# 年产10000台厨房设备及10000台制冷设备项目（一期）竣工环境保护验收监测报告

建设单位：山东奥创电器有限公司（盖章）

编制单位：山东奥创电器有限公司（盖章）

2021年9月

**建设单位：**山东奥创电器有限公司

**法人代表：**腾飞

**联系人：**腾飞

**电话：**13455772888

**邮编：**256512

**地址：**山东省滨州市博兴县湖滨镇相公村西 230 米

**监测承担单位：**山东鼎立环境检测有限公司

**监测承担单位地址：**淄博市高新区柳泉路 125 号先进陶瓷产业创新园 A1903 室

**邮编：**255000

**电话：**0533-3587801

**传真：**0533-3587801

# 前　言

山东奥创电器有限公司投资建设“年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目”，项目位于山东省滨州市博兴县湖滨镇相公村西 230 米，租赁现有厂房，占地面积 2113m$^2$，总投资 750 万元，建成后可年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备。本项目劳动定员 20 人，实行一班、八小时工作制，年工作 300 天。

山东奥创电器有限公司年产10000台厨房设备及10000台制冷设备项目已于2019年5月22日在山东省投资项目在线审批监管平台进行登记备案，备案证明号：2019-371625-33-03-023574。

2019 年 6 月，建设单位委托湖北黄环环保科技有限公司编制完成了《山东奥创电器有限公司年产10000台厨房设备及10000台制冷设备项目环境影响报告表》。2019 年 07 月 04 日，博兴县行政审批服务局出具了《关于山东奥创电器有限公司年产10000台厨房设备及10000台制冷设备项目环境影响报告表审批意见》（博审环表［2019］121 号）对该报告表进行批复。

基于目前市场形势，山东奥创电器有限公司年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目分期进行建设。项目喷塑部分板材采用外购，喷塑及固化工序暂未建设，一期项目产能为年产 5000 台厨房设备及 5000 台制冷设备。本次验收仅针对山东奥创电器有限公司年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备（一期）内容。

本项目取得博兴县行政审批服务局出具的批复后投入试运行，运行情况良好。经企业自查，该一期项目基本符合建设项目竣工环境保护验收要求，可按规定程序进行验收。根据国家有关法律法规的要求，受山东奥创电器有限公司委托，山东鼎立环境检测有限公司于 2021 年 08 月 25 日-26 日、09 月 06-07 日开展现场检测工作，并出具验收检测数据。2021 年 09 月山东奥创电器有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件要求进行自主验收，并编制了建设项目竣工环境保护验收监测报告。

# 目　录

**附 件：.....2**

**1　验收项目概况.....1**

1.1 项目基本情况.....1

1.2 验收工作由来.....2

1.3 验收范围与内容.....2

1.4 验收监测报告形成过程.....2

**2　验收依据.....3**

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范.....3

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范.....3

2.3 建设项目环境影响报告表(书)及审批部门审批决定.....3

2.4 其它相关文件.....4

**3　工程建设情况.....5**

3.1 地理位置及平面布置.....5

3.2 建设内容.....6

3.3 主要生产设备.....7

3.4 主要原辅材料及动力消耗.....8

3.5 项目公用工程.....10

3.6 生产工艺.....11

3.7 项目变动情况.....13

**4　环境保护措施.....5**

4.1 污染物治理/处置设施.....14

4.2 其他环保设施.....16

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况.....17

**5　建设项目环评报告表(书)的主要结论与建议及审批部门审批决定.....19**

5.1 主要环评结论与建议.....19

5.2 审批部门审批决定.....22

5.3 环评批复落实情况.....24
**6 验收执行标准.....27**
6.1 废水.....27
6.2 废气.....27
6.3 噪声.....27
6.4 固废.....27
**7 验收监测内容.....28**
7.1 本项目具体监测内容.....28
7.2 环境质量监测.....28
**8 质量保证及质量控制.....29**
8.1 监测分析方法.....29
8.2 质控要求.....29
8.3 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制.....30
**9 验收监测结果.....31**
9.1 生产工况.....31
9.2 环境保护设施运行结果.....31
**10 验收监测结论与建议.....35**
10.1 环境保护设施调试效果.....36
10.2 工程建设对环境的影响.....37
10.3 验收结论.....37
10.4 建议.....38
**11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表.....39**
**附 件：**
附件 1：营业执照
附件 2：项目说明
附件 3：真实性承诺书
附件 4：工况证明
附件 5：无违法证明

附件 6：环评审批意见

附件 7：排污登记回执

附件 8：检测报告

**附 图：**

附图 1：项目地理位置图

附图 2：项目周边敏感目标分布图

附图 3：项目平面布置图

附图 4：项目卫生防护距离包络线图

附图 5：项目生态保护红线图络线图

附图 6：现场照片

# 1 验收项目概况

## 1.1 项目基本情况

项目基本情况见表 1-1。

**表 1-1 基本情况一览表**

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目名称 | 年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目（一期） | | | | |
| 建设单位名称 | 山东奥创电器有限公司 | | | | |
| 建设项目主管部门 | 滨州市生态环境局博兴分局 | | | | |
| 建设项目性质 | 新建 √ 改扩建 技改 迁建 | | | | |
| 建设地点 | 山东省滨州市博兴县湖滨镇相公村西 230 米 | | | | |
| 立项审批部门 | --- | 立项文号 | 2019-371625-33-03-023574 | | |
| 环评时间 | 2020 年 12 月 | 环评报告编写单位 | 湖北黄环环保科技有限公司 | | |
| 环评报告审批部门 | 博兴县行政审服务局 | 审批时间与文号 | 博审环表［2019］121 号；2019 年 07 月 04 日 | | |
| 开工时间 | 2020 年 1 月 | 竣工时间 | 2021 年 5 月 | | |
| 调试时间 | 2021 年 5 月 | 申领排污许可证情况 | 2020 年 06 月 16 日已进行固定污染源排污登记，登记编号：91371625MA3PCB078L001Z | | |
| 验收工作的组织与启动时间 | 山东鼎立环境检测有限公司受山东奥创电器有限公司委托于 2021 年 08 月 25 日-26 日、09 月 06-07 日开展现场监测工作，并出具验收检测数据 | | | | |
| 验收监测方案编制 | 是 √ 否 | 验收监测方案编制时间 | 2021 年 8 月 | | |
| 现场验收监测时间 | 2021 年 08 月 25 日-26 日、09 月 06-07 日 | 环保设施设计单位 | --- | | |
| 投资总概算 | 750 万元 | 环保投资概算 | 7.5 万元 | 比例 | 1% |
| 实际总投资 | 500 万元 | 环保投资 | 5 万元 | 比例 | 1% |
| 占地面积 | 2113m$^2$ | 建筑面积 | 2113m$^2$ | | |
| 主要产品名称<br>设计生产能力<br>一期实际生产能力 | 厨房设备、制冷设备<br>10000 台/a、10000 台/a<br>5000 台/a、5000 台/a | | | | |
| 劳动定员及工作制度 | 员工人数 20 人，每天工作 8 小时，年工作 300 天 | | | | |

## 1.2 验收工作由来

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南　污染影响类》及《关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告》（国环规环评[2017]4 号）要求，企业需自行开展验收工作。

## 1.3 验收范围与内容

验收内容为《山东奥创电器有限公司年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目（一期）》。

1、对项目的实际建设内容进行检查，核实项目的产品内容以及各个工段原辅材料的使用情况和实际生产能力；

2、检查项目各个单元的污染物的实际产生情况以及相应的环保设施实际配置情况和实际运行情况；

3、通过现场检查和实地监测，确定本项目产生的废气、废水、噪声等相关污染物的达标排放情况；

4、检查环评批复的落实情况、污染物排放总量的落实情况；核查周围敏感保护目标分布及受影响情况。

## 1.4 验收监测报告形成过程

山东鼎立环境检测有限公司受山东奥创电器有限公司委托，于 2021 年 08 月 25 日-26 日、09 月 06-07 日开展现场监测工作，并出具验收检测报告。2021 年 09 月山东奥创电器有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等文件要求自主验收，并编制了建设项目竣工环境保护验收监测报告。

# 2 验收依据

## 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规、规章和规范

1、《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 实施）；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2019 年 12 月.29 实施）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订实施）；

4、《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 实施）；

5、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1 实施）；

6、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2019 年 12 月.29 实施）；

7、《建设项目环境保护管理条例》国务院令[2017]第 682 号(2017. 10)；

8、《山东省环境保护条例》(山东省人大常委会 2018 年)；

9、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(2017.11.22)。

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南　污染影响类》；

2、《排污单位自行监测技术指南 导则》；

3、《排污许可证管理暂行规定》；

4、《固定污染源排污许可分类管理名录（2020 年版）》；

5、《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）；

6、《大气污染物无组织排放监测技术导则》 （HJ/T 55-2000）；

7、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范》（HJ/T 373-2007）；

8、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）；

9、《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）。

## 2.3 建设项目环境影响报告表(书)及审批部门审批决定

1、《山东奥创电器有限公司年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目环境影响报告表》（湖北黄环环保科技有限公司，2019 年 06 月）；

2、《关于山东奥创电器有限公司年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目环境影响报告表审批意见》（博审环表［2019］121 号，2019 年 07 月 04

日）。

## 2.4 其它相关文件

1、山东鼎立环境监测有限公司《山东奥创电器有限公司年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目检测报告》（DLJC202108338，2021 年 08 月 31 日）；

2、山东鼎立环境监测有限公司《山东奥创电器有限公司年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目检测报告》（DLJC202109168，2021 年 09 月 09 日）。

# 3 工程建设情况

## 3.1 地理位置及平面布置

地理位置：位于山东省滨州市博兴县湖滨镇相公村西 230 米，租赁租赁现有厂房。具体地理位置位于北纬 3700700"，东经 1182106”附近。详细地理位置见附图 1。

周边关系：项目厂址北邻空地，西邻腾新路，南邻兴隆路，东邻博兴县长永包装制品有限公司。项目周边敏感目标分布见下表和附图 2。

**表 3-1 环境保护目标一览表**

| 序号 | 环境要素 | 主要保护目标 | 相对项目厂区方位 | 距项目厂区距离（m） | 保护标准 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 环境空气 | 西门村 | NW | 860 | 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准 |
| | | 南门村 | N | 470 | |
| | | 相公村 | E | 230 | |
| | | 七甲村 | E | 750 | |
| | | 贾杨村 | S | 1000 | |
| 2 | 地表水 | 渔沟子河 | W | 2700 | 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V类标准 |
| 3 | 地下水 | 项目周围 6km$^2$（3×2km）范围内地下水 | | | 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准 |
| 4 | 声环境 | 厂界外 1m，厂界外 200 米范围内无敏感目标 | | | 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准 |

平面布置：本项目生产车间内设置原材料区、成品区、组装区、焊接区、下料区、发泡车间、配件区、办公室等，用于厨房设备及制冷设备的生产。发泡车间位于生产车间西北部，密闭处理，用于制冷设备夹层的发泡。原材料区位于生产车间南部，用于板材、管材及其他辅料的存放等；成品区位于生产车间中部，用于成品的暂存等；危废暂存间位于生产车间西侧，用于危险废物的存放。办公室位于生产车间东部，用于日常生产经营管理等；员工休息室位于生产车间西侧，用于员工的日常休息等。整个项目平面布置见附图 3。

卫生防护距离：本项目无组织排放颗粒物和 $VOC_S$，生产车间的卫生防护距离为 100m。根据现场踏勘，项目生产车间外 100m 范围内没有村庄、医院、学校等敏感目标，可满足要求。项目卫生防护包络图见附图 4。

生态保护红线：项目所在区域无生态保护红线，不涉及占用或穿越生态保护

红线。距离本项目最近的生态保护红线为博兴小清河两侧水源涵养生态保护红线区，位于项目东北侧 7.7km（博兴水库），距离较远。项目生态保护红线图见附图 5。

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目主要建设内容

项目主要建设内容见下表：

**表 3-2　主要建设内容一览表**

| 序号 | 项目名称 | 建设内容 | | 环评对比 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 主体工程 | 1 座，1F，在车间内设置原材料区、成品区、组装区、焊接区、下料区、已租赁发泡车间、喷塑区、办公区、配件区等。 | | 一致 |
| | | 喷塑区位于生产车间西北部，发泡车间东侧，在车间内设置喷塑生产未建成线（包括二个喷塑机）、一个固化炉等，用于部分外箱的喷涂。 | | 暂未建设 |
| | | 发泡车间位于生产车间西北部，密闭处理，用于制冷设备夹层的发泡。 | | 一致 |
| 2 | 贮运工程 | 原料区 | 位于生产车间南部，用于板材、管材及其他辅料的存放等。 | 一致 |
| | | 成品区 | 位于生产车间中部，用于成品的暂存等。 | 一致 |
| | | 危废暂存间 | 位于生产车间西侧，用于危险废物的存放。 | 一致 |
| 2 | 辅助工程 | 办公室 | 位于生产车间东南部，用于日常生产经营管理等 | 一致 |
| | | 员工休息室 | 位于生产车间西侧，用于员工的日常休息等。 | 一致 |
| 3 | 公用工程 | 给水 | 本项目用水取自市政供水管网，由博兴县湖滨镇供水管网提供。 | 一致 |
| | | 排水 | 生活污水排入化粪池，清掏外运堆肥 | 一致 |
| | | 供电 | 由博兴县湖滨镇供电所提供。 | 一致 |
| | | 供暖 | 本项目喷塑固化炉采用电加热；发泡车间供暖采用电空调；职工办公生活供暖采用电空调。 | 一致 |
| 4 | 环保工程 | 固废 | 职工生活垃圾由当地环卫部门定期外运至环卫部门指定地点，统一处置；生产过程中的边角料，废焊材，焊烟净化器收尘，切割除尘器收尘，废包装材料，发泡工序废填充料等，属于一般固体废物，固体废物外售综合利用；破损的废发泡料桶、废紫外灯管、废机油、废液压油属于危险废物，集中收集暂存于危废暂存间内，委托有资质单位妥善处置。 | 一致 |
| | | 废气 | 发泡工序在密闭车间内作业，产生的非甲烷总烃经车间集气废气发泡工序管路收集至活性炭+UV 光氧装置处理，处理后有机废未建成气通过一根 15m 高排气筒以有组织形式排放。<br>切割过程产生的粉尘经管路收集至切割除尘器处理 | 喷塑和固化工序暂未建设 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | | | 后无组织排放。<br>焊接工序焊接过程中产生的焊接烟尘经集气罩收集至移动式焊烟净化器处理后无组织排放。 | |
| | | 废水 | 本项目生产过程中无生产废水。本项目采用雨污分流制：屋面及厂区废水雨水经管道汇集后，排入厂外沟渠；生活污水排入化粪池，由环卫部门定期抽吸，不外排。 | 一致 |
| | | 噪声 | 生产设备合理布局，固定设备基础减震，车间隔声、消声等措施。 | 一致 |
| | | 其他 | 化粪池、危废间、地面防渗处理 | 一致 |

