

涡阳国淮新能源有限公司涡阳县生活垃圾焚烧发电项目 竣工环境保护验收意见

2022年8月27日，涡阳国淮新能源有限公司根据《涡阳国淮新能源有限公司涡阳县生活垃圾焚烧发电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/指南、本项目环境影响评价报告书和审批部门审批决定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

涡阳国淮新能源有限公司涡阳县生活垃圾焚烧发电项目位于安徽省亳州市涡阳县马店镇红旗村原淮北矿业集团亳州煤业刘店矿矿区工业广场内（中心坐标为北纬 33.622115，东经 116.250586），为新建项目。本项目日处理生活垃圾 800t，建设 2×400t/d 生活垃圾机械炉排焚烧炉，配置 2×7.5MW 汽轮发电机组。本项目主要由主体工程、辅助工程、公用工程及环保工程等内容组成，包括新建垃圾接收、贮存与输送系统、焚烧系统、垃圾热能利用系统、烟气净化系统、渗滤液收集处理系统等。

（二）建设过程及环保审批情况

根据 2019 年 3 月 15 日“亳州市发展和改革委员会关于安徽省涡阳县生活垃圾焚烧发电项目核准的批复”（亳发改能源[2019]13 号），同意本项目的建设。2019 年 7 月 15 日，亳州市涡阳县生态环境分局下达了关于“涡阳县生活垃圾焚烧发电项目环境影响评价执行标准的确认函”。2019 年 7 月，北京中咨华宇环保技术有限公司编制了本项目环境影响报告书并报送至亳州市生态环境局给予审批。2019 年 8 月 21 日，亳州市生态环境局（亳环书[2019]21 号）对本项目环境影响报告书进行批复，涡阳国淮新能源有限公司根据亳州市生态环境局对本项目批复的函，全面落实报告书及其批复中提出的各项污染防治措施，对项目的环保设施进行建设。

本项目于 2020 年 4 月开始建设，于 2021 年 1 月 26 日申领排污许可证，将本项目纳入排污许可管理，项目于 2021 年 10 月建设完毕并进入试运营阶段。



至 2022 年 4 月，日接受的垃圾量达到 800 吨。现阶段本项目处于满负荷运行状态，接收处理的垃圾来源于涡阳县。

（三）投资情况

项目实际总投资为 38500 万元，实际环保投资为 3493 万元，环保投资占总投资的 9.07%。

（四）验收范围

本次验收范围为《涡阳国淮新能源有限公司涡阳县生活垃圾焚烧发电项目环境影响报告书》及批复涉及的工程内容及环保设施。

二、工程变动情况

表 1 项目变动情况

序号	类别	环评及批复要求	实际建设内容	变动原因	是否属于重大变动
1	环境保护措施	烟气净化系统采用 SNCR 炉内脱硝（氨水）+机械旋转喷雾干燥净化塔+干法消石灰喷射+活性炭喷射+袋式除尘，烟囱等效内径 1.8m	烟气净化系统采用 SNCR 炉内脱硝（氨水）+机械旋转喷雾干燥净化塔+干法消石灰喷射+活性炭喷射+袋式除尘，烟囱等效内径 1.5m	烟囱等效内径变为 1.5m	否

综上所述，根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评函〔2020〕688 号）可知，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺、环境保护措施发生重大变动，则需重新报批环评手续。由上表可知本项目不存在重大变动情况。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目产生的垃圾坑渗滤液、冲洗废水以及初期雨水经收集后送至渗滤液处理站处理后的达到《城市污水再生利用 工业用水水质》中“敞开式循环冷却水系统补充水”标准后回用至冷却塔补水，不外排，浓水回喷于焚烧炉、石灰浆制备用水。生活污水经生活污水处理站处理后，出水达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）的水质标准后，回用作为厂区道路洒水、绿化用水，不外排。

（二）废气

1、有组织废气

①焚烧炉烟气

2台焚烧炉各设一套焚烧烟气治理设施，均采用“SNCR炉内脱氮+机械旋转雾化脱酸反应塔+干粉喷射+活性炭喷射+袋式除尘器”的处理工艺净化后，尾气通过双筒80米高的烟筒排放。

2、无组织废气

①石灰仓粉尘、活性炭仓粉尘以及飞灰仓粉尘

石灰仓粉尘、活性炭仓粉尘以及飞灰仓粉尘通过各自的仓顶布袋除尘器处理后在车间内无组织排放。

②垃圾贮坑臭气

垃圾贮坑为密闭式，抽吸风机的吸风口设置在顶部，使垃圾贮坑和整个焚烧系统处于负压状态，不但能有效地控制了臭气外逸，又同时将恶臭气体作为燃烧空气引至焚烧炉，恶臭气体在焚烧炉内高温分解，恶臭气味得以清除。当锅炉停运时，臭气经过活性炭除臭装置吸附过滤达标后排至大气。在垃圾卸料时，不可避免有一部分臭气从垃圾坑泄漏，项目的垃圾卸料大厅为密闭式布置，大厅入口处布置了气幕机，以防止卸料区臭气外逸。

