

建设项目竣工环境保护验收监测报告表

项目名称： 平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目
委托单位： 平凉市吉品食品有限公司

编制单位：平凉涇瑞环保科技有限公司

编制时间：2025年3月

建设单位法人代表：刘广林 (签字)

编制单位法人代表：冯德堂 (签字)

项 目 负 责 人：禹 永 智

填 表 人：翟晓彤

建设单位：平凉市吉品食品有限公司 (盖章)

电话：18693300666

邮编：744400

地址：甘肃省平凉市崆峒区白庙乡小陈村

编制单位：平凉泾瑞环保科技有限公司 (盖章)

电话：0933-8693665

邮编：744000

地址：甘肃省平凉市崆峒区恒和大厦 1805 室

表一 建设项目基本情况及验收监测依据

建设项目名称	平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目				
建设单位名称	平凉市吉品食品有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 ■技改 迁建				
建设地点	甘肃省平凉市崆峒区白庙乡小陈村				
设计生产能力	1 台 2t/h 的蒸汽锅炉, 2 台 1.4MW 的有机热载体炉, 1 台 0.5MW 的有机热载体炉				
实际生产能力	1 台 2t/h 的蒸汽锅炉, 1 台 1.4MW 的有机热载体炉, 1 台 0.5MW 的有机热载体炉				
建设项目环评时间	2023 年 05 月	开工建设时间	2023 年 06 月		
调试时间	2023 年 08 日	验收现场监测时间	2023 年 12 月		
环评报告表审批部门	平凉市生态环境局崆峒分局	环评报告表编制单位	平凉泾瑞环保科技有限公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	300.0 万元	环保投资总概算	16.8 万元	比例	5.6%
实际总概算	260.0 万元	环保投资总概算	13.9 万元	比例	5.35%
验收监测依据	1、国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》； 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）； 3、平凉市生态环境局《关于印发平凉市建设项目环境影响评价文件审批复核验收程序规定的通知》（平环评发〔2022〕54 号）（2022 年 8 月 2 日）； 4、《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）； 5、《平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》（2023 年 04 月）； 6、平凉市生态环境局崆峒分局《关于平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的批复》（平环崆评发〔2023〕8 号，2023 年 05 月 25 日）； 7、甘肃泾瑞环境监测有限公司《平凉市吉品食品有限公司				

	锅炉改造项目竣工环保验收监测报告》（泾瑞环监第JRJC2023456号）； 8、甘肃泾瑞环境监测有限公司《平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目竣工环保验收监测补充监测报告》（泾瑞环监第JRJC2023456B1号）； 9、生产设备资料及其他与项目有关的资料； 10、建设单位提供的与本次验收相关的资料。																																	
验收监测评价标准、标号、级别、限值	根据环评报告及批复中相关标准： 1、废气 本项目废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x，排放浓度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉排放标准限值。 表 1-1 锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014） <table><tr><th>污染物项目</th><th>限值标准（mg/m³）</th><th>污染物排放监控位置</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>20</td><td rowspan="3">烟囱或烟道</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>50</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>200</td></tr><tr><td>烟气黑度（林格曼黑度，级）</td><td>≤1</td><td>烟囱排放口</td></tr></table> 2、废水 本项目废水主要为锅炉排污水和软化再生废水，经厂区原有污水处理站处理，水质满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，同时 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷项目满足甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司的进水要求后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司。 表 1-2 废水执行标准 单位：mg/L <table><tr><th>序号</th><th>污染物</th><th>GB8978</th><th>甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司进水水质要求</th><th>《关于平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的批复》平环崆评发〔2023〕8号</th></tr><tr><td>1</td><td>pH</td><td>6-9</td><td>6-9</td><td>6-9</td></tr><tr><td>2</td><td>SS</td><td>400</td><td>200</td><td>400</td></tr><tr><td>3</td><td>COD_{Cr}</td><td>500</td><td>720</td><td>720</td></tr></table>	污染物项目	限值标准（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置	颗粒物	20	烟囱或烟道	二氧化硫	50	氮氧化物	200	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口	序号	污染物	GB8978	甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司进水水质要求	《关于平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的批复》平环崆评发〔2023〕8号	1	pH	6-9	6-9	6-9	2	SS	400	200	400	3	COD _{Cr}	500	720	720
污染物项目	限值标准（mg/m ³ ）	污染物排放监控位置																																
颗粒物	20	烟囱或烟道																																
二氧化硫	50																																	
氮氧化物	200																																	
烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口																																
序号	污染物	GB8978	甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司进水水质要求	《关于平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的批复》平环崆评发〔2023〕8号																														
1	pH	6-9	6-9	6-9																														
2	SS	400	200	400																														
3	COD _{Cr}	500	720	720																														

	4	氨氮	--	60	60
	5	BOD ₅	300	320	300
	6	总氮	--	70	70
	7	总磷	/	5.2	5.2
	8	动植物油	100	/	100

3、噪声

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

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	时段	
	昼间	夜间
1 类标准	55	45

3、固废

一般固废贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

表二 项目概况

1、项目由来

项目位于甘肃省平凉市崆峒区白庙乡小陈村，厂址中心坐标为E106°42'21.531"，N35°34'21.702"。为了适应企业实际生产需求，减少锅炉烟气中污染物的排放量，平凉市吉品食品有限公司委托平凉泾瑞环保科技有限公司编制《平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》，2023年05月取得平凉市生态环境局崆峒分局《关于平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的批复》（平环崆评发〔2023〕8号）。项目环评及批复手续齐全后，项目于2023年06月开工建设，2023年8月主体工程建设完成，随后进行调试、生产。2023年11月，项目委托平凉泾瑞环保科技有限公司提供验收技术服务，接到委托后，进行现场踏勘得知，建成1台2t/h的蒸汽锅炉，1台1.4MW的有机热载体炉，1台0.5MW的有机热载体炉，因此根据现场建成情况，2023年12月委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目3台天然气锅炉产生的污染物进行检测，在此基础上编制了此验收监测报告表。

本次验收范围为项目建成的3台锅炉及配套设备。

2、项目简介

2.1 项目概况

项目名称：平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目；

建设地点：甘肃省平凉市崆峒区白庙乡小陈村；

建设单位：平凉市吉品食品有限公司；

建设性质：技术改造；

建设投资：本项目总投资260.0万元，其中环保投资13.9万元，占总投资5.35%；

2.2 建设内容及规模

本项目工程组成有主体工程、辅助工程、储运工程、依托工程、公用工程、环保工程等。详见下表。

表 2-1 项目工程组成一览表

工程类别	工程名称	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	锅炉及其设施	购置 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉，2 台 1.4MW 的有机热载体炉，1 台 0.5MW 的有机热载体炉，以及配套储罐、管路、控制设备、排气筒等，拆除原有燃煤锅炉及其配套的除尘设施和烟囱，保留原有锅炉房建筑。	购置 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉，1 台 1.4MW 的有机热载体炉，1 台 0.5MW 的有机热载体炉，以及配套储罐、管路、控制设备、排气筒等，已拆除原有燃煤锅炉及其配套的除尘设施和烟囱，保留原有锅炉房建筑。	少建 1 台 1.4MW 的有机热载体炉
辅助工程	软水制备	蒸汽锅炉配套软水制备系统，采用滤芯过滤水，采取反渗透原理。	蒸汽锅炉配套软水制备系统，采用滤芯过滤水，采取反渗透原理。	与环评一致
储运工程	天然气储罐	槽车拉运，以槽车储存，一次拉运约 5m ³ LNG。新建一个大棚，用于槽车的防雨防晒，槽车位置东侧设置天然气管道接口，接至锅炉房，管道内输送 CNG。	槽车拉运，以槽车储存，一次拉运约 5000m ³ CNG。未建设大棚，槽车位置设置天然气管道接口，接至锅炉房，管道内输送 CNG。	未建设槽车大棚
依托工程	办公生活区	4 层砖混结构办公楼，位于厂区北侧，占地面积 310m ² 。	4 层砖混结构办公楼，位于厂区北侧，占地面积 310m ² 。	与环评一致
公用工程	给水	依托主体工程，即市政供水管网	依托主体工程，即市政供水管网	与环评一致
	供电	依托原厂区现有供电设备	依托原厂区现有供电设备	与环评一致
环保工程	废水处理措施	本项目实施后不新增劳动定员，生活污水排放量与原项目保持一致，不增加；生产废水为锅炉排污水和软化再生废水，经厂区原有污水处理站处理后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司处理；	本项目实施后未新增劳动定员，生活污水排放量与原项目保持一致，不增加；生产废水为锅炉排污水和软化再生废水，经厂区原有污水处理站处理后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司处理；	与环评一致
	废气治理措施	1#1.4MW 有机热载体炉废气通过“DA001 1#14m 高排气筒”排放；2#1.4MW 有机热载体炉废气通过“DA002 2#14m 高排气筒”排放；3#0.5MW 有机热载体炉废气通过“DA003 3#14m 高排气筒”排放；2t/h 蒸汽锅炉废气通过“DA004 4#14m 高排气筒”排放；	1#1.4MW 有机热载体炉废气通过“DA001 1#10m 高排气筒”排放；3#0.5MW 有机热载体炉废气通过“DA002 2#10m 高排气筒”排放；2t/h 蒸汽锅炉废气通过“DA003 3#10m 高排气筒”排放；	少建 1 台 1.4MW 有机热载体炉，因此，排气筒少