### 3.2.2 项目技术经济指标

项目技术经济指标见下表。

**表 3-3 项目经济技术指标一览表**

| 序号 | 类别 | 名称 | 单位 | 数量 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 产品方案 | 冰柜 | 台/a | 5000 |
| | | 蒸饭车 | 台/a | 1000 |
| | | 不锈钢调理设备 | 台/a | 1000 |
| | | 燃气灶具 | 台/a | 1000 |
| | | 通风设备 | 台/a | 1000 |
| | | 烧烤设备 | 台/a | 1000 |
| 2 | 经济指标 | 总投资 | 万元 | 500 |
| | | 环保投资 | 万元 | 5 |
| | | 环保投资所占比例 | % | 1 |
| 3 | 建筑指标 | 总占地面积 | $m^2$ | 2113 |
| | | 总建筑面积 | $m^2$ | 2113 |
| 4 | 能源指标 | 耗电量 | 万 kWh/a | 5 |
| | | 新鲜水用量 | $m^3$/a | 180 |
| 5 | 工作制度 | 每天工作时间 | h | 8 |
| | | 年工作时间 | d/a | 300 |
| | | 劳动定员 | 人 | 20 |

## 3.3 主要生产设备

项目主要生产设备见下表。

**表 3-4 主要生产设备一览表**

| 序号 | 设备名称 | 规格/型号 | 环评数量（台/套） | 实际数量（台/套） |
|---|---|---|---|---|

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 剪板机 | QC12K-4×500 | 1 | 1 |
| 2 | 冲床 | / | 2 | 2 |
| 3 | 折弯机 | WD67Y-63T×2500 | 2 | 2 |
| 4 | 切割机 | / | 1 | 1 |
| 5 | 发泡机 | / | 2 | 2 |
| 6 | 电焊机 | / | 2 | 0 |
| 7 | 氩弧焊机 | / | 3 | 0 |
| 8 | 二保焊机 | / | 5 | 3 |
| 9 | 静电喷涂设备 | / | 1 | 0 |
| 10 | 固化炉（电加热） | / | 1 | 0 |
| 11 | 滤芯除尘器+布袋除尘器 | / | 1 | 0 |
| 12 | 切割除尘器 | / | 5 | 1 |
| 13 | 焊烟净化器 | / | 1 | 1 |
| 14 | 活性炭+UV 光氧装置 | / | 2 | 1 |

项目分期建设和分期验收，其余设备后期建设安装后进行验收。

## 3.4 主要原辅材料及动力消耗

本项目原辅材料及产品，见下表。

**表3-5　原辅材料及动力消耗一览表**

| 序号 | 名称 | 单位 | 用量 |
|---|---|---|---|
| 1 | 201不锈钢板 | t/a | 300 |
| 2 | 304不锈钢板 | t/a | 10 |
| 3 | 镀锌板 | t/a | 50 |
| 4 | 彩涂板 | t/a | 34 |
| 5 | 印花板 | t/a | 15 |
| 6 | 铝板 | t/a | 15 |
| 7 | 铜管 | t/a | 20 |
| 8 | 铁管 | t/a | 10 |
| 9 | 胶条 | 万条/a | 50 |
| 10 | 压缩机 | 套/a | 10000 |
| 11 | 配件 | 套/a | 10000 |
| 12 | 电机 | 个/a | 10000 |
| 13 | 五金件 | 套/a | 10000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | 纸包装材料 | t/a | 30 |
| 15 | 玻璃门 | 套/a | 10000 |
| 16 | 二保焊焊丝 | t/a | 0.5 |
| 17 | 组合聚醚（内含发泡剂环戊烷） | t/a | 20 |
| 18 | 多亚甲基多苯基异氰酸脂 | t/a | 20 |
| 19 | 制冷剂R134a | t/a | 0.5 |
| 20 | 二氧化碳 | 瓶/a | 50 |
| 21 | 氧气 | 瓶/a | 30 |
| 22 | 乙炔 | 瓶/a | 30 |

**备注：**

（1）组合聚醚，又称白料，聚氨酯硬泡的主要原料之一。适用于建筑保温、保冷、太阳能、热水器、冷库、恒温库、啤酒罐、冷藏等需要保温保冷的各种场合。项目用组合聚醚采用正戊烷发泡剂，不破坏臭氧层，可用于冷藏车、贮罐、管道、冷库、啤酒发酵罐、保鲜桶的绝热保温保冷、房屋建筑绝热防水，也适用于预制聚氨酯板材、管壳、弧形板等。组分中含有发泡剂。组合聚醚不在《中国受控消耗臭氧层物质清单》中。

（2）发泡剂（环戊烷），无色流动性易燃液体，有苯样的气味；分子式为$C_5H_{10}$，熔点：-94.14℃、沸点：49.3℃、闪点：-37℃；溶解性：不溶于水溶于醇、醚、苯、四氯化碳、丙酮等多数有机溶剂；相对密度(水=1)0.75；相对密度(空气=1)2.42，性质稳定；主要用作溶剂和色谱分析的标准物质，用来替代氟里昂广泛用于电冰箱、冰柜的保温材料及其他硬质 PU 泡沫的发泡剂。

根据环境保护部、国家发展和改革委员会、工业和信息化部 公告 2010 年第 72 号《中国受控消耗臭氧层物质清单》，环戊烷不属于受控消耗臭氧层物质清单内物质，可用于本项目发泡剂使用。

本项目用发泡剂已在白料中添加完毕，发泡过程只需白料、黑料混合进行发泡即可。组合聚醚白料（含发泡剂环戊烷）应储存于阴凉、通风的库房。远离火种、热源。库温不宜超过 26℃。保持容器密封。应与氧化剂分开存放，切忌混储。采用防爆型照明、通风设施。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。

（3）多亚甲基多苯基异氰酸酯，因其是一种黑色粘稠液体，又称黑料。可广泛应用于聚氨酯硬泡保温材料的制造；还可用于房屋建筑绝热、防水、隔音、降噪。硬泡板材用于屋顶、天花板、墙板、地板。硬泡填充空心砖用于墙体，更

适用于贮罐、管道绝热、油田及输油管、城镇集中供热、管道防腐保温。也用于冷藏车、空调车、绝热、易碎商品包装等。由于其特有的组成结构，在应用于泡沫制品时，具有较好的发泡流动性能，适合应用于对发泡原液流动性能要求严格的制品的制造。

黑料是一种较活泼的化学物质，极易与水发生化学反应，贮存的过程中应保证容器的干燥密封并充干燥氮气保护，使用的过程中不应与水直接接触。贮存温度低于 5℃会产生结晶现象，因此必须注意防冻。一旦出现结晶，应在使用前于 70~80℃加热熔化，并充分搅拌均匀。贮存温度高于 50℃会生产一种不溶性的固体，粘度增大，化学性质发生变化。白料亦存在同样的性质。故要求黑、白料应贮存在室温（20~25℃）下的通风、阴凉、干燥的地方，避免日晒、雨淋。

（4）制冷剂

本项目所用制冷剂为氟利昂 134a（$C_2H_2F_4$，R134a），是一种较新型的制冷剂，HFC 制冷剂，其蒸发温度为-26.5℃。他的主要热力学性质与 R12 相似，不会破坏空气中的臭氧层，是鼓吹的环保冷媒，但会造成温室效应。是比较理想的 R12 替代制冷剂。

## 3.5 项目公用工程

**1、给水**

本项目用水由博兴县湖滨镇供水管网供应。本项目用水为职工生活用水。

本项目劳动定员 20 人，厂区不设食宿。生活用水量参照《建筑给排水设计规范》（GB50015-2019）中相关规定，员工每日用水量为 30L，年工作时间 300 天，用水量 180$m^3$/a。

**2、排水**

本项目废水主要为生活污水，生活污水按用水量 80%计，即 144$m^3$/a，生活污水排入化粪池，由环卫部门定期抽吸，不外排。本项目水平衡图见下图：

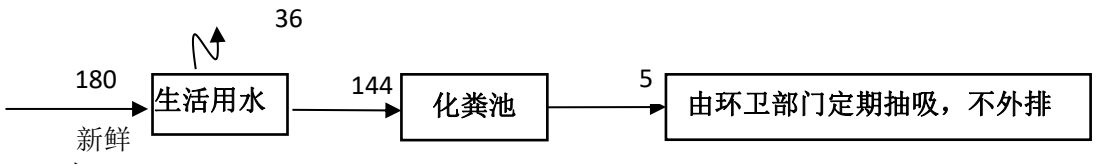



**图 3-1 本项目水平衡图 单位：$m^3$/a**

**3、供电**

本项目用电由博兴县湖滨镇供电所提供，由厂外高压线输送至配电室安装的变压器变压后，由配电线路输入厂区供本项目各用电单元使用，本项目年用电量约为 5 万 kWh/a。

**4、供热及供暖**

本项目发泡车间供暖采用电空调；职工办公生活供暖采用电空调。

## 3.6 生产工艺

### 3.6.1 生产工艺流程及产污环节图

**1、冰柜、蒸饭车**

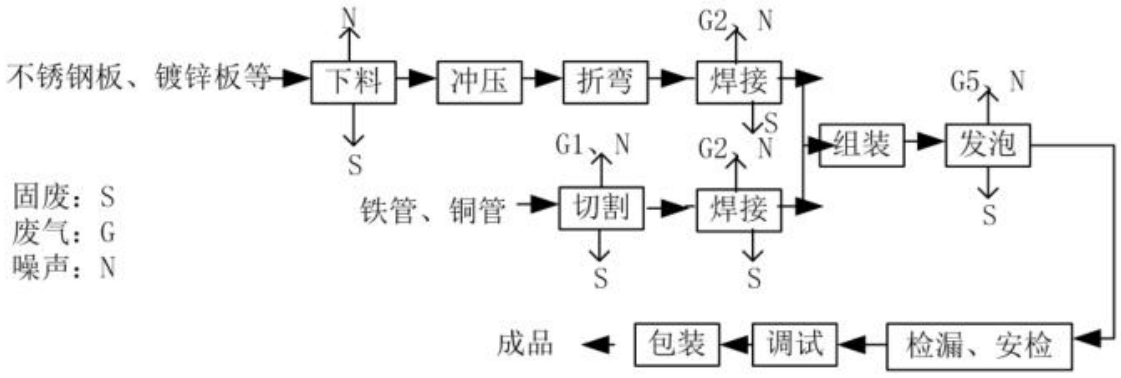



**图 3-1 冰柜、蒸饭车生产工艺流程及产污环节图**

**主要生产工艺简述如下：**

（1）下料：不锈钢板、镀锌板等按照设计尺寸要求在剪板机、冲床上进行下料冲孔。其中，使用剪板机将不锈钢板、镀锌板等裁剪成设计尺寸，使用切割机处理边角，使用冲床进行冲孔。板材下料过程中会产生切割烟尘、下脚料和噪声。

（2）折弯：将裁剪后的材料在折弯机上折成设计的弯度。折弯过程中会产生噪声。

（3）切割：使用切割机将铜管、铁管切割成设计尺寸。切割过程中产生金属粉尘、下脚料和噪声。

（4）焊接：将经过上述工艺的材料通过焊机进行焊接。焊接过程会产生一定的焊接烟尘、废焊材和噪声。

（5）箱体组装：将焊接后的材料与管路等配件进行组装。组装过程中会伴随一定的机械噪声。

（6）发泡：通过发泡设备进行箱体发泡。发泡过程中会产生有机废气、废填充料。

（7）安装门件：将发泡后的箱体安装门件。

（8）整体装配：将发泡后的箱体和压缩机、电机、脚轮等部件进行整体装配。装配过程中会产生噪声。

（9）检漏、安检：将充注制冷剂之后的箱体检漏，之后装配电路并安检。

（10）验收、包装：将经过上述工艺处理之后的材料进行验收、包装。其中不合格产品经维修校正后再次进行验收、包装。

（11）成品入库：将包装后的合格产品运入成品区。

**2、不锈钢调理设备、燃气灶具、通风设备、烧烤设备**

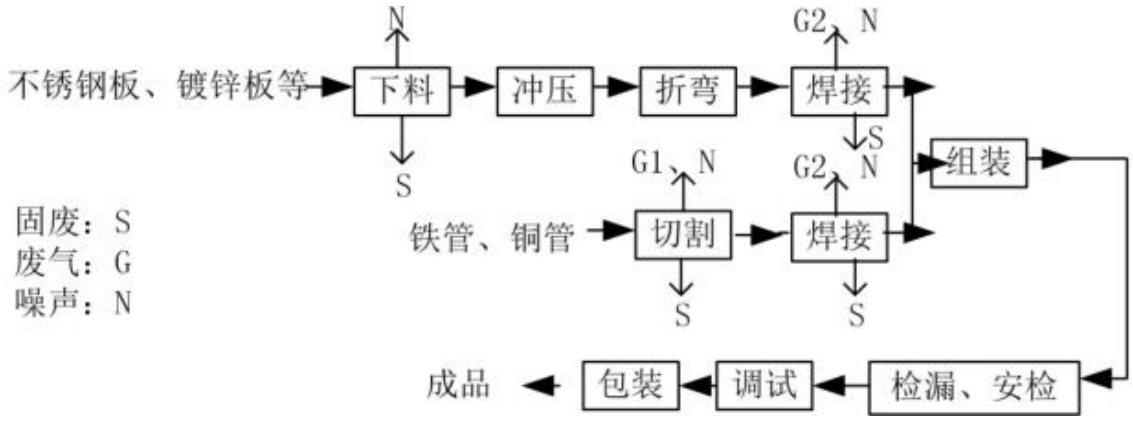



**图 3-2 不锈钢调理设备、燃气灶具、通风设备、烧烤设备生产工艺流程及产污环节图**

**主要生产工艺简述如下：**

（1）下料：不锈钢板、镀锌板等按照设计尺寸要求在剪板机、冲床上进行下料冲孔。其中，使用剪板机将不锈钢板、镀锌板等裁剪成设计尺寸，使用切割机处理边角，使用冲床进行冲孔。板材下料过程中会产生切割烟尘、下脚料和噪声。

