

## 目 录

前 言 .....	- 1 -
表一 建设项目基本信息及验收监测依据 .....	- 3 -
表二 建设项目工程概况 .....	- 7 -
表三 主要污染源、污染物处理和排放 .....	- 16 -
表四 建设项目评价和审批情况 .....	- 19 -
表五 监测内容、质量控制和质量保证 .....	- 28 -
表六 验收监测内容 .....	- 32 -
表七 验收监测期间工况及验收监测结果 .....	- 34 -
表八 验收监测结论 .....	- 37 -

## 附件

附件 1 项目验收委托书

附件 2 昆明市生态环境局经开分局关于《昆明上好佳食品工业有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》的批复（昆经开生环复〔2024〕19号）

附件 3 营业执照

附件 4 排污登记回执

附件 5 应急预案备案表

附件 6 竣工验收检测报告

## 附图

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目区水系图

附图 3 项目周边关系图

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 监测布点图

## 前 言

昆明上好佳食品工业有限公司为菲律宾晨光有限公司在我国投资建设的 8 个独资企业之一，公司成立于 1999 年 11 月，位于云南省昆明市经济技术开发区经海路 8 号，公司于 2000 年在云南省昆明市经济技术开发区经海路 8 号建设了“昆明上好佳食品工业有限公司建设项目”，于 2000 年 5 月 25 日取得了昆明市环境保护局的批复文件（昆环保〔2000〕开字 158 号），建设 1 条生产规模为 1000t/a 的薯片生产线，于 2007 年在原厂址进行改建，委托昆明市环境科学研究院编制了“昆明上好佳食品工业有限公司膨化生产线”环境影响报告表，于 2008 年 4 月 22 日取得了昆明市环境保护局关于《昆明上好佳食品工业有限公司膨化生产线建设项目环境影响报告表》的批复（昆环保复〔2008〕85 号），全厂于 2009 年 4 月 15 日，由昆明经济技术开发区环境保护局主持进行了竣工验收，并同意了项目验收通过。公司现拥有一台 1.5t/h 的燃油锅炉，为生产线提供蒸汽，项目区域接通了天然气管道，企业从能耗、环境污染等因素下，决定拆除原有的燃油锅炉，新建一台天然气锅炉替换燃油锅炉，在保持原有生产规模不变的情况下，继续为原有生产线供给蒸汽，在调查厂区及周边环境后，从天然气管道的安全性考虑，决定舍弃原燃油锅炉房，利用土豆仓库旁 1 间 32.33m<sup>2</sup> 的闲置房间作为天然气锅炉房使用，安装 1 台 1.2t/h 的天然气锅炉（蒸汽发生器），配套相应的环保设施，以及安装辅助管道设施等，原燃油锅炉房则作为工具仓库使用。

2023 年 9 月 25 日，昆明上好佳食品工业有限公司委托云南绿环环保科技有限公司编制了《昆明上好佳食品工业有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》，并于 2024 年 5 月 10 日取得了昆明市生态环境局经开分局关于《昆明上好佳食品工业有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》的批复（昆经开生环复〔2024〕19 号）。

改建项目于 2023 年 8 月完成了锅炉的安装，但未投入使用，昆明市生态环境局经开分局于 2024 年 1 月对建设单位进行了现场调查，发现锅炉已安装完成，但未办理改建项目的环保审批手续，属于“未批先建”项目，因此下发了责令改正违法行为决定书（昆生环责改字〔2024〕17-01 号），建设单位接到决定书之后停止了建设，办理完善相关环评手续之后，改建项目于 2024 年 7 月完成了配套设施的建设。

本次验收范围包括新建的锅炉房及配套的环保设施，依托原项目的生活设施、一般固废暂存区，依托原项目的设施均已通过验收。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录(2019年版)》，建设单位已于2024年5月22日重新进行了排污登记变更（编号：91530100719421455C002Y）。

根据《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》（环发[2015]4号）、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）>的通知》（环办应急[2018]8号），昆明上好佳食品工业有限公司已重新修编了《昆明上好佳食品工业有限公司突发环境事件应急预案（4/2024年）》，并于2024年7月9日在昆明市生态环境局经开分局完成了备案（备案编号：530163-2024-038-L）。

2024年7月，昆明上好佳食品工业有限公司委托云南绿环环保科技有限公司配合协助开展项目自主竣工环境保护验收工作。本次验收范围为改建项目的全部建设内容。根据昆明市生态环境局经开分局的批复、建设单位提供的有关资料，在现场勘察的基础上，云南绿环环保科技有限公司制定了验收监测方案，并于2024年8月6日~2024年8月7日委托云南速测环境科技有限公司进行了现场监测、采样。在现场监测情况、样品分析结果和有关本工程相关资料的基础上，云南绿环环保科技有限公司编制了《昆明上好佳食品工业有限公司锅炉技改项目竣工验收环境保护监测报告表》，作为竣工环保验收的依据。

表一 建设项目基本信息及验收监测依据

建设项目名称	昆明上好佳食品工业有限公司锅炉技改项目				
建设单位名称	昆明上好佳食品工业有限公司				
建设项目性质	新建 ( ) 改建 (√) 技改 ( ) 迁建 ( )				
建设地点	云南省昆明市经济技术开发区经海路 8 号				
主要产品名称	蒸汽				
设计生产能力	年产 3110.4t/a				
实际生产能力	年产 3110.4t/a				
建设项目环评时间	2023 年 9 月	开工建设日期	2023 年 8 月		
调试时间	2024 年 7 月 -2024 年 8 月	验收现场监测时间	2024 年 8 月 6 日~2024 年 8 月 7 日		
环评报告表审批部门	昆明市生态环境局经开分局	环评报告表编制单位	云南绿环环保科技有限公司		
环保设施设计单位	昆明上好佳食品工业有限公司	环保设施施工单位	昆明上好佳食品工业有限公司		
投资总概算	150 万元	环保投资总概算	3.5 万元	比例	2.33%
实际总投资	150 万元	环保投资总概算	4.5 万元	比例	3%
验收监测依据	<p><b>1.1 验收监测依据</b></p> <p><b>1.1.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度</b></p> <p>(1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月 24 日修订, 2015 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(2) 《中华人民共和国水污染防治法》(全国人大, 2017 年 6 月 27 日修订, 2018 年 1 月 1 日起施行);</p> <p>(3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021 年 12 月 24 日发布, 2022 年 6 月 5 日实施);</p> <p>(4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年修订);</p> <p>(5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 修订);</p>				

	<p>(6) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订)；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》(国令第682号，2017年10月1日起施行)。</p> <p><b>1.1.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范</b></p> <p>(1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(生态环境部公告，2018年第9号，2018年5月15日)；</p> <p>(2) 《关于印发建设项目竣工环境保护验收现场检查及审查要点的通知》(国家环保部办公厅，环办[2015]113号，2015年12月30日)；</p> <p>(3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)，2017年06月01日实施；</p> <p>(4) 《排污单位自行监测技术指南火力发电及锅炉》(HJ820-2017)，2017年06月01日实施；</p> <p>(5) 《关于印发&lt;污染影响类建设项目重大变动清单(试行)&gt;的通知》(环办环评函〔2020〕688号)；</p> <p>(6) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号，2017年11月20日起施行)。</p> <p><b>1.1.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定</b></p> <p>(1) 《昆明上好佳食品工业有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》；</p> <p>(2) 昆明市生态环境局经开分局关于《昆明上好佳食品工业有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》的批复(昆经开生环复〔2024〕19号)。</p> <p><b>1.1.4 其它相关文件</b></p> <p>(1) 项目竣工环境保护验收检测报告。</p>
<p>验收监测评价标准、标号、级别、限值</p>	<p><b>1.2 验收监测评价标准、标号、级别、限值</b></p> <p><b>1.2.1 大气污染物排放标准</b></p> <p>本项目天然气锅炉大气污染物排放及排气筒高度执行《锅炉</p>

大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉要求执行，标准限值见表 1-1。

**表 1-1 大气污染物排放限值**

污染物项目	限值	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

烟囱高度要求：根据 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米。

**1.2.2 水污染物排放标准**

项目施工期废水依托原有项目生活设施进行处理后外排。

运营期本项目未新增员工，无生活用水新增；生产废水主要为软水制备过程中产生的浓水和天然气锅炉排污水，排入原项目污水处理站进行处理，经污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后排入经海路市政污水管网，最终排入昆明普照水质净化厂处理。

**表 3-9 污水排入城镇下水道水质标准 单位：mg/L**

项目	单位	III类标准
pH	无量纲	6.5~9.5
COD	mg/L	≤500
SS		≤400
BOD <sub>5</sub>		≤350
动植物油		≤100
NH <sub>3</sub> -N		≤45
总磷		≤8
溶解性总固体		≤1500

**1.2.3 噪声排放标准**

本项目位于昆明市经济技术开发区经海路 8 号，根据《昆明经济技术开发区声环境功能区划分（2019~2029 年）》，项目所在地区属于二类声功能区，项目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）2 类标准，标准值见表 1-8。

<b>表 1-8 工业企业厂界环境噪声排放标准</b>			
类别	单位	标准限值	
		昼间	夜间
2类	dB (A)	60	50
<p><b>1.2.4 固体废弃物</b></p> <p>改建项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中有关规定。</p>			

## 表二 建设项目工程概况

## 2.1 工程建设内容

## 2.1.1 项目基本情况

**项目名称：**昆明上好佳食品工业有限公司锅炉技改项目

**建设单位：**昆明上好佳食品工业有限公司

**建设性质：**改建

**建设地点：**云南省昆明市经济技术开发区经海路 8 号

**建设内容：**本次改建在原项目厂区进行建设，拆除原有的燃油锅炉，原有锅炉房不再使用，利用土豆仓库旁 1 间 32.33m<sup>2</sup> 的闲置房间作为天然气锅炉房使用，安装 1 台 1.2t/h 的天然气锅炉（蒸汽发生器），采用天然气管道输送天然气使用，锅炉房配套相应的环保设施，以及安装辅助管道设施等，年产蒸汽 3110.4t。

