

安徽临水酒业有限公司白酒生产项目 竣工环境保护验收监测报告

建设单位：安徽临水酒业有限公司

编制单位：安徽锦环环境科技有限公司

2023年11月

建设单位法人代表：

编制单位法人代表：

项目负责人：

报告编写人：

建设单位：安徽临水酒业有限公司（盖章）

电话：13966249999

传真：/

邮编：237400

地址：安徽省六安市霍邱县临水镇

编制单位：安徽锦环环境科技有限公司（盖章）

电话：13155221979

传真：/

邮编：237000

地址：安徽省六安市裕安区文汇中央广场 2207

目录

第一章 项目概况	1
1.1、项目简介	1
1.2、项目立项过程	1
1.3、验收工作由来	2
第二章 验收依据	3
2.1 环境保护国家相关法律法规	3
2.2 验收相关文件、条例、通知等	3
2.3 开展验收工作相关文件	3
第三章 项目建设情况	4
3.1 项目基本情况	4
3.2 建设内容	6
3.3 主要原辅材料及能源消耗	7
3.4 水源及水平衡	10
3.5 生产工艺	12
3.6 项目变动情况	17
第四章 环境保护设施	18
4.1 污染物治理/处置设施	18
4.2 其他环保设施	18
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	20
第五章 建设项目环境影响后评价的主要结论与建议及审批部门审批决定	22
5.1 建设项目环境影响后评价的主要结论与建议	22
5.2 关于项目环境影响报告书的批复	23
第六章 验收执行标准	24
6.1 大气质量标准	24
6.2 地表水环境质量	24
6.3 声环境质量	24
6.4 大气污染物排放标准	25

6.5 水污染物排放标准	25
6.6 噪声排放标准	26
6.7 固废排放标准	26
6.8 总量控制指标	26
第七章 验收监测内容	27
7.1 废气监测	27
7.2 废水监测	28
7.3 噪声监测	28
第八章 质量保证和质量控制	30
8.1 监测分析方法	30
8.2 监测分析方法	31
第九章 验收监测结果	32
9.1 生产工况	32
9.2 环境保护设施调试效果	32
9.3 工程建设对环境的影响	38
第十章 验收监测结论	39
10.1 环境保护设施调试结果	39
10.2 工程建设对环境的影响	40

第一章 项目概况

1.1、项目简介

安徽临水酒业有限公司是华泽集团投资公司全资收购原霍邱县中华玉泉酒厂的基础上组建的一家民营企业，是其下属的全国 13 家白酒企业之一，位于六安市霍邱县临水镇。

原“霍邱县中华玉泉酒厂”始建于上世纪 1949 年，2004 年 1 月，对原霍邱县中华玉泉酒厂进行改制，于 2004 年 3 月成立安徽临水酒业有限公司。

公司占地面积 133340m²，建立罐区 4 组、包装车间 2 间、办公楼 1 栋、制曲车间 1 间、成品仓库 1 间、大曲车间 3 间、酿酒车间 2 间、原辅料车间 8 间；安徽临水酒业有限公司采用纯粮固态发酵生产工艺，在大曲车间一二组、四五组、大曲三组内分别设置发酵池 380 口（发酵池容积 25m³/口），在大曲车间一二组及四五组内配套建成手工酿酒区 2 个，在大曲三组车间内配套建成酿酒机械区 1 个，酿酒区内置不锈钢甑锅、串蒸设备等；厂区西侧建成制曲车间 1 个，采用高温制曲生产工艺，包装车间内置 6 条灌装生产线，年灌装能力 1200kL/a（成品酒，52 度，总勾兑比按照 1.15 水：1 原酒）；配套 1 座 15t/h 的综合污水处理站、1 个 10t/h 的制水系统、1 个 10t/h 的循环水冷却系统。

1.2、项目立项过程

（1）1986 年 8 月，安徽临水酒业有限公司取得原六安地区环境监测中心站编写的《霍邱临水酒厂扩建工程环境影响报告书》；

（2）2012 年 6 月~2015 年 5 月，安徽临水酒业有限公司委托六安欣瑞环保科技有限公司开展清洁生产审核；

（3）2015 年 5 月，清洁生产审核报告通过六安市环保局组织的技术评估；

（4）2019 年 10 月，安徽临水酒业有限公司开展排污许可填报工作；

（5）2019 年 12 月 19 日取得六安市生态环境局核发的排污许可证；

（6）2022 年 10 月，由于酒厂建成至今已有 30 余年，厂区原申报生产内容均有不同程度变化，委托安徽锦环环境科技有限公司开展了环境影响后评价工作并编制了《安徽临水酒业有限公司白酒生产项目环境影响后评价》；

（7）2022 年 12 月 26 日取得“六安市生态环境局关于安徽临水酒业有限公司白酒生产项目环境影响后评价报告备案的函”；

(8) 2023年9月,安徽临水酒业有限公司委托安徽锦环环境科技有限公司开展竣工环境保护验收工作(委托安徽国环检测技术有限公司开展监测工作)。

1.3、验收工作由来

(1) 根据《建设项目环境保护管理条例》中第十七条:“编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后,建设单位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”。

(2) 根据原国家环境保护部《关于规范建设单位自主开展项目竣工环境保护验收的通知》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)有关规定:建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体,应当按照本办法规定的程序和标准,组织对配套建设的环境保护设施进行验收,编制验收报告,公开相关信息,接受社会监督,确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用,并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责,不得在验收过程中弄虚作假。