（2）折弯：将裁剪后的材料在折弯机上折成设计的弯度。折弯过程中会产生噪声。

（3）切割：使用切割机将铜管、铁管切割成设计尺寸。切割过程中产生金属粉尘、下脚料和噪声。

（4）焊接：将经过上述工艺的材料通过焊机进行焊接。焊接过程会产生一定的焊接烟尘、废焊材和噪声。

（5）箱体组装：将焊接后的材料与管路等配件进行组装。组装过程中会伴随一定的机械噪声。

（6）检漏、安检：进行检漏，之后装配电路并安检。

（7）验收、包装：将经过上述工艺处理之后的材料进行验收、包装。其中不合格产品经维修校正后再次进行验收、包装。

（8）成品入库：将包装后的合格产品运入成品区。

### 3.6.2 项目主要产污环节

1、废水

本项目生产过程中无生产废水。本项目废水主要为职工生活污水。

2、废气

本项目营运期产生的废气主要为金属切割过程粉尘、焊接烟尘、发泡工序有机废气。

3、噪声

本项目噪声主要来自剪板机、折弯机、冲床、切割机、发泡机等机械设备的运行，单台设备的噪声值 75~85dB(A)之间。

4、固体废物

本项目营运期固体废物主要有职工生活垃圾，金属下料过程边角料，废焊材，焊烟净化器收尘，切割除尘器收尘，废包装材料，发泡工序废填充料，破损的废发泡料桶，废紫外灯管，废机油，废液压油等。

## 3.7 项目变动情况

本项目工程现状与环评报告表比较其变动如下：项目分期建设分期验收，其余设备后期建设安装验收。根据环境保护部办公厅文件[2015]52 号文和环办环评[2018]6 号文关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）等相关文件，该项目的性质、生产工艺、生产规模均未发生变化，无重大变动。

# 4 环境保护设施

## 4.1 污染物治理/处置设施

### 4.1.1 废水

本项目生产过程中无生产废水。本项目废水主要为职工生活污水。职工生活污水排入化粪池，定期清掏外运堆肥、不外排。

对化粪池和危废间采取严格防渗漏措施，化粪池防渗系数不大于$1\times10^{-7}$cm/s，危废间防渗系数不大于$1\times10^{-10}$cm/s，防止渗漏。

### 4.1.2 废气

本项目营运期产生的废气主要为金属切割过程粉尘、焊接烟尘、发泡工序有机废气。

发泡工序在密闭车间内作业，产生的VOCs经车间集气废气发泡工序管路收集至活性炭+UV光氧装置处理，处理后有机废未建成气通过一根15m高排气筒以有组织形式排放。

切割过程产生的粉尘经管路收集至切割除尘器处理后无组织排放。

焊接工序焊接过程中产生的焊接烟尘经集气罩收集至移动式焊烟净化器处理后无组织排放。

### 4.1.3 噪声

本项目噪声主要来自剪板机、折弯机、冲床、切割机、发泡机等机械设备的运行，单台设备的噪声值75~85dB(A)之间。设备全部设置在车间内，对机械设备产生的噪声，采用减振、隔音和建筑布局等措施，尽力减弱或降低声源的振动，将传播的声能吸收掉，设置障碍，达到控制噪声的目的。类比同类型企业噪声源强，设备源强见下表。

**表4-1 主要设备噪声源强一览表**

| 主要噪声源 | 数量 | 安装位置 | 噪声源强 dB(A) | 降噪措施 | 降噪后源强 dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| 折弯机 | 2 | 车间内 | 80 | 厂房隔声、基础减振 | 55 |
| 剪板机 | 1 | 车间内 | 75 | 厂房隔声、基础减振 | 50 |
| 冲床 | 2 | 车间内 | 75 | 厂房隔声、基础减振 | 50 |
| 折弯机 | 2 | 车间内 | 75 | 厂房隔声、基础减振 | 50 |
| 切割机 | 1 | 车间内 | 85 | 厂房隔声、基础减振 | 60 |

| 主要噪声源 | 数量 | 安装位置 | 噪声源强 dB(A) | 降噪措施 | 降噪后源强 dB(A) |
|---|---|---|---|---|---|
| 发泡机 | 2 | 车间内 | 80 | 厂房隔声、基础减振 | 55 |
| 二保焊机 | 5 | 车间内 | 75 | 厂房隔声 | 55 |
| 移动式除尘器 | 1 | 车间内 | 75 | 厂房隔声 | 55 |
| 焊烟净化器 | 5 | 车间内 | 75 | 厂房隔声 | 55 |
| 活性炭+UV 光氧装置 | 2 | 车间内 | 80 | 厂房隔声、基础减振 | 60 |

### 4.1.4 固体废物

本项目营运期固体废物主要有职工生活垃圾，金属下料过程边角料，废焊材，焊烟净化器收尘，切割除尘器收尘，废包装材料，发泡工序废填充料，破损的废发泡料桶，废紫外灯管，废机油，废液压油等。

本项目固体废物产生情况见下表。

**表 4-2 项目固废产生情况一览表**

| 污染物名称 | 排放量 | 属性 | 处理 | 危废代码 |
|---|---|---|---|---|
| 边角料 | 2t/a | 一般固废 | 外售综合利用<br>危废间暂存后委托资质单位处理 | / |
| 废焊材 | 0.001t/a | | | / |
| 焊烟净化器收尘 | 0.003t/a | | | / |
| 切割除尘器收尘 | 0.02t/a | | | / |
| 废包装材料 | 1t/a | | | / |
| 废填充料 | 1t/a | | | / |
| 破损的废发泡料桶 | 0.2t/a | 危险废物 | 危废间暂存，委托有资质的单位处理 | HW49<br>900-041-49 |
| 废紫外灯管 | 0.002t/a | | | HW29<br>900-023-29 |
| 废活性炭 | 0.05t/a | | | HW29<br>900-041-49 |
| 废机油 | 0.01t/a | | | HW08<br>900-214-08 |
| 废液压油 | 0.01t/a | | | HW08<br>900-218-08 |
| 生活垃圾 | 3t/a | 生活垃圾 | 由环卫部门定期清运 | / |

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单要求的要求，针对危险废物的产生、收集、分类、运输等过程危险废物的储存应采取以下措施：

①由于本项目不定期产生危险固体废物，因此必须按照 GB18597-2001 的要求建设危险废物暂存间。暂存间必须进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤$10^{-7}$cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其它人工材

料，防渗系数≤$10^{-10}$cm/s；衬里放在一个基础或底座上；衬里材料与本项目堆放的危险废物相容。

危险废物必须集中起来，统一地点存放；按照桶装、袋装物质的区别制作标示牌对危险废物进行表示；本项目涉及的危险废物在常温常压下不水解、不挥发，因此可以将其在固废储存间内分别堆叠堆放，做到防风、防雨、防晒。

②危险废物贮存容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容（不相互反应），且完好无损。

③危险废物贮存设施应高于地下水的最高水位；应在易燃、易爆等危险品仓库、高压输电线路防护区域以外。

④危险废物贮存设施都必须设置警示标志；危险废物贮存设施周围应设置围墙或其他防护栅栏；危险废物贮存设施应配置通讯设备、照明设施等；待危险废物贮存设施停用后，应请监测部门进行监测，表明已不存在污染时，方可摘下警示标志。

⑤待危险废物堆存到与收运单位商定好的运输量，需外运出厂时，应进行记录，包括危险废物的名称、数量、特性和包装容器类别、入库及出库日期及接受单位名称。此记录需保存三年。

## 4.2 其他环保设施

### 4.2.1 环境风险防范设施

环境风险是指突发性事故造成的重大环境污染的事件，其特点是危害大、影响范围广、发生概率具有很大的不确定性。环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素，项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，针对所造成的人身安全、环境影响及其损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

本项目以《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）为指导进行环境风险识别，项目不构成重大危险源，不产生有毒有害物质，环境风险较小。厂区常备应急处置物资为灭火器、消防沙等。

### 4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

项目已按要求对排气筒设置永久性测试孔、采样平台和排污口标志。本项目

为非重点排污单位，无需安装在线监测系统，项目未安装在线监测装置。

### 4.2.3 其他设施

无。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目实际总投资 500 万元，其中环保投资 5 万元，环保投资占总投资的 1%。本项目主体工程和环保工程已建成，设备已安装。建设项目环保投资和“三同时”落实情况分别见下表。

**表 4-3 项目环保投资一览表表**

| 序号 | 项目内容 | 投资概算（万元） |
|---|---|---|
| 1 | 移动式焊烟净化器 | 5 |
| 2 | 切割除尘器 | |
| 3 | 活性炭吸附+UV 光氧装置+15m 高排气筒 | |
| 4 | 噪声治理 | |
| 5 | 生活垃圾、危废清运费 | |
| 6 | 危废暂存间防渗 | |

**表 4-4 项目环保投资及“三同时”一览表**

| 类别 | 污染源 | 主要污染物 | 治理措施（设施数量、规模、处理能力等） | 处理效果/拟达要求 | 落实情况 |
|---|---|---|---|---|---|
| 废气 | 生产车间 | 发泡工序（有组织） | 发泡工序在密闭车间内作业，废气管路收集至活性炭+UV 光氧装置处理，处理后通过一根 15m 高排气筒有组织形式排放。 | 达标排放 | 已落实 |
| | | 金属切割工序（无组织） | 切割过程产生的粉尘经管路收集至切割除尘器处理后无组织排放。 | 厂界达标 | |
| | | 焊接工序（无组织） | 焊接工序焊接过程中产生的焊接烟尘经集气罩收集至移动式焊烟净化器处理后无组织排放。 | 厂界达标 | |
| 废水 | 生活污水 | COD、$NH_3$-N 等 | 生活污水排入化粪池，定期清掏外运堆肥 | 不外排 | |
| 噪声 | 生产设备 | 噪声 | 选用低噪声设备；采取隔声、减振等治理措施，加强设备管理维护 | 达标排放 | |
| 固废 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 由环卫部门定期清运 | 不外排 | |
| | 一般固废 | 边角料，废焊材，焊烟净化器收尘，切割除尘器收尘，废包装材料，发泡工序废填 | 集中收集外售综合利用 | | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 充料 | | | |
| | 危险废物 | 破损的废发泡料桶，废紫外灯管，废机油，废液压油 | 暂存于危废间，委托有资质单位处理 | 不外排 | |
| 防渗 | 化粪池 | | 总体防渗系数≤$1\times10^{-7}$cm/s | 不对土壤、地下水造成污染 | |
| | 危废暂存间 | | 总体防渗系数≤$1\times10^{-10}$cm/s | | |
| 事故应急措施 | 建立事故应急措施和管理体系 | | 最大限度防止风险事故发生并有效的进行处置，使事故风险处于可接受水平 | | |
| 环境管理 | 建立环境管理和监测体系 | | | | |

# 5 建设项目环评报告表(书)的主要结论与建议及审批部门审批决定

## 5.1 主要环评结论与建议

一、结论

1、项目概况

山东奥创电器有限公司成立于2019年3月20日，公司位于山东省博兴县湖滨镇相公村西230米处，法人代表为腾飞，类型为有限责任公司，注册资本300万元，主要以不锈钢板、彩涂板、镀锌板等为原料生产餐余处理器、蒸饭车、不锈钢调理设备、油烟净化器、燃气灶具、通风设备、烧烤设备、蛋糕柜、生鲜柜、岛柜、啤酒柜、风幕柜、水吧台等，主要工艺包括下料、折弯、喷塑、焊接、箱体组装、发泡、整体组装、调试和包装等，设计年产10000台厨房设备及10000台制冷设备。

2、政策符合性

根据《产业结构调整指导目录（2011年本）》（修正），本项目不在鼓励类、限制||类和淘汰类项目范围内，属于允许类项目，生产过程中未使用国家明令禁止的淘汰类和限制类的设备及工艺，符合国家产业政策。

本项目建设符合《山东省生态保护红线规划（2016-2020）年》要求。

3、项目选址合理性

博兴县湖滨镇人民政府出具的证明文件，湖滨镇人民政府允许该项目在此生产经营；项目周边评价范围内无历史文化古迹、自然保护区和风景游览区，也没有公园、疗养院、医院等环境敏感点；项目周围配套设施较完善，给水管网、电网设施等公共设施接入方便；项目所在区域环境质量较好，大气和声环境满足标准要求；地质条件较好，未发现明显的不良地质现象；满足卫生防护距离要求；项目不属于《山东省禁止、限制供地目录》、《限制用地目录（2012年本）》和《禁止用地目录（2012年本）》中项目。该项目选址合理。

4、环境质量现状

根据《山东宏盛达板业有限公司年产100万吨镀锌板生产线（一期）项目环境影响报告书》中监测数据，各监测点$SO_2$、$NO_2$、CO小时值和日均值均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；各监测点TSP、$PM_{10}$、

$PM_{2.5}$日均值均未出现超标现象，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求；各监测点非甲烷总烃小时值均未出现超标现象，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解要求：区域地下水各监测点能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准要求。地表水环境总氮和总磷指标均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）V 类标准要求，总氮和总磷超标主要是由于长期的农业面源污染所致。本项目周围无重大的噪声源，各厂界和周围敏感点的昼、夜间噪声现状值均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准的要求。

5、营运期环境影响分析

（1）环境空气影响分析

本项目生产过程中产生的废气包括有组织废气和无组织废气。

①有组织废气

本项目喷塑机 A、喷塑机 B 采用“滤芯+布袋除尘器”处理粉尘，固化工序废气|通过风机收集至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理后，喷塑粉尘和固化后的废气一起经一根 15m 高的排气筒（Pl）排放。1#排气筒排放浓度满足《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表 2（第四时段）“一般控制区”排放浓度限值的要求；VOCs 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 金属制造业 VOCs 排放限值要求。

本项目发泡工序在密闭车间内作业，产生的非甲烷总烃经车间集气管路收集至 UV 光氧催化+活性炭吸附装置处理，处理后有机废气通过一根 15m 高排气筒（P2）以有组织形式排放。2#排气筒非甲烷总烃排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中非甲烷总烃最高允许排放浓度的限值要求。

②无组织废气

本项目金属切割过程产生的粉尘经集气罩收集至切割除尘器处理，焊接设备焊接过程中产生的焊接烟尘经集气罩收集至移动式焊烟净化器处理：以上废气经收集处理后无组织排放。

经预测，本项目 TSP、VOCs、非甲烷总烃厂界预测浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放监控浓度限值要求：VOCs 厂界预测浓度满足《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 中厂界监控点浓度限值要求。

