

安徽金种子酒业股份有限公司  
优质基酒技术改造及配套工程项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位：安徽金种子酒业股份有限公司

监测单位：安徽省创怡检测服务有限责任公司

编制日期：2024年6月

建设单位法人代表：何秀侠（签字）

编制单位法人代表：陆军（签字）

项目负责人：王法利

报告编写人：李翔宇

建设单位：安徽金种子酒业股份有限公司（盖章）

电话：13956810614

传真：--

邮编：236000

地址：安徽省阜阳市颍州区河滨路 302 号

监测单位：安徽省创怡检测服务有限责任公司（盖章）

电话：0551-66776139

传真：--

邮编：230000

地址：安徽省合肥市长丰县双墩镇梅冲湖路与凤亭路交口南 150 米综合楼

# 目 录

1 项目概况 .....	3
1.1 项目主要情况 .....	3
1.2 验收工作组织与启动 .....	3
1.3 验收监测目的 .....	3
1.4 验收监测工作范围及内容 .....	3
2 验收依据 .....	4
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度 .....	4
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范 .....	4
2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定 .....	5
3 项目建设情况 .....	6
3.1 地理位置及平面布置 .....	6
3.2 建设内容 .....	6
3.3 水源及水平衡 .....	17
3.4 生产工艺流程 .....	18
3.5 项目变动情况 .....	28
4 环保设施工程概况 .....	31
4.1 污染物治理/处置设施 .....	31
4.2 其他环境保护设施 .....	37
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况 .....	38
5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定 .....	39
5.1 环境影响报告书（综合评价结论） .....	39
5.2 审批部门审批决定 .....	39
6 验收执行标准 .....	43
6.1 废水污染物排放标准 .....	43
6.2 废气执行标准 .....	43
6.3 噪声控制标准 .....	44
6.4 固体废弃物参照标准 .....	44
7 验收监测内容 .....	45

8 质量保证和质量控制 .....	46
8.1 监测分析方法 .....	46
8.2 监测仪器 .....	47
8.3 人员能力 .....	47
8.4 废水监测质量控制 .....	47
8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	48
8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	48
9 验收监测结果 .....	50
9.1 生产工况 .....	50
9.2 环保设施调试运行效果 .....	50
10 验收监测结论 .....	62
10.1 环保设施调试结果 .....	62
10.3 验收总结论 .....	62

## 1 项目概况

### 1.1 项目主要情况

安徽金种子酒业股份有限公司为了完成产品结构，提高生产的自动化、智能化、数字化水平，降低劳动强度和用工成本，提高生产效率，提升和稳定基酒品质，计划对新厂区（南厂区）进行技术改造，主要改造内容包括：5#车间芝麻白酒智能化改造（芝麻香型白酒 1900t/a）、6#车间酱香白酒智能化改造（酱香型白酒 1900t/a）、7#车间清香白酒智能化改造（清香型白酒 6000t/a）、8#机械化车间提质改造（浓香型白酒 2400t/a）并配套建设麸曲生产车间、自动化糠壳清洁处理及集中蒸糠系统、酒库及收酒系统数字化改造、万吨陶坛库、窖泥车间机械化改造、车间品控检测系统以及厂区生态绿化提升等建设内容。

阜阳市颍州区经济和信息化委员会文件阜州经技[2017]26号《关于安徽金种子酒业股份有限公司“优质基酒技术改造及配套工程项目”备案的复函》。

2018年2月，金种子酒业股份有限公司委托安徽省四维环境工程有限公司开展本项目的环评工作，2018年4月14日，阜阳市生态环保局（现阜阳市生态环境局）以文件（阜环行审函〔2018〕37号）《关于金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目环境影响报告书的批复》对项目进行批复。

### 1.2 验收工作组织与启动

根据《建设项目竣工环境保护暂行办法》（国环规环评[2017]4号）、《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]9号）等文件的要求，安徽金种子酒业股份有限公司根据项目建设实际情况进行了核实，同时启动验收工作。

2024年3月委托安徽省创怡检测服务有限责任公司对该项目污染物排放情况和各类环保治理措施的处理能力进行现场踏勘及验收监测。根据监测结果和现场环境检查情况，安徽金种子酒业股份有限公司编制了《优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告》。

### 1.3 验收监测目的

通过对建设项目外排污染物达标情况、污染治理效果和建设项目环境管理水平的调查，为本单位实施环境保护设施竣工验收以及相关监督管理提供技术依据。

### 1.4 验收监测工作范围及内容

根据现场实际建设情况核实，本项目此次验收为包括优质基酒技术改造及配套工程项目的主体工程、环保工程及公用工程在内的整体验收。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018年1月1日）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年12月26日）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020年9月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》（2011年3月1日）；
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》（2020年1月1日）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）；
- (9) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发[2014]197号）；
- (10) 《国家危险废物名录》（2021年1月1日施行）；
- (11) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年1月1日实施）；
- (12) 《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》（2019年12月20日）。

### 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (6) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (7) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (8) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (9) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评（2017）4号，环办环评函[2017]1529号，2017年11月20日）；
- (10) 《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2018年第9号）；
- (11) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

(12) 《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）。

### 2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1、《安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）（安徽省四维环境工程有限公司，2018年4月）；

2、《关于安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目环境影响报告书的批复》（以下简称《批复》）（阜阳市环境保护局（现阜阳市生态环境局），阜环行审函（2018）37号，2018年4月4日）。

### 3 项目建设情况

#### 3.1 地理位置及平面布置

##### 3.1.1 地理位置及周边关系

阜阳颍州经济开发区现有安徽金种子酒业股份有限公司厂区内，项目地理位置图见附图 1。厂址中心坐标为 E: 115.543649, N: 32.492326。根据对建设项目厂区周边环境现状的踏勘与调查，厂区东侧为天筑杭萧钢构新型住宅产业园，南侧为融信海亮幸福里东郡，西侧为空地，北侧为卡登堡酒业（中国）有限公司，厂区周边概况图见附图 2。

##### 3.1.2 平面布置

项目在安徽金种子现有厂区内建设本次技改涉及的车间有 5#车间、6#车间、7#车间以及 8#车间等，有办公品控区、生活区、原料及动力能源配套区、生物工程区、酿造生产区、包装材料生产区以及污水处理站等。建设项目的各构筑物及生产设施布置较为集中，相对合理，办公区与生产区分开。

#### 3.2 建设内容

##### 3.2.1 建设项目基本情况

- (1) 项目名称：安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目；
- (2) 项目性质：技改；
- (3) 建设单位：安徽金种子酒业股份有限公司；
- (4) 建设地点：阜阳颍州经济开发区现有安徽金种子酒业股份有限公司厂区内；
- (5) 建设规模：本次技改项目拟进行新厂区（南厂区）5#车间芝麻香白酒智能化改造（芝麻香型白酒 1900t/a）、6#车间酱香白酒智能化改造（酱香型白酒 1900t/a）、7#车间清香白酒智能化改造（清香型白酒 6000t/a）、8#机械化车间提质改造（浓香型白酒 2400t/a）、并配套建设麸曲生产车间、自动化糠壳清洁处理及集中蒸糠系统、酒库及收酒系统数字化改造、万吨陶坛库、窖泥车间机械化改造、车间品控检测系统及厂区生态绿化提升。
- (6) 项目投资：项目总投资 51141.55 万元，其中环保投资 845 万元，占总投资额的 1.65%。

表 3.2-1 本项目建设情况一览表

序号	项目	建设情况
1	环境影响评价	2018 年，安徽省四维环境工程有限公司编制
2	环境影响评价批复	2018 年 4 月 14 日，阜阳市生态保护局（现阜阳市生态环境局） （阜环行审函〔2018〕37 号）
3	项目性质	技改

优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

4	环评设计生产规模	年产 12200 吨白酒原酒
5	实际生产规模	年产 12200 吨白酒原酒
6	开工建设时间	2021.9.9
7	竣工时间	2023.4.30
8	生产调试时间	2024.1.15
9	环保设施设计单位	/
10	环保设施施工单位	/
11	实际总投资	51141.55 万元
12	实际环保投资	1489.4 万元
13	劳动定员	120 人
14	工作制度	3 班制，每班 8 小时
15	年生产时间	220 天

### 3.2.2 工程规模

根据项目实际建设情况，本次技改项目完成对 5#车间芝麻香白酒智能化改造（芝麻香型白酒 1900t/a）、6#车间酱香白酒智能化改造（酱香型白酒 1900t/a）、7#车间清香白酒智能化改造（清香型白酒 6000t/a）、8#机械化车间提质改造（浓香型白酒 2400t/a）、并配套建设麸曲生产车间、自动化糠壳清洁处理及集中蒸糠系统、酒库及收酒系统数字化改造、万吨陶坛库、窖泥车间机械化改造、车间品控检测系统及厂区生态绿化提升。项目主要建设内容见表 3.2-2。

表 3.2-2 工程建设内容一览表

工程类别	名称	建设内容及规模	实际建设情况	变动情况
主体工程	5#酿造车间改造	对5#车间进行芝麻香白酒智能化改造，拟新增板链提升机、加曲机、机器人上甑系统、窖池自动监测系统	新增板链提升机、加曲机、机器人上甑系统、窖池自动监测系统，完成智能化改造	与环评一致
	6#酿造车间改造	对6#车间进行酱香白酒智能化改造，拟新增板链提升机、加曲机、机器人上甑系统、窖池自动监测系统	新增板链提升机、加曲机、机器人上甑系统、窖池自动监测系统，完成智能化改造	与环评一致
	7#酿造车间改造	7#车间浓香型曲酒生产改造成清香白酒智能化生产，采用整粒泡粮、自动化蒸煮、摊晾、加曲糖化、粮糟混合到发酵间发酵，发酵槽配料蒸酒等全环节数字化管理	做到整粒泡粮、自动化蒸煮、摊晾、加曲糖化、粮糟混合到发酵间发酵，发酵槽配料蒸酒等全环节数字化管理	与环评一致
	8#酿造车间改造	实现8#车间的自动化，拟新增自动润料系统、自动配料系统、自动上甑系统、自动通风凉渣系统及窖池监测系统	增自动润料系统、自动配料系统、自动上甑系统、自动通风凉渣系统及窖池监测系统，做到自动化生产	与环评一致
配套工程	麸曲生产车间	在南区现有培曲存曲楼南侧新建麸曲生产车间1栋，采用圆盘制曲工艺生产各功能曲	在培曲存曲楼南侧新建采用圆盘制曲工艺的麸曲生产车间 1 栋	与环评一致
	自动化糠壳清洁处理及集中蒸糠系统	本次建设10m <sup>3</sup> /h 稻壳自动处理生产线1条，配套稻壳仓3台和清理、除杂、计量、蒸糠、暂存、发运系统，实现稻壳的先进先出，保证稻壳蒸煮质量，去除异杂味。	新建 10m <sup>3</sup> /h 稻壳自动处理生产线 1 条，配套自动化稻壳仓和清理、除杂、计量、蒸糠、暂存、发运系统，确保稻壳的蒸煮后无异杂味	与环评一致
	酒库及收酒系统数字化改造	需对现有酒库及收酒系统进行自动化改造，项目采用计量输送及仪表控制系统、无线酒库管理系统等。	对现有酒库及收酒系统进行自动化改造，新增计量输送、仪表控制系统及无线酒库管理系统等自动化程序。	与环评一致
	万吨陶坛库	企业拟在南区新建陶坛库4栋，建设万吨陶坛库，满足各香型白酒的初期排杂老熟	新建 4 栋万吨陶坛库，用于各香型白酒的初期排杂老熟	与环评一致

优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

工程类别	名称	建设内容及规模	实际建设情况	变动情况	
	窖泥车间机械化改造	项目拟对南区现有窖泥车间进行机械化改造，可实现单轮次培养优质窖泥1200m <sup>3</sup> ，	完成南区窖泥车间的机械化改造，可做到单轮次培养优质窖泥 1200m <sup>3</sup>	与环评一致	
	车间品控检测系统	为进一步保证项目的优质酒率，拟在各车间增加产品、半成品的现场检测设备。	在各车间增加产品、半成品的现场检测设备	与环评一致	
公用工程	给水	总用水量为743.77m <sup>3</sup> /d，生产工艺用水采用深井地下水，用水量为563.77m <sup>3</sup> /d，其它用水采用市政供水，用水量为180m <sup>3</sup> /d。	生产工艺用水采用深井地下水，其它用水采用市政供水	与环评一致	
	排水	厂区内实行雨污分流、清污分流机制。废水排放量约为525.89m <sup>3</sup> /d，废水经厂区污水处理站处理后排放。	厂区内实行雨污分流、清污分流机制，废水经厂区污水处理站处理后排放。	与环评一致	
	供电	厂区变电所1座,2台变压器 SG10-2500 kVA /10 kV /0.4kV，高压开关柜 KYN2-28型5台，低压配电柜 GCS 型16台，以满足本项目的用电要求。总用电量为5200万千瓦时。	厂区变电所 1 座,2 台变压器，采用市政供电	与环评一致	
	供热	最大总用气量为50T/h，由安徽颍州经济开发区统一供热，厂区内备用2台20t/h的燃气蒸汽锅炉，用汽压力均为0.3MPa。	由安徽颍州经济开发区统一供热，厂区内备用 2 台 20t/h 的燃气蒸汽锅炉	与环评一致	
	通风工程	生产车间等采用自然通风，配电房采用机械强制通风。机械通风系统采用 T35系列轴流风机进行通风，进风采用自然进风。	生产车间等采用自然通风，配电房采用机械强制通风。机械通风系统采用 T35系列轴流风机进行通风，进风采用自然进风。	与环评一致	
环保工程	废水治理	采用预处理+UASB+好氧处理工艺进行处理，设计规模为1100m <sup>3</sup> /d。	采用预处理+UASB+好氧处理工艺进行处理，设计规模为1100m <sup>3</sup> /d。	与环评一致	
	废气治理	筒仓废气	本项目筒仓废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目筒仓废气排放口包括 DA001筒仓1#高深排放口、DA002筒仓2#高深排放口、DA013筒仓3#高深排放口、DA014筒仓1#小麦排放口、DA015筒仓2#小麦排放口、DA028筒仓1#稻壳排放口、DA029筒仓2#稻壳排放口	本项目筒仓废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目筒仓废气排放口包括 DA001筒仓1#高深排放口、DA002筒仓2#高深排放口、DA013筒仓3#高深排放口、DA014筒仓1#小麦排放口、DA015筒仓2#小麦排放口、DA028筒仓1#稻壳排放口、DA029筒仓2#稻壳排放口	与环评一致
		酿酒废气	酿酒废气：本项目酿酒废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目酿酒废气排放口包括 DA016酿酒七车间稻壳排放口、DA017酿酒六车间稻壳排放口、DA018酿酒六车间高粱排放口、DA025酿酒五车间高粱排放口、DA026酿酒五车间稻壳排放口。	酿酒废气：本项目酿酒废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目酿酒废气排放口包括 DA016酿酒七车间稻壳排放口、DA017酿酒六车间稻壳排放口、DA018酿酒六车间高粱排放口、DA025酿酒五车间高粱排放口、DA026酿酒五车间稻壳排放口。	与环评一致

优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

工程类别	名称	建设内容及规模	实际建设情况	变动情况
	制曲废气	本项目制曲废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目制曲废气排放口包括 DA019制曲1#高粱排放口、DA020制曲3#高粱排放口、DA021制曲2#曲块排放口、DA022制曲1#小麦排放口、DA023制曲1#曲块排放口、DA024制曲2#高粱排放口	本项目制曲废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目制曲废气排放口包括 DA019制曲1#高粱排放口、DA020制曲3#高粱排放口、DA021制曲2#曲块排放口、DA022制曲1#小麦排放口、DA023制曲1#曲块排放口、DA024制曲2#高粱排放口	与环评一致
	麸曲废气	项目麸曲废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目麸曲废气排放口包括 DA030麸曲1#排放口、DA031麸曲2#排放口、DA032麸曲3#排放口	项目麸曲废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目麸曲废气排放口包括 DA030麸曲1#排放口、DA031麸曲2#排放口、DA032麸曲3#排放口	与环评一致
	污水处理站废气	本项目污水处理站废气收集后通过件喷淋装置处理后，经 DA027号排气筒，高空排放	本项目污水处理站废气收集后通过件喷淋装置处理后，经 DA027号排气筒，高空排放	与环评一致
	噪声治理	采取减振、吸声、隔声，加强绿化等措施	采取减振、吸声、隔声，加强绿化等措施	与环评一致
	固废处理处置	丢糟外售，塑料边角料回收再利用，漆渣和废机油送危废处置中心处置，生活垃圾送环卫部门，丢糟堆场4968m <sup>2</sup> （138×36m），污泥干化池450m <sup>3</sup> （30×30×0.5）	丢糟外售，塑料边角料回收再利用，生活垃圾送环卫部门，丢糟堆场4968m <sup>2</sup> （138×36m），污泥干化池450m <sup>3</sup> （30×30×0.5），漆渣和废机油送暂存厂区危废暂存间，定期交由有资质单位处理	与环评一致
绿化工程	绿化措施	厂区绿化以草坪为主，道路两侧种植绿篱	厂区绿化以草坪为主，道路两侧种植绿篱	与环评一致