## 2.1.2 项目建设内容

项目实际建设内容与环评建设内容对照详见表 2-1。

表 2-1 项目实际建设内容与环评建设内容对照表

项目	类别	环评建设内容及规模	实际情况	变化情况
主体工程	锅炉房	利用原土豆仓库（原项目厂房 1 楼）旁一间 32.33m <sup>2</sup> 的闲置房间改为锅炉房，为砖瓦结构，在锅炉房安装一台 NFPZ1.2-1.25-Q 型天然气锅炉（蒸汽发生器），额定蒸发量 1.2t/h，额定工作压力 1.25MPa，额定工作温度 170℃，设计热效率 95%	利用原土豆仓库（原项目厂房 1 楼）旁一间 32.33m <sup>2</sup> 的闲置房间改为锅炉房，为砖瓦结构，在锅炉房安装一台 NFPZ1.2-1.25-Q 型天然气锅炉（蒸汽发生器），额定蒸发量 1.2t/h，额定工作压力 1.25MPa，额定工作温度 170℃，设计热效率 95%	无变化
辅助工程	软水系统	在新建的锅炉房内安装 2 套 2m <sup>3</sup> /h 的软水制备系统，用于为锅炉提供软水	锅炉房内安装 2 套 2m <sup>3</sup> /h 的软水制备系统，用于为锅炉提供软水	无变化
	天然气管线及供气管线	天然气管线共计 219.9m，共 4 种管线 DN150、DN100、DN80、DN50，天然气由云南中石油昆仑燃气有限公司供给，天然气管道压力设计值为 15KPa；蒸汽管线共计 105m，采用 DN20 的管道供给	天然气管线共计 219.9m，共 4 种管线 DN150、DN100、DN80、DN50，天然气由云南中石油昆仑燃气有限公司供给，天然气管道压力设计值为 15KPa；蒸汽管线共计 105m，采用 DN20 的管道供给	无变化
共用工程	供电	由厂内现有电网供给	由厂内现有电网供给	无变化
	供水	由厂内现有供水管网供给	由厂内现有供水管网供给	无变化

	排水	项目软水制备过程中产生的废水和天然气锅炉产生的污水排放至厂区已有的污水处理站,经处理后外排经海路的市政污水管网,最终进入昆明普照水质净化厂处理	项目软水制备过程中产生的废水和天然气锅炉产生的污水排放至厂区已有的污水处理站,经处理《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准后排入经海路市政污水管网,最终排入昆明普照水质净化厂处理	无变化
环保工程	废气处理	项目锅炉使用燃料为天然气,天然气为清洁能源,通过1根9m的排气筒直接外排	项目锅炉使用燃料为天然气,通过1根14m的排气筒直接外排	排气筒高度增加
	废水处理	厂区实施雨污分流;雨水经雨水管网收集后外排经海路的市政雨水管网; 本次新建锅炉房员工依托厂区原有燃油锅炉房原有岗位职工,无新增劳动定员,无新增生活污水; 项目生产废水为软水制备过程中产生的废水和天然气锅炉排污水,经原有污水处理站(处理能力200m <sup>3</sup> /d,采用SBR法处理工艺)处理后外排经海路的市政污水管网	厂区实施雨污分流;雨水经雨水管网收集后外排经海路的市政雨水管网; 本次新建锅炉房员工依托厂区原有燃油锅炉房原有岗位职工,无新增劳动定员,无新增生活污水; 项目生产废水为软水制备过程中产生的废水和天然气锅炉排污水,经原有污水处理站(处理能力200m <sup>3</sup> /d,采用SBR法处理工艺)处理后外排经海路的市政污水管网	无变化
	噪声处理	厂房隔声、减震、消声等降噪措施	厂房隔声、减震、消声等降噪措施	无变化
	固废处理	无生活性固废新增;项目软水系统产生的废离子交换树脂由厂商回收	无生活性固废新增;项目软水系统产生的废离子交换树脂由厂商回收	无变化

### 2.1.3 主要设备

主要设备实际建设情况与环评阶段对比见下表。

表 2-2 项目主要设备实际建设情况与环评阶段对照表

序号	环评阶段			实际建设情况			变化情况
	设备名称	规格、型号	数量	设备名称	规格、型号	数量	
1	天然气锅炉	NFPZ1.2-1.25-Q型, 额定蒸发量1.2t/h, 额定工作压力1.25MPa, 额定工作温度170℃, 设计热效率95%	1台	天然气锅炉	NFPZ1.2-1.25-Q型, 额定蒸发量1.2t/h, 额定工作压力1.25MPa, 额定工作温度170℃, 设计热效率95%	1台	无变化

2	全自动软水制备系统	2m <sup>3</sup> /h, 软水箱容积 2m <sup>3</sup>	2 套	全自动软水制备系统	2m <sup>3</sup> /h, 软水箱容积 2m <sup>3</sup>	2 套	无变化
3	风机	CBF-300 0.18KW	1 台	风机	CBF-300 0.18KW	1 台	无变化
4	水泵	HLWF4-40-0.75 KW	2 台	水泵	HLWF4-40-0.75KW	2 台	无变化
5	排气筒	9m	1 根	排气筒	14m	1 根	排气筒高度增加
6	燃气报警及联动装置	JB-TB-AT2020S	1 个	燃气报警及联动装置	JB-TB-AT2020S	1 个	无变化

#### 2.1.4 工作制度及劳动定员

环评阶段：项目职工依托厂内锅炉原有岗位职工，无新增劳动定员。天然气锅炉每天运行 24h，年运行 108 天，2592h/a。

实际情况：与环评阶段一致。

#### 2.1.5 项目总平面布置

昆明上好佳食品工业有限公司位于云南省昆明市经济技术开发区经海路 8 号。整个厂区呈长方形，由生产厂房、值班室、变电房、停车场、锅炉房、污水处理站、废品仓库等组成。厂区设置 1 个进口和 1 个出口，进口位置位于厂区的东北角，设置 1 间值班室，出口位置位于厂区的西北角，主要用于原材料进出，生产厂房位于厂区的中东部，占据较大的位置，从进口到出口，围绕生产厂房为厂区道路，生产厂房的西侧为原有燃油锅炉房（本次改建后拆除燃油锅炉，但保留锅炉房，改为工具仓库）、污水处理站和废品仓库。

本次新建锅炉房位于生产厂房 1 楼中部的土豆仓库，利用土豆仓库的西侧角落闲置的房间改为锅炉房，本次改建项目不改变整个厂区的布局，仅新增了 1 间锅炉房。

项目厂区总平面布置及锅炉房位置详见附图 3。

## 2.2 原辅材料消耗及水平衡

### 2.2.1 原辅材料消耗情况

项目主要原辅材料使用情况见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料使用情况一览表

序号	原辅料	环评阶段消耗量	实际消耗量	变化情况
1	天然气	207360m <sup>3</sup> /a	207360m <sup>3</sup> /a	与环评一致
2	水	3391.2	3391.2	与环评一致

### 2.2.2 产品方案

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	名称	环评阶段产量	实际产量	变化情况
1	蒸汽	3110.4t/a	3110.4t/a	与环评一致

### 2.2.3 水源及水平衡

项目改建后不新增劳动定员，不新增生活污水。改建项目产生的废水主要为软水制备废水和锅炉排水。

根据建设单位提供的数据，锅炉排污水和软水制备废水总产生量为 281.18m<sup>3</sup>/a（2.60m<sup>3</sup>/d），排入原项目污水处理站进行处理，经污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后排入经海路市政污水管网，最终排入昆明普照水质净化厂处理。