③渗滤液处理站臭气

建设垃圾渗滤液收集系统，包括渗滤液沟道间、渗滤液收集池及渗滤液泵房。采用机械排风、机械送风除臭方案：送风系统引入室外空气分别送至垃圾渗滤液各产生点，排风系统使渗滤液沟道间、渗滤液收集池及渗滤液泵房保持负压，防止恶臭污染物外逸；排出的恶臭气体送至垃圾仓经一次风风机从垃圾仓上部的吸风口吸出，随燃烧空气从炉排底部的渣斗送入焚烧炉，将臭气污染物燃烧、氧化、分解。停炉时开启除臭风机，臭气经活性炭除臭装置吸附后达标外排。

（三）噪声

项目产噪设备主要为各种水泵、一、二次风机、引风机、汽轮机发电机、冷却塔、空气压缩机、搅拌机等。对产噪设备在设计上尽量采取布置在室内、基础减震等措施，对风机、空气压缩机等安装消声器、对汽轮机发电机等配套隔声罩，在采取一系列降噪措施后，噪声可得到有效控制。

能源
★
000139

（四）固体废物

炉渣外售用做建材；飞灰固化达标后，送涡阳县生活垃圾填埋场分区填埋；废活性炭已按照危废进行管理、处置；消石灰仓、活性炭仓布袋除尘器除下的粉尘，均为一般固体废物，作为原材料再利用；生活垃圾具有一定的热值，直接送垃圾贮坑，进行焚烧处理；浓缩污泥进行浓缩后进入生活垃圾焚烧系统；废机油、废布袋、渗滤液处理站的废膜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

已建设有效容积为 300m³ 事故应急池；已编制环境风险应急预案。

2、在线监测装置

已在烟气排放口设置在线监测装置，并与环境主管部门数据联网。

四、环境保护设施调试效果

涡阳国准新能源有限公司委托安徽工和环境监测有限责任公司对本项目进行了验收监测，监测期间，本项目主体设施及配套环保设施均在正常工况下稳定运行。

1.废水

验收监测期间，渗滤液处理站出水水质达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）表 1 中“冷却用水”标准后，回用于厂区冷却水系统，不外排。生活污水进入厂区生活污水处理站设施处理，处理达到《城市污水再生利用 城市杂用水水质》（GB/T18920-2002）表 1 中“城市绿化”标准后，回用于厂区绿化。

2.废气

验收监测期间，垃圾焚烧炉废气污染物有组织排放满足《生活垃圾焚烧污染控制标准》（GB18485-2014）中相关标准，厂界无组织恶臭污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中“新改扩建项目二级标准”，厂界无组织颗粒物废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准。

3.厂界噪声

验收监测期间，厂界昼夜噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

4.固体废物

项目各类固体废物处置合理，飞灰暂存间建设规范，满足环评及批复中要求。固化后的飞灰满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）及其修改单中相关规定，可送往垃圾填埋场填埋。

5、总量控制结论

项目年运行时间为8000小时，根据监测数据可得，二氧化硫排放量14.08t/a，氮氧化物排放量126.344t/a，颗粒物排放量4.44t/a。满足环评及批复对本项目下达的总量限值：二氧化硫排放量70.09t/a，氮氧化物排放量247.39t/a，颗粒物排放量16.04t/a。

五、工程建设对环境的影响

根据《涡阳国淮新能源有限公司涡阳县生活垃圾焚烧发电项目竣工环境保护验收监测报告》监测结果，项目排放的废水、废气、噪声、固体废物均达到验收标准，工程建设对外环境的影响较小。

六、验收结论

综上所述，本次验收监测工况稳定。项目执行了环境影响评价和“三同时”制度，环境保护手续齐全，在实施过程中基本按照环评文件及批复要求配套建设了相应的环境保护设施，落实了相应的环境保护措施，各类污染物均能实现达标排放，符合环境保护验收条件。验收组成员认为涡阳国淮新能源有限公司涡阳县生活垃圾焚烧发电项目竣工环境保护验收合格。

七、后续要求

（1）加强企业日常环境管理，定期维护环保设施，确保污染物长期稳定达标排放。

八、验收人员信息

名单附后



涡阳国准新能源有限公司涡阳县生活垃圾焚烧发电项目竣工环境保护验收会专家评审签到表

日期:2022年8月27日

分工	姓名	单位	职务/职称	联系方式	备注
验收组长	李 升	涡阳国准新能源有限公司	总经理	13195616950	
	李 芳	安徽道合生态环保科技有限公司	高工	13965146252	
专家组	李 芳	安徽道合生态环保科技有限公司	高工	18955178020	
	高 升	合肥国电电力设计院	高工	15960056401	
其他人员	黄 年	安徽国电电力设计院	工程师	18225901905	
	李 芳	安徽道合生态环保科技有限公司	高工	13965146252	
	李 芳	安徽道合生态环保科技有限公司	高工	18955178020	
	李 芳	安徽道合生态环保科技有限公司	高工	15960056401	
	李 芳	安徽道合生态环保科技有限公司	高工	18955178020	
	李 芳	安徽道合生态环保科技有限公司	高工	15960056401	
	李 芳	安徽道合生态环保科技有限公司	高工	18955178020	
	李 芳	安徽道合生态环保科技有限公司	高工	15960056401	
	李 芳	安徽道合生态环保科技有限公司	高工	18955178020	
	李 芳	安徽道合生态环保科技有限公司	高工	15960056401	