				1 根
	噪声治理	装置选用低噪声设备、隔声减振消音等措施；	装置选用低噪声设备、隔声减振消音等措施；	与环评一致
	固废处置	本项目不新增员工人数，项目完成后生活垃圾产生量保持不变；软水制备系统定期更换滤芯，交城乡环卫部门处理。	本项目不新增员工人数，生活垃圾产生量保持不变；软水制备系统滤芯定期更换，交城乡环卫部门处理。	与环评一致

2.3 原辅材料及用量

根据调试阶段及验收期间生产状况，原辅料消耗情况如下：

表 2-2 原辅材料及能耗表

序号	原辅材料名称		年用量	来源	储存方式	备注
1	原料	天然气	90000m ³ /a	外购	槽车储存	最大储存量 5000m ³
		导热油	在线量 3t	外购	导热油罐	最大在线量 3t
		水	6000t	自来水	/	/
2	能源	电	20 万 kWh/a	国家电网	/	/

表 2-3 天然气成分表

成分	占比	成分	占比
CH ₄	94	N ₂	1.3
C ₂ H ₆	2.9	CO ₂	0.8
C ₃ H ₈	0.7	H ₂ S	3.1

2.4 给排水

(1) 供水：本项目蒸汽锅炉软水制备原水来源为市政供水管网，本项目安装 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉用于油脂加工生产线，锅炉用水采用软水。因此用水为蒸汽锅炉补水和软水制备系统用水。

(2) 排水：本项目排水为锅炉排污水和软化再生废水。

2.5 工作制度

本项目锅炉操作人员为原项目锅炉操作人员，不新增劳动定员。全年生产天数为 100 天，每天工作时间为 12 小时。

主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程，标出产污节点）

1.蒸汽锅炉工艺流程

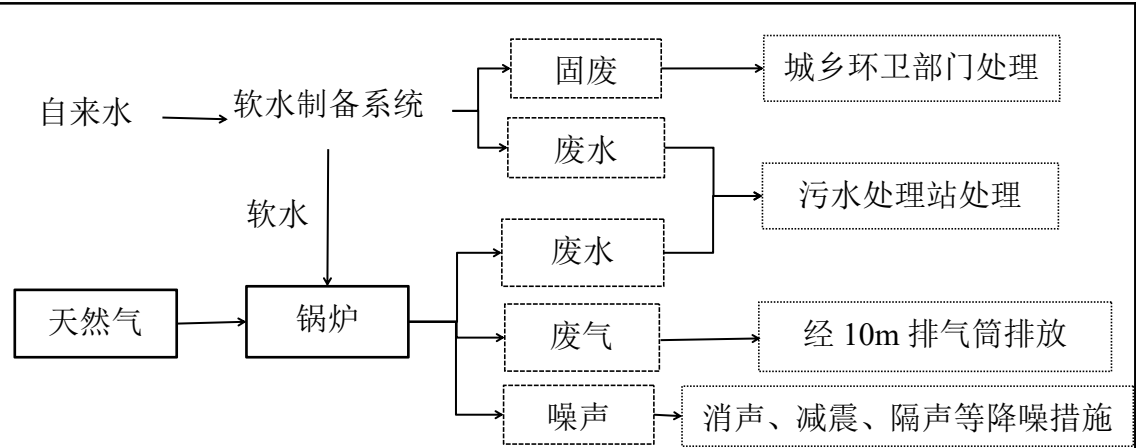


图 2-1 蒸汽锅炉运行工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

该项目蒸汽锅炉用软水利用软水制备系统供给，制水率约为 98%，锅炉燃料为天然气燃料，由槽车拉运至厂区，槽车东侧设置天然气管道，通过管道输送至锅炉中。通过天然气燃料燃烧将软水加热成蒸汽，锅炉蒸汽循环使用，定期排污，定期补充。

2.有机热载体炉工艺流程

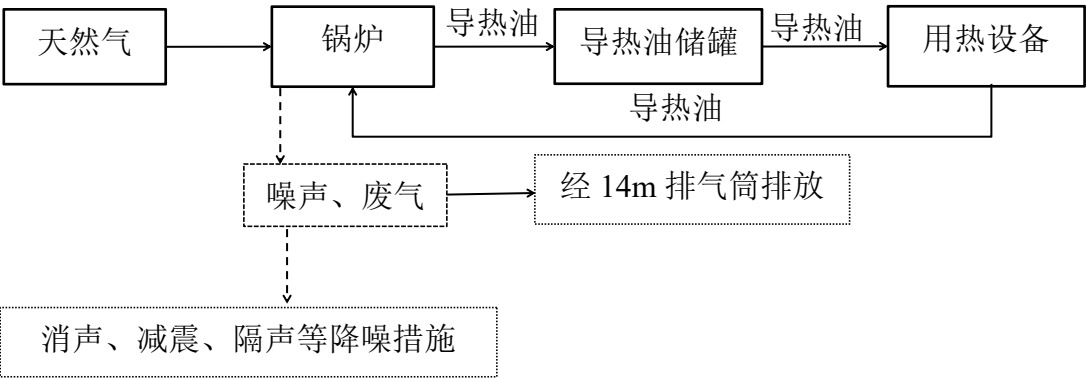


图 2-2 有机热载体炉运行工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

锅炉改造后项目生产工艺不变，主要将熔炼工序原有燃煤有机热载体炉供热改由燃气锅炉提供，天然气燃烧废气较为清洁，可直接通过排气筒排放至大气。

天然气用槽车储存，槽车东侧设一管道接口，接至锅炉房，输入锅炉，燃烧的热量将导热油加热，通过高温油泵进行液相循环，将加热好的导热油输送到用热设备，然后由用热设备出油口回到加热油炉加热，形成完整的循环加热系统。

工程变更情况说明：

1、环评设计建设 4 台燃气锅炉的同时，拆除原有燃煤锅炉及配套的除尘设施和烟囱，保留原有锅炉房建筑；实际建设 3 台燃气锅炉，拆除了燃煤锅炉配套的除尘设施及烟囱，因拆除锅炉需拆除原有锅炉房建筑，现仅剩锅炉本体未清除；

2、环评设计槽车拉运 LNG，一次拉运 5m³，最大储存量为 2.25t，并新建一个大棚，用于槽车的防雨防晒；实际建设过程中使用的 CNG 槽车的罐体等采用高强度、耐腐蚀的钢材等材料制成，能够承受一定的自然环境条件，包括雨水和阳光照射，且槽车拉运 CNG，一次拉运 5000m³，最大储存量为 0.358t，可以使用 30h，不会在厂区长久停留，因此未建设大棚，配套环境风险防范措施建设情况满足应急管理局要求；