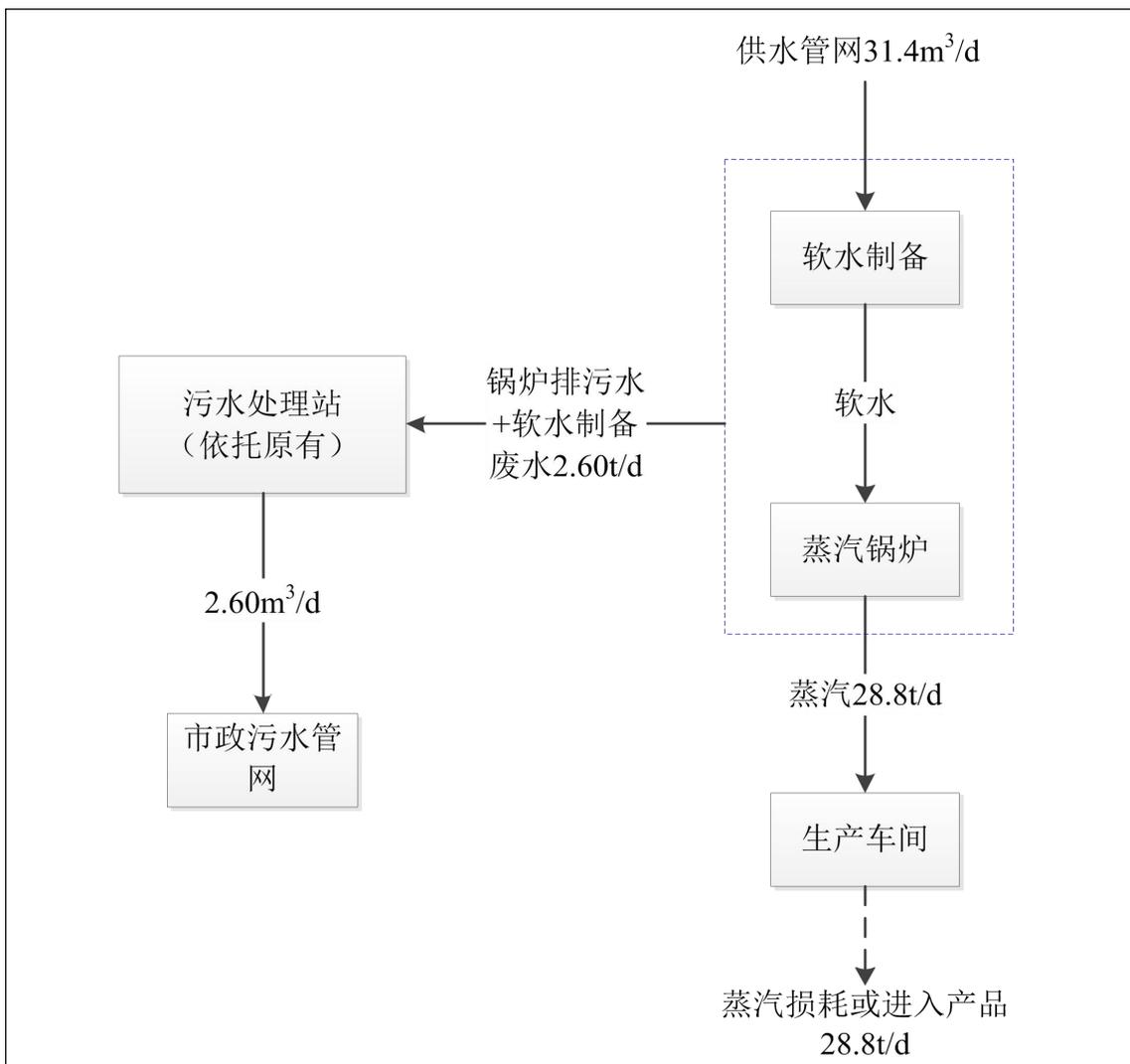


图 2-1 项目运营期锅炉房水量平衡图 单位：t/d

### 2.3 主要工艺流程及产污环节（附处理工艺流程图，标出产污节点）：

本次改建在厂区锅炉房内拆除原有燃油锅炉后，另外新建 1 间锅炉房，安装 1 台天然气锅炉（蒸汽发生器），锅炉燃料为天然气，锅炉燃烧废气由 14m 高排气筒排放。

锅炉工艺流程简述：本项目将新鲜自来水通过软水制备系统软化处理后，通过蒸汽锅炉的给水系统输送至锅筒中，天然气通过燃烧器在炉膛内燃烧，释放出来的热量加热锅筒中的水，使其汽化成蒸汽。水在锅筒中不断被加热汽化，温度升高并产生带压蒸汽，形成热动力，再通过汽包进行汽水分离后，经供热管道系统输送到生产线进行供热，原项目使用蒸汽包括薯片生产线水锅、化油房、加热水箱等，在对应生产线工作时使用，使用时 24 小时供应，每个月供应约 9 天。项目蒸汽直接进入产品或挥发，不循环使用。

锅炉生产工艺流程见下。

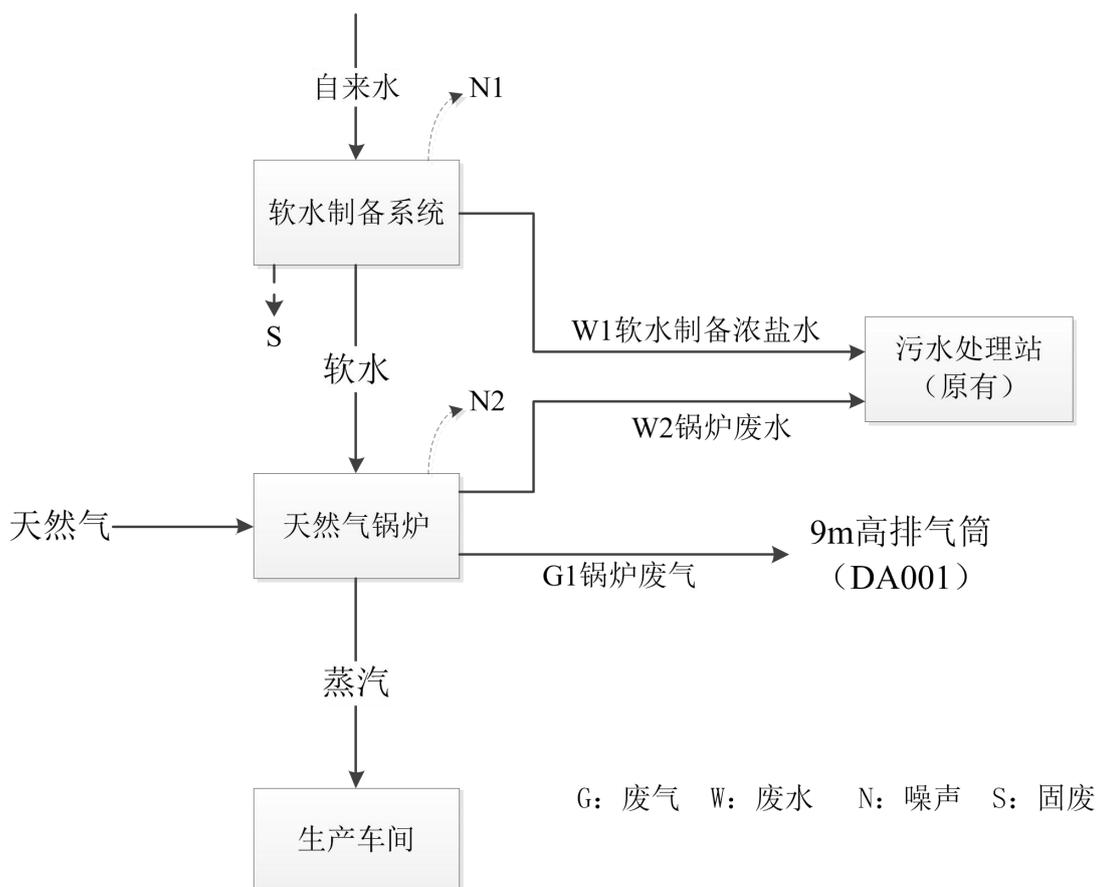


图 2-2 运营期锅炉生产工艺流程及产污环节图

软水制备工艺：项目软水制备系统采用离子树脂交换法，设有树脂罐和再生盐水罐，阳离子交换树脂饱和时，启动自动再生盐水反冲洗装置， $\text{Na}^+$ 将树脂中的  $\text{Ca}^{2+}$ 、 $\text{Mg}^{2+}$ 交换出来，树脂再生过程会产生废水，排入原项目污水处理站进行处理。

## 2.4 项目变动情况

经现场核实，对照项目环评及批复建设内容，项目主要变动情况如下：

### 1、天然气蒸汽锅炉排气筒高度增加。

**环评阶段：**原环评天然气蒸汽锅炉产生的燃烧废气通过 1 根 9m 高的排气筒排放。

**验收阶段：**天然气蒸汽锅炉产生的燃烧废气通过 1 根 14m 高的排气筒排放。

**变动原因：**原环评的排气筒排口正对着工作车间窗口，影响车间工作，因此增加至 14m，避开车间窗口。

根据项目变动情况对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》（环

办环评函[2020]688号)进行梳理排查。

表 2-4 与重大变动清单对照分析表

重大变动清单内容	环评阶段内容	验收阶段内容	变化情况	是否属于重大变动
<b>性质:</b>				
1、建设项目开发、使用功能发生变化的	项目为改建项目	项目为改建项目	无变化	否
<b>规模:</b>				
2、生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	建设 1 台 1.2t/h 的天然气锅炉	1.2t/h 的天然气锅炉	无变化	否
3、生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的	1.2t/h 的天然气锅炉	1.2t/h 的天然气锅炉	无变化	否
4、位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加 10%及以上的。	/	项目不涉及	无变化	否
<b>地点:</b>				
5、重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且增加敏感点的	改建项目利用原项目的土豆仓库旁 1 间 32.33m <sup>2</sup> 的闲置房间作为天然气锅炉房使用	改建项目利用原项目的土豆仓库旁 1 间 32.33m <sup>2</sup> 的闲置房间作为天然气锅炉房使用	无变化	否
<b>生产工艺:</b>				
6、新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于	建设 1 台 1.2t/h 的天然气锅炉替换原有的燃油锅炉	建设 1 台 1.2t/h 的天然气锅炉替换原有的燃油锅炉	无变化	否

环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一污染物排放量增加 10%及以上的； （4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。				
7、物料运输、装卸、贮存方式变化,导致大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	锅炉使用的天然气采用管道输送	锅炉使用的天然气采用管道输送	无变化	否
<b>环境保护措施:</b>				
8、废气、废水污染防治措施变化,导致 6 条中所列情形之一的(废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外)或大气污染物无组织排放量增加 10%及以上的	天然气为清洁能源,锅炉燃烧废气通过设置 9m 高的排气筒直接排放	锅炉燃烧废气,通过设置 14m 高的排气筒直接排放	排气筒高度增加	否
9、新增废水直接排放口;废水由间接排放改为直接排放;废水直接排放口位置变化,导致不利环境影响加重的	项目不新增生活污水,锅炉排污水和软水制备废水排入原项目的污水处理站进行处理,然后排入经海路市政污水管网,最终进入昆明普照水质净化厂	项目不新增生活污水,锅炉排污水和软水制备废水排入原项目的污水处理站进行处理,然后排入经海路市政污水管网,最终进入昆明普照水质净化厂	无变化	否
10、新增废气主要排放口(废气无组织排放改为有组织排放的除外);主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	项目天然气锅炉房设置 1 根 9m 高的排气筒	项目天然气锅炉房设置 1 根 14m 高的排气筒	排气筒高度增加	否
11、噪声、土壤或地下水污染防治措施变化,导致不利环境影响加重的	项目噪声通过设备减震、厂房隔声进行削减;项目生产车间内地面为钢筋混凝土地面,满足一般防渗区要求	项目噪声通过设备减震、厂房隔声进行削减;项目生产车间内地面为钢筋混凝土地面,满足一般防渗区要求	无变化	否
12、固体废物利用方式由委托外单位处置改为自行利用处置的(自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外);固体废物自行处	项目产生的固体废物均委托外单位进行处置	项目产生的固体废物均委托外单位进行处置	无变化	否

置方式变化,导致不利环境影响加重的				
13、事故废水暂存能力或拦截设施变化,导致环境风险防范能力弱化或降低的	项目不设置事故池	项目不设置事故池	无变化	否
<p>依据上表 2-4 分析,项目未发生重大变动,满足项目竣工验收要求。</p>				