本项目废气能够实现达标排放，对周围环境空气的影响较小。

（2）水环境影响分析

本项目排水采用雨污分流制。雨水经厂区雨水系统收集后，排入厂外沟渠。

本项目生产过程中无生产废水。本项目废水主要为职工生活污水，生活污水排入化粪池，由环卫部门定期抽吸，不外排，对周围地表水环境的影响较小。

本项目对危废暂存间进行重点防渗，防渗系数达到 $1\times10^{-7}$cm/s；对化粪池等采取严格防渗漏措施，防渗系数不高于 $1\times10^{-10}$cm/s，防止渗漏，本项目对区域地下水环境影响较小。

（3）固体废物环境影响分析

本项目职工生活垃圾由当地环卫部门定期外运至环卫部门指定地点，统一处置；

金属下料过程边角料，废焊材，焊烟净化器收尘，金属切割除尘器收尘，废包装材料，发泡工序废填充料等，属于一般固体废物，外售综合利用；喷塑工序除尘器收尘企业回收综合利用。废发泡料桶、废紫外灯管、废机油、废液压油属于危险废物，集中收集暂存危废暂存间，委托有资质单位妥善处置。

本项目产生的固体废物均可得到有效处置，对外界环境影响较小。

（4）声环境影响分析

本项目噪声源主要为剪板机、折弯机、冲床、切割机、废气处理设备、静电喷涂机等设备运转产生的噪声，单台设备的噪声值 75-90dB（A），设计中应注意选用低噪声设备，各噪声设备进行基础减振、隔声治理。

在采取合理的降噪措施，再经距离衰减后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准要求，能够实现达标排放，对周围声环境的影响较小。

（5）环境防护距离

经计算，本项目不需设置大气环境防护距离，卫生防护距离应确定为生产车间外 100m 范围。据调查，厂址周围 200m 范围内无敏感点分布，本项目选址满足卫生防护距离的要求。

（6）环境风险分析

该项目存在一定的环境风险，在采取了一系列的环境风险防护措施后，其发生概率数很小，环境风险属于可接受范围。

6、环评总结论

本项目建设符合国家产业政策；符合《山东省生态保护红线规划（2016-2020）年》要求；选址合理。本项目拟采取的污染防治、风险防控措施和本报告建议及要求的对策经济技术可行，在治污设施连续、稳定运行，风险防控措施严格落实的前提下，项目建设及运行对区域环境质量影响较小。在落实本报告所提出的各项污染防治和风险防控措施后，本项目从环境保护角度分析是可行的。

二、建议

1、项目在实施过程中，加强厂区周围绿化，在厂界四周种植高大树木，营造一个良好的防护体系，可有效起到吸尘降噪的效果。

2、加强设备的运行管理，严格执行各工艺控制条件进行操作，采用清洁生产技术，降低污染物的产生量和无组织排放量。

3、积极配合环保部门的监督监测管理。

4、严格落实本报告表中提出的环保治理措施和环境管理建议，确保治理措施的正常运行及污染物达标排放。

5、严格按照环境影响评价文件要求进行建设，不准擅自变更建设项目的地点、性质、规模及生产工艺等。若发生变化，建设单位应重新办理建设项目环境影响评价手续，并报有审批权的环保部门批准。

6、项目经环保部门审批完成后应立即组织竣工环保验收。

## 5.2 审批部门审批决定

该项目于 2019 年 5 月 22 日取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2019-371625-33-03-023574。根据《山东奥创电器有限公司年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目环境影响报告表》评价结论，从环境保护角度同意该项目建设。批复如下：

一、该项目为新建项目，位于博兴县湖滨镇项目集中区相公村西 230 米，租赁生产车间 1 座，安装剪板机 1 台、折弯机 2 台、冲床 2 台、切割机 1 台、发泡机 2 台、电焊机 2 台、氩弧焊机 3 台、二保焊机 5 台、静电喷涂设备 1 台、电固化炉 1 台等设备 20 台（套），配套建设公用、环保、辅助工程。以下料、折弯、焊接、发泡、喷塑、固化、组装、冷媒充注工艺生产制冷设备，年产蛋糕柜 2500 台，生鲜柜、岛柜各 2000 台，啤酒柜 1500 台，风幕柜、水吧台各 1000 台。以

下料、折弯、焊接、发泡、组装工艺生产蒸饭车，年产蒸饭车 2000 台。以下料、折弯、焊接、喷塑、固化、组装工艺生产油烟净化器，年产油烟净化器 1000 台。以下料、折弯、焊接、组装工艺生产厨房设备，年产餐余处理器 3000 台，不锈钢调理设备、燃气灶具、通风设备、烧烤设备各 1000 台。项目总投资 750 万元，环保投资 7.5 万元。

二、项目须落实报告表提出的环境保护措施和以下要求：

1、加强施工期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，合理安排施工时间。建设期产生的固体废物、垃圾等要综合利用或要善处理。

2、强化各类废气的收集与处理，落实废气治理措施。对生产车间合理规划、分区管理。切割产生的粉尘经切割粉尘除尘器收集处理。焊接产生的烟尘经焊烟净化器收集处理。建设密闭发泡间，发泡产生的有机废气收集后经光氧催化、活性炭吸附处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放，不得使用国家禁止的发泡利进行生产。建设密闭喷塑型间，喷塑产生的粉尘收集后经滤芯、布袋除尘处理，固化产生的有机废气收集后经光氧催化、活性炭吸附处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。各有组织排气筒设置永久性测试孔、采样平台和排污口标志。

采吸密闭、负压控制等措施，控制生产装置的度气无组织排放。

3、按照“清污分流、雨污分流”原则，设计和建设排水系统、废水收集系统。生活污水排入化粪池，定期清掏，不得外排。

4、按照有关设计规范和技术规定，对生产装置区、化粪池、固废暂存区等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

5、合理布局，对主要噪声源采取隔声、减振等降噪措施。

6、按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般工业固体废物综合利用或安全处置。危险废物分类收集后委托有危废处理资质的单位处置；转移危险废物执行《危险废物转移联单管理办法》（总局令第 5 号）和《山东省危险废物转移联单管理办法》（鲁环发（2005）152 号）有关规定，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一处理。

7、加强营运期环境风险管理，落实风险防范措施和事故应急预案，配备应急设备，并定期组织演练。

8、按照《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》

（鲁环评函（2013）138 号）要求，落实绿化方案，确保绿化效果。

三、污染物排放执行标准

废气执行《挥发性有机物排放标准第 5 部分：表面涂装行业》（DB37/2801.52018）表 2 和表 3 标准、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/23762013）表 2 标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-196）表 2 标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-201）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准；一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单。

四、若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、你公司必须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、同时投入使用。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，方可投入正式运行。

六、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的不境影购报告表送市生态环境局博兴分局，并按规定接受各级环保部门的日常监督检查。

## 5.3 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 | 加强整改期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，合理安排施工时间。整改期产生的固体废物要综合利用或妥善处理。 | 由于本项目施工期较短，各类污染物的产生量较小，在采取相应的防治措施后，对周围环境的影响很小，并已随施工期的结束而消失。 | 已落实 |
| 2 | 强化各类废气的收集与处理，落实废气治理措施。对生产车间合理规划、分区管理。切割产生的粉尘经切割粉尘除尘器收集处理。焊接产生的烟尘经焊烟净化器收集处理。建设密闭发泡间，发泡产生的有机废气收集后经光氧催化、活性炭吸附处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放，不得使用国家禁止的发泡利进行生产。建设密闭喷塑型间，喷塑产生的粉尘收集后经滤芯、布袋除尘处理，固化产生的有机 | 发泡工序在密闭车间内作业，废气管路收集至活性炭+UV 光氧装置处理，处理后通过一根 15m 高排气筒以有组织形式排放。<br>切割过程产生的粉尘经管路收集至切割除尘器处理后无组织排放。<br>焊接工序焊接过程中产生的焊接烟尘经集气罩收集至移动式焊烟净化器处理后无组织排放。 | 已落实 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 废气收集后经光氧催化、活性炭吸附处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。各有组织排气筒设置永久性测试孔、采样平台和排污口标志。<br>采吸密闭、负压控制等措施，控制生产装置的度气无组织排放。 | | |
| 3 | 按照“清污分流、雨行分流”原则，设计和建设排水系统、废水收集系统。生活污水排入化粪池，定期清掏，不得外排。 | 本项目生产过程中无生产废水。本项目采用雨污分流制：屋面及厂区废水雨水经管道汇集后，排入厂外沟渠；生活污水排入化粪池，由环卫部门定期抽吸，不外排。 | 已落实 |
| 4 | 按照有关设计规范和技术规定，对生产装置区、化粪池、固废暂存区等采取防渗措施，防止污染地下水和土壤。 | 已按照有关设计规范和技术规定，对生产装置区、化粪池、固废暂存区等采取防渗措施，防止污染地下水和土壤。 | 已落实 |
| 5 | 合理布局，对主要噪声源采取隔声、减振等降噪措施。 | 采取了合理布局、减振、消声、定期检修和保养设备等措施后，项目验收期间，对厂界四个点位噪声进行监测，厂界昼间噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。 | 已落实 |
| 6 | 按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般工业固体废物综合利用或安全处置。危险废物分类收集后委托有危废处理资质的单位处置：转移危险废物执行《危险废物转移联单管理办法》（总局令第 5 号）和《山东省危险废物转移联单管理办法》（鲁环发（2005）152 号）有关规定，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一处理。 | 职工生活垃圾由当地环卫部门定期外运至环卫部门指定地点，统一处置；生产过程中的边角料，废焊材，焊烟净化器收尘，切割除尘器收尘，废包装材料，发泡工序废填充料等，属于一般固体废物，固体废物外售综合利用；破损的废发泡料桶、废紫外灯管、废机油、废液压油属于危险废物，集中收集暂存于危废暂存间内，委托有资质单位妥善处置。 | 已落实 |
| 7 | 加强营运期环境风险管理，落实风险防范措施和事故应急预案，配备应急设备，并定期组织演练。 | 企业建设相配套的事故应急设施，配备应急物资、设备，并定期进行维修保养；加强环境风险管理，对风险评价实行动态管理，保证事故发生时立及进入应急状态，确保环境安全。 | 已落实 |
| 8 | 按照《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》(鲁环评函(2013)138 号)要求，落实绿化方案，确保绿化效果。 | 加强厂区绿化 | 已落实 |
| 9 | 若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。 | 建设项目建设项目性质、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未发生发生重大变化。 | 已落实 |
| 10 | 你公司必须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 | 项目配套建设的环保保护设施已与主体工程同时设计、同时施工、 | 已落 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | 时投入使用。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经验收合格后，方可投入正式运行。 | 同时投入使用，并按要求进行竣工环境保护验收 | 实 |

# 6 验收执行标准

## 6.1 废水

本项目生产过程中无生产废水，生活污水排入化粪池定期清掏，不外排。因此，不对废水进行检测。

## 6.2 废气

**表 6-1 废气验收标准限值**

| 监测项目 | 验收标准要求 | 标准限值 |
|---|---|---|
| 无组织颗粒物 | 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中排放浓度限值 | 1.0mg/m$^3$ |
| 无组织 VOCs | 《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值的限值要求 | 2.0mg/m$^3$ |
| 发泡有组织 VOCs | 《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 VOCs 排放限值II时段要求 | 60mg/m$^3$<br>3.0kg/h |

## 6.3 噪声

本项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348 -2008)中的 2 类标准。

**表 6-2 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)**

| 类别 | 昼间 dB(A) | 夜间 dB(A) |
|---|---|---|
| 2 类 | 60 | 50 |

## 6.4 固废

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)的要求；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的要求。

# 7 验收监测内容

## 7.1 本项目具体监测内容

### 7.1.1 废水

本项目生产过程中无生产废水，生活污水排入化粪池定期清掏，不外排。因此，不对废水进行检测。

### 7.1.2 废气

废气监测内容一览表见下表。

**表 7-1 废气监测内容一览表**

| 监测点位 | 监测项目 | 监测频次 |
|---|---|---|
| 厂界上风向 1# | 颗粒物、$VOC_S$ | 4 次/天，共 2 天 |
| 厂界下风向 2# | | |
| 厂界下风向 3# | | |
| 厂界下风向 4# | | |
| 发泡排气筒进出口 | $VOC_S$ | 3 次/天，共 2 天 |

### 7.1.3 厂界噪声监测

本项目噪声监测内容一览表见下表。

**表 7-2 噪声监测内容一览表**

| 名称 | 监测因子 | 监测频次 | 监测周期 |
|---|---|---|---|
| 厂界四周 | 噪声 | 昼、夜各 1 次 | 2天 |

### 7.1.4 固体废物监测

本项目无固体废物外排，不需对固体废物进行监测。

## 7.2 环境质量监测

环境影响报告表及其审批部门审批决定中均无对环境敏感保护目标进行环境质量监测的要求。因此，本项目不需进行环境质量监测。

# 8 质量保证及质量控制

## 8.1 监测分析方法

本项目需对有组织 VOCs、无组织颗粒物、VOCs 和厂界噪声进行监测，检测方法及检测设备具体见下表：

**表 8-1 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 | VOCs（以非甲烷总烃计） | HJ 38-2017 | 气相色谱法 | JF-2022 真空箱气袋采样器 | DLJC-YQ-055-4 | 0.07 mg/m$^3$ |
| | | | | 鲁南气相色谱仪 GC-7820 | DLJC-YQ-004-1 | |
| 无组织废气 | VOCs（以非甲烷总烃计） | HJ 604-2017 | 气相色谱法 | JF-2022 真空箱气袋采样器 | DLJC-YQ-055-4 | 0.07 mg/m$^3$ |
| | | | | 鲁南气相色谱仪 GC-7820 | DLJC-YQ-004-1 | |
| 噪声 | 厂界环境噪声 | GB12348-2008 | 声级计法 | 多功能声级计 AWA5688 | DLJC-YQ-044-5 | 35dB |
| 无组织废气 | 颗粒物 | GB/T15432-1995 | 重量法 | AUW120D 十万分之一天平 | DLJC-YQ-011 | 0.001 mg/m$^3$ |

## 8.2 质控要求

8.2.1 现场采样和监测时生产设备正常运行，生产负荷达 75％以上，运行参数稳定，净化设备运行正常，保证监测数据的有效性。

8.2.2 监测人员持证上岗。

8.2.3 仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。

8.2.4 废气监测质量保证按照《固定源废气检测技术规范》(HJ/T 397-2007)和《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T55-2000)的要求与规定进行全过程质量控制。大气采样器在采样前对流量计进行校准，整个采样过程中系统不漏气，保证监测数据准确、可靠。

