

## 山东东亚金星家居有限公司燃气锅炉项目竣工环境保护验收意见

2026年1月16日，山东东亚商城根据山东东亚金星家居有限公司燃气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表，并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响报告表和审批部门审批等决定要求对本项目进行验收，验收组由建设单位-山东东亚商城、验收检测单位-山东华晟环境检测有限公司和专业技术专家组成（名单另附）。

会议期间，验收组踏勘了项目现场、调查了环保设施建设、运行情况及其它环保工作落实情况，听取了建设单位、报告编制单位、监测单位关于项目基本情况介绍以及验收监测情况、验收监测报告主要内容的详细汇报，经认真讨论和查阅资料，提出验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### (一)建设地点、规模、主要建设内容

环评规划：项目总投资133万元，其中环保投资10万元。占地面积54m<sup>2</sup>，建筑面积54m<sup>2</sup>，设置2台燃气锅炉（LSS4.0-1.0-QY），年消耗天然气20万m<sup>3</sup>，用于企业夏季空调制冷，锅炉年运行600小时（年运行100天，每天运行6小时），项目不新增职工。

实际建设：项目总投资200.2万元，其中环保投资67.2万元。占地面积54m<sup>2</sup>，建筑面积54m<sup>2</sup>，设置2台燃气锅炉（LSS4.0-1.0-QY），年消耗天然气20万m<sup>3</sup>，锅炉年运行600小时（年运行200天，每天运行3小时），用于企业夏季空调制冷和冬季供暖，并配置25组多联机电空调室外机，供热供冷面积约40000m<sup>2</sup>，项目不新增职工，年工作200天，一班制3h/d，夜间不运行。

#### (二)建设过程及环保审批情况

山东东亚金星家居有限公司2018年11月委托河北德源环保科技有限公司编制完成了《山东东亚金星家居有限公司燃气锅炉项目环境影响报告表》，并于2019年1月11日经济南市生态环境局天桥分局（原济南市天桥区环境保护局）批复（济天环报告表〔2019〕8号）。

项目国民经济行业类别属于D4430热力生产和供应，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，项目已取得排污许可，编号：

9137010572386673XB。

项目于 2018 年 7 月 6 日开工建设，2025 年 12 月 10 日建成，2025 年 12 月 11 日进行调试，环保设施同时设计、同时施工并同时进行调试，调试期间运行状况良好，具备竣工验收条件。

### (三)投资情况

项目总投资 200.2 万元，其中环保投资 67.2 万元，占总投资的 33.6%。

### (四)验收范围

本次验收内容为山东东亚金星家居有限公司燃气锅炉项目建成后的全部内容。

## 二、工程变动情况

项目是否属于重大变动的说明：

①平面布置：由商城东侧改为商城南侧中间位置，环评未设置环境保护距离。

②设备及运行方式（工艺）变化：运行方式（工艺）由用于企业夏季空调制冷，锅炉年运行 600 小时（年运行 100 天，每天运行 6 小时），改为用于企业夏季空调制冷和冬季供暖，锅炉年运行 600 小时（年运行 200 天，每天运行 3 小时）；项目天然气年使用量不变，年总运行时间不变。新增 3 台板式换热器，为冬季供暖辅助设施，不新增污染物种类及排放量。

③排气筒变化：排气筒由 1 根改为 2 根，高度由 15 米改为 18 米；依据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中“单台出力 10 吨/小时（7 兆瓦）及以上或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上锅炉排污单位的所有烟囱排放口为主要排放口，其他有组织排放口均为一般排放口；单台出力 10 吨/小时（7 兆瓦）以下且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下锅炉排污单位的所有有组织排放口为一般排放口。”项目锅炉合计出力为 8 吨/小时，因此项目排放口为一般排放口，未新增主要排放口。

④固废变化：废离子交换树脂由危险废物，委托有资质单位处置改为一般固废，由设备厂家定期回收处置。环评阶段依据《国家危险废物名录》（2016 年版），该版本中“废弃的离子交换树脂”属于危险废物（HW13，900-015-13），现依据《危险废物排除管理清单（2026 年版）》该版本中“饮用水、实验室纯水、锅炉软化水以及工业纯水制备过程（不使用工业废水作为水源）去除钙镁等常规离子环节产生的废弃离子交换树脂；”符合本清单要求的固体废物不属于危险废物。

因此项目锅炉软化水处理过程产生的废弃离子交换树脂不属于危险废物；项目已按一般工业固体废物要求设置暂存场所。

根据关于印发《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）等的有关规定，项目性质、实际建设地点、生产工艺、防治污染的措施与环评基本一致，不属于重大变动，应纳入竣工环境保护验收管理。