综上所述，根据《污染影响类建设项目重大变动清单》，项目无新增污染物产生，均不属于重大变更。

表三 环境保护设施

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1 废气

项目产生的废气主要为燃气锅炉产生的废气。

本项目安装 3 台燃气锅炉，分别为 1 台 2t/h 蒸汽锅炉、1 台 1.4MW 有机热载体炉和 1 台 0.5MW 有机热载体炉，锅炉产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等，分别通过 10m 高排气筒排放，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放浓度限值要求，对周边环境影响较小。

3.2 废水

项目运营过程中产生的废水主要为锅炉排污水和软化再生废水。

锅炉排污水和软化再生废水全部排入厂区原有污水处理站处理后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司处理。原有污水处理站处理规模为 6m³/d，于 2016 年建设完成，并通过建设项目竣工环境保护验收，采用“格栅+隔油+气浮+调节+水解+生物接触氧化+二沉池”工艺。

3.3 噪声

本项目噪声主要来源于作业区内蒸汽锅炉、有机热载体炉等设备的机械噪声。通过设置隔声厂房，安装基础减震的方式降噪，厂界噪声达标排放。

3.4 固体废弃物

本项目未新增劳动定员，无新增生活垃圾量；项目固体废物为软水制备系统更换的滤芯，一年更换2次，由城乡环卫部门处理，项目固体废物处理方式合理可行。



厂房



排气筒



1.4MW 有机热载体炉



排气筒



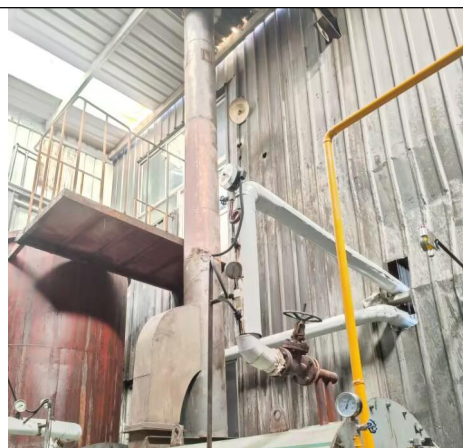
2t/h 蒸汽锅炉



排气筒



0.5MW 有机热载体炉



排气筒



软水制备系统



CNG 槽车



综合污水处理站

3.5 环境风险防范设施

项目涉及的危险物质主要为天然气，天然气中主要成分为甲烷，为易燃易爆气体，泄漏后遇明火和高热会发生火灾、爆炸事故，在不完全燃烧的情况下会引发次生污染物 CO，污染大气环境。项目在选址、总图布置、建筑安全、设计、电气电讯安全均采取了相应防范措施。

配备应急供电系统、配备消防器材、设置防火标志；119 火警电话、120 急救电话及应急通讯装置；配备应急救援技术人员，对职工风险意识、安全意识及

一般应急措施的培训等。

3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目环保投资主要来自“三废”治理，包括废气、废水、噪声防治措施及固废处理等。项目设计总投资 300.0 万元，其中环保总投资估算约 16.8 万元，占总投资 5.6%；项目实际总投资 260.0 万元，其中环保投资 13.9 万元，占总投资 5.35%，具体环保投资对照明细见下表。

表 3-1 环保设施（措施）及投资对比一览表

类别	治理项目	治理措施	设计投资 (万元)	实际治理措施	实际投资 (万元)
废气	蒸汽锅炉	14m 高排气筒	1.0	10m 高排气筒	1.2
	1#有机热载体炉	14m 高排气筒	1.0	10m 高排气筒	1.2
	2#有机热载体炉	14m 高排气筒	1.0	未建设	/
	3#有机热载体炉	14m 高排气筒	1.0	10m 高排气筒	1.2
废水	生产废水	经厂区原有污水处理站处理后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司处理	0.2	经厂区原有污水处理站处理后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司处理	0.2
噪声	噪声	减震安装	10.0	减震安装	10.0
		风机安装消声器	原有	风机安装消声器	原有
固废	滤芯	收集桶	0.1	收集桶	0.1
环境风险	储罐	大棚	1.0	/	/
		修订应急预案	1.5	/	/
合计	/		16.8	/	13.9

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

由平凉泾瑞环保科技有限公司于 2023 年 04 月编制完成的《平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》，环境影响评价结论如下：

4.1 大气环境影响分析

本项目大气污染主要为 4 台燃气锅炉燃烧产生的废气，主要污染物为颗粒物、SO₂、NO_x。排放废气均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉污染物排放浓度限值要求，对周边环境影响可接受。

4.2 水环境影响分析

本项目不需要增加劳动定员，项目生活污水排放量与原项目保持一致，不增加；生产废水主要为蒸汽锅炉排污水和软化再生废水，全部排入厂区原有污水处理站处理后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司处理。

采取上述措施，可以有效降低对水环境的影响，环境可以接受，措施可行。

4.3 声环境影响分析

本项目营运期噪声主要来自作业区内蒸汽锅炉、有机热载体炉等设备的机械噪声。项目运营期主要噪声设备的噪声源强范围约为 80-85dB(A)。为降低噪声源强，各类设备均减震安装。预测结果可知，噪声源经隔声、降噪处理，再经距离衰减后，本项目厂界噪声均达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 1 类标准。项目夜间不生产。综上，本项目厂界噪声影响在可接受范围内。

4.4 固体废物环境影响分析

本项目不新增劳动定员，无新增生活垃圾产生；项目新增固体废物为软水制备系统更换的滤芯，一年更换 2 次，产生量约 0.03t/a，属于一般固废，由城乡环卫部门处理。因此，本项目固体废物不会对周围环境产生明显影响。

4.2 审批部门审批决定

平环崆评发〔2023〕8号文件《关于平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的批复》中：

你单位报送的《平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。按照项目管理程序，通过现场勘查，依据专家评审意见，经平凉市生态环境局崆峒分局局务会议审核，现批复如下：

一、平凉市吉品食品有限公司位于平凉市崆峒区白庙乡小陈村，原名为平凉市宴尔富油脂有限公司，2013年12月原平凉市环境保护局对《平凉市宴尔富油脂有限公司3000吨油脂加工生产线建设项目环境影响报告表》进行了批复（平环评发〔2013〕224号），2016年11月对该项目进行验收，并下发了《关于平凉市吉品清真食品有限公司油脂加工生产线建设项目竣工环境保护验收意见的批复》

（平环评发〔2016〕191号），2021年2月企业申领了排污许可证。项目主要改造内容为：将原有的1台有机热载体炉及配套设施拆除，新建1台蒸汽锅炉和3台有机热载体炉，锅炉全部以天然气为燃料，并配套软水制备系统及燃料储存大棚。1.4MW有机热载体炉、0.5MW有机热载体炉和2t/h蒸汽锅炉主要用于油脂加工生产线，另一台1.4MW有机热载体炉为厂区备用锅炉。

该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求。项目在全面落实《报告表》提出的各项生态保护和污染防治措施后，工程建设对环境的不利影响能够得到有效缓解和控制。我局同意批复《报告表》，《报告表》可作为项目环境设计、建设与环境管理的依据。

二、建设单位应严格执行“三同时”环保管理制度，认真落实《报告表》提出的各项环保治理措施，建立健全环保工作制度、台账，加强环保设施运行维护管理，确保各项污染物达标排放。

三、该项目属于改扩建项目，因此，在项目运营过程中，除认真落实《报告表》中提出的各项环保措施外，还应重点做好以下管理要求：

（一）运营期废气主要为燃气锅炉产生的废气。蒸汽锅炉和有机热载体炉燃烧产生的废气，分别通过14米高排气筒排放，共4根排气筒。要求颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2中燃气锅炉排放浓度限值要求。

（二）运营期废水主要是生产废水、生活污水、锅炉排污水和软化再生废水。要求废水进入厂区原有污水处理站处理后（采用“格栅+隔油+气浮+调节+水解+生物接触氧化+二沉池”工艺），水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，同时COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮满足甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司的进水要求后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司处理，要求建立废水拉运台账。

（三）运营期噪声主要来自蒸汽锅炉、有机热载体炉等设备的机械噪声。通过采取隔音、减振等措施，要求厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值要求。

（四）项目新增固体废物为软水制备系统更换的滤芯，要求集中收集后交由环卫部门统一处置。

（五）除以上变更，项目的性质、规模、采用的生产工艺及污染防治措施均须严格按照原环评报告内容及环评批复（平环评发〔2013〕224号）文件执行。

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变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

