

中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉改造 项目竣工环境保护验收监测报告表

建设单位：中粮粮油工业（黄冈）有限公司

编制单位：博创检测（湖北）有限公司

二〇二五年七月

建设单位：中粮粮油工业（黄冈）有限公司

法人代表：刘建成

电话：15602575966

邮编：438000

地址：湖北省黄冈市黄州工业园高新技术产业区唐渡四路（中粮大道）

目 录

表一	项目基本信息.....	1
表二	工程概况.....	5
表三	主要污染源、污染物处理和排放.....	17
表四	建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定.....	19
表五	验收监测质量保证及质量控制.....	21
表六	验收监测内容.....	23
表七	验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果.....	25
表八	环保检查结果.....	30
表九	验收监测结论及报告结论.....	34

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系示意图
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 项目厂区雨污管网图
- 附图 5 项目验收监测点位图

附件：

- 附件 1 本项目环评批复
- 附件 2 原有项目环评批复及验收情况
- 附件 3 原有项目总量批复和污染物排污权交易鉴证书
- 附件 4 危险废物处置合同及资质
- 附件 5 应急预案备案表
- 附件 6 项目锅炉废气在线比对检测报告
- 附件 7 项目验收监测报告
- 附件 8 排污许可证
- 附件 9 说明
- 附件 10 黄冈城区声环境功能区划分调整方案的批复

附表：

- 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

表一 项目基本信息

建设项目名称	中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉改造项目				
建设单位名称	中粮粮油工业（黄冈）有限公司				
建设项目性质	新建 改扩建 技改√ 迁建（划√）				
建设地点	湖北省黄冈市黄州工业园高新技术产业区唐渡四路（中粮大道）				
设计生产能力	年产蒸汽 144000t				
实际生产能力	年产蒸汽 144000t				
建设项目环评时间	2024 年 12 月	开工建设时间	2024 年 12 月		
调试时间	2025 年 5 月	验收现场监测时间	2025 年 6 月 30 日~2025 年 7 月 1 日		
环评报告表审批部门	黄冈市生态环境局	环评报告表编制单位	湖北黄达环保技术咨询有限公司		
环保设施设计单位	中粮粮油工业（黄冈）有限公司	环保设施施工单位	中粮粮油工业（黄冈）有限公司		
投资总概算	385 万元	环保投资总概算	25 万元	比例	6.5%
实际总投资	385 万元	实际环保投资	25 万元	比例	6.5%
验收监测依据	<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 日实施）；</p> <p>(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日起施行）；</p> <p>(3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日起实施）；</p> <p>(4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；</p> <p>(5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022 年 6 月 5 日施行）；</p> <p>(6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 4 月 29 日修订，2020 年 9 月 1 日起施行）；</p> <p>(7) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令），2017 年 10 月 1 日实施；</p> <p>(8) 《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 日实施；</p> <p>(9) 生态环境部关于发布《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的公告（公告 2018 年第 9 号）；</p> <p>(10) 关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知</p>				

(环办环评函[2020]688号)，2020年12月13日；

(11) 湖北黄达环保技术咨询有限公司编制的《中粮粮油工业(黄冈)有限公司锅炉改造项目环境影响报告表》，2024年11月；

(12) 《黄冈市生态环境局关于中粮粮油工业(黄冈)有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的批复》(黄环审[2024]153号)，2024年12月2日；

(13) 《中粮粮油工业(黄冈)有限公司排污许可证》(证书编号：91421100553931243C001Q)，2025年06月17日。

验收监测标准、标号、级别、限值

1、环境质量标准

根据环评要求，本项目环境质量执行标准详见表 1-1。

表 1-1 环境质量标准一览表（环评）

要素分类	标准名称	适用类别	评价对象
环境空气	《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及其修改单	二级	项目所在区域环境空气
地表水环境	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）	III类	长河
声环境	《声环境质量标准》（GB 3096-2008）	3类、4a类	项目所在区域

备注：声环境根据 2019 年 9 月 27 日黄冈市人民政府下达的《市人民政府关于黄冈城区声环境功能区划分调整方案的批复》（黄冈政函[2019] 109 号）中修正（见附件）。

2、验收监测标准

依据本建设项目环境影响报告表、黄冈市生态环境局下达的批复和企业排污许可证，本次验收监测执行标准如下：

（1）废气：项目天然气锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中限值要求。

（2）废水：项目不新增人员，无新增生活废水产生；项目软水系统废水及锅炉外排水通过厂区总排污口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理，根据企业排污许可信息，外排废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准。

（3）噪声：项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类和 4 类标准。

（4）固体废物：项目一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求，危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关要求。

详见表 1-2。

表 1-2 污染物排放标准一览表

要素分类	标准名称	适用类别	标准值		备注
			参数名称	限值	
废气	《锅炉大气污染物标准》（GB13271-2014）	表 2	颗粒物	20mg/m ³	天然气锅炉废气
			二氧化硫	50mg/m ³	
			氮氧化物	200mg/m ³	
			烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	

废水	《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)	三级	pH	6-9 (无量纲)	软水系统废水及锅炉外排水
			COD	500mg/L	
			SS	400mg/L	
			溶解性总固体	2000mg/L*	
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)	3类	等效连续 A 声级	昼间 65dB (A) 夜间 55dB (A)	厂界西侧
		4类		昼间 70dB (A) 夜间 55dB (A)	厂界东、南、 北侧
固废	一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020) 中相关要求, 危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023) 中相关要求				

注: *按照企业排污许可证要求执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015) 表 1 中 B 级标准。

表二 工程概况

1、工程建设内容

中粮粮油工业（黄冈）有限公司在湖北省黄冈市黄州工业园高新技术产业区唐渡四路（中粮大道）建设“中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉改造项目”，并于 2024 年 9 月委托湖北黄达环保技术咨询有限公司对该项目进行环境影响评价工作，2024 年 12 月 2 日，黄冈市生态环境局以黄环审[2024]153 号文对本项目环境影响报告表进行了批复。该批复中项目位于黄冈产业园唐渡四路（中粮大道）公司现有厂区内，总投资 385 万元，其中环保投资 25 万元。主要建设内容为拆除现有 20t/h 燃煤锅炉，新增一台 20t/h 天然气锅炉，年运行时间 7200h。

项目实际位于湖北省黄冈市黄州工业园高新技术产业区唐渡四路（中粮大道）中粮粮油工业（黄冈）有限公司原有厂区内，项目总投资 385 万元，其中环保投资 25 万元。项目主要建设内容为：拆除原有 20t/h 燃煤锅炉，新增一台 20t/h 天然气锅炉，年运行时间 7200h。

本次验收内容为一台 20t/h 天然气锅炉及配套设施。

公司原有项目情况：

2010 年 12 月 2 日，中粮粮油工业（黄冈）有限公司取得《中粮粮油工业（黄冈）有限公司 30 万吨/年油料蛋白加工项目环境影响报告书》的批复，环评内容：占地面积为 442 亩，总投资 33411.72 万元，建设预处理压榨车间（1000t/d 预处理压榨车间）、浸出车间（700t/d）、精炼车间（400t/d）、包装车间（200t/d 小包装灌装车间）并配套 1 台 20t/h 燃煤锅炉（废气处理工艺：LXSJ 系列喷雾旋流除尘脱硫除尘器+45m 高排气筒）、2 台 10t/h 燃煤锅炉（其中 1 台 10t/h 燃煤锅炉备用）；建成后年处理菜籽 30 万吨，生产油料蛋白（160130.6t/a），菜籽一级油（小包装 55200t/a，散装 63100t/a），皂脚（8123.5t/a）。项目于 2011 年 7 月建成投产运营。

2012 年 11 月 6 日，中粮粮油工业（黄冈）有限公司取得《中粮粮油工业（黄冈）有限公司 30 万吨/年油料蛋白加工项目竣工环境保护验收》的批复，验收内容：预处理车间、预榨车间（1000t/d）、浸出车间（700t/d）、精炼车间（400t/d）、包装车间（200t/d 小包装灌装车间），建成后年处理菜籽 30 万吨，生产油料蛋白（160130.6t/a），菜籽一级油（小包装 55200t/a，散装 63100t/a），皂脚（8123.5t/a）。

