

青州凯王机械有限公司  
年产 1500 台套变矩器项目  
竣工环境保护验收监测报告表

青州凯王机械有限公司  
二〇二一年九月

建设单位法人代表：王强

项目负责人：王萍

编制单位法人代表：周玉霞

填表人：杨丽红

建设单位：青州凯王机械有限公司

电话：13583612013

邮编：262500

地址：青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北 100 米

编制单位：青州国环技术服务有限公司

电话：0536-3691397

邮编：262500

地址：青州市盛宏国际商务大厦

# 目 录

- 一、项目竣工验收监测报告表
- 二、项目防渗说明
- 三、验收监测委托协议
- 四、验收监测期间工况说明
- 五、建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表
- 六、其它需要说明的事项
  - 1、项目保护目标一览表、地理位置图、平面布置图
  - 2、危废协议
  - 3、总量确认书
  - 4、固定污染源排污登记
  - 5、承诺书
  - 6、验收组名单及意见
  - 7、公示
  - 8、检测报告

表一

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                   |    |     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------|----|-----|
| 建设项目名称        | 年产 1500 台套变矩器项目                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |               |                   |    |     |
| 建设单位名称        | 青州凯王机械有限公司                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |               |                   |    |     |
| 建设项目性质        | √ 新建 改扩建 技改 迁建 (划√)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                   |    |     |
| 建设地点          | 青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北 100 米                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |               |                   |    |     |
| 主要产品名称        | 变矩器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |               |                   |    |     |
| 设计生产能力        | 年产 1500 台套变矩器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                   |    |     |
| 实际生产能力        | 年产 1500 台套变矩器                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |               |                   |    |     |
| 建设项目环评时间      | 2020 年 7 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 开工建设时间        | 2020 年 12 月       |    |     |
| 竣工时间          | 2021 年 4 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 联系人           | 王萍 13583612013    |    |     |
| 调试时间          | 2021 年 5 月-6 月                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 现场监测时间        | 2021. 9. 16-9. 17 |    |     |
| 环评报告表<br>审批部门 | 潍坊市生态环境局<br>青州分局                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 环评报告表<br>编制单位 | 山东森源环保科技有限公司      |    |     |
| 环保设施设计单位      | 企业自主设计                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 环保设施施工单位      | 企业自主安装            |    |     |
| 投资总概算         | 50 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 环保投资总概算       | 5 万元              | 比例 | 10% |
| 实际总概算         | 50 万元                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 实际环保投资        | 5 万元              | 比例 | 10% |
| 验收监测依据        | <p>1、法律法规依据</p> <p>(1)《中华人民共和国环境保护法》(2015. 1. 1);</p> <p>(2)《中华人民共和国水污染防治法》(2018. 1. 1);</p> <p>(3)《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018. 12. 29);</p> <p>(4)《中华人民共和国大气污染防治法》(2018. 10. 26);</p> <p>(5)《中华人民共和国固体废物污染防治法》(2020. 9. 1);</p> <p>(6)《中华人民共和国环境影响评价法》(2018. 12. 29);</p> <p>(7)国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》(2017. 10. 1);</p> <p>(8)《山东省环境保护条例》(2018. 11 修订);</p> <p>(9)环办环评函[2017]1529 号《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(2018. 5. 15)。</p> <p>(10)潍坊市环境保护局《关于规范环境保护设施验收工作的通知》(2018. 1. 10);</p> <p>2、技术文件依据</p> <p>(1)潍坊市生态环境局青州分局总量管理部门审批意见《编号:</p> |               |                   |    |     |

续表一

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                   | <p>QZZL(2020)161 号》(2020. 7. 21)</p> <p>(2) 山东森源环保科技有限公司《青州凯王机械有限公司年产 1500 台套变矩器项目建设项目环境影响报告表》(2020. 9);</p> <p>(3) 潍坊市生态环境局青州分局&lt;青环审表字【2020】273 号&gt;青州凯王机械有限公司年产 1500 台套变矩器项目建设项目环境影响报告表》的审批意见(2020. 9. 16);</p> <p>3、项目实际建设情况。</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 验收监测评价标准、标号、级别、限值 | <p><b>1. 废气:</b></p> <p>颗粒物有组织排放, 执行《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 中表1中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求, 即颗粒物<math>\leq 10\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>挥发性有机物VOCs有组织排放, 执行《挥发性有机物排放标准第5部分: 表面涂装行业》(DB37/2801. 5-2018) 表2中金属制品业, 排放标准限值的要求, 即VOCs: <math>70\text{mg}/\text{m}^3</math>, 排放速率<math>2.4\text{kg}/\text{h}</math>。</p> <p>颗粒物无组织排放, 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中厂界浓度限值要求, 即颗粒物: <math>1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>。</p> <p>挥发性有机物VOCs无组织排放, 执行《挥发性有机物排放标准第5部分: 表面涂装行业》(DB37/2801. 5-2018) 表3厂界监控点浓度限值, 即VOCs: <math>2.0\text{mg}/\text{m}^3</math>; 同时执行满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录A中厂房外监控点1h平均浓度值特别排放限值<math>\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3</math>, 厂房外监控点任意一次浓度值<math>\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3</math>的要求。</p> <p><b>2. 噪声:</b></p> <p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值 (昼间<math>\leq 60\text{dB}(\text{A})</math>, 夜间<math>\leq 50\text{dB}(\text{A})</math>); 敏感点噪声均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类声环境功能区标准。(即昼间: <math>60\text{dB}(\text{A})</math>, 夜间: <math>50\text{dB}(\text{A})</math>)。</p> <p><b>3. 固体废物:</b></p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020) 相关要求; 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及 2013 修改单相关要求。</p> |

表二

## 2.1 工程建设内容

### 2.1.1 项目概况

青州凯王机械有限公司位于青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北 100 米，法人代表王强。项目实际总投资 50 万元，其中环保实际投资 5 万元，项目占地面积 2000 平方米，建筑面积 1710 平方米，其中车间面积 1350 平方米，办公楼面积 360 平方米，生产设备有试验台、行吊、喷漆房等设备，项目建设已完成，可达到年产 1500 台套变矩器的能力。

企业已于 2021 年 8 月 30 日，取得固定污染源排污登记，编号：91370781MA3THW2Q4A001Y。

2020 年 07 月山东森源环保科技有限公司受企业委托编制完成了《青州凯王机械有限公司年产 1500 台套变矩器项目环境影响报告表》，潍坊市生态环境局青州分局于 2020 年 9 月 2 日以青环审表字[2020]273 号对该项目的报告表进行了批复。

青州凯王机械有限公司委托山东鼎立环境检测有限公司于 2021 年 9 月 16 日、17 日对该项目产生的废气、噪声进行了现场监测，并委托青州国环技术服务有限公司编写该项目竣工环境保护验收监测报告。

### 2.1.2 地理位置与平面布置

项目位于青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北 100 米，东经 118.45797，北纬 36.71920，西面为村路，东面、北面皆为村庄，南面为村庄。地理位置图见附图 1，厂区平面布置示意图见附图 2。周边环境敏感点分布情况见表 2.1-1 及附图 3。

表 2.1-1 敏感点分布情况

| 序号 | 敏感点名称 | 方位 | 距离(m) |
|----|-------|----|-------|
| 1  | 钟家庄村  | S  | 160   |
| 2  | 钟家井子  | S  | 317   |
| 3  | 旭景园   | SE | 415   |
| 4  | 高家庙村  | NE | 479   |
| 5  | 花都文苑  | E  | 492   |
| 6  | 沙店村   | NW | 665   |
| 7  | 南辛店村  | NW | 598   |
| 8  | 卞家社区  | NE | 943   |

续表二

2.1.3 建设内容

1、工程组成

项目工程组成情况，见表2.1-2。

表2.1-2 工程组成一览表

| 工程类别 | 工程名称    | 环评工程内容                          | 环评工程规模                              | 实际建设                            |
|------|---------|---------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| 主体工程 | 生产区     | 车间                              | 面积 1350m <sup>2</sup> ，主要进行组装、喷漆等工序 | 与环评一致                           |
| 辅助工程 | 办公室及附属房 | 办公室                             | 面积 360 m <sup>2</sup>               | 与环评一致                           |
| 公用工程 | 供电系统    | 青州市供电局                          | 用电量 5 万 kWh/a<br>由青州市供电局提供          | 与环评一致                           |
|      | 供水系统    | 自来水管网                           | 用水量 111t/a                          | 与环评一致                           |
|      | 排水系统    | 雨污分流制                           | 雨水经雨水管网排入外环境，生活污水进入厂区化粪池暂存后，清掏肥田    | 与环评一致                           |
| 环保工程 | 废气治理    | 喷漆及晾干工序                         | 水帘+过滤棉+15m 排气筒 P1                   | 喷漆工序：水帘+过滤棉+活性炭吸附+15 米排气筒 P1 排出 |
|      | 废水处理    | 生活污水                            | 生活污水进入厂区化粪池暂存后，清掏肥田                 | 与环评一致                           |
|      | 噪声处理    | 基础减振、隔声                         | 降噪能力达 20dB                          | 与环评一致                           |
|      | 固废处理    | 设置一般固废堆场、危险废物暂存库                |                                     | 与环评一致                           |
| 工作制度 |         | 本项目劳动定员 7 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天 |                                     |                                 |

2、项目主要产品、生产规模与环评对比情况，见表2.1-3。

表2.1-3 项目主要产品一览表

| 环评中产品名称 | 环评设计生产能力  | 项目实际生产能力  | 备注    |
|---------|-----------|-----------|-------|
| 变压器     | 1500 台套/年 | 1500 台套/年 | 与环评一致 |

续表二

3、项目主要生产设备与环评对比情况，见表2.1-4。

表2.1-4 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 名 称   | 环评数量<br>(台/套) | 实际数量<br>(台/套) | 备注    |
|----|-------|---------------|---------------|-------|
| 1  | 水帘喷漆房 | 1             | 1             | 与环评一致 |
| 2  | 试验台   | 4             | 4             |       |
| 3  | 行吊    | 4             | 4             |       |
| 合计 |       | 9             | 9             |       |

备注：试验安装线1条



试验台



喷漆房



行吊



试验安装台

续表二



车间照片

2.2 原辅材料消耗及水平衡

2.2.1 项目原辅材料消耗

项目主要原辅材料与环评对比情况，见表2.2-1

表2.2-1 项目主要原辅材料一览表

| 序号 | 原辅材料名称 | 环评年用量    | 实际年用量    | 备注    |
|----|--------|----------|----------|-------|
| 1  | 变矩器壳   | 1500 套/年 | 1500 套/年 | 与环评一致 |
| 2  | 配套件    | 1500 套/年 | 1500 套/年 | 与环评一致 |
| 3  | 液压油    | 1 吨/年    | 1 吨/年    | 与环评一致 |
| 4  | 水性漆    | 0.7 吨/年  | 0.7 吨/年  | 与环评一致 |
| 5  | 防锈油    | /        | 0.2 吨/年  | 清洗工序  |

续表二

2.2.2 本项目水性漆成分见表2.2-2

表2.2-2 本项目水性漆成分及要求

| 名称  | 用量     | 成份                                                                                  | 《环境标志产品技术要求水性涂料》（HJ2537-2014）                 |
|-----|--------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 水性漆 | 0.7t/a | 水性聚氨酯树脂 30~40%；颜料 8-15%；填料 15~30%；助剂 2~5%；水性固化剂 10~20%；去离子水 10~30%；（其中助剂主要成分为有机成分）。 | 不得人为添加烷基酚聚氧乙烯醚、邻苯二甲酸酸酯类、苯、甲苯、二甲苯、乙苯等对人体有害的物质） |

2.2.2 水平衡

项目总用水量为 156m³ /a, 生活用水、水帘用水。

生活用水: 项目定员 10 人, 用水量按每人 50L/d, 年运营 300 天, 生活用水量为 150t/a。

生产用水: 水帘喷漆室用水 6m³ /a, 此工序用水循环使用, 不外排。

项目排水: 本项目无生产废水产生, 项目产生的废水主要为生活污水。

生活污水经过化粪池暂存后, 定期清掏, 用于农田堆肥。雨水排入附近雨水沟, 采取雨污分流。

项目水平衡图见图 2.2-1。

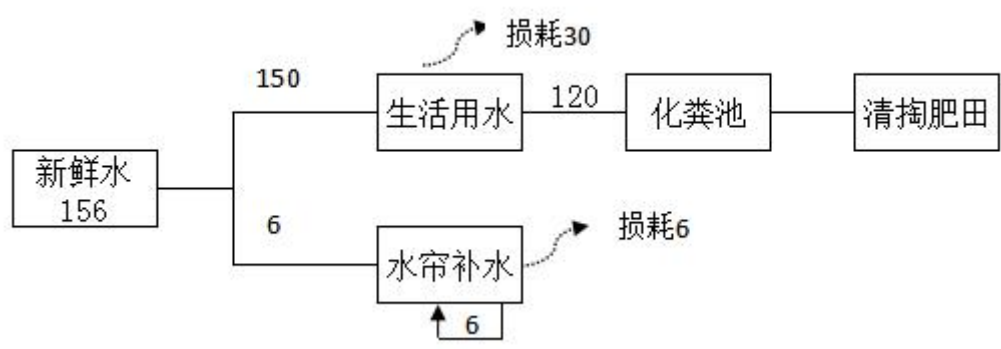


图2.2-1 项目水平衡图 单位: m³ /a

续表二

2.3 项目主要工艺流程及产污环节

生产工艺及产污环节见图见图 2.3-1。

生产工艺流程图：

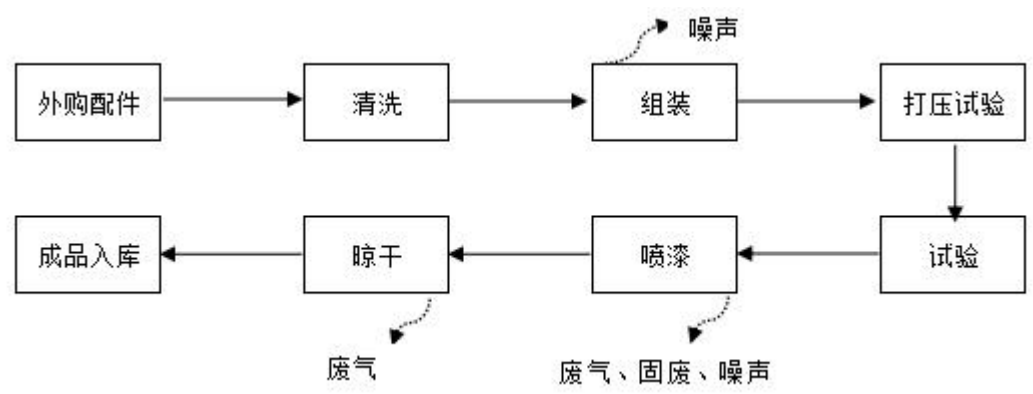


图2.3-1 生产工艺及产污环节图

工艺流程说明：

项目外购配件进厂后，部分配件需用水或防锈油进行表面清洗，清洗工序完成的工件送至车间进行组装。组装完成后的半成品送至车间试验区，首先进行打压试验，打压试验合格的半成品再送至试验安装台上，液压油注入半成品内进行检验，检验合格后将液压油抽出，残留在产品内的液压油随产品带走，循环使用，不外排。检验合格的半成品送至喷漆工序进行喷漆，喷涂工件表面，所用涂装原料为水性漆，喷漆后的工件自然晾干，最后成品入库。

表三

## 3.1 主要污染源、污染物处理和排放

## 3.1.1 废水

本次验收项目产生的废水为日常生活产生的生活污水。

职工生活污水经过化粪池沉淀处理后由周围居民定期清掏肥田，不外排。

项目实际建设与环评阶段一致。

项目废水产生情况见表 3.1-1，废水处理流程图见图 3.1-1

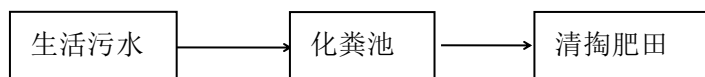


图 3.1-1 项目废水处理流程图

表 3.1-1 项目废水产生和处理措施一览表

| 排放源  | 废水类别 | 处理措施 | 排放去向           |
|------|------|------|----------------|
| 职工生活 | 生活污水 | 化粪池  | 周围居民定期清掏肥田，不外排 |

## 3.1.2 废气

本次验收项目废气主要为喷漆工序产生的有组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）和颗粒物；晾干工序产生的无组织废气 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物。

项目喷漆工序产生的有组织颗粒物、VOCs（以非甲烷总烃计），经水帘+过滤棉+活性炭吸附+15m 高排气筒 P1 排放；晾干工序产生的 VOCs（以非甲烷总烃计）、颗粒物，经厂区加强绿化、车间加强通风进行无组织排放。