因此,为考核该建设项目环保“三同时”执行情况及各项污染治理设施试运行性能和效果,依据国家环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》要求,2023年9月,安徽临水酒业有限公司委托安徽锦环环境科技有限公司开展“安徽临水酒业有限公司白酒生产项目”验收工作,于2023年9月28日制定项目污染物监测方案,委托监测单位进行现场采样监测。

本次竣工环境保护验收内容主要包括:

- (1) 有组织废气及厂界无组织废气监测;
- (2) 生活污水监测;
- (3) 厂界噪声监测;
- (4) 厂区一般工业固废和危险废物污染控制措施落实情况;
- (5) 环境影响后评价及其批复文件相关环保措施及环境管理要求落实情况。

第二章 验收依据

2.1 环境保护国家相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国大气污染防治法》；
- (2) 《中华人民共和国水污染防治法》；
- (3) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；
- (4) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》。

2.2 验收相关文件、条例、通知等

- (1) 国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》；
- (2) 原国家环境保护总局第 13 号令《建设项目竣工环境保护验收管理办法》；
- (3) 环境保护部文件国环规环评[2017]4 号《关于发布建设项目竣工环境保护验收暂行办法》；
- (4) 《建设项目竣工环境保护验收技术部指南 污染影响类》（生态环境部）。

2.3 开展验收工作相关文件

- (1) 2019 年 12 月 19 日取得的六安市生态环境局核发的排污许可证；
- (2) 安徽临水酒业有限公司委托安徽锦环环境科技有限公司按照环评技术导则、规范要求编制完成的该项目《安徽临水酒业有限公司白酒生产项目环境影响后评价》；
- (3) 2022 年 12 月 26 日取得的“六安市生态环境局关于安徽临水酒业有限公司白酒生产项目环境影响后评价报告备案的函”。

第三章 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

- (1) 建设单位：安徽临水酒业有限公司
- (2) 项目名称：安徽临水酒业有限公司白酒生产项目
- (3) 项目性质：改扩建
- (4) 投资总额：总投资 8000 万元，环保投资 500 万。
- (5) 建设地点：六安市霍邱县临水镇临吴路以西、冯临路以北，地理坐标为 115.53160° E, 31.284235° N。
- (6) 职工定员、生产班制：劳动定员 384 人，其中生产人员 306 人，管理人员和技术人员 78 人，年工作 300 天，两班制，每班次工作 8 小时；
- (7) 周边环境：项目位于六安市霍邱县临水镇临吴路以西、冯临路以北，项目周边为临水镇居民区。