五、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，并依法向社会公开验收报告。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、由平凉市生态环境保护综合行政执法队崆峒执法队负责该项目“三同时”执行情况监督检查工作。

表五 验收监测内容及布点情况

5.1 污染物排放情况

2023年12月,委托甘肃泾瑞环境监测有限公司对项目锅炉产生的污染物进行检测。接到任务后现场勘查,2023年12月19日~20日,甘肃泾瑞环境监测有限公司对平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目产生的有组织废气、噪声进行了检测。2024年4月24日~25日,甘肃泾瑞环境监测有限公司对平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目依托的污水处理站废水进行了补充检测。

5.2 检测布点情况

经现场踏勘,项目具体检测点位、检测项目及监测频次见下表,监测点位示意图见附图。

表 5-1 检测基本信息一览表

项目类别	检测点位及编号	检测项目	检测频次	采样日期
有组织废气	YY (Q) W-1400Y (Q) 有机热载体炉废气排口 (Q1)	颗粒物、氮氧化物、二 氧化硫、林格曼黑度	检测 2 天, 每天采样 3 次	2023 年 12 月 19 日~20 日
	WNS2-1.25-QY 蒸汽锅炉废气排口 (Q2)			
	YY (Q) W-500Y (Q) 有机热载体炉废气排口 (Q3)	颗粒物、氮氧化物、二 氧化硫		
噪声	厂界四周 (N1~N4)	等效连续 A 声级	检测 2 天, 昼夜各检测 1 次	
	敏感点 (N5~N7)			
废水	污水处理站进口 (W1)	pH、悬浮物、五日生化 需氧量、化学需氧量、 动植物油、氨氮 (以 N 计)、总磷 (以 P 计)、 总氮 (以 N 计)	检测 2 天 每天采样 4 次	2024 年 04 月 24 日 ~2024 年 04 月 25 日
	清水池 (W2)			

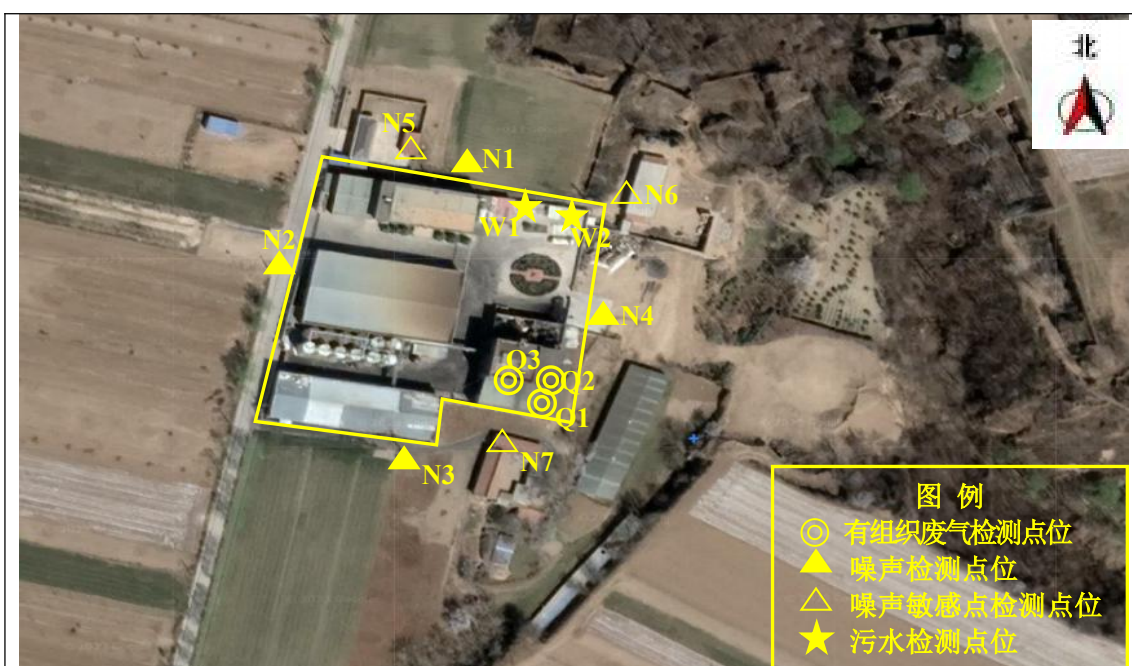


图5-1 检测点位示意图

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

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	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014	低浓度自动烟尘 烟气综合测试仪 ZR-3260D	SB-02-12	3mg/m ³
3	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			3mg/m ³
4	烟气黑度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007	林格曼测烟黑度 图 ZK-LG30 型	SB-02-52	/
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	/
		声环境质量标准	GB 3096-2008			
废水						
序号	检测项目	分析方法	方法标准号	仪器名称及型号	仪器编号	检出限
1	pH	水质 pH 值的测定 电极法	HJ 1147-2020	pH 计 Bante210	SB-02-01	/
2	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
3	五日生化 需氧量	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
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	动植物油	水质 石油类和动植 物油类的测定 红外分光光度法	HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL460	SB-02-53	0.06mg/L

6	氨氮 (以 N 计)	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 (以 P 计)	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法	GB/T 11893-1989			0.01mg/L
8	总氮 (以 N 计)	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) 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《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）等相关规定进行了严格的质量控制，样品分析均在检测有效期内。

(4) 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，有组织二氧化硫、氮氧化物在测定前后进行了标气测定，标气测定合格后进行现场测定，具体质控结果见表6-2。

(5) 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，检测期间具体气象参数见表6-3；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±0.5dB（A），具体结果见表6-4。

(6) 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 废气检测质控结果表

标准超低滤膜质量控制					
检测时段	标准超低滤膜编号	测定值（g）	标准值（g）	偏差（g）	评价
测量前	CD24251	0.10176	0.10170	0.00006	合格
	CD24252	0.10208	0.10206	0.00002	合格

测量后	CD24251	0.10178	0.10170	0.00008	合格	
	CD24252	0.10203	0.10206	-0.00003	合格	
备注	偏差不超过±0.20mg 时为合格。					
标准气体质量控制（2023 年 12 月 19 日）						
检测时段	检测项目	标气编号	测定值 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)	误差（%）	评价
测量前	二氧化硫	ZK03-075	59.0	60.3	-2.2	合格
		ZK03-074	541.1	551	-1.8	合格
	一氧化氮	ZK03-077	62.7	61.9	1.3	合格
		ZK03-076	351.4	345	1.9	合格
	一氧化碳	ZK03-079	61.8	60.4	2.3	合格
		ZK03-078	1222.1	1205	1.4	合格
测量后	二氧化硫	ZK03-075	61.2	60.3	1.5	合格
		ZK03-074	560.1	551	1.7	合格
	一氧化氮	ZK03-077	60.7	61.9	-1.9	合格
		ZK03-076	340.4	345	-1.3	合格
	一氧化碳	ZK03-079	62.0	60.4	2.6	合格
		ZK03-078	1225.1	1205	1.7	合格
标准气体质量控制（2023 年 12 月 20 日）						
检测时段	检测项目	标气编号	测定值 (mg/m³)	标准值 (mg/m³)	误差（%）	评价
测量前	二氧化硫	ZK03-075	58.9	60.3	-2.3	合格
		ZK03-074	542.7	551	-1.5	合格
	一氧化氮	ZK03-077	60.2	61.9	-2.7	合格
		ZK03-076	342.1	345	-0.8	合格
	一氧化碳	ZK03-079	61.4	60.4	1.7	合格
		ZK03-078	1223.1	1205	1.5	合格
测量后	二氧化硫	ZK03-075	61.2	60.3	1.5	合格
		ZK03-074	560.1	551	1.7	合格

	一氧化氮	ZK03-077	62.7	61.9	1.3	合格
		ZK03-076	354.1	345	2.6	合格
	一氧化碳	ZK03-079	62.0	60.4	2.6	合格
		ZK03-078	1230.6	1205	2.1	合格
备注	误差不超过±5%时为合格。					