项目废气产生和处理措施见表 3.1-2。

表 3.1-2 项目废气产生和处理措施一览表

| 序号 | 排放源  | 污染物                        | 处理措施                          | 排放去向  |
|----|------|----------------------------|-------------------------------|-------|
| 1  | 喷漆工序 | 颗粒物                        | 经水帘设备+过滤棉+活性炭吸附+15m 排气筒 P1 排放 | 有组织排放 |
| 2  |      | VOC <sub>s</sub> （以非甲烷总烃计） |                               |       |
| 3  | 晾干工序 | 颗粒物                        | 厂区加强绿化、车间加强通风                 | 无组织排放 |
| 4  |      | VOC <sub>s</sub> （以非甲烷总烃计） |                               |       |

续表三

### 3.1.3 噪声

项目主要噪声来自试验台、行吊、喷漆房设备运行时产生的噪声，通过采取合理布局，基础减震、距离消音、车间封闭等隔声措施降低噪声的排放。

项目主要噪声源及治理措施等见表 3.1-3。

表 3.1-3 项目主要噪声产排情况

| 设备名称  | 数量（台套） | 位置 | 运行方式 | 治理设施                                 |
|-------|--------|----|------|--------------------------------------|
| 水帘喷漆房 | 1      | 车间 | 间歇   | 企业对生产设备采取合理布置噪声源位置、基础消音、隔音、减震等措施后排放。 |
| 试验台   | 4      | 车间 | 间歇   |                                      |
| 行吊    | 4      | 车间 | 间歇   |                                      |

### 3.1.4 固体废物

项目产生的固体废弃物主要为职工生活垃圾；喷漆工序产生水性漆包装桶；生产工序产生的废包装材料；部分配件清洗工序产生废防锈油和废油桶；试验工序中产生的废液压油，液压油桶厂内流转使用；喷漆工序产生的废活性炭、漆渣和废过滤棉。

（1）劳动定员 7 人，生活垃圾按每天每人 1.0kg，工作日以 300 天计算，生活垃圾产生量为 2.1t/a，由环卫部门统一清运。

（2）喷漆工序中产生废水性漆包装桶产生量为 0.05t/a；生产过程中产生的废包装材料产生量为 0.05t/a，收集后外售综合利用。喷漆工序产生的漆渣产生量 0.01t/a、废过滤棉产生量为 0.2t/a；环卫部门统一清运。

（4）试验工序的废液压油（900-218-08）属于危险废物，废液压油产生量为 0.01t/a；清洗工序产生废防锈油（900-216-08）和废油桶（900-249-08），废防锈油的产生量为 0.05t/a，废油桶产生量为 0.01t/a；喷漆工序产生的废活性炭（900-039-49）属于危险废物，产生量为 0.5t/a，产生的危险废物委托青州市洁源环保科技有限公司进行收集储存转运处理。

全部固废均有效处置或综合利用，不堆积、不外排，不会形成二次污染。不会对环境造成不利影响。

续表三

项目固废产生情况及来源一览表，见表 3.1-4

表 3.1-4 项目固废产生情况及来源一览表

| 名称    | 来源     | 环评阶段<br>产生量（t） | 实际产生<br>及处置量（t） | 处置<br>方式                      | 暂存场所        |
|-------|--------|----------------|-----------------|-------------------------------|-------------|
| 水性漆桶  | 喷漆工序   | 0.05           | 0.05            | 收集后外售                         | 一般固废<br>暂存区 |
| 废包装材料 | 生产工序   | 0.05           | 0.05            |                               |             |
| 漆渣    | 喷漆工序   | 0.01           | 0.01            | 环卫部门统一<br>清运                  |             |
| 废过滤棉  | 喷漆工序   | 0.2            | 0.2             |                               |             |
| 废活性炭  | 废气处理工序 | /              | 0.3             | 委托青州市洁源<br>环保科技有限公司<br>收集储存转运 | 危险废物<br>暂存库 |
| 废液压油  | 试验工序   | 0.01           | 0.01            |                               |             |
| 废防锈油  | 清洗工序   | 0.01           | 0.01            |                               |             |
| 废油桶   | 清洗工序   | 0.01           | 0.01            |                               |             |

表 3.1-5 本次验收固废量情况一览表

| 固废名称  | 预测量 (t) | 目前产生量 (t) | 目前处置量 (t) | 厂内暂存量 (t) |
|-------|---------|-----------|-----------|-----------|
| 水性漆桶  | 0.05    | 0.01      | 0         | 0.01      |
| 废包装材料 | 0.05    | 0.01      | 0         | 0.01      |
| 漆渣    | 0.01    | 0         | 0         | 0         |
| 废过滤棉  | 0.2     | 0         | 0         | 0         |
| 废活性炭  | 0.5     | 0         | 0         | 0         |
| 废液压油  | 0.01    | 0         | 0         | 0         |
| 废防锈油  | 0.01    | 0         | 0         | 0         |
| 废油桶   | 0.01    | 0         | 0         | 0         |

续表三

| 表 3.1-6 固体废物暂存相关情况表                                                                |         |                                                                                                                                                                          |        |               |
|------------------------------------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|---------------|
| 名称                                                                                 | 储存类型    | 设计规模                                                                                                                                                                     | 污染防治设施 | 周围敏感点         |
| 一般固废堆场                                                                             | 一般固废贮存  | 7 m²                                                                                                                                                                     | 地面硬化   | 距离 160 米的钟家庄村 |
| 危险废物暂存库                                                                            | 危险废物暂存区 | 5 m²                                                                                                                                                                     | 地面硬化   |               |
|  |         |   |        |               |
| 一般固废堆场                                                                             |         | 危险废物暂存库                                                                                                                                                                  |        |               |

### 3.2 其它环境保护设施

#### 3.2.1 环境风险防范设施

项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中的危险源物质。此次验收为青州凯王机械有限公司年产1500台套变矩器项目工程验收，并对项目各项环保措施进行检查。

#### 3.2.2 环保应急

企业根据自身情况配置了必要的环保设施，为防止环境风险事故的发生，企业定期对环保设施进行检查和维护，做好日常的环保管理与监督，保证环保设施在正常情况下稳定运行。

续表三

1、环保投资

项目实际总投资50万元，其中环保投资5万元，占总投资的10%，项目环保投资情况见下表。

表3.2-1 项目环保投资一览表

| 序号                                                                                 | 项目名称 | 环保设备名称                                                                             | 投资（万元）                                                                               | 备注 |
|------------------------------------------------------------------------------------|------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1                                                                                  | 固废治理 | 一般固废堆场                                                                             | 0.2                                                                                  |    |
| 2                                                                                  |      | 危险废物暂存库                                                                            | 0.8                                                                                  |    |
| 3                                                                                  | 噪声治理 | 设置减震垫，降噪设施                                                                         | 0.5                                                                                  |    |
| 4                                                                                  | 废气治理 | 水帘+过滤棉+活性炭吸附+15m<br>排气筒                                                            | 3.2                                                                                  |    |
| 5                                                                                  | 废水治理 | 化粪池                                                                                | 0.3                                                                                  |    |
| 合计                                                                                 |      | 5                                                                                  |                                                                                      |    |
|  |      |  |  |    |
| 喷漆房                                                                                |      | 水帘设备                                                                               | 15 米排气筒 P1                                                                           |    |

2、环保落实

项目环保落实情况见下表

表 3.2-2 项目环保设施设计及施工要求落实情况一览表

| 序号 | 类别     | 环保设施设计及施工要求                       | 落实情况          |
|----|--------|-----------------------------------|---------------|
| 1  | 环保设施设计 | 污染防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的“三同时”原则 | 项目污染防治设施已建成使用 |

续表三

表 3.2-3 项目环保设施 “三同时” 要求落实情况一览表

| 类型 | 排放源     | 污染因子               | 处理措施                    | 排放执行标准                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 排放落实 |
|----|---------|--------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 废水 | 生活污水    | COD、SS、氨氮          | 化粪池暂存后清掏肥田、不外排          | /                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 已落实  |
| 废气 | 喷漆工序    | 颗粒物（有组织）           | 水帘+过滤棉+活性炭吸附+15m 排气筒 P1 | 《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019) 表 1 重点控制区颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。<br>《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 2 中金属制品业，排放标准限值的要求，即 VOCs: $70\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $2.4\text{kg}/\text{h}$ 。                                                                                                                     | 已落实  |
|    |         | VOCs（以非甲烷总烃计）（有组织） |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|    | 喷漆、晾干工序 | 颗粒物（无组织）           | 加强车间通风和厂区绿化             | 执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中厂界浓度限值要求，即颗粒物： $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。<br>挥发性有机物 VOCs 无组织排放，执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018) 表 3 厂界监控点浓度限值，即 VOCs: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂房外监控点任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。 | 已落实  |
|    |         | VOCs（无组织）          |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |
|    |         | 厂方外 VOCs（无组织）      |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |

续表三

表 3.2-3 项目环保设施 “三同时” 要求落实情况一览表

| 类型      | 排放源            | 污染因子  | 处理措施                  | 排放执行标准                                                     | 排放落实 |
|---------|----------------|-------|-----------------------|------------------------------------------------------------|------|
| 噪 声     | 设备运行噪声         | 设备噪声  | 各设备基座安装减震垫、消音器        | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准（昼间：60dB（A），夜间：50dB（A）） | 已落实  |
| 固 体 废 物 | 喷漆过程           | 漆渣    | 环卫部门统一清运              | 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）要求              | 已落实  |
|         |                | 废过滤棉  |                       |                                                            |      |
|         |                | 废水性漆桶 | 收集外售综合利用              |                                                            |      |
|         | 生产过程           | 废包装材料 |                       |                                                            |      |
|         | 职工生活           | 生活垃圾  | 环卫部门统一清运              |                                                            |      |
|         | 废气处理、清洗及设备运行维护 | 废活性炭  | 委托青州市洁源环保科技有限公司收集储存转运 | 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 修改单相关要求           | 已落实  |
|         |                | 废液压油  |                       |                                                            |      |
|         |                | 废防锈油  |                       |                                                            |      |
|         |                | 废油桶   |                       |                                                            |      |

表四

#### 4.1 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定：

以下内容摘自山东森源环保科技有限公司编制完成的《青州凯王机械有限公司年产1500台套变矩器项目环境影响报告表》，环境影响评价报告的结论与建议如下：

##### 一、工程概况

青州凯王机械有限公司，项目地址位于山东省潍坊市青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北100米，项目占地面积2000平方米，建筑面积1710平方米，其中车间面积1350平方米，办公楼面积360平方米，生产设备有试验台、行吊等设备，项目建成后可形成年产1500台套变矩器的能力。

##### 二、项目符合性分析

###### 1、产业政策符合性分析

根据中华人民共和国发展和改革委员会第29号令《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目不属于限制类、鼓励类和淘汰类，应属于允许建设项目，符合产业政策要求。

###### 2、城市规划符合性分析

本项目位于山东省潍坊市青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北100米，项目周边1km范围内没有历史文物古迹、风景名胜区及重要生态功能区；项目正常运营后产生的污染较轻，对周围环境影响较小；具有水、电及交通便利等有利条件。综上所述，项目选址符合规划，平面布置相对合理。

##### 三、环境影响分析

###### 1、废气

本项目废气主要为喷漆及晾干过程中产生的VOCs、颗粒物。

###### （1）喷漆及晾干过程中产生的VOCs、颗粒物

本项目水性漆的主要成份为水性聚氨酯分散体等，项目喷涂完成后自然晾干。项目设置水帘处理喷涂过程中产生的漆雾、VOCs，设置引风机由15m的排气筒P1排放。喷漆、晾干工序在喷漆房内进行，喷漆时有颗粒物(漆雾)、VOCs产生，喷漆与晾干均位于同一构筑物内。喷漆室采用上端送风下端吸风结构，供风小于排风，在喷漆室内形成负压，项目水性漆用量约为0.7t/a。漆雾量与漆的附着力有关，类比同类项目中喷漆工艺，喷漆过程固化物在工件上的附着率约为75%，即喷漆过程中约有75%的漆固分被利用，散失率约为25%

续表四

形成漆雾，废气处理装置收集率可达 90%。则有组织颗粒物收集量 0.1575t/a，未收集颗粒物无组织排放量 0.0175t/a。本项目采用“水帘”处理工艺+过滤棉+15m 高排气筒排放，喷漆工序年运行时间为 1200h，引风机的风速为 20000m<sup>3</sup>/h，废气处理装置的对有组织颗粒物的收集量处理效率约 80%，则有组织排放量为 0.0315t/a，漆雾的排放速率为 0.0262kg/h，排放浓度为 1.31mg/m<sup>3</sup>。喷漆工序产生的有组织颗粒物排放满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区颗粒物排放浓度≤10mg/m<sup>3</sup>的要求。颗粒物无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界浓度限值要求，即颗粒物：≤1.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

根据水性漆成分表可知，VOCs 约占水性漆用量的 5%计，项目水性漆用量 0.7t/a，则 VOCs 产生量为 0.035t/a。废气处理装置收集率可达 90%，则有组织 VOCs 产生量 0.0315 t/a，无组织 VOCs 产生量 0.0035t/a。喷漆工序年运行时间为 1200h，引风机的风速为 20000m<sup>3</sup>/h，VOCs 的排放速率为 0.0262kg/h，排放浓度为 1.31mg/m<sup>3</sup>。喷漆工序产生的 VOCs 有组织排放满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中通用设备制造业，排放标准限值的要求，即 VOCs：70mg/m<sup>3</sup>，2.4kg/h。VOCs 无组织排放满足《挥发性有机物排放标准 第 5 部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值，即 VOCs：2.0mg/m<sup>3</sup>。同时还应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值≤6.0mg/m<sup>3</sup>，厂房外监控点任意一次浓度值≤20.0mg/m<sup>3</sup>的要求。

## 2、废水

项目劳动定员 7 人，用水量按每人 50L/d，年生产 300 天，年用水量为 105t，排污系数按 0.8 计，生活污水排放量为 84t/a，其主要污染因子为 COD、SS、氨氮。生活污水经厂区化粪池暂存后，COD≤350mg/L，氨氮≤35mg/L，SS≤280mg/L，COD 产生量为 0.0294t/a，氨氮产生量为 0.0029t/a，SS 产生量为 0.0235t/a。生活污水经化粪池暂存后清掏肥田，不外排。对周围水环境影响较小。

## 3、噪声

项目主要噪声源为试验台、行吊等设备运行时产生的噪声。运行时其噪声级在 70~85dB(A)，通过采取基础减振、隔声等措施后，使厂界噪声的贡献值昼间小于 60dB(A)，

#### 续表四

夜间小于 50dB(A)。满足现行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区厂界环境噪声排放限值要求, 可达标排放, 对周围声环境影响不大。

#### 4、固体废物

本项目固体废物主要为职工生活产生的生活垃圾; 喷漆过程中的废水性漆包装桶、废过滤棉、漆渣; 生产过程中产生的废包装材料; 清洗工序产生的废煤油; 废液压油、液压油桶;

① 项目职工定员 7 人, 按照每人每天 1kg, 工作日以 300 天计算, 年产生量为 2.1t/a, 由环卫部门统一清运, 送往垃圾填埋场处理。

② 喷漆过程中的废水性漆包装桶 0.05t/a, 收集外售。

③ 漆渣约 0.01t/a、废过滤棉约 0.2t/a, 由环卫部门统一清运。

④ 生产过程中产生的废包装材料 0.05t/a, 收集外售。

⑤ 清洗工序产生的废煤油, 大约一年更换一次, 更换量约 0.1t/a, 属于 HW08 危险废物, 危废代码: HW08 (900-201-08), 委托有资质单位处理。

⑥ 废液压油产生量约 0.01t/a, 属于 HW08 类危险废物, 危废代码: HW08 (900-249-08), 委托有资质单位处理。液压油桶产生量约 0.02t/a, 属于 HW49 类危险废物, 危废代码: HW49 (900-041-49), 项目所用液压油均为外购散油, 液压油桶作为厂内流转使用。

#### 四、环境质量现状及本项目对环境的影响程度

项目所在地区环境空气、声环境、地表水、地下水现状良好。各污染物经治理后对周围水环境造成的影响较小, 不会改变当地环境功能区划。

#### 五、总量控制

本项目无  $\text{SO}_2$ 、 $\text{NO}_x$  的产生, 废水主要为生活污水, 生活污水进入厂区化粪池暂存后, 清掏肥田。项目生产工序有组织颗粒物排放量为 0.0315t/a, 有组织 VOCs 排放量为 0.0315t/a。综上所述, 本项目申请总量指标如下: 颗粒物: 0.04t/a; VOCs: 0.04t/a。

