
|              | 100             | 100. 2          | +0. 2                     | ±1         | 合格 |
|              | 100             | 100. 3          | +0. 3                     | ±1         | 合格 |
|              | 100             | 100. 3          | +0. 3                     | ±1         | 合格 |

5 检测概况

5.1 2023 年 10 月 12 日至 13 日按照采样环境及采样频率的规范要求，采样人员对企业相关项目进行采样。

5.2 2023 年 10 月 12 日至 10 月 16 日实验室进行检测。

6 检测结果

检测结果见下表。

表 6-1 有组织废气检测结果表

| 采样日期             | 采样点位                      | 检测频次 | 废气流量<br>(m³/h) | 标干流量<br>(m³/h) | 颗粒物        |           |
|------------------|---------------------------|------|----------------|----------------|------------|-----------|
|                  |                           |      |                |                | 排放浓度 mg/m³ | 排放速率 kg/h |
| 2023. 10<br>. 12 | 除尘器总出口                    | 第一次  | 25877          | 22735          | 3. 7       | 0. 0841   |
|                  |                           | 第二次  | 26326          | 23161          | 3. 8       | 0. 0880   |
|                  |                           | 第三次  | 26508          | 23359          | 3. 6       | 0. 0841   |
|                  |                           | 均值   | 26237          | 23085          | 3. 7       | 0. 0854   |
|                  | 喷漆、烘干、<br>危废间废气<br>处理设施进口 | 第一次  | 21046          | 18362          | 53. 4      | 0. 981    |
|                  |                           | 第二次  | 21330          | 18571          | 47. 5      | 0. 882    |
|                  |                           | 第三次  | 18770          | 16346          | 48. 9      | 0. 799    |
|                  |                           | 均值   | 20382          | 17760          | 49. 9      | 0. 886    |
|                  | 喷漆、烘干、<br>危废间废气<br>处理设施出口 | 第一次  | 26346          | 23141          | 2. 1       | 0. 0486   |
|                  |                           | 第二次  | 26511          | 23333          | 2. 0       | 0. 0467   |
|                  |                           | 第三次  | 27025          | 23635          | 2. 1       | 0. 0496   |
|                  |                           | 均值   | 26627          | 23370          | 2. 1       | 0. 0491   |
| 2023. 10<br>. 13 | 除尘器总出口                    | 第一次  | 25472          | 22413          | 3. 6       | 0. 0807   |
|                  |                           | 第二次  | 24620          | 21700          | 3. 3       | 0. 0716   |
|                  |                           | 第三次  | 24154          | 21224          | 3. 6       | 0. 0764   |
|                  |                           | 均值   | 24749          | 21779          | 3. 5       | 0. 0762   |

|  |                               |     |       |       |      |        |
|--|-------------------------------|-----|-------|-------|------|--------|
|  | 喷漆、烘干、<br>危废间废气<br>处理设施进<br>口 | 第一次 | 21046 | 18335 | 47.9 | 0.878  |
|  |                               | 第二次 | 22468 | 19602 | 50.5 | 0.990  |
|  |                               | 第三次 | 21614 | 18848 | 46.9 | 0.884  |
|  |                               | 均值  | 21709 | 18928 | 48.4 | 0.916  |
|  | 喷漆、烘干、<br>危废间废气<br>处理设施出<br>口 | 第一次 | 26663 | 23445 | 2.0  | 0.0469 |
|  |                               | 第二次 | 25546 | 22419 | 2.0  | 0.0448 |
|  |                               | 第三次 | 24844 | 21811 | 1.9  | 0.0414 |
|  |                               | 均值  | 25684 | 22558 | 2.0  | 0.0451 |

表 6-2

有组织废气检测结果表

| 采样日期           | 采样点位                          | 检测频次 | 废气流量<br>(m³/h) | 标干流量<br>(m³/h) | 非甲烷总烃      |           |
|----------------|-------------------------------|------|----------------|----------------|------------|-----------|
|                |                               |      |                |                | 排放浓度 mg/m³ | 排放速率 kg/h |
| 2023.10<br>.12 | 喷漆、烘干、<br>危废间废气<br>处理设施进<br>口 | 第一次  | 21046          | 18485          | 19.3       | 0.357     |
|                |                               | 第二次  | 19908          | 17461          | 20.1       | 0.351     |
|                |                               | 第三次  | 19908          | 17445          | 19.1       | 0.333     |
|                |                               | 均值   | 20287          | 17797          | 19.5       | 0.347     |
|                | 喷漆、烘干、<br>危废间废气<br>处理设施出<br>口 | 第一次  | 27059          | 23753          | 3.71       | 0.0881    |
|                |                               | 第二次  | 27082          | 23781          | 3.58       | 0.0851    |
|                |                               | 第三次  | 26964          | 23662          | 3.45       | 0.0816    |
|                |                               | 均值   | 27035          | 23732          | 3.58       | 0.0850    |
| 2023.10<br>.13 | 喷漆、烘干、<br>危废间废气<br>处理设施进<br>口 | 第一次  | 21330          | 18729          | 28.4       | 0.532     |
|                |                               | 第二次  | 20192          | 17689          | 18.8       | 0.333     |
|                |                               | 第三次  | 19908          | 17459          | 18.2       | 0.318     |
|                |                               | 均值   | 20477          | 17959          | 21.8       | 0.392     |
|                | 喷漆、烘干、<br>危废间废气<br>处理设施出      | 第一次  | 25684          | 22701          | 3.57       | 0.0810    |
|                |                               | 第二次  | 27251          | 23921          | 3.52       | 0.0842    |