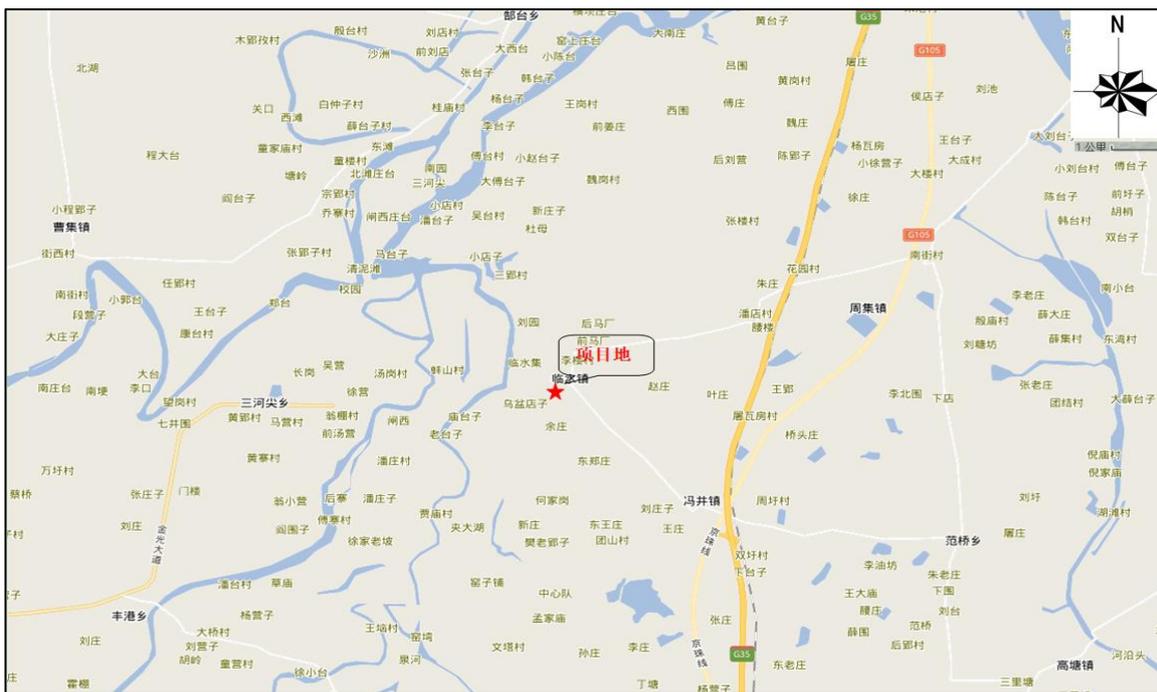


图 3.1 项目所在地

3.2 建设内容

后评价申报内容：总投资 8000 万元，其中环保投资 500 万元。厂区占地面积 133340m²，建立罐区 4 组、包装车间 2 间、办公楼 1 栋、制曲车间 1 间、成品仓库 1 间、大曲车间 3 间、酿酒车间 2 间、原辅料车间 8 间；安徽临水酒业有限公司采用纯粮固态发酵生产工艺，在大曲车间一二组、四五组、大曲三组内分别设置发酵池 380 口（发酵池容积 25m³/口），在大曲车间一二组及四五组内配套建成手工酿酒区 2 个，在大曲三组车间内配套建成酿酒机械区 1 个，酿酒区内置不锈钢甑锅、串蒸设备等；厂区西侧建成制曲车间 1 个，采用高温制曲生产工艺，包装车间内置 6 条灌装生产线，年灌装能力 1200kL/a（成品酒，52 度，总勾兑比按照 1.15 水：1 原酒）；配套 1 座 15t/h 的综合污水处理站、1 个 10t/h 的制水系统、1 个 10t/h 的循环水冷却系统。

项目现阶段实际建设：项目选址、实际投资以及主要建设内容等均与后评价申报一致。

项目区后评价申报内容与实际建设内容对照表见下表 3.1：

表 3.1 后评价申报内容与实际建设内容对照表

工程名称	单项工程名称	后评价申报工程内容及规模	现状工程内容及规模
主体工程	制曲工程	在厂区内建立 1 间制曲车间，车间内置大曲压块机、破碎成套设备，制曲能力 49.46t/a	建成制曲车间 1 个，车间内置大曲压块机、破碎成套设备，制曲能力 49.46t/a
	发酵工程	在大曲车间一二组、四五组、大曲三组内分别设置发酵池 380 口（发酵池容积 25m ³ /口）	在大曲车间一二组、四五组、大曲三组内分别建成发酵池 380 口（发酵池容积 25m ³ /口）
	蒸馏酿造工程	建成手工酿酒车间 2 个（分别位于大曲车间一二组及四五组），酿酒机械车间 1 个（位于大曲三组），生产车间内置不锈钢甑锅、串蒸设备等，酿酒能力 55.86t/a（60 度，全部用于成品酒勾调）	建成手工酿酒车间 2 个（分别位于大曲车间一二组及四五组），酿酒机械车间 1 个（位于大曲三组），生产车间内置不锈钢甑锅、串蒸设备等，酿酒能力 55.86t/a（60 度，全部用于成品酒勾调）
	勾兑工程	建成勾调系统 1 个	建成勾调系统 1 个
	灌装工程	包装车间内置 6 条灌装生产线，灌装能力 1200kL/a	包装车间内置 6 条灌装生产线，灌装能力 1200kL/a
辅助工程	制水系统	制水系统制水能力为 10t/h，制成的纯水用于酿造使用	制水系统制水能力为 10t/h，制成的纯水用于酿造使用
	供热系统	燃煤锅炉更换成 6t/h 的天然气锅炉 1 台	燃煤锅炉已更换成 6t/h 的天然气锅炉 1 台
储运工程	原料仓库	建成原料仓库 2 间，用于存放小麦、豌豆等原料，最大存储量 1000t/a	建成原料仓库 2 间，用于存放小麦、豌豆等原料，最大存储量 1000t/a
