

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

(一期工程阶段性验收)

项目名称: 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

委托单位: 平凉国维淀粉有限责任公司

编制单位: 甘肃泾瑞环境监测有限公司

编制时间: 2023年03月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目 负责人：石建华

填 表 人：朱银丽

建设单位：平凉国维淀粉有限责任公司 (盖章)

电话：15091584168

邮编：744000

地址：平凉市工业园区食品深加工产业园

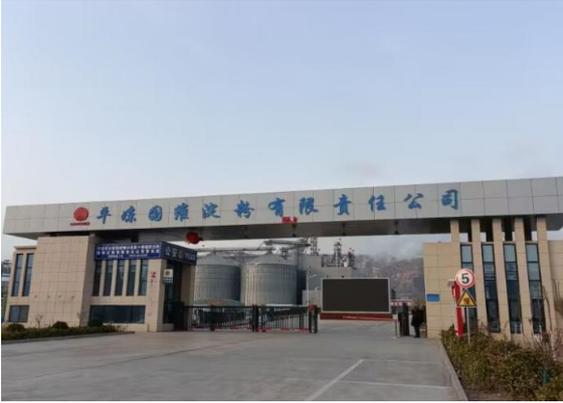
编制单位：甘肃泾瑞环境监测有限公司 (盖章)

电话：0933-8693665

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市崆峒区泾水嘉苑7号楼301号营业房

项目主要建构物及环保设施等现场照片：



厂区大门



办公生活区



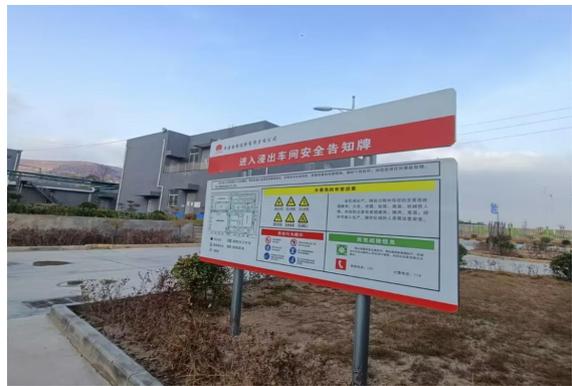
玉米筒仓



成品库



安全告知牌



安全告知牌



玉米浆生产工序配套冷却塔



浸泡罐



硫磺库原料



硫磺炉（4台炉子，两台一组）



烟囱爬梯



污水处理站废气二级除臭设施



DA001 排口（旋风+布袋）



DA001 排口（配套的旋风除尘器）



废气排口及标识



废气排口及标识



正己烷储罐



碱储罐区



污水在线站房 (外)



污水在线站房 (内)



污水处理站应急池



应急池配套水泵



污水处理站进口流量计及采样口



消防水池及消防泵房



废水排口及标识



污泥压泥机



出泥口



备用压泥机（安装中）



危废暂存间（外）



危废暂存间（内）



供汽管道（左）、冷凝水回水管道（右）



油烟净化器



实验室台面（生产工艺分析项目）



实验室台面（污水站分析项目）



洒水车



厂区垃圾收集桶



厂区绿化



厂区绿化



生产工艺废气排口



副产品干燥废气排口



废气排口

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	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				
建设单位名称	平凉国维淀粉有限责任公司				
建设项目性质	■新建 改扩建 技改 迁建				
建设地点	平凉工业园区				
设计生产能力	年加工 150 万吨玉米				
实际生产能力	年加工 80 万吨玉米（一期生产能力）				
建设项目环评时间	2021 年 3 月	环评报告表编制单位	陕西企科环境技术有限公司		
环评报告表审批部门	平凉市生态环境局平凉工业园区分局	批复时间	2021 年 4 月 30 日		
调试时间	2022 年 6 月	验收现场监测时间	2023 年 1 月		
环保设施设计单位	济南广源环保工程有限公司（污水处理站）、江苏丰尚钢板仓工程有限公司（玉米接受清理工序）、河南弘昌机械有限公司（蛋白、淀粉、风送等生产工艺废气部分）、迈安德集团有限公司（玉米油、胚芽粕生产工序）	环保设施施工单位	济南广源环保工程有限公司（污水处理站）、江苏丰尚钢板仓工程有限公司（玉米接受清理工序）、河南弘昌机械有限公司（蛋白、淀粉、风送等生产工艺废气部分）、迈安德集团有限公司（玉米油、胚芽粕生产工序）		
投资总概算	150000 万元	环保投资总概算	3413 万元	比例	2.28%
实际总投资	100000 万元	环保投资	3882 万元	比例	3.88%
验收监测依据	<p>1、国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》；</p> <p>2、国环规环评〔2017〕第 4 号《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（2017 年 11 月 20 日起实施）；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（2018 年 5 月 15 日）；</p> <p>4、《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》（2021 年 3 月）；</p> <p>5、平凉市生态环境局平凉工业园区分局《关于平凉国维淀粉有</p>				

	<p>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，2021 年 4 月 30 日）；</p> <p>6、甘肃泾瑞环境监测有限公司《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竣工环保验收检测报告》（泾瑞环监第 JRJC2023006 号，2023 年 01 月；泾瑞环监第 JRJC2023006B1 号，2023 年 03 月）；</p> <p>7、生产设备资料及其他与项目有关的资料。</p>																										
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p>根据环评报告及批复中相关标准：</p> <p>1、废气</p> <p>项目运营过程中，本次验收检测涉及的有组织排放口中：硫磺炉废气排放口二氧化硫执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 标准限值，污水处理站废气排口污染物执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2 中标准限值，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表 2 浓度限值，其余废气排口污染物（颗粒物与非甲烷总烃）执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中的二级标准及无组织排放监控浓度的要求，具体指标见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 无机化学工业污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="437 1384 1382 1574"> <thead> <tr> <th>污染物项目</th> <th>控制污染源</th> <th>浓度限值</th> <th>污染物排放监控位置</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>二氧化硫</td> <td>硫化物及硫酸盐工业 重金属无机化合物工业</td> <td>400mg/m³</td> <td>车间或生产设施排气筒</td> </tr> </tbody> </table> <p style="text-align: center;">表 1-2 恶臭污染物排放标准</p> <table border="1" data-bbox="437 1639 1382 2007"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>排气筒高度</th> <th>标准限值</th> <th>排放量限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">硫化氢</td> <td>15m</td> <td>/</td> <td>0.33kg/h</td> </tr> <tr> <td>20m</td> <td>/</td> <td>0.58kg/h</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">氨</td> <td>15m</td> <td>/</td> <td>4.9kg/h</td> </tr> <tr> <td>20m</td> <td>/</td> <td>8.7kg/h</td> </tr> </tbody> </table>	污染物项目	控制污染源	浓度限值	污染物排放监控位置	二氧化硫	硫化物及硫酸盐工业 重金属无机化合物工业	400mg/m ³	车间或生产设施排气筒	污染物	排气筒高度	标准限值	排放量限值	硫化氢	15m	/	0.33kg/h	20m	/	0.58kg/h	氨	15m	/	4.9kg/h	20m	/	8.7kg/h
污染物项目	控制污染源	浓度限值	污染物排放监控位置																								
二氧化硫	硫化物及硫酸盐工业 重金属无机化合物工业	400mg/m ³	车间或生产设施排气筒																								
污染物	排气筒高度	标准限值	排放量限值																								
硫化氢	15m	/	0.33kg/h																								
	20m	/	0.58kg/h																								
氨	15m	/	4.9kg/h																								
	20m	/	8.7kg/h																								

臭气浓度	15m	2000 无量纲	/
------	-----	----------	---

表 1-3 饮食业油烟排放标准（试行）

污染物项目	最高允许排放浓度
饮食油烟	2.0mg/m ³

表 1-4 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率	
		排气筒高度 (m)	二级 (kg/h)
非甲烷总烃	120	15	10
		20	17
颗粒物	120 (其他)	15	3.5
		20	5.9
		30	23
二氧化硫	550	15	2.6
		20	4.3
		30	15

无组织废气氨、硫化氢和臭气浓度检测结果执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级标准，颗粒物、非甲烷总烃检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值标准，同时非甲烷总烃还须符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）标准限值要求，具体指标见下表。

表1-5 恶臭污染物排放标准

控制项目	氨	硫化氢	臭气浓度
二级标准	1.5mg/m ³	0.06mg/m ³	20 无量纲

表 1-6 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
非甲烷总烃		4.0mg/m ³
二氧化硫		0.40mg/m ³

表 1-7 挥发性有机物无组织排放控制标准

污染物项目	排放限值	特别排放限值
非甲烷总烃	10mg/m ³	6mg/m ³
	30mg/m ³	20mg/m ³

2、噪声

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体指标见下表。

表 1-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	控制时段	
	昼间	夜间
3 类标准	65dB (A)	55dB (A)

3、废水

运营期污水处理站废水执行《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010) 中表 2 间接排放标准及平凉泓源城东污水处理有限公司《关于平凉国维淀粉厂外排废水接入相关要求的函》(平泓污函(2021)3 号)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 中表 1 的 B 级标准，具体指标见下表。

表 1-9 污水处理站废水排放标准

单位：mg/L

序号	检测项目	GB 25461-2010	GB/T 31962-2015	平泓污函 (2021) 3号	最严标准
1	色度（稀释 倍数）	/	64	/	64
2	pH（无量纲）	6~9	6.5~9.5	6~9	6~9
3	化学需氧量	300	500	445	300
4	五日生化需 氧量	70	350	180	70
5	悬浮物	70	400	200	70
6	总氮（以 N 计）	55	70	40	40
7	氨氮（以 N 计）	35	45	30	35
8	总磷（以 P 计）	5	8	3	3

4、固废

生活垃圾执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定；

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的有关规定（2023年7月1日后执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）标准中的有关规定）。

5、总量控制

根据全国排污许可证管理信息平台信息填报说明，排入城镇集中污水处理设施的生活污水无需申请许可排放量，本项目污水经厂区污水处理站处理后全部排入平凉泓源城东污水处理有限公司进行深度处理，因此废水无总量控制指标。

依照项目排污许可证得知，项目废气排口均为一般排放口，排污许可证中对废气排放总量未许可，查阅项目环评资料，环评资料中在

污染物建议控制指标信息见下表。

表 1-10 污染物排放总量控制建议指标（环评）

污染物	污染物	建议控制指标
废气	SO ₂	86.813t/a
	NO _x	2.90t/a
废水	COD _{cr}	0
	氨氮	0

查阅项目排污许可证，废气均为一般排放口，未许可总量，污水主要排放口及全厂排放口的五年许可排放量限值指标如下：

表 1-11 污染物排放总量控制建议指标

污染物	污染物	建议控制指标
废水	COD _{cr}	323.11t/a
	氨氮	32.31t/a

表二 项目概况

1、项目由来

平凉国维淀粉有限责任公司根据《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》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。

项目于2021年3月开工建设，2021年12月份主体工程部分基本建成，至2022年5月，本次验收范围内的各生产工序配套的环保工程等基本建成，2022年6月进行调试运行。2022年12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1月5日-8日派专业技术人员对工程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。

项目中心厂址坐标为：经度106°47'29.74"、纬度35°30'41.79"；本项目环评阶段建设分为两期进行，一期投资10亿元、建设80万吨/年玉米加工生产线；二期投资5亿元、扩能建设70万吨/年玉米加工生产线。至本次验收开会期间，一期工程内容中的沼气发电部分主体工程及配套的烟气处理设备已建设完成，工程量已完成98%，目前处于环保设备调试阶段；本次验收的为已建成运营的一期工程（除沼气发电部分），因此本次验收范围为已建成运营的为一期工程（除沼气发电部分），验收性质属于一期工程的阶段性环保验收。

2、项目简介

2.1 项目概况

项目名称：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；
建设地点：平凉工业园区食品深加工产业园；

建设单位：平凉国维淀粉有限责任公司；

建设性质：新建；

建设投资：本项目实际总投资 100000 万元，其中环保投资 3882 万元，占总投资 3.88%；

2.2 建设内容及规模

主要建设内容包括生产车间及装置、物流仓库、筒仓、办公楼、职工宿舍等，配套建设供暖、动力、环保治理设施等，具体情况见表 2-1。

表 2-1 建设项目工程组成一览表

项目类别	项目名称	环评设计量		实际建设量		备注
		工程内容及规模		工程内容及规模		
主体工程	生产车间及主要装置	清理车间 9236.43m ²	卸料棚 1 间，1 层钢结构，建筑面积 420m ² ，主要进行玉米接收、输送、初清等。	卸料棚 1 间，1 层钢结构，建筑面积 420m ² ，主要进行玉米接收、输送、初清等。	与环评一致	
			清理车间 1 间，3 层彩钢结构，建筑面积 2160m ² ，主要负责玉米的清理和除杂工作。	清理车间 1 间，4 层框架结构，建筑面积 3782m ² ，主要负责玉米的清理和除杂工作。	清理车间增加 1 层，现为框架结构	
		玉米浸泡	玉米浸泡区域为露天室外布置，设 12 座 Ø7400 浸泡罐，主要进行玉米浸泡工段工作。	玉米浸泡区域搭建防雨棚，浸泡罐布置于棚内，设 14 座 Ø7400 浸泡罐，其中 2 个用于生产用水储水，其余浸泡罐进行玉米浸泡工段工作。	玉米浸泡区域搭建防雨棚，增加 2 个 Ø7400 浸泡罐用于生产用水储水	
		亚硫酸制备	亚硫酸制备工段位于玉米浸泡区域东北角，设硫磺燃烧炉及吸收塔，进行硫磺燃烧制备亚硫酸工作。	亚硫酸制备工段位于玉米浸泡区域东北角，设硫磺燃烧炉及吸收塔，进行硫磺燃烧制备亚硫酸工作。	与环评一致	
		淀粉车间 12552.61m ²	蒸发区域位于淀粉车间西侧 1 层位置，整体为 3 层结构，主要进行玉米浆的蒸发浓缩工作。	蒸发区域位于淀粉车间西侧 1 层位置，整体为 3 层结构，主要进行玉米浆的蒸发浓缩工作。	与环评一致	
			磨筛区域主要负责磨筛和胚芽分离位于淀粉车间西部，3 层结构，主要设备分布于厂房的 1 层和 2 层，其中 1 层主要布置搅拌器和各种泵类，2 层布置筛分、脱水	磨筛区域主要负责磨筛和胚芽分离，位于淀粉车间西部，2 层结构，主要设备分布于厂房的 1 层（料箱）和 2 层（设备），其中 1 层主要布置搅拌器和各种泵类，2 层布置筛分、脱水和分离	磨筛区域现为 2 层结构	

		和分离设备。	设备。	
		湿磨车间包含淀粉分离工段、淀粉精制工段、淀粉脱水工段、蛋白浓缩干燥、胚芽脱水干燥、纤维脱水干燥。位于淀粉车间东部，2层结构，各工段搅拌、脱水工序均位于1层，分离、干燥工序位于2层。	湿磨车间包含淀粉分离工段、淀粉精制工段、淀粉脱水工段、蛋白浓缩干燥、胚芽脱水干燥、纤维脱水干燥。位于淀粉车间东部，2层结构，各工段搅拌、脱水工序均位于1层，分离、干燥工序位于2层。	与环评一致
淀粉干燥一车间 10154.08m ²		淀粉干燥区2层结构，1层进行淀粉的过滤、干燥，2层进行淀粉输送。	淀粉干燥区4层结构，进行淀粉的过滤、干燥，1层淀粉包装；2层进行离心脱水。3层布设料箱。4层为摇摆筛（6台）。	淀粉干燥区现为4层结构，各层布设有变化
		淀粉包装车间位于干燥一车间中部，3层结构，主要设备布置于1层和2层，2层除杂，1层包装。	淀粉包装车间位于干燥一车间中部，1层结构，用于主要设备布置。	现为1层结构
		淀粉库房位于南侧区域，1层结构，主要负责生产过程中淀粉的临时储存。	淀粉库房位于南侧区域，1层结构，主要负责生产过程中淀粉的临时储存。	与环评一致
副产品包装一车间 2021.66m ²		副产品包装区位于车间北侧区域，4层结构，主要进行副产品的输送、计量和包装工作。	副产品包装区位于车间北侧区域，3层结构，主要进行副产品的输送、计量和包装工作。	与环评一致
		副产品码垛车间位于南侧区域，1层结构，主要负责生产过程中副产品的临时储存。	副产品码垛车间位于南侧区域，1层结构，主要负责生产过程中副产品的临时储存。	与环评一致
榨油预处理车间 892.16m ²		位于淀粉车间东侧，1层结构，主要进行胚芽的预处理和压榨，主要工段包含清理工段、破碎工段、软化工段、轧胚工段、蒸炒工段、压榨工段。	位于淀粉车间东侧，1层框架结构，主要进行胚芽的预处理和压榨，主要工段包含清理工段、破碎工段、软化工段、轧胚工段、蒸炒工段、压榨工段。	与环评一致
浸出车间 1564.08m ²		位于预处理车间东侧，4层结构，该车间将玉米胚芽饼通过溶剂浸出得到毛油，主要工段包含浸出工序、蒸脱工序、蒸发工序、溶剂冷凝及分水工序、尾气吸收工序。	位于预处理车间东侧，4层刚结构，该车间将玉米胚芽饼通过溶剂浸出得到毛油，主要工段包含浸出工序、蒸脱工序、蒸发工序、溶剂冷凝及分水工序、尾气吸收工序。	与环评一致
加浆车间		位于浸出车间南侧，1层结构，该车间将浸出	位于浸出车间南侧，1层结构，该车间将浸出后的胚芽	与环评一致

		381.36m ²	后的胚芽粕根据要求按比例加入玉米浆，再进行干燥。干燥后的胚芽粕进行粉碎，后送入副产品包装车间进行包装。	粕根据要求按比例加入玉米浆，再进行干燥。干燥后的胚芽粕进行粉碎，后送入副产品包装车间进行包装。	
原料及产品检验区	扦样间	599.14m ²	采样化验室 2 层机构，建筑面积 288m ² ，负责对扦样的玉米进行化验分析，同时对产品进行成分合格性分析	采样化验室 3 层机构，建筑面积 431m ² ，负责对扦样的玉米进行化验分析，同时对产品进行成分合格性分析	增加一层，化验室面积增加 143m ²
			扦样间 1 层结构，建筑面积 84m ² ，负责对进厂的玉米进行扦样。	扦样间 1 层结构，建筑面积 84m ² ，负责对进厂的玉米进行扦样。	与环评一致
公用工程车间		1766.56m ²	1 层结构，用于放置各车间公用设备。	1 层结构，用于放置各车间公用设备。	与环评一致
设备用房		744.39m ²	地下一层，建筑面积。主要用途为安放消防水泵。	地下一层，建筑面积。主要用途为安放消防水泵。	与环评一致
机修车间		503.94m ²	1 层结构，用于设备维修。	1 层结构，用于设备维修。	与环评一致
储运工程	玉米待检区		位于厂区西北角，原料玉米由汽车拉运至厂区后，暂时停放在玉米待检区进行待检	位于厂区西北角，原料玉米由汽车拉运至厂区后，暂时停放在玉米待检区进行待检	与环评一致
	筒仓		10000t 筒仓 10 座，1000t 日仓 2 座，位于清理车间西侧露天放置。	10000t 筒仓 10 座，1000t 日仓 2 座，位于清理车间西侧露天放置。	与环评一致
	淀粉干燥二车间		1 层结构，负责淀粉成品的储存。	1 层结构，负责淀粉成品的储存。	与环评一致
	副产品包装二车间		1 层机构，建筑面积，负责副产品成品的储存。	1 层机构，建筑面积，负责副产品成品的储存。	与环评一致
	油罐区		位于浸出车间东侧，设有 4 座 500t 毛油罐，用于玉米毛油储存。	位于浸出车间东侧，设有 2 座 500t 毛油罐，用于玉米毛油储存。	2 毛油罐为一期工程配备
	碱储罐区		本项目 SO ₂ 废气治理及污水站 pH 调节均使用液碱，项目液碱暂存于污水处理站厌氧西侧，厂内最大储存量为 60t。	本项目 SO ₂ 废气治理及污水站 pH 调节均使用液碱，项目液碱暂存于污水处理站厌氧西侧，1 个罐，厂内最大储存量为 80t。	最大储存量增加 20t
	除磷药剂		存于污水处理站三沉池北侧，厂内最大储存量为 60t。	存于污水处理站三沉池北侧，厂内最大储存量为 100t。	最大储存量增加 40t
	正己烷储罐		正己烷储罐位于浸出车间东侧，储罐容积 100m ³ ，厂内最大储存量为 69.2t。	正己烷储罐位于浸出车间东侧，储罐容积 60m ³ ，厂内最大储存量为 60t。	储罐容积减少 40m ³ ，厂

				内最大储存量减少9.2t。
	硫磺库	硫磺库位于机修车间内北侧区域，180m ² ，厂内最大储存量为50t。	硫磺库位于污水处理车间西侧，219.6m ² （24.4*9），厂内最大储存量为35t。	面积增加39.6m ² ，厂内最大储存量减少15t。
	沼气储柜	本项目设置1个沼气储存柜，容积为1000m ³ 。	本项目设置1个沼气储存柜，容积为1000m ³ 。	与环评一致
	运输	进厂原料采用货车拉运，由供货方负责；出厂产品由企业负责，采用厂内28t货车拉运。	进厂原料采用货车拉运，由供货方负责；出厂产品由企业兼客户负责，采用28t货车拉运。	出厂产品现由企业兼客户负责
辅助工程	办公楼 2797.35m ²	3层结构，用于厂内办公、会议使用。	3层结构，用于厂内办公、会议使用。	与环评一致
	宿舍楼 5569.20m ²	5层结构，为厂内职工提供住宿及临时休息室。	5层结构，为厂内职工提供住宿及临时休息室。	与环评一致
	食堂 957.44m ²	2层结构，为职工提供一日三餐。	2层结构，为职工提供一日三餐。	与环评一致
	门卫房 50.84m ²	共两座门卫房，南门卫房与西门卫房均为1层结构。	共两座门卫房，南门卫房与西门卫房均为1层结构。	与环评一致
	消防水池	建消防水池一座，有效容积216m ³ 。	建消防水池一座，有效容积216m ³ 。	与环评一致
公用工程	给水	由平凉工业园区供水管网接入。	由平凉工业园区供水管网接入。	与环评一致
	排水	厂内综合废水经一期自建的4000m ³ /d污水处理站处理达标后，经园区管网排入平凉泓源城东污水处理厂处理。污水站采用“EGSB+A/O活性污泥+A ² /O活性污泥+化学除磷”处理工艺。	厂内综合废水经一期自建的4000m ³ /d污水处理站处理达标后，经园区管网排入平凉泓源城东污水处理厂处理。污水站采用“EGSB+A/O活性污泥+A ² /O活性污泥+化学除磷”处理工艺。	与环评一致
	供电	由园区供电线路接入。	由园区供电线路接入。	与环评一致
	供热与制冷	本项目生产用热由园区热电厂提供，根据《供用蒸汽合作协议》电厂墙外至项目区的供汽管道敷设由平凉国维淀粉有限责任公司实施，由于该部分设计尚未确定因此不在本次评价内进行，待后期设计完成后需单独评价；冬季采暖利用工艺废热，制冷采用分体空调。	本项目生产用热由园区热电厂提供，供汽管道敷设由平凉国维淀粉有限责任公司实施；冬季采暖利用工艺废热，无空调，无制冷	建设单位无制冷
环保工程	废气	①对玉米接收清理与计量过程产生的粉尘拟采用旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经25m高排气筒（1#~3#）排放； ②亚硫酸制备生成的SO ₂ 由二级	①对玉米接收清理与计量过程产生的粉尘采用旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经30m、30m、28m高排气筒排放（Q1~Q3）；	1、①玉米接收清理与计量废气排口排放口高

	<p>水喷淋吸收+碱液喷淋塔处理后由 20m 高排气筒（4#）排放；</p> <p>③副产品干燥过程产生的废热蒸汽通过玉米浆蒸发浓缩设备废热利用，挥发的 SO₂ 经二级碱液喷淋脱硫系统后，由 30m 高排气筒（5#）排放；</p> <p>④玉米浸泡罐上设二级碱液喷淋脱硫系统，采用湿法上粮，送料槽均封闭，玉米浸泡、一二级脱胚、细磨、纤维洗涤、淀粉蛋白分离、胚芽洗涤脱水、纤维脱水、蛋白浓缩产生的 SO₂ 废气经管道输送至二级碱液喷淋塔，处理后废气经 25m 高排气筒（6#）排放；</p> <p>⑤淀粉干燥粉尘和 SO₂ 经旋风除尘器处理后，经 25m 高排气筒（7#~12#）排放；</p> <p>⑥淀粉风送产生粉尘经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 30m 高排气筒（13#）排放；</p> <p>⑦淀粉包装产生粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经 30m 高排气筒（14#）排放；</p> <p>⑧蛋白干燥输送粉尘、胚芽粕输送粉尘、纤维干燥后风送粉尘、粉碎后的纤维风送粉尘经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 25m 高排气筒（15#）排放；</p> <p>⑨胚芽输送预处理废气经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒（16#）排放；</p> <p>⑩副产品包装产生粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经 25m 高排气筒（17#）排放；</p> <p>11 胚芽预榨废气经二级碱液喷淋塔处理后由 15m 高排气筒（18#）排放；</p> <p>12 浸出车间有机废气经二级碱液喷淋塔处理后由 20m 高排气筒（19#）排放；</p> <p>13 污水站恶臭采用二级除臭装置对排气口恶臭气体进行处理，再经 15m 排气筒（20#）排放；</p> <p>14 发电站 SCR 系统和沼气发电废气经 15m 高排气筒（21#）排放；</p> <p>15 食堂油烟经油烟净化器+专用烟道（22#）引至食堂楼顶排放；</p> <p>16 浸出车间东侧设 2 座正己烷拱顶储罐，日常储存过程通过大小呼吸有无组织非甲烷总烃排放。</p>	<p>②亚硫酸制备生成的 SO₂ 由二级水喷淋吸收+碱液喷淋塔处理后由 27m 高排气筒排放（Q4）；</p> <p>③副产品干燥过程产生的废热蒸汽通过玉米浆蒸发浓缩设备废热利用，挥发的 SO₂ 经二级碱液喷淋脱硫系统后，由 30m 高排气筒排放（Q8）；</p> <p>④玉米浸泡罐上设二级碱液喷淋脱硫系统，采用湿法上粮，送料槽均封闭，玉米浸泡、一二级脱胚、细磨、纤维洗涤、淀粉蛋白分离、胚芽洗涤脱水、纤维脱水、蛋白浓缩产生的 SO₂ 废气经管道输送至二级碱液喷淋塔，处理后废气经 33m 高排气筒排放（Q5）；</p> <p>⑤淀粉干燥粉尘和 SO₂ 经旋风除尘器处理后，经 18m 高排气筒排放（Q11~Q16）；</p> <p>⑥副产品风送产生粉尘经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 30m 高排气筒排放（Q7）；</p> <p>⑦淀粉包装产生粉尘经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 24m 高排气筒排放（Q10）；</p> <p>⑧蛋白干燥输送粉尘、胚芽粕输送粉尘、纤维干燥后风送粉尘、粉碎后的纤维风送粉尘经一套二级碱液喷淋脱硫系统处理后，经 30m 高排气筒（Q8）排放；</p> <p>⑨胚芽输送预处理废气经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 15m 高排气筒（Q6）排放；</p> <p>⑩副产品包装产生粉尘经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 17m 高排气筒（Q9）排放；</p> <p>11 胚芽预榨废气未设排气筒；新增粕降温废气，经二级碱液喷淋塔处理后由 12m 高排气筒（Q21）排放，污染物因子与胚芽预榨废气相同；</p> <p>12 浸出车间有机废气经二级碱液喷淋塔处理后由</p>	<p>度增加；</p> <p>2、④生产工艺废气排气口高度增加 8m；</p> <p>3、⑤ 淀粉干燥废气排气口（6 个）排气口高度减少 7m；</p> <p>4、⑦废气处理设施中增加旋风除尘器，排气口高度减少 6m；</p> <p>5、⑧副产品干燥、玉米浆蒸发浓缩废气处理设施现为二级碱液喷淋脱硫 +30m 排气筒；</p> <p>6、⑩副产品包装废气处理设施增加旋风除尘器，排气口高度减少 8m；</p> <p>8、12 浸出车间有机废气排气筒高度减少 3m；</p> <p>9、13 污水站废气排气口高度增加 4m；</p> <p>10、15 食堂油烟未引至楼顶排放。</p>
--	---	--	---

		17m 高排气筒(Q18)排放; ㉓ 污水站恶臭采用二级除臭装置对排气口恶臭气体进行处理,再经 19m 排气筒(Q19)排放; ㉔ 食堂油烟经油烟净化器+专用烟道(Q20)排放; ㉕ 浸出车间东侧设 2 座正己烷拱顶储罐,日常储存过程通过大小呼吸有无组织非甲烷总烃排放。	
噪声	本项目主要噪声源为生产过程使用的风机、水泵等设备噪声,采取选用低噪声设备、基础减振、厂房密闭隔声等措施。	本项目主要噪声源为生产过程使用的风机、水泵等设备噪声,采取选用低噪声设备、基础减振、厂房密闭隔声等措施降低噪声。	与环评一致
废水	厂区生产工序及办公生活产生的废水经污水处理站进行处理,污水站采用 EGSB+A/O 活性污泥+A ² /O 活性污泥+化学除磷工艺,一期设计规模为 4000m ³ /d,出水达标后经市政管网进入平凉泓源城东污水处理厂集中处置。污水站设 1100m ³ 事故池一座,用于暂存污水站及厂区事故废水。	厂区生产工序及办公生活产生的废水经污水处理站进行处理,污水站采用 EGSB+A/O 活性污泥+A ² /O 活性污泥+化学除磷工艺,规模为 4000m ³ /d,出水达标后经市政管网进入平凉泓源城东污水处理厂集中处置。污水站设 1101.1m ³ 事故池一座,用于暂存污水站及厂区事故废水。	事故池容量增加 1.1m ³
固废	玉米上料净化、砂石分离、淀粉乳除砂产生的尘土、砂石为一般固废,与生活垃圾一同定期由环卫部门统一收集处置; 废包装袋统一收集后出售; 污水站污泥脱水后为一般固废,脱水到含水 35%,送垃圾填埋场; 脱硝工序废催化剂、化验室废液、试剂瓶、废机油、废含油手套及含油棉纱属于危险废物,其中脱硝工序废催化剂、化验室废液、试剂瓶、废机油分类收集,于危废暂存间暂存后,定期交由资质单位集中处置,废含油手套及含油棉纱混入生活垃圾由环卫部门统一收集处置。危废间面积为 43.24m ² 。	实际生产过程中玉米上料净化过程不产生尘土、砂石,玉米接收清理工序产生的玉米废料,经过管道风送至纤维干燥工段,混入纤维饲料外售; 生活垃圾定期由环卫部门统一收集处置; 废包装袋统一收集后出售; 污水站污泥脱水后不定期送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置; 脱硝工序废催化剂暂不产生;化验室废液、试剂瓶、废机油、废含油手套及含油棉纱等危险废物送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置; 危废间面积为 38m ² 。	1.实际生产过程中玉米上料净化过程不产生尘土、砂石; 2.污水站污泥脱水后不定期送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置; 3.危废间面积减少 5.24m ²

项目建成后一期主要产品包括:一期工程年加工80万吨玉米,食用及工业玉米淀粉、玉米胚芽油(毛油)、玉米蛋白粉、玉米胚芽粕、玉米浆、喷浆玉

米皮等系列产品，产品转化率约为99.5%，具体产品产量信息见下表。

表2-2 验收阶段主要产品信息

序号	产品名称	年产量 (t/a)	产品规格	备注
1	玉米淀粉	55.56 万	25kg/袋, 900kg/袋	/
2	玉米浆	4.0 万	罐车拉运	玉米浸泡水浓缩后产品
3	玉米油 (毛油)	2.16 万	罐车拉运	胚芽预榨浸出
4	胚芽粕	4.4 万	50kg/袋	胚芽预榨产生的油渣
5	喷浆玉米皮	9.2 万	50kg/袋	纤维饲料
6	玉米蛋白粉	4.32 万	50kg/袋	/

2.3 项目主要生产设备、设施

本次验收范围内的一期工程在用设备信息与环评阶段的对比详细情况见表2-3。

表 2-3 主要设备信息一览表

设备名称	型号及参数	单位	设计使用数量	实际使用数量
玉米浸泡工段				
浸泡罐	DJPG740x1500	个	12	12
出水组件 (浸泡罐)	每罐四组	组	48	24
循环泵	JMCZ150—125—315A	台	12	12
套管加热器 (浸泡)	DN200, 长度 9 米	台	12	12
输送浆泵 (生料回水)	/	台	1	0
平底罐 (湿玉米)	DTPG200x250	个	1	0
玉米输送泵 (熟料)	100t/h	台	2	2
砂石捕集器	DXLB76	台	2	0
反冲水泵	/	台	1	2
平底罐 (砂石)	DTPG80x100	个	4	0
亚硫酸制备工段				
暂存仓 (硫磺)	1m ³	个	2	0
螺旋输送机 (硫磺)	TLSY10	台	2	0
硫磺燃烧炉	FFRL-5A/T	台	2	2
锥底罐 (制酸水)	DTZG400x800	个	1	1