表三 主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放（附处理流程示意图，标出废水、废气、厂界噪声监测点位）

### 3.1 废水污染源、污染物处理和排放流程

项目改建后不新增劳动定员，不新增生活污水。改建项目产生的废水主要为软水制备废水和锅炉排水。

根据建设单位提供的数据，锅炉排污水和软水制备废水总产生量为 $281.18\text{m}^3/\text{a}$ （ $2.60\text{m}^3/\text{d}$ ），排入原项目污水处理站进行处理，经污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准后排入经海路市政污水管网，最终排入昆明普照水质净化厂处理。

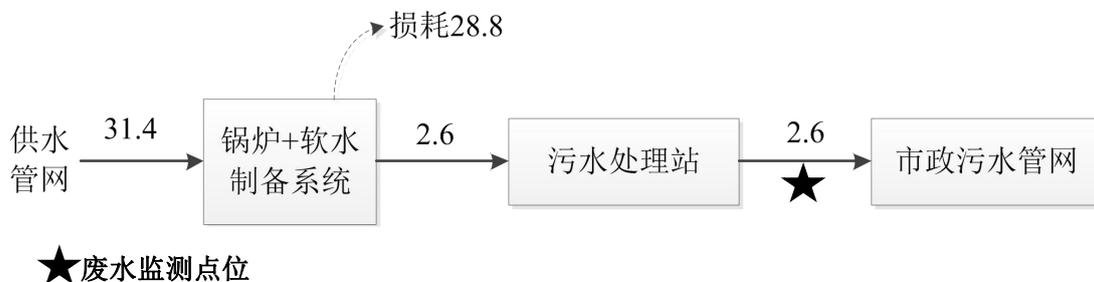


图 3-1 废水产出流程图

### 3.2 废气污染源、污染物处理和排放流程

本项目废气污染物主要为天然气燃烧废气。

本项目设置1台1.2t/h的天然气蒸汽锅炉，年最大运行时间为2592h，项目年使用天然气为 $207360\text{m}^3$ ，天然气锅炉燃烧产生的废气通过1根14m高排气筒（DA001）直接排放。

根据项目实际监测情况，本次验收对排气筒DA001出口进行了监测，根据监测结果，排气筒DA001出口颗粒物最大排放浓度为 $18.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度为 $82\text{mg}/\text{m}^3$ 。排气筒DA001排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2规定的大气污染物排放限值。

#### （3）项目废气监测点位设置情况

项目天然气蒸汽锅炉废气排气筒（DA001）出口设置1个监测点位，每天监测三次，监测两天。

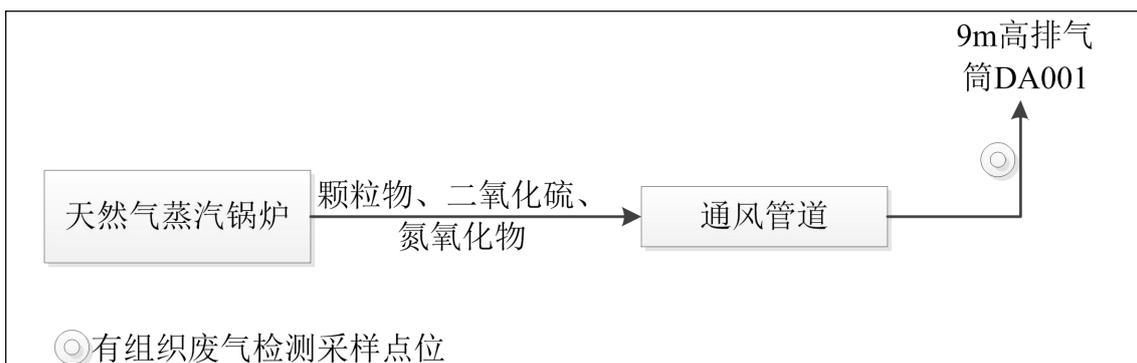


图 3-2 项目废气处理流程及监测点位图

### 3.3 噪声污染源、污染物处理和排放流程

本验收项目噪声源主要为锅炉、风机、软水制备系统、水泵等各种设备运行时产生的噪声。

噪声排放情况企业采取了以下治理措施：①各生产设备在满足使用性能的前提下优先选用低噪声设备，利用厂房隔声、降噪；②加强生产管理及设备维护保养，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。具体排放及治理措施见表 3-1。

表 3-1 噪声排放及治理措施一览表

所在位置	噪声源	单台设备噪声级 dB (A)	治理措施
锅炉房内	锅炉	85	①各生产设备在满足使用性能的前提下优先选用低噪声设备，利用厂房隔声、降噪；②加强生产管理及设备维护保养，确保各设备均保持良好的运行状态，防止突发噪声。
	风机	90	
	软水器	75	
	水泵	85	

### 3.4 固体废弃物污染源、污染物处理和排放流程

本次改建项目未新增劳动定员，无生活性固废产生。

项目软水制备设备需要定期更换离子交换树脂，废离子交换树脂产生量约为 0.03t/a，由设备厂家回收。

### 3.5 其他环境保护设施

#### 3.5.1 环境风险防范设施

根据项目特征，本项目主要涉及天然气，由燃气输送管道直接供应，厂区内不设天然气储罐，本项目风险主要存在于天然气管道发生泄露和火灾、爆炸引发的伴生/次生污染事故。项目设置天然气泄露报警装置，天然气泄漏后火灾、爆炸后产物主要为颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、CO、CO<sub>2</sub>等，会对局地空气环境造成污染影响。

此外，公司已于 2024 年 7 月 8 日签署发布了《昆明上好佳食品工业有限公司突发环境事件应急预案（4/2024 年）》，并在昆明市生态环境局经开分局完成备案，备案编号 530163-2024-038-L。

### 3.6 环保设施投资及“三同时”落实情况

#### 3.6.1 环保投资

本项目环评总投资 150 万元，其中环保投资 3.5 万元，占总投资的 2.33%。  
项目实际投资 150 万元，其中环保投资 4.5 万元，占总投资的 3%。

项目环评阶段与实际环保投资对比情况如下：

表 3-2 项目环保投资明细一览表

序号	投资项目				环评阶段投资（万元）	实际投资（万元）
1	运	废气	锅炉	14m 高排气筒及其配套管道	2	3
2	营	噪声	设备消声、减震等措施进行降噪		1	1
3	期	废水	锅炉排污水管道		0.5	0.5
4	合计				3.5	4.5

#### 3.6.2 “三同时”落实情况

根据验收监测期间的现场监测和调查资料，与该项目的“环境影响报告表”和环评批复中所提的要求对比，该厂对废水、废气、固体废物的处置及环保设施的运行情况，与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，经试生产阶段的调试处于正常运行状态，达到预期效果，做到了“三同时”。在生产运行中，有专职人员负责设备、设施正常运转和管理。

## 表四 建设项目评价和审批情况

建设项目环境影响评价报告表主要结论及审批部门审批决定：

### 4.1 建设项目环境影响评价报告表主要结论

#### 4.1.1 产业政策分析

本项目为食品生产制造项目，本次改建将燃油锅炉更换为燃气锅炉，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》（国家发展和改革委员会令第29号），项目不属于其中的鼓励类、限制类及淘汰类，为允许类建设项目，此外项目已于2023年9月19日取得云南省外商投资项目备案证（代码2309-530131-04-02-208314），因此本项目建设符合当前国家和地方产业政策要求。

#### 4.1.2 环境质量现状结论

##### （1）环境空气质量现状结论

项目位于云南省昆明市经济技术开发区经海路8号，属于环境空气二类功能区，区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

根据《2022年度昆明市生态环境状况公报》（2022年06月01日），昆明市主城区环境空气优良率达100%，其中优246天、良119天。与2021年相比，优级天数增加37天，环境空气污染综合指数降低13.68%，空气质量大幅度改善。项目所在区域属于昆明市主城区中环境空气质量达标区。

本项目周边无重大污染源，环境空气质量良好，本项目区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。项目TSP引用《低成本高性能微光探测器件开发及产业化建设项目环境影响评价报告表》中环境空气质量现状监测结果，该《报告表》委托云南中科检测技术有限公司于2023年08月11日至08月13日对厂区下风向的环境空气质量现状进行监测，该监测点位于本项目东南侧约1.5km，根据引用数据结果，项目所在区域颗粒物（TSP）的浓度值能达到《环境空气质量标准》（GB3095—2012）二级标准。

##### （2）地表水环境质量现状

根据现场调查，项目最近的地表水为项目区西北约395m的海河（又名东白沙河），海河起源于东白沙河水库，由东北向西南进入滇池外海，根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划(2010~2030年)》，本项目附近海河属于海河盘龙-官

渡景观娱乐用水区，源头至入滇池口，河长 29.1km。河流在东白沙河水库以上基本没有水流，现今东白沙河水库主要作为景观娱乐用水区；东白沙河水库以下流经官渡区十里铺、关上、六甲等人流集中区域，区间还分布有巫家坝昆明国际机场，所以海河以景观功能为主，同时接纳昆明市第十一污水处理厂的弃水及部分处理不完全的城市废污水，2020 规划水平年水质保护目标Ⅳ类，2030 规划水平年水质保护目标Ⅲ类，因此项目附近地表水体海河水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

根据昆明市生态环境局发布的《2022 年度昆明市生态环境状况公报》（2022 年 06 月 01 日），滇池 35 条主要入湖河道中，2 条河流断流，20 条河道水质类别为Ⅱ~Ⅲ类，11 条河道水质类别为Ⅳ~Ⅴ类，2 条河道水质类别为劣Ⅴ类。根据云南省生态环境厅发布的《九大高原湖泊水质监测状况月报》，2023 年 1 月-10 月的水质，海河 2023 年 1-10 月仅有 4-6 月能够满足Ⅲ类水质标准，海河水质总体无法满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准要求，主要超标原因是道路等面源污染。

### （3）环境噪声现状结论

本项目位于云南省昆明市经济技术开发区经海路 8 号，根据《昆明经济技术开发区声环境功能区划分（2019~2029 年）》，项目所在地区属于二类声功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