表6-3 噪声检测期间气象情况

时间	是否雨雪天气		风向		风速（m/s）	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
2023 年 12 月 19 日	否	否	西风	西风	1.8	1.8
2023 年 12 月 20 日	否	否	西风	西风	1.7	1.8

表6-4 声校准结果表

设备名称	2023 年 12 月 19 日					
	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果
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
		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
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
设备名称	2023 年 12 月 20 日					
	校准时间	校准值	标准值	示值偏差	校准指标	校准结果

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 $\pm 0.5\text{dB(A)}$	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
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
	夜间测量 时 校准结果	93.8		-0.2		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
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格
		93.8		-0.2		合格

表 6-5 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）	ZK02-769	7.03	7.06 $\pm$ 0.05	合格
		7.04		合格
		7.02		合格
		7.05		合格
		7.04		合格
		7.02		合格
		7.03		合格
		7.01		合格
五日生化需氧量	ZK02-801	66.9mg/L	68.2 $\pm$ 4.1mg/L	合格
		68.6mg/L		合格

化学需氧量	ZK02-739	146mg/L	150±8mg/L	合格
		147mg/L		合格
石油类	ZK02-620	11.1mg/L	10.9±0.9mg/L	合格
氨氮	ZK02-794	1.51mg/L	1.48±0.07mg/L	合格
		1.49mg/L		合格
总磷	ZK02-791	1.25mg/L	1.21±0.06mg/L	合格
		1.20mg/L		合格
总氮	ZK02-796	17.0mg/L	16.9±0.8mg/L	合格
		17.1mg/L		合格

表七 验收监测结果

验收监测期间生产工况记录：

本项目竣工后，经调试，目前生产运行一切正常，满足竣工验收申请条件。检测期间此生产线工况稳定，具体生产情况见下表，监测期间项目各环境保护设施运行正常。

表 7-1 检测期间生产情况汇总表

1 号炉（YY（Q）W-1400Y（Q）有机热载体炉）			
固定污染源名称	有机热载体炉	燃料类型	天然气
额定供热量（MW）	1.4		
排气筒高度 （测孔高度）/m	10（5）	烟道横截面积（m ² ）	0.1257
2 号炉（WNS2-1.25-QY 蒸汽锅炉）			
固定污染源名称	蒸汽锅炉	燃料类型	天然气
额定蒸发量（t/h）	2		
排气筒高度 （测孔高度）/m	10（5）	烟道横截面积（m ² ）	0.1257
3 号炉（YY（Q）W-500Y（Q）有机热载体炉）			
固定污染源名称	有机热载体炉	燃料类型	天然气
额定供热量（MW）	0.5		
排气筒高度 （测孔高度）/m	10（5）	烟道横截面积（m ² ）	0.1257
备注	锅炉房总装机容量 4.7t/h。		
检测期间工况			
检测日期	设计牛油生产量（t/d）	实际牛油生产量（t/d）	工况负荷（%）
2023 年 12 月 19 日	50	50	100.0
2023 年 12 月 20 日		45	90.0
备注	工况信息由现场访谈获取。		
污水处理站			
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（%）
2024 年 04 月 24 日	6	0.9	15.0
2024 年 04 月 25 日		1.0	16.7
排放方式	间歇排放	排放去向	拉运至天雨污水处理厂

处理设施及工艺流程	水解酸化+接触氧化
备注	工况信息由现场访谈获取。

7.1 监测结果

(1) 废气:

表 7-2 1#有机热载体炉废气排口 (Q1) 检测结果表 单位: mg/m³

检测参数（2023 年 12 月 19 日）							
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
含氧量（%）		3.6	3.5	3.5	3.5		
标干流量（Nm³/h）		1887	1902	1878	1889		
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
颗粒物	实测排放浓度（mg/m³）	10.5	9.6	9.4	9.8	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	10.5	9.6	9.4	9.8	20	达标
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	50	达标
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m³）	82	81	80	81	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	80	81	80	80	200	达标
烟气黑度（级）	<1					≤1	达标
检测参数（2023 年 12 月 20 日）							
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
含氧量（%）		3.6	3.5	3.6	3.6		
标干流量（Nm³/h）		1916	1944	1970	1943		
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
颗粒物	实测排放浓度（mg/m³）	8.4	9.4	8.9	8.9	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	8.4	9.4	8.9	8.9	20	达标
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	50	达标

氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m³)	85	87	86	86	/	/
	折算排放浓度 (mg/m³)	85	87	87	86	200	达标
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1				≤1	达标
备注	1、当检测结果低于方法检出限时, 用“ND”表示, 具体方法检出限见表 3; 2、检测结果以折算排放浓度平均值进行达标情况评价, 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 中表 2 燃气锅炉标准。						

表 7-3 蒸汽锅炉废气排口 (Q2) 检测结果表 单位: mg/m³

检测参数（2023 年 12 月 19 日）							
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
含氧量（%）		3.2	3.1	3.2	3.2		
标干流量（Nm³/h）		1297	1321	1269	1296		
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
颗粒物	实测排放浓度（mg/m³）	12.9	14.0	15.4	14.1	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	12.6	13.7	15.1	13.8	20	达标
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	50	达标
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m³）	105	106	106	106	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	103	103	104	103	200	达标
烟气黑度（级）	<1					≤1	达标
检测参数（2023 年 12 月 20 日）							
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
含氧量（%）		3.2	3.1	3.2	3.2		
标干流量（Nm³/h）		1349	1346	1371	1355		
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
颗粒物	实测排放浓度（mg/m³）	11.1	13.6	9.9	11.5	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	10.9	13.3	9.7	11.3	20	达标
二氧化	实测排放浓度	ND	ND	ND	ND	/	/

硫	(mg/m³)						
	折算排放浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	ND	50	达标
氮氧化 物	实测排放浓度 (mg/m³)	107	103	110	107	/	/
	折算排放浓度 (mg/m³)	105	101	108	105	200	达标
烟气黑度 (林格曼黑度, 级)		<1				≤1	达标
备注	1、当检测结果低于方法检出限时, 用“ND”表示, 具体方法检出限见表 3; 2、检测结果以折算排放浓度平均值进行达标情况评价, 执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014) 中表 2 燃气锅炉标准。						

表 7-3 2#有机热载体炉废气排口 (Q3) 检测结果表 单位: mg/m³

检测参数（2023 年 12 月 19 日）							
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
含氧量（%）		2.1	2.0	2.1	2.1		
标干流量（Nm³/h）		483	507	507	499		
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
颗粒物	实测排放浓度（mg/m³）	8.8	11.3	9.7	9.9	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	8.1	10.4	8.9	9.1	20	达标
二氧化硫	实测排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	ND	ND	ND	ND	50	达标
氮氧化物	实测排放浓度（mg/m³）	111	107	106	108	/	/
	折算排放浓度（mg/m³）	102	98	98	99	200	达标
检测参数（2023 年 12 月 20 日）							
检测项目		第一次	第二次	第三次	平均值		
含氧量（%）		2.0	2.1	2.1	2.1		
标干流量（Nm³/h）		489	542	541	524		
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

颗粒物	实测排放浓度 (mg/m ³)	8.9	10.4	11.6	10.3	/	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	8.2	9.6	10.7	9.5	20	达标
二氧化硫	实测排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	/	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	ND	50	达标
氮氧化物	实测排放浓度 (mg/m ³)	106	103	105	105	/	/
	折算排放浓度 (mg/m ³)	97	95	97	96	200	达标
备注	1、当检测结果低于方法检出限时，用“ND”表示，具体方法检出限见表3； 2、检测结果以折算排放浓度平均值进行达标情况评价，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表2燃气锅炉标准。						

有组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度，通过在项目排放口检测，统计检测数据，项目有组织废气符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中表2燃气锅炉标准，有组织废气达标排放。

（2）噪声：

表 7-4 厂界噪声检测结果表

单位：dB（A）

检测时间		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 12 月 19 日		厂界北（N1）	45	55	达标	40	45	达标
		厂界西（N2）	49		达标	41		达标
		厂界南（N3）	50		达标	44		达标
		厂界东（N4）	50		达标	42		达标
		厂界北侧敏感点（N5）	42		达标	39		达标
		厂界东北侧敏感点（N6）	45		达标	41		达标
		厂界南侧敏感点（N7）	46		达标	41		达标
2023 年 12 月 20 日		厂界北（N1）	45	55	达标	40	45	达标
		厂界西（N2）	50		达标	42		达标