2015 年 9 月 11 日，中粮粮油工业（黄冈）有限公司取得《浓香菜籽油生产线项目环

境影响报告表》的批复，环评建设内容：新建浓香菜籽油生产车间（在厂区内现有 42 号堆场改建），占地面积为 2400m²，年处理菜籽 1.2 万吨，生产浓香菜籽油 3600 吨。项目于 2017 年建成投产运营。

2017 年 7 月 18 日，中粮粮油工业（黄冈）有限公司取得《浓香菜籽油生产线项目竣工环境保护验收》的批复，验收内容：建设 1 栋浓香菜籽油生产车间（在厂区内现有 42 号堆场改建），年处理菜籽 1.2 万吨，生产浓香菜籽油 3600 吨。

2017 年 12 月 13 日，中粮粮油工业（黄冈）有限公司取得《中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉更新改造项目环境影响报告表》的批复，环评内容：新增 1 台 4t/h 天然气锅炉，配套建设 16m 高排气筒，将原有 20t/h 燃煤锅炉除尘系统改造为布袋除尘系统，并新增脱硝装置（废气处理工艺：低氮燃烧技术+SNCR 脱硝+布袋除尘+双碱法脱硫工艺+45m 排气筒），拆除原有 2 台 10t/h 燃煤锅炉。

2018 年 11 月 23 日，中粮粮油工业（黄冈）有限公司取得《中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉更新改造项目》自主验收备案意见，验收内容：4t/h 天然气锅炉达标排放。

2020 年 5 月 22 日，中粮粮油工业（黄冈）有限公司取得《中粮黄冈浓香油技改项目环境影响报告表》的批复，环评内容：在现有浓香油车间内新增燃气炒籽机、榨油机、熟料提升机、熟料分配刮板等设备。建成后，达到处理菜籽 3.6 万吨/年，生产浓香菜籽油 10800 吨/年，油饼 21600 吨/年，普通菜油 144 吨/年，油脚 552 吨/年的生产规模。

2020 年 6 月 4 日，中粮粮油工业（黄冈）有限公司取得《中粮黄冈 30 万支/天瓶坯加工项目环境影响报告表》的批复，环评内容：项目总投资 1500 万元，项目配备 5LPET 注胚系统 2 套、10L 油瓶瓶坯注塑系统 1 套、20L 油瓶瓶坯注塑系统 2 套、5L 油瓶中盖注塑系统 1 套、10L 油瓶中盖注塑系统 1 套、20L 油瓶中盖注塑系统 1 套、自动集中供料系统四组。项目生产规模为：瓶坯 30 万支/天，瓶盖 30 万套/天，手提 20 万个/天，把手 6 万个/天。

2020 年 10 月 15 日，中粮粮油工业（黄冈）有限公司取得《30 万吨/年油料加工技改项目环境影响报告表》的批复，环评内容：在现有 30 万吨/年菜籽加工生产线进行技术改造、扩建，主要技改及扩建具体内容如下：（一）现有 30 万吨/年菜籽加工生产线技改、扩建为 45 万吨/年油料加工生产线；（二）预处理压榨车间新增部分设备（皮仁分离筛、轧胚机、调质塔加高 2 层等），预处理压榨车间处理能力由 1000t/d 扩建至 1500t/d；（三）浸出车间蒸脱机加高 2 层，对部分设备进行更新（蒸发器、汽提塔、节能器等），处理能

力由 700t/d 扩建至 1500t/d；（四）精炼车间新增 1 台 2.3t/h 天然气锅炉，新增一套水洗水回用设备，其他设备不变更，均依托原有生产设备，处理能力为 400t/d。建成后，年加工油料 45 万吨，达到年生产 35 万吨油料蛋白，6.13 万吨小包装油，3.296 万吨散装精炼油，5.374 万吨散装毛油的生产规模，副产品包括皂脚、油脚、脱色油白土、脂肪酸。

2020 年 12 月 7 日，《中粮黄冈浓香油技改项目环境影响报告表》进行自主验收且备案，验收内容：新增燃气炒籽机、榨油机、熟料提升机、熟料分配刮板等设备，新增 5 个 100 立方养晶罐、沉降罐；新增 2 个 200 立方成品油罐。投产后，达到处理菜籽 3.6 万吨/年，生产浓香菜籽油 10800 吨/年，油饼 21600 吨/年，普通菜油 144 吨/年，油脚 552 吨/年的生产规模。

2021 年 6 月，《中粮黄冈 30 万支/天瓶坯加工项目环境影响报告表》进行自主验收且备案，验收内容：项目配备 5LPET 注胚系统 2 套、10L 油瓶瓶坯注塑系统 1 套、20L 油瓶瓶坯注塑系统 2 套、5L 油瓶中盖注塑系统 1 套、10L 油瓶中盖注塑系统 1 套、20L 油瓶中盖注塑系统 1 套、自动集中供料系统四组。项目生产规模为：瓶坯 30 万支/天，瓶盖 30 万套/天，手提 20 万个/天，把手 6 万个/天。

2021 年 9 月，《30 万吨/年油料加工技改项目环境影响报告表》进行自主验收且备案，验收内容：总投资 454.2 万元，其中环保投资 65 万元。在原有 30 万吨/年菜籽加工生产线进行技术改造、扩建，具体内容如下：（一）原有 30 万吨/年菜籽加工生产线技改、扩建成为 45 万吨/年油料加工生产线；（二）预处理压榨车间新增了部分设备（皮仁分离筛、轧胚机、调质塔加高了 2 层等），预处理压榨车间处理能力由 1000t/d 扩建至 1500t/d；（三）浸出车间蒸脱机加高了 2 层，对部分设备进行了更新（蒸发器、汽提塔、节能器等），处理能力由 700t/d 扩建至 1500t/d；（四）精炼车间新增了 1 台 2.3t/h 天然气锅炉，新增了一套水洗水回用设备，其他设备不变，均依托原有生产设备，处理能力为 400t/d。项目年加工油料 45 万吨，达到年生产 35 万吨油料蛋白，6.13 万吨小包装油，3.296 万吨散装精炼油，5.374 万吨散装毛油的生产规模，副产品包括皂脚、油脚、脱色油白土、脂肪酸。项目年加工 45 万吨大豆，保留 5 万吨菜籽的加工能力，即根据市场需求，年加工 45 万吨大豆或年加工 40 万吨大豆、5 万吨菜籽，总处理能力不超过 45 万吨油料加工线。

现有项目环保手续履行情况

表 2-1 中粮粮油工业（黄冈）有限公司已履行环保手续一览表

项目名称	报告类别	审批文号或备案时间
30 万吨/年油料蛋白加工项目（环评）	报告书	黄环函[2010]247 号

30万吨/年油料蛋白加工项目（验收）	报告书	黄环函[2012]315号
浓香菜籽油生产线项目（环评）	报告表	黄环函[2015]178号
浓香菜籽油生产线项目（验收）	报告表	黄环函[2017]151号
锅炉更新改造项目（环评）	报告表	黄环函[2017]284号
锅炉更新改造项目（验收）	报告表	2018年11月23日自主验收
中粮黄冈浓香油扩建项目（环评）	报告表	黄环审[2020]54号
中粮黄冈浓香油扩建项目（验收）	报告表	2020年12月7日自主验收
中粮黄冈30万只/瓶胚加工项目（环评）	报告表	黄环审[2020]71号
中粮黄冈30万只/瓶胚加工项目（验收）	报告表	2021年6月自主验收
30万吨/年油料加工技改项目（环评）	报告表	黄环审[2020]183号
30万吨/年油料加工技改项目（验收）	报告表	2021年9月自主验收
中粮粮油工业（黄冈）有限公司应急预案	应急预案	421100-2024-010-M
中粮粮油工业（黄冈）有限公司排污许可证	简化管理	证书编号： 91421100553931243C001Q