	包装物库	建成包装物库 2 间，用于存放酒盒等包装品	建成包装物库 2 间，用于存放酒盒等包装品

	酒罐区	成酒罐区 4 个, 储存能力为 0.93 万 m ³ , 其中一罐区 6 个储罐, 每个 200m ³ , 二罐区 18 个储罐, 每个 150m ³ , 三罐区 12 个储罐, 每个 200m ³ , 四罐区 6 个储罐, 每个 500m ³	建成酒罐区 4 个, 储存能力为 0.93 万 m ³ , 其中一罐区 6 个储罐, 每个 200m ³ , 二罐区 18 个储罐, 每个 150m ³ , 三罐区 12 个储罐, 每个 200m ³ , 四罐区 6 个储罐, 每个 500m ³
	瓶库	在厂区内建立瓶库 1 间, 用于存放酒瓶等包装品	建成瓶库 1 间, 用于存放酒瓶等包装品
	成品仓库	在厂区内建立成品仓库 1 间, 用于存放成品	建成成品仓库 1 间, 用于存放成品
公用工程	办公楼	位于厂区东南角	位于厂区东南角
	家属生活区	位于厂区西南角	位于厂区西南角
环保工程	污水处理	在厂区东北侧建成污水处理站 1 座, 污水处理工艺为“过滤+沉淀+SBR”+化学除磷, 污水处理能力为 500t/d	在厂区东北侧建成污水处理站 1 座, 污水处理工艺为“过滤+沉淀+SBR”+化学除磷, 污水处理能力为 500t/d
	废气处理	燃煤锅炉已改成天然气锅炉, 同时对天然气锅炉加装低氮燃烧器, 天然气燃烧尾气通过 8m 高排气筒 DA003 对外排放	天然气锅炉加装低氮燃烧器, 天然气燃烧尾气通过 8m 高排气筒 DA003 对外排放
		粮食破碎工序分别配置旋风除尘器, 处理后的颗粒物通过 15m 高排气筒 DA001 对外排放, 本次评价对粮食破碎粉尘处理进行改进处理, 将旋风除尘器改为布袋除尘器	现状在粮食破碎工序分别配置布袋除尘器, 处理后的颗粒物通过 15m 高排气筒 DA001 对外排放
		污水站各处理单元(包含板框压滤间)密闭, 恶臭经负压收集后通过 1 套生物过滤除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA006 对外排放, 同时生产区定期喷洒除臭剂、消毒剂	污水站各处理单元(包含板框压滤间)密闭, 恶臭经负压收集后通过 1 套生物过滤除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA006 对外排放, 同时生产区定期喷洒除臭剂、消毒剂
	固废处置	建立一般固废储存场所 1 个, 面积 500m ² , 用于存放生产过程中产生的一般工业固废	建立一般固废储存场所 1 个, 面积 500m ² , 用于存放生产过程中产生的一般工业固废
建立危险废物暂时储存场所 1 间, 面积 50m ²		建立危险废物暂时储存场所 1 间, 面积 50m ²	