根据现场勘查，项目厂界外 50m 范围内敏感点主要为东菊新村的住户。

建设单位委托中佰科技（云南）有限公司于 2023 年 10 月 26 日对敏感点东菊新村离项目最近的住户进行了监测，根据监测结果，项目区域声环境质量现状能够满足《声环境质量标准》（GB3096—2008）2 类标准要求。

## 4.1.3 环境影响分析结论

### （1）环境空气

项目运营期主要污染物为天然气蒸汽锅炉产生的燃烧废气。

项目锅炉房安装 1 台 1.2t/h 的天然气锅炉（蒸汽发生器），产生的燃烧废气经过 14m 高的排气筒（DA001）排放。根据核算，项目天然气蒸汽锅炉产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 规定的大气污染物排放限值，天然气为清洁能源，项

目天然气用量不大，污染物排放量较低，直排能够满足达标排放。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）规定，每个新建锅炉房只能设一根烟囱，燃气锅炉烟囱不低于8米，本项目锅炉房设置烟囱高度拟设置为9米，能够满足其要求，因此本项目废气能够实现达标排放，排气筒设置合理。因此本项目产生的废气经过处理后对区域环境空气质量影响小。

#### 2) 地表水环境

项目改建后不新增劳动定员，不新增生活污水。改建项目产生的废水主要为软水制备废水和锅炉排水，排入原项目污水处理站进行处理，经污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准后排入经海路市政污水管网，最终排入昆明普照水质净化厂处理。

#### 3) 声环境

改建项目生产过程中的噪声主要来自于机械设备噪声，主要为锅炉、风机、软水制备系统、水泵噪声，声源75-90dB（A）之间，呈间歇性排放，均为室内源，项目建设运营选择低噪声、低振动、高质量的等设备；设备基础采取隔振措施；加强设备日常检修和维修，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；综上，本项目的产噪设备较少，且具有突发性和间歇性。运营后不会改变项目所处区域的声环境功能，对周围声环境敏感目标的影响较小。

#### 4) 固废影响

本次改建项目未新增劳动定员，无生活性固废产生。项目软水制备设备需要定期更换离子交换树脂，废离子交换树脂产生量约为0.03t/a，由设备厂家回收。固体废弃物的处置率100%。

### (3) 总结论

项目的建设符合产业政策，选址合理可行，符合“三线一单”管理及相关环保规划要求。本项目所在区域水、气、声环境质量现状良好，项目所采取的污染治理措施经济技术可行，措施有效，项目实施后不会对地表水环境、环境空气、声环境、土壤环境及地下水环境产生显著不利影响，不会降低区域环境功能级别。在建设单位充分落实环评提出的各项污染防治对策措施，加强日常环保管理工作前提下，项目对环境的影响可接受，从环境保护角度分析，项目建设可行。

建设项目环评报告表建议措施落实情况检查结果见表 4-1。

表 4-1 环评报告措施落实情况检查对照表

类别	环评报告中的污染防治措施	实际情况	落实情况	
运营期治理措施	大气污染防治措施	项目天然气蒸汽锅炉燃烧废气通过 9m 高排气筒 DA001 直接排放。	已落实。 项目天然气蒸汽锅炉燃烧废气通过 14m 高排气筒 DA001 直接排放。	已落实，排气筒高度增加
	水环境保护措施	厂区严格实施雨污分流的排水系统。雨水依托现有的厂区内雨水管网进行收集排放，不新增生活污水，生产废水为软水制备废水和锅炉排水，排入原项目污水处理站进行处理，经污水处理站处理达标后排入经海路市政污水管网，最终排入昆明普照水质净化厂处理。	已落实。 厂区严格实施雨污分流的排水系统。雨水依托现有的厂区内雨水管网进行收集排放，不新增生活污水，生产废水为软水制备废水和锅炉排水，排入原项目污水处理站进行处理，经污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 等级标准后排入经海路市政污水管网，最终排入昆明普照水质净化厂处理。。	已落实
	噪声污染防治措施	采用低噪声设备，合理布局，设置减振垫、墙体隔音等降噪措施。	已落实。 设备减震、厂房隔声。 选择低噪声、低振动、高质量的等设备；加强设备日常检修和维修，确保设备处于良好的运转状态。	已落实
	固体废物污染防治措施	一般固体废物应执行《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，各类废物分类收集、定点堆放在已建的一般固废堆放区，同时定期进行处理。项目产的一般固废为废离子交换树脂，由厂商回收。	已落实。 项目产生的一般固体废物为软水制备系统产生的废离子交换树脂，不在厂区暂存，由设备产商更换带走。	已落实
	环境风险防范措施	（1）安装泄漏报警装置； （2）规范管理，建立健全一整套严格的管理制度； （3）把每个工作人员的职责、责任明确起来，层层把关，杜绝事故的发生； （4）开展各种形式的安全教育和宣传，增强全员安全意识； （5）公司应结合项目生产特征制定重大环保事故应急预案。	已落实。 项目厂区安排专人负责安全事故巡逻和管理，锅炉房和天然气管道附近设置泄漏报警装置；锅炉房粘贴禁止明火标志；建设单位对《昆明上好佳食品工业有限公司突发环境事件应急预案》进行了修编工作，已于 2024 年 7 月 9 日在昆明市生态环境局经开分局完成了备案（ 备 案 编 号 ：	

		530163-2024-038-L)。	
以新带老” 措施	①项目的改建项目未办理环评手续； 整改要求：完善改建项目的环评手续。	已落实。 项目已完成改建项目环评，① 已取得昆明市生态环境局经开 分局关于《昆明上好佳食品工 业有限公司锅炉技改项目环境 影响报告表》的批复（昆经开 生环复〔2024〕19号）。	

综上所述，项目环评报告中提出的治理措施及整改措施，项目均已按要求落实完成。

#### 4.2 审批部门审批决定书

一、该项目属改建项目，在昆明市经济技术开发区经海路8号昆明上好佳食品工业有限公司内，拆除现有燃油锅炉（一台1.5蒸吨/小时），新增一台1.2蒸吨/小时的天然气锅炉（蒸汽发生器），总投资150万元（其中环保投资3.5万元），本次改建内容包括：建设1台天然气锅炉（蒸汽发生器）并配套建设废气治理设施、天然气锅炉软水制备系统，其他工程依托原有项目。本次改建完成后，全厂产品及规模不变。

根据《昆明市生态环境工程评估中心关于对<昆明上好佳食品工业有限公司锅炉技改项目环境影响报告表>的技术评估意见》（昆环评估意见经开〔2024〕18号）所述结论，项目建设从环境影响评价角度可行，同意项目按照《环评表》内容、规模、功能以及环保对策措施进行建设。

二、《环评表》应当作为项目环境保护设计、建设及运行管理的依据，工程建设中必须全面落实各项环保对策及污染防治措施，严格执行污染防治设施和生态保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在建设项目实际排污前，应按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》依法申请取得排污许可手续，未取得排污许可手续不得排放污染物。

严格遵守《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令），建设项目竣工后，建设单位须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行竣工验收。

三、项目在建设和运营过程中，必须依法达到以下环保要求：

（一）项目生产经营过程应符合生态环境部门对昆明上好佳食品工业有限公司的要求。

(二)项目改建后生产废水主要为软水制备产生的浓水和天然气锅炉强制外排水,依托厂区现有污水处理站处理后,外排废水须达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准要求,排入经海路市政污水管网,最终排入昆明普照水质净化厂处理。

(三)项目运营过程中,天然气锅炉燃烧废气须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃气锅炉污染物排放限值要求,排气筒高度符合标准要求。

改建完成后,全厂废气核定污染物控制排放总量为:颗粒物为0.033吨/年,二氧化硫为0.003吨/年,氮氧化物为0.388吨/年。

(四)项目运营过程中产生的噪声,必须采取有效治理措施,确保项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求,并不得出现噪声扰民。

(五)项目运营过程中产生的废离子交换树脂按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)规定的规定进行收集、贮存和管理,并交有资质的单位集中收集回收利用或委托环卫部门定期清运。

(六)严格落实地下水、土壤污染防治措施和环境风险应急管理的要求,切实做好环境风险防范。

(七)禁止使用高污染燃料、含磷洗涤用品、一次性不可降解泡沫塑料餐饮具和不可自然降解塑料袋。

(八)按照《昆明市建设工程文明施工管理办法》(昆明市人民政府令第84号)和《〈昆明市城市建筑垃圾管理实施办法〉实施细则》(昆政办[2011]88号)的相关规定加强施工期环境管理,合理安排施工时间,做到文明施工,合理处置废水和固废,防止扬尘污染和噪声扰民。