### 3.2.3 建设项目产品方案

安徽金种子酒业股份有限公司，新厂区（南厂区）产能为 12200 吨/年，各产能的分配及本次改造的产能情况见见表 3.2-3。

表 3.2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	生产车间	设计能力 (t/a)	实际生产能力(t/a)	备注
1	5#车间芝麻香白酒智能化改造	5#	1900	1900	与环评一致
2	6#车间酱香白酒智能化改造	6#	1900	1900	与环评一致
3	清香车间产能	7#	6000	6000	与环评一致
4	8#机械化车间提质改造	8#	2400	2400	与环评一致
合计			12200	12200	与环评一致

### 3.2.4 建设项目主要生产设备

本次验收针对南厂区 5#车间芝麻香白酒智能化改造（芝麻香型白酒 1900t/a）、6#车间酱香白酒智能化改造（酱香型白酒 1900t/a）、7#车间清香白酒智能化改造（清香型白酒 6000t/a）、8#机械化车间提质改造（浓香型白酒 2400t/a）、并配套建设麸曲生产车间、自动化糠壳清洁处理及集中蒸糠系统、酒库及收酒系统数字化改造、万吨陶坛库、窖泥车间机械化改造、车间品控检测系统及厂区生态绿化提升等工程内容，本项目主要生产设备见表 3.2-4。

表 3.2-4 主要生产设备一览表

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
5#车间						
1	进粮转运斗	JLZY-2.5m <sup>3</sup>	个	12	12	与环评一致
2	润粮机	YLJ-01	台	6	6	与环评一致
3	润粮转运斗	RLZY-3.5m <sup>3</sup>	个	6	6	与环评一致
4	倍速链输送机	BSSJ-2*5m	台	6	6	与环评一致
5	进谷壳转运斗	JKZY-2.5m <sup>3</sup>	个	6	6	与环评一致
6	平移式蒸粮甑	PYZLJ-2.5m <sup>3</sup>	套	6	6	与环评一致
7	平移式蒸酒甑	PYZJJ-2.5m <sup>3</sup>	套	12	12	与环评一致
8	上甑喂料机	SJWLJ-01	台	6	6	与环评一致
9	上甑机器人	SJJQR--00	台	6	6	与环评一致
10	自动摘酒系统	ZDZJ--02	套	12	12	与环评一致
11	母糟转运斗	MZZY-2.5m <sup>3</sup>	个	60	60	与环评一致
12	母糟均匀给料机	MZJL-01	台	6	6	与环评一致
13	谷壳均匀给料机	GLJL-01	台	6	6	与环评一致
14	搅拌器	JBQ-003	台	6	6	与环评一致

优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
15	倍速链输送机	2.5m <sup>3</sup>	台	6	6	与环评一致
16	混糟转运斗	3.5m <sup>3</sup>	个	6	6	与环评一致
17	出糟转运斗	3.5m <sup>3</sup>	个	12	12	与环评一致
18	丢糟转运斗	3.5m <sup>3</sup>	个	12	12	与环评一致
19	摊晾喂料机	TLWLJ-01	台	6	6	与环评一致
20	摊晾机	TLJ-00	台	6	6	与环评一致
21	排风系统	PFXT-00	套	12	12	与环评一致
22	加曲机	JQJ-01	台	6	6	与环评一致
23	曲药转运斗	0.8m <sup>3</sup>	个	12	12	与环评一致
24	三级移动床		台	6	6	与环评一致
25	配糟均匀给料机		台	6	6	与环评一致
26	搅拌器		台	6	6	与环评一致
27	余热回收利用系统		套	6	6	与环评一致
6#车间						
1	进粮转运斗	JLZY-2.5m <sup>3</sup>	个	12	12	与环评一致
2	润粮机	YLJ-01	台	6	6	与环评一致
3	润粮转运斗	RLZY-3.5m <sup>3</sup>	个	6	6	与环评一致
4	倍速链输送机	BSSJ-2*5m	台	6	6	与环评一致
5	进谷壳转运斗	JKZY-2.5m <sup>3</sup>	个	6	6	与环评一致
6	平移式蒸粮甑	PYZLJ-2.5m <sup>3</sup>	套	6	6	与环评一致
7	平移式蒸酒甑	PYZJJ-2.5m <sup>3</sup>	套	12	12	与环评一致
8	上甑喂料机	SJWLJ-01	台	6	6	与环评一致
9	母糟转运斗	MZZY-2.5m <sup>3</sup>	个	60	60	与环评一致
10	母糟均匀给料机	MZJL-01	台	6	6	与环评一致
11	谷壳均匀给料机	GLJL-01	台	6	6	与环评一致
12	搅拌器	JBQ-003	台	6	6	与环评一致
13	倍速链输送机	2.5m <sup>3</sup>	台	6	6	与环评一致
14	混糟转运斗	3.5m <sup>3</sup>	个	6	6	与环评一致
15	出糟转运斗	3.5m <sup>3</sup>	个	12	12	与环评一致
16	丢糟转运斗	3.5m <sup>3</sup>	个	12	12	与环评一致
17	摊晾喂料机	TLWLJ-01	台	6	6	与环评一致
18	摊晾机	TLJ-00	台	6	6	与环评一致
19	排风系统	PFXT-00	套	12	12	与环评一致
20	加曲机	JQJ-01	台	6	6	与环评一致
21	曲药转运斗	0.8m <sup>3</sup>	个	12	12	与环评一致
22	三级移动床		套	6	6	与环评一致
23	配糟均匀给料机		套	6	6	与环评一致
24	搅拌器		套	6	6	与环评一致
25	余热回收利用系统		套	6	6	与环评一致

优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
7#车间						
1	斗式提升机 1	GLSS-219	台	1	1	与环评一致
2	进料斗及格栅	1800X1550X1200	台	1	1	与环评一致
3	斗式提升机 2	GLSS-219	台	1	1	与环评一致
4	埋刮板输送机	BMGB-250	台	1	1	与环评一致
5	泡粮桶	PLT-3000	台	8	8	与环评一致
6	泡粮桶盖	PLTG-202	台	8	8	与环评一致
7	旋转蒸锅	ZLG-5400	台	8	8	与环评一致
8	出粮板链机	CLBLJ-800	台	2	2	与环评一致
9	板链提升机 1#	BLTS-500	台	2	2	与环评一致
10	常温摊粮机	TLJ-1200	台	2	2	与环评一致
11	强排通风系统	QPG-615	台	6	6	与环评一致
12	粮曲混合机 1#	LQHH-350	台	2	2	与环评一致
13	智能加曲机	JQJ-220	台	2	2	与环评一致
14	加曲机平台	JQJPT-2111	台	2	2	与环评一致
15	板链输送机 1#	BLSS-800	台	2	2	与环评一致
16	二合一混合螺旋	LQHH-450	台	2	2	与环评一致
17	板链输送机 2#	BLSS-800	台	2	2	与环评一致
18	支架及检修平台	TP-2141	台	2	2	与环评一致
19	板链输送机 3#	BLSS-800	台	2	2	与环评一致
20	正反转输送机	ZFSS-800	台	2	2	与环评一致
21	蒸锅自控阀组件	ZKFZ-217	台	8	8	与环评一致
22	移动输送机	ZFSS-600	台	2	2	与环评一致
23	糖化床进料装置	JLZZ-4200	台	5	5	与环评一致
24	移动糖化床	QFTHC-4200	台	5	5	与环评一致
25	保温培育房	BXG-304	台	5	5	与环评一致
26	板链输送系统	BLSS-2200	台	5	5	与环评一致
27	出料装置	CLZZ-304	台	5	5	与环评一致
28	平台钢架	GPT-305	台	1	1	与环评一致
29	糖化箱恒温恒湿系统		台	1	1	与环评一致
30	蒸汽换热器	ZQJHQ-	台	1	1	与环评一致
31	冰水换热器	BSJHQ-	台	1	1	与环评一致
32	雾化装置	WHS-1.0	台	1	1	与环评一致
33	离心风机		台	5	5	与环评一致
34	风网系统	XHFG-900	台	1	1	与环评一致
35	换气室	HHS-8.0	台	5	5	与环评一致
36	蒸汽盘管保温系统		台	5	5	与环评一致
37	冷却强排风系统	QPF-308	台	5	5	与环评一致
38	谷壳覆盖机	GKFG-4200	台	5	5	与环评一致

优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
39	出粮输送机 1#	CLSJ-600	台	2	2	与环评一致
40	出粮输送机 2#	CLSJ-600	台	2	2	与环评一致
41	大曲加曲机	JQJ-600	台	2	2	与环评一致
42	出糟板链机	CLSJ-600	台	1	1	与环评一致
43	留糟板链机 1#	CLSJ-600	台	1	1	与环评一致
44	留糟板链机 2#	CLSJ-600	台	1	1	与环评一致
45	丢糟提升机 1#	CLSJ-600	台	1	1	与环评一致
46	丢糟提升机 2#	CLSJ-600	台	1	1	与环评一致
47	正反转螺旋 1#	LXJ-300	台	1	1	与环评一致
48	正反转螺旋 2#	LXJ-350	台	1	1	与环评一致
49	常温凉糟机	LZJ-1400	台	1	1	与环评一致
50	强排风系统	QPF-615	台	4	4	与环评一致
51	粮糟混合机	LXSS-500	台	1	1	与环评一致
52	谷壳加料机	GKJL-300	台	1	1	与环评一致
53	分料螺旋	LXSS-3500	台	2	2	与环评一致
54	宽体低温凉糟机	DWLZJ-1800	台	2	2	与环评一致
55	冷风回用系统	φ615	台	1	1	与环评一致
56	板链输送机	BLSS-500	台	1	1	与环评一致
57	出料螺旋输送机	LXSS-350	台	2	2	与环评一致
58	自动入糟装置	RCZZ-1	台	2	2	与环评一致
59	翻转机	FZJ-2	台	9	9	与环评一致
60	酒醅输送机	BLSJ-1000	台	9	9	与环评一致
61	谷壳加料机	GKJL-250	台	9	9	与环评一致
62	上料提升机	SLTSJ-500	台	9	9	与环评一致
63	可倾式酒甑	KQJZ-3.0	台	18	18	与环评一致
64	酒甑机械密封	JZMF-	台	18	18	与环评一致
65	螺旋出糟机	LXCZJ-2	台	18	18	与环评一致
66	冷凝器	LNQ-250	台	18	18	与环评一致
67	埋刮板机 1#	GBJ-250	台	1	1	与环评一致
68	进料斗及格栅	JLD-6011	台	1	1	与环评一致
69	埋刮板机 2#	GBJ-250	台	1	1	与环评一致
70	埋刮板机 3#	GBJ-250	台	1	1	与环评一致
71	进料斗及格栅	JLD-6041	台	1	1	与环评一致
72	埋刮板机 4#	GBJ-250	台	1	1	与环评一致
73	气动闸门	QDZN-300	台	8	8	与环评一致
74	溜管	LG-605	台	8	8	与环评一致
75	支撑架及检修平台		台	1	1	与环评一致
76	曲粉仓	QFC-701	台	1	1	与环评一致
77	柔性螺旋机	RLX-76	台	1	1	与环评一致

优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
78	发酵槽车	/	台	4000	4000	与环评一致
8#车间						
1	酒醅打散进料斗	DSJL-4	套	6	6	与环评一致
2	定量加粮机	DLJL-4	套	6	6	与环评一致
3	定量加谷壳机	GKJL-3	套	6	6	与环评一致
4	板链提升机	BLSS-500	台	6	6	与环评一致
5	混合螺旋机	LXSS-300	台	6	6	与环评一致
6	上甑暂存斗	LD-1	个	6	6	与环评一致
7	上甑提升机	BLSS-500	台	6	6	与环评一致
8	组合四联甑	SLZ-3	套	6	6	与环评一致
9	风冷式冷却器	FLQ-1	台	6	6	与环评一致
10	加量水缓冲输送机	HCSS-300	套	6	6	与环评一致
11	通风凉茬机	LZJ-1200	台	6	6	与环评一致
12	糟曲混合装置	ZQHH-1	套	6	6	与环评一致
13	加曲机	JQJ-2	台	6	6	与环评一致
14	移动料斗	YDL-2	个	36	36	与环评一致
15	低度酒罐	1m <sup>3</sup>	个	6	6	与环评一致
16	接酒桶	50L	个	120	120	与环评一致
17	润粮混合装置		套	6	6	与环评一致
18	活动润粮斗	1.6m <sup>3</sup>	个	12	12	与环评一致
19	混合料斗	2m <sup>3</sup>	个	18	18	与环评一致
20	物料转运料斗	1.6m <sup>3</sup>	个	36	36	与环评一致
21	曲粉转运料斗	1.2m <sup>3</sup>	个	12	12	与环评一致
22	接酒间	2.5*2.5*2.4m	个	6	6	与环评一致
23	控制系统		套	6	6	与环评一致
24	甑筒十字吊架		套	6	6	与环评一致
25	余热回收利用系统		套	6	6	与环评一致
26	窖池提升改造		套	720	720	与环评一致
麸曲生产车间						
1	原料润水绞龙	SS300×3500	台	1	1	与环评一致
2	双级旋风分离器		台	1	1	与环评一致
3	蒸球入料绞龙	SS300×9700	台	1	1	与环评一致
4	电控插闸阀	250	台	2	2	与环评一致
5	蒸球	6m <sup>3</sup>	台	2	2	与环评一致
6	蒸球温度检测与控制	管径 DN50	套	2	2	与环评一致
7	定量绞龙	SS300X1500	台	2	2	与环评一致
8	蒸球出料绞龙	SS350×11500	台	1	1	与环评一致
9	斜输送绞龙	SS350×5300	台	1	1	与环评一致
10	平台	W118	套	1	1	与环评一致

优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
11	风冷机	1500×7000	台	1	1	与环评一致
12	输送绞龙	SS350×3500	台	1	1	与环评一致
13	加水计量		套	1	1	与环评一致
14	麸皮接种绞龙及控制		台	1	1	与环评一致
15	液体菌种控制系统		套	1	1	与环评一致
16	打块机	FS5000	台	2	2	与环评一致
17	喂料器	W118	台	4	4	与环评一致
18	罗茨风机I	SSR150	台	2	2	与环评一致
19	输料管		米	160	160	与环评一致
20	蒸汽包处的管路		套	1	1	与环评一致
21	压缩空气管路		套	1	1	与环评一致
22	热水系统	2m <sup>3</sup>	套	1	1	与环评一致
23	清洗系统	2立方	套	1	1	与环评一致
24	冷却循环系统		套	1	1	与环评一致
25	固体种曲培养系统	ZQZ-180		2	2	与环评一致
26	圆盘制曲系统 6米	YPZQ-10		4	4	与环评一致
自动化糠壳清洁处理及集中蒸糠系统生产车间						
1	卸车清理入仓气力输送系统	10吨/小时	套	1	1	与环评一致
2	稻壳出仓气力输送系统	6吨/小时	套	3	3	与环评一致
3	清蒸仓及凉糠		套	4	4	与环评一致
4	仓底四分锥斗		台	3	3	与环评一致
5	利浦筒仓		个	3	3	与环评一致
6	蒸汽输送及自控系统		套	1	1	与环评一致
7	压缩机气源系统		套	1	1	与环评一致
8	控制系统		套	1	1	与环评一致
酒库及收酒系统数字化改造设备						
1	储酒罐	500m <sup>3</sup>	个	20	20	与环评一致
2	匀化机	7.5KW, 150m <sup>3</sup> /小时, 0.08MPa	台	6	6	与环评一致
3	管道泵	28.8m <sup>3</sup> /小时, 扬程10米, 防爆	台	8	8	与环评一致
窖泥车间						
1	菌液制作搅拌罐	2.5m <sup>3</sup>	只	1	1	与环评一致
2	一级培养罐	1m <sup>3</sup>	只	1	1	与环评一致
3	二级培养罐	5m <sup>3</sup>	只	1	1	与环评一致
4	三级培养罐	15m <sup>3</sup>	只	3	3	与环评一致
5	和泥机	搅龙式	台	2	2	与环评一致
6	原料粉碎机	锤式 1T/h	台	1	1	与环评一致
7	发酵培养池	16m <sup>3</sup>	条	90	90	与环评一致