中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉改造项目于2025年5月建成投入试生产，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护条例》（国务院第682号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。公司于2025年6月编制了验收监测方案，并委托博创检测（湖北）有限公司于2025年6月30日--2025年7月1日进行了现场监测，并已出具检测报告。在获得大量监测数据的基础上，博创检测（湖北）有限公司编制完成了《中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉改造项目竣工环境保护验收监测报告表》。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》的有关规定，中粮粮油工业（黄冈）有限公司已完成试生产并达到相应的验收工况要求，现拟邀请项目相关专家及单位组建验收工作组对项目进行自主验收工作及环保检查。

（1）地理位置

项目位于湖北省黄冈市黄州工业园高新技术产业区唐渡四路（中粮大道）中粮粮油工业（黄冈）有限公司原有厂区内。厂区厂界东侧为邾城大道，东侧隔邾城大道为顾家家居，南侧为中粮大道，南侧隔中粮大道为湖北朗达智慧科技园和黄冈市机动车驾驶人考试中心，西侧180m处为蔡吴廖村，北侧为高新大道，本项目地理位置图见附图1，周边关

系示意图见附图 2。

(2) 建设内容与规模

项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主要建设内容一览表

项目组成	项目名称	环评建设规模及内容	实际建设规模及内容	备注
主体工程	锅炉房	依托原有建筑物，1 栋 1F，建筑面积 1208m ² ，拆除 20t/h 燃煤锅炉，新增 1 台 20t/h 天然气锅炉	依托原有建筑物，1 栋 1F，建筑面积 1208m ² ，拆除 20t/h 燃煤锅炉，新增 1 台 20t/h 天然气锅炉	不变
公用工程	供电系统	依托原有，市政供电	依托原有，市政供电	不变
	供热系统	设置有 1 台 20t/h 燃煤锅炉、1 台 2.3t/h 的天然气锅炉、1 台 4t/h 的天然气锅炉， 本项目拆除原有 20t/h 燃煤锅炉，新建 1 台 20t/h 天然气蒸汽锅炉。	项目拆除原有 20t/h 燃煤锅炉，新建 1 台 20t/h 天然气蒸汽锅炉	不变
	给水系统	依托原有，市政给水管网接入	依托原有，市政给水管网接入	不变
	排水系统	依托原有，原有项目排水为雨污分流，软水制备系统废水及锅炉外排水通过厂区总排污口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理	依托原有，原有项目排水为雨污分流，软水制备系统废水及锅炉外排水通过厂区总排污口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理	不变
环保工程	废气处理系统	天然气锅炉废气采取低氮燃烧后通过 15m 高排气筒（DA062）排放	天然气锅炉废气采取低氮燃烧后通过 22m 高排气筒（DA083）排放	实际项目锅炉排气筒高度增加
	废水处理系统	项目软水制备系统废水及锅炉外排水通过厂区总排污口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理	项目软水制备系统废水及锅炉外排水通过厂区总排污口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理	不变
	噪声处理系统	选用低噪声型设备，采取减振、吸声、隔声和加强绿化等措施；满足 GBGB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中的 3 类区限值	选用低噪声型设备，采取减振、吸声、隔声和加强绿化等措施；满足满足 GBGB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中的 3 类区和 4 类区限值	根据 2019 年 9 月 27 日黄冈市人民政府下达的《市人民政府关于黄冈城区声环境功能区划分调整方案的批复》（黄冈政函[2019] 109 号）中修正（见附件），厂界

				噪声执行3类和4类限值。
	固废处理系统	废反渗透膜交由设备供应厂家回收；废机油暂存于危废间后交由有资质单位处置	废反渗透膜交由设备供应厂家回收；废机油暂存于危废间后交由有资质单位处置	不变

备注：实际项目排气筒编号与排污许可证排气筒编号保持一致。

(3) 主要生产设备

项目主要生产设备情况见表 2-2。

表 2-2 项目主要生产设备情况一览表

序号	设备名称	规格、型号	环评数量(台)	实际数量(台)	备注
1	20t/h 天然气锅炉	20t/h, WNS 系列烟管锅炉	1	1	不变

(4) 劳动组织安排

原有项目劳动定员 233 人，年工作 300 天，提供宿舍。锅炉房所需劳动定员由厂区内部分进行调配，不增加额外劳动定员。锅炉年运行 300 天，每天 24 小时。

(5) 项目产品方案

项目蒸汽产能情况见表 2-3。

表 2-3 项目蒸汽产能情况一览表

产品名称	单位	环评年产能	实际年产能	备注
蒸汽	t/a	144000	144000	不变

(6) 项目平面布置

项目位于厂区中部，锅炉就近布置在厂房附近。

项目平面布置图见附图 3。

(7) 现场情况



锅炉

图 2-1 项目现场情况图片

2、原辅材料消耗及水平衡

(1) 主要原辅材料及能源消耗

项目能源消耗见表 2-4。

表 2-4 项目能源消耗一览表

序号	名称	单位	环评用量	实际用量	备注
1	水	m ³ /a	24685.7	24685.7	由自来水公司供应
2	天然气	万 m ³ /a	1300	1300	天然气管道
3	电	万 kW·h/a	10	10	园区供电

(2) 水平衡

a、给水

项目员工由厂内调配，不新增工作人员，因此项目不新增生活用水。项目用水主要为锅炉用水。

项目设置 1 台 20t/h 的天然气锅炉，物料不与蒸汽直接接触，因此项目蒸汽冷凝回流后循环使用。年使用天然气 1300 万立方，年工作 7200h，蒸汽需求量约为 144000t/a，蒸汽损耗量按照蒸汽需求量的 10%计算，则损耗量为 14400t/a；蒸汽冷凝水按照蒸汽需求量的 90%计，则蒸汽冷凝水循环量为 129600t/a。同时锅炉使用过程中，其用水需定期排放，排放量约为蒸汽量的 2%，则锅炉定期排放的废水量为 2880t/a。则锅炉年用水量为 17280t/a。

项目采用离子交换树脂制备软水，软水制备率约为 70%，项目软水制备补充新鲜水量为 24685.7m³/a。

b、排水

项目运营期废水主要为软水制备系统废水和锅炉外排水。项目软水制备系统废水和锅炉外排水经厂区总排污口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理。

项目给排水情况和水平衡图见表 2-5 和图 2-2。

表 2-5 项目给排水情况一览表（单位：m³/a）

项目	总用水	进项			出项			
		新鲜水	软水	循环	损耗	软水	回用	污水
软水制备	24685.7	24685.7	0	0	0	17280	0	7405.7
天然气锅炉	146880	0	17280	129600	14400	0	129600	2880
小计	171565.7	24685.7	17280	129600	14400	17280	129600	10285.7

总计	171565.7	171565.7	171565.7
----	----------	----------	----------

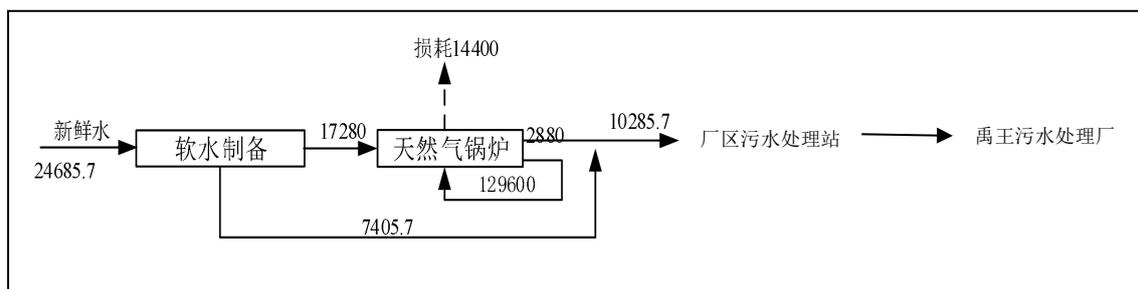


图 2-2 项目水平衡图 (单位: t/a)

根据原有项目环评, 项目实施后全厂水平衡详见下表、图。

表 2-6 项目实施后全厂年给排水情况一览表 (单位: m³/a)

