

滁州皖能环保电力有限公司
滁州市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目
竣工环境保护验收意见

2020年4月28日，滁州皖能环保电力有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的有关要求，根据相关的国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、《滁州皖能环保电力有限公司滁州市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目环境影响报告书》及生态环境主管部门审批意见、项目竣工环境保护验收监测报告等，组织开展滁州市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目竣工环境保护验收工作，意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）项目主要建设内容

项目名称：滁州市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目

建设单位：滁州皖能环保电力有限公司

建设地址：本项目位于滁州市三官乡雷桥村，滁州皖能环保电力有限公司现有厂区的北侧。

建设性质：扩建

主要建设内容：本期扩建项目主厂房布置在用地的中北部，位于一期主厂房的北侧。主厂房由西向东依次布置垃圾卸料大厅、垃圾池、锅炉房、烟气处理间、烟囱；汽机房，配电室等布置在主厂房北侧；坡道在主厂房南侧对接至卸料平台；二期的综合水泵房及冷却塔布置在二期主厂房的东侧；而主厂房北侧的由西向东分别布置了污水处理站、备品库、检修车间、消耗性用品库、危险废物暂存场所；二期综合楼则布置在厂区的南侧。

（二）建设过程及环保审批情况

2016年，滁州市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目在安徽省投资项目在线审批监管平台登记备案，项目代码为2016-341102-44-02-007830。

滁州皖能环保电力有限公司于2017年6月8日委托河北奇正环境科技有限公司承担该项目环境影响报告书的编制工作，并于2017年9月完成。

项目于2017年9月27日取得了滁州市环境保护局“关于《滁州市生活垃圾



焚烧发电二期建设扩建项目环境影响报告书》的批复”（滁环[2017]469号）。

（三）投资情况

本项目计划总投资共计 25000 万元，环保投资为 4510 万元，占总投资的 18.04%，实际项目总投资为 28500 万元，环保投资 4582 万元，占总投资的 18.08%。

（四）验收范围

本次验收内容为滁州市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目及其配套公用工程、辅助工程和环保工程，本次验收为整体验收；本项目垃圾由滁州市环卫处统一负责运送，本次验收范围不包括垃圾中转站及垃圾运送工程。

二、工程变动情况

序号	环评设计情况	实际建设情况	是否属于重大变更
1	建设 1 座 300m ³ 的事故池，并配套相关风险防范措施	本项目实际建设中建设 1 座 600m ³ 的事故池，并配套相关风险防范措施	不属于
2	新建 1 座容积为 40m ³ 的氨水储罐，可满足全厂（一期、二期）5~7 天的氨水用量。	已建一座容积为 60m ³ 的氨水储罐	不属于

根据现场调查、环评报告书及其批复，对照《中华人民共和国环境影响评价法》第 24 条，本项目无重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目生产废水主要包括：垃圾渗滤液、卸料大厅及车辆冲洗废水、地磅栈桥冲洗废水、化学水处理系统的浓水、锅炉排污水、循环冷却系统排污水以及初期雨水。渗滤液和卸料大厅及车辆冲洗废水经厂区内管道收集后送至滁州市生活垃圾卫生填埋场渗滤液处理站处理达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T 19923-2005）中“敞开式循环冷却水系统补充水”水质标准后回用于循环冷却系统补充水、不外排；锅炉排污水经降温并降温后与化学水处理系统的浓水一并回用于除渣机冷却用水、不外排；循环冷却系统排污水直接在厂区内回用、不外排，主要用于除渣机冷却用水、卸料大厅及车辆冲洗用水、地磅栈桥冲洗用水、飞灰固化用水以及熟石灰制备用水。地磅栈桥冲洗废水、初期雨水以及本项

目生活污水经厂区内新建的 1 座一般污水处理站处理达到《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005)中“敞开式循环冷却水系统补充水”水质标准后回用于循环冷却系统补充水和厂区道路绿化洒水、不外排。

(二) 废气

本项目焚烧炉烟气出口温度 850℃~950℃,烟气在 850℃以上温度停留时间不少于 2s,焚烧炉渣热灼减率≤5%,焚烧炉出口烟气中含氧量 6%~12%;符合《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB18485-2014)中对焚烧炉技术性能的相关要求。

垃圾焚烧烟气中含一定量的粉尘、酸性气体、二噁英类及重金属(汞、镉、铅)等污染物,由于其中有害成分复杂,必须采取组合净化系统处理。根据《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》中的“烟气处理宜采用半干法加布袋除尘工艺”的要求,本项目采用“炉内 SNCR 脱硝+半干法喷雾反应塔+干法脱酸+活性炭吸附+袋式除尘器”的烟气处理方案。

(三) 噪声

本项目锅炉加装排气消音器和吹管消音器;在风机进出口安装使用阻性或阻抗复合性消声器;风机与基础之间安装减振器,并在风机进出口和管道之间加一段柔性接管;选用低噪声的发电机组,机座下安装隔振支承;空压机、循环水泵等高噪声设备采用室内布置,并在空压机外壳安装隔声罩