3.3 主要原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅料及能源消耗详见表 3.2:

表 3.2 主要原辅材料及能源消耗对比表

序号	原料名称	后评价规划消耗量	实际消耗量	变化量
1	酒曲	1000t/a	1000t/a	0
2	高粱	5000t/a	5000t/a	0
3	大麦	240t/a	240t/a	0
4	豌豆	120t/a	120t/a	0
5	小麦	840t/a	840t/a	0
6	天然气	50 万 m ³	50 万 m ³	0
7	玻璃瓶	63 万个	63 万个	0
8	包装外盒	63 万个	63 万个	0
9	勾兑用食品添加剂	50t/a	50t/a	0

本项目主要生产设备详见表 3.3:

表 3.3 项目主要生产设备对比表

序号	设备名称	单位	后评价规划数量	实际数量	变化量
包装车间					
1	24头智能酒水灌装机	台	1	1	0
2	普通灌装机	台	5	5	0
3	智能酒水分装机	台	1	1	0
4	风刀式烘干机	台	6	6	0
5	终端过滤器	台	6	6	0
6	灌装生产线	台	6	6	0
7	宽体洗瓶机	台	5	5	0
8	压盖机	台	3	3	0
9	空气压缩机	台	1	1	0
10	洗瓶水循环过滤设备	台	4	4	0
11	大字在线墨喷机	台	3	3	0
12	激光打码机	台	9	9	0
13	手动液压叉车(托盘车)	台	6	6	0
14	双色移印机	台	1	1	0
15	胶帽热缩机	台	1	1	0
16	防盗封盖机	台	1	1	0
17	半自动打包机	台	1	1	0
18	封罐机	台	1	1	0
19	半自动封箱机	台	1	1	0
20	自动封罐机	台	2	2	0
酿酒车间					
1	发酵槽	台	380	380	0
2	不锈钢锅甑	台	10	10	0
3	封闭式冷却器	台	7	7	0
4	搅拌机	台	5	5	0
5	稻壳除杂设备	台	1	1	0
6	JDQ大曲粉碎机	台	1	1	0
7	不锈钢压曲机	台	1	1	0
8	酿酒四五班酒尾加浆一体罐	台	2	2	0
9	破碎成套设备	台	2	2	0
10	振动筛	台	1	1	0
11	磨粉机	台	1	1	0
12	去石机	台	1	1	0
13	摊凉机	台	2	2	0
14	拌料机	台	2	2	0
15	电热鼓风机	台	4	4	0
16	发酵池	口	380	380	0

勾兑中心					
1	白酒电脑流量计	台	1	1	0
2	智能酒水输送机	台	2	2	0
3	白酒精滤器	台	3	3	0
4	超精密过滤器	台	2	2	0
5	微孔终端过滤器	台	2	2	0
6	硅藻土过滤机	台	3	3	0
7	不锈钢酒泵	台	9	9	0
8	白酒均化搅拌机	台	1	1	0
9	勾兑台磅(含立式铝罐)	台	2	2	0
10	白酒勾兑水处理器	台	1	1	0
11	白酒净化器	台	2	2	0
12	臭氧发生器	台	1	1	0
13	全无油空压机	台	2	2	0
14	半自动白酒灌装机	台	1	1	0
15	白酒灌装机	台	1	1	0
质量检测					
1	气象色谱分析仪	台	1	1	0
2	分析天平	台	1	1	0
3	蒸馏水器	台	1	1	0
4	白酒专用柱	台	1	1	0
5	电阻炉	台	1	1	0
6	净化空气源(低噪音空气泵)	台	1	1	0
7	气相色谱仪	台	1	1	0
8	电热恒温培养箱	台	1	1	0
9	洁净工作台	台	1	1	0
10	立式压力蒸汽灭菌器	台	1	1	0
11	电热鼓风干燥箱	台	1	1	0
12	小麦硬度测试仪	台	1	1	0
其他					
1	制水系统	套	1	1	0
2	燃气锅炉	台	1	1	0
3	污水处理系统	座	1	1	0

本项目主要产品方案详见表 3.4:

包装车间内置 6 条灌装生产线, 年灌装能力 1200kL/a (成品酒, 52 度, 总勾兑比按照 1.15 水: 1 原酒)。

表 3.4 主要产品方案对比表

序号	产品名称	后评价规划产量	实际产量	变化量	备注
1	成品酒	1200kL/a	1200kL/a	0	52 度(总勾兑比按照 1.15 水: 1 原酒), 折合重量约为 1400t/a