制酸水泵	JJ150—125—400—PK	台	1	1
二氧化硫一级吸收塔	DXST120	个	2	2
二氧化硫二级吸收塔	DXST120	个	2	1
二氧化硫三级吸收塔	DXST120	个	2	0
制酸水泵	/	台	2	0
清洗水泵	/	台	0	1
生料泵	JMCZ250—200—400A	台	0	1
熟料回水泵	JMCZ200—150—315B	台	0	1
生料溢流泵	JMCZ80—65—125	台	0	1
旋转过滤器	MGLX35	台	1	0
尾气洗涤塔	YNBP10	个	1	1
循环水泵	/	台	1	0
离心风机	F9-19 450A	台	1	2
锥底罐（亚硫酸）	DTZG200x250	个	1	1
亚硫酸中转泵		台	1	2
锥底罐（亚硫酸）	DTZG700x1500	个	1	1
亚硫酸输送泵	JMCZ150—125—315A	台	1	1
加热器	80m ²	台	1	1
玉米浆浓缩工段				
锥底罐（稀玉米浆）	DTZG700x1500	个	1	1
稀玉米浆输送泵	/	台	1	1
旋转过滤器	MGLX35	台	1	0
加热器	110m ²	台	1	1
废热回收管道、阀门	/	个	1	1
洗涤塔	JXDP48×80	个	1	1
锥底罐（洗涤塔）	DNSG200x250	个	1	1
废气洗涤水泵	/	台	1	1
风机（废热）	/	台	1	1
废气洗涤水泵	/	台	1	1
压力曲筛(提浆)	DYQS710/150-2	台	1	0
冷凝水罐	DNSG200x250	个	1	1
冷凝水泵	/	台	1	1
玉米浆蒸发系统	蒸发量：50t/h	套	1	1
降膜蒸发器(一效)	JZFJ240x2400	台	1	1

分离器(一效)	/	台	1	1
一效循环泵	/	台	1	1
循环蒸发器(二效)	JZFX55x1200	台	1	1
分离器(二效)	/	台	1	1
二效循环泵	/	台	1	1
降膜蒸发器(三效)	JZFJ195x2400	台	1	1
分离器(三效器)	/	台	1	1
三效循环泵	/	台	1	1
降膜蒸发器(四效)	JZFJ195x2400	台	1	1
分离器(四效)	/	台	1	1
四效循环泵	/	台	1	1
列管加热器	YNGL125x2120	台	1	1
汽液分离器	/	台	1	1
列管冷凝器	YNGL160x2300	台	1	1
污冷凝水回收泵	/	台	1	1
真空泵	/	台	2	1
列管加热器	/	台	1	1
锥底罐 (CIP)	DJZG300x300	个	1	1
CIP 泵	/	台	1	1
搅拌器	/	台	1	1
锥底罐 (浓玉米浆)	DJZG380x700	个	4	4
搅拌器	/	台	4	6
浓玉米浆泵	/	台	4	2
循环水冷却塔	GNZF-800	个	3	3
冷却水池	/	个	2	1
循环水泵 (蒸发器)	/	台	3	4
磨筛及胚芽分离工段				
重力曲筛(玉米脱水)	DZQW2000/3mm	台	2	2
暂存仓 (湿玉米)	/	个	2	2
锥底罐 (输送水)	DJPG300x300	个	2	2
输送水泵	/	台	2	2
脱胚磨(一级)	MTPM920	台	4	4
锥底搅拌罐 (一破)	DTZG300x300	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1

一级胚芽旋流泵	/	台	2	2
胚芽旋流器(K1)	DXLP225×8	台	1	1
胚芽旋流器(K2)	DXLP225×8	台	1	1
重力曲筛(脱水)	DZQW1500/2.0mm	台	4	4
脱胚磨(二级)	MTPM920	台	4	4
锥底搅拌罐(二破)	DTZG300x300	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1
二级胚芽旋流泵	/	台	2	2
胚芽旋流器(K3)	DXLP225×7	台	1	1
胚芽旋流器(K4)	DXLP225×7	台	1	1
锥底搅拌罐(磨前)	DTZG300x300	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1
分浆输送泵(针磨进料)	/	台	6	6
压力曲筛(针磨)	DYQS710/65-2	台	6	6
纤维分离压力曲筛	DQSY710x1592	台	0	33
针型冲击磨	MCMZ1000	台	6	6
锥底搅拌罐(磨后)	DTZG300x300	个	1	1
搅拌器	/	台	1	3
筛分输送泵(一级进料)	/	台	2	0
压力曲筛(提浆)	DYQS710/50-2	台	5	0
压力曲筛(提浆)	DYQS710/50-2	台	5	0
压力曲筛(洗涤)	DYQS710/65-2	台	3	0
压力曲筛(洗涤)	DYQS710/75-2	台	6	0
压力曲筛(洗涤)	DYQS710/75-2	台	9	0
曲筛洗涤泵	JMCZ200—150—500C	台	3	7
曲筛洗涤泵	JMCZ150—125—500A	台	3	4
工艺水泵	IND125—60	台	0	1
洗磨冲筛泵	JMCZ65—40—315C	台		1
纤维洗涤槽	第 6-8 级加搅拌	个	3	3
搅拌器	第 6-8 级加搅拌	台	3	3
纤维输送泵(8 级)	/	台	3	3
淀粉分离工段				
锥底搅拌罐(PS 进)	DJZG400x300	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1

分离机进料泵	JMCZ150—125—315A	台	1	3
浓缩机进料泵	JMCZ150—125—250A	台	0	3
澄清机进料泵	JMCZ150—125—250A	台	0	2
浓缩循环泵	JMCZ80—50—250C	台	0	1
除砂旋流器	O150x(12D+2C)	台	3	3
旋转过滤器	MGLX50	台	3	3
碟片离心机(PS)	MH36—PS	台	3	1
分离机	SDA300—76—003	台	0	4
分离机	SDA300—06—003	台	0	1
分离机	DPF935	台	0	2
过滤机	MGLx50	台	0	8
卧螺离心机	LW5227—NB	台	0	2
澄清机溢流泵	JMCZ125—80—160C	台	0	1
澄清机溢流泵	IND125—60	台	0	1
工艺水泵	JMCZ150—125—315A	台	0	3
换热打料泵	IND125—60	台	0	1
换热打料泵	IND100—57	台	0	1
溢流罐(PS)	DYLG50x60	个	3	3
底流罐(PS)	DDLG50x120	个	3	3
锥底罐(安全水)	DTZG300x300	个	3	3
淀粉精制工段				
锥底搅拌罐(12级进)	DJZG300x300	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1
十二级进料泵	/	台	3	3
旋转过滤器	MGLX50	台	2	2
洗涤旋流器	DXLD540x2	台	2	2
板式换热器	约 50 m ²	台	2	2
旋流器一级泵	/	台	2	2
洗涤旋流器泵	/	台	12	12
锥底罐(洗涤水)	DTZG300x300	个	1	1
洗涤水泵	/	台	3	3
板式换热器	约 40 m ²	台	2	2
旋转过滤器	MGLX35	台	2	2
锥底搅拌罐(CL进)	DJZG300x300	个	1	1

搅拌器	/	台	1	1
澄清机进料泵	/	台	2	2
旋转过滤器	MGLX50	台	2	2
碟片离心机(CL)	MLXD36	台	2	2
溢流罐 (CL)	DYLG50x60	个	2	2
底流罐 (CL)	DDLG50x120	个	2	2
锥底罐 (CL 溢流)	DTZG300x300	个	1	1
过程水泵	/	台	1	1
锥底搅拌罐 (12 级底)	DJZG300x300	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1
精制淀粉乳输送泵	/	台	1	1
锥底搅拌罐 (干燥)	DJZG300x300	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1
精制淀粉乳输送泵	/	台	1	1
淀粉脱水工段				
锥底搅拌罐 (高位)	DJZG300x300	个	1	1
搅拌器		台	1	1
锥底罐 (反冲水)	DTZG300x300	个	1	1
锥底罐 (滤液)	DJZG300x300	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1
滤液水泵	/	台	1	1
锥底罐 (撇液)	DJZG300x300	个	2	2
搅拌器	/	台	1	1
撇液泵	JMCZ80-65-125 流量: 50 扬程: 20	台	1	1
母液泵	100-57 流量: 100 扬程: 57	台	0	1
清水泵	JMCZ80-50-200A 流量: 50 扬程: 60	台	0	1
刮刀离心机	GKH-1600-NA	台	7	7
螺旋输送机	TLSU40	台	3	3
螺旋输送机	TLSU40	台	3	3
卧螺离心机	DWL530	台	2	2
锥底罐 (轻相)	DTZG300x300	个	2	2
卧螺轻相水泵	/	台	2	2
淀粉干燥工段				

螺旋输送机（喂料机）	TWLL32	台	3	3
轮式扬升器	DYSL1200	台	3	3
气流干燥	TGZQ22	个	3	3
空气过滤器	V28555-9	台	9	9
换热器组	散热管为无缝碳钢管，铝翅片	组	9	9
刹克龙	Ø1850	台	30	30
螺旋输送机	TLSU32	台	12	12
关风器	GFDWZY-24	台	6	6
风机（气流）	DHF-73 1400D	台	6	6
淀粉输送包装				
输送风网（淀粉）	Ø550	个	3	3
空气过滤器	G4-V28558-8	台	6	6
风机（输送）	6-30№8C	台	3	3
刹克龙	下旋 60 型	台	3	3
关风器	GFDWZY-45	台	3	3
旋风+脉冲布袋除尘器	TBLMy89	台	6	6
去铁器	管道式	台	6	6
摇摆筛	RYB2000	台	6	6
螺旋输送机	TLSU20	台	3	3
暂存仓（淀粉）	DTZC500x450	个	3	3
关风器	GFDWZY-24	台	12	12
包装秤（淀粉）	抽气式包装秤	台	6	6
自动上袋机	KAT—2050N	台	0	6
关风器	GFDWZY-30	台	3	3
包装秤（淀粉）	LCS-1000Q 含配套震动链板机	台	3	3
除尘风网（淀粉）	Ø500	个	1	1
旋风+脉冲布袋除尘器	TBLMy89	台	1	1
风机（秤）	GFBL 500A	台	1	1
蛋白浓缩干燥工段				
锥底罐（稀麸质）	DTZG300x300	个	1	1
浓缩机进料泵	/	台	3	3
过滤机洗水泵	/	台	3	3
旋转过滤器	MGLX35	台	3	3

旋转过滤器	MGLX50	台	3	3
碟片离心机(GT)	MLXD36	台	3	3
溢流罐 (GT)	DYLG50x60	个	1	1
底流罐 (GT)	DDLG50x120	个	1	1
锥底罐 (过程水)	DTZG300x300	个	1	1
过程水泵 (浓缩机)	/	台	2	2
过程水泵 (清洗)	/	台	1	1
气浮机	/	台	1	1
喷射器	12M1102	台	1	1
过程水泵 (气浮机)	/	台	1	1
蛋白罐 (气浮机)	DTZG80x100	个	1	1
蛋白泵 (气浮机)	/	台	1	1
锥底罐 (浓麸质)	DTZG300x300	个	1	1
浓麸质泵	/	台	1	1
板式换热器	约 40 m ²	台	1	1
锥底罐 (浓麸质高位)	DTZG300×300	个	1	1
板框压滤机	200m ²	台	16	16
板框收集斗	/	个	16	16
管束干燥机 (蛋白)	TGZG1100	台	2	2
管束进料绞龙 (蛋白)	TGJL40	台	6	6
螺旋输送机 (出料)	TLSU32	台	16	16
蛋白筛	XZS-1500-1S	台	2	2
粉碎机 (蛋白筛下)	SFSP56×40	台	1	1
粉碎机 (蛋白筛上)	SFSP56×40	台	1	1
螺旋输送机 (返料)	TLSU32	台	4	4
洗涤塔	JXDP18×80	个	1	1
废气洗涤水泵	/	台	1	1
风机 (管束)	/	台	1	1
蛋白输送包装工段				
输送风网 (蛋白)	5.1t/h	个	1	1
刹克龙	TLCX800-4	台	1	1
关风器	GFDWZY-16	台	1	1
旋风+脉冲布袋除尘器	TBLMy89	台	1	1
风机 (蛋白)	/	台	1	1

暂存仓(蛋白)	DTZC200x400	个	1	1
手动闸门	TZMS300	个	1	1
包装秤(蛋白)	LCS-B50	台	1	1
胚芽脱水干燥工段				
重力曲筛(一级)	DZQW1760/1.5mm	台	2	2
重力曲筛(二级)	DZQW1500/1.5mm	台	2	2
重力曲筛(三级)	DZQW1500/1.5mm	台	2	2
锥底搅拌罐(胚芽)	DJZG300x300	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1
胚芽输送泵	/	台	1	1
锥底搅拌罐(胚芽)	DJZG300x300	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1
胚芽输送泵	/	台	1	1
挤干机(胚芽)	MJGL65	台	3	3
管束干燥机(胚芽)	TGZG1200	台	2	2
胚芽输送工段				
输送风网(胚芽)	7.5t/h	个	1	1
正压关风器	TFD28	台	1	2
罗茨风机	SSR175-200	台	1	1
暂存仓(胚芽)	DTZC150x200	个	1	1
关风器	GFDWZY-24	台	1	1
旋风+脉冲布袋除尘器	TBLMy17	台	1	1
风机(胚芽)	4-72NO.280A	台	1	1
输送风网(胚芽粕)	7.5t/h	个	1	1
刹克龙	TLCX800-4	台	1	1
关风器	GFDWZY-16	台	1	1
旋风+脉冲布袋除尘器	TBLMy89	台	1	1
风机(胚芽粕)	/	台	1	1
暂存仓(胚芽粕)	DTZC300x400	个	1	1
包装秤(胚芽粕)	LCS-B50	台	1	1
纤维脱水干燥工段				
压力曲筛(脱水)	DYQS710/150-2	台	5	5
挤干机(纤维)	MJGL65	台	5	5
螺旋输送机(挤干机)	TLSU32	台	5	5

管束干燥机（纤维）	TGZG1500	台	2	2
螺旋输送机（出料）	TLSU40	台	2	2
螺旋输送机（出料）	TLSU40	台	2	2
桨叶混合机	STHJ50×275	台	2	2
管束干燥机（加浆）	TGZG1300	台	2	2
管束进料绞龙（加浆）	TGJL40	台	2	2
输送风网（杂质）	5t/h	个	1	1
正压关风器	TFD28	台	1	1
罗茨风机	SSR175-200	台	1	1
暂存仓(杂质)	DTZC150x200	个	1	1
关风器	GFDWZY-24	台	1	1
旋风+脉冲布袋除尘器	TBLMy17	台	1	1
风机（杂质）	4-72NO.280A	台	1	1
纤维输送包装工段				
输送风网（纤维）	11.5t/h	个	1	1
刹克龙	TLCX1100-4	台	1	1
关风器	GFDWZY-45	台	2	2
旋风+脉冲布袋除尘器	TBLMy156	台	1	1
风机（纤维）	/	台	1	1
暂存仓(粉碎前)	/	个	1	1
螺旋输送机（喂料）	TLSU40	台	2	2
除铁器	/	台	2	2
粉碎机（纤维）	SFSP65x80W	台	2	2
输送风网（粉碎）	11.5t/h	个	1	1
刹克龙	TLCX900-2	台	1	1
关风器	GFDWZY-45	台	2	2
旋风+脉冲布袋除尘器	TBLMy89	台	1	1
风机（纤维）	/	台	1	1
暂存仓(纤维)	DTZC300x400	个	1	1
振动卸料器	TDXZ180×50	台	1	1
手动闸门	TZMS300	个	1	1
包装秤（纤维）	LCS-B50	台	1	1
除尘风网（副产品）	Ø500	个	1	1
旋风+脉冲布袋除尘器	TBLMy36	台	1	1

风机（秤）	GFBL 450A	台	1	1
码垛机（纤维）	800 包/h	台	1	1
车间公用工程				
分汽包	DFQG100x400	个	2	2
冷凝水罐	DNSG200x250	个	1	1
冷凝水泵（蒸汽）	/	台	1	1
冷凝水罐	DNSG200x250	个	1	1
冷凝水泵（气流）	/	台	1	1
锥底罐（浸泡密封水）	DTZG200x250	个	1	1
密封水泵（浸泡）	/	个	2	2
锥底罐（湿磨密封）	DTZG200x250	个	1	1
密封水泵（湿磨）	/	台	2	2
电动葫芦（清理）	2 吨	个	1	1
电动葫芦（湿磨）	2 吨	个	1	1
行车（离心机）	5 吨	台	1	1
电动葫芦（磨）	2 吨	个	1	1
电动葫芦（挤干机）	2 吨	个	1	1
电动葫芦（淀粉库房）	2 吨	个	1	1
电动葫芦（副产品库房）	2 吨	个	1	1
手动葫芦（刮刀）	5 吨	个	8	8
手动葫芦（离心泵）	0.5 吨	个	3	3
沉降罐	DCJG360x220	个	2	2
锥底罐（沉降罐溢流）	DTZG200x250	个	2	2
沉降溢流泵	/	台	2	2
平底搅拌罐(清理)	/	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1
液下泵（清理）	/	台	1	1
平底搅拌罐(浸泡)	/	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1
液下泵（浸泡）	/	台	1	1
平底搅拌罐(磨筛)	/	个	1	1
搅拌器	/	台	1	1
液下泵（磨筛）	/	台	1	1
平底搅拌罐(分离)	/	个	1	1

搅拌器	/	台	1	1
液下泵（分离）	/	台	1	1
储气罐	C-2.0/0.8	个	3	3
尾气吸收塔	Ø3000*9000	个	6	6
洗涤泵	/	台	6	6
尾气风机	/	台	3	3
空压机	/	台	1	1
榨油预处理车间				
缓存仓	230m ³	个	1	1
旋风+脉冲布袋除尘器	TBLMF36	台	1	1
螺旋输送机	TLSU25	台	1	0
提升刮板输送机	TMCF20	台	1	1
沙克龙	Φ1200	台	1	1
关风器	GFDW10	台	1	1
旋风+脉冲布袋除尘器	TBLMY36	台	1	1
风机	DHF-Z630C	台	1	1
永磁筒	TCXT25	个	1	1
计量称	8tph	台	1	1
提升刮板输送机	TMCF20	台	1	1
分级筛	TQLM120	个	1	1
喂料器	/	台	1	1
破碎机	MPSG35X100	台	1	1
提升刮板输送机	TMCF20	台	1	1
软化锅	YZCL300x6	台	1	1
提升刮板输送机	TMCF20	台	1	1
喂料器	/	台	1	1
轧胚机	MYPG80x160	台	1	1
提升刮板输送机	TMCF20	台	1	1
刮板输送机	TMSS20	台	1	1
榨油机	DZY260	台	2	4
油刮板	TMSY25	个	1	1
澄油箱	YCYX250x500	个	1	1
螺旋输送机	TLSU20	台	1	1
提升刮板输送机	TMCF20	台	1	1

刮板输送机	TMSS25	台	1	1
沙克龙	Φ1200	台	1	1
关风器	GFDW10	台	1	1
风机	DHF-Z500C	台	1	1
风机	DHF-Z500C	台	1	0
油泵	/	台	1	1
待过滤油箱	10m ³	个	1	1
过滤油泵	/	台	1	1
毛油过滤机	80m ²	台	2	2
螺旋输送机	TLSU16	台	1	0
净油箱	5m ³	台	1	1
净油泵	/	台	1	1
列管换热器	30 m ²	台	1	1
玉米浆罐	D200X250	个	1	1
玉米浆泵	/	台	1	1
混合器	40x250	台	1	1
管束干燥机	800 m ²	台	1	1
螺旋输送机	TLSU25	台	1	1
粕粉碎机	SFSP65*60	台	1	1
分气缸	/	个	1	0
闪蒸罐	YSFT3.77	个	1	0
冷凝水罐	DNSG70x350	个	1	0
冷凝水泵	/	台	1	0
浸出车间				
气密插板	TMZQ350	个	1	1
浸出器料封搅拌器	1800*600	台	1	1
喂料器	TLSSY20	台	4	0
液压马达	/	台	1	1
箱链浸出器	YJX250X60	台	1	1
混合油循环泵	Q:60m ³ /h; H: 10m	台	3	3
混合油循环泵	Q:100m ³ /h; H: 12m	台	4	4
旋液分离器	Φ5"	台	1	1
混合油过滤器	N45	台	1	1
浓混合油泵	Q: 15m ³ /h; H: 45m	台	1	1

混合油罐	YLGZ15x24	个	1	1
新鲜溶剂泵	Q: 15m ³ /h; H: 30m	台	1	2
湿粕刮板	TMCF25	个	1	1
气密闸板	TMZQ400	个	1	1
蒸脱机	DTDC250x6	台	1	1
下料旋转阀	TXFY25x50	个	1	2
DT 洗涤刹克龙	YBPS11	台	1	1
废水蒸煮罐	YZZL9	个	1	1
热循环水泵	Q:20m ³ /h; H: 25m	台	1	1
一蒸	YZSA7x60 85 m ²	套	1	1
分离器	Φ1200x2100	台	1	1
汽液接触器	YFLY7.5x30	台	1	1
混合油换热器	YHRG2.73x30 10 m ²	台	1	1
蒸发冷凝器	YNGW6x73 180 m ²	台	1	1
蒸发真空泵	SP26.7-40/0.9	台	1	1
二蒸	YZSA2.73x60 18 m ²	套	1	1
分离器	Φ800x1800	台	1	1
二蒸抽出泵	Q: 4m ³ /h; H: 25m	台	1	1
DT 冷凝器	YNGL5.5x60 100 m ²	台	1	1
汽提塔	YQTS550	个	1	1
汽提泵	Q: 2m ³ /h; H: 45m	台	1	1
分水箱	YFSW20x35	个	1	1
混水循环泵	Q: 6m ³ /h; H: 25m	台	1	1
矿物油吸收塔	YXTQ325	个	1	1
吸收油泵	Q: 4m ³ /h; H: 38m	台	1	1
解析塔	YJXT325	个	1	1
解析油泵	Q: 4m ³ /h; H: 38m	台	1	1
矿物油加热器	YJRL2.73x25	台	1	1
交换器	6 m ²	台	1	1
冷却器	13 m ²	台	1	1
尾气风机	Q=200m ³ /h H=3000Pa	台	1	0
尾气真空泵	/	台	1	1
尾气冷凝器	YNGL4.26x60 60 m ²	台	1	1
溶剂加热器	YJRL2.73x20	台	1	1

溶剂泵	Q: 15m ³ /h; H: 30m	台	2	2
溶剂储罐	YMDG50	个	2	2
出粕刮板	MCTG20	个	1	1
冷凝水罐	YYRY16×15	个	1	1
闪蒸罐	YSFT3.5	个	1	1
冷凝水泵	Q:2m ³ /h; H: 40m	台	1	1
分汽包	/	个	1	1
风机	9-26-5A	台	1	1
沙克龙	Φ600	个	1	1
关风器	GFDW10	台	1	1
冷却塔	处理水量 150m ³ /h	个	1	1
循环水泵	Q=150m ³ /h,H=30m	台	1	1
罐区及发油				
毛油罐	500m ³	个	3	2
发油泵	120m ³ /h, 30m	台	2	2
发油鹤管	DN100	个	1	1
管道阀门	/	个	若干	若干
污水处理站				
调节池提升泵	Q=150m ³ /h H=6.0m	台	1	1
调节池搅拌水泵	Q=200m ³ /h H=6.0m	台	1	1
调节池搅拌设备	旋流搅拌	套	1	1
事故池提升泵	Q=100m ³ /h H=6.0m	台	1	1
事故池搅拌水泵	Q=100m ³ /h H=6.0m	台	1	1
事故池搅拌设备	旋流搅拌	套	1	1
配水井提升泵	Q=160m ³ /h H=25m	台	1	1
配水井加热系统	蒸汽喷射加热	套	1	1
pH 调节系统	碱储罐=100m ³	台	1	1
	卸碱泵 Q=100 m ³ /h,H=12m	台	1	1
	碱液计量泵 Q=300L/h	台	2	1
EGSB 反应器罐体	Φ10.0×22.5m(H)	座	1	1
三相分离器	GYES-FL-10.0	套	16	16
内循环系统	GYES-XH-10.0	套	2	2
气水分离器	GYES-QF-10.0	套	2	2
泥水分离器	GYES-NF, L=1.8m	套	2	2

沼气水封器	GYES-SF, L=0.8m	套	1	1
布水系统	GYES-BS-10.0	套	1	1
取样系统	GYES-QY-10.0	套	1	1
排泥系统	GYES-PN-10.0	套	1	1
EGSB 循环水泵	Q=280m ³ /h H=6.0m	台	1	1
厌氧污泥泵	Q=20m ³ /h H=40m	台	1	1
A/O 缺氧池搅拌设备	旋流搅拌	套	1	1
A/O 曝气风机	Q=180m ³ /min P=0.06Mpa, N=220kw	台	2	2
A/O 曝气系统	氧转化率 20%	套	530	265
A/O 混合液回流泵	Q=240m ³ /h H=6.0m	台	1	1
二沉池溢流堰	56.5m	套	1	1
二沉池刮泥机	D=18.0m, 半桥, 周边传动	台	1	1
A/O 污泥回流泵	Q=180m ³ /h H=10m	台	1	1
A/O 清水回流泵	Q=240m ³ /h H=10m	台	1	1
A ² /O 厌氧池搅拌水泵	Q=200m ³ /h H=10m	台	1	1
A ² /O 厌氧池搅拌设备	旋流搅拌	套	1	1
A ² /O 缺氧池搅拌设备	旋流搅拌	套	1	1
A ² /O 曝气风机	P=0.06Mpa, N=220kw	台	1	1
A ² /O 曝气系统	氧转化率 20%	套	280	140
A ² /O 混合液回流泵	Q=280m ³ /h H=6.0m	台	1	1
三沉池溢流堰	56.5m	套	1	1
三沉池刮泥机	D=18.0m, 半桥, 周边传动	台	1	1
MBR 膜	1000 m ² /套, 中空纤维膜	组	6	6
膜池风机	Q=35m ³ /min P=0.06Mpa, N=55kw	台	1	1
膜池抽吸水泵	Q=150m ³ /h H=14m	台	1	1
A ² /O 污泥回流泵	Q=280m ³ /h H=6.0m	台	1	1
除磷加药系统	铁盐储罐=100m ³	座	1	1
	溶药罐=3.0m ³ , 带浆式搅拌	座	1	1
	铁盐计量泵 Q=400L/H	台	2	2
	絮凝剂计量泵 Q=120L/H	台	1	1
框式搅拌机	60~120r/min	台	4	4
除磷沉淀池溢流堰	85m	套	1	1

除磷沉淀池刮泥机	D=27.0m, 半桥, 周边传动	台	1	1
除磷沉淀池排泥泵	Q=100m ³ /h H=8m	台	1	1
叠螺污泥脱水机	DL-403	台	1	1
污泥进料泵	Q=50m ³ /h H=15m	台	1	1
自动溶药装置	5.0m ³	台	1	1
叠螺加药泵	螺杆泵 Q=2m ³ /h	台	1	1
污泥斗	6m ³ , 带电动阀	台	1	1
低温干化设备	/	套	1	1
EGSB 罐密封罩	Φ10.0m, 厚度 6mm	m ²	78.5	78.5
池体检修孔盖板	厚度 25mm	块	21	10
臭气收集管道	DN300~DN100	m	300	200
引风机	Q=22000m ³ /h	台	2	2
生物喷淋塔	ZDS-10	座	1	0
碱液喷淋塔	DGS-B-20	座	1	1
污泥循环水泵	Q=100m ³ /h H=12m	台	1	1
碱液喷淋水泵	Q=30m ³ /h H=12m	台	1	1
化验室				
烘干箱	/	台	0	2
培养箱	/	台	0	2
灭菌锅	LS-35Hg	台	0	1
pH 计	/	台	0	2
分光光度计	可见、紫外	台	0	2
箱式电阻炉	/	台	0	1
干燥箱	/	台	0	2
天平	百分之一、万分之一	台	0	2
冰箱	/	台	0	1
振荡器	/	台	0	1
电导仪	/	台	0	1
近红外测定仪 (测成品蛋白)	DA7250	台	0	1
2.4 原辅材料及用量				
建设项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。				

表2-4 建设项目运营期间主要原辅材料及能耗情况表

序号	原料能源种类	规格	需要量(年)	最大暂存量	来源	用途
1	主要原料					
1.1	商品玉米	含水 15%	80 万吨	10 万吨	周边地区采购	原料
2	辅料					
2.1	硫磺	含硫≥99%	440 吨	35t	周边地区采购	亚硫酸制备
2.2	正己烷	/	65 吨	60t (两个地下储罐, 每罐储存 30 吨)	周边地区采购	毛油浸出溶剂
2.3	液碱	35%	1500 吨	80 吨	周边地区采购	喷淋除去 SO ₂ 、非甲烷总烃、臭气
2.4	复合微生物除臭剂	/	1.02 吨	0.05 吨	周边地区采购	污水站除臭
2.5	包装材料	袋(瓶)	3300 万袋(瓶)	1000 万袋(瓶)	周边地区采购	包装
2.6	铁盐(液体)	/	1285 吨	100 吨	周边地区采购	污水处理药剂
2.7	聚丙烯酰胺(PAM)	/	45 吨	2 吨	周边地区采购	污水处理药剂(除磷剂)
3	主要能源用量					
3.1	新鲜水	m ³	120 万 m ³	/	平凉工业园区管网	生活用水 10 万 m ³ , 生产用水 110 万 m ³
3.2	蒸汽	吨	50 万吨	/	平凉电厂	
3.3	用电量	Kwh	10000 万 Kwh	/	平凉工业园区电网	/
4	实验室使用量较大的试剂					
4.1	硫酸	5L/瓶	900L	2 瓶	统一采购	用于化验室分析项目
4.2	盐酸	500mL/瓶	6L	8 瓶	统一采购	
4.3	硼酸	10L/瓶	1200L	10 瓶	统一采购	

2.5 给排水

给水：本项目用水主要为员工生活用水、循环冷却系统补水、生产用水及车间冲洗用水，由平凉工业园区供水管网供给。

排水：本项目废水主要为员工生活污水、食堂废水、工艺废水、车间冲洗废水。项目冷却水循环使用不外排，工艺产生的冷凝水流入污水处理站的 A/O 活性污泥池进行处理，办公生活区配备水厕、化粪池，食堂配备隔油池；生活污水、生产废水通过厂区管道进入污水处理站进行处置。

2.6 工作制度

本项目劳动定员 408 人，年工作 340 天，工作制度有 3 班 24 小时制和 2 班 24 小时制两种工作方式；本项目提供食宿。

2.7 主要工艺流程

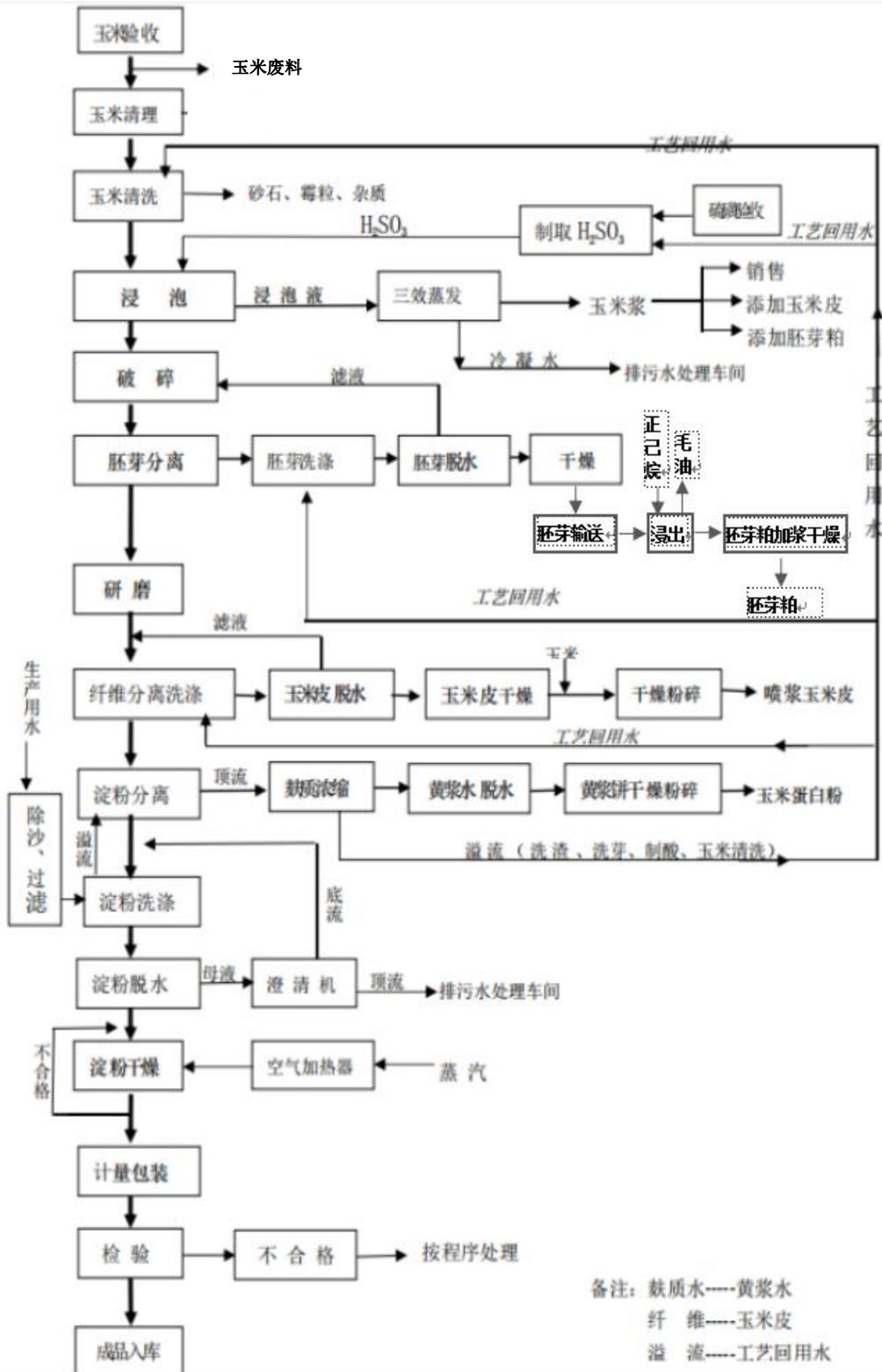


图 2-1 生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程说明：

1) 玉米验收：按照原料验收标准和验收程序对感官色泽、水分、霉变、不完善粒、杂质进行验收，并查看玉米来源（根据农残和重金属分析，选择区域），合格后方可接收。

2) 玉米清理：玉米原料在入仓前，经过圆筛、风机有效除去玉米原料中大部分玉米芯、灰尘等玉米废料；

3) 玉米清洗：将除杂后的玉米用工艺水进行清洗，除去玉米表面浮尘。将箱底沉淀的砂石、金属等异物进行清理除去。确保投入浸泡罐玉米霉变粒控制在范围之内。

4) 浸泡：玉米进入浸泡罐后，用 SO_2 含量在 0.05-0.1%（此处 SO_2 高低会影响成品淀粉的 SO_2 残留量） H_2SO_3 溶液浸渍玉米，使玉米皮变为半渗透膜，进入玉米内部，软化玉米，破坏玉米粒的蛋白质网状，使蛋白网包裹的淀粉颗粒游离出来，便于纤维和蛋白质分开，还可将部分不溶性蛋白转变为可溶性蛋白。同时有效杀死玉米所带的各种微生物杂菌。