序号	设备名称	规格型号	单位	环评数量	实际数量	备注
8	挖掘机	3t	台	1	1	与环评一致
9	柴油自卸车	福田 5t	辆	2	2	与环评一致
10	电动自卸车	翻斗式 5t	辆	2	2	与环评一致
11	测温仪	长杆便携式	台	4	4	与环评一致
12	水分测定仪	便携式	个	1	1	与环评一致
13	粒度测定仪	便携式	台	1	1	与环评一致
14	双梁桥式起重机	QD/5t	台	2	2	与环评一致

### 3.3 水源及水平衡

本工程的生产用水由深井水提供、生活用水由经开区给水管作为给水水源，其水质、水压基本能满足本项目的生产及生活用水标准。项目生产用水主要包括制曲用水、润粮、蒸泡粮用水、蒸煮蒸馏用水、窖泥用水。水平衡图如下：

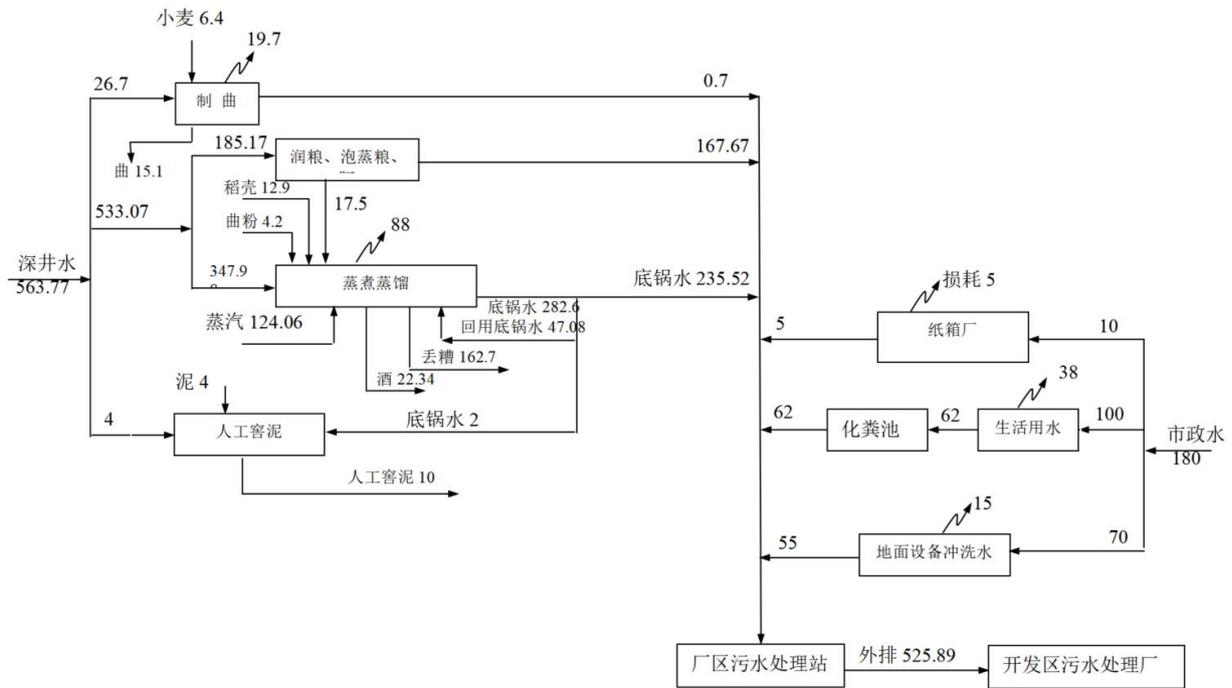


图 3.3-1 项目实际水平衡图 (单位 t/d)

### 3.4 生产工艺流程

#### (1) 5#酿造车间

##### 1) 技改情况

对 5#车间进行芝麻香白酒智能化改造，新增板链提升机、加曲机、机器人上甑系统、窖池自动监测系统。

##### 2) 生产工艺流程见下图

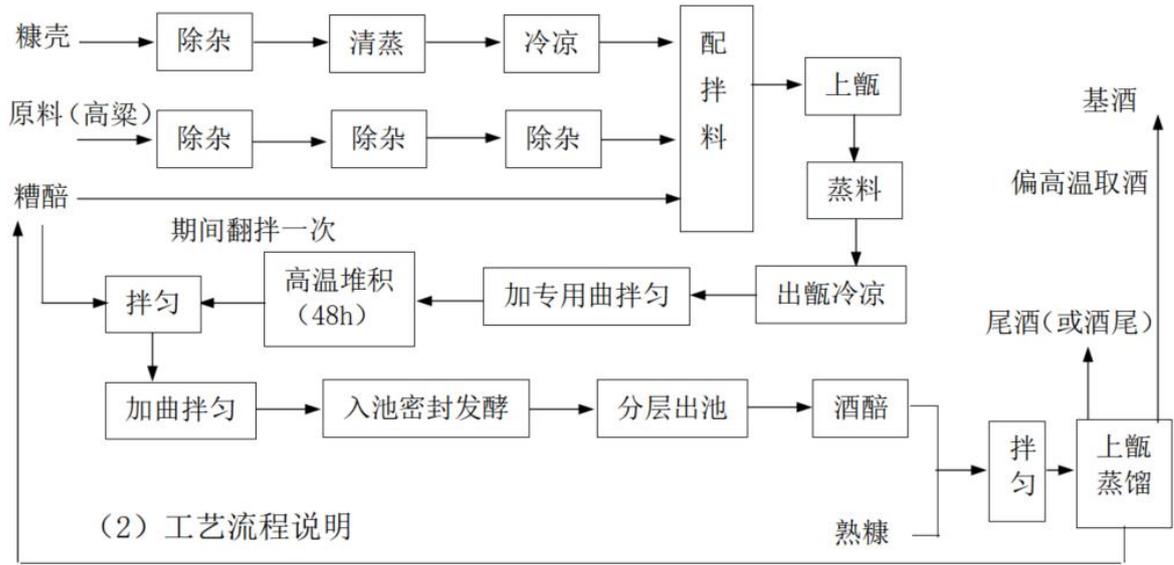


图 3.4-1 5#车间芝麻香白酒生产工艺流程图

#### 工艺流程说明

- ①酒醅清蒸清烧、续糟发酵，固态发酵、泥底砖壁发酵容器；
- ②原料破碎度随着工艺和气温高低有关，原则上冬季破碎度要小些；
- ③原辅料一定要处理干净，尤其是辅料要清蒸透；
- ④操作场地要干净，尤其是培菌堆积场地；
- ⑤培菌糖化时，料醅要用高温处理好的草帘覆盖，尤其是靠近风口处；
- ⑥堆积 24h 后要及时翻拌一次。

#### (2) 6#车间酱香白酒

生产工艺流程见下图

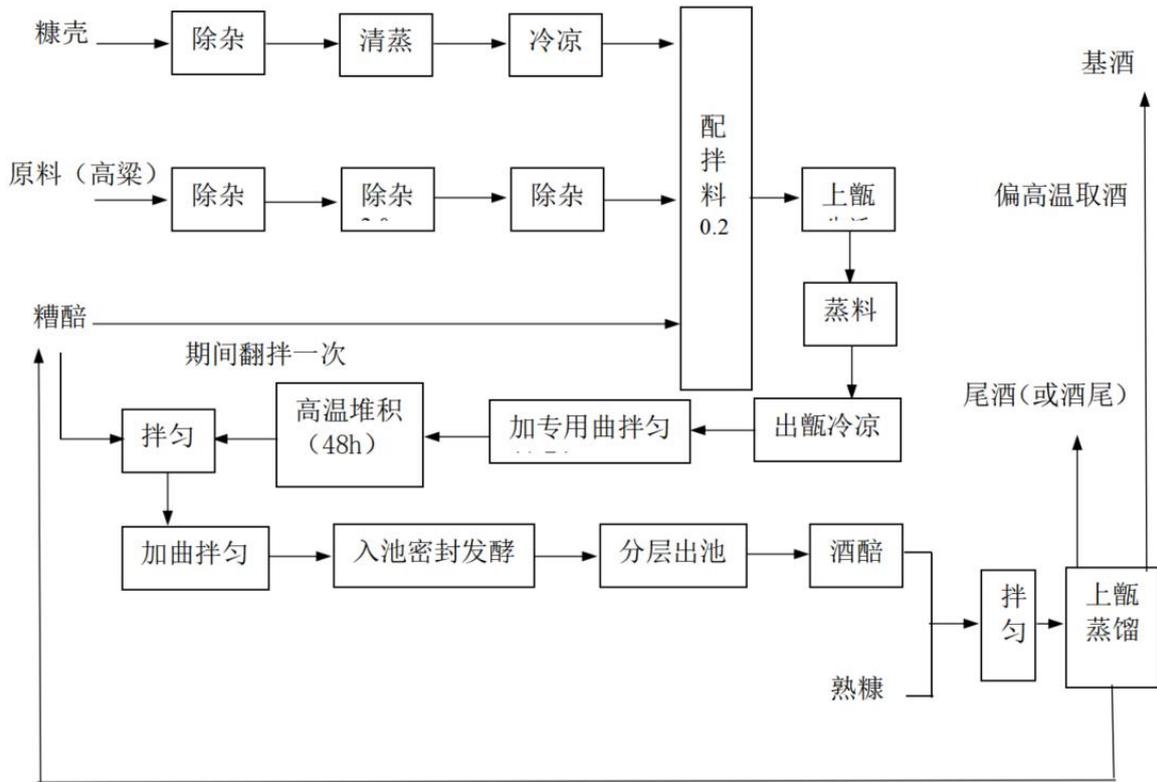


图 3.4-2 6#车间酱香白酒生产工艺流程图

工艺流程说明

- ①酒醅清蒸清烧、续糟发酵，固态发酵、青石窖发酵容器；
- ②原料破碎度随着工艺和气温高低有关，原则上冬季破碎度要小些；
- ③操作场地要干净，尤其是培菌堆积场地；
- ④高温堆积时，料醅要用高温处理好的草帘覆盖，尤其是靠近风口处；
- ⑤堆积 24h 后要及时翻拌一次；
- ⑥堆积配料时尽量少配糟醅，以增加堆积淀粉含量，达到堆积效果。

(3) 7#车间清香白酒

1) 项目变动情况

将 7#车间浓香型曲酒生产改造成清香白酒智能化生产，采用整粒泡粮、自动化蒸煮、摊晾、加曲糖化、粮糟混合到发酵间发酵，发酵槽配料蒸酒等全环节数字化管理。

2) 生产工艺流程见下图

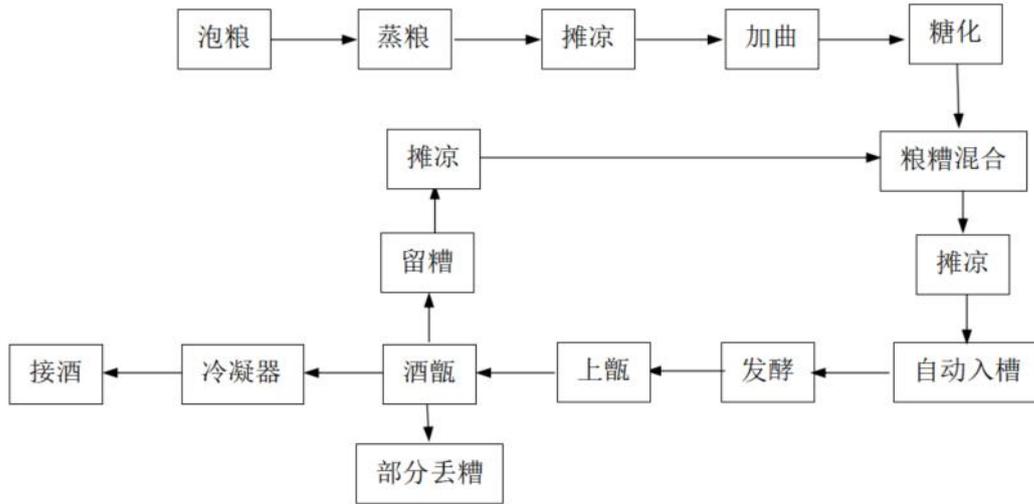


图 3.4-3 7#车间清香白酒生产工艺

### 工艺流程说明

清香型白酒酿造工艺是以整粒粮食为原料，经过泡粮、蒸粮、闷粮、复蒸、摊凉下曲、培菌糖化、续糟配醅、发酵、蒸酒。整个工艺是以固态形式贯穿流程。

①泡粮：泡粮是为了让粮食吸水，使淀粉膨胀（利于在蒸粮时蒸透心）。同时去除粮食中的杂物，有利于培菌、发酵。

②蒸粮：蒸粮分为初蒸、闷粮、复蒸三部分。初蒸的目的是让泡过的粮食进一步的膨胀，使淀粉开始糊化。闷粮是让粮食外皮收缩，挤压内部淀粉，以利于淀粉的细胞膜破裂。复蒸为进一步的让粮食内的淀粉糊化，同时蒸发掉粮食表面的水分，达到粮食淀粉破裂率高，有利于淀粉酶和酒化酶的作用。

③摊凉下曲：让蒸好的粮食通过摊凉机进行冷却的过程叫做摊凉。在温度下降到合适的温度时进行加曲粉，使粮食中的淀粉转化为糖。

④培菌糖化：培菌糖化是让曲粉中的酵母在熟粮上生长，使粮食中的淀粉转化为糖。为下一步发酵做准备。

⑤续糟配醅：已经吊过酒的粮食称为酒糟，但是粮食在发酵过程中是不能一下全部分解淀粉的。为了充分利用粮食中的淀粉，让酒糟再进行发酵。这时的发酵是让酒糟和糖化好的粮食一起混合好后再次进入发酵槽车发酵。这称为续糟配醅。

⑥发酵：发酵是将混合好的粮糟放入到密闭的槽车中，在特定的温度下让淀粉转化为酒的过程。

⑦蒸酒：槽车中发酵好的酒醅投入到酒甑锅中，在通入蒸汽时能使酒醅中的酒分离出来，再进行收集的过程称为蒸酒。

(4) 8#机械化车间

为实现 8#车间的自动化，新增自动润料系统、自动配料系统、自动上甑系统、自动通风凉渣系统及窖池监测系统。

1) 润料系统：粉碎的原料达到车间后由行车转运至润料箱内，由员工开启操作按钮，即可实现热水箱内的热水自动定量到润料箱内并且自动进行翻拌，其工艺流程见图 3.4-4。

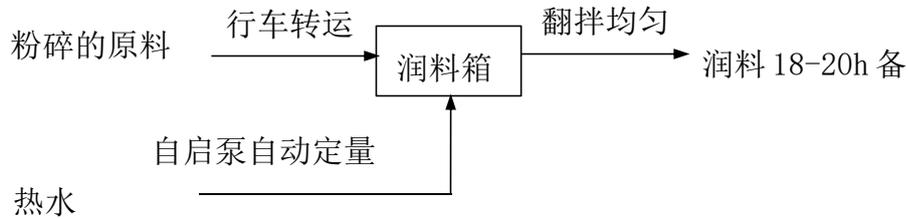


图 3.4-4 润料系统工艺流程图

说明：热水罐内热水的控制要实现自动加热、自动控温。

2) 配料系统：行车将拉运至车间的清蒸后的糠壳转运至暂存斗内，同时把润好的原料及出池的酒醅分别转运至对应的暂存斗内，通过人工操作按钮即可完成三种物料自动均匀送到拌料箱内并完成拌料；或者是酒醅和糠壳的自动均匀拌料操作，