四、排污单位应当按照排污许可手续的规定、有关标准规范及《报告表》监测计划,依法定期开展废水、废气、噪声等污染物的监测。

五、建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。

六、项目建设及运营期间,请昆明经济技术开发区环境监察执法大队做好监督管理工作。

建设项目审批意见落实情况检查结果见表 4-2。

表 4-2 审批意见落实情况检查对照表

序号	批复意见	实际建设情况	对比情况 情况
1	<p>该项目属改建项目，在昆明市经济技术开发区经海路 8 号昆明上好佳食品工业有限公司内，拆除现有燃油锅炉（一台 1.5 蒸吨/小时的天然气锅炉（蒸汽发生器），新增一台 1.2 蒸吨/小时的天然气锅炉（蒸汽发生器），总投资 150 万元（其中环保投资 3.5 万元），本次改建内容包括：建设 1 台天然气锅炉（蒸汽发生器）并配套建设废气治理设施、天然气锅炉软水制备系统，其他工程依托原有项目。本次改建完成后，全厂产品及规模不变。</p>	<p>本次改建项目位于昆明市经济技术开发区经海路 8 号，在原项目厂区进行改建，拆除现有燃油锅炉（一台 1.5 蒸吨/小时），新增一台 1.2 蒸吨/小时的天然气锅炉（蒸汽发生器），配套建设废气治理设施、天然气锅炉软水制备系统，其他工程依托原有项目，厂区产品及规模不改变，项目总投资 150 万元，环保投资 4.5 万元。</p>	<p>满足环评 批复要求</p>
2	<p>《环评表》应当作为项目环境保护设计、建设及运行管理的依据，工程建设中必须全面落实各项环保对策及污染防治措施，严格执行污染防治设施和生态保护措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。在建设项目实际排污前，应按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》依法申请取得排污许可手续，未取得排污许可手续不得排放污染物。</p> <p>严格遵守《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），建设项目竣工后，建设单位须按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行竣工验收。</p>	<p>本项目严格执行“三同时”制度，本项目按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》进行了排污登记变更，已于 2024 年 5 月 22 日重新进行了登记变更（编号：91530100719421455C002Y）。</p> <p>目前正在按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4 号）进行自主验收。</p>	<p>满足环评 批复要求</p>
3	<p>三、项目在建设和运营过程中，必须依法达到以下环保要求：</p> <p>（一）项目生产经营过程应符合生态环境部门对昆明上好佳食品工业有限公司的要求。</p> <p>（二）项目改建后生产废水主要为软水制备产生的浓水和天然气锅炉强制外排水，依托厂区现有污水处理站处理后，外排废水须达到《污水排入城镇下水</p>	<p>（一）：本项目的建设符合昆明市生态环境局经开分局的要求。</p> <p>（二）：本次改建项目生产废水主要为软水制备产生的浓水和天然气锅炉强制外排水，依托厂区现有污水处理站处理，本次验收对污水处理站出水进行了监测，根据监测结果，污水处理站出口的最大监测浓度为 pH: 7.2（无量纲）、悬浮物：66mg/L、溶</p>	<p>满足环评 批复要求</p>

<p>道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准要求,排入经海路市政污水管网,最终排入昆明普照水质净化厂处理。</p> <p>(三)项目运营过程中,天然气锅炉燃烧废气须达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃气锅炉污染物排放限值要求,排气筒高度符合标准要求。</p> <p>改建完成后,全厂废气核定污染物控制排放总量为:颗粒物为0.033吨/年,二氧化硫为0.003吨/年,氮氧化物为0.388吨/年。</p> <p>(四)项目运营过程中产生的噪声,必须采取有效治理措施,确保项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求,并不得出现噪声扰民。</p> <p>(五)项目运营过程中产生的废离子交换树脂按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求的规定进行收集、贮存和管理,并交有资质的单位集中收集回收利用或委托环卫部门定期清运。</p> <p>(六)严格落实地下水、土壤污染防治措施和环境风险应急管理的要求,切实做好环境风险防范。</p> <p>(七)禁止使用高污染燃料、含磷洗涤用品、一次性不可降解泡沫塑料餐饮具和不可自然降解塑料袋。</p> <p>(八)按照《昆明市建设工程文明施工管理办法》(昆明市人民政府令第84号)和《〈昆明市城市建筑垃圾管理实施办法〉实施细则》(昆政办[2011]88号)的相关规定加强施工期环境管理,合理安排施工时间,做到文明施工,合理处置废水和固废,防止扬尘污染和噪声扰民。</p>	<p>解性总固体:283mg/L、化学需氧量:79mg/L、五日生化需氧量:30.2mg/L、总磷:0.08mg/L、氨氮:0.064mg/L、石油类:0.06mg/L、动植物油类:0.064mg/L,各项污染指标能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A等级标准要求,然后排入经海路市政污水管网,最终排入昆明普照水质净化厂处理。</p> <p>(三)本次验收对天然气锅炉的排气筒出口进行了监测,根据监测结果,排放的颗粒物最大排放浓度分别为18.9mg/m<sup>3</sup>,二氧化硫最大排放浓度分别为3mg/m<sup>3</sup>,氮氧化物最大排放浓度分别为82mg/m<sup>3</sup>,能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2新建燃气锅炉污染物排放限值要求;项目排气筒设置高度为14米,满足新建锅炉房不低于8米的要求。项目废气污染物实际排放核算为:颗粒物为0.0226吨/年,二氧化硫为0.0026吨/年,氮氧化物为0.1011吨/年。</p> <p>(四)本次验收对项目厂界四周进行了噪声监测,根据监测结果,项目厂界四周均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求,项目运营期间,未接到噪声投诉等,未出现噪声扰民现象。</p> <p>(五)本项目软水制备系统产生的废离子交换树脂不在厂区储存,由产商更换带走。</p> <p>(六)项目已落实地下水、土壤污染防治措施和环境风险应急管理的要求,切实做好环境风险防范,根据厂区的风险源情况,修编了《昆明上好佳食品工业有限公司突发环境事件应急预案(4/2024年)》,并于2024年7月9日在昆明市生态环境局经开分局完成了备案(备案编号:530163-2024-038-L)。</p> <p>(七)项目未使用高污染燃料、</p>
---	--

		含磷洗涤用品、一次性不可降解泡沫塑料餐饮具和不可自然降解塑料袋。 (八)项目施工量较小,未出现扬尘污染和噪声扰民事件。	
4	项目运营过程中产生的噪声,必须采取有效治理措施,确保项目边界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求,并不得出现噪声扰民。	本次验收对项目厂界四周进行了噪声监测,根据监测结果,项目厂界四周均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准的要求,项目运营期间,未接到噪声投诉等,未出现噪声扰民现象。	满足环评批复要求
5	建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动的,应当重新报批建设项目的环评文件。	本次改建项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防治生态破坏的措施未出现重大变动。	满足环评批复要求
6	项目建设及运营期间,请昆明经济技术开发区环境监察执法大队做好监督管理工作。	本项目严格接受昆明经济技术开发区环境监察执法大队的监督管理。	满足环评批复要求
<p>根据表 4-2,核对有关资料和实地调查,对《报告表批复》提出的意见 13 条,项目满足 13 条,满足率为 100%。</p> <p>综上所述,项目环评批复中提出的治理措施及要求,项目均已落实完成。</p>			

## 表五 监测内容、质量控制和质量保证

### 验收监测期间质量控制和质量保证：

按照《环境监测技术规范》、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》和《建设项目竣工环境保护验收技术规范》中有关要求验收质量控制。

本项目委托云南速测环境科技有限公司对项目有组织废气、厂界噪声、废水进行了监测。云南速测环境科技有限公司是一家通过云南省质量技术监督局认证的具备监测能力的企业，企业资质认定证书编号为：242512050050，证书有效期 2024 年 05 月 29 日至 2030 年 05 月 28 日。

监测过程遵循如下要求：

- (1) 及时了解工况情况，保证监测过程中工况负荷满足验收监测要求。
- (2) 合理布设监测点位，保证各监测点位布设的科学性和可比性。
- (3) 监测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）方法，监测人员经过考核并持有上岗证书。
- (4) 实验室落实质量控制措施，保证验收监测分析结果的准确性、可靠性。
- (5) 噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。
- (6) 测量数据严格实行三级审核制度，经过校对、校核，最后由技术负责人审定。

### 5.1 监测分析方法、监测仪器

项目监测方法和设备见下表。

表 5-1 监测项目、方法及分析设备情况表

检测项目	分析方法及标准编号	检测仪器设备名称/型号	设备编号	检出限
<b>废水检测分析方法及主要仪器一览表</b>				
pH	水质 pH 值的测定电极法 HJ 1147-2020	便携式多参数分析仪 DZB-712 型	SCKJ/XC-002	/
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-89	分析天平 FA124	SCKJ/SY-010	/
		鼓风干燥箱 LC-101-OB	SCKJ/SY-003	
五日生化需氧	水质 五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> ) 的测定 稀释与接	生化培养箱 滴定管	YQ-043 50ZDD004	0.5mg/L

量*	种法 HJ 505-2009			
化学需氧量*	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017	滴定管	50BDD004	4mg/L
氨氮*	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.025mg/L
石油类 动植物 油类*	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外测油仪 OIL480	YQ-064	0.06mg/L
总磷*	水质 总磷的测定 钼酸铵 分光光度法 GB 11893-89	紫外/可见分光光度计 UV-5200PC	YQ-008	0.01mg/L
溶解性 总固体 *	《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 国家环保 总局(2002年) 第三篇第一章 七、残渣(二) 103-105℃ 烘干的可滤残渣(A)	电热鼓风干燥箱 101-1A 天平(万分之一) ME204E/02	YQ-033 YQ-002	---
<b>有组织废气检测分析方法及主要仪器一览表</b>				
低浓度 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	自动烟尘综合测试 仪 ZR-3260	SCKJ/XC-013	1.0mg/m <sup>3</sup>
		恒温恒湿称量系统 LB-350N	SCKJ/SY-007	
		分析天平 ES1035B	SCKJ/SY-006	
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	自动烟尘综合测试 仪 ZR-3260	SCKJ/XC-013	3 mg/m <sup>3</sup>
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	自动烟尘综合测试 仪 ZR-3260	SCKJ/XC-013	3mg/m <sup>3</sup>
烟气黑 度	固定污染源排放 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法 HJ/ 1287-2023	林格曼数码测烟望远镜 QT201	SCKJ/XC-016	
<b>厂界噪声检测分析方法及主要仪器一览表</b>				
厂界环 境噪声	工业企业厂界环境噪声排 放标准 GB 12348-2008	声级计 AWA5688 声校准器 AWA6022A	SCKJ/XC-020 SCKJ/XC-021 SCKJ/XC-012	/

		风速风向仪	
--	--	-------	--

## 5.2 质量保证及质量控制

### 5.2.1 监测分析人员能力

本次竣工环保验收监测委托云南速测环境科技有限公司进行，该公司采样人员均已通过岗前培训并切实掌握采样技术，按照要求持证上岗；并充分了解该项监测任务的目的是要求，并且掌握对要采样的监测点位情况，而且熟知采样方法、样品固定、保存方法、运输条件等，具备合格的检测检验能力。

检测相关专业技术人员均经过系统的技术培训，并经过理论考核、实操考核合格后方可颁发上岗证。项目涉及的所有验收监测人员和检测人员均持有公司依照公司相关规定颁发的专业技术人员上岗证，持证上岗率均已达到 100%。

### 5.2.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测实行全过程的质量保证，按照 HJ/T 373《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》的要求进行监测质量保证和质量控制。