5) 破碎：浸泡后的玉米，经玉米输送泵送到重力筛上脱水后，与适量比例的工艺水混合进入脱胚磨，经过第一次破碎，大部分胚芽会游离出来.再经过第二次破碎，使玉米当中的胚芽完全游离出来。

6) 胚芽分离：玉米经破碎后的浆液，通过胚芽旋流器进行第一次胚芽分离，提取浆液中的大部分胚芽。顶流经过提浆、筛洗、挤干脱水后进入管束干燥机，输送至浸出工序。底流再进行二次破碎，二次胚芽分离，进一步提取浆液中的胚芽；

7) 浸出

浸出车间是将玉米胚芽饼浸出得到毛油的过程。浸出车间生产包括浸出工序，湿粕蒸脱工序，混合油蒸发工序，溶剂冷凝回收工序及矿物油尾气吸收工序等。

a、浸出工序

玉米胚芽预榨饼经进料刮板输送机送入浸出系统，料在浸出器中由进料口

到出料口运行一周，在进料口和出料口之间用递减浓度的混合油进行喷淋，在进入沥干段前，再经新鲜溶剂喷淋，沥干后的湿粕从浸出器出料口排出进入湿粕刮板。浓混合油由浓混合油泵打入旋液分离器出渣后再经过混合油过滤器除去细粉后进入混合油罐。

b、蒸脱工序

浸出器出来的含溶湿粕由料封纹龙、湿粕刮板经闸板阀送入DTC蒸脱机的预脱层，底部用间接蒸汽加热，脱去部分溶剂；经预脱后的湿粕进入蒸脱层，蒸脱层设自动控制保持一定的料层，底部通入直接蒸汽，脱去全部溶剂，同时部分蒸汽凝结在粕中，粕的水分会部分升高。脱溶粕通过旋转阀落到降温层，通过间接蒸汽将粕表面水分蒸出并通过真空泵将水分拉出，降温后的粕再通过旋转阀落入冷却层，通过与冷风逆流接触，将饼粕吹凉。冷却后的胚芽粕通过封闭阀卸出并由输送设备送出车间。从脱溶机顶部出来的溶剂和水蒸汽的混合汽，通入第一长管蒸发器管程作为一蒸混合油的加热介质。

c、蒸发工序

混合油由一蒸喂料泵从混合油罐打入第一长管蒸发器管程，脱溶机的混合汽为一蒸的加热介质。蒸发的溶剂经分离室进入真空冷凝器，分离室下部设有液位控制装置保持液封，第一蒸发器由低真空喷射泵保持一定的残压，使一蒸混合油中的溶剂在负压下蒸发，可降低溶剂的沸点，提高工作蒸汽利用率。

经一蒸浓缩后的混合油，由二蒸喂料泵打入混合油换热器，与毛油换热后进入第二长管蒸发器蒸发。二蒸也为负压蒸发，壳程用间接蒸汽加热，蒸发的溶剂汽经分离室进入真空冷凝器，分离室下部设有液位控制装置保持液封，出口混合油自流进入汽提塔。

混合油从汽提塔顶部进到塔内的碟盘中，一层层降下，利用底部喷入的直接蒸汽脱去混合油中残留溶剂。经过汽提后的毛油再进入二次汽提塔中继续脱溶，保证毛油中溶剂含量小于50PPM。汽提塔及二次汽提塔顶部出口接汽提冷凝器，由高真空喷射泵保持汽提塔在负压下工作，汽提塔及二次汽提塔底部安

装有液位控制器确保液封和成品油稳定的流量，毛油由汽提塔抽出泵从塔底抽出再与一蒸出口混合油换热后送去毛油罐储存。

d、溶剂冷凝及分水工序

蒸发冷凝器、汽提冷凝器的冷凝液汇集到集液罐中，然后由节能器喂料泵打入节能器上部；节能冷凝器、最后冷凝器的冷凝液自流进入节能器中部。各冷凝器的冷凝液在节能器中与一蒸壳程未凝汽进行直接热交换，节能器的未凝汽进入节能冷凝器，节能器冷凝液和一蒸壳程冷凝液直接流入分水器。浸出器、分水箱、溶剂库、解析塔的自由气体汇集到平衡罐后进入节能冷凝器，节能冷凝器的不凝气体再经过最后冷凝器冷凝回收溶剂后未凝汽由尾气风机吸入碱液喷淋塔进行处理。分水器的溶剂相由上面流入溶剂库部分循环使用，水相排入蒸水罐中，蒸水罐加热蒸发溶剂后，蒸发残留废水后排入水封池，最终进入污水站。

e、尾气吸收工序

所有浸出车间的自由气体，都进入尾气冷凝器，再进入二级碱液喷淋塔，有机废气经碱液喷淋处理后由排气筒排放。

8) 胚芽粕加浆、干燥、粉碎、计量包装

浸出后的胚芽粕根据要求按比例加入玉米浆，以增加胚芽粕的蛋白质含量，加浆后再用管束干燥机进行干燥。干燥后的胚芽粕进行粉碎，后送入副产品包装车间进行包装。

9) 研磨：进入针磨后的浆液在针磨动静针的撞击下，将物料打碎，使胚乳与种皮彻底剥离，从两针间冲出而被出料斗收集排出，从而保证了纤维的分离。

10) 纤维分离洗涤：经针磨研磨后的物料用泵送入一次压力筛，筛下浆到原浆池，筛上物落入一级洗涤槽内，用泵送入二次压力筛，依次类推，筛上物向后走，筛下浆向前走，进行逆流洗涤，直至脱水机上面压力筛。在第7级、8级压力筛的洗涤槽内加入工艺水。一二级滤液到原浆池，末级至三级滤液分别在8、7、6、5、4级洗涤槽循环。

11) 淀粉分离：经过纤维分离后的稀浆液经过滤器进行预处理，除去物料

中的细沙及其它杂质。预处理后的浆液进入分离机，在强大离心力的作用下，使不同比重的物料得到分离，从而实现淀粉与麸质蛋白的分离，可使淀粉乳中的蛋白质含量降至标准以内。

12) 淀粉洗涤：分离后的粗粉乳从第一级进入十二级旋流器组，从第十二级加入生产用水进行逆流洗涤，带走物料中的蛋白质、细纤维、可溶性物质等，从一级溢流排出，十二级得到精制的淀粉乳。

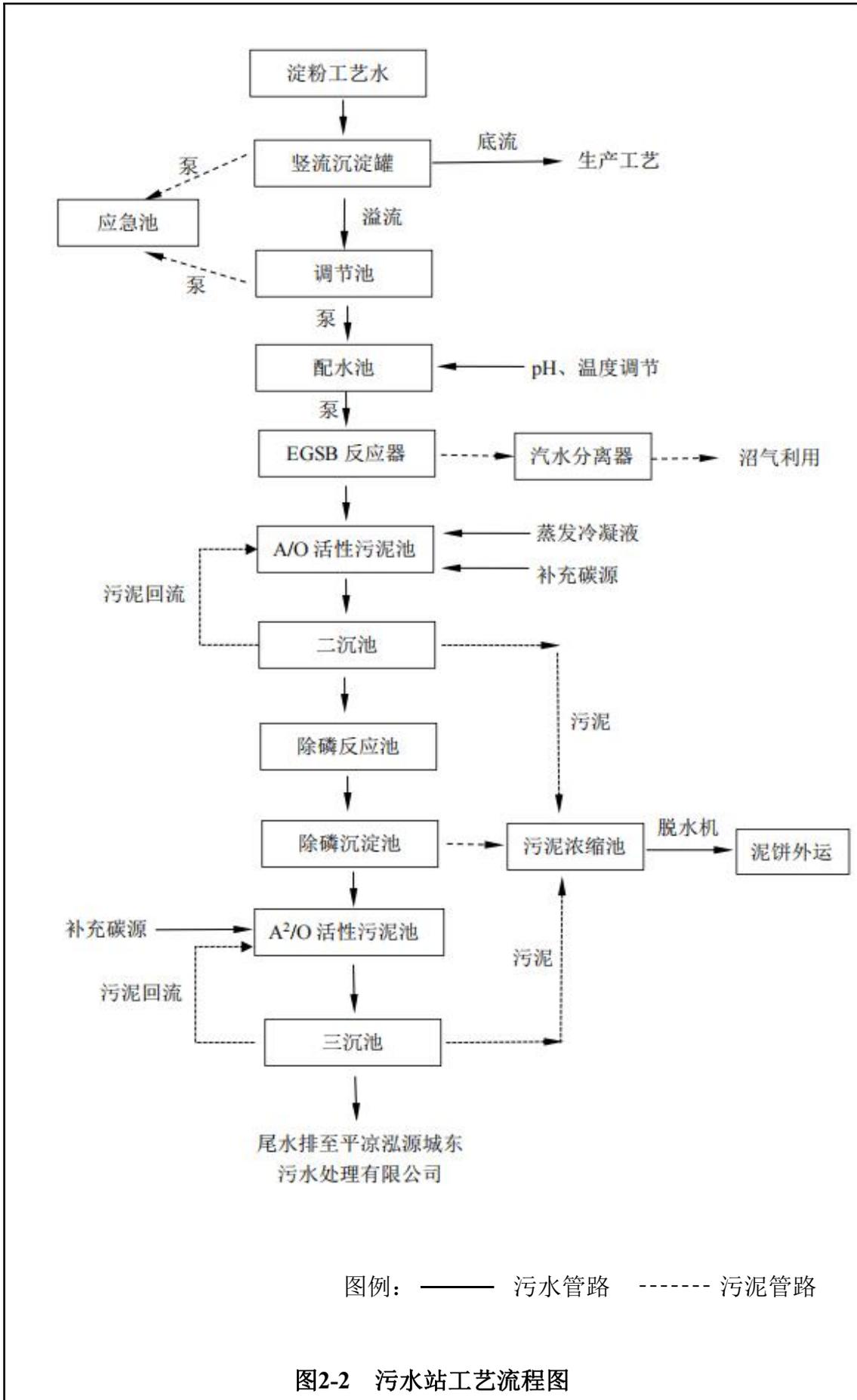
13) 淀粉脱水：精制后的淀粉乳进入虹吸离心机，在离心机转鼓内强离心力的作用下，水经过滤布和滤网后被甩出，淀粉留在转鼓内。当进料结束后经过一段时间的脱水，大部分水分被脱掉，然后用刮刀将淀粉层刮下来，得到水分 35%左右的湿淀粉（潮粉）。

14) 淀粉干燥：经脱水后的湿淀粉经过螺旋输送进入扬声器，扬声器叶轮将湿淀粉抛入脉冲管道中，湿淀粉在脉冲管道中与高速旋转的热空气混合撞击，被分散成细状粉瞬间被热空气包裹而干燥，干燥管前温度控制为 130-170℃，有效控制成品淀粉水分指标合格，同时杀死破碎至淀粉脱水过程中产生的杂菌。

15) 计量包装：经干燥后的淀粉，通过磁棒除去铁屑（CCP5-1）后，用定量包装机进行定量计量包装。包装袋使用前须检查包装袋整洁、卫生、商标版面是否清晰完整，有无杂异物、异味及污染源；断针（CCP5-2），在缝口过程中，出现断针现象，必须找齐断针。

16) 检验：由岗位人员自检水分合格、色泽正常、气味正常；由化验员抽样做水分、色泽、气味、蛋白等理化指标，各项指标合格后方可入库。

17) 成品入库：检验合格的产品按不同品种进入对应的产品仓库，上托盘入垛。保证产品储存环境阴凉、干燥、卫生、防潮。



污水处理站工艺说明：

本项目新建一座污水处理站，处理规模为 4000m³/d，处理对象为淀粉生产中浸出、蒸发、澄清时产生的生产废水和生活污水的混合污水。污水站处理工艺为“EGSB+A/O 活性污泥+化学除磷+A²/O 活性污泥”，处理后的污水达标排放。

该污水处理站除污水处理主系统外，还设有沼气利用系统、污水站除臭系统、污泥处理系统及公用设施系统（给水、配电、控制等）。

（1）预处理系统

在工艺废水排放前设置竖流沉淀罐，去除粒径更小的悬浮物，回收工艺水中的蛋白，保证悬浮物不会在后续的池体中沉积而减少池体的有效容积，保证厌氧反应器的稳定运行。该部分属于生产过程蛋白回收部分。

在调节酸化池内设置搅拌设备，工艺废水在调节酸化池内废水停留、搅拌，保证各段废水均匀混合，调节废水的 pH 值，废水在池内预酸化部分有机物生成 VFA，提高废水的可生化性，为后续进行的厌氧反应提供良好的条件。

（2）厌氧处理系统

淀粉废水是可生化性较好的高浓度有机废水，厌氧工艺（EGSB 工艺）可大幅度的降低废水有机浓度，减少后续好氧工艺的负荷，节约成本。同时，在厌氧工艺处理中会产生一定量的沼气，沼气的合理利用也可以为业主节约处理成本。本项目建设有沼气发电车间，此系统产生的沼气经收集进入沼气发电车间再利用。

EGSB 反应器（Expanded Granular Sludge Blanket Reactor）即膨胀颗粒污泥床反应器，是 UASB 反应器的换代的产品。目前，EGSB 反应器在国内外的工程中已普遍得到应用。EGSB 反应器的构造特点是具有很大的高径比，一般可达 2-5，反应器的高度高达 16-28m。从外观上看，EGSB 反应器由第一厌氧反应室和第二厌氧反应室叠加而成，每个厌氧反应器的顶部各设一个气-固-液三相分离器。如同两个 UASB 反应器上下重叠串联。

（3）好氧处理系统

A/O 活性污泥工艺，适用于有脱碳、除氮要求的工程。厌氧转化而来的氨氮，绝大部分可通过 A/O 去除，并通过 A 段（缺氧段）更有效的去除总氮。同时好氧 O 段采用推流式曝气池，其特点是采用长方形曝气池，运行时进水和回流污泥从长方形的一端沿池长均匀向前推进，直到池的末端；曝气池中存在一个有机物浓度梯度，在曝气池的前端，污水中有机物浓度高，污泥中细菌处于对数生长期，随着混合液水流的推进，有机物不断被吸附和降解，污泥中微生物生命状态逐渐进入静止期；到曝气池末端，有机物基本被耗尽，细菌进入内源生长期；故推流式活性污泥处理效果好。A²/O 工艺是在 A/O 活性污泥的基础上，增加厌氧区，除了具有脱氮功能外，还有生物除磷的作用，将总磷在此工段通过生物吸收降解，能有效减少后续药剂的投加量。故本工艺设计采用 A/O 及 A²/O 活性污泥法处理。

（4）化学除磷+混凝沉淀系统

经过厌氧和好氧处理后的污水，总磷指标尚未达到出水排放标准，需要进一步通过添加药剂进行化学除磷。化学除磷是通过向污水中投加无机金属盐药剂与污水中溶解性的盐类，如磷酸盐混合后，形成颗粒状、非溶解性的物质这一过程去除磷。实际上投加化学药剂后污水中进行的不仅仅是沉析反应同时还进行着化学絮凝作用，出于经济原因用于磷沉析的金属盐药剂主要是 Fe³⁺盐、Al³⁺盐和 Fe²⁺盐。经化学除磷和混凝沉淀的污水可达标排放。

（5）污泥处理系统

该项目中的污泥主要来源于厌氧、好氧和沉淀工序排出的污泥，所有的污泥经浓缩池进行浓缩，然后机械脱水后低温干化。

污泥干化工艺流程见图 2-3。

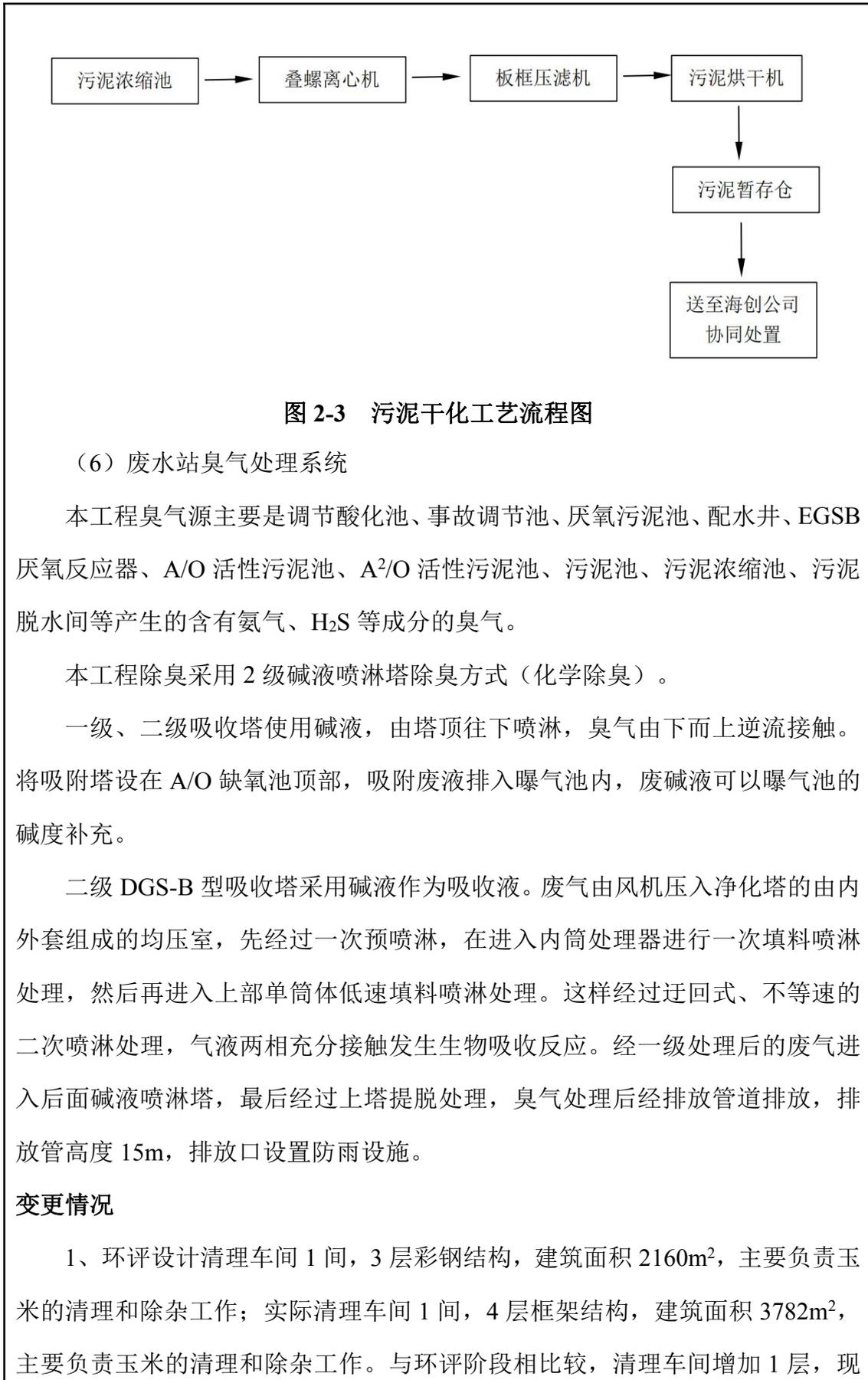


图 2-3 污泥干化工艺流程图

(6) 废水站臭气处理系统

本工程臭气源主要是调节酸化池、事故调节池、厌氧污泥池、配水井、EGSB 厌氧反应器、A/O 活性污泥池、A²/O 活性污泥池、污泥池、污泥浓缩池、污泥脱水间等产生的含有氨气、H₂S 等成分的臭气。

本工程除臭采用 2 级碱液喷淋塔除臭方式（化学除臭）。

一级、二级吸收塔使用碱液，由塔顶往下喷淋，臭气由下而上逆流接触。将吸附塔设在 A/O 缺氧池顶部，吸附废液排入曝气池内，废碱液可以曝气池的碱度补充。

二级 DGS-B 型吸收塔采用碱液作为吸收液。废气由风机压入净化塔的内外套组成的均压室，先经过一次预喷淋，在进入内筒处理器进行一次填料喷淋处理，然后再进入上部单筒体低速填料喷淋处理。这样经过迂回式、不等速的二次喷淋处理，气液两相充分接触发生生物吸收反应。经一级处理后的废气进入后面碱液喷淋塔，最后经过上塔提脱处理，臭气处理后经排放管道排放，排放管高度 15m，排放口设置防雨设施。

变更情况

1、环评设计清理车间 1 间，3 层彩钢结构，建筑面积 2160m²，主要负责玉米的清理和除杂工作；实际清理车间 1 间，4 层框架结构，建筑面积 3782m²，主要负责玉米的清理和除杂工作。与环评阶段相比较，清理车间增加 1 层，现

为框架结构；

2、环评设计玉米浸泡区域为露天室外布置，设 12 座 $\text{Ø}7400$ 浸泡罐，主要进行玉米浸泡工段工作；实际玉米浸泡区域搭建防雨棚，浸泡罐布置于棚内，设 14 座 $\text{Ø}7400$ 浸泡罐，其中 2 个用于生产用水储水，主要其余浸泡罐进行玉米浸泡工段工作。与环评阶段相比较，玉米浸泡区域搭建防雨棚，增加 2 个 $\text{Ø}7400$ 浸泡罐用于生产用水储水；

3、环评设计磨筛区域 3 层结构，实际建成 2 层结构；

4、环评设计淀粉干燥区 2 层结构，实际建成 4 层结构；

5、环评设计淀粉包装车间 3 层结构，实际建成 1 层结构；

6、环评设计采样化验室 2 层机构，建筑面积 288m^2 ，实际建成采样化验室 3 层机构，建筑面积 431m^2 ；增加一层，面积增加 143m^2 ；

7、环评设计油罐区设有 4 座 500t 毛油罐，实际至本次验收只建成一期工程需要的 2 座 500t 毛油罐；

8、环评设计碱储罐区厂内最大储存量为 60t，实际厂内最大储存量为 80t，最大储存量增加 20t，未改变环境风险等级；

9、环评设计除磷药剂厂内最大储存量为 60t，实际厂内最大储存量为 100t，最大储存量增加 40t，未改变环境风险等级；

10、环评设计正己烷储罐容积 100m^3 ，厂内最大储存量为 69.2t；实际储罐容积 60m^3 ，厂内最大储存量为 60t，厂内最大储存量减少 9.2t，未改变环境风险等级；

11、环评设计硫磺库容积 180m^3 ，厂内最大储存量为 50t；实际容积 219.6m^3 ，厂内最大储存量为 35t，厂内最大储存量减少 15t，未改变环境风险等级；

12、环评设计出厂产品由企业负责，实际出厂产品由企业兼客户负责；

13、环评设计建设单位制冷采用分体空调，实际无制冷；

14、环评设计玉米接收清理与计量工序三个废气排口高度为 25m，实际排气筒高度分别为 30m、30m、28m，排放口高度增加；

15、环评设计玉米浸泡罐上设二级碱液喷淋脱硫系统，采用湿法上粮，送料槽均封闭，玉米浸泡、一二级脱胚、细磨、纤维洗涤、淀粉蛋白分离、胚芽洗涤脱水、纤维脱水、蛋白浓缩产生的 SO₂ 废气经管道输送至二级碱液喷淋塔，处理后废气经 25m 高排气筒排放；此排气筒即生产工艺废气排口（Q5），实际处理设施一致，现排气筒高度为 33m，高度增加 8m；

16、环评设计淀粉干燥粉尘和 SO₂ 经旋风除尘器处理后，经 25m 高排气筒（7#~12#）排放；实际处理设施一致，现排气筒高度为 18m，淀粉干燥废气排口（6 个）排口高度均减少 7m；

17、环评设计淀粉包装产生粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经 30m 高排气筒（14#）排放；实际淀粉包装产生粉尘经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 24m 高排气筒排放（Q10），废气处理设施中增加旋风除尘器，排口高度均减少 6m；

18、环评设计蛋白干燥输送粉尘、胚芽粕输送粉尘、纤维干燥后风送粉尘、粉碎后的纤维风送粉尘经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 25m 高排气筒排放；实际经一套二级碱喷淋脱硫系统处理后，经 30m 高排气筒（Q8）排放；

19、环评设计副产品包装产生粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经 25m 高排气筒（17#）排放；实际副产品包装产生粉尘经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 17m 高排气筒（Q9）排放，废气处理设施增加旋风除尘器，排口高度减少 8m；

20、环评设计蛋白干燥输送粉尘、胚芽粕输送粉尘、纤维干燥后风送粉尘、粉碎后的纤维风送粉尘经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 25m 高排气筒（15#）排放；实际建成后蛋白干燥输送粉尘、胚芽粕输送粉尘、纤维干燥后风送粉尘、粉碎后的纤维风送粉尘经一套二级碱喷淋脱硫系统处理后，经 30m 高排气筒（Q8）排放，高度增加 5m；此部分废气的主要污染物因子为二氧化硫、颗粒物，更换为二级碱喷淋脱硫处理更为恰当；

21、环评设计副产品包装产生粉尘经脉冲布袋除尘器处理后，经 25m 高排气筒排放；实际副产品包装产生粉尘经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 17m 高排气筒（Q9）排放，排气筒高度减少 8m，废气处理设施增加旋风除尘器；

22、环评设计胚芽预榨废气，实际胚芽预榨环节未设排气筒；新增粕降温废气，经二级碱液喷淋塔处理后由 12m 高排气筒（Q21）排放，污染物因子与胚芽预榨废气相同，未新增污染物；

23、环评设计浸出车间有机废气经二级碱液喷淋塔处理后由 20m 高排气筒（19#）排放；实际废气处理设施一致，排气筒高度减少 3m；

24、环评设计淀粉包装产生粉尘经脉冲布袋除尘器处理，实际淀粉包装产生粉尘经旋风+脉冲布袋除尘器处理，废气处理设施中增加旋风除尘器；

25、环评设计污水站设 1100m³ 事故池一座，实际建成 1101.1m³，事故池容积增加 1.1m³；

26、环评中分析固废有玉米上料净化、砂石分离、淀粉乳除砂产生的尘土、砂石，实际收购的玉米较干净，无尘土、砂石，玉米上料净化过程产生的为玉米废料，经过管道风送至纤维干燥工段，混入纤维饲料外售；

27、环评设计污水站污泥脱水后为一般固废，脱水到含水 35%，送垃圾填埋场；实际运营过程中，产生的污泥脱水后不定期送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置；

28、环评设计危废间面积为 43.24m²，实际建成面积为 38m²，危废间面积减少 5.24m²；

以上变动不涉及项目性质、建设地址、生产规模、生产工艺及环境保护措施等的变化，项目有组织排气口均为一般排放口；根据监测结果得知，排气筒高度的增加与减少和环保设施的增加未影响污染物达标排放。

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）及《生态环境部办公厅关于印发《关于印发淀粉等五个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评函〔2019〕934 号）中的相关规定，本项目以上变更不属于重大变动。

表三 环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放：

施工期：

施工期大气污染源主要来源于施工扬尘及材料运输车辆和施工机械产生的尾气等；项目施工期废水主要为施工人员生活污水和施工废水；施工期噪声主要来源于推土机、切割机、挖掘机、装载机等机械产生的噪声以及汽车运输交通噪声；施工期固体废物主要是施工产生的建筑垃圾以及施工人员的生活垃圾。

废气方面：通过适时洒水抑尘，确保湿法作业；加强道路扬尘防治措施，限制车辆行驶速度、覆盖篷布、保持路面清洁，以减少扬尘污染；

废水方面：施工期污水设置临时沉淀池处理，经沉淀处理后回用到混凝土地面养护和施工场地洒水降尘，未以渗坑、渗井或漫流方式直接排放，治理方式可行；

固废方面：施工期建筑垃圾能回收利用的全部回收利用，不能回收利用的运至建筑垃圾填埋场处理，生活垃圾集中收集统一清运；

噪声方面：尽量采用低噪声设备，定期保养，确保施工噪声不扰民；
经调查，项目施工期无环境投诉事件发生。

运营期：

3.1 废气

项目运营过程中废气分为有组织废气和无组织废气。

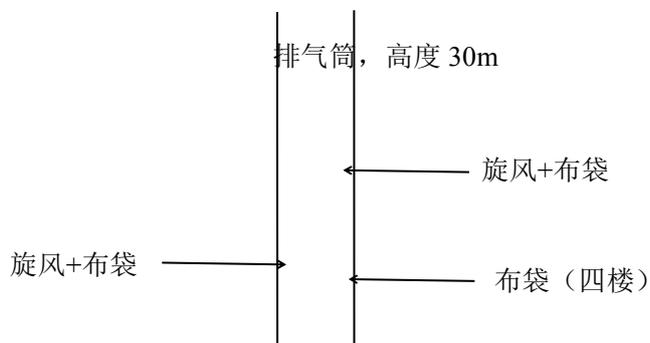
有组织废气：

本项目运营过程中产生的有组织废气主要为淀粉车间亚硫酸制备尾气、玉米前处理废气、玉米浸泡及蒸发浓缩废气、副产品干燥废气、气力输送包装废气、榨油预处理工序产生的粉尘、浸出工序产生的粉尘及有机废气、污水处理站恶臭、食堂油烟等。

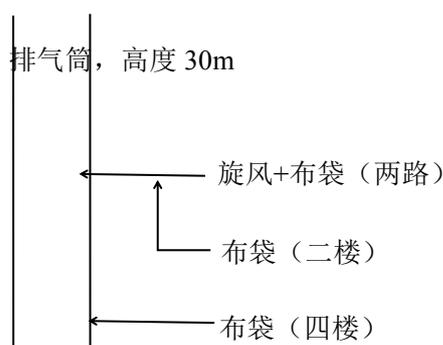
1、玉米接收清理与计量（对应检测部分的 Q1~Q3）

玉米接收清理与计量（包括净化及上料工序）会产生粉尘。玉米接收清理与计量工序位于厂房内，排口位于 4 楼楼顶。三个排气筒中，DA001、DA002

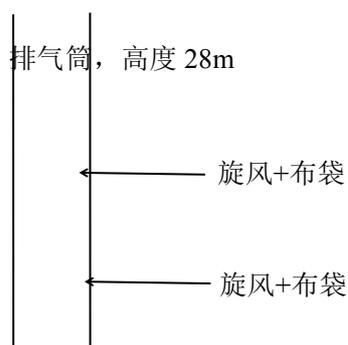
有三个废气分支，DA003 有两个废气分支，生产工序产生的废气经过各分支的处理设施处理后，废气分别经 30m、30m、28m 高排气筒排放。



DA001 分支环保设施布设情况



DA002 分支环保设施布设情况



DA003 分支环保设施布设情况

2、亚硫酸制备尾气（对应检测部分的 Q4）

玉米浸泡工序，采用硫磺燃烧制取亚硫酸浸泡工艺。亚硫酸制备尾气主要成分为 SO₂，项目设施四个硫磺炉（两两炉子为一组），尾气分别经过 1 套二

级水喷淋吸收+碱液（NaOH）喷淋塔设备处理后，经一根 27m 高排气筒排放。

3、生产工艺废气（对应检测部分的 Q5）

主要为玉米浸泡、一二级脱胚、细磨、纤维洗涤、淀粉蛋白分离、胚芽洗涤脱水、纤维脱水、蛋白浓缩工段挥发的 SO₂，1 套二级碱喷淋脱硫系统，产生的 SO₂ 废气经管道输送至碱液喷塔处理后，废气经 33m 高排气筒排放。

4、胚芽输送废气（对应检测部分的 Q6）

胚芽输送废气玉米油车间预理工段产生的废气为胚芽输送废气，经密闭收集，经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放。

5、副产品风送废气（对应检测部分的 Q7）

蛋白干燥输送、胚芽粕输送、纤维干燥后风送、粉碎后的纤维风均为密闭工艺，产生的废气密闭收集后经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 30m 高排气筒排放。

6、副产品干燥、玉米浆蒸发浓缩废气（对应检测部分的 Q8）

副产品胚芽、纤维、蛋白、胚芽粕在管束干燥工序产生废蒸汽和废气，主要成分为水蒸气、颗粒物和 SO₂。该部分蒸汽用于玉米浆蒸发浓缩设备废热利用，颗粒物和 SO₂ 与玉米浆蒸发浓缩过程产生的 SO₂ 共用一套二级碱喷淋脱硫系统降低 SO₂ 的排放量，最终废气经 30m 高排气筒排放。