项目	总用水	进项			出项			
		新鲜水	软水	循环	损耗	软水	回用	污水
办公生活用水	13980	13980	0	0	2097	0	0	11883
食堂用水	4194	4194	0	0	630	0	0	3564
加热调质用水	60000	60000	0	0	60000	0	0	0
冷凝器用水	1500	1500	0	0	0	0	0	1500
蒸煮废水	36000	0	0	36000	0	0	0	36000
清洗用水	6000	6000	0	0	1200	0	0	4800
软化水制备用水	148514	148514	0	0	0	103960	0	44554
锅炉用水	145570	0	18160	127410	15280	0	127410	2880
脱皂用水	10800	0	10800	0	2160	0	0	8640
水洗分离用水	180000	0	75000	105000	45000	0	105000	30000
冷却用水	1306356	10356	0	1296000	9936	0	1296000	420
绿化用水	1200	1200	0	0	1200	0	0	0
小计	1914114	245744	103960	1564410	137503	103960	1528410	144241
总计	1914114	1914114			1914114			

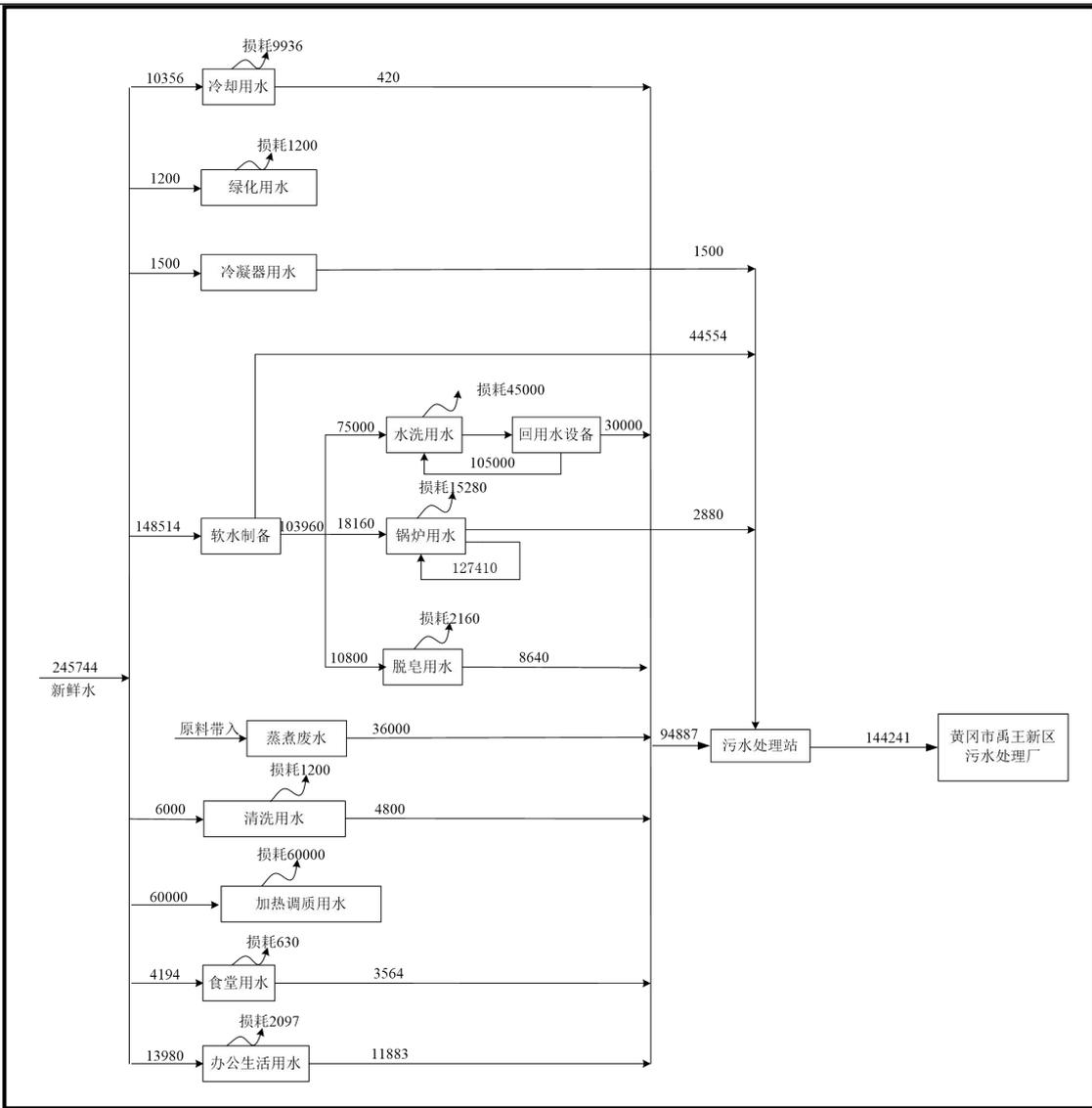


图 2-3 技改项目实施后全厂水平衡图 (单位: m³/a)

3、项目主要工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程简述（图示）

项目生产工艺流程及产污节点如下：

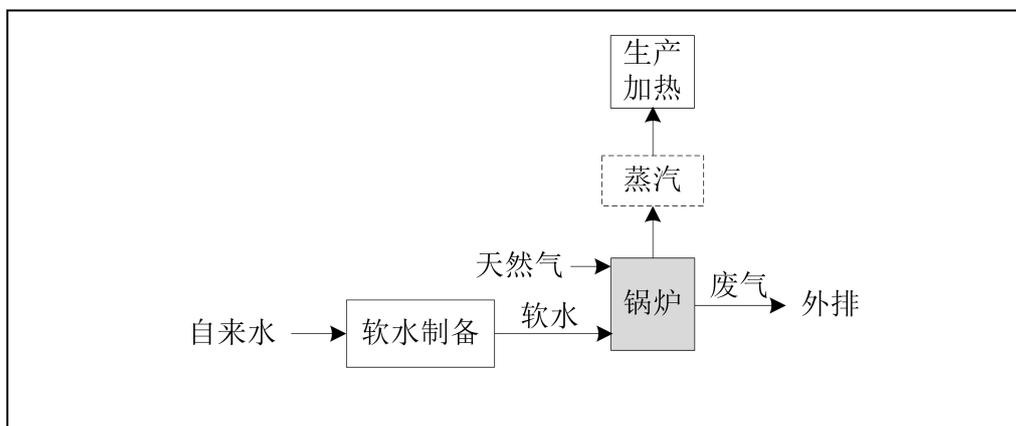


图 2-3 项目生产工艺流程及产污节点图

(2) 工艺流程说明

蒸汽锅炉主要由炉体、燃烧器、烟管、水箱、水泵、控制系统等组成。当燃气锅炉启动时，燃气通过管道输送到燃烧器中，经过点火器点燃后，在燃烧室中形成火焰。产生的高温烟气通过烟管进入锅炉内，与锅炉内的水进行热交换，使水温升高，产生蒸汽，送入各建筑物内的管道，以满足供热需求。热水锅炉包括一个燃烧室、一个热交换器和一个控制系统。燃烧室用于燃烧燃料（天然气），热交换器用于将燃烧产生的热量转换成热水，而控制系统则负责控制燃烧过程，以及热水的发送和流量。在热水锅炉的热交换器中，燃烧产生的热量会传递到热交换器内部的装水管道中，从而将热量传递给水，使水温升高，随后将转换后的热水送入各建筑物内的管道，以满足供热需求。

(3) 主要污染因子

项目运营期污染物主要有废气、废水、噪声、固体废物，根据该项目的特点，项目主要污染因子见表 2-6。

表 2-6 项目主要污染因子一览表

污染类别	污染来源	主要污染因子
废气	天然气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度
废水	软水制备	pH、COD、SS
	锅炉排污水	
噪声	生产过程	等效连续 A 声级
固废	锅炉软水制备	废反渗透膜
	设备维修	废机油