#### 六、环境风险分析

本项目不涉及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018) 中的危险源物质。本项目运营过程中应通过加强管理, 遵守相应的规章制度, 同时项目应制定并严格执行日常生产操作规程和相关事故应急救援预案。项目严格落实本环评提出的各项风险防范措施,

#### 续表四

理建设，能将风险事故降至最低，以保证厂区和周围人民的生命财产安全。

综上所述，本项目的厂址选择符合当地有关发展规划要求，项目实施后经污染防治措施治理，可实现达标排放；符合国家产业政策，依据预测，达标排放的各类污染物对区域环境影响较小。因此，从环境保护角度而言，该项目是可行的。

#### 建议

- 1、在建设过程中，严格落实环保“三同时”管理规定，把设计方案中的环保措施落到实处。
- 2、加强职工环保教育，提高环保意识，设置专门的环保管理人员，制定各项环保规章制度，将环境管理纳入到生产过程中，最大限度地减少资源浪费和环境污染。
- 3、提高职工安全意识，建立完善地安全生产规章制度，严格执行安全操作规程。

#### 续表四

##### 4.1.2 审批部门审批决定：

审批意见如下：

##### 审批意见：

青环审表字【2020】273号

经研究，对“青州凯王机械有限公司年产1500台套变矩器项目环境影响评价报告表”提出以下审批意见：

一、青州凯王机械有限公司年产1500台套变矩器项目位于山东省潍坊市青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北100米，法人代表王强。项目总投资50万元，其中环保投资5万元，租赁场地占地面积2000平方米。购置试验台、行吊等生产设备9台套，具备年产1500台套变矩器的生产能力。生产所用设备、原辅材料、生产工艺等按照环评文件中所述建设、使用及加工。根据建设项目环境影响评价结论，同意项目建设。

二、认真落实好报告表提出的各项环境保护措施，并重点做好以下工作：

1、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

2、生活污水经化粪池处理后定期清掏用于肥田。工件清洗工序采用煤油清洗。生产工艺中无废水产生与排放。

3、喷漆工序产生的含漆雾的挥发性有机废气污染物VOCs，经水帘、过滤棉吸附装置处理后，通过15米高排气筒外排。外排废气中颗粒物浓度达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区排放浓度限值要求，挥发性有机污染物(VOCs)浓度达到《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中排放限值要求。喷漆工序所用油漆选用无毒、低毒，达到“环境标志产品技术要求水性涂料HJ2537-2014”的水性漆。加强清洁生产管理，强化各工序产污环节的污染物收集与处理，控制其无组织排放，确保厂界挥发性有机废气污染物浓度、颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中相应的浓度限值要求及《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中排放限值要求。

4、优先选用高效低噪、低振动设备，对高噪声设备采用隔声罩、隔声间，强机械振动部位加装隔振减振装置等措施，生产设备合理布局，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准。

5、设备运转、养护产生的废液压油，清洗工序产生的废煤油属危险废物，委托具备相应资质的单位运输和处置；生产过程中产生的下脚料外卖废品收购站综合利用；厂区产生的生活垃圾经环卫部门统一收集后，送青州市生活垃圾无害化处理厂处理。生产中若发现本报告表中未识别的危险废物，应按照危险废物管理要求处理处置。

6、项目建成后，污染物排放应控制在《青州市建设项目污染物总量确认书》QZZL(2020)161号中对项目确认的总量指标要求的范围以内(颗粒物0.04吨/年，VOCs0.04吨/年)。

续表四

7、项目建成后，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定，在项目投产之前取得排污许可证。

8、该项目的环评文件批准后，其性质、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，应当重新报批建设项目的环评文件；该项目的环评文件自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，其环评文件须报环保部门重新审批。

9、项目竣工后，按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

经办人：李永刚

潍坊市生态环境局青州分局  
2020年9月2日

(2)

续表四

| 表 4-1 环评批复落实情况 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 序号             | 环评批复要求                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 落实情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 落实结论 |
| 1              | 项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 污染防治设施已建成使用                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 已落实  |
| 2              | 生活污水经化粪池处理后定期清掏用于肥田。工件清洗工序采用煤油清洗。生产工艺中无废水产生与排放。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 生活污水经化粪池处理后，定期清掏肥田。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | 已落实  |
| 3              | <p>喷工序产生的含漆雾的挥发性有机废气污染物 VOC 经水帘、过滤棉吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒外排。外排废气中颗粒物浓度达到《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表 1 中重点控制区排放浓度限值要求，挥发性有机污染物 (OC) 浓度达到《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中排放限值要求。喷漆工序所用油漆选用无毒、低，达到“环境标志产品技术要求水性涂料 H2537-2014”的水性漆。加强生产管理，强化各工序产污环节的污染物收集与处理，控制其无组织排放，确保厂界挥发性有机废气污染物浓度、颗粒物浓度达到《大气污染物综合排放标准(GB16297-1996)表 2 中相应的浓度限值要求及《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB372801.5-2018)表 3 中排放限值要求。</p> | <p>颗粒物有组织排放,满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)中表 1 中重点控制区域大气污染物排放浓度限值的要求,即颗粒物<math>\leq 10\text{mg}/\text{m}^3</math>。挥发性有机物 VOCs 有组织排放,满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 2 中金属制品业,排放标准限值的要求,即 VOCs: <math>50\text{mg}/\text{m}^3</math>, <math>2.0\text{kg}/\text{h}</math>。</p> <p>颗粒物无组织排放,满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中厂界浓度限值要求,即颗粒物: <math>1.0\text{mg}/\text{m}^3</math>。挥发性有机物 VOCs 无组织排放,满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表 3 厂界监控点浓度限值,即 VOCs: <math>2.0\text{mg}/\text{m}^3</math>; 同时满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值<math>\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3</math>, 厂房外监控点任意一次浓度值<math>\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3</math>的要求。</p> | 已落实  |
| 4              | 优先选用高效低噪、低振动设备,对高噪声设备采用隔声、隔声间,强机械振动部位加装隔振减振装置等措,生产设备合理布局,确保厂界声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 项目主要噪声来自试验台、行吊等设备运行时产生的噪声,通过采取合理布局,基础减震、距离消音、车间封闭等隔声措施降低噪声的排放,确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 已落实  |

续表四

表 4-1 环评批复落实情况

| 序号 | 环评批复要求                                                                                                                                          | 落实情况                                                                                                                            | 落实结论 |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 5  | 设备运转、养护产生的废液压油，清洗工序产生的废煤油属危险废物，委托具各相应资质的单位运输和处置；生产过程中产生的下脚料外卖废品收购站综合利用厂区产生的生活垃圾经环卫部门统一收集后，送青州市生活垃圾无害化处理厂处理。生产中若发现本报告表中未识别的危险废物，应按照危险废物物理要求处理处置。 | 喷漆工序产生的废水性漆桶，生产工序产生的废包装材料收集后统一外售；试验工序产生的废液压油；部分配件清洗工序产生的废防锈油和废油桶；喷漆工序产生的废活性炭、漆渣和废过滤棉由环卫部门统一清运，废活性炭属于危险废物，委托青州市洁源环保科技有限公司收集储存转运。 | 已落实  |
| 6  | 项目建成后，污染物排放应控制在《青州市建设项目污染物总量确认书》QZZL(2020)161 号中对项目确认的总量指标要求的范围以内（颗粒物 0.04 吨/年，VOCs 0.04 吨/年）。                                                  | 项目颗粒物、VOCs 的排放总量分别为 0.0280t/a、0.0199t/a，满足企业污染物总量确认书第 QZZL(2020)161 号的总量要求（即颗粒物：0.04t/a、VOCs：0.04t/a）。                          | 已落实  |
| 7  | 项目建成后，须按照《固定污染源排污许可分类管理名录》规定，在项目投产之前取得排污许可证。                                                                                                    | 2021 年 8 月 30 日取得固定污染源排污登记，编号：91370781MA3THW2Q4A001Y                                                                            | 已落实  |

#### 4.2 工程变动情况

本次验收，项目实际建设内容与环评及环评批复要求比较，主要变动情况见下表：

| 序号 | 环评批复要求                                                  | 落实情况                                                 | 落实结论               |
|----|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------|
| 1  | 喷工序产生的含漆雾的挥发性有机废气污染物 VOCs 经水帘、过滤棉吸附装置处理后，通过 15 米高排气筒外排。 | 喷漆工序产生的挥发性有机废气 VOCs 经水帘+过滤棉+活性炭吸附装置处理后，通过 15 米排气筒外排。 | 优化废气处理设施，提高废气处理效率。 |
| 2  | 部分配件清洗工序产生废煤油                                           | 部分配件清洗用水或防锈工序产生废防锈油                                  | 选用防锈效果更佳的产品进行防锈处理。 |

根据《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）中相关规定，项目变动不属重大变动。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

5.1 废气监测

5.1.1 废气监测质量及控制措施

为了确保本次废气监测数据具有代表性、可靠性和准确性，在监测过程中对全过程包括布点、采样、实验室分析、数据处理等各环节进行严格的质量控制。具体要求如下：

（1）废气监测质量保证按照国家环保局发布的《环境监测技术规范》、《环境空气监测质量保证手册》和《固定源废气监测技术规范》的要求与规定进行全过程质量控制。

（2）验收监测中及时了解工况情况，确保监测过程中工况负荷达到额定负荷的 75%以上；根据相关标准的布点原则合理布设监测点位，确保各监测点位布设的科学性和可比性；监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法，现场采样和监测人员必须经技术培训和安全教育，并且经过考核并持有合格证书；监测数据严格实行三级审核制度。

（3）尽量避免被测排放物中共存污染物因子对仪器分析的交叉干扰；尽量保证被测污染物因子的浓度在仪器测试量程的有效范围内。

表 5.1-1 废气监测质控措施一览表

|      |                                                                                                                                                  |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 质控依据 | 《大气污染物无组织排放监测技术导则》 HJ/T 55-2000；<br>《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》HJ/T 373-2007；<br>《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007；<br>《固定污染源废气监测点位设置技术规范》DB 37/T 3535-2019； |
| 质控措施 | 监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内；<br>采样器流量每半年自检一次，每次测量前对设备进行气密性检验；<br>本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。                                                        |

项目废气监测设备校验合格，校验过程符合相关规定，监测数据真实有效。

续表五

5.1.2 监测分析方法

污染物监测方法见下表。

表 5.1-2 有组织废气检测方法一览表

| 项目名称                                                 | 分析方法  | 方法依据        | 主要仪器设备<br>及型号                                 | 检出限<br>mg/m <sup>3</sup> |
|------------------------------------------------------|-------|-------------|-----------------------------------------------|--------------------------|
| 颗粒物                                                  | 重量法   | HJ 836-2017 | YQ3000-D 大流量烟尘（气）测试仪）<br>十万分之一电子天平<br>AUW120D | 1.0                      |
| VOCs<br>（以非甲烷总烃计）                                    | 气相色谱法 | HJ 38-2017  | JF-2022 真空箱气袋<br>采样器<br>鲁南气相色谱仪<br>GC-7820    | 0.07                     |
| 备注：VOCs 暂参考 HJ 38 方法进行监测和统计，待国家或省发布相应的方法标准后，按相关标准执行。 |       |             |                                               |                          |

表 5.1-3 无组织废气检测方法一览表

| 项目名称                                                 | 分析方法  | 方法依据               | 主要仪器设备及<br>型号                                   | 检出限<br>mg/m <sup>3</sup> |
|------------------------------------------------------|-------|--------------------|-------------------------------------------------|--------------------------|
| 颗粒物                                                  | 重量法   | GB/T<br>15432-1995 | JF-2031 智能大气/<br>颗粒物综合采样器<br>十万分之一天平<br>AUW120D | 0.001                    |
| VOCs<br>（以非甲烷总烃计）                                    | 气相色谱法 | HJ 604-2017        | JF-2022 真空箱气<br>袋采样器<br>鲁南气相色谱仪<br>GC-7820      | 0.07                     |
| 备注：VOCs 暂参考 HJ 604 方法进行监测和统计，待国家或省发布相应的方法标准后，按相关标准执行 |       |                    |                                                 |                          |

续表五

5.2 噪声监测

5.2.1 噪声监测质量控制措施

噪声监测质量保证按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源，本次监测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。

表 5.2-1 噪声监测质控措施一览表

|      |                                                                                                                                                        |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 质控依据 | 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》HJ 706-2014；<br>《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008。                                                                                      |
| 质控措施 | 监测人员持证上岗，测试仪器经计量部门检定，在有效期内；<br>噪声测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB(A)；测量时传声器加防风罩；记录影响测量结果的噪声源；<br>本次检测期间无雨雪、无雷电，且风速小于 5m/s。 |

5.2.2 监测分析方法

噪声监测方法见下表。

表 5.2-2 噪声检测方法一览表

| 项目名称 | 标准代号          | 标准方法             | 主要仪器设备及型号      | 检出限 |
|------|---------------|------------------|----------------|-----|
| 噪声   | GB 12348-2008 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 | 多功能声级计 AWA5688 | --  |
|      | GB 3096-2008  | 声环境噪声            | 多功能声级计 AWA5688 | --  |

表六

验收监测内容:

6.1 环境保护设施运行效果

验收监测期间,建设单位确保各工序实际生产负荷达到设计生产能力 75%以上时,监测单位开展监测,以保证监测有效性。

6.2 废水

项目无生产废水排放,本次验收未对生活污水水质进行检测。

6.3 废气监测内容

监测项目:有组织颗粒物、VOCs 和无组织颗粒物、VOCs、厂房外 VOCs 共 5 项,同时监测气温、气压、湿度、风速、天气情况等。

监测点位:无组织厂界上风向设 1 个监控点,下风向设 3 个监测点;有组织为 P1 排气筒。

监测时间和频次:无组织连续监测 2 天,4 次/天;有组织连续监测 2 天,3 次/天,厂房外监测 2 天,3 次/天。

项目废气颗粒物监测内容见表 6.3-1,废气监测点位布置图见图 6.4-1。

表 6.3-1 项目废气监测内容一览表

| 编号        | 监测点名称                         | 监测项目                  | 监测频次       |
|-----------|-------------------------------|-----------------------|------------|
| 上风向监测点    | 厂周界上风向设 1 个监控点<br>下风向设 3 个监控点 | 无组织颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计) | 2 天, 4 次/天 |
| 下风向 1#监测点 |                               |                       |            |
| 下风向 2#监测点 |                               |                       |            |
| 下风向 3#监测点 |                               |                       |            |
| P1 排气筒    | 排气筒出口设 1 个监测点                 | 有组织颗粒物、VOCs (以非甲烷总烃计) | 2 天, 3 次/天 |
| 厂房外 VOCs  | 车间门外 1 米                      | VOCs (以非甲烷总烃计)        | 2 天, 3 次/天 |

6.4 噪声监测内容

监测项目:等效连续 A 声级。

监测点位、监测时间和频次:4 个厂界外 1m 及敏感点各设 1 个监测点位,连续监测 2

续表六

天，1次/天。项目噪声监测内容见表 6.4-1，噪声监测点位图见图 6.4-1。

表 6.4-1 项目噪声监测内容一览表

| 测点编号 | 测点名称   | 监测项目      | 监测频次及周期      |
|------|--------|-----------|--------------|
| ▲1   | 项目区东厂界 | 等效连续 A 声级 | 连续 2 天，1 次/天 |
| ▲2   | 项目区南厂界 |           |              |
| ▲3   | 项目区西厂界 |           |              |
| ▲4   | 项目区北厂界 |           |              |
| ▲    | 钟家庄村   |           |              |