7、副产品包装废气（对应检测部分的 Q9）

副产品包装车间包含纤维计量包装、蛋白粉计量包装、胚芽粕粉碎计量包装，包装过程主要污染物为粉尘。

包装工序使用包装秤收集，经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 17m 高排气筒排放。

8、淀粉包装废气（对应检测部分的 Q10）

淀粉包装工序使用包装秤收集，经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 24m 高排气筒排放。

9、淀粉干燥废气（对应检测部分的 Q11~Q16）

淀粉干燥过程会产生粉尘和 SO₂，废气经密闭收集，旋风除尘器处理后，

经 18m 高排气筒排放（6 套设备、6 个排口）。

10、淀粉筛分废气排放口（Q17）

淀粉筛分过程产生的污染物为颗粒物，共 6 个摇摆筛，两两设置一套除尘器，共 3 组，经各自布袋除尘器处理后，由一根 30m 高排气筒排放。

11、浸出车间吸收塔废气（对应检测部分的 Q18）

浸出工序废气主要为溶剂回收系统排放的溶剂回收不凝气。

项目采用与工艺配套的冷凝器回收系统对溶剂进行回收，经冷却后的不凝尾气进入二级碱液喷淋塔处理后通过 17m 高排气筒排放。

12、污水处理废气排放口恶臭气体（对应检测部分的 Q19）

恶臭气体主要来源于污水处理站，臭气主要为氨、硫化氢等物质。根据污水处理工艺，预理工段和生化理工段的臭气主要来源构筑物加盖密封，产生的恶臭气体负压收集后经除臭系统净化后经 19m 高排气筒排放，本工程除臭采用化学除臭，具体为 2 级碱液喷淋塔。

13、食堂油烟（对应检测部分的 Q20）

本项目劳动定员为 408 人，每日供四餐（早中晚夜），食堂运营过程中会产生饮食油烟，安装有静电式油烟净化器，产生的油烟经油烟净化装置净化后经 3.5m 高排气筒排放。

14、粕降温废气排放口（对应检测部分的 Q21）

粕降温废气为胚芽粕加浆后，经管束干燥机烘干产生的废气。经滑栅冷却器处理后，经 12m 高排气筒排放。

无组织废气：

项目产生无组织废气的工序主要为玉米接收清理与计量、淀粉包装废气、污水处理站以及纤维计量包装、蛋白粉计量包装、胚芽粕粉碎计量包装及浸泡阶段，产生的无组织废气的污染物因子主要为颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度及非甲烷总烃、二氧化硫。无组织排放的量主要为生产工序有组织废气处理后的逸散量。

由于接收与预理工段位于车间内，项目粉碎、包装工序均位于车间内，

未被收集的颗粒物有厂房阻拦，散落范围很小，飘逸至车间外环境的颗粒物极少。污水处理站产生的恶臭气体通过构筑物加盖密封及二级除臭技术处理后，外溢臭气较少。

项目生产工艺中玉米浸泡工序采用亚硫酸工艺进行浸泡，由于亚硫酸易分解，玉米浆储罐的呼吸口会逸散的少量二氧化硫，属无组织排放。

通过加强环保设备保养及厂区空气稀释扩散、绿化吸收等措施降低厂界浓度。

3.2 废水

本项目废水主要来自生活污水、实验室废水和生产工艺废水。

(1) 生活污水

项目运营过程中产生的生活污水主要为厂内职工生活过程中的洗漱、如厕、洗涤衣物等环节产生的生活污水。项目办公楼、食堂、宿舍生活区共设置1座化粪池，容积为48m³，产生的生活污水经过初步沉淀后排入厂区污水处理站进行处理。

(2) 实验室废水

本项目配套建设有化验室，主要用于厂区生产过程中的个产品化验及污水处理厂出水水质部分指标化验，使用频率较高的药品为硫酸、盐酸与硼酸，其他多为试剂包、指示剂、显色剂及少量氢氧化钠等。

实验室产生的废液单独收集，送危废暂存间统一处置，实验器皿清洗废水经管道排入厂区污水处理站进行处理。

(3) 生产工艺废水

生产工艺废水主要来源于玉米浆蒸发浓缩、胚芽干燥、纤维干燥、蛋白干燥、胚芽粕加浆干燥蒸汽冷凝水、淀粉澄清过程产生的废水、玉米油压榨工段蒸水罐废水。生产工艺中产生的各生产废水通过管道排入厂内污水处理站进行处理。

至本次环保验收，项目配套建成处理规模4000m³/d的污水处理站一座，污水站采用“EGSB+A/O 活性污泥+A²/O 活性污泥+化学除磷”工艺，同时配

备 1101.1m³ 事故池一座（22×9.1×5.5m³），用于暂存污水站及厂区事故废水。厂区内废水经厂内污水处理站集中处置达标后，通过市政管网排入平凉泓源城东污水处理厂集中处置，最终排入泾河，本项目废水不直接进入地表水体，对地表水影响较小。

3.3 固体废物

本项目产生的固体废物主要为玉米及淀粉乳净化过程产生的玉米废料；原料及产品废包装袋；污水站干化污泥；员工生活垃圾；化验室对原料及产品化验过程产生的废液、试剂瓶；生产设备定期检修过程产生的废机油、废含油手套及含油棉纱。其中化验室废液、试剂瓶、废机油、污水处理站在线监测废液属于危险废物，由有资质单位处理；废含油手套及含油棉纱属于危险废物，混入生活垃圾由环卫部门统一收集处置；其他废物属于一般工业固体废物。

（1）生活垃圾

本项目工作人员 408 人，生活及餐厨垃圾产生量为 76t/a，由环卫部门统一收集处置。

（2）一般工业固体废物

①玉米接收清理工序产生的玉米废料，经过管道风送至纤维干燥工段，混入纤维饲料外售；

②废包装袋：项目原材料及产品包装袋产生量约为 4.1t/a，统一收集后出售。

③污泥：经压滤、脱水、烘干后，含水率约为 35%，产生量约为 2350t/a，不定期送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置。

（3）危险废物

①化验室废液、试剂瓶：化验室废液、试剂瓶产生量约 1.5t/a。厂内设危废暂存间，分类收集后暂存于危废暂存间内（危废暂存间面积为 19m²，托盘分区分类存放，设导流槽、回收池及围堰，地面进行玻璃钢防渗漏处置），不定期送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置。

②检修工序废机油、废含油手套及含油棉纱：厂区内设备需定期检修，检

修过程废机油产生量约 1t/a，废含油手套及含油棉纱产生量约 0.1t/a。废机油收集后暂存于危废暂存间内，定期由平凉海创环境工程有限责任公司收集处理，废含油手套及含油棉纱混入生活垃圾由环卫部门统一收集处置。

③污水处理站在线监测废液

污水处理站排口配套建设有在线监测站房及设备，在线设备运行过程中产生的监测废液，集中收集后暂存于危废暂存间内，产生量约0.5t/a，不定期送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置。

3.4 噪声

项目运营过程中的噪声主要来源于设备运行噪声。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中央，以降低运营期间在噪声对周边环境的影响。

3.5 环保设施投资落实情况

项目环保投资主要为废水治理、废气治理、噪声治理和固体废弃物治理及应急物资，本项目总投资 150000 万元，其中施工期和运营期的环保直接投资是 3413 万元，占总投资的 2.28%。本项目实际总投资 100000 万元（一期），其中环保投资 3882 万元，占总投资 3.88%，本次环保投资核算过程中，未计算沼气发电站废气部分环保投资，环保投资核较环评阶段增加的主要原因是设备投资与建设资金分不开等，具体环保投资对照明细见下表。

表 3-1 主要环保措施及投资估算一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	数量	预估费用 (万元)	实际投资 (万元)
废气	玉米接收清理与计量	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器处理后，废气经 3 根 25m 高排气筒排放	3 套	32	40
	亚硫酸制备尾气	SO ₂	二级水喷淋吸收+碱液喷淋塔处理后，经 20m 高排气筒排放。	2 套	16	60
	玉米浆蒸发浓缩、副产品干燥废气	SO ₂	二级碱喷淋脱硫系统后，经 25m 高排气筒排放。	2 套	12	60
	玉米浸泡、一二级脱胚、细磨、纤维洗涤、淀粉蛋白分离、胚芽	SO ₂	湿法上粮及送料槽均封闭，产生的 SO ₂ 废气经管道输送至二级碱液喷淋塔，处理后废气经 25m 高排气筒排放。	2 套	12	60

	洗涤脱水、纤维脱水、蛋白浓缩废气					
	淀粉干燥废气	颗粒物、SO ₂	旋风除尘器+20m 高排气筒排放。	12 套	96	316
	淀粉输送	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器+30m 高排气筒排放。	2 套	16	
	淀粉计量包装废气	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器+30m 高排气筒排放。	2 套	16	
	蛋白干燥输送、胚芽粕输送、纤维干燥后风送、粉碎后的纤维风送	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器+25m 高排气筒。	2 套	25	49
	胚芽输送预处理废气	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	1 套	6	30
	副产品包装废气	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器+25m 高排气筒	2 套	16	30
	胚芽预榨废气	非甲烷总烃	二级碱液喷淋塔+15m 高排气筒排放	1 套	10	30
	浸出车间废气	非甲烷总烃	二级碱液喷淋塔+20m 高排气筒排放	1 套	10	30
	污水站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	二级除臭装置，15m 高排气筒	1 套	10	40
	发电站废气	NH ₃ 颗粒物 SO ₂ NO _x	生物脱硫系统	1 套	20	/
			安全火炬	1 根	2	/
			采用 SCR 脱硝工艺，废气经 15m 排气筒排放	1 套	7	/
			在线监测系统	1 套	10	/
	食堂废气	油烟	油烟净化器+专用烟道引至食堂楼顶排放	1 套	3	3
废水	厂区综合废水	废水量、水温、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	厂区污水处理站设计规模 6000m ³ /d, 采用“EGSB+A/O 活性污泥+A ² /O 活性污泥+化学除磷”工艺。	1 套	3000	3000
			在线监测系统	1 套	20	20
噪声	生产设备、泵类、风机等	噪声	厂房隔声、基础减震、安装软连接等	/	20	20

固体废物	清理车间 一期淀粉车间 二期淀粉车间	玉米上料 净化、砂石 分离、淀粉 乳除砂产 生的尘土、 砂石	由环卫部门统一收集处置	/	/	/
	办公生活区	生活垃圾				
	包装区	废包装袋	统一收集后出售	/	/	/
	污水站	污水站污 泥	脱水到含水 35%，送垃圾填埋场	/	/	/
	化验室	化验室废 液、试剂瓶	建设面积为 43.24m ² 危废间一座， 危险废物分类收集，于危废暂存间 暂存后，定期交由资质单位集中处 置	19m ²	7	7
	设备检修	废机油				
		废含油手 套及含油 棉纱	混入生活垃圾由环卫部门统一收 集处置			
环境风 险	泄露、火灾爆炸等风险防 范设施		消防栓、灭火器、火灾报警控制器	/	25	25
	消防、事故废水		事故水池	1101 .1m ³	20	60
	突发环境事件		编制突发环境事件应急预案		2	2
总计		--	--		3413	3882

3.6“三同时”落实情况

根据环评报告中“三同时”竣工验收建议清单，对照本次验收阶段的实际情况，具体落实情况如下：

表 3-2 本项目一期竣工验收清单

类别	污染源	污染物	环评阶段			验收阶段		
			治理措施	数量	验收标准	治理措施	数量	验收标准
废气	玉米接收 清理与计 量	颗粒物	旋风+脉冲 布袋除尘器 处理后，经 20m 高排气 筒排放	3 套	《大气污 染物综合 排 放 标 准 》 (GB162 97-1996) 中表 2 二 级标准	旋风+脉冲布袋 除尘器处理后， 经 30/30/28m 高 排气筒排放	3 套	经检测，四个 废气排放口污 染物排放浓度 符合《大气污 染物综合排放 标 准 》 (GB16297-1 996)中表 2 二 级标准
	亚硫酸制 备尾气	SO ₂	二级水喷淋 吸收+碱液 喷淋塔处理 后，经 20m 高排气筒排 放。	1 套		二级水喷淋吸 收+碱液喷淋塔 处理后，经 20m 高排气筒排放。	1 套	

玉米浆蒸发浓缩、副产品干燥废气	SO ₂	二级碱喷淋脱硫系统后,经 25m 高排气筒排放。	1 套	《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 3 标准	碱喷淋脱硫系统后,经 25m 高排气筒排放。	1 套	经检测,污染物排放浓度符合《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015)表 3 标准
玉米浸泡、一二级脱胚、细磨、纤维洗涤、淀粉蛋白分离、胚芽洗涤脱水、纤维脱水、蛋白浓缩废气	SO ₂	湿法上粮及送料槽均封闭,产生的 SO ₂ 废气经管道输送至二级碱液喷淋塔,处理后废气经 25m 高排气筒排放。	1 套	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准	湿法上粮及送料槽均封闭,产生的 SO ₂ 废气经管道输送至二级碱液喷淋塔,处理后废气经 25m 高排气筒排放。	1 套	经检测,废气排放口污染物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 二级标准
淀粉干燥废气	颗粒物、SO ₂	旋风除尘器+20m 高排气筒排放。	6 套		旋风除尘器+18m 高排气筒排放。	6 套	
淀粉输送	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器+30m 高排气筒排放。	1 套		淀粉筛分废气:旋风+脉冲布袋除尘器+30m 高排气筒排放。	1 套	
淀粉计量包装废气	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器+30m 高排气筒排放。	1 套		旋风+脉冲布袋除尘器+24m 高排气筒排放。	1 套	
蛋白干燥输送、胚芽粕输送、纤维干燥后风送、粉碎后的纤维风送废气	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器+25m 高排气筒。	1 套		旋风+脉冲布袋除尘器+25m 高排气筒	1 套	
胚芽输送、预处理废气	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	1 套		旋风+脉冲布袋除尘器+15m 高排气筒	1 套	
副产品包装废气	颗粒物	旋风+脉冲布袋除尘器+25m 高排气筒	1 套		旋风+脉冲布袋除尘器+17m 高排气筒	1 套	

	胚芽预榨废气	非甲烷总烃	二级碱液喷淋塔+15m高排气筒排放	1套		/	1套	
	浸出车间废气	非甲烷总烃	二级碱液喷淋塔+20m高排气筒排放	1套		二级碱液喷淋塔+17m高排气筒排放	1套	
	污水站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	二级除臭装置,15m高排气筒	1套	《恶臭污染排放标准》(GB14554-93)	二级除臭装置,19m高排气筒	1套	经检测污染物排放浓度符合《恶臭污染排放标准》(GB14554-93)
	食堂废气	油烟	油烟净化器+专用烟道引至食堂楼顶排放	1套	《饮食业油烟排放标准(试行)》	油烟净化器+专用烟道,未引至食堂楼顶排放	1套	油烟排放符合《饮食业油烟排放标准(试行)》
废水	厂区综合废水	废水量、水温、pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TN、TP	厂区污水处理站一期设计规模4000m ³ /d,采用“EGSB+A/O活性污泥+A ² /O活性污泥+化学除磷”工艺。 在线监测系统	1套	《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)中表2规定的水污染物排放限值、污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)表1B级标准、平凉泓源城东污水处理厂进水指标	厂区污水处理站一期规模4000m ³ /d,采用“EGSB+A/O活性污泥+A ² /O活性污泥+化学除磷”工艺。 安装有在线监测系统,并完成了环保验收	1套	经检测,废水排口污染物浓度可同时符合淀粉工业水污染物排放标准(GB25461-2010)中表2规定的水污染物排放限值、污水排入城镇下水道水质标准(GB/T31962-2015)表1B级标准、平凉泓源城东污水处理厂进水指标
噪声	生产设备、泵类、风机等	噪声	厂房隔声、基础减震、安装软连接等		《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准	厂房隔声、基础减震、安装软连接等	/	经检测厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类标准
固体	清理车间一期淀粉	玉米上料净	由环卫部门统一收集处	/	一般固废执行《一	由环卫部门统一收集处	/	一般固废符合《一般工业固

废物	车间	化、砂石分离、淀粉乳除砂产生的尘土、砂石	置		般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及其修改通知单(环保部公告[2013]36号)中的有关要求	置		体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2002)中的有关规定;
	办公生活区	生活垃圾						
	包装区	废包装袋	统一收集后出售	/		统一收集后出售	/	
	污水站	污水站污泥	脱水到含水35%,送垃圾填埋场	/	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表5中污泥控制标准	脱水到含水35%,送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置。		《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)及其修改单表5中污泥控制标准
	沼气发电站	废催化剂	分类收集,于危废暂存间暂存后,定期交由资质单位集中处置	/	《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求	分类收集,于危废暂存间暂存后,定期交由资质单位集中处置	/	符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单的要求
化验室	化验室废液、试剂瓶							
	设备检修	废机油 废含油手套及含油棉纱	混入生活垃圾由环卫部门统一收集处置		混入生活垃圾由环卫部门统一收集处置			
环境风险	泄露、火灾爆炸等风险防范设施		消防栓、灭火器、火灾报警控制器	/		消防栓、灭火器、火灾报警控制器	/	均落实
	消防、事故废水		事故水池	1100m ³	/	事故水池	1101.11m ³	
	突发环境事件		编制突发环境事件应急预案	/		编制突发环境事件应急预案	/	

表四 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告表的主要结论与建议

由陕西企科环境技术有限公司于2021年3月编制完成的《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》，环境影响评价结论如下：

4.1.1、工程概况

平凉国维淀粉有限责任公司拟投资 15 亿元，建设年加工 150 万吨玉米生产淀粉项目，本项目占地面积 204806.92m²，项目总建筑面积 134093.49m²。本项目分两期建设：一期概算总投资约 10 亿元，新建年加工 80 万吨玉米能力生产线，主要建设生产车间及装置、物流仓库、仓筒、办公楼、职工宿舍等，配套建设供暖、动力、环保治理设施等；二期概算投资约 5 亿元，扩建年加工 70 万吨玉米能力生产线；一、二期项目总产能为年加工 150 万吨玉米能力（100 万吨淀粉）。项目建成后主要产品包括：食用及工业玉米淀粉、玉米胚芽油（毛油）、玉米蛋白粉、玉米胚芽粕、玉米浆、喷浆玉米皮等系列产品。

4.1.2、分析判定结论

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第 29 号《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于限值和淘汰类，为允许类，因此，项目符合国家产业政策。同时，本项目已通过了甘肃平凉工业园区经济贸易发展局的备案审核，因此项目符合国家和地方产业政策。

本项目位于平凉工业园区，不属于《甘肃省国家重点生态功能区产业准入负面清单（实行）》中的国家重点生态功能区，拟建厂址位于泾河北路以北、泓源东路以东、北大路以南、科技西路以西区域位置范围，土地性质为工业用地。项目拟建地自然环境及社会环境条件较为优越，环境空气、声环境质量较好，水、电、通讯等基础设施配套齐全，用能供应均有保障，有利于项目建设。项目所在区域外环境较为简单，对本项目无环境制约因素。本项目符合《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》选址要求，因此，本项目选址合理。

4.1.3、环境质量现状评价结论

(1) 环境空气质量

根据甘肃省 2019 年度环境质量公报可知，2019 年平凉市环境空气中各因子均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中年均值二级标准。因此，本项目所在区域为环境空气达标区域。为了解本项目所在区域特征污染物（H₂S、NH₃、臭气浓度、非甲烷总烃和 TSP）环境质量现状，特委托陕西国源检测技术有限公司于 2020 年 10 月 29 日~11 月 4 日连续 7 天厂区及主导风向下风向 1.9km 下甲村处进行了监测，根据监测结果可知，项目所在区环境空气中非甲烷总烃浓度低于《大气污染物综合排放标准详解》中的标准要求；NH₃、H₂S 满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中 1h 平均限值；TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

（2）地表水环境质量

甘肃省 2019 年度环境质量公报中本项目附近泾河上、下两个水质断面的监测结果可知，上游八里桥断面下游平镇桥水质均能满足《水环境质量标准》（GB3838-2002）中 II 类水体水质标准，优于水质功能划分的 III 类要求，项目区域地表水环境质量较好。

（3）噪声

陕西国源检测技术有限公司于 2020 年 10 月 29 日至 2020 年 10 月 30 日，对厂界四边界声环境进行了现状监测，由监测结果可知，监测期间项目厂界昼夜间噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求，项目区域声环境环境质量较好。

4、环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析结论

本项目产生废气主要为生产过程产生的颗粒物、SO₂、非甲烷总烃；污水处理站产生的恶臭气体；沼气发电过程产生的颗粒物、SO₂、NO_x。针对生产过程产生的污染物，计划采用旋风+脉冲布袋除尘器、碱喷淋脱硫系统、二级碱液喷淋塔进行处理。处理后亚硫酸制备废气 SO₂ 满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 标准，其余废气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）中表 2 二级标准要求；污水处

理站恶臭采用二级除臭装置处理后，排放速率满足《恶臭污染排放标准》（GB14554-93）表 2 标准，厂界排放满足表 1 中二级新改扩建要求；沼气发电过程采用生物脱硫系统、采用 SCR 脱硝工艺，废气经 15m 排气筒排放，满足《中大功率沼气发电机组》（GB/T 29488-2013）中表 5 规定的排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 2 标准，事故排放时多余甲烷经安全火炬燃烧后排放。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模式对厂内各污染因子进行预测，根据预测结果可知，本项目 Pmax 值为 P 淀粉包装 TSP=9.46%，对周围环境空气的影响较小。食堂油烟采用油烟净化器+专用烟道引至食堂楼顶排放，排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型标准。本项目废气经采取以上处理措施后，对环境空气的影响较小。

根据初值计算公式得出本项目颗粒物、非甲烷总烃、NH₃、H₂S 的卫生防护距离均为 50m，卫生防护距离初值在同一级别，该企业的卫生防护距离终值应提高一级，即 100m（以玉米接收清理与计量、（一期）淀粉计量包装、（二期）淀粉计量包装、（一期）副产品包装、（二期）副产品包装、胚芽预榨废气、正己烷储罐区、污水站等边界起外扩 100m 包络线）。

（2）地表水环境影响分析结论

本项目建成后，厂区内废水经厂内污水处理站集中处置满足《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）中表 2 规定的水污染物排放限值、污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1B 级标准及平凉泓源城东污水处理厂进水指标后，通过市政管网排入平凉泓源城东污水处理厂集中处置，最终排入泾河，对地表水影响较小。厂区污水处理站设计规模 6000m³/d，采用“EGSB+A/O 活性污泥+A²/O 活性污泥+化学除磷”工艺。

（3）地下水环境影响分析结论

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”的分类，本项目属于“N 轻工”、“94、粮食及饲料

加工”，本项目环评类别为报告表，因此地下水环境影响评价项目类别为“IV类”，无需进行地下水环境影响分析。

（4）噪声环境影响分析结论

本项目运营期噪声主要为设备运行噪声，噪声源强为 65~90dB(A) 之间，在采取相应的减振、隔声措施后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准，项目噪声对周围环境的影响较小。

（5）固体废物环境影响分析结论

本项目固体废物主要为玉米上料净化、砂石分离、淀粉乳除砂产生的尘土、砂石；原料及产品废包装袋；污水站干化污泥；员工生活垃圾；脱硝工序产生的废催化剂、化验室废液、试剂瓶、检修过程产生的废机油、废含油手套及含油棉纱。其中脱硝工序产生的废催化剂、化验室废液、试剂瓶、检修过程产生的废机油、废含油手套及含油棉纱属于危险废物，其他废物属于一般工业固体废物。

玉米及淀粉乳净化过程产生的尘土、砂石由环卫部门统一收集处置；原材料及产品包装袋统一收集后出售；项目污水处理站污泥脱水到含水 35%，送垃圾填埋场；本项目工作人员产生的生活垃圾由环卫部门统一收集处置；废含油手套及含油棉纱混入生活垃圾由环卫部门统一收集处置；脱硝工序产生的废催化剂、化验室废液、试剂瓶、检修过程产生的废机油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。

因此，本项目运营期产生的固体废物能得到妥善处置，固废对周围环境的影响较小。

综上所述，本项目符合国家产业政策、环境保护政策，选址合理，在切实落实本环评报告提出的污染防治措施后，各类污染物均可达标排放，项目对周围环境的影响可以控制在允许范围以内。因此，从满足环境质量目标要求分析，该建设项目可行。

4.2、建议

（1）在工程建设中应坚持执行“三同时”，即项目主体工程建设与环境治理

工程同时设计、同时施工、同时投入运行，使工程的社会效益、经济效益和环境效益同步协调发展，以达到发展生产、繁荣经济、保护环境、造福当地的目的。

(2) 加强各类事故的防范措施，严格按照有关法规和标准制定科学合理的操作规范和风险事故应急预案，杜绝事故发生。项目建设单位应尽快制定详尽的风险事故防范预案，定期培训、演练。

4.2 审批部门审批决定

平工环发(2021)32号文件《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》中：

一、拟建项目位于平凉工业园区泾河北路以北、泓源东路以东、北大路以南、科技西路以西，项目建设区域中心位置（坐标为北纬 35°30'41.79"，东经 106°47'29.74"）。项目总用地234779.13m²，总建筑面积134093.49m²。项目分两期建设，一期拟建年加工80万吨玉米能力生产线，主要建设生产车间及装置（清理车间、玉米浸泡、淀粉车间、淀粉干燥一车间、副产品包装一车间、榨油预处理车间、浸出车间、加浆车间）、物流仓库、仓筒、办公楼、职工宿舍，配套建设供暖、动力、环保治理设施等；二期扩建年加工70万吨玉米能力生产线，主要建设生产车间及装置，并对污水站及沼气电站进行扩建。一、二期项目总产能为年加工150万吨玉米能力（100万吨淀粉）。项目总投资150000万元，环保投资为3413万元，占总投资的2.28%。

二、拟建项目建设期和运营期要认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施，重点做好以下工作：

(一) 拟建项目施工期大气污染物主要来源于施工扬尘及材料运输车辆和施工机械产生的尾气等。建设单位应做好施工期扬尘管控工作，施工场地必须适时洒水抑尘，确保湿法作业；要加强道路扬尘防治措施，限制车辆行驶速度、覆盖篷布、保持路面清洁。施工期污水包括施工人员的生活污水和施工废水。施工期污水要设置临时沉淀池处理，经沉淀处理后回用到混凝土地面养护和施工场地洒水降尘，不得以渗坑、渗井或漫流方式直接排放。施工期建筑垃圾能回收利用的全部回收利用，不能回收利用的运至当地管理部门指定的建筑垃圾

填埋场处理，生活垃圾要集中收集统一清运。施工期噪声包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，要求尽量采用低噪声设备，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求施工，合理安排施工时间，防止噪声扰民。

（二）拟建项目运营期大气污染物主要为淀粉车间亚硫酸制备尾气、玉米前处理废气、玉米浸泡及蒸发浓缩废气、副产品干燥废气、气力输送包装废气、榨油预处理工序产生的粉尘、浸出工序产生的粉尘及有机废气、污水处理站恶臭、食堂油烟等。针对生产过程产生的污染物，玉米接收清理与计量产生的颗粒物采用旋风+脉冲布袋除尘器处理后经25m排气筒（1#、2#、3#）排放；玉米浆蒸发浓缩废气和副产品干燥（一期、二期）采用二级碱喷淋塔处理后经25m排气筒（5#、24#）排放；玉米浸泡、一二级脱胚、细磨、纤维洗涤、淀粉蛋白分离、胚芽洗涤脱水、纤维脱水、蛋白浓缩废气（一期、二期）采用湿法上粮及送料槽封闭等措施，产生的SO₂经管道输送至二级碱液喷淋塔处理后经25m排气筒（6#、25#）排放；淀粉干燥废气（一期、二期）采用旋风除尘器处理后经20m排气筒（7#、8#、9#、10#、11#、12#、26#、27#、28#、29#、30#、31#）排放；淀粉输送废气、淀粉计量包装颗粒物、蛋白干燥输送、胚芽粕输送、纤维干燥后风送、粉碎后的纤维风送废气、副产品包装废气（一期、二期），胚芽输送、预处理废气采用旋风+脉冲布袋除尘器处理后经30m排气筒（13#、32#、14#、33#），25m（15#、34#、17#、35#），15m（16#）排放；胚芽预榨废气、浸出车间吸收塔废气采用二级碱液喷淋塔处理后经15m（18#）、20m排气筒（19#）排放；以上废气排放浓度及排放速率要求达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准。亚硫酸制备（一期、二期）尾气采用二级水喷淋吸收+碱液喷淋塔处理后经20m排气筒（4#、23#）排放，处理后亚硫酸制备废气（SO₂）要求满足《无机化学工业污染物排放标准》

（GB31573-2015）表3标准。沼气发电废气采用SCR脱硝工艺处理后经15m排气筒（21#）排放，要求满足《中大功率沼气发电机组》（GB/T 29488-2013）中表5规定的排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准，食堂油烟采用油烟净化器+专用烟道（22#）引至食堂楼顶排放，要求达到《饮食业油烟排放标准

（试行）》（GB18483-2001）中的大型标准。玉米接收清理与计量、淀粉计量包装（一期、二期）、副产品包装废气（一期、二期）（1#-5#面源）无组织排放要求达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放限值。胚芽预榨废气、正己烷储罐大小呼吸废气（6#、7#面源）要求达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值。

《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。污水站有组织排放的恶臭气体采用两级除臭装置处理后经15m排气筒（20#）排放，要求满足《恶臭污染排放标准》（GB14554-93）表2标准。污水站无组织排放的恶臭气体（8#面源）要求达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表1中二级新改扩建要求。

（三）拟建项目运营期废水主要为生产工艺废水和生活污水。厂区生产工序及办公生活产生的废水经污水处理站进行处理，达到《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及污水处理厂进水水质要求后，经市政管网进入平凉泓源城东污水处理厂集中处置后外排。污水站采用EGSB+A/O活性污泥+A²/O活性污泥+化学除磷工艺，一期设计规模为4000m³/d，二期对污水站进行扩建，建成后废水总规模为6000m³/d，污水站要设置1100m³事故池一座，用于暂存污水站及厂区事故废水。

（四）拟建项目运营期噪声主要为车间生产设备、废气处理设备、污水处理站设备及发电设备以及产品运输车辆噪声。要求采取选用低噪声设备、基础减振、厂房密闭隔声等措施，厂界四周噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

（五）拟建项目运营期产生的固体废弃物主要为玉米及淀粉乳净化过程产生的尘土、砂石、原料及产品废包装袋、污水站干化污泥、员工生活垃圾、脱硝工序产生的废催化剂、化验室对原料及产品化验过程产生的废液、试剂瓶，生产设备定期检修过程产生的废机油、废含油手套及含油棉纱。玉米及淀粉乳净化过程产生的尘土、砂石由环卫部门统一收集处置，废包装袋统一收集后出售，污泥脱水到含水35%，送垃圾填埋场填埋处理，脱硝工序废催化剂、化验室废液、试剂瓶、废机油属于危险废物，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。废含油手套及含油棉纱混入生活垃圾由环卫部门统一

收集处置。

三、项目建设应严格落实国家环保法律法规要求，严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施，确保各项环保设施建设到位，运行正常。

四、项目建成后。建设单位要按照国家环保法律法规要求，在投入使用并产生实际排污行为之前申领排污许可证，要严格按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，及时开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

表五 验收监测内容及布点情况

5.1 污染物排放情况

甘肃泾瑞环境监测有限公司受平凉国维淀粉有限责任公司委托对项目产生的污染物进行检测。接到任务后现场勘察，项目有组织废气进口因环保设备前段变径较多、直管长度较短等原因均不具备监测条件，因此本次验收检测的有组织废气监测点位均为排口位置；于2023年01月05日~2023年01月08日，对项目产生的废气、废水、噪声进行了检测（泾瑞环监第JRJC2023006号）。

2023年3月23日环保验收技术审查会上建议：有组织排口中颗粒物浓度测定结果“ $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ”的排污口建议使用超低监测方法进行测定，考虑无组织逸散的二氧化硫可能成为异味来源，同时补测厂界无组织排放的二氧化硫，捕捉无组织逸散的二氧化硫最高浓度（泾瑞环监第JRJC2023006B1号）。

5.2 检测情况

经现场踏勘，本次验收检测具体检测点位、检测项目及监测频次见下表，监测点位示意图见下图。

表 5-1 检测基本信息一览表

项目类别	检测点位	检测项目	检测频次及要求
废水	污水处理站进口（W1）	pH、色度、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷	检测 2 天，每天检测 3 次
	污水处理站出口（W2）		
有组织废气	玉米出料废气汇集口（Q1）	颗粒物	
	玉米净化废气汇集口（Q2）		
	玉米投料废气汇集口（Q3）		
	燃硫废气排放口（Q4）	二氧化硫	
	生产工艺废气排放口（Q5）		
	胚芽输送废气排放口（Q6）	二氧化硫、颗粒物	
	副产品风送废气排放口（Q7）		
副产品干燥废气排放口（Q8）			