	厂界南 (N3)	50		达标	43		达标
	厂界东 (N4)	51		达标	42		达标
	厂界北侧敏 感点 (N5)	44		达标	39		达标
	厂界东北侧 敏感点 (N6)	46		达标	42		达标
	厂界南侧敏 感点 (N7)	47		达标	43		达标
备注	厂界四周(N1~N4)执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 中的 1 类标准限值；敏感点 (N5~N7) 执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008)表 1 中的 1 类标准限值。						

通过对项目厂界四周噪声、敏感点噪声进行检测，统计监测结果：昼间：42~51dB(A)，夜间：39~43dB(A)，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的1类标准限制要求，敏感点噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)表1中1类标准，噪声达标排放。

(3) 废水

表7-5 污水处理站进口(W1)检测结果表 单位：mg/L

序号	检测项目	2024年04月24日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
1	pH(无量纲)	7.2	7.3	7.5	7.4	7.2~7.5
2	悬浮物	665	680	765	630	685
3	五日生化需氧量	1.8×10 ³	2.1×10 ³	1.3×10 ³	1.6×10 ³	1.7×10 ³
4	化学需氧量	3.41×10 ³	3.57×10 ³	3.24×10 ³	3.33×10 ³	3.39×10 ³
5	动植物油	0.30	0.28	0.28	0.30	0.29
6	氨氮	42.6	45.7	46.3	43.8	44.6
7	总磷	3.13	3.35	2.92	3.39	3.20
8	总氮	68.5	65.4	69.6	64.8	67.1
序号	检测项目	2024年04月25日				
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值
1	pH(无量纲)	7.3	7.4	7.2	7.1	7.1~7.4
2	悬浮物	720	505	780	685	672
3	五日生化需氧量	2.2×10 ³	2.0×10 ³	1.6×10 ³	1.9×10 ³	1.9×10 ³
4	化学需氧量	3.79×10 ³	3.75×10 ³	3.58×10 ³	3.51×10 ³	3.66×10 ³

5	动植物油	0.29	0.25	0.27	0.29	0.28
6	氨氮	40.8	39.8	35.1	36.5	38.0
7	总磷	2.76	3.09	2.59	2.84	2.82
8	总氮	75.2	72.4	73.7	70.9	73.0

表7-6 清水池（W2）检测结果表 单位：mg/L

序号	检测项目	2024年04月24日					标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
1	pH（无量纲）	8.1	7.9	8.0	8.2	7.9~8.2	6~9	达标
2	悬浮物	26	33	31	28	30	400	达标
3	五日生化需氧量	173	211	146	163	173	300	达标
4	化学需氧量	357	372	330	342	350	500	达标
5	动植物油	0.23	0.19	0.22	0.23	0.22	100	达标
6	氨氮	20.9	19.9	18.8	22.0	20.4	/	/
7	总磷	1.34	1.18	0.99	1.22	1.18	/	/
8	总氮	33.8	35.4	31.5	34.4	33.8	/	/
序号	检测项目	2024年04月25日					标准 限值	结果 评价
		第一次	第二次	第三次	第四次	平均值		
1	pH（无量纲）	8.0	8.1	8.0	7.9	7.9~8.1	6~9	达标
2	悬浮物	26	30	27	33	29	400	达标
3	五日生化需氧量	233	207	190	172	200	300	达标
4	化学需氧量	396	381	357	352	372	500	达标
5	动植物油	0.23	0.16	0.19	0.17	0.19	100	达标
6	氨氮	17.6	19.2	16.4	19.6	18.2	/	/
7	总磷	1.24	1.07	0.98	1.18	1.12	/	/
8	总氮	31.3	34.5	32.9	31.2	32.5	/	/
备注	检测结果执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准限值；氨氮、总磷、总氮无标准限值，检测结果不进行评价。							

通过对项目排水口废水中8项因子的检测，统计检测数据，均符合《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级排放标准，同时COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷项目满足甘肃水投平凉天禹环保科技有限责任公司的进水水质标准。

7.3 总量核算

项目年运行时间为100天，每天运行12小时，年运行小时数为1200，计算污染物排放总量得知：

表7-8 污染物排放总量核算结果

污染物控制因子	日排放量（t/d）	年排放总量（t/a）
颗粒物	0.000467	0.0467
二氧化硫	0.000138	0.0138
氮氧化物	0.0042	0.42

本项目污染物排放量分别为：颗粒物：0.0467t/a、SO₂：0.0138t/a、NO_x：0.42t/a，满足污染物总量控制指标：颗粒物：0.276t/a，SO₂:0.792t/a，NO_x：0.516t/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

平凉市吉品食品有限公司根据《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，施工期无环境污染投诉事件。

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，平凉市吉品食品有限公司未成立环境保护领导小组，为了便于在日常的生产经营过程中开展环境保护技术监督工作，建议平凉市吉品食品有限公司成立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，负责开展公司环保节能减排日常管理协调工作，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情况。

8.2.2 管理职责

1) 贯彻执行国家、省级、地方各项环保政策、法规、标准，根据项目实际情况，编制环境保护规划和实施细则，并组织实施，监督执行。

2) 建立污染源档案，掌握各污染源排放动态，以便为环境管理与污染防治提供科学依据。

3) 制定切实可行的环保治理设施运行考核指标，组织落实实施，定期进行检查。

4) 组织和管理各污染治理工作，负责环保治理设施的运行及管理工作。

5) 定期进行环境管理人员和环保知识、技术培训工作。

6) 通过技术改造，不断提高治理设施的处理水平和可操作性。

7) 做好常规环境统计工作，掌握各项治理设施的运行状况。

8) 科学组织生产调度。通过及时全面了解生产情况，均衡组织生产，使生产各环节协调进行，加强环境保护工作调度，做好突发事故时防止污染的应急措施，使生产过程的污染物排放达到最低限度。

9) 加强物资管理。加强物资管理实行无害保管、无害运输、限额发放、控制消耗定额、保证原材料质量也会对减少排污量起一定作用。

10) 管好用好设备。合理使用设备，加强对设备的维护和修理。

为了进一步加强对项目的环境保护监督工作，根据日常环境保护监督管理的实际需要，应制定《平凉市吉品食品有限公司环保管理制度》等环境管理制度，建立环保指标日常运行考核制度。

8.3 排污口规范化检查

本项目设置3台天然气锅炉，废气均为有组织排放，标志牌应设置在与之功能相应的醒目处，本项目已在醒目处设置标志牌。

8.4 排污许可制度执行情况

根据《排污许可证管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录（2019）年版》等文件，本项目锅炉排污许可管理类别为登记管理，实际建设单位进行了排污许可登记，登记编号：91620800097211380Q001Z。

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
平凉市吉品食品有限公司位于平凉市崆峒区白庙乡小陈村，原名为平凉市宴尔富油脂有限公司，2013 年 12 月原平凉市环境保护局对《平凉市宴尔富油脂有限公司 3000 吨油脂加工生产线建设项目环境影响报告表》进行了批复（平环评发〔2013〕224 号），2016 年 11 月对该项目进行验收，并下发了《关于平凉市吉品清真食品有限公司油脂加工生产线建设项目竣工环境保护验收意见的批复》（平环评发〔2016〕191 号），2021 年 2 月企业申领了排污许可证。项目主要改造内容为：将原有的 1 台有机热载体炉及配套设施拆除，新建 1 台蒸汽锅炉和 3 台有机热载体炉，锅炉全部以天然气为燃料，并配套软水制备系统及燃料储存大棚。1.4MW 有机热载体炉、0.5MW 有机热载体炉和 2t/h 蒸汽锅炉主要用于油脂加工生产线，另一台 1.4MW 有机热载体炉为厂区备用锅炉。	已落实。项目位于平凉市崆峒区白庙乡小陈村。建设 1 台蒸汽锅炉和 2 台有机热载体炉，锅炉全部以天然气为燃料，并配套软水制备系统。1.4MW 有机热载体炉、0.5MW 有机热载体炉和 2t/h 蒸汽锅炉主要用于油脂加工生产线，另一台厂区备用锅炉（1.4MW 有机热载体炉）未建设。
废气：运营期废气主要为燃气锅炉产生的废气。蒸汽锅炉和有机热载体炉燃烧产生的废气，分别通过 14 米高排气筒排放，共 4 根排气筒。要求颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》	已落实。运营期废气主要为燃气锅炉产生的废气。蒸汽锅炉和有机热载体炉燃烧产生的废气，3 台锅炉分别通过 14 米高排气筒排放，共 3 根排气筒。颗

