

年加工 150 万吨玉米生产淀粉项目（沼气发电部分）

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的规定，按照《平凉市生态环境局《关于印发平凉市建设项目环境影响评价文件审批复核验收程序规定的通知》（平环评发[2022]54 号）（2022 年 8 月 2 日）要求，2023 年 9 月 15 日，平凉国维淀粉有限责任公司组织召开了平凉国维淀粉有限责任公司年加工 150 万吨玉米生产淀粉项目（沼气发电部分）竣工环境保护验收会议，验收组由平凉国维淀粉有限责任公司（建设单位）、平凉市生态环境局平凉工业园区分局（监管单位）、甘肃泾瑞环境监测有限公司（验收监测报告编制单位）及 3 名特邀专家代表组成。

验收小组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、项目环境影响报告和批复文件等要求，对平凉国维淀粉有限责任公司年加工 150 万吨玉米生产淀粉项目（沼气发电部分）建设与运行情况进行了现场检查，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

平凉国维淀粉有限责任公司年加工 150 万吨玉米生产淀粉项目（沼气发电部分）位于甘肃省平凉市平凉工业园区食品深加工产业园平凉国维淀粉有限责任公司内，本项目利用平凉国维淀粉有限责任公司污水处理站产生沼气进行发电，所发电供厂区自用。安装 2 台 700kw/h 沼气发电机及 1 座 1000m³ 沼气双膜气柜，配套相关环保设施。

（二）建设过程及环保审批情况

按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令（2017）第682号）以及其它有关建设项目环境保护管理的要求，2021年3月履行了环评手续，平凉市生态环境局平凉工业园区分局于2021年4月30日以《关于平凉国维淀粉有限责任公司年加工150万吨玉米生产淀粉项目环境影响报告表的批复》（平工环发（2021）32号）文件对项目环评做出了批复。2023年3月企业开展了平凉国维淀粉有限责任公司年加工150万吨玉米生产淀粉项目一期工程的阶段性环保验收，沼气发电部分主体工程尚未建成，因此未进行环保验收。

对此，一期工程内容中的沼气发电部分于2022年3月开工建设，2023年3月主体工程部分基本建成，至2023年7月，环评范围内的沼气发电部分发电工序配套的环保工程等基本建成，2023年7月进行调试运行。2023年9月，平凉国维淀粉有限责任公司委托甘肃泾瑞环境监测有限公司承担平凉国维淀粉有限责任公司年加工150万吨玉米生产淀粉项目（沼气发电部分）环保验收技术部分，接到任务后甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目建设工程内容进行了首次核实，对未落实到位的地方提出整改，我公司于2023年9月10日-12日派专业技术人员对项目沼气发电站产生的污染物进行了检测，对现场建设的环保设施进行多次核查，在现场调查情况及监测结果等基础上编制了此验收监测报告表。

（三）工程投资情况

本项目实际总投资100000万元（一期总项目），其中沼气发电部分环保投资42.5万元，占总投资0.0425%；

（四）验收范围及验收标准

本次验收范围：本次验收范围已建成运营的一期工程中沼气发电部分，验收性质属于一期工程的阶段性环保验收。

本次验收标准执行：

1. 废气

本项目中沼气发电部分燃烧废气颗粒物、SO₂执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准，NO_x执行《中大功率沼气发电机组》（GB/T 29488-2013）中表5规定的排放限值，脱硝废气中氨执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准，具体限值见表1-1。

表 1-1 沼气发电大气污染物排放浓度限值 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	执行标准	最高允许排放速率		标准来源	
			排气筒高度	排放量 (kg/h)		
颗粒物	120	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准	15	1.75	《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）表2中二级标准(备注：7 其它规定7.1 排气筒高度除须守表列排放标准值外，还应高出周围200m 的建筑5m以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格50%执行。)	
二氧化硫	550			1.3		
氮氧化物	/			3.48		《中大功率沼气发电机组》（GB/T 29488-2013）中表5规定的排放限值
氨	1.5			4.9		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准

2. 废水

本项目沼气发电部分无废水产生。

3. 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准。标准限值见表1-2。

表 1-2 噪声排放标准值

类别	昼间	夜间
3	65dB (A)	55dB (A)

4. 固废

本项目沼气发电站废催化剂危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》GB18597-2023 中相关规定。