	副产品包装废气排放口 (Q9)	颗粒物		
	淀粉计量包装废气排放口(Q10)	颗粒物		
	淀粉干燥 1#引风机尾风排放口 (Q11)	二氧化硫、颗粒物		
	淀粉干燥 2#引风机尾风排放口 (Q12)	二氧化硫、颗粒物	检测 2 天, 每天 检测 3 次	
	淀粉干燥 3#引风机尾风排放口 (Q13)			
	淀粉干燥 4#引风机尾风排放口 (Q14)			
	淀粉干燥 5#引风机尾风排放口 (Q15)			
	淀粉干燥 6#引风机尾风排放口 (Q16)			
	淀粉筛分废气排放口 (Q17)			颗粒物
	浸出废气排放口 (Q18)	非甲烷总烃		
	污水处理废气排放口 (Q19)	硫化氢、氨、臭气浓度		
	食堂油烟废气排放口 (Q20)	油烟		
	粕降温废气排放口 (Q21)	非甲烷总烃		
无组织 废气	厂界下风向 (Q22~Q24)	颗粒物、氨、硫化氢、臭 气浓度、非甲烷总烃		检测 2 天, 每天 检测 3 次
	厂界下风向 (16#~18#)	二氧化硫 (补测)		
噪声	厂界四周 (N1~N4)	等效 A 声级		连续检测 2 天, 每天昼夜各检测 1 次

表 5-2 污染源基本信息一览表

玉米出料废气汇集口 (Q1)			
排气筒高度 (m)	30	测孔高度 (m)	28
烟道横截面积 (m ²)	1.8000	处理设施	旋风+布袋除尘
玉米净化废气汇集口 (Q2)			
排气筒高度 (m)	30	测孔高度 (m)	28
烟道横截面积 (m ²)	2.0000	处理设施	旋风+布袋除尘
玉米投料废气汇集口 (Q3)			
排气筒高度 (m)	28	测孔高度 (m)	26
烟道横截面积 (m ²)	1.0000	处理设施	旋风+布袋除尘
燃硫废气排放口 (Q4)			
排气筒高度 (m)	27	测孔高度 (m)	23
烟道横截面积 (m ²)	0.5027	处理设施	脱硫塔 (二级碱液脱硫)
生产工艺废气排放口 (Q5)			
排气筒高度 (m)	33	测孔高度 (m)	30
烟道横截面积 (m ²)	1.1310	处理设施	脱硫塔
胚芽输送废气排放口 (Q6)			
排气筒高度 (m)	15	测孔高度 (m)	3
烟道横截面积 (m ²)	0.0707	处理设施	布袋除尘+旋风除尘
副产品风送废气排放口 (Q7)			
排气筒高度 (m)	30	测孔高度 (m)	28
烟道横截面积 (m ²)	3.1416	处理设施	布袋除尘+旋风除尘
副产品干燥废气排放口 (Q8)			
排气筒高度 (m)	30	测孔高度 (m)	23
烟道横截面积 (m ²)	2.1382	处理设施	脱硫塔
副产品包装废气排放口 (Q9)			

排气筒高度 (m)	17	测孔高度 (m)	17
烟道横截面积 (m ²)	0.0616	处理设施	布袋除尘+旋风除尘
淀粉计量包装废气排放口 (Q10)			
排气筒高度 (m)	24	测孔高度 (m)	24
烟道横截面积 (m ²)	0.4418	处理设施	布袋除尘+旋风除尘
淀粉干燥 1#引风机尾风排放口 (Q11)			
排气筒高度 (m)	18	测孔高度 (m)	17
烟道横截面积 (m ²)	2.2698	处理设施	旋风除尘
淀粉干燥 2#引风机尾风排放口 (Q12)			
排气筒高度 (m)	18	测孔高度 (m)	17
烟道横截面积 (m ²)	2.2698	处理设施	旋风除尘
淀粉干燥 3#引风机尾风排放口 (Q13)			
排气筒高度 (m)	18	测孔高度 (m)	17
烟道横截面积 (m ²)	2.2698	处理设施	旋风除尘
淀粉干燥 4#引风机尾风排放口 (Q14)			
排气筒高度 (m)	18	测孔高度 (m)	17
烟道横截面积 (m ²)	2.2698	处理设施	旋风除尘
淀粉干燥 5#引风机尾风排放口 (Q15)			
排气筒高度 (m)	18	测孔高度 (m)	17
烟道横截面积 (m ²)	2.2698	处理设施	旋风除尘
淀粉干燥 6#引风机尾风排放口 (Q16)			
排气筒高度 (m)	18	测孔高度 (m)	17
烟道横截面积 (m ²)	2.2698	处理设施	旋风除尘
淀粉筛分废气排放口 (Q17)			
排气筒高度 (m)	30	测孔高度 (m)	28
烟道横截面积 (m ²)	3.1416	处理设施	布袋除尘

浸出废气排放口 (Q18)			
排气筒高度 (m)	17	测孔高度 (m)	15
烟道横截面积 (m ²)	0.0962	处理设施	碱液喷淋塔 (水浴塔)
污水处理废气排放口 (Q19)			
排气筒高度 (m)	19	测孔高度 (m)	17
烟道横截面积 (m ²)	0.3848	处理设施	二级化学除臭喷淋塔
食堂油烟废气排放口 (Q20)			
排气筒高度 (m)	3.5	烟道横截面积 (m ²)	0.2500
基准灶头数量 (个)	10	处理设施	JM-YJ-D-6A 静电式油烟净化器
备注	1.排气罩灶面总投影面积 11m ² ; 2.检测期间灶头正常作业, 油烟净化设施正常稳定运行。		
粕降温废气排放口 (Q21)			
排气筒高度 (m)	12	测孔高度 (m)	3
烟道横截面积 (m ²)	0.1134	处理设施	滑栅冷却器



图 5-1 厂区平面布置及检测点位示意图

表六 质量保证及质量控制

6.1 监测分析方法及监测仪器

表 6-1 检测方法一览表

噪声						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准	GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	SB-02-13	/
有组织废气						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法及其修改单	GB/T 16157-1996	电子天平 PTY-224/323 (双量程)	SB-01-04	/
		固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法	HJ 836-2017	电子天平 PT-104/35S (双量程)	SB-01-02	1.0mg/m ³
2	二氧化硫	固定污染源废气二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ 57-2017	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	SB-02-28	3mg/m ³
3	非甲烷总烃	固定污染源废气总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法	HJ 38-2017	气相色谱仪 GC9790	SB-02-09	0.07mg/m ³
4	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》(第四版) 国家环境保护总局 (2003年)	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.01mg/m ³
5	氨	环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009		SB-02-07	0.25mg/m ³
6	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/	/
7	油烟	饮食业油烟排放标准 (试行) 附录 A	GB 18483-2001	红外分光测油仪 OIL460	SB-02-53	/
无组织废气						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限

1	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法	《空气和废气监测分析方法》 国家环境保护总局（2003年）	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.001mg/m ³
2	氨	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009		SB-02-07	0.01mg/m ³
3	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法及其修改单	GB/T 15432-1995	电子天平 PTY-224/323（双量程）	SB-01-04	0.001 mg/m ³
4	臭气浓度	空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法	GB/T 14675-1993	/	/	/
5	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	HJ 604-2017	气相色谱仪 GC9790	SB-02-09	0.07mg/m ³
6	二氧化硫	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法及其修改单	HJ 482-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-07	0.007mg/m ³
废水						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器设备及型号	仪器编号	检出限
1	pH	水质 pH 的测定 电极法	HJ 1147-2020	便携式多参数分析仪 DZB-712F	SB-02-46	0.1 (pH 值)
2	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法	HJ 1182-2021	/	/	2 倍
3	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB/T 11901-1989	电子天平 PTY-224/323（双量程）	SB-01-01	4mg/L
4	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	HJ 828-2017	/	/	4mg/L
5	五日生化需氧	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009			0.5mg/L
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	可见分光光度计 7200	SB-02-08	0.025mg/L
7	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光	GB/T 11893-1989		SB-02-07	0.01mg/L

		光度法				
8	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾 消解紫外分光 光度法	HJ 636-2012	紫外可见分光 光度计 UV2350	SB-02-06	0.05mg/L

6.2 监测质量控制

为确保检测数据的代表性、准确性和可靠性，检测过程进行了一系列质控措施，具体如下：

(1) 检测人员经考核合格后，开展检测工作。

(2) 检测仪器均经省（市）计量部门或有资质的机构检定合格或校准后，在有效期内使用。

(3) 噪声检测在无雨（雪）、无雷电，风力小于5.0m/s的气象条件下进行，检测高度为距离地面高度1.2米以上，测量时传声器加风罩，气象参数见表6-2；检测前后均在现场对声级计进行声学校准，其前后示值偏差不超过 $\pm 0.5\text{dB(A)}$ ，具体结果见表6-3。

(4) 对样品的采样及运输过程、实验室分析、数据处理等环节均按照《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T55-2000）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）等相关分析方法进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

(5) 滤筒/滤膜称量前、后进行标准滤筒/滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量，实验室内部采取空白实验、校准曲线、平行双样和有证标准样品测定等质控措施，质控结果均在要求范围内，具体质控结果见表6-4、6-5。

(6) 超低滤膜称量前、后进行标准超低滤膜称量，称量合格后方可进行样品称量，具体质控结果见表6-6；实验室内部采取空白实验、校准曲线和有证标准物质测定等质控措施，质控结果均在要求范围内，具体质控结果见表6-7。

(7) 检测数据严格执行标准方法中的相关规定使用有效数字，所有检测数据均实行三级审核制度。

表 6-2 噪声监测期间气象情况

时间	是否雨雪		风向		风速 (m/s)	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2023 年 01 月 07 日	否	否	西风	西风	1.6	1.8
2023 年 01 月 08 日	否	否	西风	西风	1.5	1.7

表 6-3 声校准结果表

单位: dB (A)

2023 年 01 月 07 日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	评价
声校准器 AWA6221B	昼间测量 时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
声校准器 AWA6221B	夜间测量 时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
2023 年 01 月 08 日						
设备名称	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	评价
声校准器 AWA6221B	昼间测量 时 校准结果	93.8	94.0	-0.2	示值偏差 不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量	93.8	94.0	-0.2	示值偏差	合格

	时 校准结果	93.8		-0.2	不超过 ±0.5dB (A)	合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

表 6-4 滤膜质控结果表

标准滤筒质量控制 (2023 年 01 月 05 日~2023 年 01 月 06 日)					
检测时段	标准滤筒编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	评价
测量前	5728	1.2148	1.2147	0.0001	合格
	5729	1.2714	1.2716	-0.0002	合格
测量后	5728	1.2149	1.2147	0.0002	合格
	5729	1.2717	1.2716	0.0001	合格
标准滤筒质量控制 (2023 年 01 月 06 日~2023 年 01 月 08 日)					
检测时段	标准滤筒编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	评价
测量前	5728	1.2145	1.2147	-0.0002	合格
	5729	1.2718	1.2716	0.0002	合格
测量后	5728	1.2149	1.2147	0.0002	合格
	5729	1.2717	1.2716	0.0001	合格
标准滤筒质量控制 (2023 年 01 月 07 日~2023 年 01 月 08 日)					
检测时段	标准滤筒编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	评价
测量前	5728	1.2144	1.2147	-0.0003	合格
	5729	1.2713	1.2716	-0.0003	合格
测量后	5728	1.2146	1.2147	-0.0001	合格
	5729	1.2717	1.2716	0.0001	合格
备注	偏差不得超过±0.5mg 时为合格。				
标准滤膜质量控制					
检测时段	标准滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	评价
测量前	9477	0.3578	0.3576	0.0002	合格

		9478	0.3491	0.3490	0.0001	合格	
测量后		9477	0.3574	0.3576	-0.0002	合格	
		9478	0.3489	0.3490	-0.0001	合格	
备注	偏差不得超过±0.4mg 时为合格。						
标准气体质量控制							
检测时间	检测时段	检测项目	标气编号	测定值 (mg/m ³)	标准值 (mg/m ³)	误差 (%)	评价
2023年 01月 05日	测量前	二氧化硫	ZK03-064	489.1	500	-2.2	合格
			ZK03-065	49.5	50.6	-2.2	合格
		一氧化碳	ZK03-068	50.9	50	1.8	合格
			ZK03-069	1027.5	1006	2.1	合格
	测量后	二氧化硫	ZK03-064	488.3	500	-2.3	合格
			ZK03-065	49.1	50.6	-3.0	合格
		一氧化碳	ZK03-068	51.0	50	2.0	合格
			ZK03-069	1029.1	1006	2.3	合格
2023年 01月 06日	测量前	二氧化硫	ZK03-064	489.8	500	-2.0	合格
			ZK03-065	49.5	50.6	-2.2	合格
		一氧化碳	ZK03-068	50.9	50	1.8	合格
			ZK03-069	1025.3	1006	1.9	合格
	测量后	二氧化硫	ZK03-064	489.5	500	-2.1	合格
			ZK03-065	49.7	50.6	-1.8	合格
		一氧化碳	ZK03-068	50.7	50	1.4	合格
			ZK03-069	1026.9	1006	2.1	合格
2023年 01月 07日	测量前	二氧化硫	ZK03-064	489.8	500	-2.0	合格
			ZK03-065	51.7	50.6	2.2	合格
		一氧化碳	ZK03-068	51.1	50.0	2.2	合格
			ZK03-069	1020.4	1006	2.4	合格

	测量后	二氧化硫	ZK03-064	512.3	500	2.5	合格
			ZK03-065	51.4	50.6	1.6	合格
		一氧化碳	ZK03-068	49.1	50.0	-1.8	合格
			ZK03-069	1019.4	1006	1.3	合格
2023年 01月 07日	测量后	二氧化硫	ZK03-064	489.9	500	-2.0	合格
			ZK03-065	49.8	50.6	-1.6	合格
		一氧化碳	ZK03-068	50.8	50	1.6	合格
			ZK03-069	1025.9	1006	2.0	合格
	测量后	二氧化硫	ZK03-064	489.4	500	-2.1	合格
			ZK03-065	49.9	50.6	-1.4	合格
		一氧化碳	ZK03-068	50.6	50	1.2	合格
			ZK03-069	1024.7	1006	1.9	合格
2023年 01月 08日	测量后	二氧化硫	ZK03-064	489.7	500	-2.1	合格
			ZK03-065	51.9	50.6	2.6	合格
		一氧化碳	ZK03-068	50.8	50.0	1.6	合格
			ZK03-069	1017.4	1006	1.1	合格
	测量后	二氧化硫	ZK03-064	508.7	500	1.7	合格
			ZK03-065	51.4	50.6	1.6	合格
		一氧化碳	ZK03-068	48.1	50.0	-3.8	合格
			ZK03-069	1018.4	1006	1.2	合格
2023年 01月 08日	测量后	二氧化硫	ZK03-064	489.7	500	-2.1	合格
			ZK03-065	49.4	50.6	-2.4	合格
		一氧化碳	ZK03-068	50.5	50	1.0	合格
			ZK03-069	1026.7	1006	2.1	合格
	测量后	二氧化硫	ZK03-064	489.5	500	-2.1	合格
			ZK03-065	49.2	50.6	-2.8	合格
		一氧化碳	ZK03-068	50.8	50	1.6	合格

			ZK03-069	1024.9	1006	1.9	合格
备注	误差不超过±5%时为合格						

表6-4 有证标准物质质控结果表

检测项目	质控样编号	测定值	置信范围	结果评价
pH（无量纲）	ZK02-540	7.07	7.04±0.05	合格
		7.03		合格
		7.06		合格
		7.02		合格
		7.07		合格
		7.01		合格
		7.02		合格
		7.06		合格
		7.01		合格
		7.03		合格
		7.06		合格
		7.07		合格
化学需氧量	ZK02-529	72.3mg/L	71.7±4.6mg/L	合格
		73.7mg/L		合格
	ZK02-510	24.2mg/L	23.7±1.2mg/L	合格
		23.1mg/L		合格
氨氮	ZK02-567	1.47mg/L	1.52±0.07mg/L	合格
		1.49mg/L		合格
总氮	ZK02-527	10.2mg/L	10.4±0.5mg/L	合格
		10.3mg/L		合格
总磷	ZK02-424	0.433mg/L	0.432±0.021mg/L	合格
		0.438mg/L		合格
		0.430mg/L		合格

		0.433mg/L		合格
硫化氢	ZK02-535	2.45mg/L	2.55±0.13mg/L	合格
		2.42mg/L		合格
		2.51mg/L		合格
		2.54mg/L		合格
氨 (水剂)	ZK02-531	0.503mg/L	0.501±0.019mg/L	合格
		0.515mg/L		合格

表6-6 超低标准滤膜质控结果表

超低标准滤膜质量控制					
检测时段	超低标准滤膜编号	测定值 (g)	标准值 (g)	偏差 (g)	评价
测量前	CD23001	0.09522	0.09526	-0.00004	合格
	CD23002	0.09375	0.09377	-0.00002	合格
测量后	CD23001	0.09529	0.09526	0.00003	合格
	CD23002	0.09379	0.09377	0.00002	合格
备注	偏差不得超过±0.20mg 时为合格。				

表6-7 二氧化硫质控结果表

有证标准物质质控结果表				
检测项目	质控样编号	测定值	置信范围	结果评价
二氧化硫	ZK02-609	0.442mg/L	0.454±0.035mg/L	合格
		0.436mg/L		合格

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

自接受建设单位委托后，我公司随即赶赴现场进行查看，了解项目情况得知项目建设与生产情况，对环保设备进行踏勘，于 2023 年 1 月生产期间开展了竣工环保验收检测，2023 年 3 月根据评审会意见进行了补充监测；

项目设计年加工 150 万吨玉米，本次验收内容为一期 80 万吨/年玉米加工生产线；项目平均年运行 340 天、9160 小时，平均每天加工玉米 2353 吨；因玉米加工生产淀粉的单耗为 1.44，则日加工玉米 2353 吨生产玉米淀粉 1634 吨。检测期间生产工况稳定，监测期间项目各环境保护设施均运行正常，具体生产情况见下表。

表7-1 检测期间生产情况汇总表

处理工艺	厌氧+A/O 活性污泥 +A ² O	排放方式	连续排放
排放去向	平凉泓源城东污水处理 有限公司	处理设施是否正常运行	是
污水处理站运行工况			
检测日期	设计污水处理量 (m ³ /d)	实际污水处理量 (m ³ /d)	工况负荷 (%)
2023 年 01 月 07 日	4000	2400	60
2023 年 01 月 08 日		2500	62
生产线运行工况			
检测日期	设计淀粉生产量 (t/d)	实际淀粉生产量 (t/d)	工况负荷 (%)
2023 年 01 月 05 日	1634	1380	84.46
2023 年 01 月 06 日		1450	88.74
2023 年 01 月 07 日		1400	85.68
2023 年 01 月 08 日		1420	86.90
2023 年 03 月 25 日		1410	86
2023 年 03 月 26 日		1420	87
2023 年 03 月 27 日		1390	85
2023 年 03 月 28 日		1450	89

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5

月 15 日) 中 6.1 工况记录要求: “验收监测应当在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行, 并如实记录监测时的实际工况以及决定或影响工况的关键参数, 如实记录能够反映环境保护设施运行状态的主要指标”, 验收期间工况负荷符合要求。

7.1 监测结果

本验收报告中, 2023 年 1 月生产期间开展的竣工环保验收检测, 用于评价污染物达标情况; 2023 年 3 月生产期间开展的补充检测, 用于掌握有组织排口中颗粒物浓度测定结果 “ $<20\text{mg}/\text{m}^3$ ” 的排污口排放速率的具体数值, 涉及二氧化硫排放因子的检测口保留两次颗粒物监测数据, 两次监测结果详细内容见附件。

(1) 噪声

通过在项目厂界布点检测, 统计两天检测数据, 具体如下:

表7-2 噪声检测结果一览表 单位: dB (A)

检测结果 检测点位		昼间			夜间		
		检测结果	标准限值	评价结果	检测结果	标准限值	评价结果
2023 年 01 月 07 日	厂界南 N1	57	65	达标	51	55	达标
	厂界西 N2	54		达标	50		达标
	厂界北 N3	51		达标	49		达标
	厂界东 N4	52		达标	50		达标
2023 年 01 月 08 日	厂界南 N1	58		达标	51		达标
	厂界西 N2	53		达标	50		达标
	厂界北 N3	52		达标	48		达标
	厂界东 N4	53		达标	49		达标
备注	检测结果执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。						

通过对项目厂界进行噪声布点, 统计监测结果, 项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区标准限制要求, 噪声达标排放。

(2) 废气

表 7-3 无组织废气检测结果表

检测期间气象参数 (2023年01月07日)								
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次				
温度 (°C)	2.4	8.3	9.3	8.5				
大气压 (KPa)	86.73	86.64	86.57	86.61				
风向	西风	西风	西风	西风				
风速 (m/s)	1.7	1.7	1.9	1.8				
污染物检测结果								
检测项目	检测点位	检测结果					标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
硫化氢 (mg/m ³)	厂界下风向 Q22	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.06	达标
	厂界下风向 Q23	0.002	0.002	0.001	0.002			
	厂界下风向 Q24	0.002	0.001	0.001	0.002			
氨 (mg/m ³)	厂界下风向 Q22	0.16	0.14	0.12	0.13	0.16	1.5	达标
	厂界下风向 Q23	0.14	0.11	0.15	0.12			
	厂界下风向 Q24	0.15	0.14	0.13	0.12			
臭气浓度 (无量纲)	厂界下风向 Q22	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风向 Q23	<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向 Q24	<10	<10	<10	<10			
非甲烷总 烃 (mg/m ³)	厂界下风向 Q22	2.08	2.21	1.94	2.04	2.49	4.0	达标
	厂界下风向 Q23	2.36	2.20	2.24	2.34			
	厂界下风向 Q24	2.32	2.35	2.49	2.49			
颗粒物 (mg/m ³)	厂界下风向 Q22	0.490	0.512	0.534	0.490	0.534	1.0	达标
	厂界下风向 Q23	0.468	0.490	0.513	0.424			
	厂界下风向 Q24	0.512	0.490	0.446	0.534			

表 7-3 无组织废气检测结果表

单位: mg/m³

检测期间气象参数 (2023年01月08日)								
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次				
温度 (°C)	3.5	8.4	9.2	7.5				
大气压 (KPa)	86.78	86.65	86.61	86.78				
风向	西风	西风	西风	西风				
风速 (m/s)	1.6	1.8	1.7	1.7				
污染物检测结果								
检测项目	检测点位	检测结果					标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
硫化氢 (mg/m ³)	厂界下风向Q22	0.002	0.001	0.002	0.001	0.002	0.06	达标
	厂界下风向Q23	0.002	0.002	0.001	0.002			
	厂界下风向Q24	0.002	0.001	0.001	0.002			
氨 (mg/m ³)	厂界下风向Q22	0.15	0.16	0.14	0.13	0.16	1.5	达标
	厂界下风向Q23	0.12	0.14	0.12	0.14			
	厂界下风向Q24	0.15	0.14	0.13	0.16			
臭气浓度 (无量纲)	厂界下风向Q22	<10	<10	<10	<10	<10	20	达标
	厂界下风向Q23	<10	<10	<10	<10			
	厂界下风向Q24	<10	<10	<10	<10			
非甲烷总烃 (mg/m ³)	厂界下风向Q22	3.06	2.84	2.94	2.87	3.06	4.0	达标
	厂界下风向Q23	2.01	2.05	2.32	2.27			
	厂界下风向Q24	2.38	2.35	2.36	2.58			
颗粒物 (mg/m ³)	厂界下风向Q22	0.512	0.557	0.512	0.534	0.602	1.0	达标
	厂界下风向Q23	0.490	0.535	0.557	0.513			
	厂界下风向Q24	0.602	0.512	0.535	0.468			
备注	氨、硫化氢和臭气浓度检测结果执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表1二级标准,颗粒物、非甲烷总烃检测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2无组织排放监控浓度限值标准。							

表 7-3 无组织废气检测结果表（二氧化硫补测）

单位：mg/m³

检测期间气象参数（2023年03月25日）								
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次				
温度（℃）	22.4	23.6	23.1	24.3				
大气压（KPa）	88.02	87.98	87.99	87.84				
风向	东南风	东南风	东南风	东南风				
风速（m/s）	1.4	1.7	1.6	1.4				
污染物检测结果								
检测项目	检测点位	检测结果					标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
二氧化硫（mg/m ³ ）	厂界下风向16#	0.019	0.013	0.017	0.015	0.025	0.40	达标
	厂界下风向17#	0.018	0.012	0.016	0.019			
	厂界下风向18#	0.021	0.025	0.013	0.023			
检测期间气象参数（2023年03月26日）								
检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次				
温度（℃）	19.5	22.1	21.4	20.9				
大气压（KPa）	87.99	87.89	87.94	87.96				
风向	东南风	东南风	东南风	东南风				
风速（m/s）	1.5	1.5	1.7	1.2				
污染物检测结果								
检测项目	检测点位	检测结果					标准限值	达标情况
		第一次	第二次	第三次	第四次	最大值		
二氧化硫（mg/m ³ ）	厂界下风向16#	0.020	0.017	0.014	0.010	0.022	0.40	达标
	厂界下风向17#	0.020	0.015	0.012	0.017			
	厂界下风向18#	0.019	0.022	0.016	0.020			
备注	检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织排放监控浓度限值标准。							

表 7-4 有组织废气进口检测结果表

单位: mg/m³

玉米出料废气汇集口 (Q1)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023 年 03 月 27 日	标干流量 (Nm ³ /h)	26816	26300	28752	27289			
2023 年 03 月 28 日		27394	27339	27366	27366			
检测结果								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	达标 情况
2023 年 03 月 27 日	颗粒物	实测排放 浓度 (mg/m ³)	10.2	10.6	11.4	10.7	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.28	0.29	0.31	0.29	23	达标
2023 年 03 月 28 日		实测排放 浓度 (mg/m ³)	9.9	9.5	9.2	9.5	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.27	0.26	0.25	0.26	23	达标
备注	检测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值。							
玉米净化废气汇集口 (Q2)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023 年 03 月 27 日	标干流量 (Nm ³ /h)	36286	35098	33934	35106			
2023 年 03 月 28 日		33561	35378	34744	34561			
检测结果								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	达标 情况
2023 年 03 月 27 日	颗粒物	实测排放 浓度 (mg/m ³)	11.5	11.2	10.8	11.2	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.40	0.39	0.38	0.39	23	达标
2023 年 03 月 28 日		实测排放 浓度 (mg/m ³)	12.0	10.9	12.2	11.7	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.41	0.38	0.42	0.40	23	达标
备注	检测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值。							

玉米投料废气汇集口 (Q3)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年03月27日	标干流量 (Nm ³ /h)	16957	16955	16662	16858			
2023年03月28日		16507	16282	17086	16625			
检测结果								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	达标 情况	
2023年03月27日	颗粒物	实测排放 浓度 (mg/m ³)	10.2	11.7	12.4	11.4	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.17	0.20	0.21	0.19	20	达标
2023年03月28日		实测排放 浓度 (mg/m ³)	12.5	12.3	12.8	12.5	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.21	0.20	0.21	0.21	20	达标
备注	1、排放速率标准限值由内插法计算得出； 2、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值。							
燃硫废气排放口 (Q4)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年01月05日	含氧量 (%)	19.1	19.3	19.2	19.2			
	标干流量 (Nm ³ /h)	7546	7698	7690	7645			
2023年01月06日	含氧量 (%)	19.2	19.0	19.1	19.1			
	标干流量 (Nm ³ /h)	7736	7840	8086	7887			
检测结果								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	达标 情况	
2023年01月05日	二氧化 硫	实测排放浓 度 (mg/m ³)	ND	7	3	44	/	/
		折算排放浓 度 (mg/m ³)	ND	55	24	27	400	达标

2023年01月06日	实测排放浓度 (mg/m ³)	7	9	9	8	/	/	
	折算排放浓度 (mg/m ³)	51	58	63	57	400	达标	
备注	1、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，折算排放浓度以检出限 1/2 进行计算； 2、检测结果以折算排放浓度进行评价，检测结果执行《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表 3 标准限值。							
生产工艺废气排放口（Q5）								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年01月07日	标干流量 (Nm ³ /h)	21272	17063	19133	19156			
2023年01月08日		19609	20082	18943	19545			
检测结果								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况	
2023年01月07日	二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	4	4	4	4	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.077	0.077	0.077	0.077	9.6	达标
2023年01月08日	二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	4	4	3	4	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.078	0.078	0.059	0.072	9.6	达标
备注	1、排放速率标准限值由内插法计算得出； 2、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。							
胚芽输送废气排放口（Q6）								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年03月27日	标干流量 (Nm ³ /h)	864	926	907	899			
2023年03月28日		898	913	897	903			
检测结果								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况	
2023年01月07日	二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	2.6	达标

2023年01月08日		实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.0027	0.0027	0.0027	0.0027	2.6	达标
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年01月07日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.020	0.022	0.020	0.021	3.5	达标
2023年01月08日		实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.019	0.017	0.019	0.018	3.5	达标
补测数据 (2023.03)								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
2023年03月27日	标干流量 (Nm ³ /h)		864	926	907	899		
2023年03月28日			898	913	897	903		
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年03月27日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	11.8	13.6	12.0	12.5	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	3.5	达标
2023年03月28日		实测排放浓度 (mg/m ³)	11.5	11.9	11.2	11.5	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.01	0.01	0.01	0.01	3.5	达标
备注	<p>1、颗粒物实测浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果用“<20”表示，排放速率以实测排放浓度进行计算（2023.01月使用 GB16157-1995 测定时）；</p> <p>2、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，排放速率以检出限 1/2 进行计算；</p> <p>3、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。</p>							
副产品风送废气排放口 (Q7)								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
2023年03月27日	标干流量 (Nm ³ /h)		64780	63949	63061	63930		
2023年03月28日			58739	59649	61195	59861		

检测结果								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年01月07日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.81	0.83	0.90	0.85	14	达标
2023年01月08日		实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.78	0.87	0.89	0.85	14	达标
2023年01月07日	二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.10	0.10	0.10	0.10	9.6	达标
2023年01月08日		实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.10	0.10	0.10	0.10	9.6	达标
补测数据 (2023.03)								
检测时间		检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	
2023年03月27日	标干流量 (Nm ³ /h)	64780		63949	63061	63930		
2023年03月28日		58739		59649	61195	59861		
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年03月27日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	13.1	11.2	12.1	12.1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.84	0.72	0.77	0.78	23	达标
2023年03月28日		实测排放浓度 (mg/m ³)	12.5	13.0	11.0	12.2	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.75	0.78	0.66	0.73	23	达标

备注	<p>1、颗粒物实测浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果用“<20”表示，排放速率以实测排放浓度进行计算（2023.01 月使用 GB16157-1995 测定时）；</p> <p>2、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，排放速率以检出限 1/2 进行计算；</p> <p>3、排放速率标准限值由内插法计算得出；</p> <p>4、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。</p>							
副产品干燥废气排放口（Q8）								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023 年 01 月 07 日	标干流量 (Nm ³ /h)	36380	37459	38141	37327			
2023 年 01 月 08 日		37433	38242	36806	37494			
检测结果								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	达标 情况	
2023 年 01 月 07 日	颗粒物	实测排放 浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.44	0.39	0.43	0.42	23	达标
2023 年 01 月 08 日	颗粒物	实测排放 浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.36	0.43	0.40	0.40	23	达标
2023 年 01 月 07 日	二氧化 硫	实测排放 浓度 (mg/m ³)	ND	ND	3	ND	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.056	0.056	0.11	0.074	15	达标
2023 年 01 月 08 日	二氧化 硫	实测排放 浓度 (mg/m ³)	4	3	3	3	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.15	0.11	0.11	0.12	15	达标
补测数据（2023.03）								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			

2023年03月27日	标干流量 (Nm ³ /h)		40163	40153	46671	42329		
2023年03月28日			42028	41555	41653	41745		
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	达标 情况
2023年03月27日	颗粒物	实测排放 浓度 (mg/m ³)	11.4	10.6	11.4	11.1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.48	0.45	0.48	0.47	23	达标
2023年03月28日	颗粒物	实测排放 浓度 (mg/m ³)	13.1	12.5	12.9	12.8	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.55	0.52	0.54	0.54	23	达标
备注	1、颗粒物实测浓度小于等于 20mg/m ³ 时，测定结果用“<20”表示，排放速率以实测排放浓度进行计算（2023.01月使用 GB16157-1995 测定时）； 2、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，排放速率以检出限 1/2 进行计算； 3、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。							
副产品包装废气排放口（Q9）								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
2023年03月27日	标干流量 (Nm ³ /h)		1359	1356	1341	1352		
2023年03月28日			1341	1422	1416	1393		
检测结果								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	达标 情况
2023年03月27日	颗粒物	实测排放 浓度 (mg/m ³)	12.0	10.8	11.8	11.5	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.02	0.01	0.02	0.02	4.5	达标
2023年03月28日	颗粒物	实测排放 浓度 (mg/m ³)	12.5	10.7	11.6	11.6	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.02	0.01	0.02	0.02	4.5	达标
备注	1、排放速率标准限值由内插法计算得出； 2、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。							
淀粉计量包装废气排放口(Q10)								

检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年03月25日	标干流量 (Nm ³ /h)	17050	17400	18120	17523			
2023年03月26日		18105	17716	17092	17638			
检测结果								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	达标 情况	
2023年03月25日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	13.6	12.5	12.9	13.0	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.24	0.22	0.23	0.23	13	达标
2023年03月26日		实测排放浓度 (mg/m ³)	12.2	11.6	12.5	12.1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.22	0.20	0.22	0.21	13	达标
备注	1、排放速率标准限值由内插法计算得出； 2、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值。							
淀粉干燥 1#引风机尾风排放口(Q11)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年01月05日	标干流量 (Nm ³ /h)	65727	63707	64855	64763			
2023年01月06日	标干流量 (Nm ³ /h)	64736	65801	67211	65916			
检测结果								
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准 限值	达标 情况	
2023年01月05日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.74	0.70	0.87	0.77	14	达标
2023年01月06日		实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.77	0.62	0.72	0.70	14	达标
2023年01月05日	二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	4	4	ND	3	550	达标