配料系统工艺流程图见图 3.4-5。

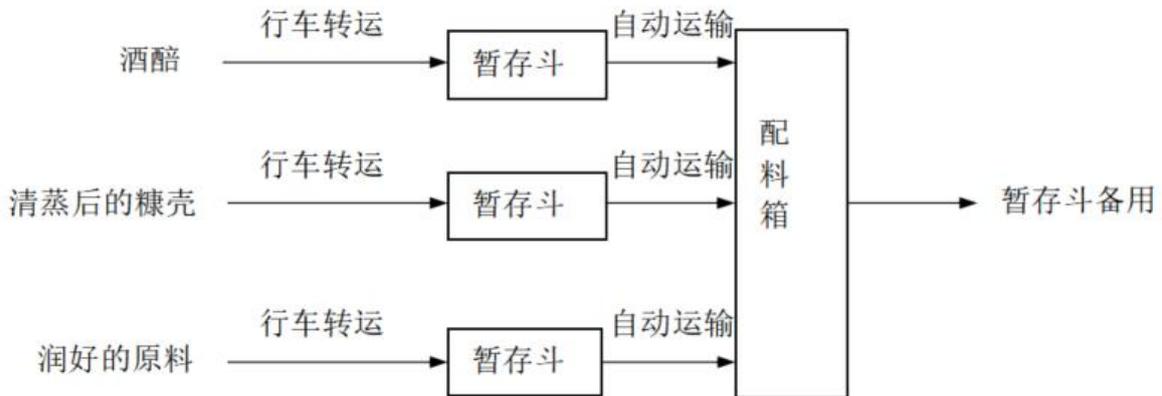


图 3.4-5 配料系统工艺流程图

说明：

- ①物料在输送过程中要自动、均匀、匀速；
- ②物料在翻拌的过程中要慢速、均匀，以免速度过快，造成物料被打粘，不利于上甑操作。

(3) 上甑系统：拌好的物料，通过按钮操作，自动匀速输送至上甑工位，由专业的上甑人员进行接料上甑，上甑系统工艺流程见图 3.4-6。

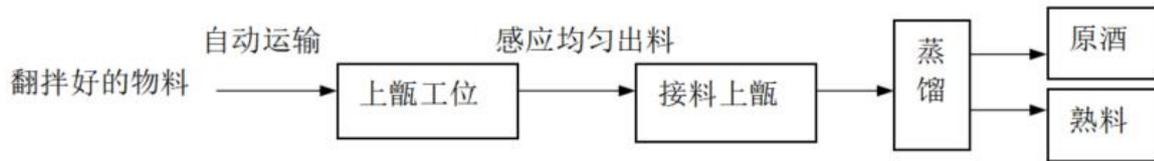


图 3.4-6 上甑系统工艺流程图

说明：

- ①翻拌好的物料暂存斗距离上甑工位要尽可能近；
- ②物料在输送过程中要在封闭的输送链板上进行，以减少酒气的挥发。

(4) 通风凉渣系统：蒸熟的醅料通过行车转运至自动凉渣机的暂存斗内，通过开启自动凉渣机，即可完成醅料的通风降温、翻拌均匀以及加曲翻拌均匀并达到入池工艺要求，通风凉渣系统工艺流程图见图 3.4-7。

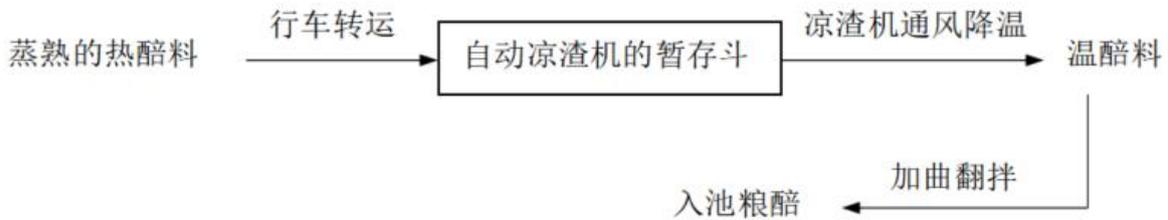


图 3.4-7 通风凉渣系统工艺流程图

说明：

- ①粮醅从暂存斗到入池粮醅整个过程，仅通过自动凉渣机即可完成；
- ②曲粉通过行车转运至凉渣机的储曲斗内。

(5) 麸曲生产车间

生产工艺流程见下图

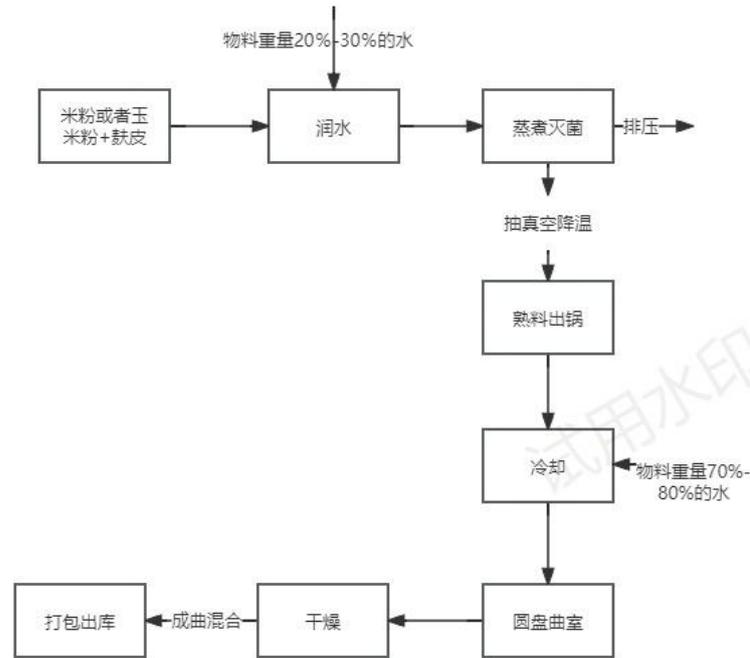


图 3.4-8 麸曲生产工艺流程图

说明

麸曲采用两种根霉和两种酵母菌混合而成，两种根霉各占比例 40%，酵母占 20% 比例进行，采用 2 台 6.0 米的圆盘制曲机进行生产。

根霉生产采用米粉和麸皮，酵母采用玉米和麸皮，其生产工艺流程如下：

1) 根霉一、二：

a、原料配比：米粉:麸皮=7:1。

b 大米粉碎：人工将大米直接倒入斗式提升机投料口提升至粉碎机进行粉碎，粉碎后用斗式提升机提升至米粉计量仓存放。

c、混合方式：按配比用称重计量方式出料与麸皮在斗式提升机投料口初步混合后提升至润水绞龙混合润水。

d、润水：在润水绞龙上先添加总添加水量的 20~30% 自来水（35~40℃温水）对米粉和麸皮的混合料进行初步在线润水。

e、蒸煮：原料入锅后，利用蒸锅旋转对原料进行充分润水，时间大约在 20~30 分钟，润水完毕后进蒸汽加压蒸煮，上汽到 0.1MPa 时，排假压，再上汽至表温 121℃后保压灭菌

30 分钟后，排汽至常压后开始抽真空降温至 90~95℃。

f、出料：打开蒸锅盖子，旋转蒸锅料口至下方，将熟料放入料斗，利用出料定量机定量出料至耐高温食品级皮带输送机送入风冷机。

g、冷却：利用风冷机将熟料降温至 35℃以下。

h、接种：先将固体根霉扩大种子加入接种曲机，接种量约为干料的 3~6%，30℃左右的总添加水量的 70~80% 无菌水加入液体种子罐，与冷却后的熟料在接种混合机里进行接种混合。

i、制曲：接完种后的曲料用皮带输送机送入圆盘制曲机进行自动制曲，制曲温度 30~33℃，制曲时间在 28~30 小时。

j、烘干：利用圆盘制曲机自带的烘干装置进行烘干，干燥温度 40℃左右，烘干时间 18 小时，水分 15~20%。

k、出曲：烘干后曲料入粉碎机（只进行团块粉碎）粉碎后用真空风机送入成曲罐进行存放。

2) 酵母一、二:

a、原料配比：玉米粉:麸皮=5:1。

b、玉米粉碎：人工将玉米直接倒入斗式提升机投料口提升至粉碎机进行粉碎，粉碎后用斗式提升机提升至玉米粉计量仓存放。

c、混合方式：按配比用称重计量方式出料与麸皮在斗式提升机投料口初步混合后提升至润水蛟龙混合润水。

d、润水：在润水蛟龙上先添加总添加水量的 20~30% 自来水（35~40℃温水）对玉米粉和麸皮的混合料进行初步在线润水。

e、蒸煮：原料入锅后，利用蒸锅旋转对原料进行充分润水，时间大约在 20~30 分钟，润水完毕后进蒸汽加压蒸煮，上汽到 0.1MPa 时，排假压，再上汽至表温 121℃后保压灭菌 30 分钟后，排汽至常压后开始抽真空降温至 90~95℃。

f、出料：打开蒸锅盖子，旋转蒸锅料口至下方，将熟料放入料斗，利用出料定量机定量出料至耐高温食品级皮带输送机送入风冷机

g、冷却：利用风冷机将熟料降温至 30℃左右。

h、接种：酵母接种量约为干料的 10%，与 30℃左右的总添加水量的 70~80% 无菌水混合后加入液体种子罐，与冷却后的熟料在接种混合机里进行喷淋接种混合。

i、制曲：接完种后的曲料用皮带输送机送入圆盘制曲机进行自动制曲，制曲温度 28~

30℃，制曲时间在 20 小时左右。

j、烘干：利用圆盘制曲机自带的烘干装置进行烘干，干燥温度 35℃左右，烘干时间 18 小时，水分 15~20%。

k、出曲：烘干后曲料入粉碎机（只进行团块粉碎）粉碎后用真空风机送入成曲罐进行存放。

(6) 自动化糠壳清洁处理及集中蒸糠

可实现物料运输到蒸糠的全自动化，只要人工将稻壳包拆包，倒入卸料坑，可实现后续流程的连续运行。实现稻壳物料的先进先出，单位面积内储存更多量的稻壳；可以有效保证除杂、除尘和稻壳的蒸煮质量，设备连续运转，提高工作效率；可以有效改善工作环境，对职业病防治起到关键作用；有效节省人力，降低工作劳动强度。可以有效保证除杂、除尘和稻壳的蒸煮质量，可有效去除稻壳中杂质、糠醛等，减少发酵及蒸酒过程中对酒质的污染，提高出原酒质量，并能实现先进先出，保证糠的存放质量，减少糠的变质及二次污染。

工艺流程图如下

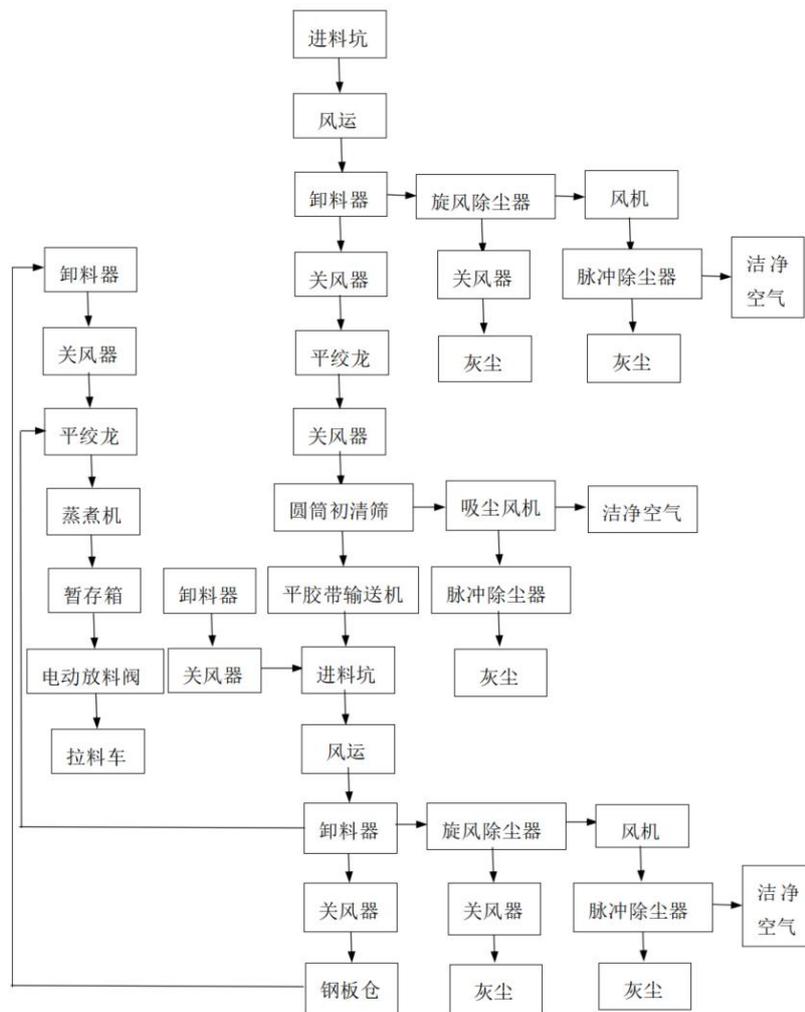


图 3.4-9 自动化糠壳清洁处理及集中蒸糠工艺流程图

(7) 酒库及收酒系统

1) 自动化收酒技术

a、工艺流程

技改项目自动化收酒技术见图 3.4-10。

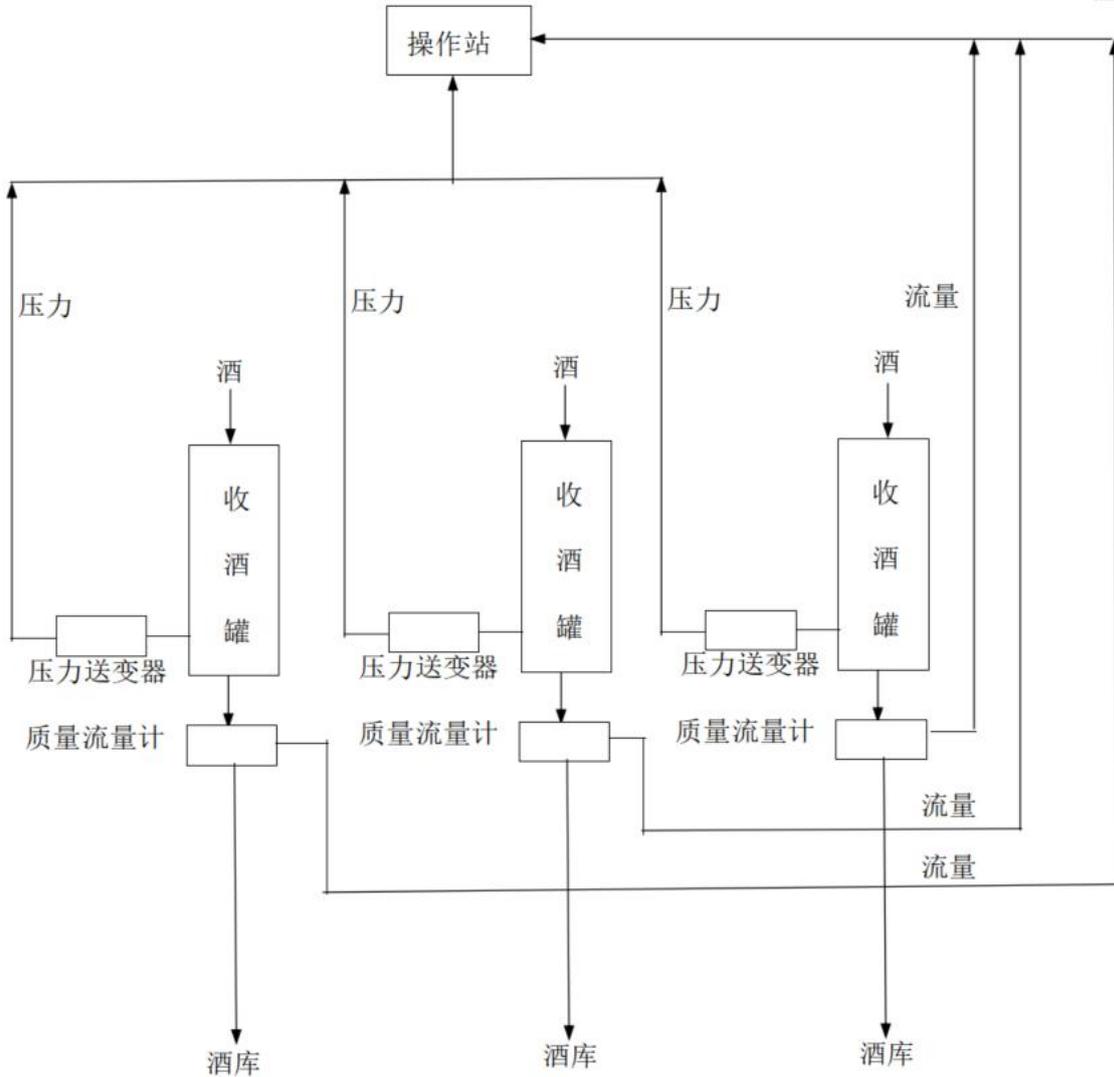


图 3.4-10 自动化收酒技术工艺流程图

b、技术特点

收酒操作主要完成每班交酒的计量、分类、鉴定评级和输送操作等。原有收酒主要是人工交送，人工计量，人工泵送、人工记录，效率低下，易产生漏酒和错酒。改造后，采用现场总线控制技术和以太网技术实现全流程自动化控制，收酒、储存、发酒各个环节设置专门控制平台，实现各环节操作的可控性和灵活性。同时与企业管理网之间的网络接口及数据库接口，能向企业管理层和技术部门提供所需信息。该系统主要由控制柜、现场 I/O 站、可编程控制器、流量计、电动球阀、压力变送器组成相对独立的控制系统。