|  |   |     |       |       |      |        |
|--|---|-----|-------|-------|------|--------|
|  | 口 | 第三次 | 27881 | 24488 | 3.48 | 0.0852 |
|  |   | 均值  | 26939 | 23703 | 3.52 | 0.0834 |

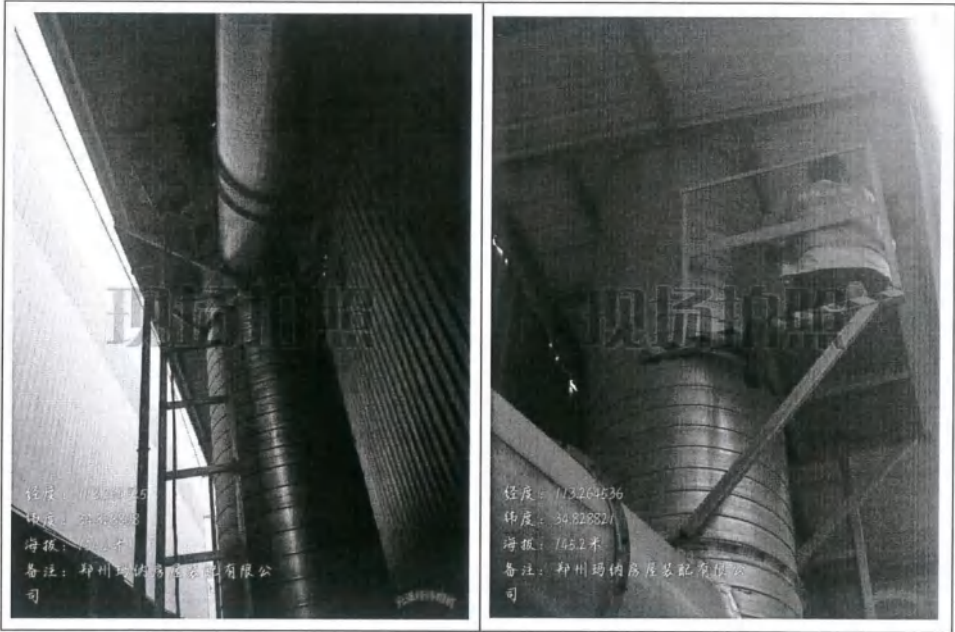
表 6-3 无组织废气检测结果表

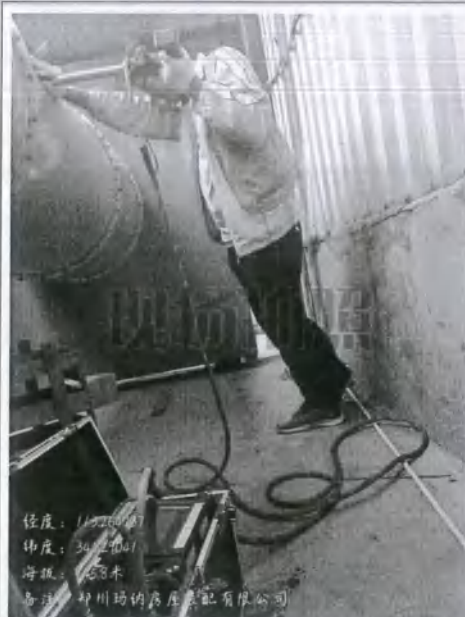
| 采样日期       | 采样点位           | 非甲烷总烃 检测频次及浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |       |       |
|------------|----------------|------------------------------------|-------|-------|
|            |                | 第一次                                | 第二次   | 第三次   |
| 2023.10.12 | 厂界外 10m 上风向 1# | 0.44                               | 0.47  | 0.41  |
|            | 下风向 1#         | 0.55                               | 0.69  | 0.66  |
|            | 下风向 2#         | 0.63                               | 0.65  | 0.70  |
|            | 下风向 3#         | 0.60                               | 0.55  | 0.61  |
| 采样日期       | 采样点位           | 非甲烷总烃 检测频次及浓度 (mg/m <sup>3</sup> ) |       |       |
|            |                | 第一次                                | 第二次   | 第三次   |
| 2023.10.13 | 厂界外 10m 上风向 1# | 0.47                               | 0.52  | 0.50  |
|            | 下风向 1#         | 0.58                               | 0.79  | 0.62  |
|            | 下风向 2#         | 0.64                               | 0.72  | 0.62  |
|            | 下风向 3#         | 0.58                               | 0.67  | 0.69  |
| 采样日期       | 采样点位           | 颗粒物 检测频次及浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   |       |       |
|            |                | 第一次                                | 第二次   | 第三次   |
| 2023.10.12 | 厂界外 10m 上风向 1# | 0.185                              | 0.170 | 0.180 |
|            | 下风向 1#         | 0.210                              | 0.206 | 0.237 |
|            | 下风向 2#         | 0.227                              | 0.252 | 0.226 |
|            | 下风向 3#         | 0.215                              | 0.259 | 0.234 |
| 采样日期       | 采样点位           | 颗粒物 检测频次及浓度 (mg/m <sup>3</sup> )   |       |       |
|            |                | 第一次                                | 第二次   | 第三次   |
| 2023.10.13 | 厂界外 10m 上风向 1# | 0.280                              | 0.287 | 0.266 |
|            | 下风向 1#         | 0.248                              | 0.231 | 0.254 |
|            | 下风向 2#         | 0.234                              | 0.228 | 0.206 |
|            | 下风向 3#         | 0.221                              | 0.208 | 0.237 |