		排放速率 (kg/h)	0.26	0.26	0.097	0.21	9.6	达标
2023年01月06日		实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.099	0.099	0.099	0.099	9.6	达标
补测数据 (2023.03)								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
2023年03月25日	标干流量 (Nm ³ /h)		71339	69629	68429	69799		
2023年03月26日			65592	69168	69022	67927		
2023年03月25日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	11.4	12.4	11.7	11.8	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.80	0.87	0.82	0.83	4.9	达标
2023年03月26日		实测排放浓度 (mg/m ³)	11.2	11.7	12.1	11.7	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.76	0.79	0.82	0.79	4.9	达标
备注	<p>1、颗粒物实测浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果用“<20”表示，排放速率以实测排放浓度进行计算（2023.01月使用 GB16157-1995 测定时）；</p> <p>2、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，排放速率以检出限 1/2 进行计算；</p> <p>3、排放速率标准限值由内插法计算得出；</p> <p>4、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。</p>							
淀粉干燥 2#引风机尾风排放口(Q12)								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
2023年01月05日	标干流量 (Nm ³ /h)		63889	64152	66639	64893		
2023年01月06日			65478	64322	66448	65416		
检测结果								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年01月05日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标

		排放速率 (kg/h)	0.84	0.69	0.74	0.76	14	达标
2023年01月06日		实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.64	0.67	0.65	0.65	14	达标
2023年01月05日	二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	4	4	6	5	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.26	0.26	0.39	0.30	9.6	达标
2023年01月06日	二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	3	ND	ND	ND	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.20	0.098	0.098	0.13	9.6	达标
补测数据 (2023.03)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年03月25日	标干流量 (Nm ³ /h)	69825	69235	69165	69408			
2023年03月26日		68171	68178	67585	67978			
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况	
2023年03月25日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	12.3	11.3	12.7	12.1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.86	0.78	0.88	0.84	4.9	达标
2023年03月26日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	13.2	11.5	12.0	12.2	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.90	0.78	0.82	0.83	4.9	达标
备注	<p>1、颗粒物实测浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果用“<20”表示，排放速率以实测排放浓度进行计算（2023.01月使用 GB16157-1995 测定时）；</p> <p>2、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，排放速率以检出限 1/2 进行计算；</p> <p>3、排放速率标准限值由内插法计算得出；</p> <p>4、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。</p>							
淀粉干燥 3#引风机尾风排放口(Q13)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年01月05日	标干流量 (Nm ³ /h)	64717	66761	65442	65640			
2023年01月06日		65447	66856	66448	66250			

检测结果								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年01月05日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.51	0.63	0.57	0.57	14	达标
2023年01月06日		实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.81	0.78	0.83	0.81	14	达标
2023年01月05日	二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	4	4	4	4	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.26	0.26	0.26	0.26	9.6	达标
2023年01月06日		实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.099	0.099	0.099	0.099	9.6	达标
补测数据 (2023.03)								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
2023年03月25日	标干流量 (Nm ³ /h)		69027	68014	66503	67848		
2023年03月26日			68037	68015	67976	68009		
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年03月25日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	9.9	9.0	10.2	9.7	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.67	0.61	0.69	0.66	4.9	达标
2023年03月26日		实测排放浓度 (mg/m ³)	10.3	10.8	9.5	10.2	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.70	0.73	0.65	0.69	4.9	达标
备注	<p>1、颗粒物实测浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果用“<20”表示，排放速率以实测排放浓度进行计算（2023.01 月使用 GB16157-1995 测定时）；</p> <p>2、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，排放速率以检出限 1/2 进行计算；</p> <p>2、排放速率标准限值由内插法计算得出；</p> <p>3、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。</p>							

淀粉干燥 4#引风机尾风排放口(Q14)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年01月05日	标干流量 (Nm ³ /h)	64704	65373	64550	64876			
2023年01月06日		66106	65636	65706	65816			
检测结果								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况	
2023年01月05日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.53	0.61	0.60	0.58	14	达标
2023年01月06日		实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.78	0.64	0.74	0.72	14	达标
2023年01月05日	二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	4	4	3	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.097	0.26	0.26	0.21	9.6	达标
2023年01月06日		实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.099	0.099	0.099	0.099	9.6	达标
补测数据 (2023.03)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年03月25日	标干流量 (Nm ³ /h)	67349	65923	63847	65706			
2023年03月26日		68379	67755	66917	67684			
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况	
2023年03月25日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	9.6	9.1	10.3	9.7	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.63	0.60	0.68	0.64	4.9	达标
2023年03月26日		实测排放浓度 (mg/m ³)	8.6	8.0	9.8	8.8	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.58	0.54	0.66	0.59	4.9	达标
备注	1、颗粒物实测浓度小于等于 20mg/m ³ 时，测定结果用“<20”表示，排放速率以实测排放浓度进行计算（2023.01 月使用 GB16157-1995 测定时）； 2、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，排放速率以检出限 1/2 进行计算；							

3、排放速率标准限值由内插法计算得出；								
4、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值。								
淀粉干燥 5#引风机尾风排放口(Q15)								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
2023年01月05日	标干流量（Nm ³ /h）		69840	66320	65242	67134		
2023年01月06日			67195	66232	66646	66691		
检测结果								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年01月05日	颗粒物	实测排放浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.59	0.75	0.66	0.67	14	达标
2023年01月06日		实测排放浓度（mg/m ³ ）	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.66	0.74	0.64	0.68	14	达标
2023年01月05日	二氧化硫	实测排放浓度（mg/m ³ ）	4	4	4	4	550	达标
		排放速率（kg/h）	0.27	0.27	0.27	0.27	9.6	达标
2023年01月06日		实测排放浓度（mg/m ³ ）	ND	ND	ND	ND	550	达标
		排放速率（kg/h）	0.10	0.10	0.10	0.10	9.6	达标
补测数据（2023.03）								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
2023年03月25日	标干流量（Nm ³ /h）		67207	68745	71256	69069		
2023年03月26日			69606	67890	64821	67439		
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年03月25日	颗粒物	实测排放浓度（mg/m ³ ）	10.9	9.6	10.2	10.2	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.75	0.66	0.70	0.70	4.9	达标
2023年03月26日		实测排放浓度（mg/m ³ ）	10.0	9.3	11.2	10.2	120	达标
		排放速率（kg/h）	0.67	0.63	0.76	0.69	4.9	达标

备注	<p>1、颗粒物实测浓度小于等于 20mg/m³时，测定结果用“<20”表示，排放速率以实测排放浓度进行计算（2023.01 月使用 GB16157-1995 测定时）；</p> <p>2、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，排放速率以检出限 1/2 进行计算；</p> <p>3、排放速率标准限值由内插法计算得出；</p> <p>4、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。</p>							
淀粉干燥 6#引风机尾风排放口(Q16)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023 年 01 月 05 日	标干流量 (Nm ³ /h)	68487	63110	69700	67099			
2023 年 01 月 06 日		65036	61826	63150	63337			
检测结果								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况	
2023 年 01 月 05 日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.70	0.73	0.64	0.69	14	达标
2023 年 01 月 06 日		实测排放浓度 (mg/m ³)	<20	<20	<20	<20	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.73	0.65	0.69	0.69	14	达标
2023 年 01 月 05 日	二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	4	4	4	4	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.27	0.27	0.27	0.27	9.6	达标
2023 年 01 月 06 日		实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	550	达标
		排放速率 (kg/h)	0.095	0.095	0.095	0.095	9.6	达标
补测数据 (2023.03)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023 年 03 月 25 日	标干流量 (Nm ³ /h)	70905	70996	65969	69290			
2023 年 03 月 26 日		62960	63527	62476	62988			
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况	
2023 年 03 月 25 日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	8.8	9.6	9.9	9.4	120	达标

		排放速率 (kg/h)	0.61	0.67	0.69	0.66	4.9	达标
2023年03月26日		实测排放浓度 (mg/m ³)	8.1	9.5	10.1	9.2	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.51	0.60	0.64	0.58	4.9	达标
备注	<p>1、颗粒物实测浓度小于等于 20mg/m³ 时，测定结果用“<20”表示，排放速率以实测排放浓度进行计算（2023.01 月使用 GB16157-1995 测定时）；</p> <p>2、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，排放速率以检出限 1/2 进行计算；</p> <p>3、排放速率标准限值由内插法计算得出；</p> <p>4、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。</p>							
淀粉筛分废气排放口(Q17)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年03月25日	标干流量 (Nm ³ /h)	17604	18500	18469	18191			
2023年03月26日		20344	19398	19391	19711			
检测结果								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况	
2023年03月25日	颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	12.7	11.3	11.8	11.9	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.23	0.21	0.21	0.22	23	达标
2023年03月26日		实测排放浓度 (mg/m ³)	11.0	9.2	10.2	10.1	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.22	0.18	0.20	0.20	23	达标
备注	检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值。							
浸出废气排放口 (Q18)								
检测时间	检测项目	第一次	第二次	第三次	平均值			
2023年01月07日	标干流量 (Nm ³ /h)	843	866	865	858			

2023年01月08日			868	866	920	885		
检测结果								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年01月07日	非甲烷总烃	实测排放浓度 (mg/m ³)	22.9	22.4	23.4	22.9	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.020	0.019	0.020	0.020	10	达标
2023年01月08日		实测排放浓度 (mg/m ³)	22.8	22.6	24.4	23.3	120	达标
		排放速率 (kg/h)	0.020	0.020	0.022	0.021	10	达标
备注	1、排放速率以实测排放浓度进行计算； 2、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2标准限值。							
污水处理废气排放口(Q19)								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
2023年01月07日	标干流量 (Nm ³ /h)		1803	1908	1698	1803		
2023年01月08日			1684	1682	1783	1716		
检测结果								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年01月07日	硫化氢	实测排放浓度 (mg/m ³)	0.02	0.02	0.03	0.02	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.000036	0.000036	0.000054	0.000042	0.33	达标
2023年01月08日		实测排放浓度 (mg/m ³)	0.03	0.02	0.03	0.03	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.000051	0.000034	0.000051	0.000045	0.33	达标
2023年01月07日	氨	实测排放浓度 (mg/m ³)	3.92	3.46	4.08	3.82	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.0071	0.0062	0.0074	0.0069	4.9	达标
2023年01月08日		实测排放浓度 (mg/m ³)	3.56	3.89	3.45	3.63	/	/
		排放速率 (kg/h)	0.0061	0.0067	0.0059	0.0062	4.9	达标

2023年01月07日	臭气浓度	实测排放浓度 (无量纲)	173	173	173	173	2000	达标
2023年01月08日			229	173	229	210		达标
备注	检测结果执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表2中标准限值。							
粕降温废气排放口(Q21)								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
2023年01月07日	标干流量(Nm ³ /h)		4627	4556	4697	4627		
2023年01月08日			4506	4410	4595	4504		
检测结果								
检测时间	检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值	标准限值	达标情况
2023年01月07日	非甲烷总烃	实测排放浓度(mg/m ³)	18.3	17.8	18.0	18.0	120	/
		排放速率(kg/h)	0.085	0.082	0.083	0.083	2.2	达标
2023年01月08日		实测排放浓度(mg/m ³)	16.4	17.8	17.8	17.3	120	/
		排放速率(kg/h)	0.074	0.080	0.080	0.078	2.2	达标
备注	1、排放速率以实测排放浓度进行计算； 2、排放速率标准限值由外推法计算得出后从严50%执行； 3、检测结果执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2标准限值。							

表 7-4 油烟废气检测结果表

食堂油烟废气排放口 (Q20)							
检测时间	检测项目	实测排放浓度 (mg/m ³)	折算排放浓度 (mg/m ³)	折算排放浓度平均值 (mg/m ³)	标准限值 (mg/m ³)	达标情况	
2023 年 01 月 07 日	油烟	第一次	0.03	0.25	0.26	2.0	达标
		第二次	0.04	0.32			
		第三次	0.03	0.28			
		第四次	0.03	0.23			
		第五次	0.03	0.22			
2023 年 01 月 08 日	油烟	第一次	0.03	0.23	0.24	2.0	达标
		第二次	0.04	0.33			
		第三次	0.02	0.16			
		第四次	0.02	0.16			
		第五次	0.04	0.30			
备注	检测结果以折算排放浓度平均值进行达标情况评价, 执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 中表 2 浓度限值。						

无组织废气监测结论:

本项目无组织废气主要为生产线无组织逸散的颗粒物、非甲烷总烃以及污水处理站在运营过程中产生的硫化氢、氨、臭气浓度无组织废气, 检测期间风向为西风, 通过在项目厂界下风向布点检测, 统计检测数据, 厂界内无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表2中的无组织排放监控浓度限制要求, 非甲烷总烃的排放浓度同时符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中附录A 中的无组织排放限值 (《大气污染物综合排放标准》中的非甲烷总烃的排放限值严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》); 硫化氢、氨、臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表1二级新扩改建标准; 二氧化硫参考

《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放限值要求，无组织排放浓度属达标排放。

本次监测的项目无组织废气污染物因子均达标排放。

有组织废气监测结论：

本次验收，项目生产线上共计21个有组织废气监测口，通过在各有组织废气排口进行监测，统计监测数据，各有组织废气监测口污染物达标情况如下：

玉米出料废气汇集口（Q1）、玉米净化废气汇集口（Q2）、玉米投料废气汇集口（Q3）、生产工艺废气排放口（Q5）、胚芽输送废气排放口（Q6）、副产品风送废气排放口（Q7）、副产品干燥废气排放口（Q8）、副产品包装废气排放口（Q9）、淀粉计量包装废气排放口（Q10）、淀粉干燥1#引风机尾风排放口（Q11）、淀粉干燥2#引风机尾风排放口（Q12）、淀粉干燥3#引风机尾风排放口（Q13）、淀粉干燥4#引风机尾风排放口（Q14）、淀粉干燥5#引风机尾风排放口（Q15）、淀粉干燥6#引风机尾风排放口（Q16）、淀粉筛分废气排放口（Q17）、浸出废气排放口（Q18）、污水处理废气排放口（Q19）、食堂油烟废气排放口（Q20）、粕降温废气排放口（Q21）废气排放口产生的污染物浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准；

亚硫酸制备尾气中的燃硫废气排放口（Q4）产生的污染物浓度符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表3标准；

污水处理废气排放口（Q19），恶臭气体硫化氢、氨、臭气浓度排放浓度与排放速率均符合《恶臭污染排放标准》（GB14554-93）表2标准。

油烟废气检测结论：

通过在项目食堂油烟废气排口（Q20）进行监测，统计监测数据，排气罩灶面总投影面积11m²，检测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表2浓度限值，食堂油烟废气达标排放。

综上，本次验收监测的无组织废气、有组织废气均达标排放。

(3) 废水

表7-5 污水处理站进口检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	2023年01月07日				2023年01月08日			
		第一次	第二次	第三次	平均值	第一次	第二次	第三次	平均值
1	色度 (稀释倍数)	9	9	8	9	9	8	8	8
2	pH (无量纲)	3.9	4.1	3.8	/	4.1	3.9	4.2	/
3	化学需氧量	282	265	270	272	270	288	254	271
4	五日生化需氧量	83.6	81.0	90.0	84.9	80.5	87.1	86.7	84.8
5	悬浮物	64	62	66	64	65	66	62	64
6	总氮(以N计)	71.7	70.5	72.5	71.6	66.0	67.7	65.8	66.5
7	氨氮(以N计)	51.9	49.3	50.1	50.4	49.4	46.7	48.5	48.2
8	总磷(以P计)	7.42	7.78	7.63	7.61	6.52	6.79	6.79	6.70

表7-6 污水处理站出口检测结果表

单位: mg/L

序号	检测项目	2023年01月07日				GB 25461-2 010	GB/T 31962- 2015	平泓 污函 (202 1) 3号	达标 情况
		第一次	第二次	第三次	平均值				
1	色度 (稀释倍数)	5	5	6	5	/	64	/	/
2	pH (无量纲)	7.2	7.0	7.1	/	6~9	6.5~9. 5	6~9	达标
3	化学需氧量	6	11	9	9	300	500	445	达标
4	五日生化需氧量	2.1	2.7	2.4	2.4	70	350	180	达标
5	悬浮物	16	14	18	16	70	400	200	达标
6	总氮 (以N计)	4.90	5.77	5.36	5.34	55	70	40	达标
7	氨氮 (以N计)	0.741	0.699	0.720	0.720	35	45	30	达标
8	总磷 (以P计)	0.96	0.94	0.98	0.96	5	8	3	达标

序号	检测项目	2023年01月08日				GB 25461-2 010	GB/T 31962 -2015	平泓 污函 (202 1)3号	达标 情况
		第一 次	第二 次	第三 次	平均 值				
1	色度 (稀释倍 数)	4	5	5	5	/	64	/	/
2	pH (无量纲)	7.4	7.1	7.2	/	6~9	6.5~9. 5	6~9	达标
3	化学需氧 量	8	12	10	10	300	500	445	达标
4	五日生化 需氧量	2.4	2.9	2.8	2.7	70	350	180	达标
5	悬浮物	12	16	15	14	70	400	200	达标
6	总氮 (以N计)	6.33	6.02	5.83	6.06	55	70	40	达标
7	氨氮 (以N计)	0.774	0.738	0.759	0.757	35	45	30	达标
8	总磷 (以P计)	0.89	0.86	0.82	0.86	5	8	3	达标
备注	检测结果执行《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)中表2间接排放标准及平凉泓源城东污水处理有限公司《关于平凉国维淀粉厂外排废水接入相关要求的函》(平泓污函(2021)3号)和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)中表1的B级标准限值要求。								

通过在项目污水处理站进出、口进行布点监测，统计监测数据，项目污水处理站出口污染物同时可达到《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及平凉泓源城东污水处理有限公司《关于平凉国维淀粉厂外排废水接入相关要求的函》(平泓污函(2021)3号)污水处理厂进水水质要求，后经市政管网进入平凉泓源城东污水处理厂集中处置。

7.2 设施处理效率

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有组织废气进口均无监测条件，本次验收检测过程中，仅对污水处理站的处理设施进出口进行了监测，根据本次验收监测结果计算污水处理站的污染物治理设施的处理效率如下：

表7-7 污染物排放情况统计结果

序号	检测项目	进口浓度 (mg/L)	出口浓度 (mg/L)
1	色度 (稀释倍数)	9	5
2	pH (无量纲)	/	/
3	化学需氧量	272	10
4	五日生化需氧量	84.9	2.6
5	悬浮物	64	15
6	总氮 (以 N 计)	66.3	5.70
7	氨氮 (以 N 计)	48.8	0.739
8	总磷 (以 P 计)	6.61	0.91
备注	进出口浓度值为 6 次检测结果平均值。		

检测期间两天的平均污水处理水量为2450m³/d，根据检测浓度及满负荷运行（4000m³/d）计算污染物含量去除效率得知：

表7-8 污染物处理效率情况统计结果

序号	检测项目	进口含量 (t/d)	出口含量 (t/d)	处理效率 (%)
1	化学需氧量	1.088	0.040	96.3
2	五日生化需氧量	0.340	0.010	96.9
3	悬浮物	0.256	0.060	76.6
4	总氮 (以 N 计)	0.265	0.023	91.4
5	氨氮 (以 N 计)	0.195	0.003	98.5
6	总磷 (以 P 计)	0.026	0.004	86.2

注：表格中含量按照满负荷运行情况计算。

7.3 总量核算

(1) 废气

废气总量控制指标为二氧化硫和氮氧化物。项目年运行时间为340天，每天运行24小时，年运行小时数为6160h，本次验收范围内的有组织废气排口污染物因子不涉及氮氧化物，产生二氧化硫的废气排放口信息如下：

表 7-9 涉及废气总量控制指标的排口信息一览表

控制类型	废气排口	涉及控制指标污染物
废气	燃硫废气排放口 (Q4)	二氧化硫
	生产工艺废气排放口 (Q5)	二氧化硫
	胚芽输送废气排放口 (Q6)	二氧化硫
	副产品风送废气排放口 (Q7)	二氧化硫
	副产品干燥废气排放口 (Q8)	二氧化硫
	淀粉干燥 1#引风机尾风排放口 (Q11)	二氧化硫
	淀粉干燥 2#引风机尾风排放口 (Q12)	二氧化硫
	淀粉干燥 3#引风机尾风排放口 (Q13)	二氧化硫
	淀粉干燥 4#引风机尾风排放口 (Q14)	二氧化硫
	淀粉干燥 5#引风机尾风排放口 (Q15)	二氧化硫
淀粉干燥 6#引风机尾风排放口 (Q16)	二氧化硫	

根据本次验收检测数据，计算污染物排放总量得知：

表7-10 污染物排放总量核算

涉及的废气排口	控制因子	日排放量 (t/d)	年排放总量 (t/a)
燃硫废气排放口 (Q4)	二氧化硫	0.00112	0.380
生产工艺废气排放口 (Q5)	二氧化硫	0.00179	0.608
胚芽输送废气排放口 (Q6)	二氧化硫	0.00006	0.022
副产品风送废气排放口 (Q7)	二氧化硫	0.0024	0.816
副产品干燥废气排放口 (Q8)	二氧化硫	0.00233	0.792

淀粉干燥 1#引风机尾风排放口 (Q11)	二氧化硫	0.00371	1.261
淀粉干燥 2#引风机尾风排放口 (Q12)	二氧化硫	0.00516	1.754
淀粉干燥 3#引风机尾风排放口 (Q13)	二氧化硫	0.00431	1.465
淀粉干燥 4#引风机尾风排放口 (Q14)	二氧化硫	0.00371	1.261
淀粉干燥 5#引风机尾风排放口 (Q15)	二氧化硫	0.00444	1.510
淀粉干燥 6#引风机尾风排放口 (Q16)	二氧化硫	0.00438	1.490
合 计			11.359

注：表格中数据根据两天监测数据的平均值计算而得，日排放量与年排放量根据整体计算结果修约，保留表格中数字；

表 7-11 废气污染物排放总量

控制类型	污染物	本次验收范围内排污量	建议控制指标
废气	SO ₂	11.359t/a	86.813t/a
	NO _x	/	2.90t/a

(2) 废水

检测期间两天的平均污水处理水量为 2450m³/d，项目年运行时间为 340 天，每天运行 24 小时，根据检测浓度及满负荷运行（4000m³/d）计算污染物排放总量。具体如下：

表 7-12 污染物排放总量

涉及的废水排口	控制因子	日排放量 (t/d)	年排放总量 (t/a)
污水总排口	COD _{cr}	0.040	13.6
	氨氮	0.003	1.02

根据项目排污许可证中废水许可总量，对照本次验收范围内废水排污量，具体如下：

表 7-13 废水污染物排放总量

控制类型	污染物	本次验收范围内排污量	建议控制指标
废水	COD _{cr}	13.6t/a	323.11t/a
	氨氮	1.02t/a	32.31t/a

表八 环境管理检查

8.1 建设项目环境管理制度执行情况

平凉国维淀粉有限责任公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理办法》的要求进行环境影响评价工作，切实履行了环境影响审批手续，完善了有关资料的收集，工程建设基本按照环评、批复及“三同时”要求进行。

8.2 建设单位环境管理及环境风险防范落实情况

8.2.1 管理体制与机构

经调查项目设立环保领导小组，为了便于平凉国维淀粉有限责任公司在日常的生产经营过程中开展环境保护技术监督工作，成立以总经理任组长，由其他管理人员为副组长的环境保护领导小组以及项目相关部门分工负责的环保管理体系，由专人负责项目的环境管理，配合当地生态环境监测部门进行监督监测，监控环保设施的运转状况。

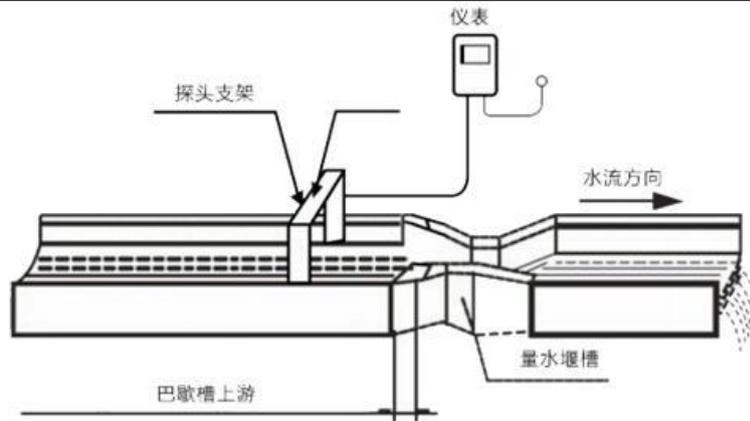
平凉国维淀粉有限责任公司为了保护公司生活和生产环境，防治污染，保障职工身体健康，确保全面完成污染减排指标，实施可持续发展战略并逐步实现清洁生产，制定了《环境保护管理制度》，并于2023年2月26日在厂内实施。为了加大各项环保工作的监督和考核力度，该制度提及了公司安全环保方针与目标，明确了废气、废水、噪声、工业固废等管理办法，同时还明确了重大风险、重要环境因素控制方案标准等内容，内容较全面，适用于平凉国维淀粉有限责任公司的环境保护管理工作。

8.3 排污口规范化检查

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排污口分为废气排口和废水排口。

废气排口：本次验收范围内的21个有组织废气排口排口高度均符合环评批复要求；21个有组织废气排口均设置有废气监测孔，采样过程中借助采样平台、屋顶、梯子等进行，采样平台均较规范；至验收期间已设置排污标识牌。

废水排口：厂区污水处理站（本次验收范围内的4000m³/d处理量）废水出口安装了在线监控设备，监测平台设置较规范，至验收检测期间已完成验收。排放方式为连续排放，方式为埋地管道。



巴歇尔槽水位观测点在距槽上游0.1~0.5米位置

验收期间查看：排污口设置有排污标识，排污标识设置符合 GB15562.1-1955规定的污水排放口标志牌，标志牌设于污水排放口附近醒目处。

废水进口中，生产污水安装有电磁流量器（2套），生活污水未安装流量计，出口安装了巴歇尔槽、超声波明渠流量计（1套），并设置有探头支架和仪表，便于取样，验收检测期间查看，废水排口设有排污标识牌。

8.4 排污许可执行情况

平凉国维淀粉有限责任公司已按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，已在全国排污许可证管理信息公开平台上申领了排污许可证，排污许可证编号为：91620800MA723QAN05001V，有效期为：2022年4月1日至2027年3月31日；同时平凉国维淀粉有限责任公司按照排污许可的相关自测要求已开展污染物自行监测工作，执行报告、自测、信息公开等排污许可要求基本落实到位，排污许可证正本详见附件。

8.5 环评批复落实情况

表 8-1 环评批复落实情况

环评报告表主要批复条款要求	落实情况
项目位于平凉工业园区泾河北路以北、泓源东路以东、北大路以南、科技西路以西，项目建设区域中心位置（坐标为北纬 35°30'41.79"，东经 106°47'29.74"）。项目总用地 234779.13m ² ，总建筑面积 134093.49m ² 。项目分两期建设，一期拟建年加工 80 万吨玉米能力生产线，主要建设生产车间及装置（清理车间、玉米浸泡、淀粉车间、淀粉	项目选址与环评及批复一致，项目总用地 234779.13m ² ，总建筑面积 134093.49m ² 。项目分两期建设，至本次验收建成一期年加工 80 万吨玉米能力生产线，主要建设生产车间及装置（清理车间、玉米浸泡、淀粉车间、淀粉干燥一车间、副产品包装一车间、榨

<p>干燥一车间、副产品包装一车间、榨油预处理车间、浸出车间、加浆车间)、物流仓库、仓筒、办公楼、职工宿舍,配套建设供暖、动力、环保治理设施等;二期扩建年加工 70 万吨玉米能力生产线,主要建设生产车间及装置,并对污水站及沼气电站进行扩建。一、二期项目总产能为年加工 150 万吨玉米能力(100 万吨淀粉)。项目总投资 150000 万元,环保投资为 3413 万元,占总投资的 2.28%。</p>	<p>油预处理车间、浸出车间、加浆车间)、物流仓库、仓筒、办公楼、职工宿舍,配套建设供暖、动力、环保治理设施等;一期项目总投资 100000 万元,环保投资为 3882 万元,占总投资的 3.88%。</p>
<p>拟建项目施工期大气污染物主要来源于施工扬尘及材料运输车辆和施工机械产生的尾气等。建设单位应做好施工期扬尘管控工作,施工场地必须适时洒水抑尘,确保湿法作业;要加强道路扬尘防治措施,限制车辆行驶速度、覆盖篷布、保持路面清洁。施工期污水包括施工人员的生活污水和施工废水。施工期污水要设置临时沉淀池处理,经沉淀处理后回用到混凝土地面养护和施工场地洒水降尘,不得以渗坑、渗井或漫流方式直接排放。施工期建筑垃圾能回收利用的全部回收利用,不能回收利用的运至当地管理部门指定的建筑垃圾填埋场处理,生活垃圾要集中收集统一清运。施工期噪声包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声,要求尽量采用低噪声设备,严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求施工,合理安排施工时间,防止噪声扰民。</p>	<p>经调查,项目施工期无环境投诉事件发生。</p>
<p>拟建项目运营期大气污染物主要为淀粉车间亚硫酸制备尾气、玉米前处理废气、玉米浸泡及蒸发浓缩废气、副产品干燥废气、气力输送包装废气、榨油预处理工序产生的粉尘、浸出工序产生的粉尘及有机废气、污水处理站恶臭、食堂油烟等。针对生产过程产生的污染物,玉米接收清理与计量产生的颗粒物采用旋风+脉冲布袋除尘器处理后经 25m 排气筒(1#、2#、3#)排放;玉米浆蒸发浓缩废气和副产品干燥(一期、二期)采用二级碱喷淋塔处理后经 25m 排气筒(5#、24#)排放;玉米浸泡、一二级脱胚、细磨、纤维洗涤、淀粉蛋白分离、胚芽洗涤脱水、纤维脱水、蛋白浓缩废气(一期、二期)采用湿法上粮及送料槽封闭等措施,产生的 SO₂经管道输送至二级碱液喷淋塔处理后经 25m 排气筒(6#、25#)排放;淀粉干燥废气(一期、二期)采用旋风除尘器处理后经 20m 排气筒(7#、8#、9#、10#、11#、12#、26#、27#、28#、29#、30#、31#)排放;淀粉输送废气、淀粉计量包装颗粒物、蛋白干燥输送、胚芽粕输送、纤维干燥后风送、粉碎后的纤维风送废气、副产品包装废气(一期、二期),胚芽输送、预处理废气采用旋风+脉冲布袋除尘器处理后经 30m 排气筒(13#、32#、</p>	<p>项目运营期大气污染物主要为淀粉车间亚硫酸制备尾气、玉米前处理废气、玉米浸泡及蒸发浓缩废气、副产品干燥废气、气力输送包装废气、榨油预处理工序产生的粉尘、浸出工序产生的粉尘及有机废气、污水处理站恶臭、食堂油烟等。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、玉米接收清理与计量产生的颗粒物采用旋风+脉冲布袋除尘器处理后,废气分别经 30m、30m、28m 高排气筒排放(Q1~Q3)。 2、玉米浆蒸发浓缩废气和副产品干燥(一期)采用二级碱喷淋塔处理后经 30m 排气筒排放(Q8)。 3、玉米浸泡、一二级脱胚、细磨、纤维洗涤、淀粉蛋白分离、胚芽洗涤脱水、纤维脱水、蛋白浓缩废气,即生产工艺废气,采用碱液喷塔处理后,废气经 33m 高排气筒排放(Q5)。 4、淀粉干燥废气采用旋风除尘器处理后经 18m 排气筒排放(Q11~Q16)。 5、蛋白干燥输送、胚芽粕输送、纤维干燥后风送、粉碎后的纤维风送废气即

<p>14#、33#)，25m（15#、34#、17#、35#），15m（16#）排放；胚芽预榨废气、浸出车间吸收塔废气采用二级碱液喷淋塔处理后经15m（18#）、20m排气筒（19#）排放；以上废气排放浓度及排放速率要求达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准。亚硫酸制备（一期、二期）尾气采用二级水喷淋吸收+碱液喷淋塔处理后经20m排气筒（4#、23#）排放，处理后亚硫酸制备废气（SO₂）要求满足《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表3标准。沼气发电废气采用SCR脱硝工艺处理后经15m排气筒（21#）排放，要求满足《中大功率沼气发电机组》（GB/T 29488-2013）中表5规定的排放限值、《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表2标准，食堂油烟采用油烟净化器+专用烟道（22#）引至食堂楼顶排放，要求达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型标准。玉米接收清理与计量、淀粉计量包装（一期、二期）、副产品包装废气（一期、二期）（1#-5#面源）无组织排放要求达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放限值。胚芽预榨废气、正己烷储罐大小呼吸废气（6#、7#面源）要求达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放监控浓度限值。《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）。污水站有组织排放的恶臭气体采用两级除臭装置处理后经15m排气筒（20#）排放，要求满足《恶臭污染排放标准》（GB14554-93）表2标准。污水站无组织排放的恶臭气体（8#面源）要求达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中表 中二级新改扩建要求。</p>	<p>副产品风送废气，经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经30m高排气筒排放（Q7）；</p> <p>6、副产品包装废气经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经17m高排气筒排放（Q9）；</p> <p>7、胚芽输送、预处理废气采用旋风+脉冲布袋除尘器处理后经15m排气筒排放（Q6）；</p> <p>8、淀粉计量包装废气采用旋风+脉冲布袋除尘器处理后经24m排气筒排放（Q10）；</p> <p>9、浸出车间吸收塔废气采用二级碱液喷淋塔处理后经17m排放（Q18）；经检测，玉米出料废气汇集口（Q1）、玉米净化废气汇集口（Q2）、玉米投料废气汇集口（Q3）、生产工艺废气排放口（Q5）、胚芽输送废气排放口（Q6）、副产品风送废气排放口（Q7）、副产品干燥废气排放口（Q8）、副产品包装废气排放口（Q9）、淀粉计量包装废气排放口（Q10）、淀粉干燥1#引风机尾风排放口（Q11）、淀粉干燥2#引风机尾风排放口（Q12）、淀粉干燥3#引风机尾风排放口（Q13）、淀粉干燥4#引风机尾风排放口（Q14）、淀粉干燥5#引风机尾风排放口（Q15）、淀粉干燥6#引风机尾风排放口（Q16）、淀粉筛分废气排放口（Q17）、浸出废气排放口（Q18）、粕降温废气排放口（Q21）废气排放口产生的污染物浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准；</p> <p>10、沼气发电废气本次验收不涉及；</p> <p>11、亚硫酸制备（一期）尾气采用二级水喷淋吸收+碱液喷淋塔处理后经27m排气筒排放（Q4），产生的污染物浓度符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表3标准；</p> <p>12、食堂油烟采用油烟净化器+专用烟道（22#）引至食堂楼顶排放，通过在项目食堂油烟废气排口（Q20）进行监测，检测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表2浓度限值，食堂油烟废气达标排放。</p> <p>13、污水处理废气排放口（Q19），恶臭气体硫化氢、氨、臭气浓度排放浓度与排放速率均符合《恶臭污染排放标准》（GB14554-93）表2标准。</p>
<p>拟建项目运营期废水主要为生产工艺废水和</p>	<p>项目运营期废水主要为生产工艺</p>