3.4 水源及水平衡

企业生产中产生的废水主要是酿酒车间的生产废水、包装废水、设备冲洗废水和厂区办公人员的生活污水。

(1) 酿酒废水

酿酒车间的主要废水包括冷却水、地面冲洗废水、黄浆水和锅底水。

①黄浆水：主要是开窖起糟后在窖内母糟的一端或一角打挖一个黄水坑，产生的黄浆水，产生量为 1.8t/d。

②锅底水：蒸馏摘酒中蒸馏时需使底锅水位埋住进气管，确保蒸馏时使用二次蒸汽，产生的锅底水量为 5.5t/d。

③地面冲洗废水：酿酒车间在生产过程中需对物料进行混合，混合在车间内地面上进行，因此车间地面需经常冲洗，冲洗废水的产生量为 22.5t/d。

④冷却水：主要是蒸馏摘酒工序中使用的冷却水，酿酒车间原酒储罐的冷却水，废水产生量为 7.5t/d。

综上所述，酿酒车间的废水产生总量为 37.3t/d，其主要污染物是 COD、BOD、SS。

(2) 包装废水

包装废水主要是对酒瓶进行浸泡和冲洗过程中产生的清洗废水，废水产生量为 45t/d，其主要污染物是 COD、BOD、SS。

(3) 设备冲洗废水

车间地面和生产设备需要定时冲洗，以去除残留物，废水产生量 2.0t/d，其主要污染物是 COD、BOD、SS。

(4) 生活污水

厂区内无食堂和倒班宿舍，生活污水产生量为 6.5t/d，其主要污染物是 COD、NH₃-N、SS，污水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥。

酿酒车间的生产废水、包装废水、设备冲洗废水经厂区的污水管道汇合后经固液分离机固液分离后，输送至厂区的污水处理站，经污水处理站处理达标后排入周边河道。

新鲜水 105.82

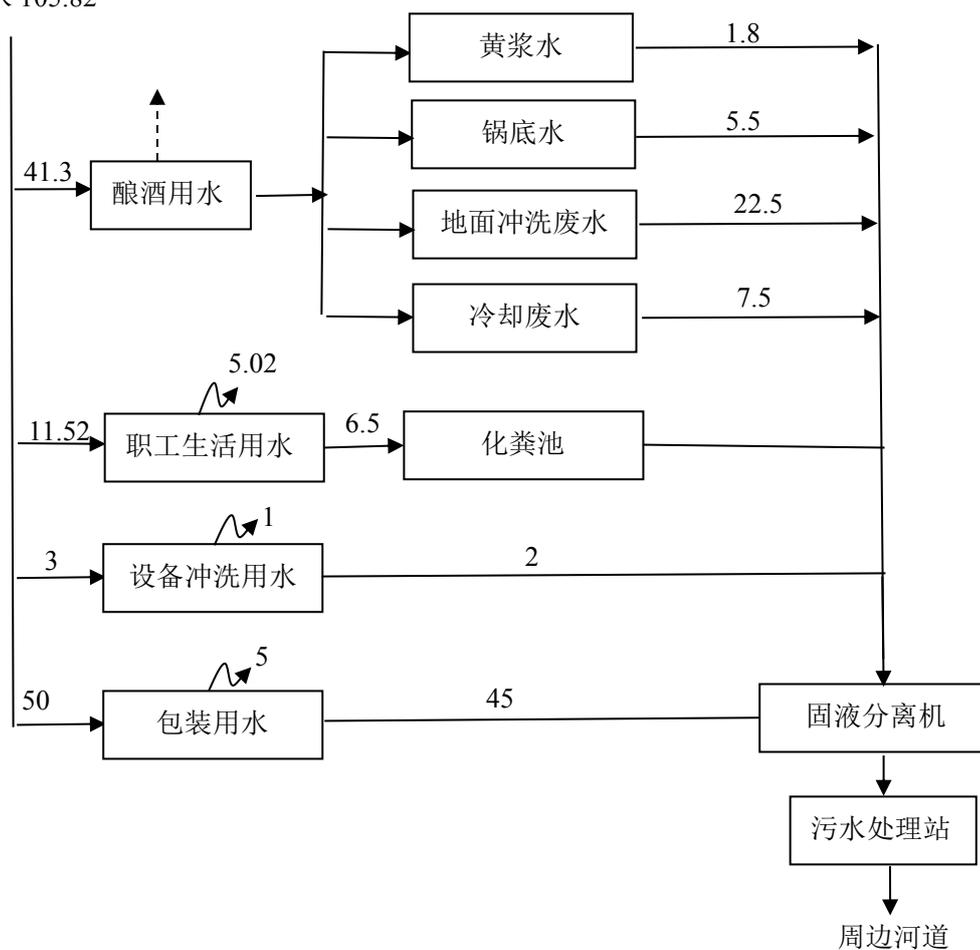


图 3.4 项目营运期每天用水平衡分析 (m³/天)