表 6-4 无组织废气天气参数结果表

| 采样日期         | 检测频次 | 气温 (℃) | 气压 (kPa) | 风速 (m/s) | 风向 | 天气状况 |
|--------------|------|--------|----------|----------|----|------|
| 2023. 10. 12 | 第一次  | 15. 3  | 101. 6   | 1. 3     | 东风 | 阴    |
|              | 第二次  | 17. 9  | 101. 1   | 1. 1     | 东风 | 阴    |
|              | 第三次  | 19. 1  | 100. 9   | 1. 0     | 东风 | 阴    |
| 2023. 10. 13 | 第一次  | 18. 2  | 100. 8   | 1. 3     | 西风 | 多云   |
|              | 第二次  | 20. 6  | 100. 6   | 1. 1     | 西风 | 多云   |
|              | 第三次  | 23. 8  | 100. 2   | 1. 2     | 西风 | 多云   |

现场采样照片:





## 7 检测人员

展成林

邓坤洋

崔建成

编制人: 刘丰杰

审核: 李萍

签发: 崔建成

日期: 2023年10月20日

河南精诚检测有限公司

(盖检验检测专用章)

\*\*\*报告结束\*\*\*

刘丰杰

墙板设备PC设备预制模具联系我们

 玛纳公司  
MANA prefabricated house build

建造立模  
技术研发基地

首页Home

墙板设备Wallboard

PC设备Precast

预制模具Formwork

工程案例Case

公司新闻News

资质荣誉Qualifications

关于我们About

联系我们Contact

News  
新闻动态

关于郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目竣工公示

发布日期：2023-09-14 17:15 作者：玛纳

根据<关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告>(国环环评[2017]4号)有关要求，现将郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目环境保护设施竣工公示如下：

项目名称：郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目

建设地点：郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西

建设单位：郑州玛纳房屋装备有限公司

公示内容：环境保护设施竣工日期

竣工时间：2023年9月14日

联系人：周工

联系电话：18638023891

上一篇：新型轻质隔墙板设备推荐：设备参数详解

文章推荐

1 轻骨料墙板的6大优势

2 片状墙板的种类与验收体系

3 石膏墙板生产厂家(全自动化)

4 全自动轻质隔墙板立式生产线

5 安徽省住宅产业化发展现状

6 一种新型防水隔墙板的配方与优

7 泡沫混凝土配合比及技术特点

8 海瑞PC混凝土预制叠合板生产线

9 复合夹芯保温隔墙板生产设备-M

10 铝合金模架简介与应用现状

模板设备PC设备预制模具联系我们

MANA

玛纳公司

MA N A

装配式建筑  
技术发源地

首页

Home

墙板设备

Wallboard

PC设备

Precast

预制模具

Formwork

工程案例

Case

公司新闻

News

资质荣誉

Qualifications

关于我们

About

联系我们

Contact

News

新闻动态

关于郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目竣工调试调查工作公示

发布日期：2023-09-15 13:17 作者：玛纳

根据<关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告>(国环环评[2017]4号)有关要求，现将郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目竣工调试调查工作公示如下：

项目名称：郑州玛纳房屋装备有限公司扩建项目

建设地点：郑州市上街区工业路与通航五路交叉口西

建设单位：郑州玛纳房屋装备有限公司

建设项目性质：扩建

公示内容：环境保护设施进行调试的起止时间

公示时间：2023年9月15日-2023年10月15日

公示期间，对上述公示内容如有异议，请以书面形式反馈，个人需署真实姓名，单位需加盖公章。

联系人：周工

联系电话：18638023891

文章推荐

1

装配式grc实心墙板设备(全自动)

2

09sg432-2预应力混凝土双T板模

3

磷石膏石膏空心墙板生产线设备

4

新型轻质隔墙的技术方案与优点

5

改性石膏轻质条板生产线设备介

6

磷石膏生产环保轻质隔墙板工艺

7

装配式建筑隔墙板生产线 装配式

8

GRC轻质隔墙板 特点 用途

9

砌柱模板配置(需铁砌柱模板要求

10

预应力混凝土双T板生产设备(双