4、项目验收主要变动情况汇总说明

项目变动情况汇总见表 2-7。

表 2-7 项目变动情况汇总一览表

序号	名称	原环评情况	实际验收情况	备注
1	项目性质	技改	技改	不变
2	项目规模	年产蒸汽 144000t	年产蒸汽 144000t	不变
3	项目地点	湖北省黄冈市黄州工业园高新技术产业区唐渡四路（中粮大道）	湖北省黄冈市黄州工业园高新技术产业区唐渡四路（中粮大道）	不变
4	生产工艺	天然气由天然气管道通过调压柜调压后供给锅炉，天然气在锅炉内燃烧将市政供水经软化处理后的软水加热成蒸汽供生产使用	天然气由天然气管道通过调压柜调压后供给锅炉，天然气在锅炉内燃烧将市政供水经软化处理后的软水加热成蒸汽供生产使用	不变
5	污染防治措施	<p>废气：天然气锅炉废气采取低氮燃烧后通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>废水：项目软水制备系统废水及锅炉外排水通过厂区总排污口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理。</p> <p>噪声：选用低噪声型设备，采取减振、吸声、隔声和加强绿化等措施；满足 GBGB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中的 3 类区限值。</p> <p>固废：废反渗透膜交由设备供应厂家回收；废机油暂存于危废间后交由有资质单位处置。</p>	<p>废气：天然气锅炉废气采取低氮燃烧后通过 22m 高排气筒排放。</p> <p>废水：项目软水制备系统废水及锅炉外排水通过厂区总排污口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理。</p> <p>噪声：选用低噪声型设备，采取减振、吸声、隔声和加强绿化等措施；满足满足 GBGB12348-2008《工业企业厂界噪声排放标准》中的 3 类区和 4 类区限值。</p> <p>固废：废反渗透膜交由设备供应厂家回收；废机油暂存于危废间后交由有资质单位处置。</p>	<p>实际项目锅炉排气筒高度增加；根据 2019 年 9 月 27 日黄冈市人民政府下达的《市人民政府关于黄冈城区声环境功能区划分调整方案的批复》（黄冈政函[2019]109 号）中修正（见附件），厂界噪声执行 3 类和 4 类限值。</p>

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条“建设项目的环评文件经批准后，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的，建设单位应当重新报批建设项目的环评文件”，以及关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知（环办环评函[2020]688 号）。按照法律法规要求，结合项目实际情况，中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉改造项目不存在变动。

表三 主要污染源、污染物处理和排放

1、主要污染源分布、污染物处理和排放

(1) 废气

项目运营期废气主要为天然气锅炉废气。

天然气锅炉废气采取低氮燃烧后通过 22m 高排气筒排放。

(2) 废水

项目运营期不新增人员，无新增生活废水产生。废水主要为软水制备系统废水及锅炉外排水。

项目软水制备系统废水及锅炉外排水经厂区总排污口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理。

(3) 噪声

项目运营期噪声主要是锅炉等运行时产生的噪声，通过选用低噪声型设备，采取减振、吸声、隔声和加强绿化等措施降低噪声对环境的影响。

(4) 固体废物

项目运营期固体废物主要是废反渗透膜和废机油。

项目废反渗透膜交由设备供应厂家回收；废机油暂存于危废间后交由有资质单位处置。

项目固体废物产排情况见表 3-1。

表 3-1 项目固体废物产排情况一览表

固废名称	产生量 (t/a)	性质	代码	去向
废反渗透膜	0.05	一般固废	SW59 900-099-S59	交由设备供应厂家回收
废机油	0.01	危险废物	HW08 900-214-08	暂存于危废间后交由有资质单位处置

项目主要污染防治措施及排放去向见表 3-2。

表 3-2 项目主要污染防治措施及排放去向一览表

类别	污染物来源	主要污染物	排放或产生方式/规律	实际防治措施及排放去向
废气	天然气锅炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、林格曼黑度	有组织	通过 22m 高排气筒排放
废水	软水制备、锅炉排污水	pH、COD、SS	间歇性	经厂区总排污口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理
噪声	生产过程	等效连续 A 声级	连续性	通过选用低噪声型设备，采取减振、吸声、隔声和加强绿化等措施降低噪声对环境的影响
固体废物	纯水制备系统	废反渗透膜	间歇性	交由设备供应厂家回收

	设备维修	废机油	间歇性	暂存于危废间后交由有资质单位处置

表四 建设项目环境影响报告表主要结论及审批部门审批决定

1、建设项目环境影响报告表主要结论

结论：总体而言，项目符合产业政策，土地功能符合规划要求。项目建成投产后有良好的经济、社会效益，符合当地的社会经济发展规划。通过对项目运营期的污染分析、环境影响分析，项目在运营期会产生一定量的废气、固废及噪声等污染，建设单位应制定相关污染防治措施，使生产过程中产生的污染影响降低。同时建设单位需要根据本环评所提的污染防治对策和建议认真落实污染防治措施，严格执行“三同时”制度。在确保本项目产生的污染物达标排放，并满足总量控制指标要求的前提下，本项目在拟定地点实施建设从环境保护的角度上是可行的。

2、审批部门审批决定

2024年12月2日，黄冈市生态环境局对本项目下达了《黄冈市生态环境局关于中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉改造项目环境影响报告表的批复》（黄环审[2024]153号），同意项目建设，具体内容如下：

一、该项目位于黄冈产业园唐渡四路（中粮大道）公司现有厂区内，总投资385万元，其中环保投资25万元。主要建设内容为拆除现有20t/h燃煤锅炉，新增一台20t/h天然气锅炉，年运行时间7200h。

该项目符合国家产业政策，在全面落实《报告表》提出的各项风险防范及污染防治措施后，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。经研究，同意你公司按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施进行建设。

二、项目在建设及营运过程中，必须落实《报告表》中提出的各项环保措施和要求确保各项污染物达标排放。

三、落实各项风险防控措施，有效防范环境风险。应建立严格的环境保护与安全管理制度，制定突发环境事件应急预案并报我局备案，定期开展环境风险应急防范预案演练，严格操作规程防止各种事故带来的环境污染。

四、做好人员培训和内部管理工作。建立完备的环境管理制度和有效的环境管理体系，明确环境管理岗位职责要求和责任人，制定岗位培训计划等。做好档案管理。

五、在项目施工和运营过程中，应建立畅通的公众参与平台，及时解决公众担忧的环境问题，满足公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

六、项目建设必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投

产使用的环境保护“三同时”制度。

项目竣工后，你公司必须按规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假，验收合格后方可投入生产或者使用，并依法在建设项目环境影响评价信息平台（<http://114.251.10.205/#/pub-message>）向社会公开验收报告。你单位公开上述信息的同时，应当向生态环境主管部门报送相关信息，并接受监督检查。

七、本批复自下达之日起5年内有效。项目的环境影响评价文件经批准后，如项目性质、建设地点、工程规模、生产工艺以及污染防治措施等发生重大变动时，建设单位应当重新履行相关审批手续。本批复下达后，国家相关法规、政策、标准有新变化的，按新要求执行，

八、请黄冈市生态环境保护综合执法支队负责该项目“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作。

表五 验收监测质量保证及质量控制

1、质量保证与控制

为了确保监测数据的准确性、可靠性，本次验收监测实施全程序质量保证措施。

- (1) 本次检测所有采样、检测人员均持证上岗。
- (2) 本次检测所使用仪器、设备均经计量检定，且在有效期内使用。
- (3) 检测数据和报告实行三级审核制度。
- (4) 严格按照国家标准与技术规范实施检测。

(5) 检测过程实行空白检测、重复检测、加标回收、控制样品分析等质控措施，确保检测数据的准确性。

质控统计见下表。

表 5-1 全程空白样检测结果统计一览表

样品类型	检测项目	单位	检测结果	质控评价
有组织废气	颗粒物	mg/m ³	ND	合格
废水	化学需氧量	mg/L	ND	合格

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

表 5-2 平行双样检测结果统计一览表

样品类型	检测项目	单位	检测值 A	检测值 B	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	质控评价
废水	化学需氧量	mg/L	39	38	1.3	10	合格
	溶解性总固体	mg/L	534	538	0.4	5	合格