无组织废气采样点位示意图：

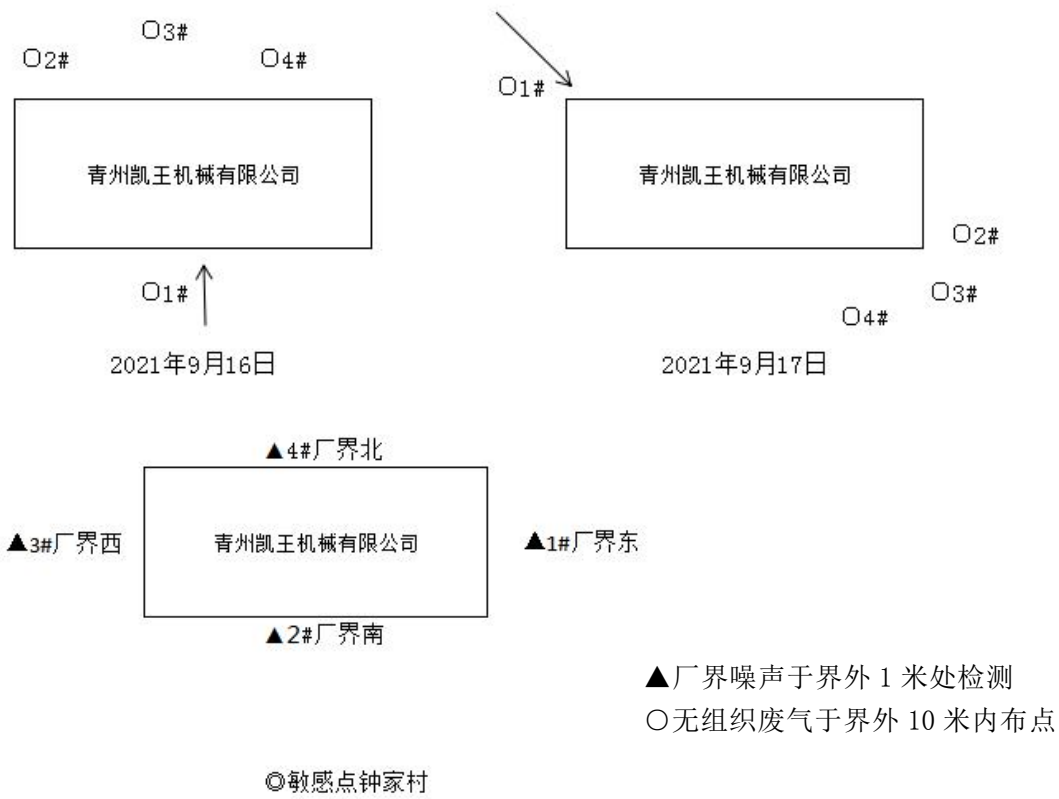


图6.4-1 废气、噪声检测点位图

6.5 固体废物监测

项目产生的固体废物均得到合理处置，本次验收未进行监测。

6.6 环境质量监测

项目实际建设中涉及声环境敏感保护目标，本次验收已对厂界声环境进行质量监测。

表七

## 7.1 验收监测期间生产工况记录

项目验收监测期间生产负荷见表7.1-1。

表 7.1-1 项目监测期间生产负荷

| 时间    | 产品名称 | 设计产能   | 实际产能   | 负荷(%) |
|-------|------|--------|--------|-------|
| 09.16 | 变矩器  | 5 台套/天 | 4 台套/天 | 80    |
| 09.17 | 变矩器  | 5 台套/天 | 4 台套/天 | 80    |

注：生产负荷是通过日实际使用原辅料除以设计使用原辅料计算而得。

由上表可知，验收监测期间，项目生产负荷均大于 75%，满足环境保护验收监测要求。

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废气

1、废气排放标准执行下表。

表 7.2-1 废气排放执行标准一览表

| 检测项目                          | 执行标准及限值                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 颗粒物<br>VOCS(以非甲烷总烃计)<br>(无组织) | 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织颗粒物 $\leq 1.0\text{mg/m}^3$ ；《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表3中排放限值要求（ $\text{VOC}_s$ (以非甲烷总烃计) $\leq 2.0\text{mg/m}^3$ ）。<br>《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中厂房外监控点1h平均浓度值特别排放限值 $\leq 6.0\text{mg/m}^3$ ，厂房外监控点任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg/m}^3$ 的要求。 |
| 颗粒物<br>VOCS(以非甲烷总烃计)<br>(有组织) | 《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1中重点控制区颗粒物 $\leq 10.0\text{mg/m}^3$ ；《挥发性有机物排放标准 第5部分：表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中排放限值要求（ $\text{VOC}_s$ (以非甲烷总烃计) $\leq 70\text{mg/m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.4\text{kg/h}$ ）                                                                                              |

## 2、监测结果与评价

(1) 气象条件见表7.2-2，有组织颗粒物检测结果见表7.2-3，无组织颗粒物检测结果见表7.2-4。

续表七

表 7.2-2 现状检测期间气象参数表

| 时间                  |       | 气温 (°C) | 气压(hpa) | 湿度 (%) | 风向 | 风速(m/s) | 天气状况 |
|---------------------|-------|---------|---------|--------|----|---------|------|
| 2021 年<br>09 月 16 日 | 10:20 | 27.1    | 1007.2  | 42.0   | S  | 2.0     | 晴    |
|                     | 11:35 | 28.0    | 1005.9  | 41.0   | S  | 2.1     | 晴    |
|                     | 13:00 | 28.5    | 1004.1  | 40.7   | S  | 2.2     | 晴    |
|                     | 14:20 | 29.0    | 1003.2  | 40.0   | S  | 2.4     | 晴    |
| 2021 年<br>09 月 17 日 | 08:30 | 23.0    | 1006.2  | 42.5   | NW | 2.0     | 多云   |
|                     | 09:55 | 23.7    | 1005.4  | 42.1   | NW | 2.3     | 多云   |
|                     | 11:20 | 24.5    | 1005.0  | 41.6   | NW | 2.1     | 多云   |
|                     | 12:30 | 25.4    | 1004.8  | 40.9   | NW | 2.2     | 多云   |

表 7.2-3 有组织废气检测结果表

| 采样点位                     |                          | P1 喷漆房工序出口            |                       |                       |                       |                       |                       |
|--------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 测点截面积（m <sup>2</sup> ）   |                          | 0.1963                | 排气筒高度（m）              |                       | 15                    | 废气治理措施                | 水帘+过滤棉+活性炭            |
| 采样时间                     |                          | 2021 年 09 月 16 日      |                       |                       | 2021 年 09 月 17 日      |                       |                       |
| 采样频次                     |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |
| 烟气温度（℃）                  |                          | 30                    | 30                    | 30                    | 27                    | 27                    | 28                    |
| 标干流量（Nm <sup>3</sup> /h） |                          | 2806                  | 2888                  | 2722                  | 2902                  | 2820                  | 2897                  |
| VOCs<br>（以非甲烷总烃计）        | 样品编号                     | 2109230<br>Y007       | 2109230<br>Y008       | 2109230<br>Y009       | 2109230<br>Y016       | 2109230<br>Y017       | 2109230<br>Y018       |
|                          | 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 2.68                  | 2.23                  | 2.59                  | 2.76                  | 2.90                  | 2.75                  |
|                          | 排放速率（kg/h）               | 7.52×10 <sup>-3</sup> | 6.44×10 <sup>-3</sup> | 7.05×10 <sup>-3</sup> | 8.01×10 <sup>-3</sup> | 8.18×10 <sup>-3</sup> | 7.97×10 <sup>-3</sup> |
| 颗粒物                      | 样品编号                     | 2109230<br>Y004       | 2109230<br>Y005       | 2109230<br>Y006       | 2109230<br>Y013       | 2109230<br>Y014       | 2109230<br>Y015       |
|                          | 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 3.9                   | 3.7                   | 3.7                   | 3.8                   | 3.5                   | 3.9                   |
|                          | 排放速率（kg/h）               | 0.0109                | 0.0107                | 0.0101                | 0.0110                | 9.87×10 <sup>-3</sup> | 0.0113                |
| 备注                       |                          | /                     |                       |                       |                       |                       |                       |

续表七

由监测结果可以看出,验收监测期间,项目有机废气VOCs(以非甲烷总烃计)排放两日最大值为 $2.90\text{mg}/\text{m}^3$ ,排放速率最大为 $8.18\times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ,满足《挥发性有机物排放标准第5部分:表面涂装行业》(DB37/2801.5-2018)表2中排放限值要求(VOC<sub>s</sub>(以非甲烷总烃计) $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ ,排放速率 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ );项目有组织颗粒物排放两日最大值为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ ,排放速率最大为 $0.0113\text{kg}/\text{h}$ ,满足《区域性大气污染物综合排放标准》(DB37/2376-2019)表1重点控制区颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

表 7.2-4 无组织颗粒物检测结果表

| 检测项目、采样时间                   |                     |       | 采样点位        | 上风向○1#      | 下风向○2#       | 下风向○3#      | 下风向○4# |
|-----------------------------|---------------------|-------|-------------|-------------|--------------|-------------|--------|
| 颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2021 年<br>09 月 16 日 | 样品编号  | 2109230W001 | 2109230W002 | 2109230W003  | 2109230W004 |        |
|                             |                     | 10:29 | 0.269       | 0.382       | 0.391        | 0.448       |        |
|                             |                     | 样品编号  | 2109230W005 | 2109230W006 | 2109230W007  | 2109230W008 |        |
|                             |                     | 11:43 | 0.308       | 0.446       | 0.393        | 0.408       |        |
|                             |                     | 样品编号  | 2109230W009 | 2109230W010 | 2109230W011  | 2109230W012 |        |
|                             |                     | 13:10 | 0.270       | 0.485       | <b>0.496</b> | 0.418       |        |
|                             |                     | 样品编号  | 2109230W013 | 2109230W014 | 2109230W015  | 2109230W016 |        |
|                             |                     | 14:27 | 0.280       | 0.395       | 0.486        | 0.405       |        |
|                             | 2021 年<br>09 月 17 日 | 样品编号  | 2109230W033 | 2109230W034 | 2109230W035  | 2109230W036 |        |
|                             |                     | 08:46 | 0.319       | 0.381       | 0.349        | 0.382       |        |
|                             |                     | 样品编号  | 2109230W037 | 2109230W038 | 2109230W039  | 2109230W040 |        |
|                             |                     | 10:00 | 0.261       | 0.389       | 0.493        | 0.457       |        |
|                             |                     | 样品编号  | 2109230W041 | 2109230W042 | 2109230W043  | 2109230W044 |        |
|                             |                     | 11:26 | 0.317       | 0.478       | 0.398        | 0.489       |        |
|                             |                     | 样品编号  | 2109230W045 | 2109230W046 | 2109230W047  | 2109230W048 |        |
|                             |                     | 12:47 | 0.296       | 0.491       | 0.357        | 0.463       |        |

续表七

续表 7.2-5 无组织废气检测结果表

| 采样点位<br>检测项目、采样时间        |                     |       | 上风向○1#          | 下风向○2#          | 下风向○3#          | 下风向○4#          |
|--------------------------|---------------------|-------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| VOCs（以非甲烷总烃计）<br>（mg/m³） | 2021 年<br>09 月 16 日 | 样品编号  | 2109230W01<br>7 | 2109230W01<br>8 | 2109230W01<br>9 | 2109230W02<br>0 |
|                          |                     | 10:29 | 0.90            | 1.38            | 1.35            | 1.30            |
|                          |                     | 样品编号  | 2109230W02<br>1 | 2109230W02<br>2 | 2109230W02<br>3 | 2109230W02<br>4 |
|                          |                     | 11:43 | 0.68            | 1.26            | 1.35            | 1.32            |
|                          |                     | 样品编号  | 2109230W02<br>5 | 2109230W02<br>6 | 2109230W02<br>7 | 2109230W02<br>8 |
|                          |                     | 13:10 | 0.79            | 1.26            | 1.45            | 1.35            |
|                          |                     | 样品编号  | 2109230W02<br>9 | 2109230W03<br>0 | 2109230W03<br>1 | 2109230W03<br>2 |
|                          |                     | 14:27 | 0.66            | 1.21            | 1.37            | 1.39            |
|                          | 2021 年<br>09 月 17 日 | 样品编号  | 2109230W04<br>9 | 2109230W05<br>0 | 2109230W05<br>1 | 2109230W05<br>2 |
|                          |                     | 08:46 | 0.74            | 1.39            | 1.32            | 1.40            |
|                          |                     | 样品编号  | 2109230W05<br>3 | 2109230W05<br>4 | 2109230W05<br>5 | 2109230W05<br>6 |
|                          |                     | 10:00 | 0.65            | 1.42            | 1.31            | 1.42            |
|                          |                     | 样品编号  | 2109230W05<br>7 | 2109230W05<br>8 | 2109230W05<br>9 | 2109230W06<br>0 |
|                          |                     | 11:26 | 0.61            | 1.18            | 1.13            | 1.16            |
|                          |                     | 样品编号  | 2109230W06<br>1 | 2109230W06<br>2 | 2109230W06<br>3 | 2109230W06<br>4 |
|                          |                     | 12:47 | 0.98            | 1.40            | 1.16            | 1.30            |
| 备注                       |                     | /     |                 |                 |                 |                 |

表 7.2-7 车间门外 1 米检测结果

| 采样频次、采样时间<br>检测项目                |                     |      | 第一次         | 第二次         | 第三次         |
|----------------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|-------------|
| VOCs(以非<br>甲烷总烃<br>计)<br>(mg/m³) | 2021 年<br>09 月 16 日 | 样品编号 | 2109230W067 | 2109230W068 | 2109230W069 |
|                                  |                     |      | 1.63        | 1.55        | 1.59        |
|                                  |                     | 平均值  | 1.59        |             |             |
|                                  | 2021 年<br>09 月 17 日 | 样品编号 | 2109230W070 | 2109230W071 | 2109230W072 |
|                                  |                     |      | 1.71        | 1.73        | 1.62        |
|                                  |                     | 平均值  | 1.69        |             |             |
| 备注                               |                     | /    |             |             |             |

续表七

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目无组织废气颗粒物厂界浓度为  $0.496\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中周界外浓度最高点限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；项目无组织废气 VOCs 厂界浓度为  $1.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足挥发性有机物 VOCs 无组织排放，满足《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表 3 厂界监控点浓度限值，即 VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂房外无组织废气 VOCs 厂界浓度为  $1.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂房外监控点任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

### 7.2.2 噪声

#### 1、噪声排放标准

噪声排放执行标准见下表。

表 7.2-7 厂界噪声执行标准一览表

| 项目   | 标准限值 dB(A) | 执行标准                                                                 |
|------|------------|----------------------------------------------------------------------|
| 厂界噪声 | 昼间：60      | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》<br>(GB12348-2008) 2 类<br>《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类 |

表 7.2-8 厂界噪声检测结果

|                                                                                                                                                                   |                  |                  |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------|
| 测间最大风速（m/s）                                                                                                                                                       | 2.4/2.3          | 天气情况             | 晴/多云 |
| 检测日期<br>检测点位                                                                                                                                                      | 2021 年 09 月 16 日 | 2021 年 09 月 17 日 |      |
|                                                                                                                                                                   | 昼间 dB(A)         | 昼间 dB(A)         |      |
| ▲1#东厂界外 1m                                                                                                                                                        | 51.1             | 51.1             |      |
| ▲2#南厂界外 1m                                                                                                                                                        | /                | /                |      |
| ▲3#西厂界外 1m                                                                                                                                                        | 51.6             | 51.8             |      |
| ▲4#北厂界外 1m                                                                                                                                                        | 57.6             | 57.6             |      |
| 备注：厂界南侧噪声不具备检测条件<br>2021.09.16 昼间：仪器测量前校正值 93.9dB(A)      仪器测量后校正值 93.9dB(A)；<br>2021.09.17 昼间：仪器测量前校正值 94.0dB(A)      仪器测量后校正值 94.0dB(A)；<br>噪声校准器标准值：94.0 dB(A) |                  |                  |      |

续表七

表 7.2-9 敏感点噪声检测结果

|                                                                                                                                        |                  |                  |      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------|
| 测间最大风速 (m/s)                                                                                                                           | 2.4/2.3          | 天气情况             | 晴/多云 |
| 检测日期                                                                                                                                   | 2021 年 09 月 16 日 | 2021 年 09 月 17 日 |      |
| 检测点位                                                                                                                                   | 昼间 dB(A)         | 昼间 dB(A)         |      |
| 项目南侧 160 米的钟家庄村                                                                                                                        | 51.2             | 51.1             |      |
| 备注：2021.09.16 昼间：仪器测量前校正值 93.9dB(A) 仪器测量后校正值 93.9dB(A)；<br>2021.09.17 昼间：仪器测量前校正值 93.9dB(A) 仪器测量后校正值 94.0dB(A)；<br>噪声校准器标准值：94.0 dB(A) |                  |                  |      |

由监测结果可以看出，验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为 57.6dB(A)（北厂界），厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区标准限值要求（即昼间：60dB(A)）；敏感点昼间噪声测定最大值为 51.2dB(A)（钟家庄村），敏感点噪声满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类声环境功能区标准（即昼间：60dB(A)）。

### 7.2.3 总量核算

监测期间根据实际监测生产负荷（2021 年 09 月 16 日、2021 年 09 月 17 日生产负荷均值为 91%），按照实际生产时间计算：

1、颗粒物总量核算：

$$0.010645\text{kg/h（排放速率）} \div 0.91（\text{生产负荷}） \times 8\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.0280\text{t/a}$$

2、VOCs 总量核算：

$$0.007528\text{kg/h（排放速率）} \div 0.91（\text{生产负荷}） \times 8\text{h/d} \times 300\text{d/a} \times 10^{-3} = 0.0199\text{t/a}$$

