

# 河北犇放牧业有限公司沼气发电项目

## 竣工环境保护验收意见

2024年1月29日，河北犇放牧业有限公司根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术指南、项目环境影响报告和审批部门审批决定等要求组织本项目竣工验收，其中建设单位、检测单位、环评单位及专家组成验收组。与会人员踏勘了现场，听取了建设单位对项目进展情况、验收报告编制情况以及检测单位对检测报告的详细介绍，经认真讨论，提出验收意见如下：

### 一、工程建设基本情况

#### 1、建设地点、规模、主要建设内容

项目位于河北省沧州市中捷产业园区七队，项目位置中心地理坐标为东经117°31'17.615"，北纬38°24'04.491"。本项目在河北犇放牧业有限公司现有厂区内进行建设，不新增占地，新增建筑面积为5167m<sup>2</sup>。项目工程内容包括主体工程、辅助工程、公用工程及环保设施。项目建成后，企业日产沼气1.8万立方米（657万立方米/年），日发电量1.3万kW·h（474.5万kW·h/a）。

#### 2、建设过程及环保审批情况

河北犇放牧业有限公司于2021年8月委托河北昌踏环保科技有限公司编制完成了《河北犇放牧业有限公司沼气发电项目环境影响报告表》，并于2021年8月27日通过了沧州渤海新区中捷产业园区生态环境分局的审批，审批文号为：中捷环表[2021]20号。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）》规定，企业于2023年11月24日取得了排污许可证（证书编号：91130931098259917W001X）。

#### 3、投资情况

项目总投资7700万元，其中环保投资770万元，占总投资比例的10%。

### 二、工程变动情况

经验收组人员现场踏勘，并与环评及批复比对，项目建设内容、生产规模、污染防治措施等与环评及批复基本一致。

### 三、验收范围

本次验收的范围为河北犇放牧业有限公司沼气发电项目整体验收。

验收组：

#### 四、环境保护设施建设情况

##### 1、废水

项目废水主要包括热循环废水、锅炉排污水、软化水再生废水、循环冷却水排污水和员工生活废水，均排入快混池，用于产沼，不外排。

##### 2、废气

项目预处理臭气（粪污收集池、快混池、提升池、匀浆池）、固液分离（固液分离间、出料池、沼液暂存池）等工序产生的废气经负压管道+生物滤池+1根15m高排气筒（DA001）排放；发动机烟气经SCR脱硝处理+1根15m高排气筒（DA002）排放；锅炉烟气经空气分级燃烧+1根15m高排气筒（DA003）排放。

##### 3、噪声

项目采取选用低噪声设备、合理布局、基础减振、厂房隔声的降噪措施，项目厂界噪声能够满足《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

项目固体废物主要为：固液分离过程产生的沼渣和沼液、沼气净化过程产生的单质硫、烟气脱硝过程产生的废尿素包装袋和废催化剂，以及职工生活垃圾。其中：沼渣回用于牛舍做垫料，沼液暂存氧化塘、用于周边农田无害化还田综合利用，单质硫、废尿素包装袋经收集后暂存一般固废暂存场所后定期外售。废催化剂经收集后暂存于危废间，定期交有资质的单位回收处置。生活垃圾经收集后由当地环卫部门统一处理。

#### 五、环境保护设施调试效果

河北犇放牧业有限公司委托河北盈通检测技术服务有限公司于2023年12月7日至12月8日对河北犇放牧业有限公司沼气发电项目进行了竣工验收现场监测。根据河北盈通检测技术服务有限公司提供的检测报告（盈通（检）字HBYT15YS202306-01），验收监测期间各环保设施正常运行，生产负荷为80%，达到建设项目竣工环境保护验收监测工况的要求。

##### 1、废气

###### 有组织：

项目预处理、固液分离等工序废气处理设施排气筒（DA001）出口：硫化氢排放速率最大值为 $7.48 \times 10^{-4}$ kg/h，氨排放速率最大值为0.007kg/h，臭气浓度最大值为263

