

米东固废综合处理厂及配套设施项目-生活垃圾焚烧发电工程（近期工程）竣工环境保护验收意见

2022年2月20日，乌鲁木齐市京环环境能源有限公司组织召开“米东固废综合处理厂及配套设施项目-生活垃圾焚烧发电工程（近期工程）”竣工环境保护验收会，验收工作组由建设单位（乌鲁木齐市京环环境能源有限公司）、验收监测单位（新疆力源信德环境检测技术服务有限公司）和技术专家组成。验收工作组听取了建设单位关于该项目环境保护执行情况的汇报、验收监测单位关于该项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，现场检查核实了环境保护设施建设与运行情况，审阅并核查了有关资料，根据该项目竣工环境保护验收监测报告并对照《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、环评及批复等要求对本项目进行竣工环境保护验收。经充分讨论评议后形成验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

本项目位于乌鲁木齐市米东区米东固废综合处理厂内，项目北侧、东侧、西侧为空地，南侧为米东固废综合处理厂填埋区。地理位置中心坐标：东经87°51'27.35"，北纬44°03'0.83"。工程总占地面积227928.78 m²。本工程属于新建项目。本项目建成处理城市生活垃圾4500t/d（焚烧量3200t/d），配置2×1600t/d焚烧线和2台38MW汽轮机+2台40MW发电机组。

（二）建设过程及环保审批情况

2016年3月，乌鲁木齐市京环环境能源有限公司委托新疆金天昆环境科技有限公司编制了《米东固废综合处理厂及配套设施项目-生活垃圾焚烧发电工程环境影响报告书》，2016年10月，原新疆维吾尔自治区环境保护厅以新环函[2016]1543号文对该工程环评进行了批复。2018年10月，乌鲁木齐市京环环境能源有限公司委托新疆天合环境技术咨询有限公司编制了《米东固废综合处理厂及配套设施项目-生活垃圾焚烧发电工程变更环境影响报告书》，2019年6月，新疆维吾尔自治区生态环境厅以新环审[2019]38号文对该项目变更环境影响报告书进行了批复。项目于2017年4月开工建设，2020年9月主体工程建成，并

进行设施调试，2021 年 6 月开始试运行。项目运营单位已办理项目排污许可证。排污许可证编号：91650109MA775WL047005V，有效期至 2026 年 6 月 14 日。

（三）投资情况

本期工程设计总投资 199709.47 万元，其中设计环保投资 15145 万元，设计环保投资占设计总投资的 7.58%。实际投资 188254.62 万元，其中环保投资 25354.833 万元，占项目总投资的 13.46%。

（四）验收范围

本次验收范围包括近期工程日处理城市生活垃圾 4500t/d（焚烧量 3200t/d）垃圾焚烧线及其配套设施。

二、工程变动情况

本项目只进行了部分非产污设施的优化，均不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废气

（1）焚烧炉废气

焚烧炉废气主要污染因子为颗粒物、酸性气体（HCl、HF、SO₂、NO_x、CO）、重金属（Hg、Pb、Cr 等）和有机剧毒性污染物（二噁英类等），排放方式为连续排放，焚烧炉废气按环评和批复要求建设，经“SNCR（选择性非催化还原脱硝）+SDA 半干法脱酸+干法喷钙+活性炭喷射+布袋除尘器”工艺处理后通过 100 米高排气筒排放。

（2）恶臭废气

本项目卸料大厅、垃圾仓、渗滤液处理站运行过程产生的恶臭废气，主要污染物为硫化氢、氨，经负压吸附进入垃圾焚烧炉中焚烧分解，当焚烧炉停运检修时，将恶臭废气引入活性炭除臭装置过滤达标后排放。

（3）实验室废气

实验室产生的废气主要污染物为氯化氢、硫酸雾、非甲烷总烃等，经集气罩收集通过活性炭吸附装置处理后，由两座 17 米高排气筒排放。

（4）油烟

本项目食堂油烟经油烟净化器处理后由 10 米高排气筒排放。

（5）无组织废气

本项目无组织排放主要是工艺生产设备及各类储存设施、污水处理设备在空气蒸发逸散作用下引起的无规律排放，涉及范围主要为生产区和污水处理区。无组织废气污染物主要有颗粒物、氨、硫化氢等。项目通过对各生产设备加强密闭、负压收集等措施，对各固定设备进行定期排查检修维护，减少设备运行过程中的无组织废气排放。

（二）废水

本项目生产废水包括垃圾渗滤液、卸料大厅地面冲洗水、生活污水、化验室废水、地磅道路清洗水、初期雨水、循环水系统排水、锅炉排污水等，主要污染因子为 BOD、COD、NH₃-N、SS 及重金属等，以上废水依托米东综合固废厂渗滤液处理站进行处理。