项目总量核算结果见下表：

表 7.2-10 总量核算表

| 编号 | 项目   | 本项目排放量    | 总量指标    | 依据                     |
|----|------|-----------|---------|------------------------|
| 1  | 颗粒物  | 0.0280t/a | 0.04t/a | 第 QZZL(2020)161 号总量确认书 |
| 2  | VOCs | 0.0199t/a | 0.04t/a |                        |

综上，项目颗粒物、VOCs 的排放总量分别为 0.0280t/a、0.0199t/a，满足企业污染物总量确认书第 QZZL(2020)161 号的总量要求（即颗粒物：0.04t/a、VOCs：0.04t/a）。

表八

**验收监测结论：**

**8.1 环保设施运行效果**

**8.1.1 环保设施处理效率监测结果**

验收监测期间，生产设施运行稳定，由检测结果知，生产负荷达到 75%以上，满足验收监测要求。

**8.1.2 污染物排放监测结果**

**1、废水**

项目废水为职工日常生活产生的生活污水，生活污水经过化粪池暂存后定期清掏，用于农田堆肥。

本次验收未进行生活污水进行现场监测。

**2、废气**

本次验收项目废气主要为喷漆过程中产生的有组织颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)；晾干过程产生的无组织 VOCs(以非甲烷总烃计)。

1、喷漆过程产生的颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)，经水帘+过滤棉+活性炭吸附+15m高排气筒 P1 排放。

2、晾干过程产生的无组织颗粒物、VOCs(以非甲烷总烃计)，加强车间通风和厂区绿化后无组织排放。

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目有机废气VOCs(以非甲烷总烃计)排放两日最大值为 $2.90\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大为 $8.18 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中排放限值要求（VOC<sub>s</sub>(以非甲烷总烃计) $\leq 70\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $\leq 2.4\text{kg}/\text{h}$ ）；项目有组织颗粒物排放两日最大值为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率最大为 $0.0113\text{kg}/\text{h}$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1重点控制区颗粒物排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

由监测结果可以看出，验收监测期间，项目无组织废气颗粒物厂界浓度为 $0.496\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中周界外浓度最高点限值要求（颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ）；项目无组织废气 VOCs 厂界浓度为 $1.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足挥发性有机物 VOCs 无组织排放，满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3厂界监控点浓度限值，即 VOCs： $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ；厂房外无组织废气 VOCs 厂界浓度为

续表八

1.  $69\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中厂房外监控点 1h 平均浓度值特别排放限值 $\leq 6.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂房外监控点任意一次浓度值 $\leq 20.0\text{mg}/\text{m}^3$ 的要求。

3、噪声

项目主要噪声来自试验台、行吊设备等设备工作运行时产生的噪声，通过采取合理布局，基础减震、距离消音、车间封闭等隔声措施降低噪声的排放。

由监测结果可以看出，验收监测期间，厂界昼间噪声测定最大值为  $57.6\text{dB}(\text{A})$ （北厂界），厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类声环境功能区标准限值要求（即昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ ）；敏感点昼间噪声测定最大值为  $51.2\text{dB}(\text{A})$ ，敏感点噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类声环境功能区标准（即昼间： $60\text{dB}(\text{A})$ ）。。

4、固体废物

项目产生的固体废弃物主要为喷漆过程中产生的废水性漆包装桶；生产过程中产生的废包装材料；试验过程中产生的废液压油，液压油桶厂内流转使用；清洗过程中产生的废防锈油和废油桶，喷漆工序产生的废活性炭和漆渣、废过滤棉。

（1）劳动定员 7 人，生活垃圾按  $1\text{kg}/\text{d} \cdot \text{人}$  计，生活垃圾产生量为  $2.1\text{t}/\text{a}$ ，由环卫部门统一清运。

（2）喷漆工序产生水性漆包装桶，产生量为  $0.05\text{t}/\text{a}$ ；生产过程中产生的废包装材料，产生量为  $0.05\text{t}/\text{a}$ ，收集后统一外售。喷漆工序产生的漆渣和废过滤棉，产生量分别为  $0.01\text{t}/\text{a}$  和  $0.2\text{t}/\text{a}$ ，由环卫部门统一清运。

（4）试验工序产生的废液压油（900-218-08）产生量为  $0.01\text{t}/\text{a}$ ；清洗工序产生的废防锈油（900-216-08）产生量为  $0.01\text{t}/\text{a}$ ；产生的废油桶（900-249-08）产生量为  $0.02\text{t}/\text{a}$ ；喷漆工序产生的废活性炭（900-039-49）属于危险废物，产生量为  $0.5\text{t}/\text{a}$ ，委托青州市洁源环保科技有限公司收集储存转运。

全部固废均有效处置或综合利用，不堆积、不外排，不会形成二次污染，不会对环境造成不利影响。

8.2 工程建设对环境的影响

该项目仅需要设备的安装调试，无工程建设遗留环境影响问题，各污染物均能得到合理处置，对周边环境影响较小。

## 续表八

### 8.3 结论

1、该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续齐全。环评及批复提出的污染防治措施要求及各项环保要求基本落实到位，验收监测期间各项环保设施运行稳定正常。

2、根据本次现场监测结果，青州凯王机械有限公司年产1500台套变矩器项目基本落实了环评及批复提出的污染防治措施及各项环保要求。项目其他主要污染物能够达标排放，一般固体废物去向明确，建议通过竣工环境保护验收。

### 8.4 建议

1、加强固废管理，确保固废能够及时转运。

2、加强各类环保设施的日常维护和管理，确保各项污染物长期达标排放。

3、企业根据自身情况配备的应急设施和装备，制定学习计划，定期组织学习和演练，危险废物的应急演练做到每年至少 1-2 次。

4、做好危险废物转运台账管理，每年 1 月份向当地生态环境部门提交危险废物管理计划备案及应急预案备案。

## 验收监测委托协议书

山东鼎立环境检测有限公司：

我公司已建设完成“1500 台套变矩器生产项目”，按照《环境影响评价法》等相关条款规定，本项目需进行验收检测。

我公司委托贵公司承担本项目的环境验收检测工作，请贵公司尽快组织力量，按照相关条例要求，开展验收检测工作。

建设单位（盖章）：青州凯王机械有限公司

日期：二零二一年九月

## 建设单位验收监测期间验收工况说明

山东鼎立环境检测有限公司：

我单位现对验收期间工况做如下说明。

表 1 项目信息

|      |                 |
|------|-----------------|
| 建设单位 | 青州凯王机械有限公司      |
| 项目名称 | 年产 1500 台套变矩器项目 |

表 2 验收监测期间本项目的生产工况统计表

| 时间    | 产品名称 | 设计产能   | 实际产能   | 负荷(%) |
|-------|------|--------|--------|-------|
| 09.16 | 变矩器  | 5 台套/天 | 4 台套/天 | 80    |
| 09.17 | 变矩器  | 5 台套/天 | 4 台套/天 | 80    |

声明：特此确认，本说明所填写内容及所附文件和材料均为真实的。我单位承诺对所提供材料的真实性负责，并承担内容不实之后果。

建设单位（盖章）：青州凯王机械有限公司

日期：2021 年 9 月 20 日

# 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：青州凯王机械有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

|                                                                                                   |              |            |                |               |            |                       |              |                    |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------|----------------|---------------|------------|-----------------------|--------------|--------------------|---------------------------|-------------|--------------|---------------|---------------------------------|--|---|----------|
| 建<br>设<br>项<br>目                                                                                  | 项目名称         |            | 年产 1500 台变频器项目 |               |            |                       | 项目代码         |                    | 2020-970781-34-03-070300  |             | 建设地点         |               | 青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北 100 米          |  |   |          |
|                                                                                                   | 行业类别（分类管理名录） |            | C3459 其他传动部件制造 |               |            |                       | 建设性质         |                    | ☑新建    □改 扩 建    □技 术 改 造 |             | 项目厂区中心经度/纬度  |               | 东经 118.4643805<br>北纬 36.7254435 |  |   |          |
|                                                                                                   | 设计生产能力       |            | 年产 1500 台变频器   |               |            |                       | 实际生产能力       |                    | 年产 1500 台变频器              |             | 环评单位         |               | 山东森源环保科技有限公司                    |  |   |          |
|                                                                                                   | 环评文件审批机关     |            | 潍坊市生态环境局青州分局   |               |            |                       | 审批文号         |                    | 青环审表字[2020]273 号          |             | 环评文件类型       |               | 环境影响报告表                         |  |   |          |
|                                                                                                   | 开工日期         |            | 2020 年 12 月    |               |            |                       | 竣工日期         |                    | 2021 年 4 月                |             | 排污许可证申领时间    |               | 2021 年 8 月 30 日                 |  |   |          |
|                                                                                                   | 环保设施设计单位     |            | 企业自主设计         |               |            |                       | 环保设施施工       |                    | 企业自主安装                    |             | 本工程排污许可证编号   |               | 91370781MA3THW2Q4A001Y          |  |   |          |
|                                                                                                   | 验收单位         |            | 青州国环技术服务有限公司   |               |            |                       | 环保设施监测单位     |                    | 山东鼎立环境检测有限公司              |             | 验收监测时工况      |               | 80%                             |  |   |          |
|                                                                                                   | 投资总概算（万元）    |            | 50             |               |            |                       | 环保投资总概算（万元）  |                    | 5                         |             | 所占比例（%）      |               | 10%                             |  |   |          |
|                                                                                                   | 实际总投资（万元）    |            | 50             |               |            |                       | 实际环保投资（万元）   |                    | 5                         |             | 所占比例（%）      |               | 10%                             |  |   |          |
|                                                                                                   | 废水治理（万元）     |            | 0.3            | 废气治理（万元）      |            | 3.2                   | 噪声治理（万元）     |                    | 0.5                       | 固废治理（万元）    |              | 0.2           | 绿化及生态（万元）                       |  | 0 | 危险废物（万元） |
| 新增废水处理设施能力                                                                                        |              | ——         |                |               |            | 新增废气处理设施能力            |              | ——                 |                           | 年平均工作时间     |              | 2400h         |                                 |  |   |          |
| 运营单位                                                                                              |              | 青州凯王机械有限公司 |                |               |            | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） |              | 91370781MA3THW2Q4A |                           | 验收时间        |              | 2021 年 9 月    |                                 |  |   |          |
| 污<br>染<br>物<br>排<br>放<br>标<br>与<br>总<br>量<br>控<br>制<br>（<br>工<br>业<br>建<br>设<br>项<br>目<br>详<br>填） | 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           |            |                |               |            |                       |              |                    |                           |             |              |               | -                               |  |   |          |
|                                                                                                   | 化学需氧量        |            |                |               |            |                       |              |                    |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |
|                                                                                                   | 氨氮           |            |                |               |            |                       |              |                    |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |
|                                                                                                   | 石油类          |            |                |               |            |                       |              |                    |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |
|                                                                                                   | 废气           |            |                |               |            |                       |              |                    |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |
|                                                                                                   | 二氧化硫         |            |                |               |            |                       |              |                    |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |
|                                                                                                   | 烟尘           |            |                |               |            |                       |              |                    |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |
|                                                                                                   | 工业粉尘         |            |                |               |            |                       |              |                    |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |
|                                                                                                   | VOCS         |            |                |               |            |                       |              |                    |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |
| 工业固体废物                                                                                            |              |            |                |               | 0.000094   |                       |              |                    |                           |             |              | -             |                                 |  |   |          |
| 的<br>其<br>它<br>特<br>征<br>污<br>染<br>物                                                              | 有组织颗粒物       |            | 3.9            | 10            |            |                       | 0.0280       | 0.04               |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |
|                                                                                                   | 有组织 VOCS     |            | 2.9            | 70            |            |                       | 0.0199       | 0.04               |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |
|                                                                                                   |              |            |                |               |            |                       |              |                    |                           |             |              |               |                                 |  |   |          |

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

附件：

## 一、地理位置与平面布置

青州凯王机械有限公司位于青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北 100 米，项目所在地配套服务设施齐全，交通十分便利，基础设施完善。项目主要环境保护目标见表 1，地理位置图见图 1，项目平面布置图见图 2，项目外环境关系图见图 3。

表 1 项目主要环境保护目标一览表

| 环境要素 | 保护对象             | 方位 | 距离 (m) | 保护级别                                  |
|------|------------------|----|--------|---------------------------------------|
| 环境空气 | 钟家庄村             | S  | 160    | 《环境空气质量标准》<br>(GB3095-2012) 中二级标准     |
|      | 钟家井子             | S  | 317    |                                       |
|      | 旭景园              | SE | 415    |                                       |
|      | 高家庙村             | NE | 479    |                                       |
|      | 花都文苑             | E  | 492    |                                       |
|      | 沙店村              | NW | 665    |                                       |
|      | 南辛店村             | NW | 598    |                                       |
|      | 卞家社区             | NE | 943    |                                       |
| 声环境  | 厂界外 1m           | —— |        | 《声环境质量标准》<br>(GB3096-2008) 中 2 类      |
| 地表水  | 弥河               | E  | 1600   | 《地表水环境质量标准》<br>(GB3838-2002) 中 V 类标准  |
| 地下水  | 厂区周围 1km 范围内的地下水 |    |        | 《地下水质量标准》<br>(GB/T14848-93) 中 III 类标准 |

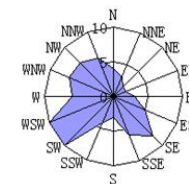


图1 项目地理位置图 比例尺 1:49000

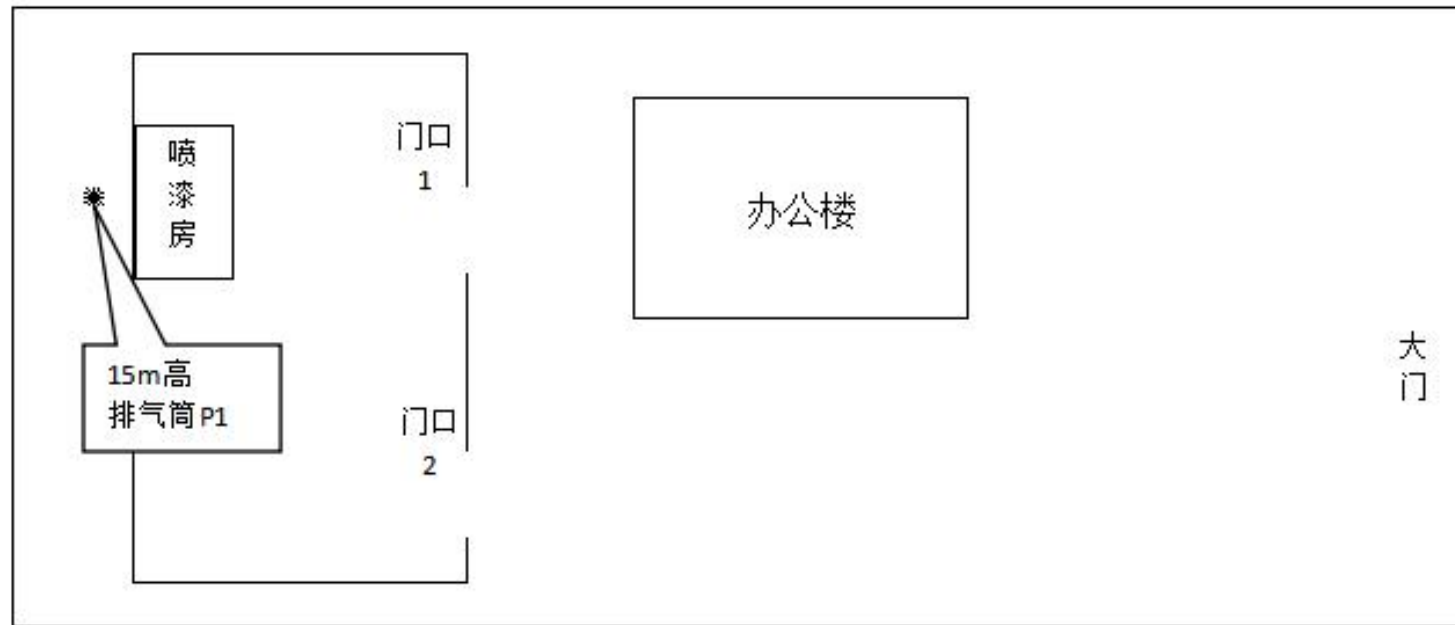
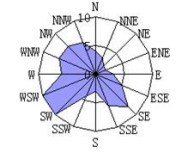


图 2 项目平面图 比例尺 1:1000

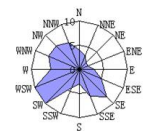




图 3 敏感点分布图 比例尺 1: 12500



合同编号: QZ20210702-JY

## 危险废物委托收集储存转运合同

甲 方: 青州凯王机械有限公司

乙 方: 青州市洁源环保科技有限公司  
(青州市危废收集储存转运中心)