采样人员严格按照验收监测计划开展监测工作，合理布设废气监测点位，保证监测点位的科学性和代表性。各监测因子选择合适的方法，尽量避免被测排放物中共存污染因子对仪器分析的交叉干扰；被测排放物的浓度应在仪器测试量程的有效范围内，即仪器量程的 30%~70%；烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量。监测数据严格实行三级校核制度。

### 5.2.3 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测严格按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行：

（1）优先采用了国标监测分析方法，监测采样与测试分析人员均经国家考核合格并持证上岗，监测仪器经计量部门检定并在有效使用期内；

（2）测量时传声器加设了防风罩。测量仪器和声校准器均在检定规定的有效期内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不大于 0.5dB；测量时传声器加防风罩；

（3）测量时无雨雪、无雷电，测量时风速在 1.1~1.3m/s 间，小于 5m/s，天

气条件满足监测要求；

(4) 监测数据和技术报告执行三级审核制度；

(5) 采样、测试分析质量保证和质量控制。

#### 5.2.4 监测分析过程中的其他质量保证和质量控制

(1) 样品的运输及保存

将已采集的样品及时进行编号，贴上正规的不干胶标签，记录好采样记录表。样品在运输时会有专门押运人员，会将采集的样品和采样记录表当天运回后一并交实验室，并办理交样手续。

(2) 实验室分析质量控制要求

①送入实验室样品首先核对采样单，容器编号，包装情况，保存条件和有效期等，符合要求的样品方可开展分析。

②检测仪器和法定计量器具均经计量部门检定/校准合格，并在有效期内，符合国家有关标准和技术要求。

③测定全程序空白和运输空白，全程序空白和运输空白测定值应小于方法检出限，当空白测定值不合格时，查找原因。每批样品分析时，空白样品对被测项目有响应的，至少测定一个实验室空白值（含前处理），对出现空白值明显偏高时，仔细检查原因，以消除偏高的因素。

分析人员严格按照分析方法，保证分取样的均匀性；对分析样品中的共存物质、干扰物质将采取有效的消除措施；认真做好原始分析记录，进行正确的数据处理和有效校核；对于未检出的项目会给出本实验室使用分析方法标准时的检出限浓度。

分析人员严格执行《实验室管理规定》保证分析环境，避免交叉干扰。需要控制温度和湿度的实验室应配备相应的设备，加强经常性维护和正确使用，达到有效测量。认真核实和填写检测结果，对检测数据实行严格的三级审核制度，经过校对、校核，最后交由技术负责人审定后才能报出。

## 表六 验收监测内容

根据项目特征，本次竣工验收包括测试性内容和非测试性内容。废气、废水、噪声作为测试性内容，进行现场监测；固体废物作为非测试性内容，进行现场调查。

根据《环境影响报告表》以及“批复”的要求，同时结合项目实际情况，在本次竣工环境保护验收阶段，对项目废水、有组织废气及厂界噪声进行监测。监测内容如下：

### 6.1 废气监测内容

#### (1) 有组织废气

表 6-1 有组织废气监测内容及监测频次

废气类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
有组织废气	天然气锅炉废气排气筒 (DA001)	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	监测 2 天，每天监测 3 次	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 中限值要求，即：颗粒物 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 、林格曼黑度 $\leq 1$ 级

### 6.2 废水监测内容

表 6-2 废水监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污水处理站	污水处理站出口 (DW001) 设置 1 个监测点	流量、pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、石油类、动植物油、溶解性总固体	监测 2 天，每天监测 4 次	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 A 等级标准

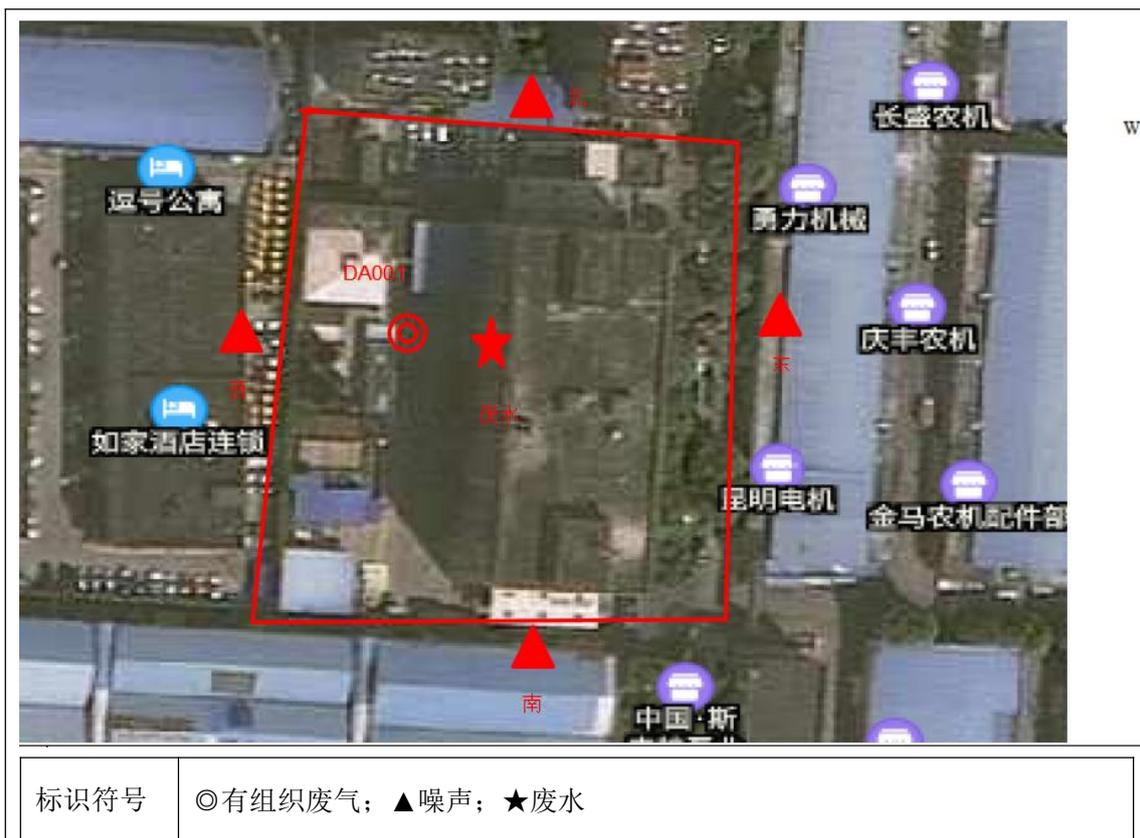
### 6.3 噪声监测内容

厂界噪声共设 4 个测点，昼间测 1 次，监测 2 天，厂界噪声监测内容见下表。

表 6-3 厂界噪声监测内容及监测频次

监测对象	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂界噪声	厂界东南西北各设 1 个监测点，共计 4 个监测点	等效 A 声级	监测 2 天，每个点昼间监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，即：昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ，夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$

项目验收监测点位图如下：



## 表七 验收监测期间工况及验收监测结果

## 7.1 验收监测期间生产工况记录

根据生态环境部办公厅印发《建设项目环境保护设施竣工验收技术指南 污染影响类》的要求，验收监测应在主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的条件下进行。

项目委托云南速测环境科技有限公司于2024年8月6日至8月7日对项目有组织废气、废水、噪声进行监测。根据调查，项目监测期间各生产设备运行正常、工况稳定，环境保护设施运行正常，监测期间工况记录如下：

表 7-1 锅炉监测期间生产工况表

监测日期	2024.08.06	2024.08.07
正生产时负荷	蒸汽 1.2t/h	蒸汽 1.2t/h
检测时负荷	蒸汽 1.2t/h	蒸汽 1.2t/h

## 7.2 验收监测结果

## 7.2.1 废气污染物监测结果

本验收项目验收监测期间有组织废气检测结果见表 7-2。

表 7-2 锅炉排气筒 DA001 有组织废气监测结果

监测断面	污染物	监测时间	标杆烟气流 量 (Nm <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速 率 (kg/h)		
天然气锅 炉燃烧废 气排气筒 (DA001) 出口	颗粒物	2024-08-06	480	15.6	15.8	0.007		
			491	16.9	17.2	0.008		
			531	17.2	17.4	0.009		
		2024-08-07	568	18.6	18.9	0.011		
			531	16.8	17.0	0.009		
			491	15.3	15.6	0.008		
				平均值	515.3	16.73	16.98	0.0087
		《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 2 标准			/	/	<b>20</b>	/
		评价结果			/	/	<b>达标</b>	/
天然气锅 炉燃烧废 气排气筒 (DA001) 出口	二氧化硫	2024-08-06	480	<3	<3	0.001		
			491	<3	<3	0.001		
			531	<3	<3	0.001		
		2024-08-07	568	<3	<3	0.001		
			531	<3	<3	0.001		
			491	<3	<3	0.001		
				平均值	515.3	<3	<3	0.001
		《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 2 标准			/	/	<b>50</b>	/

评价结果			/	/	达标	
天然气锅炉燃烧废气排气筒 (DA001) 出口	氮氧化物	2024-08-06	480	68	69	0.033
			491	75	76	0.037
			531	71	72	0.038
	2024-08-07	568	81	82	0.046	
		531	79	80	0.042	
		491	78	79	0.038	
	平均值		515.3	75.33	76.33	0.039
《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 2 标准			/	/	200	/
评价结果			/	/	达标	/
林格曼黑度 (级)			<1	<1	<1	<1

根据表 7-2 监测结果，验收监测期间项目天然气锅炉燃烧废气排气筒出口颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 规定的大气污染物排放限值，能够实现达标排放。