收酒操作站主要用来控制收酒过程及原酒数据采集，操作人员根据分级评定的原酒等级将酒液倒入相应的酒罐储存，收酒罐的酒液到达一定的检验周期后，经检验合格后，根据工程师站（或酒体中心）的控制指令，收酒操作站自动控制检验合格酒罐的出口电动球阀、输酒泵及流量计将合格收酒罐中的酒液依次输送到收酒站合酒罐。并通过总线网络将每个输送批次酒液的详细数据传送到工程师站交由数据服务器保存，包括生产该批次酒的酿造班组，分别进入收酒罐的时间及数量，以及在收酒罐储存的时间，该批次酒输送到原度储存罐的数量、批次号（系统可以根据用户定义自动分配），以及目标储存罐的相关数据。

转运输送采用全自动控制，下达转运指令后，操作人员可以采用定量转运（转运所需要的数量）或清空转运（全部转运完毕），无论何种方式，系统还将自动检测目标罐的可用容量，如超限系统将拒绝执行，还将提供各种报警和保护功能。每次转运输送完毕，系统将利用压缩空气自动对各管道内的余酒进行清理。

数据录入管理和操作平台只对酒体设计中心开放，收酒站只能根据酒体设计中心的命令进行操作和监控各种数据，收酒时原酒的等级和数量分别由酒体设计中心和收酒人员据实录入，转入指定容器后则由酒体设计中心负责数据的实时更新和维护，以保证全系统准确掌握原酒各类基础数据。

采用现场总线控制技术和以太网技术实现全流程自动化控制，收酒、储存、发酒各个环节设置专门控制平台，实现各环节操作的可控性和灵活性。

系统数据具有实时性、准确性和可追溯性，各种生产和设备数据在故障发生后仍能保证其准确性和完整性，在各种意外情况下，能保证设备处于安全状态。

能与企业管理网之间的网络接口及数据库接口，能向企业管理层和技术部门提供所需信息。

## 2) 自动化储存

自动化储存工艺流程见图 3.4-11。



图 3.4-11 自动化储存酒技术工艺流程图

新蒸馏出来的基酒，含有大量易挥发的成份，这些成份造成酒体刺激、粗燥、辛辣，质量等级较差，必须经过漫长的贮存，才能使大量易挥发的杂味成份挥发。同时在漫长的贮存

过程中，酒中微量成份经过缓慢的分解和合成反应，产生了新的香味成份，因此新生产出的原酒，首先通过酒泵进入项目陶坛库进行初期排杂老熟，然后经尝评和理化、色谱检验定级，采用“分级贮存、组合并池”方式分别进入到酒库进行中期储存老熟。在其中储存过程中经过长时间的物理化学变化、老熟达到储存年限，然后用泵将酒输送到勾兑车间。

(8) 窖泥车间改造

为进一步提升企业曲酒优质酒率，项目对南区现有窖泥车间进行机械化改造，可实现单轮次培养优质窖泥 1200m<sup>3</sup>，为浓香、酱香及芝麻香白酒生产车间窖池的养护和发酵质量提供保证。

1) 工艺流程图

窖泥机械化改造工艺流程图见图 3.4-12。

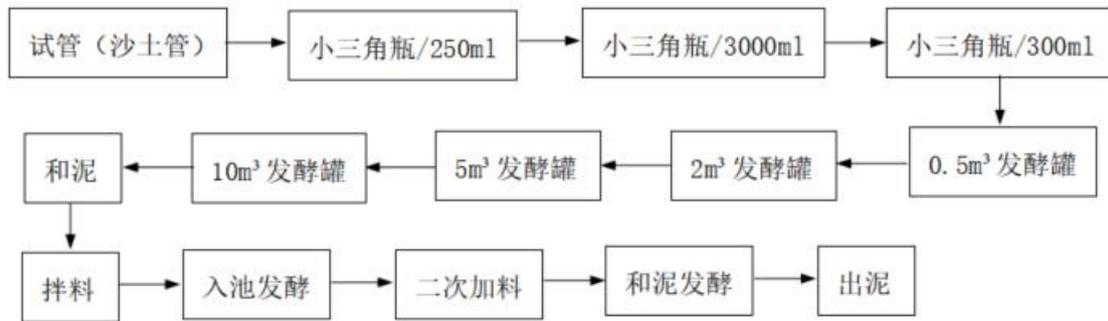


图 3.4-12 窖泥改造工艺流程图

2) 工艺流程说明

材料：肥田土、窖泥营养液、磷酸氢二钾、池头泥、豆饼、沼气污泥、己酸菌液、酒尾、中温曲、腐殖质等。

工艺方法：①菌种培养时，要控制好温度和 PH 值，时间为一周左右。

②先将豆饼进行氨化处理，即加入大罐中用一定温度的热水封口浸泡几天即可。

③各种材料按笔记拌入肥田土中，要求搅拌均匀。

④加入己酸菌液，沼气污泥、一定温度的热水、酒尾等，通过搅拌机搅拌均匀后入池密封发酵。

⑤培养条件：密闭厌氧发酵，控制好培养温度和 PH 值，发酵一定时间后，即成为人工窖泥。

3.5 项目变动情况

本项目严格按照环评及生态环境主管部门批复设计、施工，参照《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）中相关内容，工程实际变动情况与变动清单的对照情况具体见下表。

表 3.6-1 建设项目非重大变动环境影响分析表

变动类别	重大变动认定条件	实际建设内容	有无重大变动
性质	1.建设项目开发、使用功能发生变化的	项目性质不发生变化	无
规模	2.生产、处置或储存能力增大 30%及以上的。	项目生产、处置或储存能力未发生变化	无
	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。	不产生废水第一类污染物	无
	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。	本次为验收，项目产生的污染物均在总量控制范围内	无
地点	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新增敏感点的。	项目建设地点为发生变化	无
生产工艺	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）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10%及以上的。	项目不新增产品品种或生产工艺	无
	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。	物料运输、装卸、贮存方式未发生变化	无
环境保护措施	8.废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（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。	废气、废水污染防治措施未发生变化	无
	9.新增废水直接排放口；废水由间接排放	废水排放情况与环评一致	无

优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

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。		
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。	项目废气排放情况与环评一致	无
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。	噪声、土壤或地下水污染防治措施未发生变化	无
12.固体废物利用处置方式由委托外单位利用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）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的。	项目危废、固废处理方式未发生变化	无
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。	项目环境风险设施按照环评要求建设	无

总结：根据上表分析可知，本项目建设不存在重大变动。

## 4 环保设施工程概况

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水污染防治措施

本项目工程产生的工艺废水主要为高浓度有机废水和低浓度废水两部分。高浓度有机废水即曲酒生产底锅废水和低浓度废水（包括制曲车间废水、润料车间废水、纸箱车间废水、地面设备冲洗水等），部分底锅水会用于窖泥生产，剩余部分全部进入厂区污水处理站经厌氧、耗氧处理后进入厂总排；项目污水处理设计处理能力为 1100m<sup>3</sup>/d，综合水质、水量、排放要求及厂区实际条件，本项目污水处理站采用预处理+UASB（厌氧反应器）+好氧处理工艺进行处理，可以保证废水达标排放。

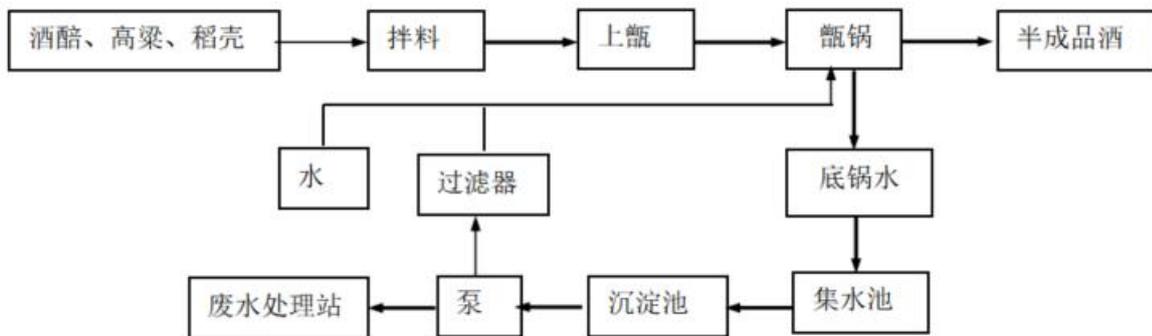


图 4.1-1 底锅水循环利用图

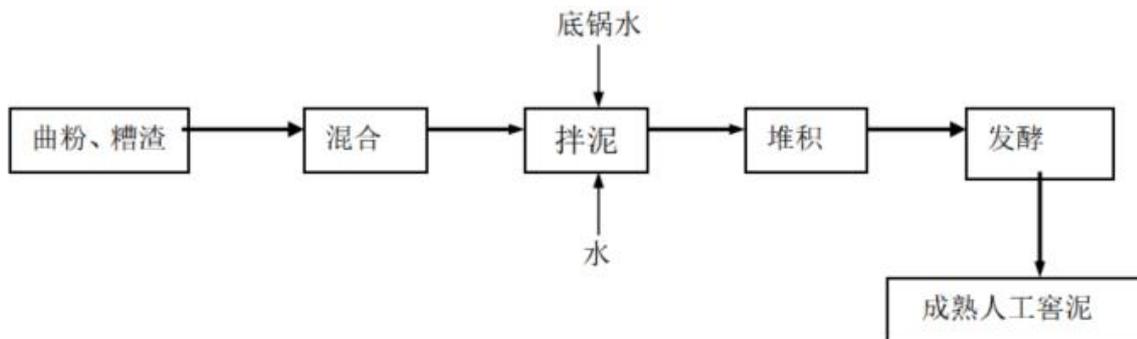


图 4.1-2 底锅水回用生产人工窖泥

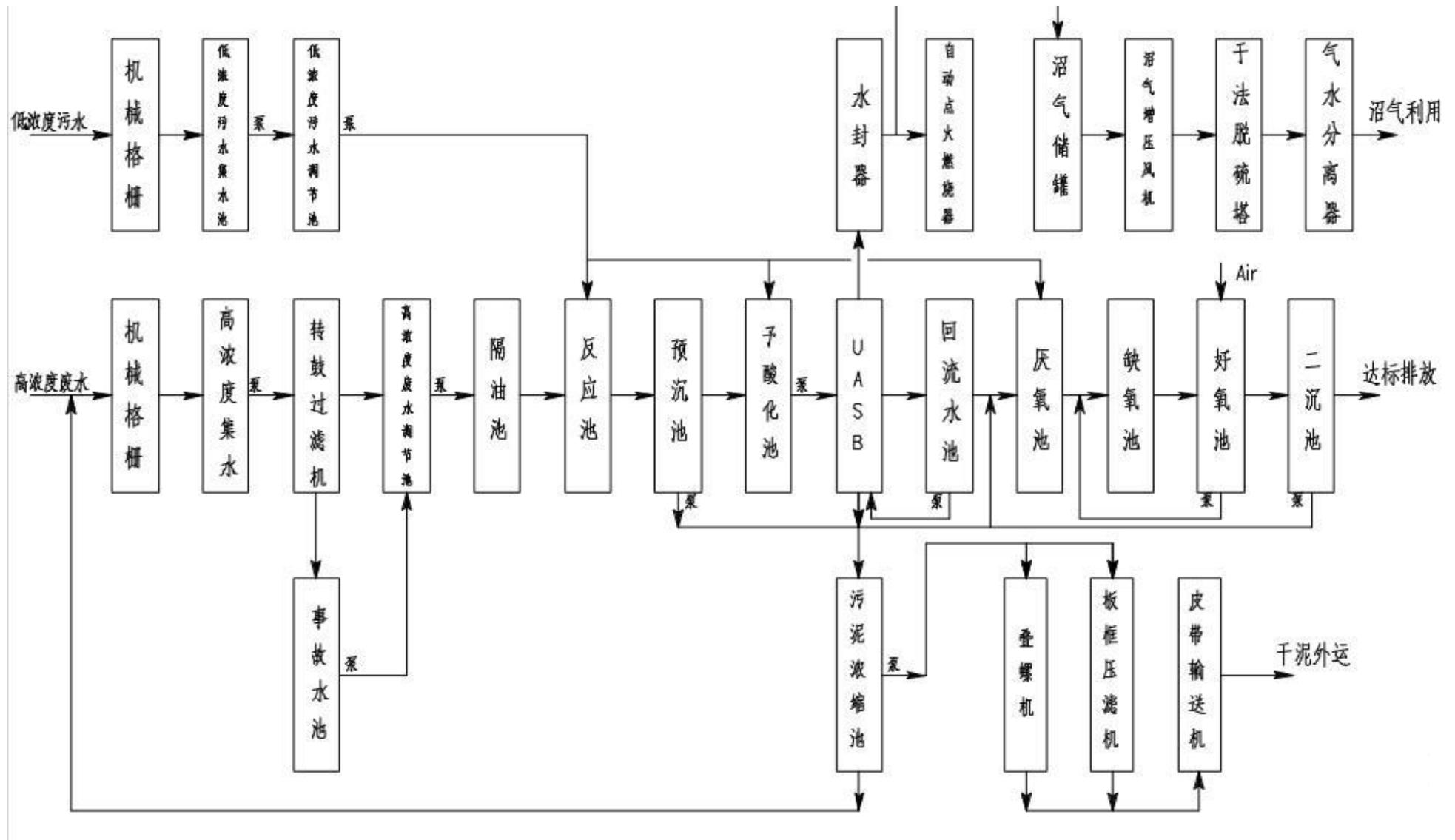


图 4.1-3 本项目污水处理工艺流程图

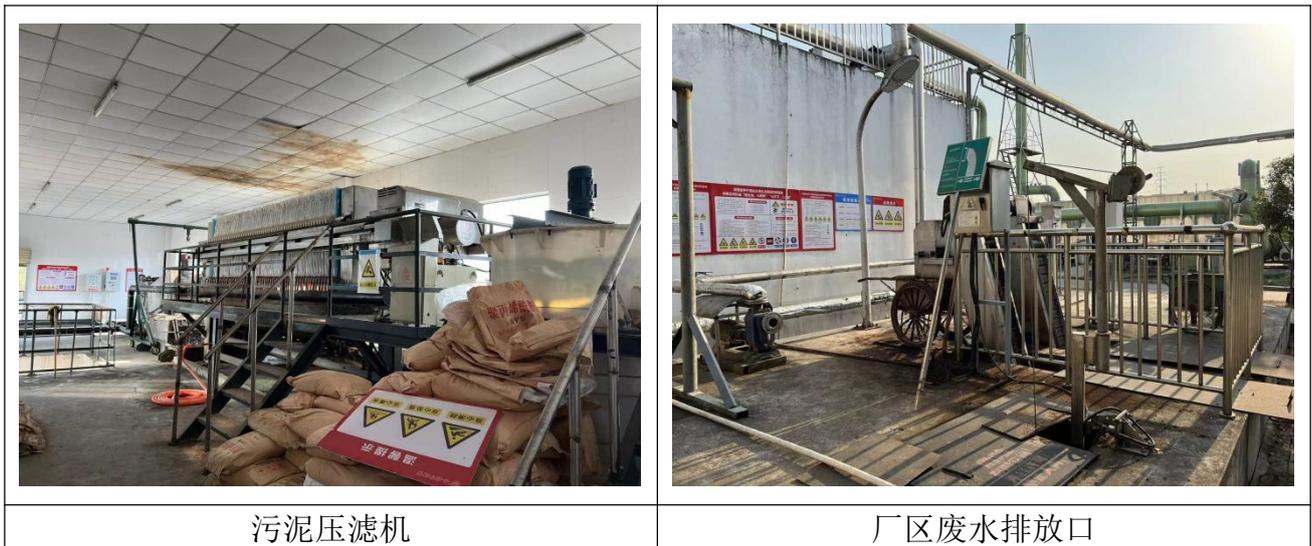


图 4.1-4 污水处理设施

#### 4.1.2 废气污染防治措施

本项目运营过程中产生的废气主要有：筒仓废气、酿酒废气、制曲废气、麸曲废气、污水处理站废气。

(1) 筒仓废气：本项目筒仓废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目筒仓废气排放口包括 DA001 筒仓 1#高深排放口、DA002 筒仓 2#高深排放口、DA013 筒仓 3#高深排放口、DA014 筒仓 1#小麦排放口、DA015 筒仓 2#小麦排放口、DA028 筒仓 1#稻壳排放口、DA029 筒仓 2#稻壳排放口。