表 3-3 有证标准物质检测结果统计一览表

样品类型	检测项目	单位	质控方式	质控结果	质控评价
废水	pH	无量纲	质控样 2021137, 7.34±0.05	7.35	合格
	化学需氧量	mg/L	质控样 2001196, 28.7±2.6	27.7	合格

表 5-3 标准气体统计一览表

检测项目	单位	现场监测设备监测值		标准气体浓度值	质控评价
		监测前	监测后		
二氧化硫	mg/m ³	82	80	L2112308091, 79.7±5%	合格
一氧化氮	mg/m ³	151	149	WN20139, 150.7±5%	合格

表 5-4 声级计校准结果统计一览表

校准时间	声级计型号	测量前校准值	测量后校准值	校准示值允许偏差	评价
2025.6.30	AWA5688	93.6dB (A)	93.6dB (A)	94.0±0.5dB (A)	合格
2025.7.1	AWA5688	93.7dB (A)	93.6dB (A)	94.0±0.5dB (A)	合格

2、验收监测方法

监测分析方法及监测仪器见表。

表 5-5 检测项目、检测依据、方法检出限、仪器设备一览表

检测项目		检测依据	分析方法	方法检出限	检测仪器、设备
有组织 废气	颗粒物	HJ 836-2017	重量法	1.0mg/m ³	AUW120D 电子天平
	二氧化硫	HJ 693-2014	定电位电解法	3mg/m ³	MH3300 型烟气烟尘 颗粒物浓度测试仪
	氮氧化物	HJ 693-2014	定电位电解法	3mg/m ³	
	林格曼 黑度	HJ 1287-2023	林格曼望远镜法	/	JK-LG40 林格曼望远镜
废水	pH	HJ 1147-2020	电极法	/	PHB-4 型便携式 pH 计
	悬浮物	GB 11901-89	重量法	/	FA2204 电子天平
	化学 需氧量	HJ 828-2017	重铬酸盐法	4mg/L	JHR-2 型 节能 COD 恒温加热器
	溶解性总 固体	GB/T5750.4-2023 (11.1)	重量法	/	FA2204 电子天平
噪声		GB 12348-2008	工业企业厂界环境 噪声排放标准	/	AWA5688 型声级计 AWA6022A 型校准器

表六 验收监测内容

按照国家规定的相关技术规范，本次验收对项目产生的废水、废气和噪声进行了现场监测，具体监测内容如下。

1、废气监测内容

项目运营期废气主要为锅炉废气，监测内容如下表。

表 6-1 废气监测内容一览表

监测类型	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
有组织废气	DA083 20t/h 天然气锅炉 废气排气筒出口	Q1	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、 林格曼黑度、管道风量、排气参数	林格曼黑度 1 次/天； 其余 3 次/天，监测 2 天

2、废水监测内容

项目运营期废水主要为软水系统废水和锅炉外排水，监测内容如下表。

表 6-2 废水监测内容一览表

监测类型	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
废水	DW001 厂区废水总排口	W1	pH、悬浮物、化学需氧量、溶解性总固体	4 次/天， 监测 2 天

3、噪声监测内容

项目运营期噪声主要为锅炉设备噪声，监测内容如下表。

表 6-3 噪声监测内容一览表

监测类型	监测点位	点位编号	监测项目	监测频次
噪声	厂界东侧外 1m 处	N1	等效连续 A 声级	昼夜各 1 次， 监测 2 天
	厂界南侧外 1m 处	N2		
	厂界西侧外 1m 处	N3		
	厂界北侧外 1m 处	N4		

4、监测点位图

验收期间监测点位布置详见下图。



图 6-1 监测点位示意图

表七 验收监测期间生产工况记录以及验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录

本次验收监测期间（2025年6月30日至2025年7月1日），各生产设备和环保设施运行正常，监测期间工况统计见表7-1。

表7-1 监测期间工况统计一览表

监测日期	设计年产蒸汽量	年运行天数	监测期间日产蒸汽量	负荷
2025年6月30日	144000t	300天	480t	100.00%
2025年7月1日	144000t	300天	480t	100.00%

2、验收监测结果

本次验收特委托博创检测（湖北）有限公司对项目产生的废水、废气和噪声进行了监测，监测日期为2025年6月30日--2025年7月1日，监测结果如下：

2.1、废气监测结果

表7-2 DA083 20t/h 天然气锅炉废气排气筒出口检测结果一览表

监测时间	管道名称	管道形状	烟道截面积 (m ²)		管道高度 (m)		标准值	达标情况	
	DA083 20t/h 天然气锅炉废气排气筒出口	圆	0.9503		22				
	检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	平均值			
2025年6月30日	标干烟气流量	Nm ³ /h	9554	7921	8609	8695	/	/	
	烟气温度	°C	75.2	74.7	75.1	75.0	/	/	
	流速	m/s	4.0	3.3	3.6	3.6	/	/	
	含氧量	%	3.29	3.59	3.66	3.51	/	/	
	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	8.6	9.4	11.0	9.7	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	8.5	9.4	11.1	9.7	20	达标
		排放速率	kg/h	0.082	0.074	0.095	0.084	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	3	3	ND (3)	2	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	3	3	ND (3)	2	50	达标
		排放速率	kg/h	0.029	0.024	/	0.018	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	26	34	31	30	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	26	34	31	30	200	达标
		排放速率	kg/h	0.248	0.269	0.267	0.261	/	/
		林格曼黑度	级	<1		-		1	达标
2025年7月1日	标干烟气流量	Nm ³ /h	10540	10100	10252	10297	/	/	
	烟气温度	°C	80.1	80.6	80.5	80.4	/	/	
	流速	m/s	4.7	4.5	4.5	4.6	/	/	
	含氧量	%	3.72	3.70	3.66	3.69	/	/	

	颗粒物	实测浓度	mg/Nm ³	8.2	9.3	9.9	9.1	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	8.3	9.4	10.0	9.2	20	达标
		排放速率	kg/h	0.086	0.094	0.101	0.094	/	/
	二氧化硫	实测浓度	mg/Nm ³	ND (3)	ND (3)	3	2	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	ND (3)	ND (3)	3	2	50	达标
		排放速率	kg/h	/	/	0.031	0.010	/	/
	氮氧化物	实测浓度	mg/Nm ³	27	33	28	29	/	/
		折算浓度	mg/Nm ³	27	33	28	29	200	达标
		排放速率	kg/h	0.285	0.333	0.287	0.302	/	/
林格曼黑度		级	<1			-	1	达标	

备注：ND 表示检测结果低于方法检出限。

监测结果表明：验收监测期间，项目 20t/h 天然气锅炉废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度排放均达到《锅炉大气污染物标准》（GB13271-2014）表 2 中限值要求。

2.2、废水监测结果

表 7-3 DW001 厂区废水总排口检测结果一览表

监测时间	检测项目	单位	检测结果				标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次		
2025 年 6 月 30 日	pH	无量纲	7.4	7.3	7.4	7.2	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	10	12	14	15	400	达标
	化学需氧量	mg/L	38	38	39	37	500	达标
	溶解性总固体	mg/L	536	525	521	513	2000	达标
2025 年 7 月 1 日	pH	无量纲	7.3	7.2	7.5	7.4	6-9	达标
	悬浮物	mg/L	12	15	14	18	400	达标
	化学需氧量	mg/L	40	39	42	40	500	达标
	溶解性总固体	mg/L	522	503	518	499	2000	达标

监测结果表明：验收监测期间，厂区废水总排口中 pH、悬浮物、化学需氧量均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及溶解性总固体达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

2.3、噪声监测结果

表 7-4 噪声检测结果一览表

监测时间	点位编号	监测点位	测量值/dB(A)		标准值/dB(A)		达标情况
			昼间 (6:00--22:00)	夜间 (22:00--6:00)	昼间 (6:00--22:00)	夜间 (22:00--6:00)	
2025	N1	厂界东侧外 1m 处	62	53	70	55	达标

