

淮南皖能环保电力有限公司
垃圾焚烧发电沼气发电研究与应用项目
竣工环境保护验收意见

2025 年 11 月 29 日，淮南皖能环保电力有限公司根据《淮南皖能环保电力有限公司垃圾焚烧发电沼气发电研究与应用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、项目环境影响报告表和环评批复意见等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

设置一套 600kW 沼气发电机组，将厌氧阶段产生的沼气经脱硫处理至满足沼气发电机组的需要后进入沼气发电机组发电。

（二）建设过程及环保审批情况

2024 年 12 月 18 日，淮南皖能环保电力有限公司垃圾焚烧发电沼气发电研究与应用项目于凤台县发展改革委备案，代码：2407-340421-04-02-673285。

2025 年 3 月，安徽众欣环境科技有限公司编制完成“垃圾焚烧发电沼气发电研究与应用项目”环境影响报告表。

2025 年 3 月 14 日，淮南市凤台县生态环境分局以“凤环审复（2025）7 号”文对本项目环境影响报告表给予批复。

建设单位于 2025 年 6 月 9 日在全国排污许可证管理信息平台进行了排污许可证重新申领添加本项目建设内容，排污许可证编号为 913404216973740282001V。

2025 年 12 月，建设单位已完成厂区突发环境事件应急预案报告修编备案工作，风险级别为：较大风险。

2025 年 3 月本项目开工建设，2025 年 5 月项目工程建设完成，2025 年 5 月进行环保设备调试运行。

（三）投资情况

项目实际总投资 361.1 万元，环保投资 60 万元，占项目总投资的 19.3%。

（四）验收范围

本次验收为整体验收，验收范围为：一套 600kW 沼气发电机组，年发电量为 400 万 kW h。

二、工程变动情况

根据项目环评及批复，参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52 号）文件火电建设项目重大变动清单（试行）内容，本项目变动内容为：

1、危废库面积和位置变化。环评中本项目危废依托厂区原有 20m² 危废库，建设单位为满足全厂危废暂存和管理需求，将厂区闲置并进行过重点防渗的飞灰库改建为危废库，新危废库面积为 100m²，变动前后危废库均位于厂区西北角，改建后的危废库利用围墙隔档，将液体危废和固态危废分隔。液体危废暂存区周边设置导流沟、集液槽，原危废库作为仓库使用。因危废库位置调整均发生于厂区范围内，且本次改建时对新危废库地面、裙角已重新刷涂环氧树脂漆，位置和面积变动后均不会导致不利环境影响，对照变动清单所列情形，该项变动不属于重大变动。

2、脱硫废水处置方式变化。环评中，湿式脱硫后的沼气在气水分离处理过程会产生脱硫废水，产生的脱硫废水送至渗滤液处理系统处理后回用。实际运营后中，脱硫废水产生量较少，且成分简单，建设单位将脱硫废水收集后返回脱硫系统。本项目湿式脱硫过程存在富硫浆压滤的滤液返回脱硫系统的工艺，脱硫废水成分与滤液成分一致，脱硫废水返回脱硫系统不会导致环境不利影响。

3、脱硫废物类别变化。环评中将脱硫废物（包含硫饼和废脱硫剂）作为危废处置，项目建成后，考虑到行业类同类型脱硫废物作为一般固废处置的情况，建设单位对本项目产生的脱硫废物（包含硫饼和废脱硫剂）开展了危险特性鉴别工作并通过专家评审，报告结论为：经鉴定，淮南皖能环保电力有限公司垃圾焚烧发电沼气发电研究与应用项目产生的硫饼和废脱硫剂为一般固废。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目依托厂区原有员工，厂区生活污水经一体化地埋式污水处理设施处理后回用于厂区绿化，不外排。项目脱硫废水返回脱硫系统，不外排。

（二）废气

本项目废气来源主要为沼气发电过程产生的沼气燃烧废气（颗粒物、二氧化

硫、氮氧化物）、烟气净化系统产生的逸散氨。

沼气燃烧废气经 SCR 脱硝系统处理后由 1 根 15m 高排气筒排放。脱硝过程使用还原剂为尿素，在还原剂和催化剂作用下实现脱硝，同时脱硝系统设置了氨氧化层减少氨逃逸。

（三）噪声

本项目噪声主要来源于沼气发电机组和各类泵运转过程产生的噪声。本项目通过在项目区设置消音器，对发电机组和各类泵底座固定并设置集装箱围挡，箱体设置隔音棉进行消音降噪。

（四）固体废物

项目产生的固废包括脱硫废物、废催化剂、废机油及废机油桶和生活垃圾，其中废催化剂、废机油及废机油桶作为危废处置，员工生活垃圾返回厂区焚烧。

脱硫废物（硫饼和废脱硫剂）暂时按照危废进行管理，收储于危废库，经危险特性鉴别鉴定为一般固废后作为一般固废处置，建设单位已计划两种处置方式：①填埋：依托厂区填埋场，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）规范要求进行安全填埋。②外委：若公司内部无法妥善处置脱硫废物时，建设单位将委托其他单位综合利用。

淮南皖能环保电力有限公司已与马鞍山市关东润滑油有限责任公司签订废矿物油（危废代码：HW08）危废处置协议，因脱硝废催化剂更换周期较长，一般为 3 年更换一次，建设单位计划后期在更换前签订危废处置协议。

厂区危废暂存间建筑面积约 100m²，库房门口张贴危废标识牌、分区标识、危废管理制度以及防治信息公开，库内地面采用抗渗混凝土作为基底，上面铺涂环氧树脂，地面设置经过防渗、防腐处理的地沟、收集池，发生泄漏时通过地沟收集泄漏液；库内含液态危废（废机油、空油桶）与其他固态危废（废布袋、废催化剂、废活性炭）分区存放，盛装危险废物的容器上粘贴清晰标明危险废物名称、种类、数量等的标签；危废暂存间建设和临时贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中内容要求。

四、环境保护设施调试效果

1、废气

有组织：沼气脱硝废气排放口氮氧化物排放浓度满足《中大功率沼气发电机组》（GB/T29488-2013），颗粒物、二氧化硫满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放要求。

无组织：厂界无组织排放颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中周界控制要求。厂界氨检测结果满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）周界控制要求。

2、厂界噪声

项目厂界昼间、夜间噪声监测满足《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。

五、验收结论

综上所述，淮南皖能环保电力有限公司垃圾焚烧发电沼气发电研究与应用项目执行了环境影响评价制度和环保“三同时”制度，按照环评报告表及批复要求，基本落实了各项污染治理措施，主要污染物达标排放，完成了排污许可重新申请及突发环境事件应急预案修编工作，落实了固体废物处置措施，制定了环境管理制度，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。

六、验收人员信息

验收工作组名单附后。

淮南皖能环保电力有限公司

2025年11月29日