<p>生活污水。厂区生产工序及办公生活产生的废水经污水处理站进行处理，达到《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及污水处理厂进水水质要求后，经市政管网进入平凉泓源城东污水处理厂集中处置后外排。污水站采用EGSB+A/O活性污泥+A²/O活性污泥+化学除磷工艺，一期设计规模为4000m³/d，二期对污水站进行扩建，建成后废水总规模为6000m³/d，污水站要设置1100m³事故池一座，用于暂存污水站及厂区事故废水。</p>	<p>废水和生活污水。厂区生产工序及办公生活产生的废水经污水处理站进行处理，经检测，废水中的污染物排放浓度可达到《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及污水处理厂进水水质要求，经市政管网进入平凉泓源城东污水处理厂集中处置后外排。污水站采用EGSB+A/O活性污泥+A²/O活性污泥+化学除磷工艺，一期设计规模为4000m³/d，污水站设置1101.1m³事故池一座，用于暂存污水站及厂区事故废水。</p>
<p>拟建项目运营期噪声主要为车间生产设备、废气处理设备、污水处理站设备及发电设备以及产品运输车辆噪声。要求采取选用低噪声设备、基础减振、厂房密闭隔声等措施，厂界四周噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p>	<p>项目运营期噪声主要为车间生产设备、废气处理设备、污水处理站设备及发电设备以及产品运输车辆噪声。采取选用低噪声设备、基础减振、厂房密闭隔声等措施，经检测，厂界四周噪声检测结果达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。</p>
<p>拟建项目运营期产生的固体废弃物主要为玉米及淀粉乳净化过程产生的尘土、砂石、原料及产品废包装袋、污水站干化污泥、员工生活垃圾、脱硝工序产生的废催化剂、化验室对原料及产品化验过程产生的废液、试剂瓶，生产设备定期检修过程产生的废机油、废含油手套及含油棉纱。玉米及淀粉乳净化过程产生的尘土、砂石由环卫部门统一收集处置，废包装袋统一收集后出售，污泥脱水到含水35%，送垃圾填埋场填埋处理，脱硝工序废催化剂、化验室废液、试剂瓶、废机油属于危险废物，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。废含油手套及含油棉纱混入生活垃圾由环卫部门统一收集处置。</p>	<p>1、至本次验收期间，本项目产生的固体废物主要为玉米及淀粉乳净化过程产生的玉米废料；原料及产品废包装袋；污水站干化污泥；员工生活垃圾；化验室对原料及产品化验过程产生的废液、试剂瓶；生产设备定期检修过程产生的废机油、废含油手套及含油棉纱。</p> <p>2、化验室废液、试剂瓶、废机油属于危险废物，不定期送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置；</p> <p>3、废含油手套及含油棉纱属于危险废物，混入生活垃圾由环卫部门统一收集处置；</p> <p>4、玉米接收清理工序产生的玉米废料，经过管道风送至纤维干燥工段，混入纤维饲料外售；</p> <p>5、废包装袋：项目原材料及产品包装袋产生量约为4.1t/a，统一收集后出售。</p> <p>6、污泥：经压滤、脱水、烘干后，含水率约为35%，产生量约为2350t/a，不定期送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置。</p> <p>7、生活垃圾由环卫部门统一收集处置。</p>

项目建设应严格落实国家环保法律法规要求，严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施，确保各项环保设施建设到位，运行正常。	“三同时”制度基本落实。
---	--------------

8.6 环境风险情况

本次项目竣工环保验收期间，对厂区环境风险进行了踏勘。同时对资料进行了收集，平凉国维淀粉有限责任公司已委托第三方服务机构编写了《平凉国维淀粉有限责任公司突发环境事件应急预案》，并于平凉市生态环境局平凉工业园区分局进行了备案。

应急预案报告中，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的定义，环境事件风险物质指具有有毒、有害、易燃易爆、易扩散等特性，在意外释放条件下可能对企业外部人群和环境造成伤害、污染的化学物质。

通过现场调查，企业涉及化学物质有硫磺、亚硫酸、二氧化硫、正己烷、液碱、铁盐、尿素、聚丙烯酰胺（PAM）毛油、沼气（以甲烷计）等。并结合《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）中的附录A，对企业涉及的环境风险物质进行了辨识，同时根据本项目情况，对厂区各设施环境风险进行了分析，根据《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）要求，由7.1.1及7.1.2计算确定，本项目为较大环境风险，表示为较大[较大-大气（Q1-M2-E2）+一般-水（Q1-M2-E3）]。

根据《平凉国维淀粉有限责任公司突发环境事件应急预案》内容，平凉国维淀粉有限责任公司制定了应急预案演练计划，定期开展环境风险演练，并结合实际，加强全员的预防、避险的宣传教育，切实做好应急预案的培训和演练工作，在实践中使之不断改进和完善。

表 8-2 突发环境事件各类情景可能产生的后果分析

序号	设施环境风险源	可能发生的事故类型	可能发生的环境污染	突发环境事件等级
1	玉米筒仓	粉尘逸散事故	若除尘系统故障，粉尘逸散，对周边环境空气质量造成不利影响；	一般
2	清理车间	粉尘逸散事故	若除尘系统故障，粉尘逸散，对周边环境空气质量造成不利影响；	一般

		火灾事故	若消防过程中，若不对消防废水妥善处置，导致消防废水溢散排放，对周边环境造成不利影响；	较大/重大
3	玉米浸泡区	亚硫酸泄漏事故	若浸泡罐或输送管道发生破裂，会导致亚硫酸溶液泄露，对周边土壤及水环境造成不利影响；	一般/较大/重大
		二氧化硫中毒事故	若通风管道或碱液喷淋系统发生破损或失效，二氧化硫气体可能在局部浓度超标，可能造成人员中毒事故；	较大/重大
		液碱泄露事故	若碱液喷淋系统发生破损，低浓度的液碱发生泄露，可能对周边环境造成不利影响；	一般/较大/重大
		火灾事故	若消防过程中，若不对消防废水妥善处置，导致消防废水溢散排放，对周边环境造成不利影响；	较大/重大
4	机修车间	硫磺泄露事故	若硫磺在储存过程中发生泄露，可能对周边环境造成不利影响；	一般/较大
		废矿物油泄露事故	若废矿物油在储存过程中发生泄露，可能对周边环境造成不利影响；	一般/较大
		火灾事故	若消防过程中，若不对消防废水妥善处置，导致消防废水溢散排放，对周边环境造成不利影响；	较大/重大
5	副产品包装车间及库房	粉尘逸散事故	若除尘系统故障，粉尘逸散，对周边环境空气质量造成不利影响；	一般
		火灾事故	若消防过程中，若不对消防废水妥善处置，导致消防废水溢散排放，对周边环境造成不利影响；	较大/重大
6	淀粉车间	粉尘逸散事故	若除尘系统故障，粉尘逸散，对周边环境空气质量造成不利影响；	一般
		二氧化硫中毒事故	若通风管道发生破损，二氧化硫气体可能在局部浓度超标，可能造成人员中毒事故；	较大/重大
		火灾事故	若消防过程中，若不对消防废水妥善处置，导致消防废水溢散排放，对周边环境造成不利影响；	较大/重大
7	淀粉干燥及库房	粉尘逸散事故	若除尘系统故障，粉尘逸散，对周边环境空气质量造成不利影响；	一般
		二氧化硫中毒事故	若通风管道发生破损，二氧化硫气体可能在局部浓度超标，可能造成人员中毒事故；	较大/重大
		火灾事故	若消防过程中，若不对消防废水妥善处置，导致消防废水溢散排放，对周边环境造成不利影响；	较大/重大

8	玉米油加工区	粉尘逸散事故	若除尘系统故障，粉尘逸散，对周边环境空气质量造成不利影响；	一般
		毛油泄露事故	若生产毛油的储罐或管道系统发生破损，造成毛油泄露，可能会对周边环境造成不利影响；	一般/较大/重大
		正己烷泄漏事故	若正己烷的储罐或管道系统发生破损，造成正己烷泄露，可能会对周边环境造成不利影响；	一般/较大/重大
		火灾事故	若消防过程中，若不对消防废水妥善处置，导致消防废水溢散排放，对周边环境造成不利影响；	较大/重大
9	污水处理及沼气发电区	废水泄漏事故	若污水处理设施的池体或管道系统发生破损，造成生产废水泄露，可能会对周边环境造成不利影响；	一般/较大/重大
		废水超标排放事故	若污水处理设施工作异常，不能稳定达标的对废水进行处理，造成生产废水超标排放，可能会对下游污水处理厂造成不利影响，造成超标排放；	一般/较大
		沼气泄露事故	若沼气的储罐或管道系统发生破损，造成沼气泄露，可能会对周边环境造成不利影响；	一般/较大/重大
		沼气中毒事故	若管道发生破损，沼气气体可能在局部浓度超标，可能造成人员中毒事故；	较大/重大
		液碱泄漏事故	若液碱的储罐或管道系统发生破损，造成液碱泄露，可能会对周边环境造成不利影响；	一般/较大/重大
		铁盐泄漏事故	若铁盐的储罐或管道系统发生破损，造成铁盐泄露，可能会对周边环境造成不利影响；	一般/较大/重大
		火灾事故	若消防过程中，若不对消防废水妥善处置，导致消防废水溢散排放，对周边环境造成不利影响；	较大/重大
10	办公区	废水泄漏事故	若生活污水管道系统发生破损，造成生产废水泄露，可能会对周边环境造成不利影响；	较大/重大
		火灾事故	若消防过程中，若不对消防废水妥善处置，导致消防废水溢散排放，对周边环境造成不利影响；	较大/重大

根据现场查看、对照《平凉国维淀粉有限责任公司突发环境事件应急预案》资源调查报告中的环境应急物资补充清单，本次环保验收过程中对应急物资的补充建议：正己烷罐区在应急物资补充上，考虑防爆泡沫、泡沫灭火器等物资，紧用于急情况下正己烷罐区的内火工作；并尽快采购、补充《平凉国维淀粉有

限责任公司突发环境事件应急预案》中提及的厂区环境应急物资。

8.7 其他需要说明的事项

2022年4月27日，省督查组带领平凉市生态环境局、平凉市生态环境局平凉工业园分局执法人员联合对平凉国维淀粉有限责任公司进行现场检查时发现存在违规处置污泥问题，督查组将发现的问题移交至平凉市生态环境局执法队继续调查，调查发现确有违法事实，执法队收集了违法证据为凭，平凉国维淀粉有限责任公司违法事实成立。

根据现场检查、检查笔录、调查询问笔录及现场照片资料，平凉国维淀粉有限责任公司在运行过程中违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百零二条第一款第七项和第二款；针对上述违法行为，平凉市生态环境局对平凉国维淀粉有限责任公司合计处罚罚款261000.00（大写：贰拾陆万壹仟元整）。事后平凉国维淀粉有限责任公司高度重视，针对具体问题进行了专题研究，并积极整改，形成《关于违规处置污泥问题的整改报告》（平凉国维〔2022〕28号），同时依据处罚决定书（平环罚字〔2022〕18号）缴清了罚款，环境违法行为已落实，具体行政处罚决定书、整改报告及电子票据见附件内容。

表九 结论及建议

9.1 验收监测结论

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已建部分工程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、废水、噪声及固废基本上能按照报告中提出的防治措施进行治理。项目变更情况均属于一般工程变更，本项目实际总投资100000万元，其中环保投资3882万元，占总投资3.88%；气、水、声、固各污染物的处理方式、检测结果及达标情况具体如下：

9.1.1 废气

本项目运营期产生的废气主要为有组织废气及无组织废气。

有组织废气：

本项目运营过程中产生的有组织废气主要为淀粉车间亚硫酸制备尾气、玉米前处理废气、玉米浸泡及蒸发浓缩废气、副产品干燥废气、气力输送包装废气、榨油预处理工序产生的粉尘、浸出工序产生的粉尘及有机废气、污水处理站恶臭、食堂油烟等。

1、玉米接收清理与计量（对应检测部分的 Q1~Q3）

玉米接收清理与计量（包括净化及上料工序）会产生粉尘。玉米接收清理与计量工序位于厂房内，排口位于4楼楼顶。三个排气筒中，DA001、DA002有三个废气分支，DA003有两个废气分支，生产工序产生的废气经过各分支的处理设施处理后，废气分别经3根25m高排气筒排放。

2、亚硫酸制备尾气（对应检测部分的 Q4）

玉米浸泡工序，采用硫磺燃烧制取亚硫酸浸泡工艺。亚硫酸制备尾气主要成分为SO₂，项目设施四个硫磺炉（两两炉子为一组），尾气分别经过1套二级水喷淋吸收+碱液（NaOH）喷淋塔设备处理后，经一根27m高排气筒排放。

4、生产工艺废气（对应检测部分的 Q5）

主要为玉米浸泡、一二级脱胚、细磨、纤维洗涤、淀粉蛋白分离、胚芽洗涤脱水、纤维脱水、蛋白浓缩工段挥发的SO₂，1套二级碱喷淋脱硫系统，产生的SO₂废气经管道输送至碱液喷塔处理后，废气经33m高排气筒排放。

4、胚芽输送废气（对应检测部分的 Q6）

胚芽输送废气玉米油车间预处理工段产生的废气为胚芽输送废气，经密闭收集，经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，由 15m 高排气筒排放。

5、副产品风送废气（对应检测部分的 Q7）

蛋白干燥输送、胚芽粕输送、纤维干燥后风送、粉碎后的纤维风均为密闭工艺，产生的废气密闭收集后经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 30m 高排气筒排放。

6、副产品干燥、玉米浆蒸发浓缩废气（对应检测部分的 Q8）

副产品胚芽、纤维、蛋白、胚芽粕在管束干燥工序产生废蒸汽和废气，主要成分为水蒸气、颗粒物和 SO₂。该部分蒸汽用于玉米浆蒸发浓缩设备废热利用，颗粒物和 SO₂ 与玉米浆蒸发浓缩过程产生的 SO₂ 共用一套二级碱喷淋脱硫系统降低 SO₂ 的排放量，最终废气经 30m 高排气筒排放。

7、副产品包装废气（对应检测部分的 Q9）

副产品包装车间包含纤维计量包装、蛋白粉计量包装、胚芽粕粉碎计量包装，包装过程主要污染物为粉尘。

包装工序使用包装秤收集，经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 17m 高排气筒排放。

8、淀粉包装废气（对应检测部分的 Q10）

淀粉包装工序使用包装秤收集，经旋风+脉冲布袋除尘器处理后，经 24m 高排气筒排放。

9、淀粉干燥废气（对应检测部分的 Q11~Q16）

淀粉干燥过程会产生粉尘和 SO₂，废气经密闭收集，旋风除尘器处理后，经 18m 高排气筒排放（6 套设备、6 个排口）。

10、淀粉筛分废气排放口（Q17）

淀粉筛分过程产生的污染物为颗粒物，共 6 个摇摆筛，两两设置一套除尘器，共 3 组，经各自布袋除尘器处理后，由一根 30m 高排气筒排放。

11、浸出车间吸收塔废气（对应检测部分的 Q18）

浸出工序废气主要为溶剂回收系统排放的溶剂回收不凝气。

项目采用与工艺配套的冷凝器回收系统对溶剂进行回收，经冷却后的不凝尾气进入二级碱液喷淋塔处理后通过 17m 高排气筒排放。

12、污水处理废气排放口恶臭气体（对应检测部分的 Q19）

恶臭气体主要来源于污水处理站，臭气主要为氨、硫化氢等物质。根据污水处理工艺，预理工段和生化处理工段的臭气主要来源构筑物加盖密封，产生的恶臭气体负压收集后经除臭系统净化后经 19m 高排气筒排放，本工程除臭采用化学除臭，具体为 2 级碱液喷淋塔。

13、食堂油烟（对应检测部分的 Q20）

本项目劳动定员为 408 人，每日供四餐（早中晚夜），食堂运营过程中会产生饮食油烟，安装有静电式油烟净化器，产生的油烟经油烟净化装置净化后经 3.5m 高排气筒排放。

14、粕降温废气排放口（对应检测部分的 Q21）

粕降温废气为胚芽粕加浆后，经管束干燥机烘干产生的废气。经滑栅冷却器处理后，经 12m 高排气筒排放。

无组织废气：

项目产生无组织废气的工序主要为玉米接收清理与计量、淀粉包装废气、污水处理站以及纤维计量包装、蛋白粉计量包装、胚芽粕粉碎计量包装、浸泡阶段，产生的无组织废气的污染物因子主要为颗粒物、硫化氢、氨、臭气浓度及非甲烷总烃、二氧化硫。无组织排放的量主要为生产工序有组织废气处理后的逸散量。

由于接收与预理工段位于车间内，项目粉碎、包装工序均位于车间内，未被收集的颗粒物有厂房阻拦，散落范围很小，飘逸至车间外环境的颗粒物极少。污水处理站产生的恶臭气体通过构筑物加盖密封及二级除臭技术处理后，外溢臭气较少。

项目生产工艺中玉米浸泡工序采用亚硫酸工艺进行浸泡，由于亚硫酸易分解，玉米浆储罐的呼吸口会逸散的少量二氧化硫，属无组织排放。

通过加强环保设备保养及厂区空气稀释扩散、绿化吸收等措施降低厂界浓度。

无组织废气监测结论:

本项目无组织废气主要为生产线无组织逸散的颗粒物、非甲烷总烃以及污水处理站在运营过程中产生的硫化氢、氨、臭气浓度无组织废气，检测期间风向为西风，通过在项目厂界下风向布点检测，统计检测数据，厂界内无组织颗粒物、非甲烷总烃排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的无组织排放监控浓度限制要求，非甲烷总烃的排放浓度同时符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中附录A 中的无组织排放限值（《大气污染物综合排放标准》中的非甲烷总烃的排放限值严于《挥发性有机物无组织排放控制标准》）；硫化氢、氨、臭气浓度排放浓度符合《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1二级新扩改建标准，项目无组织废气达标排放；二氧化硫检测期间风向为东南风，参考《大气污染物综合排放标准》中的无组织排放限值要求，无组织排放的二氧化硫边界浓度属达标排放。

有组织废气监测结论:

玉米出料废气汇集口（Q1）、玉米净化废气汇集口（Q2）、玉米投料废气汇集口（Q3）、生产工艺废气排放口（Q5）、胚芽输送废气排放口（Q6）、副产品风送废气排放口（Q7）、副产品干燥废气排放口（Q8）、副产品包装废气排放口（Q9）、淀粉计量包装废气排放口（Q10）、淀粉干燥1#引风机尾风排放口（Q11）、淀粉干燥2#引风机尾风排放口（Q12）、淀粉干燥3#引风机尾风排放口（Q13）、淀粉干燥4#引风机尾风排放口（Q14）、淀粉干燥5#引风机尾风排放口（Q15）、淀粉干燥6#引风机尾风排放口（Q16）、淀粉筛分废气排放口（Q17）、浸出废气排放口（Q18）、粕降温废气排放口（Q21）废气排放口产生的污染物浓度及排放速率均达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2二级标准；

亚硫酸制备尾气中的燃硫废气排放口（Q4）产生的污染物浓度符合《无机化学工业污染物排放标准》（GB31573-2015）表3标准；

污水处理废气排放口（Q19），恶臭气体硫化氢、氨、臭气浓度排放浓度与排放速率均符合《恶臭污染排放标准》（GB14554-93）表2标准。

油烟废气检测结论：通过在项目食堂油烟废气排口（Q20）进行监测，统计监测数据，排气罩灶面总投影面积11m²，检测结果符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中表2浓度限值，食堂油烟废气达标排放。

综上，本次验收监测的无组织废气、有组织废气均达标排放。

9.1.2 废水

项目运营期废水主要为生产工艺废水和生活污水。厂区生产工序及办公生活产生的废水经污水处理站进行处理，污水站采用“EGSB+A/O活性污泥+A²/O活性污泥+化学除磷”工艺，设计规模为4000m³/d，同时配备1101.1m³事故池一座（22×9.1×5.5m³），用于暂存污水站及厂区事故废水。

通过在项目污水处理站进出、口进行布点监测，统计监测数据，项目污水处理站出口污染物同时可达到《淀粉工业水污染物排放标准》（GB25461-2010）、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）及平凉泓源城东污水处理有限公司污水处理厂进水水质要求，后经市政管网进入平凉泓源城东污水处理厂集中处置。

9.1.3 噪声

项目运营期噪声主要为车间生产设备、废气处理设备、污水处理站设备及发电设备以及产品运输车辆噪声。

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。

通过在项目厂界进行布点监测，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。

9.1.4 固废

本项目产生的固体废物主要为玉米及淀粉乳净化过程产生的玉米废料；原料及产品废包装袋；污水站干化污泥；员工生活垃圾；化验室对原料及产品化验过程产生的废液、试剂瓶；生产设备定期检修过程产生的废机油、废含油手

套及含油棉纱。其中化验室废液、试剂瓶、废机油、污水处理站在线监测废液属于危险废物，由有资质单位处理；废含油手套及含油棉纱属于危险废物，混入生活垃圾由环卫部门统一收集处置；其他废物属于一般工业固体废物。

(1) 生活垃圾

本项目工作人员 408 人，生活及餐厨垃圾产生量为 76t/a，由环卫部门统一收集处置。

(2) 一般工业固体废物

①玉米接收清理工序产生的玉米废料，经过管道风送至纤维干燥工段，混入纤维饲料外售；

②废包装袋：项目原材料及产品包装袋产生量约为 4.1t/a，统一收集后出售。

③污泥：经压滤、脱水、烘干后，含水率约为 35%，产生量约为 2350t/a，不定期送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置。

(3) 危险废物

①化验室废液、试剂瓶：化验室废液、试剂瓶产生量约 1.5t/a。厂内设危废暂存间，分类收集后暂存于危废暂存间内（危废暂存间面积为 19m²，托盘分区分类存放，设导流槽、回收池及围堰，地面进行玻璃钢防渗漏处置），不定期送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置。

②检修工序废机油、废含油手套及含油棉纱：厂区内设备需定期检修，检修过程废机油产生量约 1t/a，废含油手套及含油棉纱产生量约 0.1t/a。废机油收集后暂存于危废暂存间内，定期由平凉海创环境工程有限责任公司收集处理，废含油手套及含油棉纱混入生活垃圾由环卫部门统一收集处置。

③污水处理站在线监测废液

污水处理站排口配套建设有在线监测站房及设备，在线设备运行过程中产生的监测废液，集中收集后暂存于危废暂存间内，产生量约 0.5t/a，不定期送平凉海创环境工程有限责任公司进行无害化处置。

9.2 总结论

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已建成的部分（除沼气发电外的一期工程部分）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，工程建设内容不涉及不予验收的 9 条情形，符合验收要求，建议予以通过阶段性竣工环境保护验收。

9.3 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，规范设立填写各台账记录，规范管理危废，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，定期对设备进行维护保养，保证污染治理设施长期稳定正常运行；

2、建议加强正己烷储存区及厂区安全管理，将食堂油烟废气引至楼顶排放；同时完善厂区设备、设施标识牌；

3、加强对各筛分装置、浸泡罐、喷淋塔等日常管理，防止“跑、冒、滴、漏”问题、问题责任到人，保证污染物长期稳定达标；

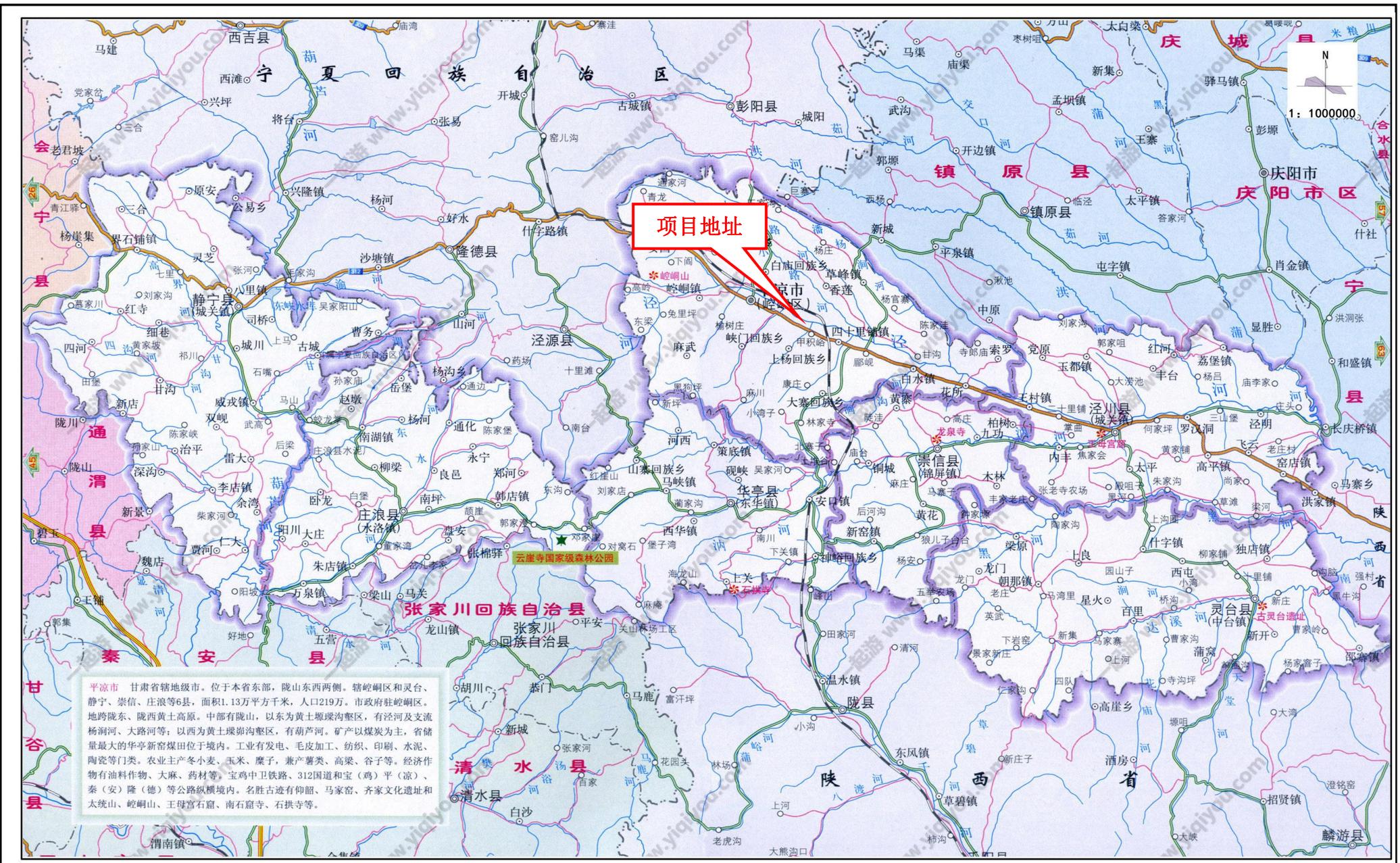
4、沼气发电部分及二期工程建成经调试正常后，应及时开展项目整体环保验收工作。

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目四邻关系图；
- 3、项目平面布置及污水管网走向图；

附件：

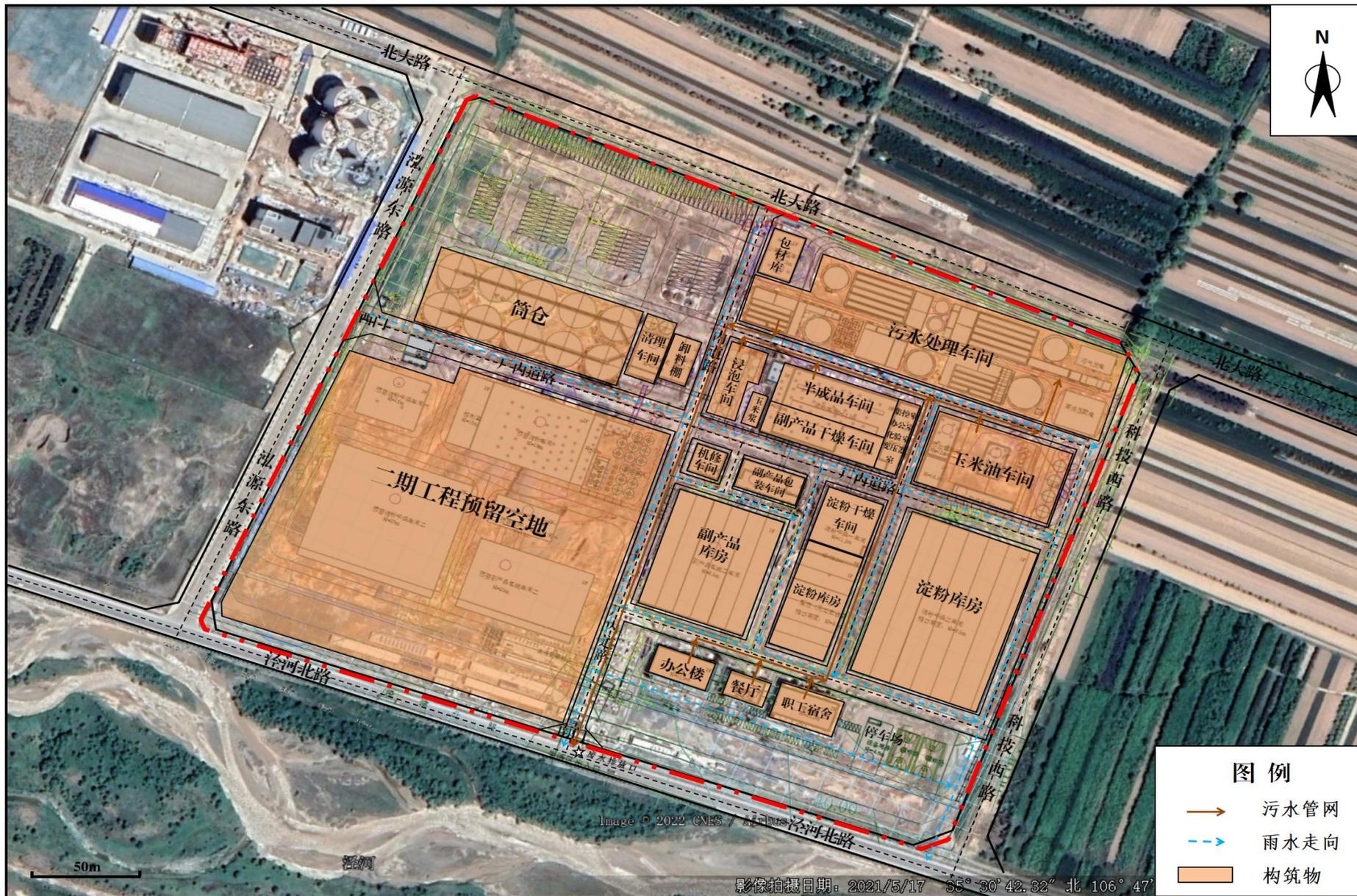
- 4、委托书；
- 5、平凉市生态环境局平凉工业园区分局《关于平凉国维淀粉有限责任公司年加工 150 万吨玉米生产淀粉项目环境影响报告表的批复》（平工环发〔2021〕32 号，2021 年 4 月 30 日）；
- 6、排污许可证正本；
- 7、用蒸汽的协议；
- 8、污水接入平凉泓源城东污水处理厂资料；
- 9、污水在线验收备案表；
- 10、应急预案备案表；
- 11、污泥转移记录（节选）；
- 12、环保领导小组文件；
- 13、环境保护管理制度汇编（节选）；
- 14、污泥事件处罚决定书及整改报告、缴费清单；
- 15、竣工环保验收监测报告；
- 16、“三同时”登记表；
- 17、专家意见；
- 18、公示页。



附图1 项目地理位置图



附图2 项目四邻关系图



附图3 项目平面布置及污水管网走向图

建设项目环境保护验收委托书

甘肃涇瑞环境监测有限公司：

根据《建设项目环境保护管理条例》（国令第 682 号）及《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定，现委托你单位编制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竣工环境保护验收调查文件，望接此委托后，按照有关要求和标准，尽快开展工作。