(四) 固体废物

滁州皖能环保电力有限公司与安徽小清新环卫科技有限公司签定了《炉渣综合利用项目合同书》,本项目产生的炉渣全部交由安徽小清新环卫科技有限公司进行综合利用。本项目产生的焚烧飞灰在厂内经稳定化后,应进一步进行检测,满足《生活垃圾填埋场污染控制标准 GB 16889》要求后进入生活垃圾填埋场处置。本项目在运营过程中对废气处理时会产生的废活性炭,废活性炭为危险废物,项目在厂区东北角新建一座危废暂存库,位于厂区东北角,用于全厂的临时堆放固化飞灰和废活性炭等危险固废暂存。本项目运营过程中产生的生活垃圾量为 5.48t/a;污泥量为 720t/a,经脱水后全部在厂内焚烧处理。

四、环境保护设施调试效果

(一) 环保设施处理效率

废水治理设施

项目一般污水处理站对废水中的 BOD₅ 的处理效率为 88.0%~88.6%，COD_{Cr} 的处理效率为 82.1%~82.8%，氯离子的处理效率为 83.7%~83.6%，总硬度的处理效率为 41.6%~45.9%，总碱度的处理效率为 67.3%~69.4%，硫酸盐的处理效率为 53.8%~55.8%，氨氮的处理效率为 99.8%，总磷的处理效率为 96.0%~96.3%，溶解性总固体处理效率为 55.9%~87.7%

(二) 污染物排放情况

(1) 废水

验收监测期间，渗滤液回用水各污染物排放浓度均满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中“敞开式循环冷却系统补充水”水质标准。

验收监测期间，一般污水处理站出口废水各污染物排放浓度均满足《城市污水再生利用工业用水水质》(GB/T 19923-2005) 中“敞开式循环冷却系统补充水”水质标准。

(2) 废气

验收监测期间，焚烧炉排气筒出口废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、一氧化碳、氯化氢汞及其化合物、镉和铊及其化合物、锑、砷、铅、铬、钴、铜、锰、镍及其化合物以及二噁英类均能满足《生活垃圾焚烧污染物控制标准》(GB 18485-2014) 表 4 中污染物限值要求。

验收监测期间，项目厂界无组织废气中颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值；氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-1993) 中限值要求

(3) 噪声

此次验收过程中，项目四周厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 中 2 类限值要求。

(4) 固体废物

验收监测期间，项目稳定化后的飞灰满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 及其修改单中相关规定。炉渣热灼减率能满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》(GB 18485-2014) 中的相关要求。

五、工程建设对环境的影响

(1) 总量核算结果

本项目年运行时间为 8000h，根据验收监测结果计算出二氧化硫排放总量为 44.4t/a、氮氧化物排放总量为 138.4t/a、颗粒物排放总量为 6.448t/a，满足滁州市环境保护局（滁环总量[2017]31 号）“关于滁州皖能环保电力有限公司主要污染物排放总量指标的复函”中的总量要求。

(2) 卫生防护距离调查结果

本项目设置 500m 安全防护距离，涉及的高郢村槽坊组和东田郢组 11 户居民，已在滁州皖能环保电力有限公司建设一期项目时全部拆迁安置，后期无新建敏感建筑，满足本项目 500 安全防护距离。

(3) 公众参与调查结果

根据调查统计结果显示，调查对象来源于各种性别，各种文化程度，调查的对象具有随机性。公众对本项目的建设持支持态度。所调查的公众基本都认为项目的建设及生产没有对其工作、生活及周围环境产生不利的影响。

(4) 项目区地下水符合《地下水环境质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准。项目建设未改变项目区地下水环境质量类别。

六、验收结论

滁州皖能环保电力有限公司滁州市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目按照《滁州皖能环保电力有限公司滁州市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目环境影响报告书》和《滁州皖能环保电力有限公司滁州市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目的审批意见》（滁环[2017]469 号）要求，落实了污染防治、事故风险防范等生态保护措施，根据安徽工和环境监测有限责任公司编制的《滁州皖能环保电力有限公司滁州市生活垃圾焚烧发电二期扩建项目验收监测报告》，主要污染物均能达标排放，具备竣工环境保护验收条件，该项目竣工环保验收合格。

七、后续要求

(1) 加强公司的环境保护建设和监督管理职能，提高工作人员的理论及操作水平、岗位培训，完善环境保护组织机构和环境保护档案管理。

(2) 加强项目废气处理设施的维护与管理，确保活性炭吸附装置和除尘设备正常运行，保证项目工艺废气的达标排放。

(3) 加强污染源管理和环境风险事故防范，控制污染，预防厂区内突发环境风险事故的发生。

(4) 增强厂区内生态恢复和厂区绿化水平。

八、验收人员信息

详见附表