(2) 酿酒废气：本项目酿酒废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目酿酒废气排放口包括 DA016 酿酒七车间稻壳排放口、DA017 酿酒六车间稻壳排放口、DA018 酿酒六车间高粱排放口、DA025 酿酒五车间高粱排放口、DA026 酿酒五车间稻壳排放口。

(3) 制曲废气：本项目制曲废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目制曲废气排放口包括 DA019 制曲 1#高粱排放口、DA020 制曲 3#高粱排放口、DA021 制曲 2#曲块排放口、DA022 制曲 1#小麦排放口、DA023 制曲 1#曲块排放口、DA024 制曲 2#高粱排放口。

(4) 麸曲废气：项目麸曲废气通过布袋除尘器处理后排放，本项目麸曲废气排放口包括 DA030 麸曲 1#排放口、DA031 麸曲 2#排放口、DA032 麸曲 3#排放口。

(5) 污水处理站废气：本项目污水处理站废气收集后通过件喷淋装置处理后，经 DA027 号排气筒，高空排放。

表 4.1-2 废气污染物排放情况一览表

序号	废气来源	污染因子	环评设计处理措施	实际处理措施	排放去向	
1	筒仓废气	颗粒物	布袋除尘器	布袋除尘器	有组织	

2	酿酒废气口	颗粒物	布袋除尘器	布袋除尘器	有组织	
3	制曲废气	颗粒物	布袋除尘器	布袋除尘器	有组织	
4	麸曲废气排	颗粒物	布袋除尘器	布袋除尘器	有组织	
5	污水处理站废气	氨、硫化氢	喷洒除臭剂	碱喷淋	有组织	

废气处理设施见下图：

	
<p>筒仓废气收集措施</p>	<p>筒仓废气排放口</p>
	
<p>污水处理站废气处理设施</p>	<p>废气排放口</p>



图 4.1-5 废气收集与处理设施

#### 4.1.3 噪声污染防治措施

本项目噪声治理措施如下：

(1) 选择低噪声设备

在满足工艺设计的前提下，选用了满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(2) 隔声、减震或加消声器

根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声及空气动力性噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振或加消声器等方式进行了降噪处理。通过安装减振垫、消声器或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

- ①风机等振动设备配置减震座。
- ②合理地固定水管和风管减少管路的振动。
- ③在风管上安装消声器。
- ④给风机、水泵设备安装隔声罩。

(3) 强化生产管理

确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好地运转状态。

经治理后，高噪声设备声源值降至 60~65dB (A) 之间，满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音、绿化降噪及距离衰减，能够做到厂界达标。

4.1.4 固（液）体废物污染防治措施

本项目固废按其来源主要分为 3 类，包括生产过程中产生的一般工业固体废物、危险废物以及生活办公区产生的生活垃圾，本项目固体废物产生情况分类核算如下：

(1) 一般固体废物

本项目生产过程中一般工业固体废物主要为生活垃圾、一般包装材料、丢糟、废水处理污泥。其中，一般包装材料回收再利用，丢糟作为饲料出售、水处理污泥部分送城市垃圾处理厂、部分作农肥、生活垃圾交由环卫部门处理。

(2) 危险废物

本项目危险固体废物主要有废机等，交由有资质处置单位定期处理。

项目固（液）体废物产生、处置及排放一览表见表 4.1-4。

表 4.1-4 项目固（液）体废物产生、处置及排放一览表

编号	固体废物名称	产生量 t/a	主要治理措施	暂存措施
S1	丢糟	91600	可出售用作饲料	带棚堆场，防雨防渗
S2	纸箱边角料	829	回收再利用	袋装
S3	废机油（HW08）	0.5	送有资质的单位处置	危废暂存间
S4	生活垃圾	285.3	送阜阳生活垃圾处理场一并处理	垃圾箱
S5	污泥	485	部分送城市垃圾处理厂、部分作农肥	污泥干化池，防渗

厂区危废暂存间如下图：



危废暂存间信息公开

危废间分区堆存

危废间视屏监控

图 3.4-6 厂区危废暂存间相关信息

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 排污许可证申领

2024 年 6 月 3 日，重新申领排污许可证。排污许可证编号为：913412007050444417002V。

### 4.2.2 环境风险防范设施

(1) 严格实施雨污分流，确保废水不混入雨水，进而渗透进入地下水；

- (2) 厂区主要生产、生活区域，地面实施硬化处理，防止污水下渗；
- (3) 全部输水管道实施防渗处理，防止污水泄漏和下渗；
- (4) 注重厂区内绿化面积。

#### 4.2.3 规范化排污口、监测设施

##### 4.2.3.1 废水排污口

本项目设置了 1 个污水排放口和 1 个雨水排放口。

##### 4.2.3.2 废气排污口

本项目设置了一般排放口 22 个，并建立了便于采样、监测的采样口、监测平台，已粘贴废气排放口标识。

#### 4.2.4 其他设施

##### 4.2.4.1 环境保护距离

根据环评及批复要求，本项目设置的环境保护距离为厂界外 200m 范围。根据现场踏勘与核查，本项目 200m 范围内无居民住宅、学校、医院等环境敏感保护点。

#### 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

本项目总投资金额 51141.5 万元，其中环保投资 1489.4 万元，环保投资占总投资比例为 2.91%。

## 5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

### 5.1 环境影响报告书（综合评价结论）

徽金种子酒业股份有限公司优质基酒改造及配套工程项目符合国家产业政策；厂址符合阜阳市颍州经济开发区总体规划要求，选址恰当，布局基本合理；采取的污染治理措施可行可靠，可有效实现污染物达标排放；能满足清洁生产的要求；群众的赞成和支持率较高。因此，从环境保护角度考虑，在认真落实本报告书提出环保治理措施和建议后，对周围环境的影响在可控制范围内，从环境影响角度分析，项目建设是可行的。

### 5.2 审批部门审批决定

安徽金种子酒业股份有限公司：

报来的《安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）收悉。根据环保法律法规的有关规定，结合评估报告结论，经局办公会研究，我局意见如下：

一、全面落实《报告书》提出的污染防治措施，确保污染物达标排放的前提下，该项目建设具有环境可行性，我局原则同意按《报告书》所列项目地点、性质、内容及规模建设。

二、该技改项目为污染物减排项目。项目实施后，全厂污染物排放较改造前减少废水排放量 10431 吨/年、COD3.03 吨/年、氨氮 0.25 吨/年，大气污染物 SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>、VOC<sub>s</sub> 不新增排放量、颗粒物排放减少 0.04 吨/年。

该技改项目包括新厂区（南厂区）5#车间芝麻香白酒智能化改造（芝麻香型白酒 1900t/a）、6#车间酱香型白酒智能化改造（酱香型白酒 1900t/a）、7#车间清香型白酒智能化改造（清香型白酒 6000t/a）、8#机械化车间提质改造（浓香型白酒 2400t/a），并配套建设麸曲生产车间、自动化糠壳清洁处理及集中蒸糠系统、酒库及收酒系统数字化改造、万吨陶坛库、窖泥车间机械化改造、车间品控检测系统及厂区生态绿化提升。

三、项目在建设和运营中应重点做好以下工作：

1、加强废气的收集处理，采取可靠的大气污染防治措施。原料粉碎过程中产生的粉尘经除尘设施处理后，要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准及其无组织排放监控浓度限值。污水处理站恶臭污染物排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)限值要求。

2、建设雨污分流系统，强化节水措施，提高水的重复利用率，最大限度减少新鲜水用量。锅底水部分回用，未利用部分进入厂区污水处理站进一步处理，包装车间洗瓶废水及其他废水、生活污水等经厂区废水处理设施处理后，排放要满足《发酵酒精和白酒工业水污染

物排放标准》(GB27631-2011)表 2 中间接排放限值。

3、选用低噪声设备并加强维护管理。施工期噪声排放须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)有关规定;运营期厂界噪声排放要符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。

4、加强固体废物的综合利用,落实各类固体废物的厂内暂存和最终综合利用或处理处置措施。危险废物须委托有危险废物处理资质的单位处理处置,厂区内要设置符合环保要求的危废暂存场所和标志,危险废物转移要严格执行《危险废物转移联单》制度。生活垃圾分类收集后交环卫部门统一清运处理。

5、强化全员环境保护意识,加强生产及环保设施维护管理,强化废水事故排放风险防范意识,建立严格的风险防范、预警体系,根据《报告书》环境风险评价内容,制定周密细致的应急预案并在项目建设“三同时”认真落实,以杜绝污染事故。

6、项目实行污染物排放总量控制,强化污染治理措施,确保污染物排放控制在你公司许可排放量以内。

四、项目建设应严格执行“三同时”制度。项目竣工后,应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。

五、按照环境保护网格化监管要求,你公司“三同时”制度落实情况和事中事后环境保护监督管理工作,由颍州区环保局具体负责。

六、收到此函后,你公司应在 20 个工作日内将《报告书》和此函送至属地环保行政主管部门,并在工程开始施工前,主动向属地环保行政主管部门申报,接受当地环保行政主管部门的监督管理。

表 5.2-1 环评批复落实情况

项目阶段		环评审批文件中要求的环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
运营期	水污染	建设雨污分流系统，强化节水措施，提高水的重复利用率，最大限度减少新鲜水用量。锅底水部分回用，未利用部分进入厂区污水处理站进一步处理，包装车间洗瓶废水及其他废水、生活污水等经厂区废水处理设施处理后，排放要满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表 2 中间接排放限值。	本项目实行雨污分流，废水分类收集、处理。锅底水部分回用，未利用部分进入厂区污水处理站进一步处理包装车间洗瓶废水及其他废水、生活污水等经厂区废水处理设施处理后，排放要满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表 2 中间接排放限值后排入开发区污水处理厂。	采取的措施有效，厂区废水总排口监测结果可达到环评及批复执行标准要求
	大气污染	加强废气的收集处理，采取可靠的大气污染防治措施。原料粉碎过程中产生的粉尘经除尘设施处理后，要满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准及其无组织排放监控浓度限值。污水处理站恶臭污染物排放满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)限值要求。	本项目废气采用分类收集处理。根据监测结果项目有组织筒仓废气、酿酒废气、制曲废气、麸曲废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中的二级标准，有组织污水处理站废气满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)限值要求；厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)限值要求	采取的措施有效，有组织废气和厂界无组织废气监测结果满足相应标准要求。
	噪声污染	选用低噪声设备并加强维护管理。施工期噪声排放须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)有关规定;运营期厂界噪声排放要符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求	本项目通过在设备选择上优先考虑选择低噪声设备，采用合理布局、减震垫，厂房隔声、隔声罩等措施，达到降噪效果，达到降噪效果，厂界噪声检测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。	采取的措施有效，厂界噪声监测结果满足相应标准要求
	固体废物	加强固体废物的综合利用，落实各类固体废物的厂内暂存和最终综合利用或处理处置措施。危险废物须委托有危险废物处理资质的单位处理处置，厂区内要设置符合环保要求的危废暂存场所和标志，危险废物转移要严格执行《危险废物转移联单》制度。生活垃圾分类收集后交环卫部门统一清运处理	目生产过程中产生的固体废物主要为丢糟、生活垃圾、废水处理产生的污泥等，大曲酒生产过程中产生的丢糟可以出售给养殖场或农户作为饲料；生活垃圾由阜阳环卫收集、清运和处理；废水生化处理产生的污泥可以送至生活垃圾填埋场进行卫生填埋；本项目危险废物主要有废润滑油，交由有资质处置单位定期处理。	采取的措施有效，固体废物得到有效处置，满足相应要求

优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

其他环境管理要求	<p>强化全员环境保护意识,加强生产及环保设施维护管理,强化废水事故排放风险防范意识,建立严格的风险防范、预警体系,根据《报告书》环境风险评价内容,制定周密细致的应急预案并在项目建设“三同时”认真落实,以杜绝污染事故</p>	<p>本项目设置了专业的环境管理部门; ;根据排污许可证等要求,制定了自行监测计划并公开。排污口设置规范</p>	<p>采取的措施有效</p>
	<p>项目实行污染物排放总量控制,强化污染治理措施,确保污染物排放控制在你公司许可排放量以内。</p>	<p>污染物排放满足总量控制要求</p>	<p>采取的措施有效</p>
	<p>项目建设应严格执行“三同时”制度。项目竣工后,应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序,对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告。</p>	<p>项目严格落实环境保护“三同时”制度,已申领排污许可证,排污许可证编号为 913412007050444417002V。</p>	<p>采取的措施有效</p>

## 6 验收执行标准

本项目验收执行标准按照环评报告书中的标准和环评批复中的要求执行。

### 6.1 废水污染物排放标准

#### 6.1.1 废水排放标准

本次技改项目废水排放执行《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表2中的间接排放标准。具体值见表6.1-1。

表 6.1-1 废水排放标准 (单位: mg/L, 除 pH 外)

序号	污染物	GB27631-2011 表 2 间接排放限值		污染物排放监控位置
1	pH 值	6~9		企业废水总排放口
2	色度 (稀释倍数)	80		
3	悬浮物 (SS)	140		
4	五日生化需氧量 (BOD <sub>5</sub> )	80		
5	化学需氧量 (COD)	400		
6	氨氮 (NH <sub>3</sub> -N)	30		
7	总氮	50		
8	总磷	3.0		
9	单位产品基准排水量 (m <sup>3</sup> /t)	白酒企业	20	排水量计量位置与污染物排放监控位置一致

### 6.2 废气执行标准

技改项目所需蒸汽全部由园区集中供热,无锅炉废气产生,原料破碎等环节排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准,污水处理站产生的恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)相关标准,具体限值见表1-8至表1-9。

表 6.2-1 大气污染物排放限值

序号	污染物名称	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
			排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
1	颗粒物	120	15	3.5	周界外浓度最高点	1.0

表 6.2-2 无组织排放监控浓度限值 单位: mg/m<sup>3</sup>

序号	污染物	单位	二级标准值
1	NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	1.5
2	H <sub>2</sub> S	mg/m <sup>3</sup>	0.06
3	臭气	无量纲	20

### 6.3 噪声控制标准

项目厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348—2008）》3类标准，昼间（06-22时） $\leq 65\text{dB}$ ，夜间（22-06时） $\leq 55\text{dB}$ 。

表 6.3-1 工业企业环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间	执行标准
3类	65dB（A）	55dB（A）	GB12348-2008

### 6.4 固体废弃物参照标准

危险固废在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中相关规定；一般固废在厂内贮存时，执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关规定。

## 7 验收监测内容

安徽金种子酒业股份有限公司委托安徽省创怡检测服务有限责任公司于2024年4月23日至4月26日，对安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目进行验收监测，验收期间生产工况稳定，生产设备运行正常。