3.5 生产工艺

(1) 工艺流程图

(1) 生产总工艺流程图

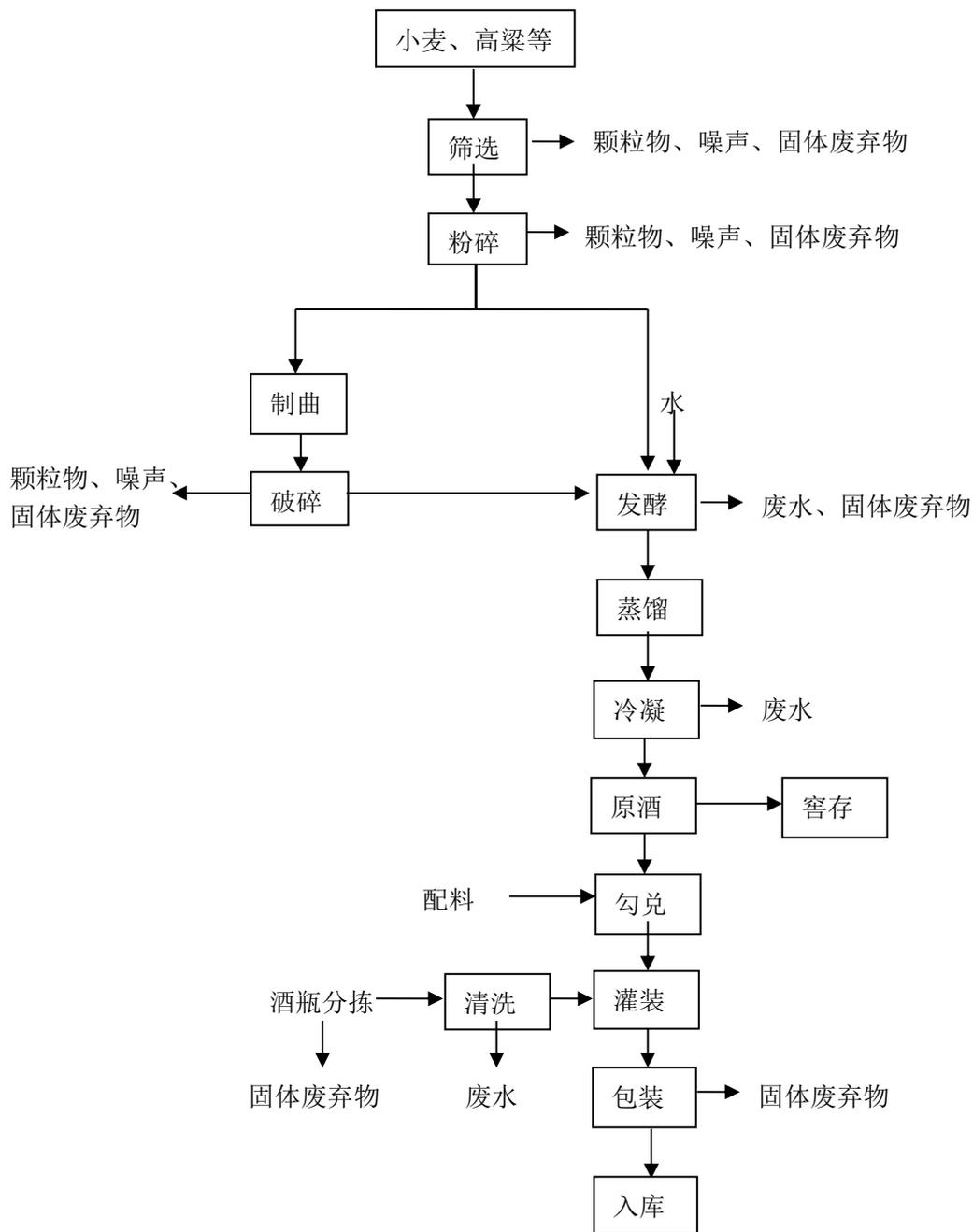


图 3.5 生产总工艺及产污节点总图

(2) 生产工艺流程描述

本项目主要生产工艺为：

工艺流程简述：

(1) 将小麦、高粱等原料通过提料机将物料运送至筛选工序，在筛选工序经风机和筛子作用后去除物料中的杂质，此过程产生颗粒物、噪声、固体废弃物。

(2) 筛选好的物料再通过提升机进入粉碎机进行粉碎处理，此过程产生颗粒物、噪声、固体废弃物。

(3) 原辅材料破碎后分别用于发酵及制曲使用，块曲在曲房内进行破碎处理，此过程产生颗粒物、噪声、固体废弃物。

(4) 粉碎后的原料与粉碎后的块曲混合后进入发酵池内发酵，此过程产生废水、固体废弃物。

(5) 发酵后的酒醅按配比在甑上蒸馏摘酒，所得的原酒就是酿酒车间的产品，进入酿酒车间的配套成品库中暂存待用。

(6) 勾兑后的成品进入灌装线进行灌装，灌装过程需对酒瓶进行清洗，此过程产生废水。

(7) 灌装完成后进行包装，此过程产生固体废弃物。

②制曲工序

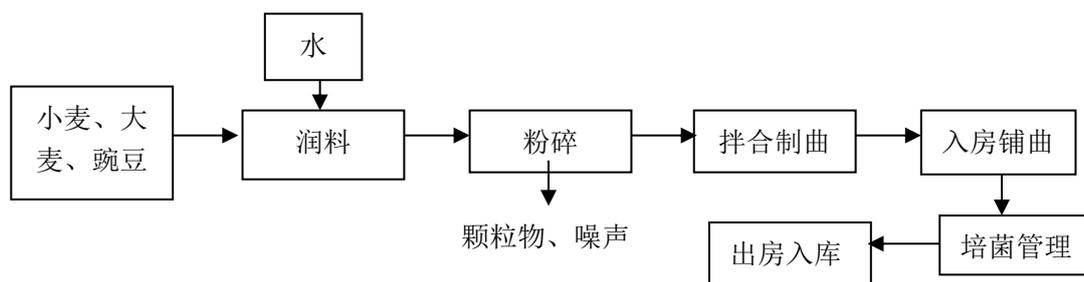


图 3.6 制曲工序流程图

工序说明：

a.原料选择及配比

采用纯小麦、大麦、豌豆为原料，小麦、大麦、豌豆配比为 7: 2: 1。

b.润料

在粉碎前加入 3~6%凉水拌和润料，先将小麦润水，翻抄两遍，使小麦均匀吃水，润料时间 4~6 小时，使之润皮而不润心，以便粉碎。

c.粉碎

粉碎前先将小麦、大麦、豌豆混合翻抄均匀后出杂进行粉碎，此过程产生颗粒物、噪声。

d.拌和、机械制曲

拌和要求：拌好的料要水分均匀、无白粉和灰包、无成团疙瘩、无水眼“手捏成团、但不粘手”，拌好的料含水量为冷季 38-40%，（原要求 38~42%）热季 40~42%。压制好的曲块要求：紧、平、光，四角整齐无缺边角、无掉。

e.入房铺曲

入房前一天要整理好曲房，把曲室打扫干净，地面用 4~5cm 稻壳铺垫，并适量洒些清水于地面，并备好架材、麦草或草帘，若冷季应提前在室内升温到 20℃左右。

铺曲时按顺序摆二层（一字型），层间用三根架材隔开，曲间距 3~4cm，行距 1~1.5cm，冬近夏远，每摆好 3~4 行即用草帘或麦草覆盖，用喷雾器明浆喷洒，并将四周围严盖实，入房完毕后，封闭好门窗保温。

⑥培菌管理

大曲质量的好坏主要取决于入房后的培菌管理。管理的手段就是用翻曲的方法改变曲坯堆放形式，变换曲坯间距、行距及上下、内外位置，结合开启门窗，来调节温湿度，创造有利于微生物生长繁殖的环境。