年6月30日	N2	厂界南侧外1m处	65	52	70	55	达标
	N3	厂界西侧外1m处	61	50	65	55	达标
	N4	厂界北侧外1m处	62	51	70	55	达标
2025年7月1日	N1	厂界东侧外1m处	61	52	70	55	达标
	N2	厂界南侧外1m处	65	51	70	55	达标
	N3	厂界西侧外1m处	61	53	65	55	达标
	N4	厂界北侧外1m处	62	50	70	55	达标

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界西侧的昼间噪声、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中3类标准，其他侧昼间噪声、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中4类标准。

3、项目主要污染物排放总量

环评中国家确定对COD、氨氮、总磷、SO₂、NO_x、挥发性有机物、烟粉尘等7种污染物实施总量控制，根据国家对实施污染物排放总量控制的要求以及技改项目的工艺特征和污染物排放特点，确定此项目污染物排放量控制因子为SO₂、NO_x、粉尘。

公司原有项目总量控制指标如下

①根据黄冈市环境保护局关于《中粮粮油工业（黄冈）有限公司30万吨/年油料蛋白加工项目》污染物排放总量控制指标的批复（黄环函[2010]236号），总量控制指标为：SO₂：140t/a、COD：5.4t/a。

②根据黄冈市环境保护局关于《中粮粮油工业（黄冈）有限公司浓香菜籽油生产线项目》污染物排放总量控制指标的批复（黄环函[2015]156号），总量控制指标为：SO₂：0.69t/a、NO_x：1.58t/a。

③根据黄冈市环境保护局关于《中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉煤改气项目》污染物排放总量控制指标的批复（黄环函[2017]278号），总量控制指标为：SO₂：0.36t/a、NO_x：1.68t/a、粉尘：0.216t/a。二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘总量指标从该厂淘汰小锅炉的预计消减量中进行2倍调剂。

④根据黄冈市生态环境局关于《中粮粮油工业（黄冈）有限公司中粮黄冈浓香油扩建项目》污染物排放总量控制指标的批复（黄环审[2020]41号），总量控制指标为：氨氮：0.0075t/a、粉尘：1.186t/a、非甲烷总烃：1.077t/a。

⑤根据黄冈市环境保护局关于《中粮粮油工业（黄冈）有限公司中粮黄冈30万只/天瓶坯加工项目》污染物排放总量控制指标的批复（黄环审[2020]51号），总量控制指标为：氨氮：0.009t/a、挥发性有机物：0.3785t/a。

⑥根据黄冈市环境保护局关于《30万吨/年油料加工技改项目》污染物排放总量控制指标的批复（黄环审[2020]175号），总量控制指标为：挥发性有机物：1.273t/a。
原有项目总量控制见下表。

表 7-5 公司原有项目污染物总量控制指标一览表

序号	项目名称	来源文件	批复总量 (t/a)					
			COD	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	颗粒物	VOC _s
1	30万吨/年油料蛋白加工项目	总量批复:黄环函[2010]236号	5.4	/	140	/	/	/
2	浓香菜籽油生产线项目	总量批复:黄环函[2015]156号	/	/	0.69	1.58	/	/
3	锅炉更新改造项目	总量批复:黄环函[2017]278号	/	/	0.36	1.68	0.216	/
4	浓香油扩建项目	总量批复:黄环审[2020]41号	/	0.0075	/	/	1.186	1.077
5	30万支/天瓶坯加工项目	总量批复:黄环审[2020]51号	/	0.009	/	/	/	0.3785
6	30万吨/年油料加工技改项目	总量批复:黄环审[2020]175号	/	/	/	/	/	1.273

备注：原有项目最早于2010年进行审批，当时生态环境主管部门未对氮氧化物、氨氮和粉尘提出总量控制要求，原有项目排放氮氧化物、氨氮和粉尘无需再申请总量控制指标。

环评中项目本次无需申请总量。

项目运营期废气主要为天然气锅炉废气。天然气锅炉废气采取低氮燃烧后通过22m高排气筒排放。

项目运营期不新增人员，无新增生活废水产生。废水主要为软水制备系统废水及锅炉外排水。项目软水制备系统废水及锅炉外排水经厂区总排污口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理。

本次验收对项目废气中的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物以及废水中的化学需氧量、氨氮排放总量进行核算，项目污染物排放总量统计见表7-6。

表 7-6 项目主要污染物排放总量统计一览表

污染物	平均排放速率 (kg/h)	年排放时间 (h/a)	污染物排放总量 (t/a)
颗粒物	0.089	7200	0.641
二氧化硫	0.014	7200	0.101
氮氧化物	0.282	7200	2.030
污染物	黄冈市禹王新区污水处理厂许可排放浓度 (mg/L)	废水排放量 (m ³ /a)	污染物排放总量 (t/a)

化学需氧量	50	10285.7	0.514
氨氮	5	10285.7	0.051

备注：1、废气污染物平均排放速率为监测期间排放速率的平均值。计算公式：废气污染物排放总量=平均排放速率×年排放时间/1000。

2、废水污染物排放总量=黄冈市禹王新区污水处理厂许可排放浓度×废水排放量/1000/1000。

根据该项目环评资料，原有工程污染物排放量化学需氧量 7.24t/a、氨氮 0.724t/a、颗粒物 16.234/a、二氧化硫 25.53t/a、氮氧化物 30.858t/a、挥发性有机物 2.7285t/a。

表 7-7 全厂污染物排放总量与环评全厂污染物排放量一览表

污染物	原有工程污染物排放量 (t/a)	本项目污染物排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	全厂污染物排放总量 (t/a)	环评全厂污染物排放量(t/a)	变化量 (t/a)	排污许可证许可量 (t/a)
二氧化硫	25.53	0.101	24.65	0.981	3.48	-2.499	/
氮氧化物	30.858	2.030	26.74	6.148	18.126	-11.978	15.655
颗粒物	16.234	0.641	4.27	12.605	14.764	-2.159	/
挥发性有机物	2.7285	0	0	2.7285	2.7285	0	/
化学需氧量	7.24	0.514	0.544	7.21	7.21	0	/
氨氮	0.724	0.051	0.0544	0.721	0.721	0	/

结论：根据上表可知，验收期间全厂颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮排放总量满足环评排放量要求，氮氧化物排放量满足排污许可证许可量。

表八 环保检查结果

1、固体废物综合利用处理

项目运营期固体废物主要是废反渗透膜和废机油。

项目废反渗透膜交由设备供应厂家回收；废机油暂存于危废间后交由有资质单位处置。

2、卫生防护距离落实情况

根据环评要求，项目不设置卫生防护距离。

3、环保管理制度及人员责任分工

公司已成立了环保管理领导小组，公司安环部经理李晓荣为领导小组责任人，协调和管理公司环保工作，各岗位有专人负责管理。

4、监测手段及人员配置

本次项目验收排污监测委托有资质的监测单位进行，并且该单位具有完整的监测管理制度和专业技术人员。

5、项目环保设施实际完成情况及运行情况检查

本项目按环评及批复落实了相应的环保设施，各环保设施在验收监测期间运行正常。





图 8-1 项目环保设施图片

6、环保审批手续及“三同时”执行情况

中粮粮油工业（黄冈）有限公司于 2024 年 9 月委托湖北黄达环保技术咨询有限公司编制了该项目的环境影响报告表，2024 年 12 月 2 日黄冈市生态环境局（黄环审[2024]153 号）予以批复。企业按环评报告表及环评批复要求对环保措施进行了落实，现场检查做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

7、“三同时”环保验收一览表

“三同时”环保验收一览表见表 8-1。

表 8-1 项目“三同时”环保验收一览表

项目	污染物	环评治理措施	实际治理措施
废气	天然气锅炉废气	低氮燃烧+15m 高排气筒（DA062）排放	低氮燃烧+22m 高排气筒（DA083）排放
废水	生产废水	软水系统废水及锅炉外排水通过厂区总排污水口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理厂	软水系统废水及锅炉外排水通过厂区总排污水口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理厂