### 三、环境保护设施建设情况

#### (一)废气

项目废气主要是燃气锅炉烟气。主要污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度。

##### ①有组织废气：

项目废气主要为天然气燃烧废气，锅炉安装超低氮燃烧器，2台锅炉废气分别经各自18米高排气筒（DA001、DA002）排放。

#### (二)废水

项目废水主要是锅炉排污水和纯水制备废水。

项目锅炉排污水和纯水制备废水排入市政管网经光大水务（济南）有限公司一厂处理。

#### (三)噪声

项目产生的噪声主要是软水设备和锅炉的运行噪声，项目采取设备均布置于室内，采取门窗、墙体隔声，全部设备均选用低噪声设备并采取减振措施。加强管理，经常保养和维护机械设备避免设备在不良状态下运行等措施。

#### (四)固体废物

项目固体废物主要为一般工业固体废物（废离子交换树脂）。

项目废离子交换树脂由厂家回收。

#### (五)其他环境保护设施

##### 1.环境风险防范设施

项目无重大风险源，建设单位已采取设置必要的应急物资以及防渗、防泄漏等环境风险防范措施。

##### 2.在线监测装置

项目环评及批复未要求设置在线监测装置。

项目已针对有组织废气设置废气监测平台、通往监测平台通道、监测孔等。

### 3.其他

建设单位建立了《环保管理制度》，明确了环境保护管理职责。

## 四、环境保护设施调试效果

根据建设单位出具的《山东东亚金星家居有限公司燃气锅炉项目竣工环境保护验收监测报告表》的监测结果表明：

### (一)监测期间的生产工况

验收监测期间，项目正常运行，监测结果能作为项目竣工环境保护验收依据。

### (二)污染物排放情况

#### 1.废气：

由监测结果可知，验收监测期间：有组织颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、烟气黑度满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB37/ 2376-2019）标准要求和《锅炉大气污染物排放标准》（DB37/ 2374-2018）标准要求及《关于加快推进全市锅炉深度治理有关工作的补充通知》（济环字〔2018〕204号）标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2二级标准要求。

#### 2.废水：

由监测结果可知，验收监测期间：锅炉房废水总排放口中化学需氧量、氨氮、总磷、悬浮物、pH值、总氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A等级标准要求。全盐量满足参考执行《流域水污染物综合排放标准 第3部分：小清河流域》（DB37/3416.3-2025）表2中限值要求。

#### 3.噪声：

由监测结果可知，验收监测期间：东厂界、西厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类昼间标准（锅炉房南侧为其他企业、北侧为商场，共用厂界，无法到达厂界外1m进行监测；项目夜间不运行）。

#### 4.固体废物

项目废离子交换树脂由厂家回收。

一般固废的处置符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日实施）的要求。

#### 5.污染物排放总量

废气：项目锅炉排气筒 DA001、锅炉排气筒 DA002 年排放废气时间均为 600 小时，根据验收监测结果并折合工况 90.5%核算，项目二氧化硫排放量为 0.004t/a，氮氧化物排放量为 0.073t/a，满足环评总量二氧化硫排放量 0.08t/a，氮氧化物排放量 0.075t/a 控制要求。

#### 五、工程建设对环境的影响

根据监测及调查结果分析，项目建设对环境的影响可以接受。

#### 六、验收结论

山东东亚金星家居有限公司燃气锅炉项目环评手续完备，技术资料基本齐全。项目主体及环境保护设施等总体按环评及批复要求建成，项目建设了完善的环保设施并能正常运行。调试期间废气污染物排放浓度和排放速率均满足有关标准要求，废水污染物浓度满足排放标准要求，固体废物贮存及处置合理、得当，噪声均达标，污染物排放总量满足要求。项目具备正常运行条件，未发生重大变动，符合建设项目竣工环境保护验收条件，验收组同意通过验收。

#### 七、后续要求

- (1) 保障环保设施正常运行，做好日常维护保养和运行，并做好记录。
- (2) 按照相关要求开展自行监测工作，保存原始监测记录，并按照规定进行环境信息公开。
- (3) 做好环保知识教育和技术培训，完善环保资料的建档和管理。

#### 八、验收组成员信息

验收组人员信息见附件。

山东东亚商城  
2026年1月16日

山东东亚家居有限公司燃气锅炉项目竣工环境保护验收组成员一览表

| 验收组组长 | 姓名  | 工作单位             | 职务/职称 | 签名  | 备注 |
|-------|-----|------------------|-------|-----|----|
| 成员    | 陈蔚  | 山东东亚商城           | 经理    | 陈蔚  |    |
|       | 唐俊岩 | 济南浩宏伟业检测技术有限公司   | 高级工程师 | 唐俊岩 |    |
|       | 张立三 | 山东省环境保护科学研究院有限公司 | 高级工程师 | 张立三 |    |
|       | 孙红梅 | 山东华晟环境检测有限公司     | 工程师   | 孙红梅 |    |
|       | 刘刚  | 山东东亚商城           | 经理    | 刘刚  |    |