监测内容及频次见表7.1-1。监测点位图见检测报告。

表 7.1-1 建设项目验收监测点位及频次

监测类别	监测点位	监测项目	监测频次
有组织废气	DA001 筒仓 1#高深排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA002 筒仓 2#高深排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA013 筒仓 3#高深排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA014 筒仓 1#小麦排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA015 筒仓 2#小麦排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA016 酿酒七车间稻壳排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA017 酿酒六车间稻壳排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA018 酿酒六车间高粱排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA019 制曲 1#高粱排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA020 制曲 3#高粱排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA021 制曲 2#曲块排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA022 制曲 1#小麦排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA023 制曲 1#曲块排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA024 制曲 2#高粱排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA025 酿酒五车间高粱排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA026 酿酒五车间稻壳排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA027 污水除臭排放口	氨、硫化氢	3次/天、2天
	DA028 筒仓 1#稻壳排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA029 筒仓 2#稻壳排放口	颗粒物	3次/天、2天
	DA030 麸曲 1#排放口	颗粒物	3次/天、2天
DA031 麸曲 2#排放口	颗粒物	3次/天、2天	
DA032 麸曲 3#排放口	颗粒物	3次/天、2天	
无组织废气	厂界上风向 G1	颗粒物、氨、硫化氢	4次/天、2天
	厂界下风向 G2		
	厂界下风向 G3		
	厂界下风向 G4		
废水	综合废水进、出口	pH值、COD、NH <sub>3</sub> -N、SS、TN、TP、BOD <sub>5</sub> 、色度	4次/天、2天
噪声	东厂界	等效连续 (A声级)	监测2天 每天昼夜各1次
	南厂界		
	西厂界		
	北厂界		

## 8 质量保证和质量控制

验收监测期间，建设单位的污染防治设施运行正常，各项工艺正常生产，以保证监测数据的准确性。验收检测按照《环境监测质量管理技术导则》（HJ 630-2011）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）、《水污染物排放总量监测技术规范》（HJ/T 92-2002）、《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166-2004）、《地下水环境监测技术规范》（HJ 164-2020）的要求进行，实施全程序质量控制。

### 8.1 监测分析方法

表 8.1-1 监测分析方法及检出限

检测项目	检测方法	检出限
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》 GB/T 11893-1989	0.01mg/L
总氮	《水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法》 HJ 636-2012	0.05mg/L
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
悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	/
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	0.5mg/L
色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》 HJ 1182-2021	2 倍
总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 HJ 1263-2022	7 $\mu$ g/m <sup>3</sup>
颗粒物	《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》 GB/T 16157-1996	/
氨气	《环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 533-2009	0.01mg/m <sup>3</sup>
		0.25mg/m <sup>3</sup>
硫化氢	《空气与废气监测分析方法》（第四版）	0.001mg/m <sup>3</sup>
		0.01mg/m <sup>3</sup>
备注	“/”表示不涉及。	

## 8.2 监测仪器

表 8.2-1 监测分析仪器一览表

检测项目	仪器设备	溯源有效期
氨氮	紫外可见分光光度计 (TU-1810) /CYYQ-2019019	2025.3.25
总磷	紫外可见分光光度计 (TU-1810) /CYYQ-2019019	2025.3.25
总氮	紫外可见分光光度计 (TU-1810) /CYYQ-2023161	2025.3.25
化学需氧量	/	/
悬浮物	/	/
五日生化需氧量	便携式溶解氧测定仪 (JPB-607A) /CYYQ-2019032	2024.9.17
色度	/	/
总悬浮颗粒物	恒温恒湿称重系统 (LB-350N)/CYYQ-2019008	2025.3.25
	十万分之一天平 (EX125DZH)/CYYQ-2019009	2025.3.25
颗粒物	电热恒温鼓风干燥箱 (DHG-9240A) /CYYQ-2019002	2025.3.19
氨气	紫外可见分光光度计 (TU-1810) /CYYQ-2019019	2025.3.25
硫化氢	紫外可见分光光度计 (TU-1810) /CYYQ-2023161	2025.3.25
备注	“/”表示不涉及。	

## 8.3 人员能力

本次参加竣工验收采样和分析测试的人员，均按照国家有关规定持证上岗。

## 8.4 废水监测质量控制

本次监测的质量保证以《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 为依据，实施全过程质量控制。按质控要求废水样品增加 10% 的现场平行样，分析过程中以质控样作为质控措施，平行样检测结果详见表 8.4-1，质控样分析结果详见表 8.4-2：

表 8.4-1 监测项目平行检测结果一览表

监测项目	平行样测定						
	样品编号	测定值 1 (mg/L)	测定值 2 (mg/L)	均值(mg/L)	相对偏差 (%)	参考范围 (%)	是否合格
化学需氧量	S02-04	124	123	124	0.40	≤10	是
	S02-08	125	124	125	0.40	≤10	是

五日生化需氧量	S02-04	48.8	45.8	47.3	3.17	≤20	是
	S02-08	47.8	43.8	45.8	4.37	≤20	是
色度	S02-04	70	70	70	0	/	是
	S02-08	70	70	70	0	/	是
总氮	S02-04	14.7	14.5	14.6	0.68	≤5	是
	S02-08	14.003	14.5	14.6	0.34	≤5	是
氨氮	S02-04	1.49	1.60	1.55	3.54	≤5	是
	S02-08	6.29	6.23	6.26	0.438	≤5	是

表 8.4-2 监测项目密码平行样检测结果一览表

监测项目	质控样测定			
	质控编号	测量值	真值范围	是否合格
氨	BY400170 B22050178	1.61mg/L	1.60±0.08mg/L	是
总磷	ZCRM1427 Z8106	0.311mg/L	0.31±0.02mg/L	是
化学需氧量	GSB 07-3161-2014 2001134	123mg/L	125±8mg/L	是
		125mg/L		是
五日生化需氧量	GSB 07-3160-2014 200269	48.8mg/L	47.4±3.5mg/L	是
硫化氢	BY400194 B23070438	2.31mg/L	2.3±0.19mg/L	是
		2.29mg/L		是
总氮	BY400015 B23090356	4.36mg/L	4.33±0.28mg/L	是
氨氮	BY400012 B23070470	1.53mg/L	1.52±0.08mg/L	是

### 8.5 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

- (1) 采样系统在现场连接安装好以后，对采样系统进行气密性检查，发现问题及时解决。
- (2) 采样位置选择气流平稳的管段。
- (3) 采样嘴先背向气流方向插入管道，采样时采样嘴对准气流方向；采样结束时先将采样嘴背向气流，迅速抽出管道，防止管道负压将尘粒倒吸。

表 8.5-1 流量校准记录一览表

仪器名称	采样仪器编号	采样流量 (mL/min)	校准流量 (mL/min)	相对误差	符合要求	采样流量 (L/min)	校准流量 (mL/min)	相对误差	符合要求
智能烟气采样器	CYYQ-2019072	500.0	505.7	1.14	符合	500.0	502.3	0.46	符合

环境 空气 颗粒 物综 合采 样	CYYQ-20 19098	1000.0	994.4	-0.56	符合	1000.0	980.3	-1.97	符合
	CYYQ-20 19099	1000.0	1012.6	1.26	符合	1000.0	977.4	-2.26	符合
	CYYQ-20 19100	1000.0	1014.4	1.44	符合	1000.0	983.5	-1.65	符合
	CYYQ-20 19101	1000.0	1006.5	0.65	符合	1000.0	1015.7	-1.57	符合

表 8.5-2 采样仪器校准

采样仪器编号	气路	流量	测量值 $A_i$	平均值 $\bar{A}_i$	示值误差 $(\bar{A}_i - A) / A$	绝对误差 $\bar{A}_i - A$	允许误差 (%)	符合要求
自动烟尘测试仪 CYYQ-2023165	烟尘	30.0	29.0	29.6	-1.33	/	±2.5	符合
			29.1					
			30.7					
自动烟尘测试仪 CYYQ-2022114	烟尘	20.0	20.5	20.27	-1.3	/	±2.5	符合
			20.1					
			20.2					
自动烟尘测试仪 CYYQ-2023159	烟尘	20.0	19.3	20.1	0.5	/	±2.5	符合
			20.5					
			20.5					

## 8.6 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

(1) 测量仪器为II型噪声分析仪。测量方法及环境气象条件的选择按照国家有关技术规范执行。

(2) 仪器使用前、后均经 A 声级校准器校验，误差确保在±0.5 分贝以内。

表 8.6-1 噪声仪校准记录一览表

校准日期	声级校准 (dB (A))					
	使用前校准值 (dB)		使用后校准值 (dB)	示值偏差 (dB)	标准值 (dB)	是否合格
2024.4.23	昼	93.7	93.7	0	±0.5	是
	夜	93.6	93.7	0.1		
2024.4.24	昼	93.7	93.9	0.2		是
	夜	93.8	93.7	0.1		

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

验收监测期间生产运行基本稳定，环保设施运行正常。我公司工况正常，根据企业提供的验收监测期间产品产量进行核算，详见表 9.1-1。

表 9.1-1 验收工况一览表

序号	产品名称	单位	设计产量	实际生产规模							
				4月23日 (吨/天)	生产 工况	4月24日 (吨/天)	生产 工况	4月25日 (吨/天)	生产 工况	4月26日 (吨/天)	生产 工况
1	原酒	吨	12200 (t/a) /40.7 (t/d)	36.6	90%	38.6	95%	37.4	92%	38.6	95%

### 9.2 环保设施调试运行效果

#### 9.2.1 废水治理措施

##### 9.2.1.1 废水监测结果

废水监测结果见表 9.2-1。

表 9.2-1 废水监测结果统计表 单位：mg/L（pH 值、色度除外）

采样 点位	采样日期	检测结果	化学需 氧量	悬浮 物	总磷	总氮	氨氮	五日生 化需氧 量	色度
废水 进口	2024/4/25	第 1 次	22600	335	140	318	166	4660	400
		第 2 次	22500	315	141	311	174	4960	400
		第 3 次	22800	322	136	303	162	4560	400
		第 4 次	22700	308	134	320	179	4760	400
		日均值	<b>22650</b>	<b>320</b>	<b>138</b>	<b>313</b>	<b>170</b>	<b>4735</b>	<b>400</b>
	2024/4/26	第 1 次	22900	289	134	326	193	4560	400
		第 2 次	23500	293	140	311	174	4860	400
		第 3 次	23100	305	145	339	198	4560	400
		第 4 次	23200	279	132	331	192	4860	400
		日均值	<b>23175</b>	<b>292</b>	<b>138</b>	<b>327</b>	<b>189</b>	<b>4710</b>	<b>400</b>
废水 出口	2024/4/25	第 1 次	136	13	0.50	14.3	1.38	46.8	70
		第 2 次	132	15	0.48	14.2	1.82	45.8	70
		第 3 次	134	17	0.49	14.5	2.07	46.8	70
		第 4 次	124	13	0.48	14.6	1.55	47.3	70
		日均值	<b>132</b>	<b>15</b>	<b>0.49</b>	<b>14.4</b>	<b>1.71</b>	<b>46.7</b>	<b>70</b>
		处理效 率%	<b>99.42</b>	<b>95.47</b>	<b>99.65</b>	<b>95.40</b>	<b>99.00</b>	<b>99.01</b>	<b>82.50</b>
		标准限值	<b>400</b>	<b>140</b>	<b>3.0</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>80</b>

采样 点位	采样日期	检测结果	化学需 氧量	悬浮 物	总磷	总氮	氨氮	五日生 化需氧 量	色度
	2024/4/26	第 1 次	128	23	0.48	13.8	4.12	46.8	70
		第 2 次	131	21	0.50	14.6	6.78	42.8	70
		第 3 次	134	22	0.50	14.0	4.86	43.8	70
		第 4 次	125	25	0.47	14.6	6.26	45.8	70
		日均值	<b>130</b>	<b>23</b>	<b>0.49</b>	<b>14.3</b>	<b>5.51</b>	<b>44.8</b>	<b>70</b>
		处理效 率%	<b>99.44</b>	<b>92.20</b>	<b>99.65</b>	<b>95.64</b>	<b>97.09</b>	<b>99.05</b>	<b>82.50</b>
		标准限值	<b>400</b>	<b>140</b>	<b>3.0</b>	<b>50</b>	<b>30</b>	<b>80</b>	<b>80</b>

#### 9.2.1.2 废水治理设施处理效率监测结果

验收监测 2 日内，项目废水总排口化学需氧量日均浓度最大值为 132mg/L，悬浮物日均浓度最大值为 23mg/L，总磷日均浓度最大值为 0.49mg/L，总氮日均浓度最大值为 14.4mg/L，氨氮日均浓度最大值为 5.51mg/L，五日生化需氧量日均浓度最大值为 46.7mg/L，色度日均浓度最大值为 70 倍；废水监测结果满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表 2 中的间接排放标准，废水处理效率满足环评设计处理效率。

#### 9.2.1.3 基准排水量核算

根据前文水平衡核算，本项目实际排水量为 157767m<sup>3</sup>/a。技改项目年生产白酒 12200t/a，则本项目单位产品基准排水量为 12.9m<sup>3</sup>/t 产品。符合《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表 2 中基准排水量的要求（20m<sup>3</sup>/t 产品）。

### 9.2.2 废气治理措施

#### 9.2.2.1 有组织废气监测结果

表 9.2-2 有组织废气监测结果统计表

采样点位	检测项目	采样日期		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标 情况
DA001 筒仓 1#高 深排放口	颗粒物	2024/4/25	第 1 次	8794	<20	/	120	3.5	达标
			第 2 次	9020	<20	/			
			第 3 次	8471	<20	/			
		2024/4/26	第 1 次	9013	<20	/			
			第 2 次	8971	<20	/			
			第 3 次	8956	<20	/			
DA002 筒仓 2#高 深排放口	颗粒物	2024/4/25	第 1 次	16994	<20	/	120	3.5	达标
			第 2 次	16853	<20	/			
			第 3 次	17103	<20	/			
		2024/4/26	第 1 次	17349	<20	/			
			第 2 次	17154	<20	/			
			第 3 次	17163	<20	/			
DA013 筒仓 3#高 深排放口	颗粒物	2024/4/25	第 1 次	7371	<20	/	120	3.5	达标
			第 2 次	7298	<20	/			
			第 3 次	7225	<20	/			
		2024/4/26	第 1 次	6856	<20	/			
			第 2 次	7051	<20	/			
			第 3 次	7014	<20	/			
DA014 筒仓 1#小 麦排放口	颗粒物	2024/4/25	第 1 次	2706	<20	/	120	3.5	达标
			第 2 次	2844	<20	/			
			第 3 次	2926	<20	/			
		2024/4/26	第 1 次	3661	<20	/			
			第 2 次	3599	<20	/			
			第 3 次	3699	<20	/			

## 安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

采样点位	检测项目	采样日期		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标 情况
DA015 筒仓 2#小麦排放口	颗粒物	2024/4/25	第 1 次	10827	<20	/	120	3.5	达标
			第 2 次	10610	<20	/			
			第 3 次	10533	<20	/			
		2024/4/26	第 1 次	10350	<20	/			
			第 2 次	10233	<20	/			
			第 3 次	10179	<20	/			
DA016 酿酒七车间稻壳排放口	颗粒物	2024/4/25	第 1 次	4008	96.1	0.3851	120	3.5	达标
			第 2 次	4394	83.8	0.3683			
			第 3 次	3973	106.1	0.4214			
		2024/4/26	第 1 次	3855	89.8	0.3461			
			第 2 次	4019	101.5	0.4081			
			第 3 次	4032	112.7	0.4544			
DA017 酿酒六车间稻壳排放口	颗粒物	2024/4/23	第 1 次	649	47.3	0.0307	120	3.5	达标
			第 2 次	554	61.8	0.0343			
			第 3 次	577	40.7	0.0235			
		2024/4/24	第 1 次	664	43.9	0.0292			
			第 2 次	674	46.5	0.0313			
			第 3 次	230	63.0	0.0145			
DA018 酿酒六车间高粱排放口	颗粒物	2024/4/23	第 1 次	761	<20	/	120	3.5	达标
			第 2 次	696	<20	/			
			第 3 次	762	<20	/			
		2024/4/24	第 1 次	607	<20	/			
			第 2 次	610	<20	/			
			第 3 次	655	<20	/			
DA019 制曲 1#高粱排放口	颗粒物	2024/4/23	第 1 次	6749	<20	/	120	3.5	达标
			第 2 次	6585	<20	/			