### 7.2.2 噪声监测结果

2024 年 8 月 6 日至 8 月 7 日，云南速测环境科技有限公司对项目所在厂界东、南、西、北面噪声进行了监测，监测结果见下表。

表 7-3 厂界噪声检测结果一览表

检测点位	检测日期	昼间等效声级 (Leq)	GB/12348 《工业企业厂界环境噪声排放标准》	评价	夜间等效声级 (Leq)	声环境质量标准	评价
厂界东 外 1m	2023.08.06	54	60	达标	48	50	达标
	2023.08.07	55	60	达标	48	50	达标
厂界南 外 1m	2023.08.06	54	60	达标	48	50	达标
	2023.08.07	54	60	达标	48	50	达标
厂界西 外 1m	2023.08.06	53	60	达标	48	50	达标
	2023.08.07	54	60	达标	48	50	达标
厂界北 外 1m	2023.08.06	55	60	达标	47	50	达标
	2023.08.07	54	60	达标	48	50	达标

根据监测结果，验收监测期间项目厂界东、南、西、北噪声昼间和夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准要求，可以达标排放。

### 7.2.3 废水监测结果

本项目验收监测期间对污水处理站废水总排口出口废水监测结果见表 7-4。

表 7-4 混合污水监测结果

点位名称	污水处理站出口									
采样日期	2023.08.06				2023.08.07				排放标准	达标情况
监测点位 监测项	01	02	03	04	01	02	03	04		
pH（无量纲）	7.2	7.2	7.1	7.2	7.1	7.1	7.2	7.2	6.5~9.5	达标
悬浮物	66	64	60	65	57	59	63	52	≤400	达标
溶解性总固体*	275	268	283	273	279	266	264	281	≤1500	达标
化学需氧量*	70	63	79	58	66	79	85	70	≤500	达标
五日生化需氧量*	30.2	25.6	28.8	26.7	31.3	27.8	24.7	29.8	≤350	达标
总磷*	0.08	0.06	0.07	0.06	0.06	0.07	0.04	0.06	≤8	达标
氨氮*	0.047	0.058	0.064	0.041	0.044	0.061	0.072	0.051	≤45	达标
石油类*	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤15	达标
动植物油类*	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	0.06L	≤100	达标

带“\*”为分包项目，分包单位：云南天倪检测有限公司，证书编号：202512050131，有效期至 2026 年 06 月 29 日，属于无能力分包。

验收监测期间，本项目软水制备废水和锅炉排污水排入污水处理站处理后在排入市政污水管网，本项目污水处理站出口能够满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1（A）级标准。

#### 7.2.4 污染物排放总量核算

“昆明市生态环境局经开分局关于昆明上好佳食品工业有限公司锅炉技改项目环境影响报告表的批复（昆经开生环复〔2024〕19号）”中设置的总量控制指标，验收期间总量指标对比如下表。

表 7-5 总量指标对比表 单位：t/a

污染物	环评批复总量	验收期间总量	对比情况	
废气	颗粒物	0.033	0.0226	未超总量
	二氧化硫	0.003	0.0026	未超总量
	氮氧化物	0.388	0.1011	未超总量

#### 7.3 环保管理制度及人员责任分工

根据验收阶段调查情况，该项目结合自身实际情况制定了相应的环保管理制度，预防污染事故发生。项目运营期的环境管理由建设单位负责，为了进一步贯彻《环境保护法》，落实环境保护措施要求，项目运营期设置了 1 名专人负责日常环境管理工作，对项目运营期间环保设施设备的运行情况进行检查，并协助地方环境保护行政主管部门做好相关监督、检查工作等。

## 表八 验收监测结论

### 8.1 验收监测结论

#### 8.1.1 废气验收监测结果

项目有组织废气为天然气蒸汽锅炉的燃烧废气，通过1根14m高的排气筒（DA001）直接排放。根据验收监测结果，项目验收监测期间，天然气蒸汽锅炉排气筒（DA001）排放的颗粒物最大排放浓度分别为 $18.9\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫最大排放浓度分别为 $3\text{mg}/\text{m}^3$ ，氮氧化物最大排放浓度分别为 $82\text{mg}/\text{m}^3$ ，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2规定的大气污染物排放限值，即：颗粒物排放浓度 $\leq 20\text{mg}/\text{m}^3$ 、二氧化硫排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 、氮氧化物排放浓度 $\leq 200\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### 8.1.2 废水验收监测结果

项目改建后不新增劳动定员，不新增生活污水。改建项目产生的废水主要为软水制备废水和锅炉排水，排入原项目污水处理站进行处理，经污水处理站处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A等级标准后排入经海路市政污水管网，最终排入昆明普照水质净化厂处理。根据验收监测结果，验收监测期间，污水处理站出口的最大监测浓度为pH：7.2（无量纲）、悬浮物：66mg/L、溶解性总固体：283mg/L、化学需氧量：79mg/L、五日生化需氧量：30.2mg/L、总磷：0.08mg/L、氨氮：0.064mg/L、石油类：0.06mg/L、动植物油类：0.064mg/L，监测期间各污染物最大浓度能满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1（A）级标准要求。

#### 8.1.3 噪声验收监测结果

根据监测结果来看，验收监测期间项目厂界东、南、西、北噪声昼间和夜间均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准要求，可以达标排放。

#### 8.1.4 固体废弃物调查结果

本次验收阶段产生的各类固体废物处置去向明确合理，不会造成二次污染。

#### 8.1.5 主要污染物排放总量

本项目总量控制污染因子为颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，项目实施后排放总量低于已批复的环评预测排放总量，符合总量控制要求。

**8.1.5 环境管理检查**

项目环境影响评价报告表及管理部门批复等文件资料齐全，各项环保措施与主体工程同时建成。环境管理规章制度能满足日常工作需要，环境管理措施基本落实，环保机构健全。在建设中基本落实了环评及批复的要求。在项目建设的各阶段，均执行了建设项目环境保护管理的相关法规和“三同时”制度，手续完备，满足环境管理的要求。

**8.1.6 项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》第八条的对照情况**

项目与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号）第八条所列验收不合格的情形，对照情况见下表。

**表 8-1 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照情况一览表**

序号	建设项目竣工环境保护验收暂行办法所列验收不合格的情形	项目情况	是否存在规定的情形
1	未按环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的；	项目严格执行“环保三同时”制度，配套建设了相应的环保设施	不存在
2	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求的；	根据验收监测结果，项目废气、噪声均达标排放，生活废水依托处理可行，污染物排放满足环评及批复要求。	不存在
3	环境影响报告书（表）经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	项目未发生重大变动。	不存在
4	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的；	项目建设过程中没有造成重大环境污染	不存在
5	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的；	2024年5月22日重新进行了登记变更（编号：91530100719421455C002Y），有效期2024年05月22日至2029年05月21日。	不存在
6	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的；	项目未分期建设	不存在
7	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境	项目不涉及	不存在

	保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的；		
8	验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收报告基础数据详实，编制内容均按《建设项目竣工环境保护验收技术规范污染影响类》相应要求进行编制	不存在
9	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的。	项目未出现其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的情况。	不存在

按《建设项目竣工验收环境保护暂行办法》中规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查，并根据项目设计、施工、污染治理设施的建设和现场检查情况，该项目未出现规定的中的验收不合格情形。

## 8.2 总结论

项目自建设到试运行的全过程，建设地点，生产规模，生产工艺，环保措施等均未发生重大变动。项目执行了环境影响评价报告及其批复和“三同时”管理制度，目前环保设施运行正常，“三废”处理和综合利用情况良好，环境保护管理和环保应急计划基本满足要求。通过正常生产工况下对其主要污染源排放状况的监测结果，项目污染物能实现达标排放，对周围环境影响不大。设有专职人员负责管理，满足项目日常环保管理要求，项目在建设和运行过程中对环境的不利影响得到有效控制，项目竣工环境保护验收合格。

## 8.3 建议

(1) 进一步强化环保意识，按环境保护的有关规定，落实和完善环境管理制度、环境保护建档制度，做到定职定责，专人专管、有据可查。

(2) 企业应加强环保设施的日常管理、维护，建立健全环保设施的运行管理制度，定期检查制度、设备维护和检修制度，使各环保处理设施处于正常状态。

(3) 进一步加强风险管理，由专人定期对天然气管道进行检查。

建设项目竣工环境保护“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	昆明上好佳食品工业有限公司锅炉技改项目				项目代码	2309-530131-04-02-208314			建设地点	云南省昆明市经济技术开发区经海路8号			
	行业类别（分类管理名录）	四十一、电力、热力生产和供应业-91 热力生产和供应工程-天然气锅炉总容量1吨/小时（0.7兆瓦）以上的				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 技术改造			项目厂区中心经度/纬度	东经 102°46'0.123" 北纬 24°59'45.774"			
	设计生产能力	年产蒸汽 3110.4				实际生产能力	年产蒸汽 3110.4			环评单位	云南绿环环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	昆明市生态环境局经开分局				审批文号	昆经开生环复（2024）19号			环评文件类型	报告表			
	开工日期	2024年4月				竣工日期	2024年5月			排污许可证申领时间	2024年5月22日			
	环保设施设计单位	昆明上好佳食品工业有限公司				环保设施施工单位	昆明上好佳食品工业有限公司			本工程排污许可证编号	91530100719421455C002Y			
	验收单位	云南绿环环保科技有限公司				环保设施监测单位	云南速测环境科技有限公司			验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	150				环保投资总概算（万元）	3.5			所占比例（%）	2.33			
	实际总投资	150				实际环保投资（万元）	4.5			所占比例（%）	3			
	废水治理（万元）	0.5	废气治理（万元）	3	噪声治理（万元）	1	固体废物治理（万元）	0		绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
	新增废水处理设施能力	—				新增废气处理设施能力	—			年平均工作时	2592h/a			
	运营单位		昆明上好佳食品工业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91530100719421455C	验收时间	2024.9		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(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)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”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	2.184	/	/	0.028118	/	0	/	0.003888	2.187926	/	/	+0.003888	
	废气	314.41	/	/	133.57	/	/	/	313.41	133.57	/	/	-179.84	
	颗粒物	0.0389	16.98	20	0.0226	/	0.0226	/	0.0389	0.0226	/	/	-0.0163	
	二氧化硫	0.0480	3	50	0.0026	/	0.0026	/	0.0480	0.0026	/	/	-0.0454	
	氮氧化物	0.2991	76.33	200	0.1011	/	0.1011	/	0.2991	0.1011	/	/	-0.198	
	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