验收组：

无量纲，均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表2恶臭污染物排放标准值要求（硫化氢 $\leq 0.33\text{kg/h}$ ，氨 $\leq 4.9\text{kg/h}$ ，臭气浓度 $\leq 2000$ 无量纲）。

项目发电机烟气排气筒（DA002）出口：颗粒物折算浓度最大值为 $4.5\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物折算浓度最大值为 $35\text{mg/m}^3$ ，烟气黑度 $< 1$ 级，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1中大气污染物排放限值（颗粒物 $\leq 5\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 50\text{mg/m}^3$ ，烟气黑度 $\leq 1$ 级）；氮氧化物排放值为 $0.176\text{g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ ，同时满足《大功率沼气发电机组》（GB/T29488-2013）表5中机组污染物排放限值（氮氧化物 $\leq 3.48\text{g}/(\text{kW}\cdot\text{h})$ ）。

项目锅炉烟气排气筒（DA003）出口：颗粒物折算浓度最大值为 $4.3\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫未检出，氮氧化物折算浓度最大值为 $25\text{mg/m}^3$ ，烟气黑度 $< 1$ 级，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（DB13/5161-2020）表1中大气污染物排放限值（颗粒物 $\leq 5\text{mg/m}^3$ ，二氧化硫 $\leq 10\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 50\text{mg/m}^3$ ，烟气黑度 $\leq 1$ 级）。

#### 无组织：

项目无组织排放的废气中：厂界硫化氢周界外浓度最高值为 $0.006\text{mg/m}^3$ ，氨周界外浓度最高值为 $0.12\text{mg/m}^3$ ，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1恶臭污染物厂界标准值（氨 $\leq 1.5\text{mg/m}^3$ ，硫化氢 $\leq 0.06\text{mg/m}^3$ ）；臭气浓度最大值为 $< 10$ 无量纲，满足《畜禽养殖业污染物排放标准》（GB18596-2001）中表7标准值（臭气浓度 $\leq 70$ 无量纲）。

#### 2、噪声

项目厂界昼间噪声最大值为 $58.5\text{dB}(\text{A})$ ，夜间噪声最大值为 $46.0\text{dB}(\text{A})$ ，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中2类标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ ）。

#### 3、污染物排放总量

项目建议污染物排放总量控制指标： $\text{SO}_2$ ： $0.908\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x$ ： $4.540\text{t/a}$ 、 $\text{COD}$ ： $0\text{t/a}$ 、氨氮： $0\text{t/a}$ 。

项目实际污染物排放总量为： $\text{SO}_2$ ： $0.058\text{t/a}$ 、 $\text{NO}_x$ ： $0.952\text{t/a}$ 、 $\text{COD}$ ： $0\text{t/a}$ 、氨氮： $0\text{t/a}$ ，满足总量控制指标要求。

#### 六、工程建设对环境的影响

验收组：

闫飞

李春志

陈佳

刘阳

项目热循环废水、锅炉排污水、软化水再生废水、循环冷却水排污水和员工生活废水，均排入快混池，用于产沼，不外排；废气经相应治理措施处理达标后排放；噪声采用相应降噪措施后，厂界噪声达标；固体废物全部得到合理处置；项目污染物排放量满足环评及批复要求。


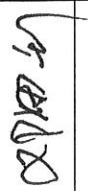

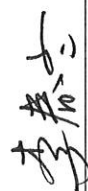
### 七、验收结论

项目执行了环保“三同时”制度，落实了污染防治措施；根据现场检查、验收期间相关项目的监测结果及项目竣工环境保护验收报告结果，项目满足环评及批复要求，该项目可以通过竣工环境保护验收。

验收组：

闫飞

**河北犇放牧业有限公司沼气发电项目  
竣工环境保护验收小组名单**

验收组职务	姓名	单位	职务/职称	电话	签字
组长	马永胜	河北犇放牧业有限公司	经理	15631714101	
成员	邓福利	河北金牛化工股份有限公司	高工	13930798439	
	陈 猛	河北欣众环保科技有限公司	高工	18931715600	
	李春冬	沧州邦源环保科技有限公司	高工	18833724453	
	闫 飞	河北盈通检测技术服务有限公司	经理	17731737077	闫飞