签 约 地 点: 青州市邵庄獐山经济开发区齐王路 8777 号

签 约 时 间: 2021 年 07 月 02 日

## 危险废物委托收集储存转运合同

甲 方（委托方）：青州凯王机械有限公司

单位地址：青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北 100 米

固定电话：

联系人：王萍

手机号码：13583612013

乙 方（受托方）：青州市洁源环保科技有限公司

单位地址：青州市邵庄刁山经济开发区齐王路 8777 号

客服电话：0536-3508968 18563062011 18053668968

鉴 于：

1、甲方有危险废物需要委托具有相应民事权利能力和民事行为能力的企业法人进行安全化收集储存转运。

2、乙方是潍坊市生态环境局青州分局批准建设的“青州市危废收集储存转运中心”（青环审表字[2020]33号），2020年07月08日由潍坊市生态环境局颁发危险废物收集许可证（潍坊危综收证1号），可以提供28大类，165小类危险废物收集储存转运的权利能力和行为能力。

为加强危险废物污染防治，保护环境安全和人民健康，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》、《山东省实施〈中华人民共和国固体废物污染环境防治法〉办法》、《危险废物转移联单管理办法》和《危险废物经营许可证管理办法》等法律法规的规定要求，就甲方委托乙方集中收集、储存、转运等事宜达成一致，签定如下协议共同遵守：

### 第一条 责任与义务

(一) 甲方责任

- 1、甲方负责对其产生的危险废物进行分类、标识、收集，根据双方协议约定集中转运。
- 2、甲方应确保按照合同约定进行包装，确保包装无泄漏，并在包装物上张贴识别标签，确保废物包装符合（道路危险货物运输管理规定）要求，如因标识不清包装破损所造成的后果及环境污染由甲方负责。
- 3、甲方如实、完整的向乙方提供危险废物的数量、种类、特性、成分及危险性等技术资料。
- 4、甲方应于危险废物起运之前向乙方付清相关费用。
- 5、甲方厂区危险废物由甲方安排专人负责交接和装车工作，人工、机械辅助装车产生的费用、过磅费等由甲方承担。在装车过程中产生的污染、安全事故及人身伤害由甲方负责。乙方车辆到达甲方指定装货地点，如因甲方原因无法装货，甲方向乙方支付车辆往返路费。
- 6、向乙方提供营业执照复印件及开票信息等。
- 7、甲方要严格按照《危险废物转移联单管理办法》的规定，如实填写《危险废物转移联单》并签字盖章确认有效。

(二) 乙方责任

- 1、乙方要严格按照国家有关环保标准安排专人专车，按约定的时间及时对甲方移交的危险废物进行收集储存。
- 2、乙方进入甲方厂区应严格遵守甲方的有关规章制度。
- 3、对甲方移交的危险废物类型、数量及包装情况进行认真检查核实，严格按照《危险废物转移联单管理办法》的规定填写《危险废物转移联单》并签字盖章确认有效。
- 4、乙方负责收集储存转运过程中的污染控制及人员的安全防护，如因处置不当所造成的污染责任事故由乙方负责。
- 5、向甲方提供营业执照复印件及试生产许可复印件等相关资质。

第二条 危废名称、数量及处置价格

| 危废名称 | 废物代码       | 形态 | 预处置量<br>(吨/年) | 包装<br>规格 | 处置价格<br>(元/吨) |
|------|------------|----|---------------|----------|---------------|
| 废活性炭 | 900-039-49 | 固态 | 以实际转运<br>数量为准 | 袋装       | 以化验结<br>果定价   |
| 废防锈油 | 900-216-08 | 液态 |               | 桶装       |               |
| 废液压油 | 900-218-08 | 液态 |               | 桶装       |               |
| 废油桶  | 900-249-08 | 固态 |               | 压扁<br>装袋 |               |
| 以下空白 | -          | -  |               | -        |               |
|      |            |    |               |          |               |
|      |            |    |               |          |               |
|      |            |    |               |          |               |

备注：1. 收集转运危险废物处置价格需取样化验后确定，具体价格按照危废  
取样化验后双方沟通商议的价格为准。

2. 以上废物均为中性，酸性及强碱性废物须标注明确。

3. 超出以上危废类别及数量乙方有权拒绝接收，若乙方有能力收集储  
存转运，需重新签订收集储存转运合同。

第三条 收费及运输要求

收款户名：青州市洁源环保科技有限公司

收款账户：23200 25844 20500 00111 48

开户行：山东青州农村商业银行股份有限公司王母宫支行

行号：4024 5880 1970

税 号：9137 0781 MA3Q D8TA 5J

1、甲方向乙方缴纳合同服务款人民币 ¥1500.00 (大写: 壹仟伍佰元整), 不冲抵收集转运及其他费用。

2、须收集危险废物数量、质量、状况、合同标的总额实行据实计算并经双方签字确认,乙方前往甲方厂区接收危废后,甲方根据双方确定的数量结算货款,危废运输车辆方可离厂。

3、本合同中合同期内所列危险废物(不含废灯管)实际转移重量之和小于50公斤,免收处置费用;实际转移重量之和大于50公斤,按重量乘单价进行结算。

4、如需乙方提供包装材料,甲方需支付包装材料费用,甲方确保包装物无泄漏,包装物符合《国家危废名录》等环保要求,包装物按危废物计算重量,乙方不返还危废包装物。

5、合同生效后如因甲方危废种类增多需补签合同,每次需缴纳1000元服务费(此费用不按收集费充抵)。

6、废灯管(危废代码:900-023-29)按照根数乘单价进行结算。

#### 第四条 违约责任

1、甲方未按约定向乙方支付处置费,乙方有权拒绝接收甲方下一批次危险废物;已转移到乙方的危险废物仍为甲方所有,并由甲方负责运出乙方厂区,保证金作为甲方支付给乙方的运费补偿,同时按照危险废物入厂时间乙方向甲方收取存放费用,每日存放费按照此笔废物处置费的百分之一进行计算。

2、合同中约定的危废类别转移至乙方厂区,因乙方处置不善造成污染事故而导致国家有关部门的相关经济处罚由乙方承担,因甲方在技术交底时反馈不实、所运危废与企业样品不符,隐瞒废物特性带来的费用增加及一切损失由甲方承担。

#### 第五条 争议的解决

双方应严格遵守本协议,如发生争议,双方可友好协商解决;协商解决未果时,可向签约地人民法院提起诉讼。

## 第六条 合同终止

- 1、合同到期或当发生不可抗因素导致合同无法履行，合同自然终止。
- 2、本合同条款终止，不影响双方因执行本合同期间已经产生的权利和义务。

## 第七条 其他约定事宜

本合同一式四份，甲方二份，乙方二份，具有同等法律效力。自签字、盖章之日起生效。

本协议未尽事宜，双方友好协商解决。

## 第八条 本合同有效期

本合同有效期自2021年07月02日至2022年07月01日。

甲方：青州凯王机械有限公司

法定代表人或授权代理人（签章）：

业务联系人：王萍

联系电话：13583612013

乙方：青州市洁源环保科技有限公司

（青州市危废收集储存转运中心）

法定代表人或授权代理人（签章）：

业务联系人：赵杰

联系电话：18563062011/18053668968



# 营业执照

统一社会信用代码  
91370781MA3QD8TA5J

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、许可、监  
管信息



(副本) 1-1

|       |                                                                                                                  |      |                                |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|--------------------------------|
| 名称    | 青州市洁源环保科技有限公司                                                                                                    | 注册资本 | 伍拾万元整                          |
| 类型    | 有限责任公司(自然人投资或控股)                                                                                                 | 成立日期 | 2019年08月15日                    |
| 法定代表人 | 赵杰                                                                                                               | 营业期限 | 2019年08月15日至                   |
| 经营范围  | 环保技术研发, 环保咨询, 固体废物治理、危险废物治理、企业<br>管理咨询服务(未经金融监管部门批准不得从事吸收存款、<br>融资担保、代客理财等金融业务)。(依法须经批准的项目,<br>经相关部门批准后方可开展经营活动) | 住所   | 山东省潍坊市青州市邵庄猫山经济开发区齐王路<br>8777号 |



登记机关

2020年01月07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

# 危险废弃物 许可证

编号：潍坊危险废物临21号  
法人名称：青州市洁源环保科技有限公司  
法定代表人：赵杰

住所：青州市邵庄福山经济开发区齐王路8777号  
经营设施地址：青州市邵庄福山经济开发区齐王路8777号

核准经营方式：收集、贮存、转运\*\*\*

核准收集危险废物类别及规模：收集危险废物10000吨/年。

HW02 (271-001-02 至 271-005-02、272-001-02、272-003-02、272-005-02、275-004-02 至 275-006-02、275-008-02、276-001-02 至 276-005-02)；HW03；HW04 (263-001-04、263-002-04、263-004-04 至 263-012-04、900-003-04)；HW05 (201-001-05、201-002-05、266-001-05 至 266-003-05、900-004-05)；HW06 (900-401-06、900-402-06、900-404-06、900-405-06、900-407-06、900-409-06)；HW08；HW09；HW11 (251-013-11、252-001-11 至 252-005-11、252-007-11、252-009-11 至 252-013-11、252-016-11、451-001-11 至 451-003-11、261-007-11 至 261-014-11、261-017-11 至 261-020-11、261-026-11 至 261-035-11、261-100-11、261-105-11、261-106-11、261-108-11 至 261-110-11、261-113-11 至 261-134-11、261-136-11、309-001-11、772-001-11、900-013-11)；HW12 (264-003-12、264-004-12、264-008-12、264-010-12 至 264-013-12、900-250-12 至 900-256-12、900-299-12)；HW13 (265-101-13 至 265-104-13、900-014-13 至 900-016-13、900-451-13)；HW16

(266-009-16、266-010-16、231-001-16、231-002-16、398-001-16、873-001-16、806-001-16、900-019-16)；HW17 (336-050-17 至 336-064-17、336-066-17、336-068-17、336-069-17、336-101-17)；HW21 (193-001-21、193-002-21、336-100-21、398-002-21)；HW22 (304-001-22、398-004-22、398-005-22、398-051-22)；HW23 (336-103-23、384-001-23、900-021-23、312-001-23)；HW26 (384-002-26)；HW29 (261-051-29 至 261-053-29、265-001-29 至 265-004-29、900-022-29 至 900-024-29、900-452-29)；HW31 (398-052-31、384-004-31、243-001-31、900-052-31)；HW32；HW34 (251-014-34、264-013-34、261-057-34、261-058-34、313-001-34、336-105-34、398-005-34 至 398-007-34、900-300-34 至 900-308-34、900-349-34)；HW35 (251-015-35、261-059-35、221-002-35、900-350-35 至 900-356-35、900-399-35)；HW36 (109-001-36、261-060-36、302-001-36、308-001-36、367-001-36、373-002-36、900-030-36 至 900-032-36)；HW40；HW45；HW46；HW47；HW49 (309-001-49、900-039-49、900-041-49 (仅限毒性废物)、900-044-49、900-045-49 至 900-047-49)；HW50 (251-016-50 至 251-019-50、261-151-50 至 261-160-50、261-162-50 至 261-165-50、261-167-50、261-168-50 至 261-183-50、263-013-50、271-006-50、275-009-50、276-006-50、772-007-50、900-048-50、900-049-50)

\*\*\*

核准收集范围：潍坊市\*\*\*

有效期限：2021年9月29日至2022年9月28日

发证机关（公章）

2021年9月29日

编号：QZZL（2020）161 号

# 青州市建设项目污染物总量确认书

（试行）

项 目 名 称：年产 1500 台套变矩器项目

建设单位（盖章）青州凯王机械有限公司



申报时间：2020 年 7 月 21 日

潍坊市生态环境局制

|                                                                                                                                    |                                                                                                 |              |        |                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------|----------------|----|
| 项目名称                                                                                                                               | 年产 1500 台套变矩器项目                                                                                 |              |        |                |    |
| 建设单位                                                                                                                               | 青州凯王机械有限公司                                                                                      |              |        |                |    |
| 法人代表                                                                                                                               | 王强                                                                                              | 联系人          | 王强     |                |    |
| 联系电话                                                                                                                               | 13583612013                                                                                     | 传 真          |        |                |    |
| 建设地点                                                                                                                               | 青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北 100 米                                                                          |              |        |                |    |
| 建设性质                                                                                                                               | 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/> |              | 行业类别   | C3459 其他传动部件制造 |    |
| 总投资(万元)                                                                                                                            | 50                                                                                              | 环保投资<br>(万元) | 5      | 环保投资<br>比例 (%) | 10 |
| 计划投产日期                                                                                                                             | 2020 年 11 月                                                                                     |              | 年工作时间  | 2400 小时        |    |
| 主要产品                                                                                                                               | 变矩器                                                                                             |              | 产量 (年) | 1500 台套        |    |
| 环评单位                                                                                                                               | 山东森源环保科技有限公司                                                                                    |              | 环评评估单位 | /              |    |
| <b>一、主要建设内容</b><br>青州凯王机械有限公司位于山东省潍坊市青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北 100 米。项目占地面积 2000 平方米，建筑面积 1710 平方米，生产设备有试验台、行吊等，项目建成后可形成年产 1500 台套变矩器的生产能力。 |                                                                                                 |              |        |                |    |
| <b>二、水及能源消耗情况</b>                                                                                                                  |                                                                                                 |              |        |                |    |
| 名称                                                                                                                                 | 消耗量                                                                                             | 名称           | 消耗量    |                |    |
| 水 (吨/年)                                                                                                                            | 115.0                                                                                           | 电 (万千瓦时/年)   | 5.0    |                |    |
| 煤 (吨/年)                                                                                                                            | /                                                                                               | 燃料硫分 (%)     | /      |                |    |
| 燃油 (吨/年)                                                                                                                           | /                                                                                               | 天然气 (万立方米/年) | /      |                |    |

| 三、主要污染物排放情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |        |                       |                            |         |         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------|----------------------------|---------|---------|
| 污染要素                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 污染因子   | 排放浓度                  | 排放标准                       | 年排放量    | 排放去向    |
| 废 水                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                       |                            |         |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                       |                            |         |         |
| 废气                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 1、颗粒物  | 1.31mg/m <sup>3</sup> | 10mg/m <sup>3</sup>        | 0.04t/a | 排气筒高空排放 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 2、VOCs | 1.31mg/m <sup>3</sup> | 70mg/m <sup>3</sup>        | 0.04t/a |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                       |                            |         |         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |        |                       |                            |         |         |
| 废水排放量（t/a）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |        |                       | 废气排放量（万 m <sup>3</sup> /a） |         | 2400.0  |
| 备注：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |        |                       |                            |         |         |
| 四、总量指标调剂及“以新带老”情况                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |        |                       |                            |         |         |
| <p>项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池暂存后清掏肥田，不外排。</p> <p>项目喷漆及晾干工序废气经水帘+过滤棉处理后，经 15 米高排气筒排放。项目有组织颗粒物排放量 0.04t/a，有组织 VOCs 排放量 0.04t/a。需颗粒物 2 倍替代指标 0.08t/a，VOCs2 倍替代指标 0.08t/a。</p> <p>颗粒物倍量替代指标从青州市燃煤锅炉清零行动中煤改气锅炉的减排量中调剂而得。青州市自开展全市 10 吨及以下燃煤锅炉清零行动以来，第二批实施煤改气的锅炉 434 台，颗粒物削减量约为 32.577 吨/年，现有 11.744 吨颗粒物指标，从中调剂 0.08 吨给该项目。</p> <p>VOCs 倍量替代指标从青州市冠青橡胶有限公司 VOCs 产生的主要工序关停的减排量中调剂而得。2018 年青州市冠青橡胶有限公司 VOCs 产生的主要工序关停，VOCs 削减量约为 6.3674 吨/年，现有 0.6304 吨 VOCs 指标，从中调剂 0.08 吨给该项目。</p> |        |                       |                            |         |         |

| 五、政府下达的“十三五”总量指标（吨/年）      |    |      |      |       |      |
|----------------------------|----|------|------|-------|------|
| 化学需氧量                      | 氨氮 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 烟（粉）尘 | VOCs |
|                            |    |      |      |       |      |
| 六、建设项目环境影响评价预测污染物排放总量（吨/年） |    |      |      |       |      |
| 化学需氧量                      | 氨氮 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 烟（粉）尘 | VOCs |
| —                          | —  | —    | —    | 0.04  | 0.04 |
| 七、潍坊市生态环境局青州分局确认总量指标（吨/年）  |    |      |      |       |      |
| 化学需氧量                      | 氨氮 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 烟（粉）尘 | VOCs |
| —                          | —  | —    | —    | 0.04  | 0.04 |