8.2.5 厂界噪声监测质量保证按照国家标准《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的要求进行。噪声监测要在无雨雪、无雷电、风速小于 5m/s 时监测。噪声仪使用前后进行校准，其前后显示值之差小于 0.5dB(A)。

8.2.6 监测数据严格执行三级审核制度。

## 8.3 固体废物监测分析过程中的质量保证和质量控制

本项目不监测固废项目。

# 9 验收监测结果

## 9.1 生产工况

该项目验收监测于 2021 年 08 月 25 日-26 日、09 月 06-07 日进行。验收监测期间，山东奥创电器有限公司年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目的各生产设备均正常运行，生产负荷率 90%，符合竣工验收监测要求。生产工况见附件 5。

## 9.2 环境保护设施运行结果

### 9.2.1 污染物达标排放监测结果

#### 9.2.1.1 废气

本项目检测期间气象条件如下：

**表 9-1　气象参数检测结果**

| 时间 | | 气温（℃） | 气压（hpa） | 湿度（%） | 风向 | 风速（m/s） | 天气状况 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2021 年 08 月 25 日 | 12:10 | 29.4 | 1003.4 | 42.3 | SE | 2.8 | 晴 |
| | 13:10 | 29.9 | 1003.1 | 41.9 | SE | 2.7 | 晴 |
| | 14:10 | 30.2 | 1002.8 | 41.3 | SE | 2.6 | 晴 |
| | 15:10 | 30.6 | 1002.5 | 40.9 | SE | 2.9 | 晴 |
| 2021 年 08 月 26 日 | 09:10 | 28.4 | 1010.3 | 51.5 | SE | 2.9 | 晴 |
| | 10:10 | 28.9 | 1009.8 | 51.2 | SE | 2.7 | 晴 |
| | 11:10 | 29.3 | 1009.5 | 50.8 | SE | 2.8 | 晴 |
| | 12:10 | 29.9 | 1009.1 | 50.5 | SE | 2.8 | 晴 |
| 2021 年 09 月 06 日 | 10:00 | 23.9 | 1011.3 | 76.7 | N | 2.7 | 晴 |
| | 11:00 | 23.2 | 1011.7 | 76.9 | N | 2.8 | 晴 |
| | 12:00 | 22.9 | 1012.1 | 77.3 | N | 2.6 | 晴 |
| | 13:00 | 22.3 | 1012.4 | 77.6 | N | 2.9 | 晴 |
| 2021 年 09 月 07 日 | 13:40 | 27.3 | 1013.5 | 53.3 | N | 2.8 | 晴 |
| | 14:40 | 26.9 | 1013.7 | 53.7 | N | 2.7 | 晴 |
| | 15:40 | 26.5 | 1013.9 | 54.0 | N | 2.7 | 晴 |
| | 16:40 | 25.8 | 1014.2 | 54.3 | N | 2.6 | 晴 |

本项目废气监测结果如下：

**表 9-2　发泡排气筒进口检测结果**

| 采样点位 | | 发泡排气筒进口 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 测点截面积（$m^2$） | | 0.1257 | 排气筒高度（m） | / | 废气治理措施 | / | |
| 采样时间 | | 2021 年 08 月 25 日 | | | 2021 年 08 月 26 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（℃） | | 36 | 35 | 34 | 35 | 34 | 34 |
| 标干流量（$Nm^3/h$） | | 2967 | 3099 | 2883 | 2920 | 3020 | 2957 |
| VOCs（以非甲烷总烃计） | 样品编号 | 2108338Y001 | 2108338Y002 | 2108338Y003 | 2108338Y007 | 2108338Y008 | 2108338Y009 |
| | 实测浓度($mg/m^3$) | 10.1 | 8.60 | 8.46 | 8.81 | 8.67 | 8.16 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.0300 | 0.0267 | 0.0244 | 0.0257 | 0.0262 | 0.0241 |
| **采样点位** | | **发泡排气筒出口** | | | | | |
| 测点截面积（$m^2$） | | 0.1257 | 排气筒高度（m） | 15 | 废气治理措施 | 活性炭+光氧 | |
| 采样时间 | | 2021 年 08 月 25 日 | | | 2021 年 08 月 26 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 | 29 | 30 | 30 | 30 |
| 标干流量（$Nm^3/h$） | | 3158 | 3242 | 3097 | 3101 | 3230 | 3162 |
| VOCs（以非甲烷总烃计） | 样品编号 | 2108338Y004 | 2108338Y005 | 2108338Y006 | 2108338Y010 | 2108338Y011 | 2108338Y012 |
| | 实测浓度($mg/m^3$) | 3.55 | 3.45 | 3.59 | 3.37 | 3.54 | **3.68** |
| | 排放速率（kg/h） | 0.0112 | 0.0112 | 0.0111 | 0.0105 | 0.0114 | **0.0116** |

项目验收期间经监测，有组织 VOCs 最大排放浓度为 3.68mg/$m^3$，最大排放速率为 0.0116kg/h，能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 VOCs 排放限值II时段要求（60mg/$m^3$，3.0kg/h）。根据验收期间监测结果计算可知活性炭吸附+UV 光氧催化装置对 VOCs 的平均处理效率为 59.7%。

**表 9-3　无组织废气排放检测结果**

| 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（$mg/m^3$） | 2021 年 09 月 06 日 | 样品编号 | 2109168W001 | 2109168W002 | 2109168W003 | 2109168W004 |
| | | 10:07 | 0.319 | 0.446 | 0.381 | 0.444 |
| | | 样品编号 | 2109168W005 | 2109168W006 | 2109168W007 | 2109168W008 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 11:11 | 0.326 | 0.477 | 0.383 | 0.460 |
| | | 样品编号 | 2109168W009 | 2109168W010 | 2109168W011 | 2109168W012 |
| | | 12:12 | 0.279 | 0.420 | 0.402 | 0.475 |
| | | 样品编号 | 2109168W013 | 2109168W014 | 2109168W015 | 2109168W016 |
| | | 13:13 | 0.319 | 0.492 | 0.424 | 0.474 |
| | 2021 年 09 月 07 日 | 样品编号 | 2109168W017 | 2109168W018 | 2109168W019 | 2109168W020 |
| | | 13:51 | 0.280 | 0.466 | 0.471 | 0.444 |
| | | 样品编号 | 2109168W021 | 2109168W022 | 2109168W023 | 2109168W024 |
| | | 14:52 | 0.274 | 0.435 | 0.437 | 0.470 |
| | | 样品编号 | 2109168W025 | 2109168W026 | 2109168W027 | 2109168W028 |
| | | 15:53 | 0.299 | 0.370 | 0.447 | 0.465 |
| | | 样品编号 | 2109168W029 | 2109168W030 | 2109168W031 | 2109168W032 |
| | | 16:54 | 0.327 | 0.487 | 0.427 | **0.509** |
| VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m³） | 2021 年 08 月 26 日 | 样品编号 | 2108338W001 | 2108338W002 | 2108338W003 | 2108338W004 |
| | | 12:22 | 0.63 | 1.04 | 1.21 | 1.06 |
| | | 样品编号 | 2108338W005 | 2108338W006 | 2108338W007 | 2108338W008 |
| | | 13:25 | 0.67 | 1.08 | **1.22** | 1.17 |
| | | 样品编号 | 2108338W009 | 2108338W010 | 2108338W011 | 2108338W012 |
| | | 14:25 | 0.63 | 1.17 | 1.15 | 1.19 |
| | | 样品编号 | 2108338W013 | 2108338W014 | 2108338W015 | 2108338W016 |
| | | 15:37 | 0.66 | 1.10 | 1.07 | 1.16 |
| | 2021 年 08 月 25 日 | 样品编号 | 2108338W017 | 2108338W018 | 2108338W019 | 2108338W020 |
| | | 09:25 | 0.62 | 1.04 | 1.03 | 1.08 |
| | | 样品编号 | 2108338W021 | 2108338W022 | 2108338W023 | 2108338W024 |
| | | 10:28 | 0.63 | 1.14 | 1.16 | 1.09 |
| | | 样品编号 | 2108338W025 | 2108338W026 | 2108338W027 | 2108338W028 |
| | | 11:36 | 0.66 | 1.21 | 1.17 | 1.08 |
| | | 样品编号 | 2108338W029 | 2108338W030 | 2108338W031 | 2108338W032 |
| | | 13:00 | 0.55 | 1.07 | 1.14 | 1.06 |
| 备注 | | / | | | | |

项目验收期间经监测，无组织颗粒物最大排放浓度为 0.509mg/m³，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m³）；无组织 VOCs 最大排放浓度为 1.22mg/m³，能够满足《挥

发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控点浓度限值的限值要求（2.0 mg/m$^3$）。

**9.2.1.2 厂界噪声**

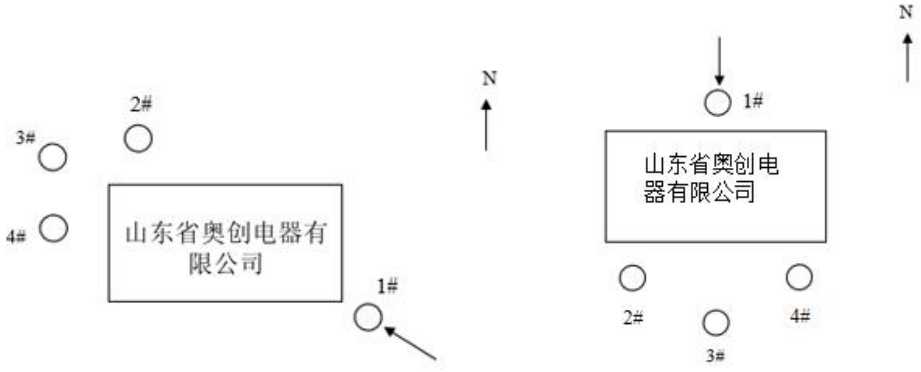
**本项目厂界噪声监测结果如下：**

**表 9-4　噪声监测结果**

| 测间最大风速（m/s） | 2.9/2.9 | 天气情况 | 晴/晴 |
|---|---|---|---|
| 检测日期 / 检测点位 | 2021 年 08 月 25 日 | | 2021 年 08 月 26 日 |
| | 昼间 dB(A) | | 昼间 dB(A) |
| ▲1#东厂界外 1m | / | | / |
| ▲2#南厂界外 1m | 55.0 | | 54.6 |
| ▲3#西厂界外 1m | 54.2 | | 54.1 |
| ▲4#北厂界外 1m | 55.6 | | **56.1** |
| 备注：2021.08.25 昼间：仪器测量前校正值 94.0dB(A)　仪器测量后校正值 94.1dB(A)；<br>2021.08.26 昼间：仪器测量前校正值 94.0dB(A)　仪器测量后校正值 93.9dB(A)；<br>噪声校准器标准值：94.0 dB(A)<br>厂界东侧不具备检测条件 | | | |

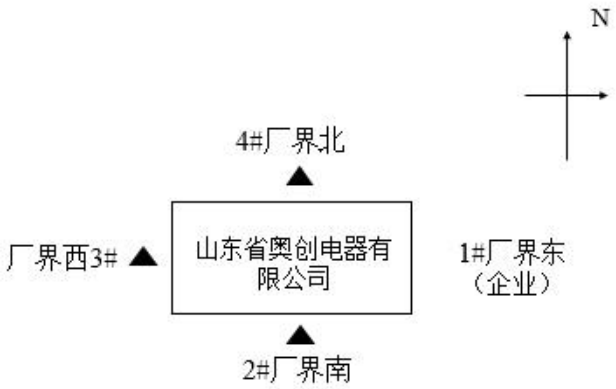
项目验收期间，夜间不生产，厂界昼间噪声最大值为 56.1dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准。

**9.2.1.3 无组织采样点示意图**




2021 年 08 月 25~26 日　　2021 年 09 月 06~07 日

#### 9.2.1.4 噪声采样点示意图




#### 9.2.1.5 固体废物

无。

#### 9.2.1.6 总量分析

本项目无总量控制指标。

# 10 验收监测结论与建议

## 10.1 环境保护设施调试效果

1、该项目执行了国家建设项目环境保护法律法规，环保审批手续基本齐全。环评提出的污染物防治措施及环评批复要求基本落实到位，验收期间各项环保设施运行稳定正常。

2、企业设置了环保领导小组，配备了环保管理人员，制定了环保管理制度，环保档案齐全。

3、验收监测期间，生产负荷达到 90%，满足验收监测要求。

### 10.1.1 废水

本项目废水主要为生活污水。生活污水排入化粪池，定期清掏用作农肥不外排，对周围水环境影响较小。对化粪池和危废间采取严格防渗漏措施，防止废水渗漏，对区域地下水环境影响较小。

### 10.1.2 废气

本项目营运期产生的废气主要为切割过程粉尘、焊接烟尘、发泡工序有机废气。

发泡车间密闭，通过集气管道收集 VOCs，收集至活性炭吸附+UV 光氧催化装置处理后经 1 根 15m 高排气筒排放。项目验收期间经监测，有组织 VOCs 最大排放浓度为 3.68mg/m$^3$，最大排放速率为 0.0179kg/h，能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 1 非重点行业 VOCs 排放限值II时段要求（60mg/m$^3$，3.0kg/h）。根据验收期间监测结果计算可知活性炭吸附+UV 光氧催化装置对 VOCs 的平均处理效率为 59.7%。

本项目切割过程中产生的粉尘尘经切割除尘器收集处理后无组织排放；焊接工序中产生的烟尘经移动式除尘器收集处理后无组织排放。采取密闭、负压控制等措施，控制生产装置废气无组织排放。

项目验收期间经监测，无组织颗粒物最大排放浓度为 0.509mg/m$^3$，能够满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值要求（1.0mg/m$^3$）；无组织 VOCs 最大排放浓度为 1.22mg/m$^3$，能够满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/2801.7-2019）表 2 厂界监控

点浓度限值的限值要求（2.0 mg/m$^3$）。

本项目废气经处理后能够达标排放，对周围环境空气影响较小。

### 10.1.3 噪声

项目验收期间，项目夜间不生产，厂界昼间噪声最大值为 56.1dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准，对周围声环境影响较小。

### 10.1.4 固体废弃物

本职工生活垃圾由当地环卫部门定期外运至环卫部门指定地点，统一处置；生产过程中的边角料，废焊材，焊烟净化器收尘，切割除尘器收尘，废包装材料，发泡工序废填充料等，属于一般固体废物，固体废物外售综合利用；破损的废发泡料桶、废紫外灯管、废机油、废液压油属于危险废物，集中收集暂存于危废暂存间内，委托有资质单位妥善处置。本项目产生的固体废物均得到妥善处理，对环境影响较小。