（三）噪声

本项目噪声主要来自于汽轮机、发电机、冷却塔、各类风机、水泵等各类生产设备运行时产生的机械噪声，经厂房隔声，基础减震等措施后排入环境中。

（四）固体废物

本项目固体废物有危险废物、一般固废、生活垃圾。

（1）危险废物

①飞灰：本项目目前焚烧炉产生的飞灰稳定化处理后，定期委托检测，满足要求后送至米东固废厂内的生活垃圾填埋场进行处置。

②废润滑油：本项目废润滑油委托新疆凌志化工有限责任公司定期回收处置。

③废活性炭：本项目除臭后的废活性炭与飞灰一起固化后处置。

④实验室废液：本项目实验室废液委托克拉玛依沃森环保科技有限公司进行处置。

（2）一般固废

①炉渣：本项目炉渣由新疆明亮华丽环保科技有限公司进行资源化利用。

②分选垃圾：本项目分选垃圾运至米东固废厂内的生活垃圾填埋场进行处置。

③空压站废滤料：本项目空压站废滤料由厂家更换后回收。

④化学水处理系统废树脂：本项目废树脂运至米东固废厂内的生活垃圾填

埋场进行处置。

(3) 生活垃圾：本项目生活垃圾分选后进入垃圾焚烧炉焚烧处置。

(五) 其他污染防治措施

(1) 环境风险防范设施：本项目依托米东综合固废厂渗滤液处理站，该处理站设置了容积为 30000m³ 应急调节池（其中 15000m³ 为应急池，15000m³ 为调节池），已编制突发环境事件应急预案并在乌鲁木齐市环境应急中心进行了备案（备案号 650109-2021-214-M）。

(2) 在线监测设施：本项目在焚烧炉废气排放口安装了废气在线监测设备，可实时监测焚烧炉废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢等污染物，在线监测设施已与生态环境部门联网并已完成自主验收工作。

四、环境保护设施调试效果

污染物排放情况

(1) 废气

①焚烧炉废气

验收监测期间，1#、2#焚烧炉废气排放口中各监测因子均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）相关限值要求。

②实验室废气

验收监测期间，实验室 1#、2#废气处理设施排放口各监测因子均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）相关限值要求。

③油烟废气

验收监测期间，食堂油烟经油烟净化设施处理后排放浓度满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中相关标准要求。

④无组织废气

验收监测期间，厂界无组织废气中，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氯化氢、氟化物、铅及其化合物、镉及其化合物、镍及其化合物排放浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中无组织浓度监控限值。厂界硫化氢、臭气浓度、氨排放浓度均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）新改扩建厂界标准限值。

(2) 废水

验收监测期间，米东固废厂中水处理站出口废水均达到《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却水系统补充水标准后回用，不外排。

（三）噪声

验收监测期间，厂界昼、夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区标准限值要求。

（四）固体废物

验收监测期间，本项目飞灰经稳定化固化后含水率、二噁英含量及浸出液质量浓度均满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）中相关标准要求。

本项目炉渣热灼减率监测结果均满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）及修改单表 1 中相关标准限值要求。

（五）污染物排放总量

经监测计算，本项目颗粒物排放量 8.773t/a，二氧化硫未检出，氮氧化物排放量 438.48t/a，满足排污许可证中总量控制指标（颗粒物 56.828448t/a，二氧化硫 331.49928t/a，氮氧化物 767.184048t/a）和环评中总量控制指标（二氧化硫 497t/a，氮氧化物 1150.2t/a）的要求。

五、工程建设对环境的影响

（1）地下水

验收监测期间，生活垃圾填埋场 6#和 4#两个地下水井地下水水质各指标相对环评现状期间无明显变化。

（2）土壤

验收监测期间，本项目所测 6 个测点土壤环境质量均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB 36600-2018）第二类用地筛选值限值要求。

六、公众参与

50位被调查者均表示本工程施工期无扰民现象或纠纷，运营期未发生过环境污染事故，48人对本项目的环保工作表示满意，2人表示较满意。

七、验收结论

乌鲁木齐市京环环境能源有限公司米东固废综合处理厂及配套设施项目-生活垃圾焚烧发电工程（近期工程）落实了环评及批复提出的环境保护措施，主要污染物达标排放，符合环境保护验收条件。验收工作组一致同意该项目通过环保验收。

八、后续要求

- （1）加强环境风险防范工作，落实各项风险防范措施，保证区域环境安全。
- （2）定期对各环保设施进行维护保养，加强管理，完善各项管理制度，维持设备处于良好状态，确保各项污染物长期稳定达标排放。
- （3）加强项目固体废物管理，确保固体废物合法合规进行处理处置。
- （4）按照排污许可证等相关规定履行法定职责。

验收工作组组长：

验收工作组成员：

乌鲁木齐市京环环境能源有限公司

年 月 日