噪声	设备噪声	选用低噪声设备，车间合理布局，设备进行减振处理，加强设备维护，进行建筑隔声，绿化降噪	选用低噪声设备，车间合理布局，设备进行减振处理，加强设备维护，进行建筑隔声，绿化降噪
固废	一般固废	废反渗透膜交由设备供应厂家回收处理	废反渗透膜交由设备供应厂家回收处理
	危险废物	交由有处理能力的资质单位处理	交由有处理能力的资质单位处理
环境管理与监测		环境监测计划与环境管理	环境监测计划与环境管理

8、项目环保投资情况

项目环保投资一览表见表 8-2。

表 8-2 项目环保投资一览表

序号	项目	环评投资（万元）	实际投资（万元）
1	废气	11	11
2	废水	/	/
3	噪声	5	5
4	固废	4	4
5	环境管理、环境监测及其他	5	5
合计		25	25

9、环境监测计划

为了加强对项目运营期环境管理工作及项目运营期的监测工作，根据项目污染物特点、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ820-2017）及《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018），制定相应的环境监测计划，并委托有资质的单位进行监测，环境监测计划见表 8-3。

表 8-3 环境监测计划一览表

监测项目	监测因子	监测单位	监测频次	监测点位
废气	颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	委托有资质的监测单位	1次/季度	天然气锅炉排气筒 DA083
	氮氧化物	委托有资质的监测单位	自动监测	
废水	pH 值、化学需氧量、氨氮、悬浮物、总磷、溶解性总固体（全盐量）、流量	委托有资质的监测单位	1次/季度	厂区废水总排口 DW001
噪声	等效连续 A 声级	委托有资质的监测单位	1次/季度	厂界四侧

10、环评批复及环境保护措施落实情况

环评及批复落实情况见表 8-4。

表 8-4 环评及批复落实情况一览表

序号	环评及批复主要意见（黄环审[2024]153号）	实际情况	落实情况
1	项目位于黄冈产业园唐渡四路（中粮大道）公司现有厂区内，总投资385万元，其中环保投资25万元。主要建设内容为拆除现有20t/h燃煤锅炉，新增一台20t/h天然气锅炉，年运行时间7200h。	项目位于黄冈产业园唐渡四路（中粮大道）公司原有厂区内，总投资385万元，其中环保投资25万元。主要建设内容为拆除原有20t/h燃煤锅炉，新增一台20t/h天然气锅炉，年运行时间7200h。	已落实
2	废气：天然气锅炉废气采取低氮燃烧后通过15m高排气筒排放。	废气：天然气锅炉废气采取低氮燃烧后通过22m高排气筒排放。	已落实
3	废水：项目软水制备系统废水及锅炉外排水通过厂区总排污水口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理。	废水：项目软水制备系统废水及锅炉外排水通过厂区总排污水口排入市政污水管网，最终排入黄冈市禹王新区污水处理厂处理。	已落实
4	噪声：选用低噪声型设备，采取减振、吸声、隔声和加强绿化等措施。	噪声：选用低噪声型设备，采取减振、吸声、隔声和加强绿化等措施。	已落实
5	固废：废反渗透膜交由设备供应厂家回收；废机油暂存于危废间后交由有资质单位处置。	固废：废反渗透膜交由设备供应厂家回收；废机油暂存于危废间后交由有资质单位处置。	已落实
6	落实各项风险防控措施，有效防范环境风险。应建立严格的环境保护与安全管理规章制度，制定突发环境事件应急预案并报我局备案，定期开展环境风险应急防范预案演练，严格操作规程防止各种事故带来的环境污染。	落实了各项风险防控措施，有效防范环境风险。建立了严格的环境保护与安全管理规章制度，已制定突发环境事件应急预案并报当地生态环境局备案，定期开展了环境风险应急防范预案演练，严格操作规程防止各种事故带来的环境污染。	已落实

表九 验收监测结论及报告结论

1、验收监测结论

(1) 项目概况

项目位于湖北省黄冈市黄州工业园高新技术产业区唐渡四路（中粮大道）中粮粮油工业（黄冈）有限公司原有厂区内，项目总投资 385 万元，其中环保投资 25 万元。项目主要建设内容为：拆除原有 20t/h 燃煤锅炉，新增一台 20t/h 天然气锅炉，年运行时间 7200h。

(2) 验收工况

本次验收监测期间（2025 年 6 月 30 日至 2025 年 7 月 1 日），各生产设备和环保设施运行正常，满足项目竣工验收监测对生产工况的要求。

(3) 验收监测结果

①废气

监测结果表明：验收监测期间，项目 20t/h 天然气锅炉废气排气筒中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度排放均达到《锅炉大气污染物标准》（GB13271-2014）表 2 中限值要求。

②废水

监测结果表明：验收监测期间，厂区废水总排口中 pH、悬浮物、化学需氧量均达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准及溶解性总固体达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 级标准。

③噪声

监测结果表明：验收监测期间，项目厂界西侧的昼间噪声、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，其他侧昼间噪声、夜间噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 4 类标准。

④固体废物

项目运营期固体废物主要是废反渗透膜和废机油。

项目废反渗透膜交由设备供应厂家回收；废机油暂存于危废间后交由有资质单位处置。

⑤污染物排放总量

根据计算，验收期间全厂颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、化学需氧量、氨氮排放总量满足环评排放量要求，氮氧化物排放量满足排污许可证许可量。

⑥环保检查结果

项目环评手续齐全；环保设施运行正常；环评批复和“三同时”环保验收已落实。

2、报告结论

经核查，“中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉改造项目”已按照环评和批复落实了相关要求，验收组认为可以通过该项目的竣工环境保护验收。

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：中粮粮油工业（黄冈）有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	中粮粮油工业（黄冈）有限公司锅炉改造项目				项目代码	2408-421172-04-02-652 052		建设地点	湖北省黄冈市黄州工业园高新技术产业区唐渡四路（中粮大道）				
	行业类别（分类管理名录）	41_91 热力生产和供应工程（包括建设单位自家自用的供热工程）				建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造							
	设计生产能力	年产蒸汽 144000t				实际生产能力	年产蒸汽 144000t		环评单位	湖北黄达环保技术咨询有限公司				
	环评文件审批机关	黄冈市生态环境局				审批文号	黄环审[2024]153号		环评文件类型	环境影响报告表				
	开工日期	2024年12月				竣工日期	2025年5月		排污许可证申领时间	2025年6月（重新申请）				
	环保设施设计单位	中粮粮油工业（黄冈）有限公司				环保设施施工单位	中粮粮油工业（黄冈）有限公司		本工程排污许可证编号	91421100553931243C001Q				
	验收编制单位	博创检测（湖北）有限公司				环保设施监测单位	博创检测（湖北）有限公司		验收监测时工况	/				
	投资总概算（万元）	385				环保投资总概算（万元）	25		所占比例（%）	6.5				
	实际总投资（万元）	385				实际环保投资（万元）	25		所占比例（%）	6.5				
	废水治理（万元）	/	废气治理（万元）	11	噪声治理（万元）	5	固废治理（万元）	4	绿化及生态（万元）	0	其它（万元）	5		
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	7200				
运营单位	中粮粮油工业（黄冈）有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91421100553931243C			验收时间	2025年7月		
污染物排放达标与总量	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	14.4927	/	/	/	/	1.02857	/	1.09717	14.4241	/	/	-0.0686	
	化学需氧量	7.24	/	500	/	/	0.514	/	0.544	7.21	/	/	0	

控制 (工业建 设项目详 填)	氨氮	0.724	/	45	/	/	0.051	/	0.0544	0.721	/	/	0	
	总磷	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	总氮	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
	颗粒物	16.234	/	20	/	/	0.641	/	4.27	12.605	/	/	-2.159	
	二氧化硫	25.53	/	50	/	/	0.101	/	24.65	0.981	/	/	-2.499	
	氮氧化物	30.858	/	200	/	/	2.030	/	26.74	6.148	/	/	-11.978	
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	0	2.7285	/	/	0	
	与项目 有关的 其它特 征污染 物	NM HC	2.7285	/	/	/	/	0	/	/	/	/	/	/
		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	
/		/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	

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；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年