(GB13271-2014)表2中燃气锅炉排放浓度限值要求。	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物满足《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)表2中燃气锅炉排放浓度限值要求。
废水：主要是生产废水、生活污水、锅炉排污水和软化再生废水。要求废水进入厂区原有污水处理站处理后(采用“格栅+隔油+气浮+调节+水解+生物接触氧化+二沉池”工艺)，水质达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准，同时COD _{Cr} 、氨氮、总磷、总氮满足甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司的进水要求后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司处理，要求建立废水拉运台账。	废水：主要是生产废水、生活污水、锅炉排污水和软化再生废水。废水经厂区原有污水处理站处理后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司处理。
噪声：主要来自蒸汽锅炉、有机热载体炉等设备的机械噪声。通过采取隔音、减振等措施，要求厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类标准限值要求。	与批复一致
固废：项目新增固体废物为软水制备系统更换的滤芯，要求集中收集后交由环卫部门统一处置。	与批复一致
除以上变更，项目的性质、规模、采用的生产工艺及污染防治措施均须严格按照原环评报告内容及环评批复(平环评发〔2013〕224号)文件执行	与批复一致
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变更排污许可证，不得无证排污或不按证排污。	已落实

表九 结论及建议

9.1 环保设施调试运行效果

9.1.1 环保设施处理效率监测结果

通过现场勘查和验收监测，各环保设施及治理措施基本落实到位。

9.1.2 污染物排放监测结果

通过现场勘查和验收监测，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。项目实际总投资260.0万元，其中环保投资13.9万元，占比为5.35%。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：

1、废气

项目生产过程中产生的有组织废气主要为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度，通过在项目排气筒布点检测，统计检测数据，2023年12月19日，1.4MW有机热载体炉排气筒颗粒物、氮氧化物折算排放浓度平均值分别为 $9.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $80\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度低于检出限，烟气黑度 <1 ；2t/h蒸汽锅炉排气筒颗粒物、氮氧化物折算排放浓度平均值分别为 $13.8\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $103\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度低于检出限，烟气黑度 <1 ；0.5MW有机热载体炉排气筒颗粒物、氮氧化物折算排放浓度平均值分别为 $9.1\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $99\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度低于检出限，烟气黑度 <1 ；2023年12月20日，1.4MW有机热载体炉排气筒颗粒物、氮氧化物折算排放浓度平均值分别为 $8.9\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $86\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度低于检出限，烟气黑度 <1 ；2t/h蒸汽锅炉排气筒颗粒物、氮氧化物折算排放浓度平均值分别为 $11.3\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $105\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度低于检出限，烟气黑度 <1 ；0.5MW有机热载体炉排气筒颗粒物、氮氧化物折算排放浓度平均值分别为 $9.5\text{mg}/\text{m}^3$ 、 $96\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫浓度低于检出限，烟气黑度 <1 ；根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中有组织排放监控要求，项目有组织废气均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2中燃气锅炉排放限值，有组织废气达标排放。

2、废水

本项目废水主要为锅炉排污水和软化再生废水，全部排入厂区原有污水处理站处理后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司处理。经过对排放口废水中8项因子的检测，统计监测结果，各项因子排放浓度的平均值为：pH：

7.9~8.2, 化学需氧量: 361mg/L; 五日生化需氧量: 187mg/L; 悬浮物: 29mg/L; 氨氮(以 N 计): 19.3mg/L; 总磷(以 P 计): 1.15mg/L; 总氮(以 N 计): 33.2mg/L; 动植物油: 0.21mg/L, 各污染物排放浓度符合符合《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级排放标准, 同时 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷项目满足甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司的进水水质标准, 均达标排放。

3、噪声

通过对项目厂界四周及敏感点噪声进行检测, 统计监测结果, 昼间: 42~51dB(A), 夜间: 39~44dB(A), 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 1 类标准限值(昼间≤55dB(A), 夜间≤45dB(A)), 敏感点噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 1 类功能区标准限值(昼间≤55dB(A), 夜间≤45dB(A))。

4、固废

本项目未新增劳动定员, 无新增生活垃圾产生; 项目新增固体废物为软水制备系统更换的滤芯, 一年更换 2 次, 由城乡环卫部门处理。运营期固废对周围环境影响较小。

9.2 结论

本报告认为, 平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目配套环保设施运行正常、良好, 污染物也能达到相应排放限值要求, 现总体上达到了建设项目竣工环境验收的基本要求, 将3根10m高排气筒均加高至14m后, 通过竣工环境保护验收。

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, 配备专业环保技术人员用于管理各项环保设施运行及制度建设, 责任到人, 保证污染治理设施长期稳定正常运行;