建设单位：（盖章）

2022 年 12 月 02 日

平凉市生态环境局平凉工业园区分局文件

平工环发〔2021〕 32号

平凉市生态环境局平凉工业园区分局 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

平凉国维淀粉有限责任公司：

你单位报送的《关于申请办理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》（以下简称《报告表》）收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》规定，按照项目管理程序，经现场勘察、专家评审，现批复如下：

一、该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求，符合相关法律法规准入条件，我局同意《报告表》所列的项目建设地点、工程性质、内容、规模、生产工艺、防治污染措施，评价结论可

- 1 -

信,《报告表》可作为工程环境保护设计、建设与环境管理的依据。同时,项目开工建设前还需要按照法律、法规要求取得其他主管部门的许可(如土地预审、规划许可等)。

二、拟建项目位于平凉工业园区泾北路以北、泓源东路以东、北大路以南、科技西路以西,项目建设区域中心位置(坐标为北纬 $35^{\circ}30'41.79''$,东经 $106^{\circ}47'29.74''$)。项目总用地 234779.13m^2 ,总建筑面积 134093.49m^2 。项目分两期建设,一期拟建年加工80万吨玉米能力生产线,主要建设生产车间及装置(清理车间、玉米浸泡、淀粉车间、淀粉干燥一车间、副产品包装一车间、榨油预处理车间、浸出车间、加浆车间)、物流仓库、仓筒、办公楼、职工宿舍,配套建设供暖、动力、环保治理设施等;二期扩建年加工70万吨玉米能力生产线,主要建设生产车间及装置,并对污水站及沼气电站进行扩建。一、二期项目总产能为年加工150万吨玉米能力(100万吨淀粉)。项目总投资150000万元,环保投资为3413万元,占总投资的2.28%。

三、拟建项目建设期和运营期要认真落实《报告表》提出的各项环境保护措施,重点做好以下工作:

(一)拟建项目施工期大气污染物主要来源于施工扬尘及材料运输车辆和施工机械产生的尾气等。建设单位应做好施工期扬尘管控工作,施工场地必须适时洒水抑尘,确保湿法作业;要加强道路扬尘防治措施,限制车辆行驶速度、覆盖篷布、保持路面清洁。施工期污水包括施工人员的生活污水和施工废水。施工期污水要设置临时沉淀池处理,经沉淀处理后回用到混凝土地面养护和施工场地洒水降尘,不得以渗坑、渗井或漫流方式直接排放。

施工期建筑垃圾能回收利用的全部回收利用，不能回收利用的运至当地管理部门指定的建筑垃圾填埋场处理，生活垃圾要集中收集统一清运。施工期噪声包括机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声，要求尽量采用低噪声设备，严格按照《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求施工，合理安排施工时间，防止噪声扰民。

（二）拟建项目运营期大气污染物主要为淀粉车间亚硫酸制备尾气、玉米前处理废气、玉米浸泡及蒸发浓缩废气、副产品干燥废气、气力输送包装废气、榨油预处理工序产生的粉尘、浸出工序产生的粉尘及有机废气、污水处理站恶臭、食堂油烟等。针对生产过程产生的污染物，玉米接收清理与计量产生的颗粒物采用旋风+脉冲布袋除尘器处理后经 25m 排气筒（1#、2#、3#）排放；玉米浆蒸发浓缩废气和副产品干燥（一期、二期）采用二级碱喷淋塔处理后经 25m 排气筒（5#、24#）排放；玉米浸泡、一二级脱胚、细磨、纤维洗涤、淀粉蛋白分离、胚芽洗涤脱水、纤维脱水、蛋白浓缩废气（一期、二期）采用湿法上粮及送料槽封闭等措施，产生的 SO_2 经管道输送至二级碱液喷淋塔处理后经 25m 排气筒（6#、25#）排放；淀粉干燥废气（一期、二期）采用旋风除尘器处理后经 20m 排气筒（7#、8#、9#、10#、11#、12#，26#、27#、28#、29#、30#、31#）排放；淀粉输送废气、淀粉计量包装颗粒物，蛋白干燥输送、胚芽粕输送、纤维干燥后风送、粉碎后的纤维风送废气、副产品包装废气（一期、二期），胚芽输送、预处理废气采用旋风+脉冲布袋除尘器处理后经 30m 排气筒（13#、32#、14#、33#），25m（15#、34#、17#、35#），15m

(16#) 排放；胚芽预榨废气、浸出车间吸收塔废气采用二级碱液喷淋塔处理后经 15m (18#)、20m 排气筒 (19#) 排放；以上废气排放浓度及排放速率要求达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 二级标准。亚硫酸制备 (一期、二期) 尾气采用二级水喷淋吸收+碱液喷淋塔处理后经 20m 排气筒 (4#、23#) 排放，处理后亚硫酸制备废气 (SO₂) 要求满足《无机化学工业污染物排放标准》(GB31573-2015) 表 3 标准。沼气发电废气采用 SCR 脱硝工艺处理后经 15m 排气筒 (21#) 排放，要求满足《中大功率沼气发电机组》(GB/T 29488-2013) 中表 5 规定的排放限值、《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 二级标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 2 标准，食堂油烟采用油烟净化器+专用烟道 (22#) 引至食堂楼顶排放，要求达到《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB18483-2001) 中的大型标准。玉米接收清理与计量、淀粉计量包装 (一期、二期)、副产品包装废气 (一期、二期) (1#-5#面源) 无组织排放要求达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放限值。胚芽预榨废气、正己烷储罐大小呼吸废气 (6#、7#面源) 要求达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)。污水站有组织排放的恶臭气体采用两级除臭装置处理后经 15m 排气筒 (20#) 排放，要求满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准。污水站无组织排放的恶臭气体 (8#面源) 要求达到《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 中表 1 中二级新改扩建要求。

(三) 拟建项目运营期废水主要为生产工艺废水和生活污水。厂区生产工序及办公生活产生的废水经污水处理站进行处理,达到《淀粉工业水污染物排放标准》(GB25461-2010)、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)及污水处理厂进水水质要求后,经市政管网进入平凉泓源城东污水处理厂集中处置后外排。污水站采用 EGSB+A/O 活性污泥+A²/O 活性污泥+化学除磷工艺,一期设计规模为 4000m³/d,二期对污水站进行扩建,建成后废水总规模为 6000m³/d,污水站要设置 1100m³事故池一座,用于暂存污水站及厂区事故废水。

(四) 拟建项目运营期噪声主要为车间生产设备、废气处理设备、污水处理站设备及发电设备以及产品运输车辆噪声。要求采取选用低噪声设备、基础减振、厂房密闭隔声等措施,厂界四周噪声要达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求。

(五) 拟建项目运营期产生的固体废弃物主要为玉米及淀粉乳净化过程产生的尘土、砂石,原料及产品废包装袋,污水站干化污泥,员工生活垃圾,脱硝工序产生的废催化剂,化验室对原料及产品化验过程产生的废液、试剂瓶,生产设备定期检修过程产生的废机油、废含油手套及含油棉纱。玉米及淀粉乳净化过程产生的尘土、砂石由环卫部门统一收集处置,废包装袋统一收集后出售,污泥脱水到含水 35%,送垃圾填埋场填埋处理,脱硝工序废催化剂、化验室废液、试剂瓶、废机油属于危险废物,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。废含油手套及含油棉纱混入生活垃圾由环卫部门统一收集处置。

四、项目建设应严格落实国家环保法律法规要求，严格执行环境保护“三同时”制度，全面落实《报告表》提出的各项环保措施，确保各项环保设施建设到位，运行正常。

五、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，在投入使用并产生实际排污行为之前申领排污许可证，要严格按照《建设项目环境保护管理条例》相关规定，及时开展竣工环保验收工作，并按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

平凉市生态环境局平凉工业园区分局

2021年4月30日



平凉市生态环境局平凉工业园区分局

2021年4月30日印



排污许可证

证书编号：91620800MA723QAN05001V

单位名称：平凉国维淀粉有限责任公司
注册地址：甘肃省平凉市工业园区食品深加工产业园
法定代表人：石宜霖
生产经营场所地址：甘肃省平凉市工业园区食品深加工产业园
行业类别：淀粉及淀粉制品制造，生物质能发电，植物油加工
统一社会信用代码：91620800MA723QAN05
有效期限：自 2022 年 04 月 01 日至 2027 年 03 月 31 日止



发证机关：（盖章）平凉市生态环境局

发证日期：2022 年 04 月 01 日

中华人民共和国生态环境部监制

平凉市生态环境局印制

蒸汽协议合同：（部分节选）

HN-6510-202200583-GY GQ 00001

工业供汽合同

(2023年)

甲方：华能平凉发电有限责任公司

乙方：平凉国维淀粉有限责任公司

二〇二二年十二月*平凉

蒸汽供应方：华能平凉发电有限责任公司(以下简称甲方)

蒸汽使用方：平凉国维淀粉有限责任公司(以下简称乙方)

第一条 总则

1.1 为了明确甲乙双方在蒸汽供应和使用中的权利、义务及双方责任，依据《中华人民共和国民法典》等有关法律、法规，本着平等互利（自愿）的原则，双方通过友好协商，就乙方购买蒸汽的相关事宜，订立本合同。

1.2 经甲乙双方约定，在本合同的有效期限内本着安全优先、设备安全优先，来履约本合同中所约定的事项。

第二条 本合同所指标的物名称、参数

2.1 标的物：本合同所指标的物是由甲方通过其设备生产，通过管道输送给乙方且符合以下参数的蒸汽，以下简称标的物。

2.2 标的物参数(供汽参数以甲方供汽联箱表计读数为准)

供用蒸汽压力：0.7-0.9Mpa

供用蒸汽温度：230℃~250℃

2.3 凝结水回水参数：(回水流量以甲方除铁装置入口前回水母管流量计为准)

回水率 > 80%，回水温度 ≥ 40℃

回水压力 0.2MPa-0.4MPa

回水氢电导率 ≤ 0.5 μS/cm(除铁装置在线表计)

回水硬度 ≤ 0mmol/L(实验室定期检测)

回水全铁 ≤ 50 μg/L(设备启动或设备切换后8小时内允许全铁 ≤

污水接纳协议合同：（部分节选）

合同

合同编号：CT-13-SK-2022-37

污水接纳处理合同



甲方：平凉泓源城东污水处理有限公司

乙方：平凉国维淀粉有限责任公司

污水接纳处理合同

甲方：平凉泓源城东污水处理有限公司

法定代表人：杨杰

地址：甘肃省平凉市工业园区四十里铺镇

乙方：平凉国维淀粉有限责任公司

法定代表人：石宜霖

地址：甘肃省平凉市工业园区食品深加工产业园

为改善泾河流域水污染状况，增加泾河自净能力及环境容量，改善周边黑臭水体状况及人居环境，甲方受乙方委托，甲方同意承担乙方产生废水的处理。为明确甲乙双方责任，确保污水处理达标排放，甲乙双方协商达成如下协议：

一、废水接纳相关要求

1. 根据甲方污水处理工艺设计文件及有关规定，乙方排放污水浓度应符合甲方工艺设计标准： $BOD_5 \leq 180\text{mg}/1$ 、 $COD_{Cr} \leq 445\text{mg}/1$ 、 $SS \leq 200\text{mg}/1$ 、 $TN \leq 40\text{mg}/1$ 、 $NH_3-N \leq 30\text{mg}/1$ 、 $TP \leq 3\text{mg}/1$ 、 $PH 6-9$ 、色度 ≤ 50 倍。如乙方未按甲方工艺设计标准排放高浓度废水时，对甲方造成的一切损失均由乙方负责。

2. 按照国家有关规定，乙方禁止向甲方污水管网排放下列有害物质。

(1) 挥发性有机溶剂及易燃易爆物质（汽油、润滑油、重油等）；

(2) 重金属物质含量应符合污水排放标准，严禁氰化钠、氟

污水在线验收备案表（节选）：

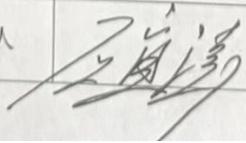
附表9

甘肃省污染源自动监控设备验收资料备案表

企业名称及统一社会信用代码	企业名称：平凉国维淀粉有限责任公司 统一社会信用代码：91620800MA723QAN05
监控点位	平凉国维淀粉有限责任公司污水处理站总排口
备案设备	深圳市正奇环境科技有限公司 WQ1000 型 COD 水质在线分析仪、WQ1000 型 NH ₃ -N 水质在线分析仪、WQ1000 型总磷水质在线分析仪、WQ1000 型总氮水质在线分析仪、WQ2000 型水质自动采样器各一台；苏州立天新智能分析仪器有限公司 PR308 型 pH 计 1 台；北京九波声迪科技有限公司 WL-1A2 型超声波明渠流量 1 台；北京万维盈创科技发展有限公司 W5100HB-III 型数采仪 1 台
县(区)环保部门 预审意见	
备案意见	(资料齐全，予以备案。)
市级环保部门 审查意见 (盖章)	备案单位：  备案日期：2022年10月12日
说明：根据省环保厅《关于进一步加强污染源自动监控工作的通知》(甘环办发〔2017〕81号)要求。 注：此表一式叁份，市、县环保部门、重点排污单位各执一份(300MW 以上燃煤电厂同步报送省环保厅)。	

应急预案备案表：

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	平凉国维淀粉有限责任公司	机构代码	91620800MA723QAN05
法定代表人	石宜霖	联系电话	13909168088
联系人	石建华	联系电话	19193313226
传 真	/	电子邮箱	/
地 址	甘肃省平凉市工业园区食品深加工产业园		
	中心经度 E106°47'29.74"	中心纬度 N35° 30'41.79"	
预案名称	平凉国维淀粉有限责任公司突发环境事件应急预案		
风险级别	较大		
<p>本单位于2020年08月29日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。</p> <p>本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。</p>			
 预案制定单位（公章）			
预案签署人		报送时间	2020年08月29日

突发环境事件应急预案备案文件目录	<p>1.突发环境事件应急预案备案表；</p> <p>2.环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明、评审情况说明）；</p> <p>3.环境风险评估报告；</p> <p>4.环境应急资源调查报告；</p> <p>5.环境应急预案评审意见。</p>		
备案意见	<p>该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2022年10月12日收讫，文件齐全，予以备案。</p> <div style="text-align: center;">  <p>备案受理部门（公章） 2022年10月13日</p> </div>		
备案编号	620802-2022-04-M		
报送单位	平凉国维淀粉有限责任公司		
受理部门负责人	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%; text-align: center;">陈静</td> <td style="width: 50%; text-align: center;">经办人 侯如</td> </tr> </table>	陈静	经办人 侯如
陈静	经办人 侯如		

注：备案编号由企业所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。例如，河北省永年县**重大环境风险非跨区域企业环境应急预案2015年备案，是永年县环境保护局当年受理的第26个备案，则编号为：130429-2015-026-H；如果是跨区域的企业，则编号为：130429-2015-026-HT。

污泥转移记录（节选）：

附表 3

2022 年 6 月份一般工业固体废物出厂环节记录表

记录表编号：CC202206001

负责人签字：

代码	名称	出厂时间	出厂数量(吨)	出厂环节经办人	运输单位	运输信息	运输方式	接收单位	流向类型	填表日期
SW07	污泥	6月06日14:46分	6.64	石建华	平凉市兴瑞商贸有限公司	甘A G6M22 田涛	公路	平凉海创环境工程有限责任公司	省内转移	2022年6月06日
SW07	污泥	6月06日14:54分	17.32	石建华	平凉市兴瑞商贸有限公司	甘L 59021 张斌	公路	平凉海创环境工程有限责任公司	省内转移	2022年6月06日
SW07	污泥	6月07日14:50分	15.96	石建华	平凉市兴瑞商贸有限公司	甘L 58601 余建	公路	平凉海创环境工程有限责任公司	省内转移	2022年6月07日
SW07	污泥	6月13日11:35分	17.70	石建华	平凉市兴瑞商贸有限公司	甘L 61513 杨文强	公路	平凉海创环境工程有限责任公司	省内转移	2022年6月13日
SW07	污泥	6月30日11:31分	6.88	石宝明	平凉市兴瑞商贸有限公司	甘A G6M22 田涛	公路	平凉海创环境工程有限责任公司	省内转移	2022年6月30日
SW07	污泥	6月30日12:30分	15.70	石宝明	平凉市兴瑞商贸有限公司	甘L 60019 刘月明	公路	平凉海创环境工程有限责任公司	省内转移	2022年6月30日
SW07	污泥	6月30日15:05分	16.40	石宝明	平凉市兴瑞商贸有限公司	甘L 60835 薛亚辉	公路	平凉海创环境工程有限责任公司	省内转移	2022年6月30日
合计	—	—	96.60	—	—	—	—	—	—	—

注：

1. 记录表编号：可采用“出厂”首字母加年月日再加编号的方式设计，例如“CC20210731001”，也可根据需要自行设计。
2. 出厂时间：原则上应精确至“分”。
3. 出厂数量：原则上应以“吨”为单位计量，如以其他单位计量则应说明计量单位，并通过估算换算成以“吨”计量。
4. 运输信息：填写运输车辆车牌号码、驾驶员姓名及联系方式。
5. 运输方式：选择公路、铁路、水路。
6. 流向类型：选择省内转移、跨省转移、越境转移。

环保领导小组文件：

平凉国维淀粉有限责任公司文件

平凉国维[2023]04号



关于成立公司环保领导小组的通知

各部门：

为建立健全生态环境保护长效机制，全面搞好公司环境保护工作，根据环境保护法律、法规、制度要求，在去年工作的基础上，今年加大管理力度，在人员、物资需求以及资金方面均作以补充，要求环保领导小组人员严格履行环保职责，彻底改善厂区环境，全面抓好公司的环境保护工作。

一、总则

1、环境保护实行分级、分管、分片负责，下级对上一级负责的管理原则。

2、环境保护人人有责，各负其责。

二、环境保护管理领导小组组成人员

组 长：总经理	石宜澎
副组长：公司副总经理兼设备部经理	白长军
安全环保部经理	薛宝坤

生产部经理

石宝新

成 员：白星红、马继峰、杨昊、刘亚峰、万建龙、何小鹏、贺建功、靳海军、严永忠、何建雄、薛敬锋、杨文清、姚涛、刘发新、梁彬、刘春、曹辉、朱胜华、石宝明、杨亚刚、张宝吉、席斌

三、环境保护管理领导小组主要职责

（一）领导小组组长

对本厂环境保护工作负全面责任。主要职责如下：

- 1、贯彻执行环境保护的法律、法规、制度和标准。
- 2、设置环境保护管理机构，配备环境保护专业人员及环境保护监测器材，并抓好环境监测工作。
- 3、确保环境保护整改资金的投入。
- 4、制定环境保护管理制度、技术规程、技术措施计划和长远规划。
- 5、抓好环保设施、危险源的隐患整改和监控工作。
- 6、发生环境污染事故时组织人员进行抢险。
- 7、定期召开环境保护专题会议，及时研究和解决生产过程中出现的环境保护方面的问题。
- 8、抓好本公司环境保护的教育培训工作。
- 9、抓好本公司环境保护的考核工作，并对环境保护工作失职、渎职，管理不善的责任人做出相应的处罚。

（二）领导小组副组长

分管安全环保工作，对分管范围内的环境保护工作负责，对分管范围内的环境保护工作负有监管职责，主要职责如下：

1、在分管范围内监督落实好上级环境保护主管部门下发的环境保护行政指令，确保每一个行政指令得到贯彻落实。

2、负责组织开展好本公司在建、新建、改建和扩建项目的环境影响评价和环保设施的竣工验收工作，监督环保设施“三同时”工作。

3、组织开展环保设施的检查和污染源排放监测工作，掌握污染物排放指标，发现污染物超标时，及时采取对策并督促整改。

4、发生环境污染事故时亲临现场指挥抢险工作，采取措施控制事故（事态）的进一步扩大，并按规定及时向上级环保部门汇报；组织人员对事故进行调查，并按“四不放过”原则对相关责任人提出处理建议。

5、抓好分管范围内的环境保护检查工作，确保设备、设施、装置处于完好状态。

6、考评车间部门的环境保护工作，对环保工作不力导致污染事故的单位和责任人进行考核。

（三）领导小组组员

1、负责日常生产中的环保管理，发现问题及时指挥处理。对待环保设备要同生产装置一样统一调度、统一指挥。对因生产波动无法做到环保达标排放的设备，应及时调整生产负荷，确保设备达标排放。

2、编制本公司环境保护年度措施计划和污染源治理计划，并督促实施。

3、开展环境保护检查工作，对查出的环保设施隐患督促责任单位制定整改措施，限期整改。

4、开展环境监测、分析工作，确保污染物达标排放。

5、负责本公司新建、改建、扩建工程项目的环评影响评价和环境保护设施竣工验收的行政许可工作。

6、负责环境污染事故的调查处理，会同有关部门制订防范措施并督促实施，做好环境污染事故的统计汇总上报工作。

7、宣传环境保护政策和法规，组织开展教育培训工作，提高职工的环境保护意识。

8、汇总、上报环境统计报表。

（四）领导小组办公室

环境保护管理领导小组下设办公室，负责环境保护管理领导小组的日常工作。领导小组办公室设在安全环保部，由安全环保部万建龙科长具体负责公司环境管理和其他日常工作，主要职责如下：

1、及时收、发上级环境保护行政文件，并根据环境保护管理权限和管理职责将文件交相关领导阅处。

2、做好环境保护工作会务安排，做好会议记录。

3、管理好环境保护的有关文件、档案资料。

4、搜集整理员工提出的环境保护合理化建议，督促企业改进环境保护工作，给员工创造良好的工作环境，维护员工的权益。

5、组织开展环境保护知识竞赛，总结和推广环境保护工作先进经验。

四、各职能部门环保工作职能

（一）设备部环保工作职责

设备部负责本公司的基础工程建设工作，对所承建的环境

保护工程负有主要责任，主要职责如下：

- 1、执行国家环境保护的法律、法规、政策、标准及《建筑安装工程技术规程》，按相关法规、法规对新建、改建、扩建及环保设施改造项目进行工程实施。

- 2、严格按环保设施“三同时”制度进行工程实施，确保环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用。

- 3、加强现场管理，对施工质量负责，把好工程质量关。

- 4、参与建设项目环保设施的竣工验收和环境污染事故的调查工作。

- 5、按规定及时将环境保护的工程治理、整改的方案、资金投入情况报本厂相关的业务部门。

（二）生产部环保工作职责

生产部负责本厂的技术措施、岗位操作法的编制工作，对环境保护技术措施计划制定、各生产车间的执行情况负有主要责任，主要职责如下：

- 1、贯彻执行国家环境保护的法律、法规、政策和规章制度，执行本公司的环境保护管理规章制度。

- 2、督促车间部门执行。

- 3、生产部在编制技术规程、岗位操作法中，要有明确的环保内容和要求，要有环保事故预案。做好节能、节水工作，减少污水排放及物料流失，保护好饮用水水源。各车间各部门应根据清洁生产的要求，采取先进的生产工艺，加强生产工艺的管理，从源头减少污染物的产生。

（三）财务部环保工作职责

财务部负责本厂环境保护工程措施经费的提取和支付，对

环保投入资金的预提取和支付负有主要责任。主要职责如下：

1、安排环境保护措施经费，落实环境保护措施经费的使用和支出，做到专款专用。

2、在审定和编制单位基本建设和工程项目计划费用时，安排环境保护技术措施费用，并确保资金到位。

3、监督、检查环境保护措施费用的使用及支出情况，发现环境保护措施费用挪作它用的行为予以追究，并对相关单位和责任人做出相应的处罚。

（四）操作人员（工人）环保工作职责

操作工人是环境保护的直接责任人，对本人所承担的环境保护工作负责，主要职责如下：

1、严格遵守环境保护管理规章制度、环保设施操作规程。

2、认真执行交接班制度，接班前必须认真检查本岗位的设备 and 环境保护设施是否完好。

3、维护保养好环保设施、设备、装置、器材，发现缺损应及时补缺报修，确保环保设施正常运行。

4、严格按技术操作规程操作，环保设施或生产场所不得出现“跑”“冒”“滴”“漏”现象。

5、不违章作业，并劝阻或制止他人违章作业，对违章指挥有权拒绝执行。

特此通知！

平凉国维淀粉有限责任公司

2023年2月14日



环境保护管理制度汇编（节选）：



平凉国维淀粉有限责任公司

环境保护管理制度汇编

GW/QEOF-ZC (02) —2023 A 版

编 制：公司环境保护管理工作小组

审 核：靳嘉存 石宝新 薛向坤

批 准：石宝新

发布日期：2023-02-16

实施日期：2022-02-26

目 录

安全环保承诺	2
公司安全环保方针、目标	4
工业废气管理办法	5
工业废水排放管理办法	8
工业固体废物管理办法	10
环境保护设施管理办法	12
环境保护管理制度	14
噪声管理办法	26
重大风险、重要环境因素控制方案标准	28

公司安全环保方针、目标

公司安全环保方针：

全员参与，持续改进，
科学管理，保障安全。

公司安全环保产目标：

- 一、 无工亡、重大伤害责任事故；
- 二、 无泄漏、中毒、火灾、爆炸事故；
- 三、 无职业病发生；
- 四、 轻伤害责任事故少于 4 次/年；
- 五、 无环境污染事故；
- 六、 无设备、工艺、质量事故；
- 七、 水、电、汽消耗完成目标值，比上一年度降低 0.5%；
- 八、 工业“三废”达标排放。

污泥事件处罚决定书及整改报告、缴费清单：

平凉市生态环境局 行政处罚决定书

平环罚字〔2022〕18号

当事人名称(姓名):平凉国维淀粉有限责任公司

统一社会信用代码:91620800MA723QAN05

法定代表人:石宜霖

地址:平凉工业园区泾河北路以北、泓源东路以东、北大路以南、
科技路以西

2022年4月27日,省督查组带领市生态环境局、平凉工业园区生态环境分局执法人员联合对平凉国维淀粉有限责任公司进行现场检查时发现问题并移交平凉市执法队继续调查。

现场调查时,你公司污水处理站运行,执法人员对你公司污水处理站污泥浓缩池内泥水混合物处置情况进行了调查,经调阅你公司车辆称重单发现,2022年2月22日-2022年2月28日,2022年3月2日-3月20日,2022年3月30日-4月10日,4月19日-4月26日,累计44天,你公司通过车号58926的吸污车向外拉运“污泥”1575.18吨,经调查核实拉运的“污泥”实为你公司污泥浓缩池内的泥水混合物。经后续调查发现,你公司擅自将1575.18吨污泥浓缩池内的泥水混合物外运并倾倒至崆

- 1 -

峒区四十铺芦寨村潘某承包的农田以及七府村一撂荒地内，执法人员对上述倾倒区域调查发现，确有倾倒痕迹。据此，你公司擅自倾倒工业固体废物的违法事实成立。

以上事实有：2022年4月27日《平凉市生态环境局现场检查(勘察)笔录》1份；2022年4月27日《平凉市生态环境局调查询问笔录》1份；2022年4月28日《平凉市生态环境局现场检查(勘察)笔录》1份；2022年4月28日《平凉市生态环境局调查询问笔录》1份；2022年4月29日《平凉市生态环境局调查询问笔录》2份；2022年5月6日《甘肃中兴环保科技有限公司检测报告(报告编号：GSZXJC22050604)》1份；2022年5月6日《甘肃中兴环保科技有限公司检测报告(报告编号：GSZXJC22050605)》1份；2022年5月7日《甘肃中兴环保科技有限公司检测报告(报告编号：GSZXJC22050701)》1份；现场检查照片若干；平凉国维淀粉有限责任公司车辆称重单若干；平凉国维淀粉有限责任公司环评批复1份；平凉国维淀粉有限责任公司排污许可证复印件1份；平凉国维淀粉有限责任公司营业执照复印件1份；平凉国维淀粉有限责任公司法定代表人及现场负责人身份证复印件1份等证据为凭。

你公司的上述行为违反了《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第二十条第一款“产生、收集、贮存、运输、利用、

处置固体废物的单位和其他生产经营者，应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。”的规定。

2022年6月12日，我局以平凉市生态环境局《行政处罚听证告知书》（平环罚告字〔2022〕13号）告知你公司违法事实、处罚依据和拟作出的处罚决定，并告知你有权进行陈述、申辩以及要求听证。以上事实，有我局2022年6月12日《行政处罚事先告知书》（平环罚告字〔2022〕13号）、2022年6月16日《送达回证》为证。截止2022年6月28日，我局未收到你公司的书面陈述、申报材料以及要求听证的申请。据此，我局依法视你公司放弃陈述、申辩及听证的权利。

依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》第一百零二条第一款第七项和第二款“违反本法规定，有下列行为之一，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭：

（七）擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒工业固体废物，或者未采取相应防范措施，造成工业固体废物扬散、流失、渗漏或者其他环境污染的；有前款第七项行为，处所需处置费用一倍以上三倍以下的罚款，所需处置费用不足十万元的，按十万元计算”的规定。

根据我局行政处罚案件审议委员会会议集体讨论意见，我局决定

对你公司作出如下行政处罚：罚款人民币贰拾陆万壹仟整（小写：261000 元整）。

根据《中华人民共和国行政处罚法》和《罚款决定与罚款收缴分离实施办法》的规定，你公司应在接到本处罚决定书之日起 15 日内，将罚款缴至指定账户。按照省、市政府非税收入收缴电子化管理改革有关要求，缴款方式如下：

（一）现场缴费：缴款单位（人）按照我局开具的《甘肃省非税收入电子缴款通知书》，通过微信扫码、支付宝扫码的方式缴费。

（二）统一公共支付平台缴费：缴款单位（人）收到缴费通知短信后，通过 PC 端登录甘肃省政务服务网（<http://www.gszfw.gov.cn/>）“统一公共支付平台非税缴款模块”进行缴费。

（三）银行渠道缴费：缴款单位（人）收到缴费通知短信后，凭收到的缴款识别码到当地银行缴费（能够受理的银行有建设银行、农业银行、招商银行、交通银行、光大银行、兴业银行、工商银行、甘肃银行、中国银行、兰州银行、邮政银行、浙商银行）。

你公司缴纳罚款后，应将缴款凭据复印件报送我局备案。逾期不缴纳罚款，我局将依据《中华人民共和国行政处罚法》第七十二条第一项规定每日按罚款数额的 3% 加处罚款。

你公司如不服本处罚决定,可在收到本处罚决定书之日起60日内向平凉市人民政府申请行政复议,也可在收到本决定书之日起6个月内向人民法院提起行政诉讼。申请行政复议或者提起行政诉讼期间,不停止行政处罚决定的执行。

逾期不申请行政复议,不提起行政诉讼,又不履行本处罚决定的,我局将依法申请人民法院强制执行。

行政执法主体资格证号:甘执法证字第甘L150001号

执法人员及执法证号:袁强甘L15090006838

李文甘L15090000385



平凉国维淀粉有限责任公司文件

平凉国维（2022）28号



关于违规处置污泥问题的整改报告

平凉市生态环境局平凉工业园区分局：

2022年4月26日-28日，省、市、园区分局生态环境部门及园区管委会对我公司污水处理站污泥浓缩池内污泥处置情况进行了调查后，我公司高度重视，立即召集相关管理人员对反馈问题进行了专题研究，并迅速行动，积极整改。现将整改落实情况报告如下：

一是规范污泥处置，保障环境安全。省生态环境厅督察组查指出的问题，给我们敲响了警钟，打了一针“清醒剂”。为吸取教训，规范污泥处置，5月9日我公司与平凉海创环境工程有限公司签订了《污泥处置协议》，并与平凉市兴瑞商贸有限公司签订了《运输合同》。在污泥拉运及处置过程中，严格落实污泥产生单位、污泥运送人员、污泥处置单位签字交接，采用污泥产生单位和处置单位双方称重过磅的方式，使全过程得到有效

管控，杜绝了环境风险，保障了环境安全。

二是及时清理、处置外运倾倒污泥。5月10-12日，我公司组织人员对崆峒区四十里铺芦寨村潘某承包农田及七府村一撂荒地内所倾倒的污泥进行了彻底清理和回收，并将清理回收的污泥交由环卫站，拉往垃圾填埋场进行了填埋处理。

三是加强培训教育提高全员环保意识。为切实加强员工对环境保护法律、法规的学习，提高全员环保意识，5月13日，我公司邀请市生态环境局、平凉市生态环境局平凉工业园区分局领导及有关环保专家，开展了《环保普法进企业知识培训讲座》，通过对环境保护法律、法规宣传，典型环境事故案例讲解及环保基础知识培训，切实提高了全员生态环保意识。

四是改进工艺解决技术问题。为有效解决污水处理好氧系统污泥浓度高，污泥干燥产量低，致使工艺不匹配问题。我公司组织有关人员经过多次工艺、技术探讨交流，最终找出了问题原因和解决问题的方法。通过采用源头控制，在半成品车间新安装了四台气浮机，经过沉淀将过程水当中的物料进行了回收，不但提高了产品（蛋白粉）收率，而且降低了排往污水处理生产废水中的干物质含量，使污水处理好氧系统污泥浓度得到降低，促进了整个污水处理系统的稳定和正常运行。

特此报告

平凉国维淀粉有限责任公司

2022年5月20日



甘肃省政府非税收入电子缴款通知书

执收单位编码: 052303

执收单位名称: 兰州市生态环境保护综合行政执法队

业务发生日期: 2022年08月12日

缴款识别码: 6208 0022 0000 0031 2990



缴款人	全 称	平凉国维淀粉有限责任公司	邮 箱			
	手 机	15091584168	电 话			
金 额(大写)		贰拾陆万壹仟元整			小 写	¥261,000.00
项目识别码	项目编码	项目名称	单 位	数 量	标 准	金 额
00000000665	103050199	其他一般罚没收入	元	1		261,000.00

经办人: 薛卓鹏