**潍坊市生态环境局青州分局总量管理部门审批意见：**

项目废水主要为生活污水，生活污水经厂区化粪池暂存后清掏肥田，不外排。

项目喷漆及晾干工序废气经水帘+过滤棉处理后，经15米高排气筒排放。项目有组织颗粒物排放量0.04t/a，有组织VOCs排放量0.04t/a。需颗粒物2倍替代指标0.08t/a，VOCs2倍替代指标0.08t/a。

颗粒物倍量替代指标从青州市燃煤锅炉清零行动中煤改气锅炉的减排量中调剂而得。青州市自开展全市10吨及以下燃煤锅炉清零行动以来，第二批实施煤改气的锅炉434台，颗粒物削减量约为32.577吨/年，现有11.744吨颗粒物指标，从中调剂0.08吨给该项目。

VOCs倍量替代指标从青州市冠青橡胶有限公司VOCs产生的主要工序关停的减排量中调剂而得。2018年青州市冠青橡胶有限公司VOCs产生的主要工序关停，VOCs削减量约为6.3674吨/年，现有0.6304吨VOCs指标，从中调剂0.08吨给该项目。

本项目建成后，应确保污染物达标排放，有组织颗粒物年排放量控制在0.04吨以下，VOCs年排放量控制在0.04吨以下。



| 八、主要污染物倍量削减替代来源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |    |      |      |                |               |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----|------|------|----------------|---------------|
| 主要污染物                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 化学需氧量 | 氨氮 | 二氧化硫 | 氮氧化物 | 烟（粉）尘          | VOCs          |
| 项目所需倍量削减替代量（吨）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |       |    |      |      | 0.08           | 0.08          |
| 替代源                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |    |      |      | 10吨及以下燃煤锅炉清零行动 | 青州市冠青橡胶有限公司   |
| 替代源减排工程措施                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |    |      |      | 煤改气            | VOCs产生的主要工序关停 |
| 替代源减排工程措施削减量（吨）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |       |    |      |      | 32.577         | 6.3674        |
| 本项目实施后替代源可替代削减量（吨）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |       |    |      |      | 11.664         | 0.5504        |
| 完成时间（年-月）                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |       |    |      |      | 2018年          |               |
| 替代削减量计算过程：                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |       |    |      |      |                |               |
| 1、第二批实施煤改气的锅炉434台，合计399t/h(名单附后)，预计可减少工业燃煤16.2886万吨，拆改前SO <sub>2</sub> 浓度排放标准为200mg/m <sup>3</sup> ，NO <sub>x</sub> 浓度排放标准为300mg/m <sup>3</sup> ，改为天然气后SO <sub>2</sub> 浓度排放标准为50mg/m <sup>3</sup> ，NO <sub>x</sub> 浓度排放标准为100mg/m <sup>3</sup> ，预计削减量为：<br>SO <sub>2</sub> =16.2886×10000×(200-50)/100000 =244.33 吨/年<br>NO <sub>x</sub> =16.2886×10000×(300-100)/100000=325.77 吨/年<br>颗粒物 =16.2886×10000×(30-10)/100000=32.577 吨/年 |       |    |      |      |                |               |
| 2、青州市冠青橡胶有限公司VOCs产生的主要工序关停，预计削减量为：<br>VOCs=1300×4.898/1000=6.3674/年                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |       |    |      |      |                |               |

## 有 关 说 明

1、为落实国家和省关于加强宏观调控和总量减排的部署要求，市环保局特制定本《总量指标确认书》，主要适用于市级环保部门审批的建设项目，并作为建设项目环评审批的重要依据之一。各县市可参照制定。

2、建设单位需认真填写建设项目总量指标等相关内容，经县级环保部门审查同意后，将确认书连同有关证明材料报市环保局总量管理部门。市环保局总量管理部门收到申报材料后，视情况决定是否需要现场核查。对证明材料齐全、符合总量管理要求的，自受理之日起20个工作日内予以总量指标确认。

3、附表四“总量指标调剂及‘以新带老’情况”的填写内容主要包括：（1）COD、氨氮、SO<sub>2</sub>、氮氧化物等主要污染物总量指标来源及数量；（2）替代项目削减总量的工程措施、主要工艺、削减能力及完成时限；（3）相关企业纳入《十二五主要污染物总量削减目标责任书》及国家、省、市污染治理计划的工程项目完成情况等。

4、确认书编号由潍坊市生态环境局青州分局总量管理部门统一填写。

5、确认书一式三份，建设单位、潍坊市生态环境局青州分局总量管理部门、负责项目环评审批的部门各一份。

6、如确认书所提供的空白页不够，可增加附页。

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：91370781MA3THW2Q4A001Y

排污单位名称：青州凯王机械有限公司

生产经营场所地址：青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北100米

统一社会信用代码：91370781MA3THW2Q4A

登记类型：☐首次 ☐延续 ☒变更

登记日期：2021年10月11日

有效期：2021年08月30日至2026年08月29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

## 承诺书

青州凯王机械有限公司年产 1500 台套变矩器项目竣工环境保护验收报告已由我单位确认，报告中所述内容与我单位建设项目情况一致；我单位对所提供环评报告及审批意见等相关资料的准确性和真实性完全负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部法律责任。

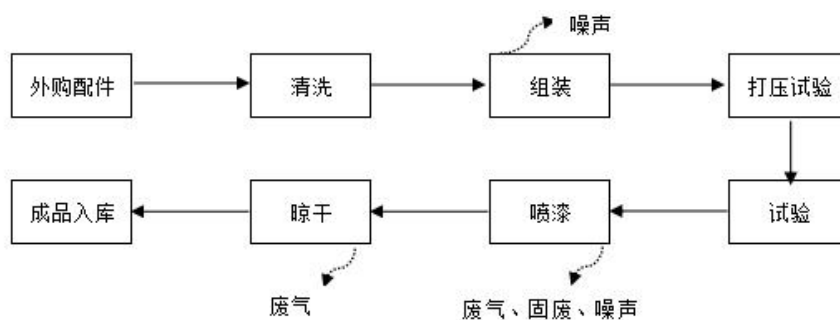
**项目验收主要生产设备一览表**

| 序号           | 名 称   | 型号 | 实际数量 （台/套） | 备注 |
|--------------|-------|----|------------|----|
| 1            | 水帘喷漆房 | /  | 1          |    |
| 2            | 试验台   | /  | 4          |    |
| 3            | 行吊    | /  | 4          |    |
| 合计           |       |    | 9          |    |
| 备注：试验安装线 1 条 |       |    |            |    |

**项目主要原辅材料一览表**

| 序号 | 原辅材料名称 | 实际年用量    | 备注 |
|----|--------|----------|----|
| 1  | 变矩器壳   | 1500 套/年 |    |
| 2  | 配套件    | 1500 套/年 |    |
| 3  | 液压油    | 1 吨/年    |    |
| 4  | 水性漆    | 0.7 吨/年  |    |
| 5  | 防锈油    | 0.2 吨/年  |    |

工艺流程及产物环节图如下：



法人代表/负责人：

身份证号：

联系方式：

青州凯王机械有限公司（盖章）

日期：2021 年 09 月 25 日

# 青州凯王机械有限公司

## 年产 1500 台套变矩器项目竣工环境保护验收意见

2021年9月26日，青州凯王机械有限公司组织会议，对本公司“年产1500台套变矩器项目”进行了竣工环境保护现场验收。参加会议的有验收监测单位—山东鼎立环境检测有限公司、验收监测报告表编制单位—青州国环技术服务有限公司等单位的代表及1名专家。会上成立了验收组（名单附后）。验收组听取了建设单位关于项目环保执行情况的介绍和验收监测报告表编制单位关于验收监测报告表主要内容的汇报，现场检查了项目及环保设施的建设、运行情况，审阅并核实了有关资料。经认真讨论，形成验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

青州凯王机械有限公司“年产 1500 台套变矩器项目”位于青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北 100 米（东经 118.45797，北纬 36.71920）。项目占地面积 2000 平方米，总建筑面积 1710 平方米，其中车间面积 1350 平方米、办公楼面积 360 平方米；配置喷漆房、试验台、行吊等设备（设施）9 台/套，安装线 1 条（辅助设备）；具有年产 1500 台/套变矩器的生产能力。项目性质为新建。

2020年7月，山东森源环保科技有限公司编制完成《青州凯王机械有限公司年产1500台套变矩器项目环境影响报告表》；2020年9月2日，潍坊市生态环境局青州分局以青环审表字[2020]273号文予以批复。

项目于2020年12月开工建设，2021年4月建成调试；实际总投资50万元，其中环保投资5万元、占总投资的10%；劳动定员7人，实行单班工作制，每班生产8小时，全年生产300天。

### 二、工程变动情况

项目实际建设内容与环评报告表及批复内容比较，主要变动为：

（1）喷漆及晾干工序废气治理设施由“水帘+过滤棉”变为“水帘+过滤棉+活性炭吸附”。优化了废气治理设施，减少了污染物排放。

（2）环评中部分配件用煤油清洗，产生废煤油；实际情况为部分配件需用水或防锈油进行表面清洗，产生废防锈油。

根据《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）中相关规定，项目变动不属重大变动。

### 三、环境保护设施及措施落实情况

#### 1、废气

本项目排放废气主要喷漆、晾干工序产生的废气（颗粒物、VOCs）。

选用达到“环境标准产品技术要求水性涂料 HJ2537-2014”的水性涂料。喷漆、晾干

均在密闭喷漆房内进行。喷漆、晾干废气经“水帘+过滤棉+活性炭吸附”处理后，经15米高排气筒排放。

## 2、废水

本项目无生产废水产生。生活废水经化粪池处理后用作农肥。

## 3、噪声

本项目噪声源主要为试验台、行吊等设备运转产生的噪声。

采取了选用低噪音设备、设备基础减振、隔声、合理布置等噪声防治措施。

## 4、固体废物

本项目产生的固体废物主要为废水性漆桶、废包装材料、废液压油、废防锈油和废油桶及漆渣、废过滤棉、废活性炭、生活垃圾。

设置了一处一般固废暂存库和一座危险废物暂存库。

废水性漆桶、废包装材料分类收集后外售综合利用；漆渣、废过滤棉及生活垃圾由环卫部门定期统一清运；废液压油、废防锈油、废油桶、废活性炭属于危险废物，产生后暂存危废库中，定期委托有资质单位—青州市洁源环保科技有限公司收集储存转运。

## 5、其他

(1) 企业设有环保管理机构，环保规章制度较完善。

(2) 对生产车间、化粪池、一般固废暂存库、危废库等场所采取了防渗措施。

(3) 办理了固定污染源排污登记（登记号91370781MA3THW2Q4A001Y）。

## 四、环境保护设施运行效果

根据青州国环技术服务有限公司编写的《青州凯王机械有限公司年产1500台套变矩器项目竣工环境保护验收监测报告表》，验收监测期间：两日生产负荷分别为80%、80%，生产工况稳定，环保设施运行正常，符合建设项目竣工环保验收条件。验收监测结果表明：

### 1、废气

喷漆、晾干废气排气筒VOCs排放浓度最大值为 $2.90\text{mg}/\text{m}^3$ 、排放速率最大值为 $8.18 \times 10^{-3}\text{kg}/\text{h}$ ，满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表2中“通用设备制造业”排放限值要求；颗粒物排放浓度最大值为 $3.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2019）表1中重点控制区排放浓度限值要求。

厂界无组织排放颗粒物监测浓度最大值为 $0.496\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中周界外最高浓度要求；VOCs监测浓度最大值为 $1.45\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物排放标准第5部分：表面涂装行业》（DB37/2801.5-2018）表3中监控点浓度限值要求。厂房外监控点VOCs 1h平均浓度最大值为 $1.69\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录A表A.1中无组织特别排放限值。

## 2、噪声

本项目只在昼间生产，各厂界昼间噪声监测结果最大值为57.6dB(A)，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类区标准限值；敏感点昼间噪声测定最大值为51.2dB(A)，敏感点噪声均满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2类声环境功能区标准。（即昼间：60dB(A)）。

## 3、固体废物

落实了各项固体废物处置措施，各类固体废物得到安全处置。

## 4、污染物排放总量

根据验收监测报告表核算结果，本项目年排放VOCs 0.0199吨、颗粒物 0.028吨，满足环评批复的污染物排放总量控制指标。

## 五、验收结论

青州凯王机械有限公司年产1500台套变矩器项目环保手续齐全，落实了环评批复中各项要求，主要污染物达标排放，满足污染物排放总量控制要求，总体符合竣工环境保护验收条件。项目竣工环境保护验收合格。

## 六、后续要求

- 1、加强环保设施日常维护和管理，确保环保设施正常运转、各类污染物稳定达标排放。
- 2、切实做好各类危险废物的储存、转移管理，确保各类危险废物得到安全转移及处置。
- 3、按照《企事业单位环境信息公开管理办法》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求，进行环境信息公开。

## 七、验收人员信息

验收人员信息见附表 青州凯王机械有限公司年产1500台套变矩器项目竣工环保验收组成员名单。

青州凯王机械有限公司

2021年9月26日

青州凯王机械有限公司  
年产1500台套变矩器项目  
竣工环保验收组成员名单

| 验收组 | 姓名  | 类别          | 单位                                       | 职务    | 签名 |
|-----|-----|-------------|------------------------------------------|-------|----|
| 组长  | 王强  | 建设单位        | 青州凯王机械有限公司                               | 总经理   |    |
| 成员  | 尹圣鑫 | 建设单位        | 青州凯王机械有限公司                               | 项目负责人 |    |
|     | 张志珍 | 专家          | 山东省潍坊生态环境监测中心，山东省环境影响评价和危险废物评审专家库，序号1745 | 高工    |    |
|     | 张超  | 验收监测单位      | 山东鼎立环境检测有限公司                             | 经理    |    |
|     | 杨丽红 | 验收监测报告表编制单位 | 青州国环技术服务有限公司                             | 经理    |    |





DLJC202109230

# 检 测 报 告

## Testing Report

报告编号: DLJC202109230

项目名称: 年产 1500 台套变矩器项目

受检单位: 青州凯王机械有限公司

检测类别: 验收监测

报告日期: 2021 年 09 月 24 日



山东鼎立环境检测有限公司

(加盖检测专用章)





# 检验检测机构 资质认定证书

副本

证书编号: 181512052017

名称: 山东鼎立环境检测有限公司

淄博市高新区柳泉路125号先进陶瓷产业创新园A座2010、2011、  
地址: 2012、2013、2016、2017室(255000)

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

许可使用标志



181512052017

发证日期: 2018年08月06日

有效期至: 2024年08月05日

发证机关: 山东省质量技术监督局

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制,在中华人民共和国境内有效。

## 目 录

|                     |   |
|---------------------|---|
| 一、基本信息.....         | 1 |
| 二、检测结果.....         | 2 |
| 1 有组织废气检测结果.....    | 2 |
| 2 无组织废气检测结果.....    | 2 |
| 3 厂界环境噪声检测结果.....   | 3 |
| 4 敏感点噪声检测结果.....    | 4 |
| 三、附表附图.....         | 4 |
| 1 检测方法及检测设备一览表..... | 4 |
| 2 检测期间气象条件表.....    | 5 |
| 3 无组织废气采样点位示意图..... | 5 |
| 4 噪声检测点位示意图.....    | 5 |
| 四、采样照片.....         | 6 |

# 检测报告

报告编号: DLJC202109230

共 6 页 第 1 页

## 一、基本信息

|        |                     |                    |                        |
|--------|---------------------|--------------------|------------------------|
| 受检单位名称 | 青州凯王机械有限公司          | 受检单位地址             | 青州市邵庄镇钟家庄工业园桥西路北 100 米 |
| 联系人    | 王萍                  | 联系电话               | 135 8361 2013          |
| 采样日期   | 2021 年 09 月 16~17 日 | 分析日期               | 2021 年 09 月 17~19 日    |
| 样品来源   | 现场采样                |                    |                        |
| 检测类别   | 有组织废气               | 无组织废气              | 噪声                     |
| 样品数量   | 12 个                | 70 个               | /                      |
| 样品状态   | 超低采样头、气袋密封完好，无破损。   | 气袋、滤膜密封完好，无破损。     | /                      |
| 检测项目   | VOCs (以非甲烷总烃计)、颗粒物  | VOCs (以非甲烷总烃计)、颗粒物 | 工业企业厂界环境噪声             |
| 备注     | /                   |                    |                        |

编制人: 于强

日期: 2021.09.24

审核人: 王萍

日期: 2021.09.24

签发人: 刘王

日期: 2021.09.24

检验检测章:



# 检测报告

报告编号: DLJC202109230

共6页 第2页

## 二、检测结果

### 1 有组织废气检测结果

|                           |                          |                       |                       |                       |                       |                       |                       |            |
|---------------------------|--------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| 采样点位                      |                          | P1 喷漆房工序出口            |                       |                       |                       |                       |                       |            |
| 测点截面积（m <sup>2</sup> ）    |                          | 0.1963                | 排气筒高度（m）              |                       | 15                    | 废气治理措施                |                       | 水帘+过<br>滤棉 |
| 采样时间                      |                          | 2021 年 09 月 16 日      |                       |                       | 2021 年 09 月 17 日      |                       |                       |            |
| 采样频次                      |                          | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   | 第一次                   | 第二次                   | 第三次                   |            |
| 烟气温度（℃）                   |                          | 30                    | 30                    | 30                    | 27                    | 27                    | 28                    |            |
| 标干流量（Nm <sup>3</sup> /h）  |                          | 2806                  | 2888                  | 2722                  | 2902                  | 2820                  | 2897                  |            |
| VOCs<br>（以非<br>甲烷总<br>烃计） | 样品编号                     | 2109230<br>Y007       | 2109230<br>Y008       | 2109230<br>Y009       | 2109230<br>Y016       | 2109230<br>Y017       | 2109230<br>Y018       |            |
|                           | 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 2.68                  | 2.23                  | 2.59                  | 2.76                  | 2.90                  | 2.75                  |            |
|                           | 排放速率（kg/h）               | 7.52×10 <sup>-3</sup> | 6.44×10 <sup>-3</sup> | 7.05×10 <sup>-3</sup> | 8.01×10 <sup>-3</sup> | 8.18×10 <sup>-3</sup> | 7.97×10 <sup>-3</sup> |            |
| 颗粒物                       | 样品编号                     | 2109230<br>Y004       | 2109230<br>Y005       | 2109230<br>Y006       | 2109230<br>Y013       | 2109230<br>Y014       | 2109230<br>Y015       |            |
|                           | 实测浓度(mg/m <sup>3</sup> ) | 3.9                   | 3.7                   | 3.7                   | 3.8                   | 3.5                   | 3.9                   |            |
|                           | 排放速率（kg/h）               | 0.0109                | 0.0107                | 0.0101                | 0.0110                | 9.87×10 <sup>-3</sup> | 0.0113                |            |
| 备注                        |                          | /                     |                       |                       |                       |                       |                       |            |

### 2 无组织废气检测结果

表 2.1 厂界无组织废气检测结果

| 检测项目、采样时间                   |                     | 采样点位  | 上风向○1#      | 下风向○2#      | 下风向○3#      | 下风向○4#      |
|-----------------------------|---------------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 颗粒物<br>(mg/m <sup>3</sup> ) | 2021 年<br>09 月 16 日 | 样品编号  | 2109230W001 | 2109230W002 | 2109230W003 | 2109230W004 |
|                             |                     | 10:29 | 0.269       | 0.382       | 0.391       | 0.448       |
|                             |                     | 样品编号  | 2109230W005 | 2109230W006 | 2109230W007 | 2109230W008 |
|                             |                     | 11:43 | 0.308       | 0.446       | 0.393       | 0.408       |
|                             |                     | 样品编号  | 2109230W009 | 2109230W010 | 2109230W011 | 2109230W012 |
|                             |                     | 13:10 | 0.270       | 0.485       | 0.496       | 0.418       |
|                             | 2021 年<br>09 月 17 日 | 样品编号  | 2109230W013 | 2109230W014 | 2109230W015 | 2109230W016 |
|                             |                     | 14:27 | 0.280       | 0.395       | 0.486       | 0.405       |
|                             |                     | 样品编号  | 2109230W033 | 2109230W034 | 2109230W035 | 2109230W036 |
|                             |                     | 08:46 | 0.319       | 0.381       | 0.349       | 0.382       |
|                             |                     | 样品编号  | 2109230W037 | 2109230W038 | 2109230W039 | 2109230W040 |
|                             |                     | 10:00 | 0.261       | 0.389       | 0.493       | 0.457       |
|                             |                     | 样品编号  | 2109230W041 | 2109230W042 | 2109230W043 | 2109230W044 |

# 检测报告

报告编号: DLJC202109230

共 6 页 第 3 页

|                                               |                     |       |             |             |             |             |
|-----------------------------------------------|---------------------|-------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| VOCs（以<br>非甲烷总<br>烃计）<br>（mg/m <sup>3</sup> ） | 2021 年<br>09 月 16 日 | 11:26 | 0.317       | 0.478       | 0.398       | 0.489       |
|                                               |                     | 样品编号  | 2109230W045 | 2109230W046 | 2109230W047 | 2109230W048 |
|                                               |                     | 12:47 | 0.296       | 0.491       | 0.357       | 0.463       |
|                                               |                     | 样品编号  | 2109230W017 | 2109230W018 | 2109230W019 | 2109230W020 |
|                                               |                     | 10:29 | 0.90        | 1.38        | 1.35        | 1.30        |
|                                               |                     | 样品编号  | 2109230W021 | 2109230W022 | 2109230W023 | 2109230W024 |
|                                               |                     | 11:43 | 0.68        | 1.26        | 1.35        | 1.32        |
|                                               |                     | 样品编号  | 2109230W025 | 2109230W026 | 2109230W027 | 2109230W028 |
|                                               |                     | 13:10 | 0.79        | 1.26        | 1.45        | 1.35        |
|                                               |                     | 样品编号  | 2109230W029 | 2109230W030 | 2109230W031 | 2109230W032 |
|                                               | 2021 年<br>09 月 17 日 | 14:27 | 0.66        | 1.21        | 1.37        | 1.39        |
|                                               |                     | 样品编号  | 2109230W049 | 2109230W050 | 2109230W051 | 2109230W052 |
|                                               |                     | 08:46 | 0.74        | 1.39        | 1.32        | 1.40        |
|                                               |                     | 样品编号  | 2109230W053 | 2109230W054 | 2109230W055 | 2109230W056 |
|                                               |                     | 10:00 | 0.65        | 1.42        | 1.31        | 1.42        |
|                                               |                     | 样品编号  | 2109230W057 | 2109230W058 | 2109230W059 | 2109230W060 |
|                                               |                     | 11:26 | 0.61        | 1.18        | 1.13        | 1.16        |
|                                               |                     | 样品编号  | 2109230W061 | 2109230W062 | 2109230W063 | 2109230W064 |
|                                               |                     | 12:47 | 0.98        | 1.40        | 1.16        | 1.30        |
|                                               |                     | 备注    |             | /           |             |             |

表 2.2 车间门外 1 米检测结果

| 采样频次、采样时间                        |                     |      | 第一次         | 第二次         | 第三次         |
|----------------------------------|---------------------|------|-------------|-------------|-------------|
| 检测项目                             |                     |      |             |             |             |
| VOCs(以非<br>甲烷总烃<br>计)<br>(mg/m³) | 2021 年<br>09 月 16 日 | 样品编号 | 2109230W067 | 2109230W068 | 2109230W069 |
|                                  |                     |      | 1.63        | 1.55        | 1.59        |
|                                  |                     | 平均值  | 1.59        |             |             |
|                                  | 2021 年<br>09 月 17 日 | 样品编号 | 2109230W070 | 2109230W071 | 2109230W072 |
|                                  |                     |      | 1.71        | 1.73        | 1.62        |
|                                  |                     | 平均值  | 1.69        |             |             |
| 备注                               |                     | /    |             |             |             |

3 厂界环境噪声检测结果

|              |                  |                  |      |
|--------------|------------------|------------------|------|
| 测间最大风速 (m/s) | 2.4/2.3          | 天气情况             | 晴/多云 |
| 检测日期         | 2021 年 09 月 16 日 | 2021 年 09 月 17 日 |      |
| 检测点位         | 昼间 dB(A)         | 昼间 dB(A)         |      |
| ▲1#东厂界外 1m   | 51.1             | 51.1             |      |
| ▲2#南厂界外 1m   | /                | /                |      |

# 检测报告

报告编号: DLJC202109230

共 6 页 第 4 页

|                                                                                                                                                             |      |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------|
| ▲3#西厂界外 1m                                                                                                                                                  | 51.6 | 51.8 |
| ▲4#北厂界外 1m                                                                                                                                                  | 57.6 | 57.6 |
| 备注: 厂界南侧噪声不具备检测条件<br>2021.09.16 昼间: 仪器测量前校正值 93.9dB(A) 仪器测量后校正值 93.9dB(A);<br>2021.09.17 昼间: 仪器测量前校正值 94.0dB(A) 仪器测量后校正值 94.0dB(A);<br>噪声校准器标准值: 94.0 dB(A) |      |      |

## 4 敏感点噪声检测结果

|                                                                                                                                            |                  |                  |      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|------|
| 测间最大风速 (m/s)                                                                                                                               | 2.4/2.3          | 天气情况             | 晴/多云 |
| 检测日期                                                                                                                                       | 2021 年 09 月 16 日 | 2021 年 09 月 17 日 |      |
| 检测点位                                                                                                                                       | 昼间 dB(A)         | 昼间 dB(A)         |      |
| 项目南侧 160 米的钟家庄村                                                                                                                            | 51.2             | 51.1             |      |
| 备注: 2021.09.16 昼间: 仪器测量前校正值 93.9dB(A) 仪器测量后校正值 93.9dB(A);<br>2021.09.17 昼间: 仪器测量前校正值 93.9dB(A) 仪器测量后校正值 94.0dB(A);<br>噪声校准器标准值: 94.0 dB(A) |                  |                  |      |

## 三、附表附图

### 1 检测方法及检测设备一览表

| 分析项目  | 方法依据                     | 分析方法  | 仪器设备名称及型号             | 仪器编号             | 检出限                     |
|-------|--------------------------|-------|-----------------------|------------------|-------------------------|
| 有组织废气 | HJ 38-2017               | 气相色谱法 | JF-2022 真空箱气袋采样器      | DLJC-YQ-090-4    | 0.07 mg/m <sup>3</sup>  |
|       |                          |       | 鲁南气相色谱仪 GC-7820       | DLJC-YQ-004-1    |                         |
|       | HJ 836-2017              | 重量法   | YQ3000-D 大流量烟尘(气)测试仪  | DLJC-YQ-093-3    | 1.0mg/m <sup>3</sup>    |
|       |                          |       | 十万分之一电子天平 AUW120D     | DLJC-YQ-011      |                         |
| 无组织废气 | HJ 604-2017              | 气相色谱法 | JF-2022 真空箱气袋采样器      | DLJC-YQ-090-4    | 0.07 mg/m <sup>3</sup>  |
|       |                          |       | 鲁南气相色谱仪 GC-7820       | DLJC-YQ-004-1    |                         |
|       | GB/T15432-1 995          | 重量法   | JF-2031 智能大气/颗粒物综合采样器 | DLJC-YQ-096-1 ~4 | 0.001 mg/m <sup>3</sup> |
|       |                          |       | 十万分之一天平 AUW120D       | DLJC-YQ-011      |                         |
| 噪声    | 工业企业厂界环境噪声 GB 12348-2008 | 声级计法  | 多功能声级计 AWA5688        | DLJC-YQ-094-3    | 35 dB                   |
|       | 声环境噪声 GB 3096-2008       | 声级计法  | 多功能声级计 AWA5688        | DLJC-YQ-094-3    | 35 dB                   |
| 备注    |                          | /     |                       |                  |                         |

# 检测报告

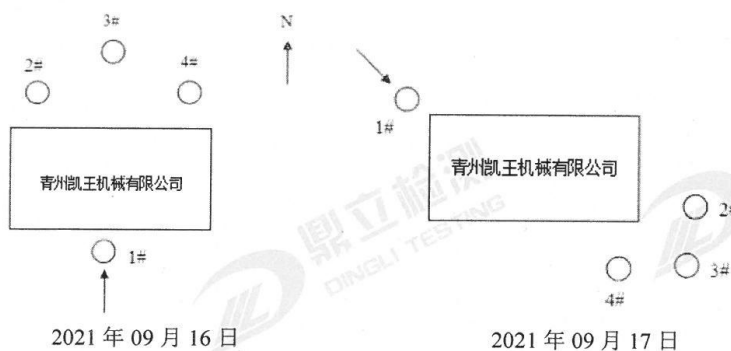
报告编号: DLJC202109230

共 6 页 第 5 页

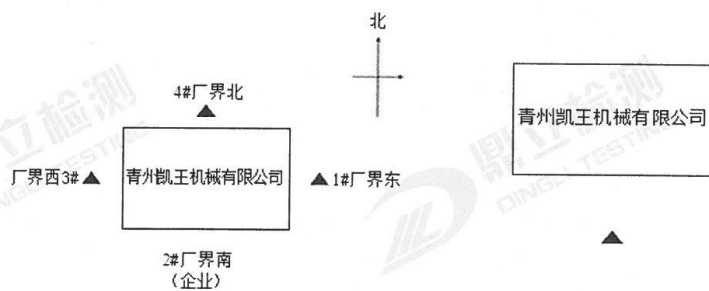
## 2 检测期间气象条件表

| 时间                  |       | 气温（℃） | 气压（hpa） | 湿度（%） | 风向 | 风速（m/s） | 天气状况 |
|---------------------|-------|-------|---------|-------|----|---------|------|
| 2021 年<br>09 月 16 日 | 10:20 | 27.1  | 1007.2  | 42.0  | S  | 2.0     | 晴    |
|                     | 11:35 | 28.0  | 1005.9  | 41.0  | S  | 2.1     | 晴    |
|                     | 13:00 | 28.5  | 1004.1  | 40.7  | S  | 2.2     | 晴    |
|                     | 14:20 | 29.0  | 1003.2  | 40.0  | S  | 2.4     | 晴    |
| 2021 年<br>09 月 17 日 | 08:30 | 23.0  | 1006.2  | 42.5  | NW | 2.0     | 多云   |
|                     | 09:55 | 23.7  | 1005.4  | 42.1  | NW | 2.3     | 多云   |
|                     | 11:20 | 24.5  | 1005.0  | 41.6  | NW | 2.1     | 多云   |
|                     | 12:30 | 25.4  | 1004.8  | 40.9  | NW | 2.2     | 多云   |

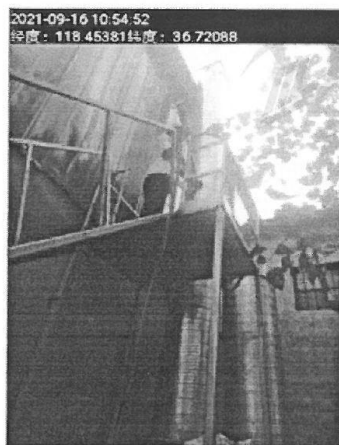
## 3 无组织废气采样点位示意图



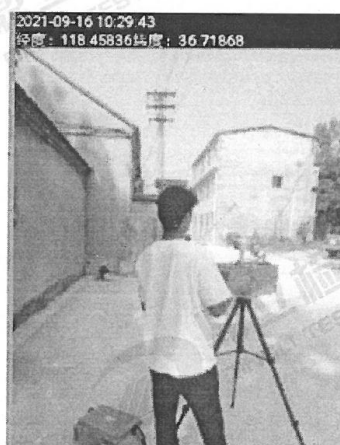
## 4 噪声检测点位示意图



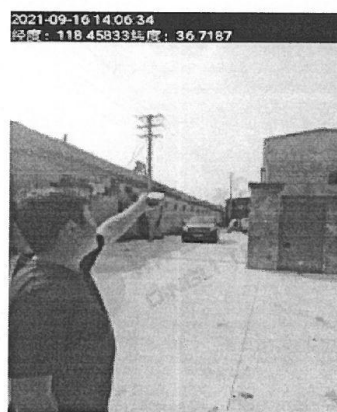
四、采样照片



有组织废气



无组织废气



噪声

报告结束

## 检测报告说明

1. 报告无本公司检测专用章（或公司公章）及骑缝章、章、审核、批准人签字无效。
2. 本报告仅对本委托项目负责。
3. 委托单位或个人直接送样的，检测数据仅对送检样品负责，不对样品来源负责。
4. 委托方对本报告如有异议，请于收到报告之日起十五日内向本公司提出复核申请，逾期视为自动放弃申诉的权利。
5. 本检测报告涂改、增删无效。
6. 未经本公司批准，不得部分复制报告（全文复制除外）。
7. 本报告分为正副本，正本交客户，副本连同原始记录一并存档。

联系地址：淄博市高新区柳泉路 125 号先进陶瓷产业创新园 A1903 室

检验检测地点：淄博市高新区柳泉路 125 号先进陶瓷产业创新园 A 座

2010、2011、2012、2013、2016、2017 室

邮政编码：255000

联系电话：0533-3587801

E-mail : [sddlhjjc@163.com](mailto:sddlhjjc@163.com)