## 10.2 工程建设对环境的影响

环境影响报告表及其审批部门审批决定中均无对环境敏感保护目标进行监测的要求。因此，本项目无需进行环境质量监测。

按照环境要素检测结果，项目产生的生活污水经化粪池处理后，定期清运堆肥不外排，废水对地表水影响较小；项目产生的机械噪声对敏感点周围环境影响较小；项目产生的固体废物得到了有效处置，对地下水及土壤环境影响较小；项目产生的废气得到了有效处理，检测结果表明有组织废气污染物达标排放，废气污染物厂界达标，对周围的环境空气影响较小。

## 10.3 验收结论

山东奥创电器有限公司年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目（一期）执行了环境影响评价和“三同时”管理制度，落实了环境报告及其批复要求的各项环境污染防治措施，已申领排污许可证，主要污染物达标排放，符合建设项目竣工环境保护验收条件。

## 10.4 建议

1、补充环保设施运行及维护保养等相关记录；

2、完善环保管理制度，部分环保管理制度应上墙；

3、加强环保设施的监管，确保正常运行，确保各项污染物指标稳定达标排放；

4、加强安全生产，防患于未然；

5、竣工验收后，在工艺优化后导致环境影响变化时需及时开展项目影响后评价。

# 11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 建设项目 | 项目名称 | 年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目（一期） | | | | 项目代码 | 2019-371625-33-03-023574 | 建设地点 | 山东省滨州市博兴县湖滨镇相公村西 230 米 | | | | |
| | 行业类别（分类管理名录） | 69 通用设备制造及维修 | | | | 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 118.222123° 北纬 37.070477° | | | |
| | 总设计生产能力 | 可年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备 | | | | 一期实际生产能力 | 可年产 5000 台厨房设备及 5000 台制冷设备 | 环评单位 | 湖北黄环环保科技有限公司 | | | | |
| | 环评文件审批机关 | 博兴县行政服务审批局 | | | | 审批文号 | 博审环表［2019］121 号 | 环评文件类型 | 环境影响报告表 | | | | |
| | 开工日期 | 2020 年 1 月 | | | | 竣工日期 | 2021 年 5 月 | 排污许可证申领时间 | 2020 年 06 月 16 日 | | | | |
| | 环保设施设计单位 | | | | | 环保设施施工单位 | | 本工程排污许可证编号 | 91371625MA3PCB078L001Z | | | | |
| | 验收单位 | 山东奥创电器有限公司 | | | | 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 | 90% | | | | |
| | 投资总概算（万元） | 750 | | | | 环保投资总概算（万元） | 7.5 | 所占比例（%） | 1 | | | | |
| | 实际总投资 | 500 | | | | 实际环保投资（万元） | 5 | 所占比例（%） | 1 | | | | |
| | 废水治理（万元） | | 废气治理（万元） | | 噪声治理（万元） | 固体废物治理（万元） | | 绿化及生态（万元） | | 其他（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 | 2400h | | | | |
| 运营单位 | | 山东奥创电器有限公司 | | | | 运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码） | | 91371625MA3PCB078L | 验收时间 | 2021 年 9 月 | | | |
| 污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填） | 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 | | 0.509mg/m³ | 1.0mg/m³ | | | | | | | | | |
| | 氮氧化物 | | | | | | | | | | | | |
| | 工业固体废物 | | | | | | | | | | | | |
| | 与项目有关的其他特征污染物 VOCs | | 3.68mg/m³ | 60mg/m³ | 0.063t/a | 0.036t/a | 0.027t/a | | | 0.027t/a | | | |

**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

# 附件 1：营业执照



统一社会信用代码

91371625MA3PCB078L

# 营业执照

（副 本） 1-1

扫描二维码登录国家企业信用信息公示系统了解更多登记、备案、许可、监管信息。

名 称 山东奥创电器有限公司

类 型 有限责任公司(自然人独资)

法定代表人 滕飞

经营范围 厨房设备、调理设备、西餐设备、不锈钢设备、制冷设备、冷库设备、节能设备、通风设备、食品机械设备、烧烤设备、净水设备、电器设备、燃气灶具、环保设备、油烟净化设备、商超设备、办公设备、酒店用品、厨房配件、不锈钢配件、不锈钢餐桌椅、不锈钢工程、不锈钢制品的加工及销售（备案范围内的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）（不得从事本地产业政策禁止和限制类项目的经营活动）

注册资本 叁佰万元整

成立日期 2019 年 03 月 20 日

营业期限 2019 年 03 月 20 日至 年 月 日

住 所 山东省滨州市博兴县湖滨镇相公村社区卫生室西南20米

登记机关

2019 年 04 月 15 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

**附件 2：项目说明**

# 项目说明

我公司自报批环评文件至今，本建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。

我公司承诺对本次验收监测所提交的材料及现场调查情况的真实性负责，并承担内容不实之后果。

**建设单位（公章）**

**2021 年 09 月 10 日**

**附件 3：真实性承诺书**

# 真实性承诺书

我公司在执行 年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目（一期） 环境保护竣工验收期间，我公司承诺提供的资料均真实有效，如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由我公司承担全部责任。

特此承诺!

**建设单位（公章）**

**2021 年 09 月 10 日**

**附件 4：无违法证明**

# 无违法证明

本单位承诺：我单位在运营期间遵守国家法律法规，无违法行为，特此证明。

**建设单位（公章）**

**2021 年 09 月 10 日**

**附件 5：工况说明**

# 检测期间工况证明

我单位对 年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目（一期） 在竣工环境保护验收 检测期间工况作如下说明：

**表 1 检测期间建设项目运行工况符合统计表**

| 检测日期 | 产品名称 | 一期设计产量 | 一期实际产量 | 实际负荷% |
|---|---|---|---|---|
| 20210825 | 厨房设备、制冷设备 | 33.3 台/天 | 30 台/天 | 90 |
| 20210826 | 厨房设备、制冷设备 | 33.3 台/天 | 30 台/天 | 90 |
| 20210906 | 厨房设备、制冷设备 | 33.3 台/天 | 30 台/天 | 90 |
| 20210907 | 厨房设备、制冷设备 | 33.3 台/天 | 30 台/天 | 90 |

**建设单位（公章）**

**2021 年 09 月 10 日**

# 附件 6：审批意见

审批意见　　博审环表〔2019〕121 号

该项目于 2019 年 5 月 22 日取得山东省建设项目备案证明，项目代码 2019-371625-33-03-023574。根据《山东奥创电器有限公司年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目环境影响报告表》评价结论，从环境保护角度同意该项目建设。批复如下：

一、该项目为新建项目，位于博兴县湖滨镇项目集中区相公村西 230 米，租赁生产车间 1 座，安装剪板机 1 台、折弯机 2 台、冲床 2 台、切割机 1 台、发泡机 2 台、电焊机 2 台、氩弧焊机 3 台、二保焊机 5 台、静电喷涂设备 1 台、电固化炉 1 台等设备 20 台（套），配套建设公用、环保、辅助工程。以下料、折弯、焊接、发泡、喷塑、固化、组装、冷媒充注工艺生产制冷设备，年产蛋糕柜 2500 台，生鲜柜、岛柜各 2000 台，啤酒柜 1500 台，风幕柜、水吧台各 1000 台。以下料、折弯、焊接、发泡、组装工艺生产蒸饭车，年产蒸饭车 2000 台。以下料、折弯、焊接、喷塑、固化、组装工艺生产油烟净化器，年产油烟净化器 1000 台。以下料、折弯、焊接、组装工艺生产厨房设备，年产餐余处理器 3000 台，不锈钢调理设备、燃气灶具、通风设备、烧烤设备各 1000 台。项目总投资 750 万元，环保投资 7.5 万元。

二、项目须落实报告表提出的环境保护措施和以下要求：

1、加强施工期环境管理，防范、减少扬尘污染。选用低噪音作业设备，合理安排施工时间。建设期产生的固体废物、垃圾等要综合利用或妥善处理。

2、强化各类废气的收集与处理，落实废气治理措施。对生产车间合理规划、分区管理。切割产生的粉尘经切割粉尘除尘器收集处理。焊接产生的烟尘经焊烟净化器收集处理。建设密闭发泡间，发泡产生的有机废气收集后经光氧催化、活性炭吸附处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放，不得使用国家禁止的发泡剂进行生产。建设密闭喷塑间，喷塑产生的粉尘收集后经滤芯、布袋除尘处理，固化产生的有机废气收集后经光氧催化、活性炭吸附处理，处理达标后通过 1 根 15m 高排气筒排放。各有组织排气筒设置永久性测试孔、采样平台和排污口标志。采取密闭、负压控制等措施，控制生产装置的废气无组织排放。

3、按照“清污分流、雨污分流”原则，设计和建设排水系统、废水收集系统。生活污水排入化粪池，定期清掏，不得外排。

4、按照有关设计规范和技术规定，对生产装置区、化粪池、固废暂存区等采取严格的防渗措施，防止污染地下水和土壤。

5、合理布局，对主要噪声源采取隔声、减振等降噪措施。

6、按固体废物“资源化、减量化、无害化”处置原则，落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。一般工业固体废物综合利用或安全处置。危险废物分类收集后委托有危废处理资质的单位处置；转移危险废物执行《危险废物转移联单管理办法》（总局令第5号）和《山东省危险废物转移联单管理办法》（鲁环发〔2005〕152号）有关规定，防止二次污染。生活垃圾由环卫部门统一处理。

7、加强营运期环境风险管理，落实风险防范措施和事故应急预案，配备应急设备，并定期组织演练。

8、按照《关于加强建设项目特征污染物监管和绿色生态屏障建设的通知》（鲁环评函〔2013〕138号）要求，落实绿化方案，确保绿化效果。

三、污染物排放执行标准

废气执行《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和表3标准、《山东省区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/2376-2013）表2标准、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准；施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类声环境功能区标准；一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及2013年修改单，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单。

四、若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变化，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

五、你公司必须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、同时投入使用。项目竣工后，须按规定程序进行竣工环境保护验收。经

验收合格后，方可投入正式运行。

六、你公司应在接到本批复后 10 个工作日内，将批准后的环境影响报告表送博兴县环保局，并按规定接受各级环保部门的日常监督检查。

博兴县行政审批服务局 公章 行政审批专用章 1

2019 年 7 月 4 日

# 附件 7：排污许可证

## 固定污染源排污登记回执

登记编号：91371625MA3PCB078L001Z

排污单位名称：山东奥创电器有限公司

生产经营场所地址：山东省滨州市博兴县湖滨镇项目集中区相公村西230米处

统一社会信用代码：91371625MA3PCB078L

登记类型：☑首次 □延续 □变更

登记日期：2020年06月17日

有 效 期：2020年06月17日至2025年06月16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。

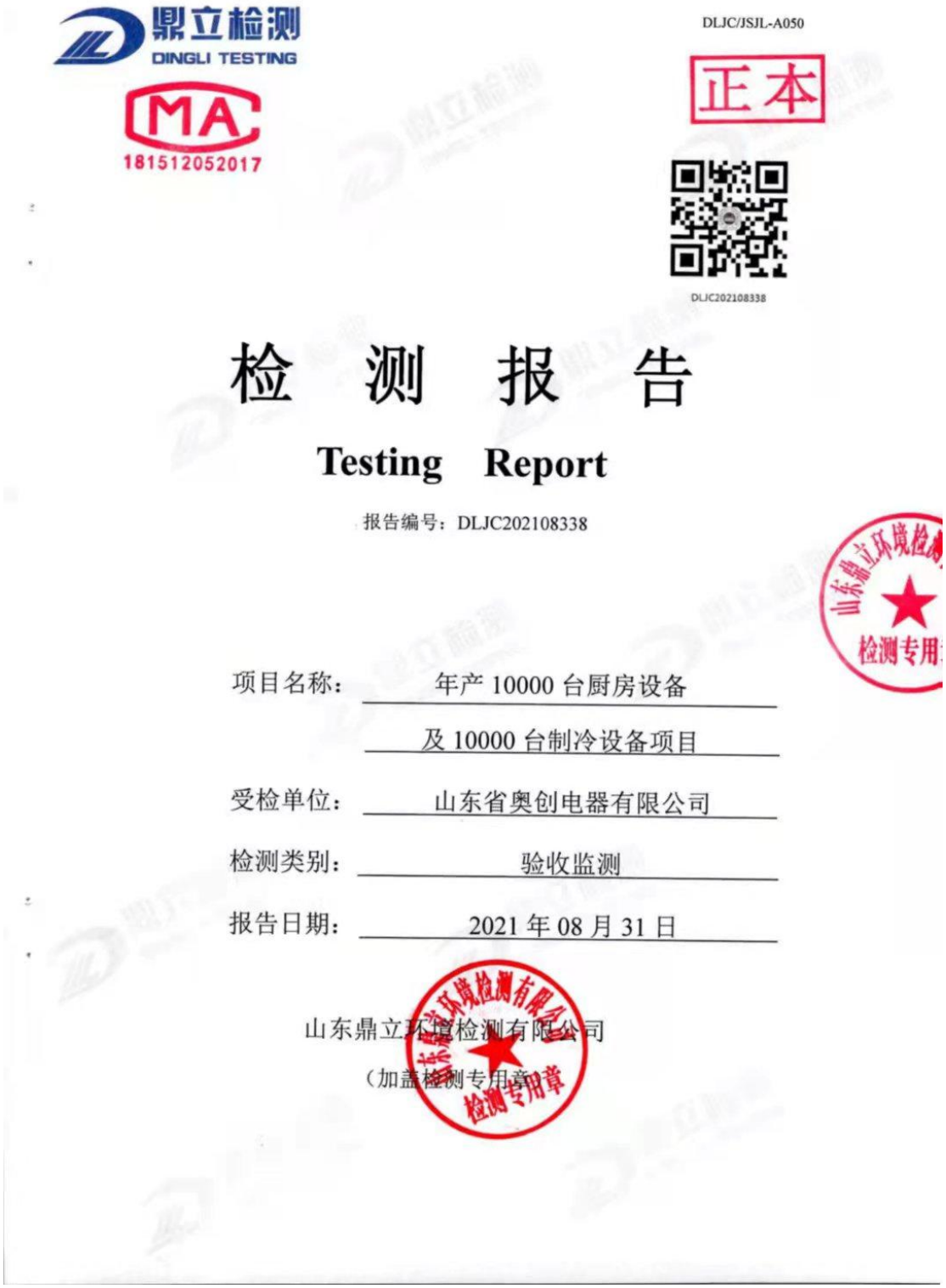
（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（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

