

马鞍山海创环境科技有限责任公司生活垃圾焚烧发电技改 项目竣工环境保护验收意见

2025 年 9 月 8 日，马鞍山海创环境科技有限责任公司根据《马鞍山海创环境科技有限责任公司生活垃圾焚烧发电技改项目竣工环境保护验收报告》，并严格按照《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、本项目环境影响报告书和审批部门批复等要求对本项目进行验收，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

马鞍山海创环境科技有限责任公司生活垃圾焚烧发电技改项目（下称“本项目”），位于马鞍山市和县西埠镇鸡笼山村 35 号中心坐标：东经 118.210487°，北纬 31.770645°），厂区东侧为和县垃圾填埋场、安徽禹信环保工程科技有限公司和县分公司、和县洁达垃圾处理有限公司和县殡仪馆及山林地；南侧为农田及山林地；西侧为农田及山林地；北侧为新中水（和县）再生资源科技有限公司及山林地。本项目主要新建 1 个 20m³ 的柴油储罐，并对点火助燃系统、冷却塔、空压机进行改造，其余工程均依托厂区原有设施。

（二）建设过程及环保审批情况

2024 年 02 月 04 日，取得了《关于马鞍山海创环境科技有限责任公司生活垃圾焚烧发电技改项目备案的通知》（和经信〔2024〕20 号，项目代码：2402-340523-07-02-892381）；

2024 年 5 月，安徽睿晟环境科技有限公司接受委托编制完成了《马鞍山海创环境科技有限责任公司生活垃圾焚烧技改项目环境影响评价报告书》；

2024 年 6 月 12 日，马鞍山生态环境局以“马环审[2024]29 号”对该项目进行批复；

2024 年 8 月 16 日，企业完成排污许可证重新申请工作，排污许可证编号：91340523MA2WHKBH6K001V，有效期 2024 年 8 月 16 日至 2029 年 8 月 15 日；

2025 年 4 月，项目开工建设；2025 年 5 月，项目竣工；2025 年 5 月，项目开始调试。

2025 年 9 月，完成修编突发环境事件应急预案备案工作，备案号：



340523-2025-040-M。

（三）投资情况

本项目投资为 314 万，其中环保设备投资 15 万，占总投资额的 4.78%。

（四）验收范围

本次针对本项目进行整体验收。

二、工程内容变动情况

对照本项目环评报告书及审批部门批复内容，项目变动情况为柴油储罐容积由 30m³ 改建为 20m³，本项目不涉及重大变动。

依据生态环境部办公厅《污染影响类建设项目综合重大变动清单（试行）》（环办环评函[2020]688 号）重大变动情形条款可知，建设项目的性质、地点和生产工艺均不变，本项目不涉及重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本次技改项目不新增用地和建筑物，生产设备和公辅设施均利用现有，厂内用水量和职工数量也不变，因此本次技改前后装卸平台等冲洗废水、初期雨水、锅炉定期排水、化水系统排污水、循环冷却系统排污水以及职工生活污水等产生量均不变。

本次技改项目完成后，全厂废水处理方式不变，废水经处理后全部回用，全厂废水不外排，即垃圾渗滤液和装卸平台等冲洗废水一同经渗滤液处理站处理后产生的清水、锅炉排污水及经埋地式污水处理设施处理后的生活污水一同作为循环冷却系统补充水；渗滤液处理站浓液用于石灰浆液制备，多余部分回喷入焚烧炉焚烧处理；循环冷却系统排污水经沉淀池处理后部分用于厂区绿化及道路洒水抑尘，剩余部分与化水系统排污水一同用于石灰浆泵、出渣机等辅机冷却和输送系统冲洗等。

（二）废气

本次技改项目为焚烧一般工业固体废物和城镇污水处理厂污泥，废气治理措施依托原有，不新增污染物种类。

本项目在生产过程中主要大气污染物来自机械炉排焚烧炉焚烧生活垃圾、一般工业固体废物和城镇污水处理厂污泥产生的焚烧炉焚烧废气，主要污染物为颗



颗粒物，二氧化硫，氮氧化物，氯化氢，CO，汞及其化合物，二噁英类，镉、铊及其化合物，锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物；石灰仓、飞灰仓和活性炭仓进出料过程中产生的无组织粉尘；垃圾贮坑和渗滤液处置站产生的恶臭气体，主要污染物为氨、硫化氢和臭气浓度。

（三）噪声

本次技改项目主要新增了循环水泵变频器、空压机变频器，其噪声值均很低；同时柴油罐区配套设有2台供油泵，该供油泵作为应急设施，正常情况下不会使用，当区域天然气供气压力不够时，方启动供油泵，点火及助燃系统采用0#柴油作为燃料辅助进行点火及助燃，从而确保本次掺烧工程稳定运行，且其为地下供油泵，年使用时间很少。

综上所述，本次技改项目未新增主要高噪声源，实施前后全厂主要噪声源未发生变化，采取的降噪措施均依托现有。

（四）固体废物

本项目依托厂区现有的1座危废暂存间和1座飞灰仓，其中危废暂存间面积约60m²，飞灰仓库容积为200m³，分类贮存各种危险废物。

本项目产生的飞灰、废布袋、废机油、废反渗透膜均属于危险废物，其中项目产生的飞灰单独收集，通过刮板机和斗式提升机系统输送至飞灰仓暂存。

废布袋、废机油、废反渗透膜收集后利用旧有危废暂存间暂存，定期委托有资质单位处置。

（五）其他环境保护设施

1.环境风险防范设施

（1）风险防范措施

企业于2025年9月完成突发环境事件应急预案修订备案工作，应急预案内容包含本项目建设情况。企业采取的风险防范措施有：设置1座600m³事故应急水池和1座100m³初期雨水池，用于收集全厂风险事故废水和初期雨水，满足事故废水收集需要；企业成立应急救援机构指挥部，包括应急处置、物资保障组、综合协调组、应急监测组等部门；厂区配备安全和环保如灭火器、防化服、水泵等应急物资，以应对突发环境事件的发生。

