

# 河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司郑州（东部）环保能源工程沼气发电项目竣工环境保护验收意见

河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司根据《河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司郑州（东部）环保能源工程沼气发电项目竣工环境保护验收监测报告》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），严格按照国家法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、项目环境影响报告表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

河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司郑州（东部）环保能源工程沼气发电项目位于河南省郑州市中牟县东兴垃圾焚烧厂内西北角，项目地理坐标东经 113°57'47.454"，北纬：34°37'46.774"，占地面积 1024m<sup>2</sup>。

项目主体工程为：发电房、预处理车间，公辅工程主要为办公室、仓库、机油房、配电室、给排水系统、供电系统、冷却系统等；环保工程主要包括废气、废水、噪声等治理设施，固废处置设施。

项目以郑州东兴环保能源有限公司渗滤液厌氧处理工段产生的沼气为能源，进行收集、净化、做功发电，设计年发电量 1184.7 万 kWh。

### （二）建设过程及环保审批情况

该项目环境影响报告表于 2021 年 10 月由郑州朗天环保科技有限公司编制完成，2021 年 10 月 15 日取得郑州市生态环境局中牟分局批复（牟环建表[2021]36 号）。该项目于 2021 年 10 月 13 日开工建设；2022 年 2 月 28 日取得排污许可证，证书编号为：91410122MA9K6Y9B4H001Q；2022 年 4 月 5 日项目主体工程及环保设施建设完成，投入生产调试，预计生产调试时间截止至 2022 年 6 月 30 日。

### （三）投资情况

项目实际总投资 1803 万元，其中环保投资 238.5 万元，占投资额的 13.2%。

#### （四）验收范围

依据项目环评及其批复，结合污染源监测，对项目主要工程建设内容及配套环保设施，污染物达标排放等情况进行验收。

### 二、工程变动情况

建设项目的性质、规模、生产工艺及环境保护措施等均未发生重大变化，仅危废间位置由预处理装置区域北侧调整至发电和发电并网生产区域南侧，但未导致环境防护距离范围变化，不会造成环境影响显著变化，不属于重大变动。

### 三、环境保护设施落实情况

#### （一）废水

本项目运营期生产过程废水主要是职工生活污水、沼气预处理过程产生的冷凝废水、发电机组循环冷却过程产生的冷却废水、软水设备再生废水，职工生活污水经化粪池处理后定期清运肥田，冷凝水产生量较少且水质较清洁，用作厂区洒水抑尘，其他运营期生产过程废水共同排入郑州东兴环保设备有限公司渗滤液处理系统进行处理，处理水质满足《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）中敞开式循环冷却系统补充水标准后，回用于发电机组循环冷却，不外排。

#### （二）废气

项目运营过程中产生的废气主要为发电机组燃烧废气产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，废气治理设施为“SCR 脱硝”，废气经处理后通过 15m 高排气筒排放。

#### （三）噪声

本项目运营过程中噪声源主要为预处理装置和沼气发电机组产生的设备噪声，项目优先选用低噪声设备，发电机组采用静音式集装箱，箱体内侧装有吸音板，进风口及排风口均设置降噪设备，尾气烟囱排口设置有消音器，机组与集装箱底板之间设置有减震胶垫；预处理装置脱硫设备位于脱硫间内，

采取设备设置减震基础、墙体隔声等措施。

#### （四）固体废物

本项目运营期产生的固体废物包括：一般固废：脱硫固废；危险固废：废机油及废机油桶、废催化剂。一般固废为脱硫产生的硫磺，暂存于硫磺储存间，定期外售。危险固废主要为机械设备运转过程产生的废机油及废机油桶和 SCR 脱硝产生的废催化剂，废机油放置危废间内暂存，定期交由新乡市联汇废旧回收有限公司回收处置。废机油桶由厂家回收利用，利用过程不按危险废物管理。废催化剂，每 3 年更换一次，更换后废催化剂收集后桶装暂存，交由有资质单位安全处置。