## 附件 8：检测报告



鼎立检测
DINGLI TESTING
MA
181512052017

DLJC/JSJL-A050

正本

DLJC202108338

# 检 测 报 告

# Testing Report

报告编号：DLJC202108338

项目名称：年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目

受检单位：山东省奥创电器有限公司

检测类别：验收监测

报告日期：2021 年 08 月 31 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

地址：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(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

CMA

181512052017

发证日期：2018年08月06日

有效期至：2021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

**三、附表附图 ..... 3**

1 检测方法及检测设备一览表 ..... 3

2 检测期间气象条件表 ..... 4

3 无组织废气采样点位示意图 ..... 4

4 噪声检测点位示意图 ..... 5

**四、采样照片 ..... 5**

山东鼎立环境检测有限公司

# 检 测 报 告

报告编号：DLJC202108338　　共 5 页　第 1 页

## 一、基本信息

| | | | |
|---|---|---|---|
| 受检单位名称 | 山东省奥创电器有限公司 | 受检单位地址 | 山东省滨州市博兴县湖滨镇相公村社区卫生室西南 20 米 |
| 联系人 | 滕飞 | 联系电话 | 13455772888 |
| 采样日期 | 2021 年 08 月 25~26 日 | 分析日期 | 2021 年 08 月 26 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 | 32 个 | / |
| 样品状态 | 气袋密封完好，无破损。 | 气袋密封完好，无破损。 | / |
| 检测项目 | VOCs（以非甲烷总烃计） | VOCs（以非甲烷总烃计） | 厂界噪声 |
| 备注 | / | | |

编制人：　　日期：2021.8.31

审核人：　　日期：2021.08.31

签发人：　　日期：2021.08.31　　检验检测章

## 二、检测结果

### 1 有组织废气检测结果

表 1.1 发泡排气筒进口检测结果

| 采样点位 | | 发泡排气筒进口 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 测点截面积（$m^2$） | | 0.1257 | 排气筒高度（m） | / | 废气治理措施 | / | |
| 采样时间 | | 2021 年 08 月 25 日 | | | 2021 年 08 月 26 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（℃） | | 36 | 35 | 34 | 35 | 34 | 34 |
| 标干流量（$Nm^3/h$） | | 2967 | 3099 | 2883 | 2920 | 3020 | 2957 |
| VOCs（以非甲烷总烃计） | 样品编号 | 2108338 Y001 | 2108338 Y002 | 2108338 Y003 | 2108338 Y007 | 2108338 Y008 | 2108338 Y009 |
| | 实测浓度($mg/m^3$) | 10.1 | 8.60 | 8.46 | 8.81 | 8.67 | 8.16 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.0300 | 0.0267 | 0.0244 | 0.0257 | 0.0262 | 0.0241 |
| 备注 | | / | | | | | |

表 1.2 发泡排气筒出口检测结果

| 采样点位 | | 发泡排气筒出口 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 测点截面积（$m^2$） | | 0.1257 | 排气筒高度（m） | 15 | 废气治理措施 | 活性炭+光氧 | |
| 采样时间 | | 2021 年 08 月 25 日 | | | 2021 年 08 月 26 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 | 29 | 30 | 30 | 30 |
| 标干流量（$Nm^3/h$） | | 3158 | 3242 | 3097 | 3101 | 3230 | 3162 |
| VOCs（以非甲烷总烃计） | 样品编号 | 2108338 Y004 | 2108338 Y005 | 2108338 Y006 | 2108338 Y010 | 2108338 Y011 | 2108338 Y012 |
| | 实测浓度($mg/m^3$) | 3.55 | 3.45 | 3.59 | 3.37 | 3.54 | 3.68 |
| | 排放速率（kg/h） | 0.0112 | 0.0112 | 0.0111 | 0.0105 | 0.0114 | 0.0116 |
| 备注 | | / | | | | | |

### 2 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# |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 2021 年 08 月 25 日 | 样品编号 | 2108338W001 | 2108338W002 | 2108338W003 | 2108338W004 |
| | | 12:22 | 0.63 | 1.04 | 1.21 | 1.06 |
| | | 样品编号 | 2108338W005 | 2108338W006 | 2108338W007 | 2108338W008 |
| | | 13:25 | 0.67 | 1.08 | 1.22 | 1.17 |
| | | 样品编号 | 2108338W009 | 2108338W010 | 2108338W011 | 2108338W012 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| VOCs（以非甲烷总烃计）（mg/m³） | | 14:25 | 0.63 | 1.17 | 1.15 | 1.19 |
| | | 样品编号 | 2108338W013 | 2108338W014 | 2108338W015 | 2108338W016 |
| | | 15:37 | 0.66 | 1.10 | 1.07 | 1.16 |
| | 2021 年 08 月 26 日 | 样品编号 | 2108338W017 | 2108338W018 | 2108338W019 | 2108338W020 |
| | | 09:25 | 0.62 | 1.04 | 1.03 | 1.08 |
| | | 样品编号 | 2108338W021 | 2108338W022 | 2108338W023 | 2108338W024 |
| | | 10:28 | 0.63 | 1.14 | 1.16 | 1.09 |
| | | 样品编号 | 2108338W025 | 2108338W026 | 2108338W027 | 2108338W028 |
| | | 11:36 | 0.66 | 1.21 | 1.17 | 1.08 |
| | | 样品编号 | 2108338W029 | 2108338W030 | 2108338W031 | 2108338W032 |
| | | 13:00 | 0.55 | 1.07 | 1.14 | 1.06 |
| 备注 | | / | | | | |

**3 厂界环境噪声检测结果**

| 测间最大风速（m/s） | 2.9/2.9 | 天气情况 | 晴/晴 |
|---|---|---|---|
| 检测日期 / 检测点位 | 2021 年 08 月 25 日 | | 2021 年 08 月 26 日 |
| | 昼间 dB(A) | | 昼间 dB(A) |
| ▲1#东厂界外 1m | / | | / |
| ▲2#南厂界外 1m | 55.0 | | 54.6 |
| ▲3#西厂界外 1m | 54.2 | | 54.1 |
| ▲4#北厂界外 1m | 55.6 | | 56.1 |

备注：2021.08.25 昼间：仪器测量前校正值 94.0dB(A) 仪器测量后校正值 94.1dB(A)；
2021.08.26 昼间：仪器测量前校正值 94.0dB(A) 仪器测量后校正值 93.9dB(A)；
噪声校准器标准值：94.0 dB(A)
厂界东侧不具备检测条件

## 三、附表附图

**1 检测方法及检测设备一览表**

检测方法及检测设备一览表

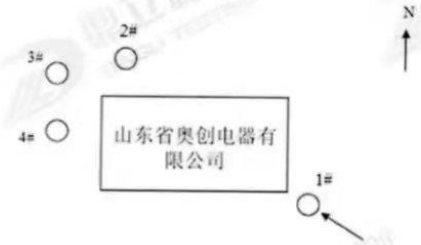
| 分析项目 | | 方法依据 | 分析方法 | 仪器设备名称及型号 | 仪器编号 | 检出限 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 有组织废气 | VOCs（以非甲烷总烃计） | HJ 38-2017 | 气相色谱法 | JF-2022 真空箱气袋采样器 | DLJC-YQ-055-4 | 0.07 mg/m³ |
| | | | | 鲁南气相色谱仪 GC-7820 | DLJC-YQ-004-1 | |
| 无组织废气 | VOCs（以非甲烷总烃计） | HJ 604-2017 | 气相色谱法 | JF-2022 真空箱气袋采样器 | DLJC-YQ-055-4 | 0.07 mg/m³ |
| | | | | 鲁南气相色谱仪 GC-7820 | DLJC-YQ-004-1 | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 噪声 | 厂界环境噪声 | GB12348-2008 | 声级计法 | 多功能声级计 AWA5688 | DLJC-YQ-044-5 | 35dB |

**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 08 月 25 日 | 12:10 | 29.4 | 1003.4 | 42.3 | SE | 2.8 | 晴 |
| | 13:10 | 29.9 | 1003.1 | 41.9 | SE | 2.7 | 晴 |
| | 14:10 | 30.2 | 1002.8 | 41.3 | SE | 2.6 | 晴 |
| | 15:10 | 30.6 | 1002.5 | 40.9 | SE | 2.9 | 晴 |
| 2021 年 08 月 26 日 | 09:10 | 28.4 | 1010.3 | 51.5 | SE | 2.9 | 晴 |
| | 10:10 | 28.9 | 1009.8 | 51.2 | SE | 2.7 | 晴 |
| | 11:10 | 29.3 | 1009.5 | 50.8 | SE | 2.8 | 晴 |
| | 12:10 | 29.9 | 1009.1 | 50.5 | SE | 2.8 | 晴 |

**3 无组织废气采样点位示意图**




2021 年 08 月 25~26 日

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


无组织废气


噪声

报告结束

鼎立检测
DINGLI TESTING

CMA
181512052017

DLJC/JSJL-A050

正本

DLJC202109168

# 检 测 报 告

# Testing Report

报告编号：DLJC202109168

项目名称：年产 10000 台厨房设备及 10000 台制冷设备项目

受检单位：山东省奥创电器有限公司

检测类别：验收监测

报告日期：2021 年 09 月 09 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

地址：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(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

CMA

181512052017

发证日期：2018年08月06日

有效期至：2021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

三、附表附图.....2

1 检测方法及检测设备一览表.....2

2. 检测期间气象条件表.....3

3 无组织废气采样点位示意图.....3

4 采样照片.....3

山东鼎立环境检测有限公司

# 检 测 报 告

报告编号：DLJC202109168　　共 3 页　第 1 页

## 一、基本信息

| | | | |
|---|---|---|---|
| 受检单位名称 | 山东省奥创电器有限公司 | 受检单位地址 | 山东省滨州市博兴县湖滨镇相公村社区卫生室西南 20 米 |
| 联系人 | 滕飞 | 联系电话 | 134 5577 2888 |
| 采样日期 | 2021 年 09 月 06 日~07 日 | 分析日期 | 2021 年 09 月 08 日~09 日 |
| 样品来源 | 现场采样 | | |
| 检测类别 | 无组织废气 | | |
| 样品数量 | 32 个 | | |
| 样品状态 | 滤膜密封完好，无破损 | | |
| 检测项目 | 颗粒物 | | |
| 备注 | / | | |

编制人：　　日期：2021.09.09

审核人：　　日期：2021.09.09

签发人：　　日期：2021.09.09　检验检测章：

山东鼎立环境检测有限公司 检测专用章

## 二、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（mg/m³） | 2021 年 09 月 06 日 | 样品编号 | 2109168W001 | 2109168W002 | 2109168W003 | 2109168W004 |
| | | 10:07 | 0.319 | 0.446 | 0.381 | 0.444 |
| | | 样品编号 | 2109168W005 | 2109168W006 | 2109168W007 | 2109168W008 |
| | | 11:11 | 0.326 | 0.477 | 0.383 | 0.460 |
| | | 样品编号 | 2109168W009 | 2109168W010 | 2109168W011 | 2109168W012 |
| | | 12:12 | 0.279 | 0.420 | 0.402 | 0.475 |
| | | 样品编号 | 2109168W013 | 2109168W014 | 2109168W015 | 2109168W016 |
| | | 13:13 | 0.319 | 0.492 | 0.424 | 0.474 |
| | 2021 年 09 月 07 日 | 样品编号 | 2109168W017 | 2109168W018 | 2109168W019 | 2109168W020 |
| | | 13:51 | 0.280 | 0.466 | 0.471 | 0.444 |
| | | 样品编号 | 2109168W021 | 2109168W022 | 2109168W023 | 2109168W024 |
| | | 14:52 | 0.274 | 0.435 | 0.437 | 0.470 |
| | | 样品编号 | 2109168W025 | 2109168W026 | 2109168W027 | 2109168W028 |
| | | 15:53 | 0.299 | 0.370 | 0.447 | 0.465 |
| | | 样品编号 | 2109168W029 | 2109168W030 | 2109168W031 | 2109168W032 |
| | | 16:54 | 0.327 | 0.487 | 0.427 | 0.509 |
| 备注 | | | / | | | |

## 三、附表附图

**1 检测方法及检测设备一览表**

| 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 |
| 无组织废气 | 颗粒物 | GB/T15432-1995 | 重量法 | AUW120D 十万分之一天平 | DLJC-YQ-011 | 0.001 mg/m³ |
| | | | | JF-2031C 智能大气/颗粒物综合采样器 | DLJC-YQ-081-1~4 | |
| 备注 | | / | | | | |

**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 09 月 06 日 | 10:00 | 23.9 | 1011.3 | 76.7 | N | 2.7 | 晴 |
| | 11:00 | 23.2 | 1011.7 | 76.9 | N | 2.8 | 晴 |
| | 12:00 | 22.9 | 1012.1 | 77.3 | N | 2.6 | 晴 |
| | 13:00 | 22.3 | 1012.4 | 77.6 | N | 2.9 | 晴 |
| 2021 年 09 月 07 日 | 13:40 | 27.3 | 1013.5 | 53.3 | N | 2.8 | 晴 |
| | 14:40 | 26.9 | 1013.7 | 53.7 | N | 2.7 | 晴 |
| | 15:40 | 26.5 | 1013.9 | 54.0 | N | 2.7 | 晴 |
| | 16:40 | 25.8 | 1014.2 | 54.3 | N | 2.6 | 晴 |