安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

采样点位	检测项目	采样日期		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标 情况
		2024/4/24	第 3 次	6836	<20	/			
			第 1 次	7196	<20	/			
			第 2 次	7040	<20	/			
			第 3 次	7048	<20	/			
DA020 制曲 3#高 梁排放口	颗粒物	2024/4/23	第 1 次	7735	65.5	0.5063	120	3.5	达标
			第 2 次	7635	38.3	0.2927			
			第 3 次	7601	83.4	0.6341			
		2024/4/24	第 1 次	1324	46.4	0.0614			
			第 2 次	1332	59.3	0.0790			
			第 3 次	1631	68.2	0.1112			
DA021 制曲 2#曲 块排放口	颗粒物	2024/4/23	第 1 次	6037	100.6	0.6074	120	3.5	达标
			第 2 次	5734	92.8	0.5320			
			第 3 次	5910	61.6	0.3640			
		2024/4/24	第 1 次	5277	67.1	0.3542			
			第 2 次	5308	104.5	0.5546			
			第 3 次	5419	57.2	0.3100			
DA022 制曲 1#小 麦排放口	颗粒物	2024/4/23	第 1 次	8458	<20	/	120	3.5	达标
			第 2 次	8733	<20	/			
			第 3 次	8704	<20	/			
		2024/4/24	第 1 次	9478	<20	/			
			第 2 次	9317	<20	/			
			第 3 次	9270	<20	/			
DA023 制曲 1#曲 块排放口	颗粒物	2024/4/23	第 1 次	5508	74.3	0.4090	120	3.5	达标
			第 2 次	5627	59.0	0.3320			
			第 3 次	5473	64.7	0.3540			
		2024/4/24	第 1 次	3784	89.9	0.3402			

安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

采样点位	检测项目	采样日期		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标 情况
			第 2 次	3665	64.2	0.2352			
			第 3 次	3588	68.9	0.2472			
DA024 制曲 2#高粱排放口	颗粒物	2024/4/23	第 1 次	7983	<20	/	120	3.5	达标
			第 2 次	7700	<20	/			
			第 3 次	7658	<20	/			
		2024/4/24	第 1 次	6624	<20	/			
			第 2 次	6767	<20	/			
			第 3 次	6994	<20	/			
DA025 酿酒五车间高粱排放口	颗粒物	2024/4/23	第 1 次	1690	54.1	0.0914	120	3.5	达标
			第 2 次	1719	35.2	0.0604			
			第 3 次	1676	46.6	0.0781			
		2024/4/24	第 1 次	1335	34.8	0.0465			
			第 2 次	1324	26.2	0.0347			
			第 3 次	1356	65.5	0.0889			
DA026 酿酒五车间稻壳排放口	颗粒物	2024/4/23	第 1 次	1169	75.3	0.0880	120	3.5	达标
			第 2 次	1146	37.2	0.0427			
			第 3 次	1142	52.9	0.0604			
		2024/4/24	第 1 次	1301	44.2	0.0575			
			第 2 次	1287	31.5	0.0406			
			第 3 次	1240	53.1	0.0658			
DA028 筒仓 1#稻壳排放口	颗粒物	2024/4/25	第 1 次	12493	86.4	1.0790	120	3.5	达标
			第 2 次	12377	63.3	0.7833			
			第 3 次	12625	55.5	0.7006			
		2024/4/26	第 1 次	12370	59.8	0.7393			
			第 2 次	12243	48.9	0.5987			
			第 3 次	12747	63.0	0.8034			

安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

采样点位	检测项目	采样日期		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标 情况
DA029 筒仓 2#稻 壳排放口	颗粒物	2024/4/25	第 1 次	2139	34.8	0.0743	120	3.5	达标
			第 2 次	2044	38.7	0.0792			
			第 3 次	2044	54.4	0.1113			
		2024/4/26	第 1 次	2015	44.7	0.0900			
			第 2 次	2035	39.2	0.0798			
			第 3 次	2025	40.6	0.0822			
DA030 麸曲 1#排 放口	颗粒物	2024/4/25	第 1 次	2844	68.7	0.1954	120	3.5	达标
			第 2 次	2833	62.7	0.1777			
			第 3 次	2779	75.0	0.2085			
		2024/4/26	第 1 次	2533	50.7	0.1283			
			第 2 次	2553	59.1	0.1509			
			第 3 次	2563	33.0	0.0846			
DA031 麸曲 2#排 放口	颗粒物	2024/4/25	第 1 次	8263	<20	/	120	3.5	达标
			第 2 次	8461	<20	/			
			第 3 次	8370	<20	/			
		2024/4/26	第 1 次	8366	<20	/			
			第 2 次	8306	<20	/			
			第 3 次	8177	<20	/			
DA032 麸曲 3#排 放口	颗粒物	2024/4/25	第 1 次	3653	<20	/	120	3.5	达标
			第 2 次	3589	<20	/			
			第 3 次	3555	<20	/			
		2024/4/26	第 1 次	3677	<20	/			
			第 2 次	3790	<20	/			
			第 3 次	3547	<20	/			
DA027 污水除臭 排放口	氨	2024/4/23	第 1 次	5598	11.7	0.06556	/	4.9	达标
			第 2 次	5527	12.0	0.06647			

安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

采样点位	检测项目	采样日期		标干流量 (m <sup>3</sup> /h)	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	标准限值 (mg/m <sup>3</sup> )	速率限值 (kg/h)	达标 情况
		2024/4/24	第 3 次	5576	11.2	0.06271			
			第 1 次	5555	11.6	0.06420			
			第 2 次	5468	11.8	0.06470			
			第 3 次	5481	11.5	0.06289			
	硫化氢	2024/4/23	第 1 次	5598	0.49	0.0027	/	0.33	达标
			第 2 次	5527	0.51	0.0028			
			第 3 次	5576	0.50	0.0028			
		2024/4/24	第 1 次	5555	0.47	0.0026			
			第 2 次	5468	0.48	0.0026			
			第 3 次	5481	0.47	0.0026			

根据表 9.2-2 监测结果，2024 年 4 月 23 日和 26 日验收监测期间：

DA001-DA032 排气筒，出口颗粒物最大排放浓度为  $112.7\text{mg}/\text{m}^3$ （DA016 酿酒七车间稻壳排放口），最大排放速率为  $1.079\text{kg}/\text{h}$ ，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准。

DA027 污水除臭排放口氨最大排放浓度为  $112.7\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.066\text{kg}/\text{h}$ ；硫化氢最大排放浓度为  $0.51\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大排放速率为  $0.0028\text{kg}/\text{h}$ 。氨、硫化氢均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）速率限值要求。

## 9.2.2.2 无组织废气排放监测结果

监测期间气象参数详见表 9.2-3。

表 9.2-3 监测期间气象参数表

采样时间	风向	风速 (m/s)	气温 (°C)	湿度 (%)	气压 (kPa)	天气
2024.4.23	西风	2.4~2.9	24.3~26.4	33~57	100.5~100.9	晴
2024.4.24	西风	2.1~2.9	21.7~26.3	28~50	100.6~100.9	晴

无组织废气监测结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 无组织废气监测结果

检测项目	采样日期	采样点位	检测结果				最大值	标准限值	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次			
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	2024/04/23	上风向 G1	0.207	0.198	0.206	0.190	0.287	1.0	达标
		下风向 G2	0.265	0.253	0.234	0.263			
		下风向 G3	0.250	0.280	0.230	0.266			
		下风向 G4	0.229	0.263	0.271	0.287			
	2024/04/24	上风向 G1	0.197	0.195	0.209	0.203	0.293		达标
		下风向 G2	0.243	0.268	0.251	0.265			
		下风向 G3	0.270	0.293	0.274	0.252			
		下风向 G4	0.278	0.276	0.262	0.245			
氨 (mg/m <sup>3</sup> )	2024/04/23	上风向 G1	0.09	0.09	0.09	0.09	0.10	1.5	达标
		下风向 G2	0.09	0.09	0.09	0.09			
		下风向 G3	0.10	0.10	0.10	0.09			
		下风向 G4	0.09	0.09	0.10	0.09			
	2024/04/24	上风向 G1	0.09	0.09	0.10	0.10	0.10		达标
		下风向 G2	0.09	0.10	0.09	0.09			
		下风向 G3	0.09	0.09	0.09	0.09			
		下风向 G4	0.09	0.09	0.09	0.10			
硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	2024/04/23	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	ND	0.06	达标
		下风向 G2	ND	ND	ND	ND			
		下风向 G3	ND	ND	ND	ND			
		下风向 G4	ND	ND	ND	ND			
	2024/04/24	上风向 G1	ND	ND	ND	ND	ND		达标
		下风向 G2	ND	ND	ND	ND			
		下风向 G3	ND	ND	ND	ND			
		下风向 G4	ND	ND	ND	ND			

根据表 9.2-4 监测结果，2024 年 4 月 23 日和 24 日验收监测期间，厂界无组织废气颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中规定的无组织排放浓度限值；厂界无组织废气氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新改扩建的无组织排放浓度限值。

## 9.2.3 厂界噪声

表 9.2-5 噪声监测结果统计表 单位：dB (A)

点位编号	监测位置	2024.4.23		2024.4.24	
		昼间	夜间	昼间	夜间
NI	东厂界	55	45	55	48
N2	南厂界	62	44	62	47
N3	西厂界	59	44	56	48
N4	北厂界	61	48	54	52
标准值		65	55	65	55
达标情况		达标	达标	达标	达标

根据表 9.2-5 监测结果，2024 年 4 月 23 日和 24 日验收监测期间，厂界昼间噪声数值均低于 65dB (A)，厂界夜间噪声数值均低于 55dB(A)，各监测点位监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准要求。

## 9.2.4 污染物排放总量核算

表 9.2-6 废气污染物排放总量核算

排气筒名称	污染物因子	排放速率 (平均, kg/h)	年运行 时间(h)	实际排放 总量(t/a)	合计排放 量(t/a)	环评总量 控制(t/a)	达标 情况
DA001 筒仓 1#高深排放口	颗粒物	/	/	/	16.57872	/	/
DA002 筒仓 2#高深排放口	颗粒物	/	/	/			
DA013 筒仓 3#高深排放口	颗粒物	/	/	/			
DA014 筒仓 1#小麦排放口	颗粒物	/	/	/			
DA015 筒仓 2#小麦排放口	颗粒物	/	/	/			
DA016 酿酒七车间稻壳排放口	颗粒物	0.3461	7200	2.49192			
DA017 酿酒六车间稻壳排放口	颗粒物	0.0343	7200	0.24696			
DA018 酿酒六车间高粱排放口	颗粒物	/	/	/			
DA019 制曲 1#高粱排放口	颗粒物	/	/	/			
DA020 制曲 3#高粱排放口	颗粒物	0.1112	7200	0.80064			
DA021 制曲 2#曲	颗粒物	0.364	7200	2.6208			

安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目竣工环境保护验收报告

块排放口							
DA022 制曲 1#小麦排放口	颗粒物	/	/	/			
DA023 制曲 1#曲块排放口	颗粒物	0.332	7200	2.3904			
DA024 制曲 2#高粱排放口	颗粒物	/	/	/			
DA025 酿酒五车间高粱排放口	颗粒物	0.0604	7200	0.43488			
DA026 酿酒五车间稻壳排放口	颗粒物	0.0406	7200	0.29232			
DA028 筒仓 1#稻壳排放口	颗粒物	0.7833	7200	5.63976			
DA029 筒仓 2#稻壳排放口	颗粒物	0.0798	7200	0.57456			
DA030 麸曲 1#排放口	颗粒物	0.1509	7200	1.08648			
DA031 麸曲 2#排放口	颗粒物	/	/	/			
DA032 麸曲 3#排放口	颗粒物	/	/	/			
核算公式	废气污染物实际排放量 (t/a) = 污染物排放速率 (kg/h) * 年运行时间 (h) / 10 <sup>3</sup>						
备注	/						

表 9.2-11 废水污染物排放总量核算

污染物名称	废水量 (t/a)	排放浓度 (平均值, mg/L)	实际排放总量 (t)	环评总量控制 (t)	达标情况
化学需氧量	157767	131	20.67	/	/
氨氮		3.61	0.57	/	/
核算公式	废水污染物实际排放量 (t/a) = 污染物浓度 (mg/L) * 排水量 (m <sup>3</sup> /a) / 10 <sup>6</sup>				
备注	/				

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试结果

安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目，按照环境影响评价报告和阜阳市环境保护局（现阜阳市生态环境局）局对该项目环评批复的要求，进行了环保设施的建设，做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

#### 1、废水

根据验收结果，验收监测 2 日内，项目废水总排口化学需氧量、悬浮物日、总磷、总氮、氨氮、五日生化需氧量、色度的监测结果满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表 2 中的间接排放标准，废水处理效率满足环评设计处理效率；本项目单位产品基准排水量为 12.9m<sup>3</sup>/t 产品。符合《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表 2 中基准排水量的要求（20m<sup>3</sup>/t 产品）。

#### 2、废气

根据验收结果，验收监测 2 日内，项目 DA001-DA032 排气筒，项目有组织筒仓废气、酿酒废气、制曲废气、麸曲废气出口颗粒物浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；DA027 污水除臭排放口氨、硫化氢均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）速率限值要求。

厂界无组织废气满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)限值要求。

#### 3、噪声

验收监测期间厂界昼间噪声数值均低于 65dB(A)，厂界夜间标噪声数值均低于 55dB(A)，各监测点位监测值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求。

#### 4、固（液）体废物

建设单位按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设了一般固废暂存场所，项目一般固废均做到妥善处置。

建设单位按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置危险固废暂存场地，设置警示标识标牌。产生危险废物存放于危废暂存间内，交由有资质的处置单位定期处置。

### 10.3 验收总结论

安徽金种子酒业股份有限公司优质基酒技术改造及配套工程项目项目在设计、施工和运

营期间采取了有效的生态保护和污染防治措施，并在施工和营运期认真开展了环境管理工作，较好落实了环境影响报告及批复意见中的各项环保措施要求，较好地执行了环境保护“三同时”制度。

根据本次验收检测结果可知，厂区废水，废气、噪声均达标排放，固体废物均妥善处置，污染物排放量符合总量控制要求，各项环境保护措施已按报告书及批复的要求落实，周边整体环境质量较好，总体符合环境保护竣工验收要求。

建议：

1、加强各类环保设施的日常维护和管理，并建立相应的环保设备台账，确保污染物长期稳定达标排放；

2、加强固体废物的收集、运输、贮存、处置等过程的监控管理力度，杜绝固体废物的流失、泄漏、扩散对外环境造成影响，加强危险废物的管理，确保危险废物交由有资质的单位处理处置；

3、加强环境风险管理。落实风险防范制度，按照突发环境事件应急预案等相关要求定期开展突发环境事件应急演练，防范环境风险事件发生；

### 建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：安徽金种子酒业股份有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项 目 名 称	优质基酒技术改造及配套工程项目				项 目 代 码	/				建 设 地 点	阜阳经济开发区现有安徽金种子酒业股份有限公司厂区内	
	行 业 类 别	C151 酒的制造				建 设 性 质	新建 ( ) 改扩建 ( ) 技术改造 (√)				项目厂区中心经度/纬度	E: 115.543649, N: 32.492326	
	设计生产能力	年产 12200 吨白酒原酒				实际生产能力	年产 12200 吨白酒原酒				环评单位	安徽省四维环境工程有限公司	
	环评文件审批机关	阜阳市生态保护局（现阜阳市生态环境局）				审 批 文 号	阜环行审函〔2018〕37 号				环评文件类型	报告书	
	开 工 日 期	2021 年 9 月				竣 工 日 期	2023 年 4 月				排污许可证申领时间	2023 年 9 月 1 日	
	验 收 单 位	安徽金种子酒业股份有限公司				环保设施监测单位	安徽省创怡检测服务有限责任公司				本工程排污许可证编号	913412007050444417002V	
	投资总概算（万元）	51141.5				环保投资总概算（万元）	845				所占比例（%）	1.65%	
	实际总投资（万元）	51141.5				实际环保投资（万元）	845				所占比例（%）	1.65%	
	废水治理（万元）	600	废气治理（万元）	140	噪声治理（万元）	30	固废治理（万元）	25	绿化及生态（万元）	50	其他（万元）	/	
	废水处理设施能力（t/d）	/				新增废气处理设施能力（Nm <sup>3</sup> /h）	/				年平均工作时（h/a）	7200	
运 营 单 位	安徽金种子酒业股份有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	913412007050444417				验收监测时间	2024.04.23~2024.04.26		
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“以新代老”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）
	废水排放量	/	/	/	/	/	/	/	/	15.78	/	/	/
	化学需氧量	/	131	400	/	/	20.67	/	/	20.67	/	/	/
	氨 氮	/	3.61	30	/	/	0.57	/	/	0.57	/	/	/
	石 油 类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气排放量	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二 氧 化 硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟 尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工 业 粉 尘	/	112.7	120	/	/	16.58	/	/	16.58	/	/	/
	氮 氧 化 物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	工业固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
与项目有关的其他特定污染物	非甲烷总烃	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/

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。