（2）地下水防渗措施



本次技改工程新增的重点防渗区主要为柴油罐区；现有工程重点防渗区主要包括垃圾渗滤液收集池和渗滤液处理站、垃圾贮坑、危废暂存间、飞灰养护车间、应急事故池、氨水罐区、初期雨水收集池等区域；本次技改工程未新增一般防渗区；现有工程一般防渗区包括焚烧主厂房、地磅区、垃圾运输栈道、卸料平台、消防水池、冷却塔、一体化净水装置、汽轮机房等区域。

现有工程的防渗工作已完成验收，本次技改工程新增的重点防渗区主要为柴油罐区，已按照等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 的要求进行防渗混凝土浇灌，并设置有高 1.1m 的围堰。同时企业在厂区设置 3 个地下水监测井，定期监测以便及时发现问题，及时采取措施。

2. 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

(1) 规范化排污口：本项目不新增废气排口，均为厂区现有。

(2) 规范化监测设施及在线监测装置：本项目不新增废气排口，均依托厂区现有的废气在线监测设备，在线监测项目有颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、CO、HCl 等，并于 2022 年 11 月 25 日已完成在线设备验收工作。

四、环境保护设施调试效果

(一) 验收工况

验收监测期间，本项目均正常生产，污染物治理设施运行良好。

(二) 污染物排放情况

1. 废水

验收监测期间，厂区回用水池的 pH 为 7.5-8.5（无量纲），化学需氧量日均浓度最大值为 48.4mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 7.7mg/L，溶解性固体日均浓度最大值为 767mg/L，总磷日均浓度最大值为 7.7mg/L，总硬度日均浓度最大值为 220mg/L，氨氮日均浓度最大值为 0.215mg/L，氯化物日均浓度最大值 186mg/L，硫酸盐日均浓度最大值为 231mg/L，悬浮物和石油类未检出，监测结果均符合《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2024）中相关限值要求。

2. 废气

验收监测期间，焚烧炉（DA001）炉膛内焚烧温度、炉膛内烟气停留时间、焚烧炉渣热灼减率均能满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）



相关技术标准限值要求；焚烧炉废气排口（DA001）颗粒物 1h 均值最大排放浓度为 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，24h 均值最大排放浓度为 $2.9\text{mg}/\text{m}^3$ ；二氧化硫 1h 均值最大排放浓度为 $51\text{mg}/\text{m}^3$ ，24h 均值最大排放浓度为 $59\text{mg}/\text{m}^3$ ；氮氧化物 1h 均值最大排放浓度为 $230\text{mg}/\text{m}^3$ ，24h 均值最大排放浓度为 $227\text{mg}/\text{m}^3$ ；氯化氢 1h 均值最大排放浓度为 $<1\text{mg}/\text{m}^3$ ，24h 均值最大排放浓度为 $43\text{mg}/\text{m}^3$ ；一氧化碳 1h 均值最大排放浓度为 $31\text{mg}/\text{m}^3$ ，24h 均值最大排放浓度为 $2.8\text{mg}/\text{m}^3$ ；汞及其化合物（以 Hg 计）未检出；镉、铊及其化合物（以 Cd+Tl 计）最大排放浓度为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物（以 Sb+As+Pb+Cr+Co+Cu+Mn+Ni 计）最大排放浓度为 $0.01\text{mg}/\text{m}^3$ ；二噁英类最大排放浓度为 $0.0019\text{ngTEQ}/\text{m}^3$ 。排放的各因子均能满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）限值要求。

项目厂界颗粒物无组织排放浓度最大值为 $0.240\text{mg}/\text{m}^3$ ，监测结果满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）标准限值要求；硫化氢无组织排放浓度最大值为 $0.003\text{mg}/\text{m}^3$ ，氨无组织排放浓度最大值为 $0.15\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度无组织排放浓度最大值 16（无量纲），监测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-1993）标准限值要求。

3. 噪声

验收监测期间，厂界昼间噪声监测结果为 51~54dB(A)，夜间噪声监测结果为 44~49B(A)，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 2 类标准限值要求。

4、总量

本项目颗粒物、二氧化硫、氮氧化物年排放量分别为 2.00 吨、40.56 吨、158.4 吨，满足全厂污染物排放总量控制指标仍：颗粒物 8.00t/a、二氧化硫 48.0024t/a、氮氧化物 168.40t/a。

五、工程建设对环境的影响

1. 地下水

验收监测期间，厂区地下水监测井中各污染因子监测结果均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）表 1 中 III 类限值要求。

六、验收结论



马鞍山海创环境科技有限责任公司生活垃圾焚烧发电技改项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，项目建设内容按照环评报告书及相关审批决定要求落实了污染防治措施，主要污染物达标排放，符合总量控制指标，完成排污许可证变更及应急预案备案工作，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中九条不予验收的情形，本项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

加强环境监管，环保设备的维护，确保各项污染治理设施正常运转，确保各种污染物都能达标排放。

八、验收人员信息

验收工作组名单附后。