**3** 无组织废气采样点位示意图




2021 年 09 月 06~07 日

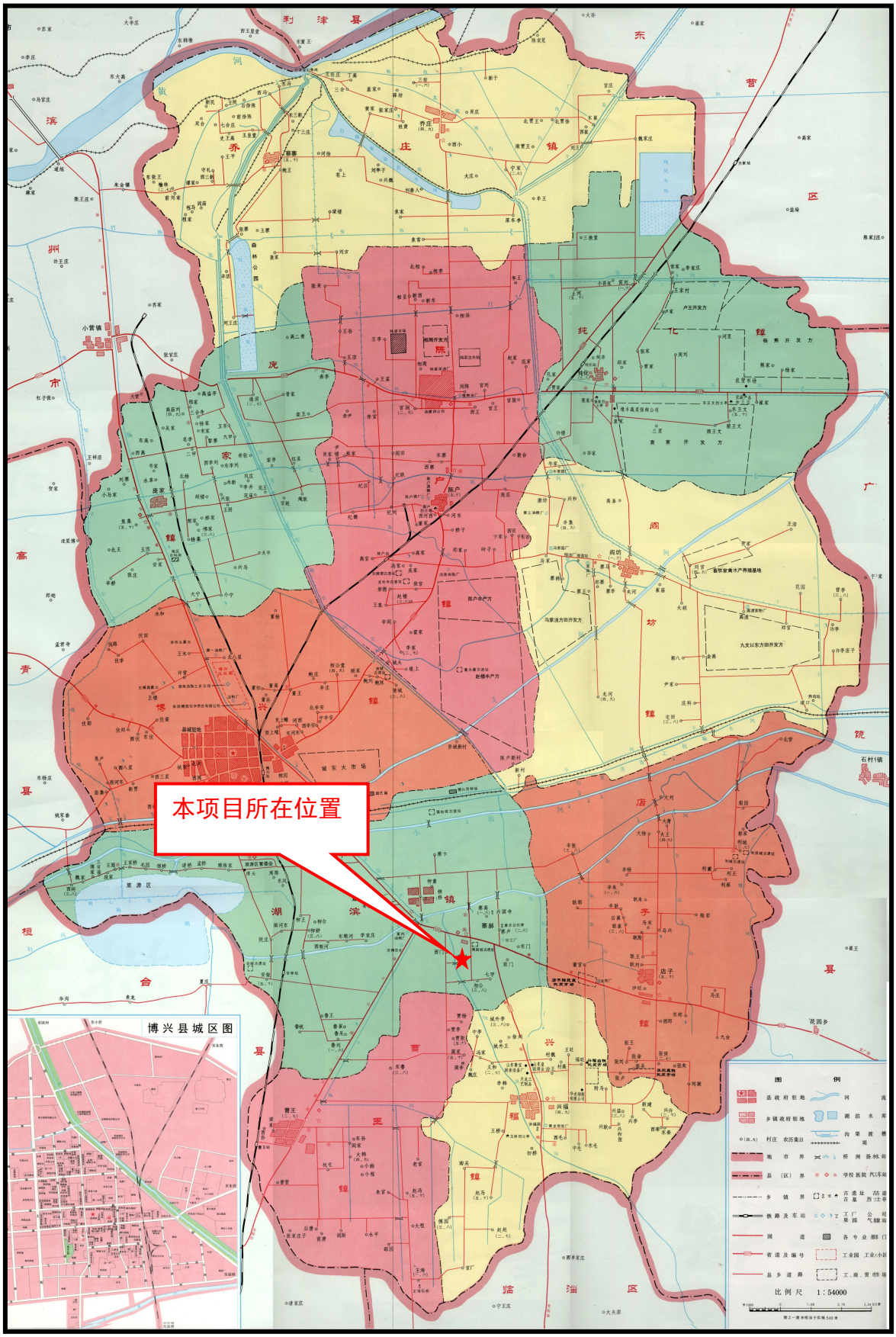
**4** 采样照片



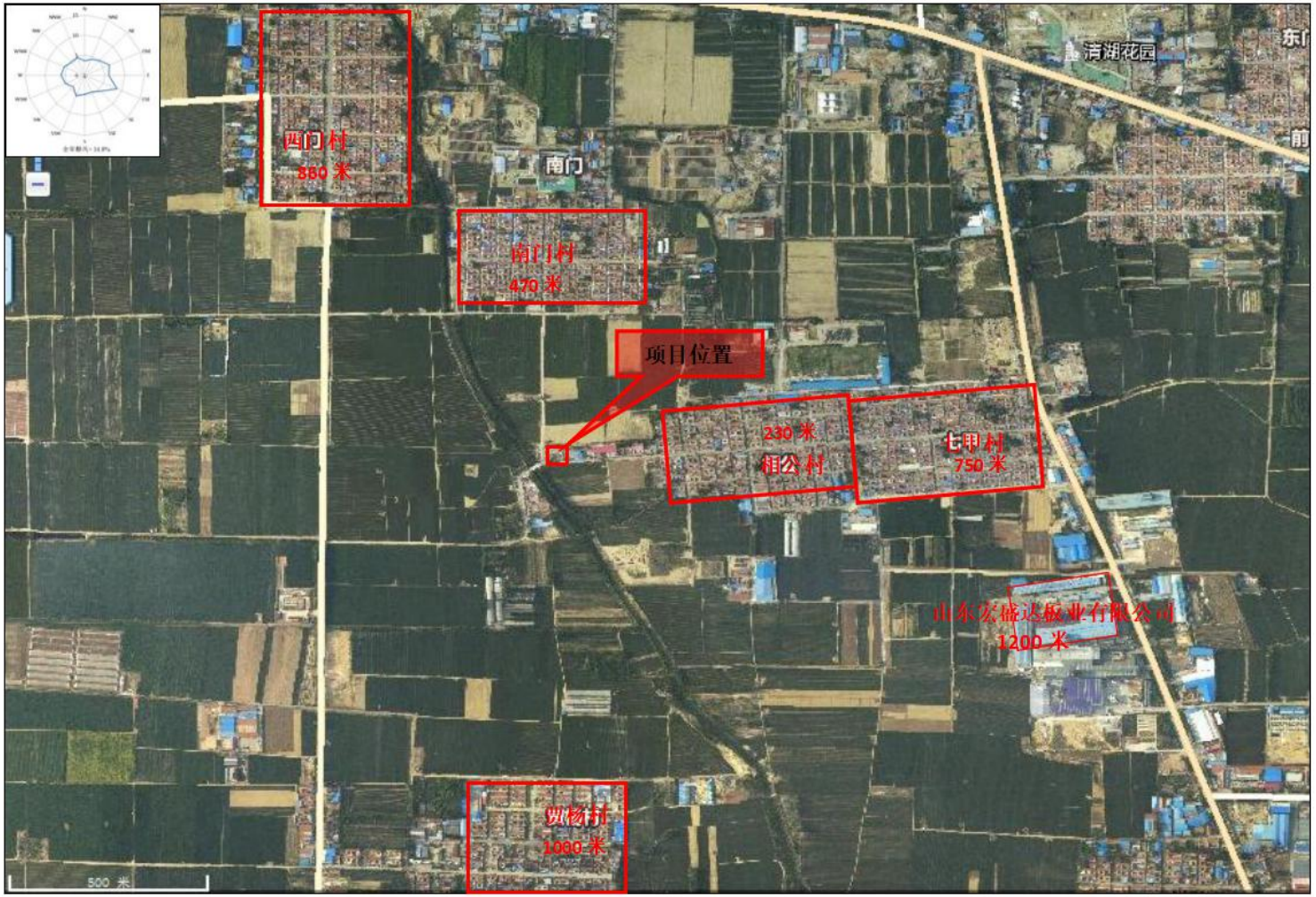
无组织废气

报告结束

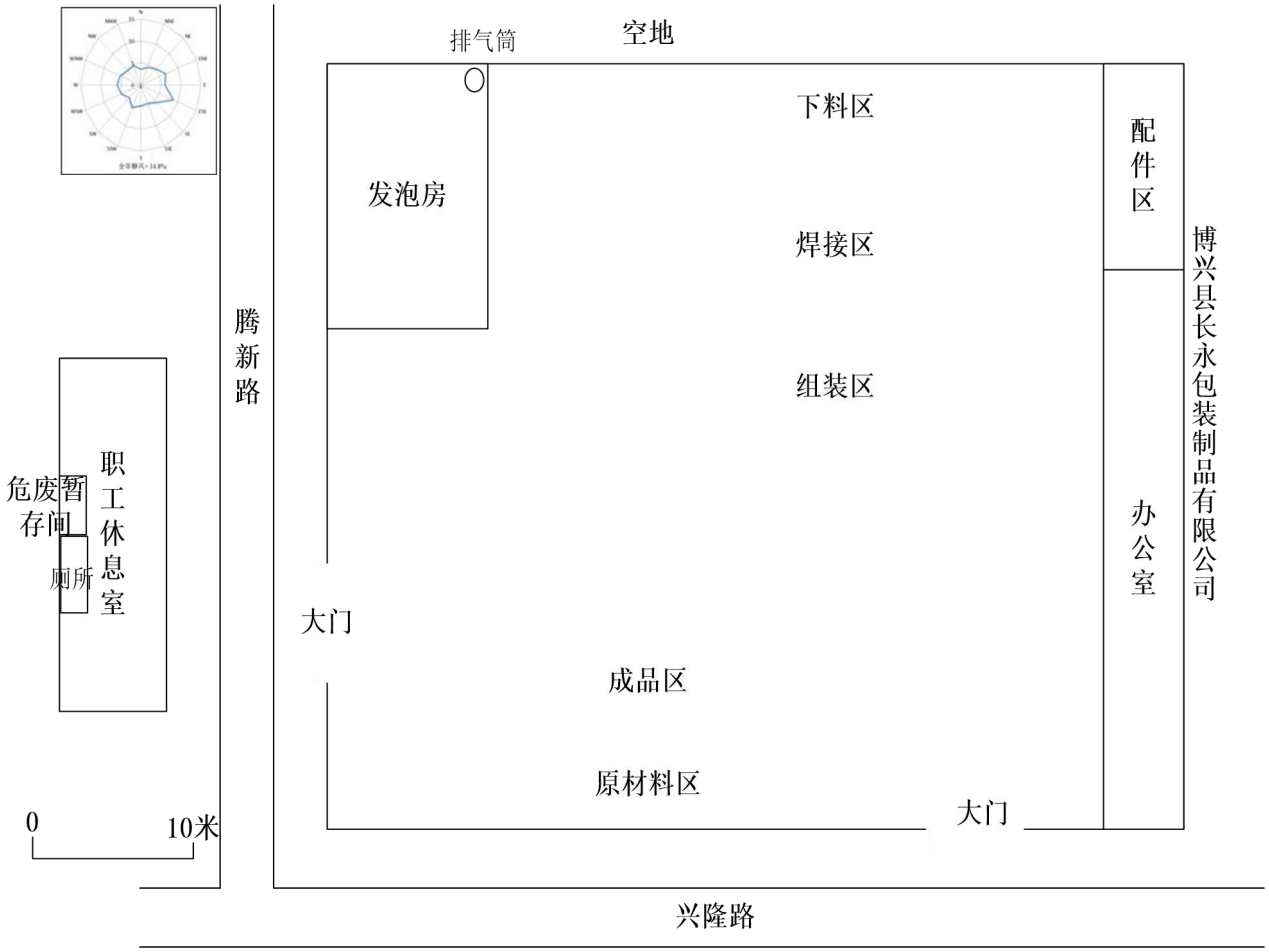
# 附图 1：项目地理位置图



**附图 2：项目周边敏感目标分布图**



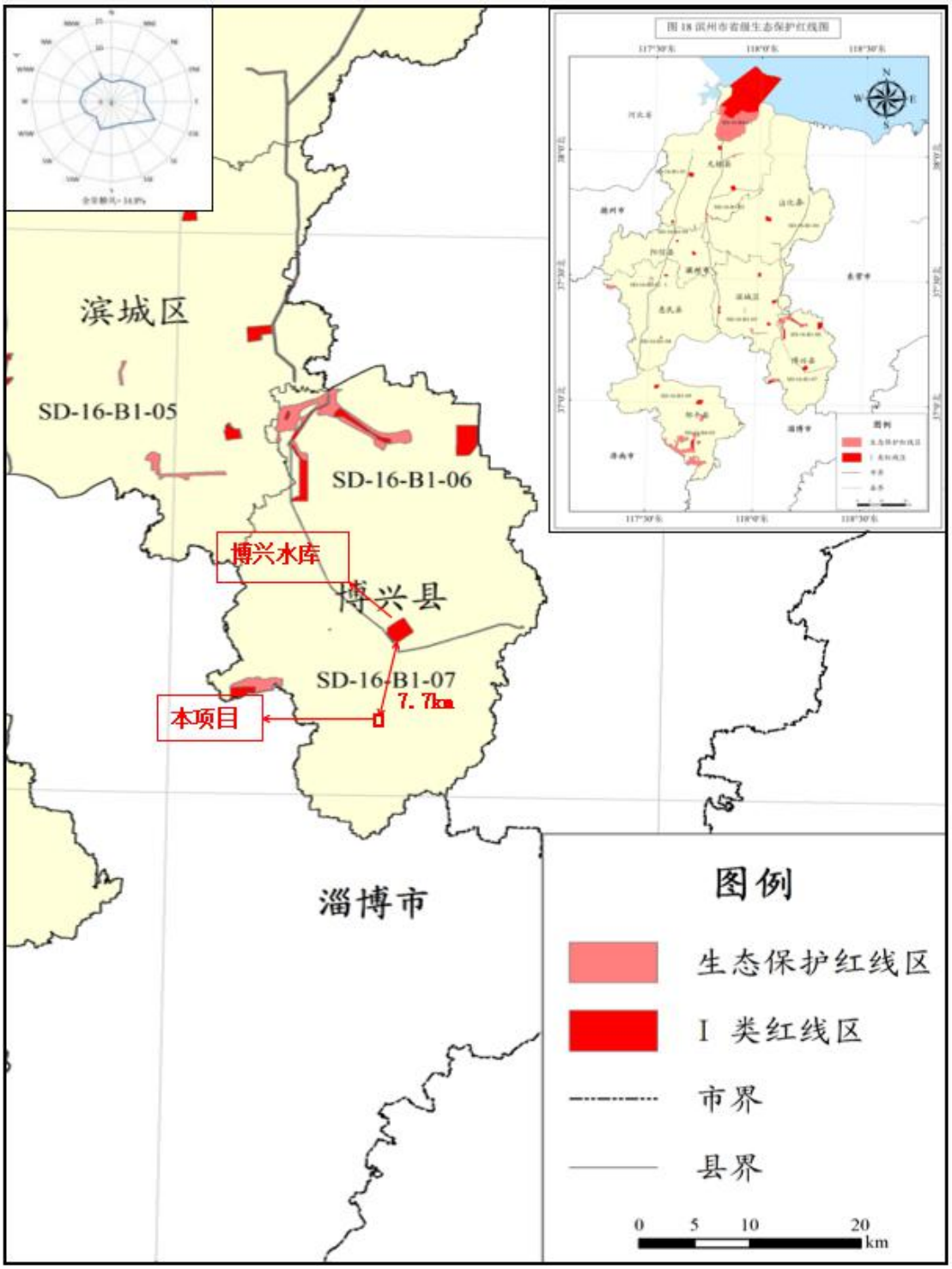
## 附图 3：项目厂区平面图


排气筒
空地
下料区
发泡房
焊接区
组装区
配件区
办公室
博兴县长永包装制品有限公司
腾新路
职工休息室
危废暂存间
厕所
大门
成品区
原材料区
大门
0
10米
兴隆路

附图 4 项目卫生防护距离包络图



## 附图 5 项目生态保护红线图



## 附图 6：现场照片