5. 总量控制

本项目不设总量控制指标。

二、工程变更情况

本项目沼气发电机环评设计为2台500kw/h，带阻火器，实际安装2台700kw/h沼气发电机，带阻火器。

本项目以上变更对照《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）中列举的13种情形，项目变动情况均不属于清单列举的情形，因此本项目以上变更不属于重大变更，无需再做变更环评。

三、环境保护设施建设情况

3.1 废气

本项目废气主要来自沼气发电机组内燃机燃气废气。主要排放污染物为烟尘、SO₂、NO_x，发电机组内燃机燃气废气通过SCR脱硝工艺处理后经1根15m排气筒排放。

3.2 废水

项目沼气发电运营过程不产生废水。

3.3 噪声

项目运营期过程中噪声来自脱硫塔、发电机运行产生的机械噪

声，项目针对噪声源位置和噪声的特点采用隔声、减震等措施。通过采取降噪措施后，通过对生产设备设置减震基座、封闭隔声等方式降噪，降低厂界噪声对周围环境的影响。

3.4 固体废弃物

本项目固废产生节点主要是脱硝工序废催化剂，属于危险废物，至验收期间尚未产生废催化剂，待后期运营过程中产生后按环评批复文件要求分类收集后暂存于危废暂存间内，定期由资质单位收集处理。

四、环境保护设施调试效果

本项目竣工后，发电机组经调试，目前运行一切正常，满足竣工验收申请条件。检测期间工况稳定，经甘肃泾瑞环境监测有限公司2023年9月9日-10日对项目产生的大气污染物进行检测及2023年10月8日-9日对厂界噪声、无组织废气硫化氢进行的补充监测，检测结果如下：

1 废气

项目营运期沼气发电部分废气主要为有组织排放的发电机组燃烧废气。主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x、氨，采用“SCR”脱硝工艺处理后由1根15m排气筒以有组织形式排放，通过在废气排口进行布点检测，废气检测浓度污染物颗粒物、二氧化硫排放浓度及排放速率均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准颗粒物排放浓度120mg/m³，排放速率1.75kg/h、二氧化硫排放浓度550mg/m³，排放速率1.3kg/h限值要求，氮氧化物排放速率满足《中大功率沼气发电机组》（GB/T 29488-2013）中表5规定的氮氧化物3.48g/kW·h排放限值要求，氨污染物排放速率满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2中有组织废气15m排气筒4.9kg/h标准

限值。项目废气排放对周边环境影响可接受。

2 废水

本项目沼气发电部分运营期无废水产生。

3 噪声

项目沼气发电部分运营期噪声主要为发电机、引风机等设备噪声。

项目通过选用低噪声设备，对设备采取隔声、消声、减振等处理措施，同时将主要生产设备置于厂房内，以降低运营期间在噪声对周边环境的影响。

通过验收补充监测数据可知，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目厂界噪声达标排放。

4 固废

本次验收的沼气发电站产生的固体废物主要为废催化剂。至验收期间尚未产生，后期产生暂存于厂区内的38m²危废暂存间（已验收），由厂家定期上门更换后回收。合理处置对周边环境影响较小。

五、工程建设对环境的影响

根据监测结果可知，项目产生的污染物可达到相应的执行标准中的相关标准限制要求，项目运营期间对周边环境影响较小。

六、验收结论

通过现场勘查和验收监测，平凉国维淀粉有限责任公司年加工150万吨玉米生产淀粉项目（沼气发电部分）建设项目各环保设施及治理措施基本落实到位，对运营期产生的废气、噪声、废水及固废基本上能按照环境影响报告表及环评批复中提出的防治措施进行治理，做到了达标排放。

本报告认为，平凉国维淀粉有限责任公司年加工 150 万吨玉米生产淀粉项目（沼气发电部分）配套环保设施运行正常、良好，污染物也能达到相应排放限值要求，现总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求，建议予以通过竣工环境保护验收。

七、专家组要求及建议

1、建立、健全严格的环境管理制度和环保岗位操作规程，配备专业环保技术人员管理各项环保设施运行及制度建设，责任到人，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

2、项目验收结束，在后期正常运行期间应定期进行污染物企业自检，确保污染物长期稳定达标排放。

八、验收人员信息

验收人员信息见附表 1：平凉国维淀粉有限责任公司年加工 150 万吨玉米生产淀粉项目（沼气发电部分）竣工环境保护验收人员信息表。

平凉国维淀粉有限责任公司

2023年9月15日