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

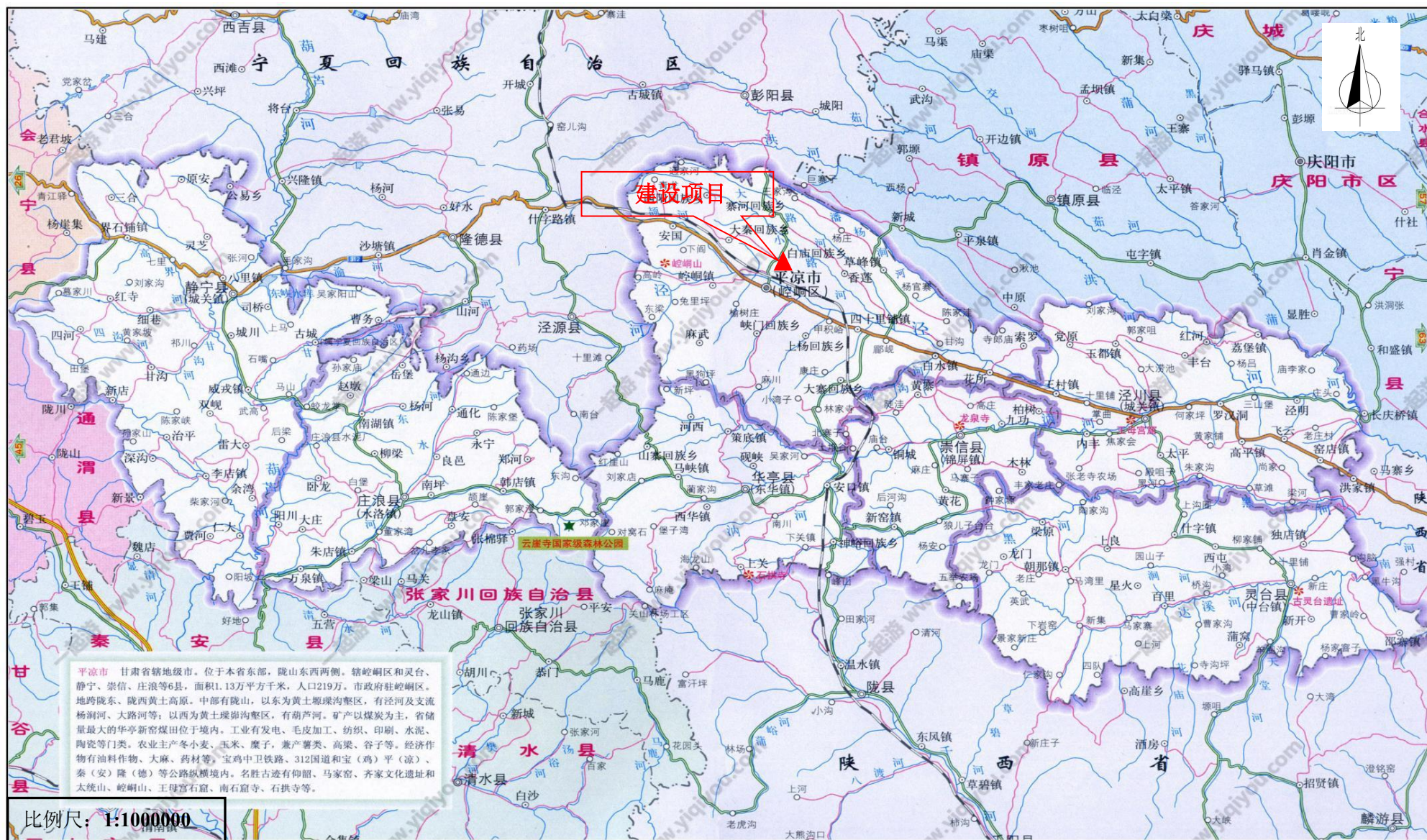
3 制定企业突发环境事件应急预案。

附图：

- 1、项目地理位置图；
- 2、项目四邻关系图
- 3、项目平面布置图；

附件：

- 4、委托书；
- 5、平凉市生态环境局崆峒分局《关于平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的批复》（平环崆评发〔2023〕8号文件）；
- 6、竣工环保验收监测报告；
- 7、排污许可登记回执；
- 8、“三同时”登记表；
- 9、整改说明；
- 10、专家意见；
- 11、公示页。



附图1 地理位置图



附图 2 四邻关系示意图



附图3 平面布置图

建设项目环境保护验收委托书

平凉泾瑞环保科技有限公司：

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市吉品食品有限公司锅炉改造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：平凉市吉品食品有限公司

2023 年 11 月 22 日

平凉市生态环境局崆峒分局文件

平环崆评发〔2023〕8号

平凉市生态环境局崆峒分局 关于平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目 环境影响报告表的批复

平凉市吉品食品有限公司：

你单位报送的《平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。按照项目管理程序，通过现场勘查，依据专家评审意见，经平凉市生态环境局崆峒分局局务会议审核，现批复如下：

一、平凉市吉品食品有限公司位于平凉市崆峒区白庙乡小陈村，原名为平凉市宴尔富油脂有限公司，2013年12月原平凉市环境保护局对《平凉市宴尔富油脂有限公司3000吨油脂加工生

产线建设项目环境影响报告表》进行了批复（平环评发〔2013〕224号），2016年11月对该项目进行验收，并下发了《关于平凉市吉品清真食品有限公司油脂加工生产线建设项目竣工环境保护验收意见的批复》（平环评发〔2016〕191号），2021年2月企业申领了排污许可证。项目主要改造内容为：将原有的1台有机热载体炉及配套设施拆除，新建1台蒸汽锅炉和3台有机热载体炉，锅炉全部以天然气为燃料，并配套软水制备系统及燃料储存大棚。1.4MW有机热载体炉、0.5MW有机热载体炉和2t/h蒸汽锅炉主要用于油脂加工生产线，另一台1.4MW有机热载体炉为厂区备用锅炉。

该项目符合国家产业政策，符合相关规划要求。项目在全面落实《报告表》提出的各项生态保护和污染防治措施后，工程建设对环境的不利影响能够得到有效缓解和控制。我局同意批复《报告表》，《报告表》可作为项目环境设计、建设与环境管理的依据。

二、建设单位应严格执行“三同时”环保管理制度，认真落实《报告表》提出的各项环保治理措施，建立健全环保工作制度、台账，加强环保设施运行维护管理，确保各项污染物达标排放。

三、该项目属于改扩建项目，因此，在项目运营过程中，除认真落实《报告表》中提出的各项环保措施外，还应重点做好以下管理要求：

（一）运营期废气主要为燃气锅炉产生的废气。蒸汽锅炉和

有机热载体炉燃烧产生的废气，分别通过 14 米高排气筒排放，共 4 根排气筒。要求颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉排放浓度限值要求。

（二）运营期废水主要是生产废水、生活污水、锅炉排污水和软化再生废水。要求废水进入厂区原有污水处理站处理后（采用“格栅+隔油+气浮+调节+水解+生物接触氧化+二沉池”工艺），水质达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准，同时 COD_{Cr}、氨氮、总磷、总氮满足甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司的进水要求后，拉运至甘肃水投平凉天禹环保科技有限公司处理，要求建立废水拉运台账。

（三）运营期噪声主要来自蒸汽锅炉、有机热载体炉等设备的机械噪声。通过采取隔音、减振等措施，要求厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准限值要求。

（四）项目新增固体废物为软水制备系统更换的滤芯，要求集中收集后交由环卫部门统一处置。

（五）除以上变更，项目的性质、规模、采用的生产工艺及污染防治措施均须严格按照原环评报告内容及环评批复（平环评发〔2013〕224 号）文件执行。

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变更排污许可证，不得无证

排污或不按证排污。

五、项目建成后，建设单位要按照国家环保法律法规要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，并依法向社会公开验收报告。配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

六、由平凉市生态环境保护综合行政执法队崆峒执法队负责该项目“三同时”执行情况监督检查工作。

平凉市生态环境局崆峒分局

2023年5月25日

抄送：市生态环境保护综合行政执法队崆峒执法队、平凉泾瑞环保科技有限公司。

平凉市生态环境局崆峒分局

2023年5月25日印发

固定污染源排污登记回执

登记编号：91620800097211380Q001Z

排污单位名称：平凉市吉品食品有限公司

生产经营场所地址：甘肃省平凉市崆峒区白庙乡小陈村

统一社会信用代码：91620800097211380Q

登记类型：☒首次 ☐延续 ☐变更

登记日期：2023年11月22日

有效期：2023年11月22日至2028年11月21日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		平凉市吉品食品有限公司锅炉改造项目				项目代码				建设地点		甘肃省平凉市崆峒区白庙乡小陈村		
	行业类别（分类管理名录）		四十一、电力、热力生产和供应-91-热力生产和供应工程				建设性质		□新建（补） □ 改扩建 ■技术改造						
	设计生产能力		1 台 2t/h 的蒸汽锅炉,2 台 1.4MW 的有机热载体炉,1 台 0.5MW 的有机热载体炉				实际生产能力		1 台 2t/h 的蒸汽锅炉, 1 台 1.4MW 的有机热载体炉, 1 台 0.5MW 的有机热载体炉		环评单位		平凉泾瑞环保科技有限公司		
	环评文件审批机关		平凉市生态环境局崆峒分局				审批文号		平环崆评发〔 2023 〕 8 号		环评文件类型		报告表		
	开工日期		2023.05				竣工日期		2023.08		排污许可证申领事件		登记管理		
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		91620800097211380Q001Z		
	验收单位		平凉市吉品食品有限公司				环保设施监测单位		甘肃泾瑞环境监测有限公司		验收监测时工况				
	投资总概算（万元）		300.0				环保投资总概算（万元）		16.8		所占比例		5.6%		
	实际总投资（万元）		260.0				实际环保投资（万元）		13.9		所占比例		5.35%		
	废水治理（万元）		0.2	废气治理（万元）	3.0	噪声治理（万元）	10.0	固体废物治理（万元）		0.1	绿化及生态（万元）		/	其他（万元）	
	新增废水处理设施处理能力						新增废气处理设施能力				年平均工作时		100d		
运营单位		平凉市吉品食品有限公司			运营单位社会统一信用代码		91620800097211380Q			验收时间		2023.11			
污染物排放达标与总量控制	污染物		原有排放量（1）	本期工程实际排放浓度（2）	本期工程运行排放浓度（3）	本期工程产生量（4）	本期工程自身削减量（5）	本期工程实际排放量（6）	本期工程核定排放量（7）	本期工程“以老带新”削减量（8）	全厂实际排放总量（9）	全厂核定排放总量（10）	区域平衡替代削减量（11）	排放增减量（12）	
	废水														
	化学需氧量														
	氨氮														
	石油类														
	废气														
	二氧化硫														
	烟尘														
	工业粉尘														
	氮氧化物														
	工业固体废物														
	与项目有关的其他特征污染物														

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。 2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）= (4)-(5)-(8)- (11) +（1）。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升。