项目各项固废均得到妥善处理处置，不会对周围环境造成二次污染。

#### （五）环境风险防范措施

根据《河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司郑州（东部）环保能源工程沼气发电项目环境影响报告表》，本工程为生物质能发电项目，生产过程中可能产生沼气输送管道泄露及爆炸事故，企业主要采取了以下环境风险防范措施：

（1）集气采用负压主动集气方式。项目设计有自动控制系统，当监测生产节点出现泄漏时，立即联动控制关闭负压集气系统，停止抽气，尽量减少事故泄流量。

（2）沼气收集设有稳压设备和安全预警系统。

（3）定期维护渗滤液沼气的导气系统，保障导气系统畅通。

（4）发电站内严禁烟火，并设置明显标志。用电设施等必须符合国家规定的安全要求。对管路进行经常性的检查，沼气预处理、沼气发电机组配套应急措施及发电机组房安装沼气渗漏报警探头、通风机，使沼气浓度低于其爆炸下限。

（5）加强人员操作管理，实行培训上岗，对发电机组、输送管道等要定时检修。同时，必须配备有关的个人防护用品。

（6）实行专人负责，加强巡逻，记录环保措施运行台账，定期维护，保

证废气处理设施的长期稳定达标运行。

#### 四、环境保护设施调试运行效果

##### 1、废气治理设施

验收检测期间，该项目二氧化硫排放浓度为 7~9mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物排放浓度为 20~23mg/m<sup>3</sup>，颗粒物排放浓度为 1.1~1.5mg/m<sup>3</sup>，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求（颗粒物：10mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫：35mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物：50mg/m<sup>3</sup>）。

##### 2、噪声治理设施

该项目东、南、西、北厂界昼间噪声监测范围为 51~54dB(A)，夜间噪声监测范围为 41~44dB(A)。其中厂界北厂界昼间监测数据均为 51dB(A)，夜间噪声监测数据为 41、42dB(A)，东、南、西厂界昼间噪声监测范围为 51~54dB(A)，夜间噪声监测范围为 41~44dB(A)。北厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值要求，东、南、西厂界噪声监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值要求。

##### 3、固体废物治理设施

验收监测期间，经现场核查，项目设置 1 座 5m<sup>2</sup> 危废暂存间。项目产生固体废物全部综合利用或妥善处置，不外排，满足环评和批复要求。

##### 4、污染物排放总量

本项目无废水污染物排放，废气排放口污染物实际排放总量按照排速率乘以年运行时间进行核算，项目年运行时间为 8670h，根据企业实际稳定运行的监测数据计算可知：二氧化硫、氮氧化物和颗粒物平均排放速率分别为 4.99×10<sup>-2</sup>kg/h、0.138kg/h、7.81×10<sup>-3</sup>kg/h，排放总量分别为 0.43 吨/年、1.20 吨/年、0.068 吨/年。依据项目环评报告及其批复文件，项目主要污染物排放总量控制指标为：二氧化硫 0.516 t/a、氮氧化物 2.28 吨/年，满足环评及批复要求。

## 五、验收结论

河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司郑州（东部）环保能源工程沼气发电项目基本按照环评及批复要求落实了各项污染防治措施，环境影响评价文件及批复手续完备，废水、废气、噪声、固体废物等处理措施和环境风险防范措施有效可行，符合竣工环境保护验收条件。该项目验收资料齐全，不存在不予验收通过的情形，验收组原则上同意该项目通过竣工环境保护验收。

## 六、后续要求

- （1）进一步加强环保设施运行管理和维护，落实长效管理机制，确保各类污染物长期稳定达标排放，自觉接受各级环保部门的监督管理。
- （2）根据当地最新环保要求，逐步提升环保措施。
- （3）严格落实运营期环境监测计划。

## 七、验收人员信息

与会人员签到表附后。

河南百川畅银环保能源股份有限公司中牟分公司

2022年6月1日