⑦出房入库

大曲经 35~40 天培菌管理即成熟，要及时出房入库，存放于通风的仓库内，堆高 12~15 层，防止日光直晒、受潮起热、感染杂菌等。

入库大曲应记好出房日期、数量、质量，新曲须储存三个月以上才能用于生产，使用时严格掌握先入先用、优劣搭配的原则。

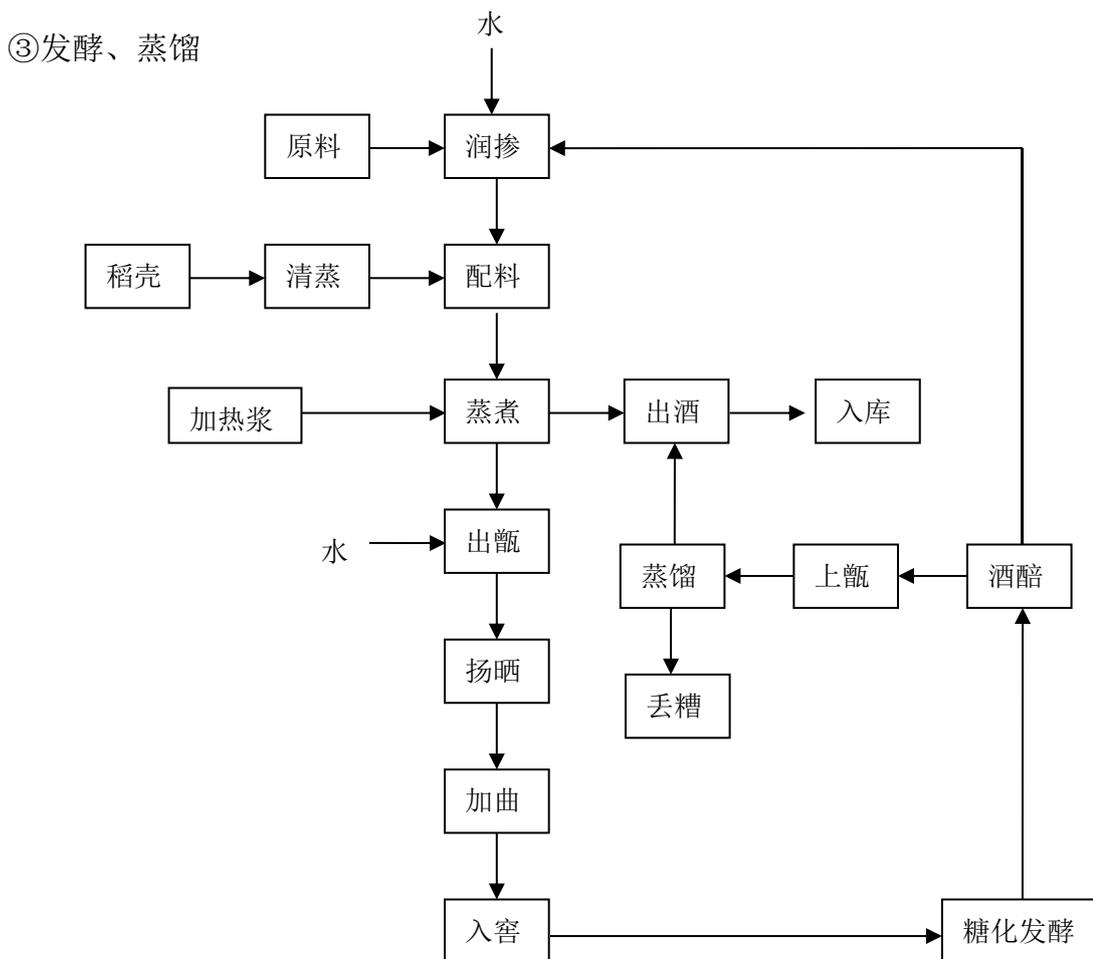


图 3.7 发酵、蒸馏工序流程图

工艺说明：

粉碎的原料经领用后进行润糝，与清蒸的稻壳和发酵后的酒醅按配比在甑上蒸馏摘酒，所得的原酒就是酿酒车间的产品，进入酿酒车间的配套成品库中暂存待用，摘酒后的混合料分别经扬晒和加曲后重新入窖进行糖化发酵，产生酒醅回用酿酒。

④勾兑工序

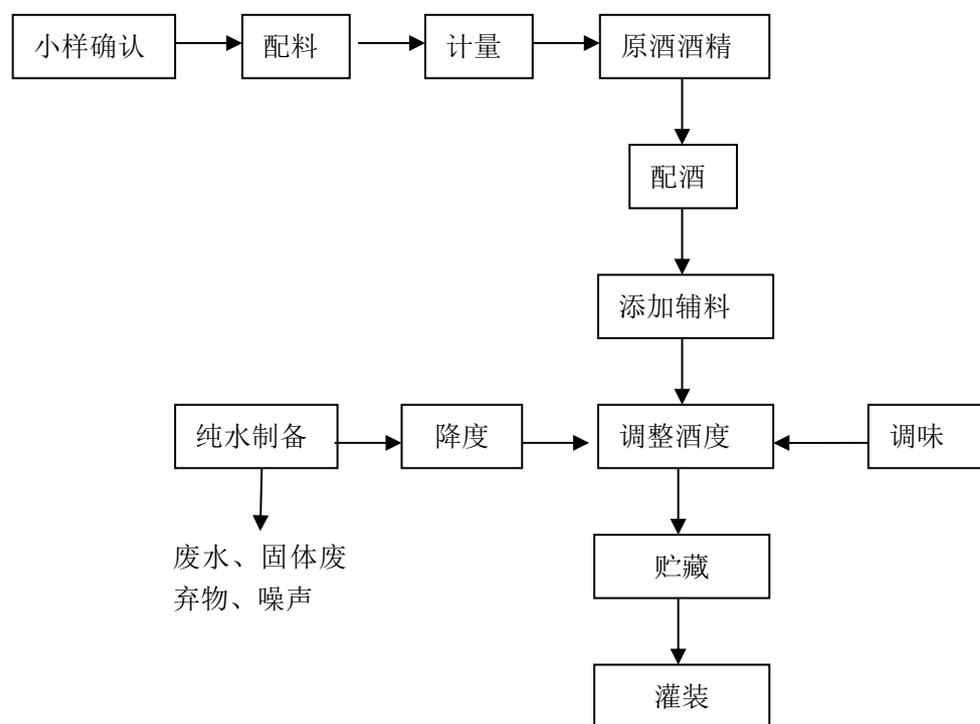


图 3.8 勾兑工序流程图

工艺描述:

- (1) 根据生产需要选取基酒进行小样勾兑;
- (2) 按照产品的要求和标准进行基酒组合;
- (3) 将组合好的基酒进行调味优化, 调整酒度过程中需使用纯水, 纯水制备过程中会产生废水、固体废弃物、噪声;
- (4) 根据勾调生产通知单所需领取所用基酒, 准确计量、净化、组合、添加辅料、加浆降度、初检、过滤、调味、贮存、再调味、终检、灌装。

3.6 项目变动情况

(1) 是否涉及重大变更

根据《建设项目环境保护管理条例》（中华人民共和国国务院令第 682 条）中第十二条规定：建设项目环境影响报告书、环境影响报告表经批准后，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环境影响报告书、环境影响报告表。经实际勘查以及与后评价内容对比，本项目现阶段与后评价阶段内容基本一致，不涉及重大变更，满足验收条件。

(2) 项目阶段性验收情况说明

本项目不涉及阶段性验收。

第四章 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

1、大气污染物

本项目主要的大气污染物为粮食破碎时产生的颗粒物、厂区天然气锅炉燃烧产生的锅炉废气以及厂区内污水处理站处理污水是产生的恶臭气体。

(1) 粮食破碎产生的颗粒物

现状粮食破碎工序分别配置布袋除尘器，破碎粉尘经集气罩集中收集后使用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒对外排放。

(2) 天然气燃烧产生的锅炉废气

厂区配套 6t/h 燃气锅炉 1 台，年使用天然气量为 50 万 m^3 ，其产生的锅炉废气主要为烟尘、 NO_x 、 SO_2 ，通过已安装的低氮燃烧器处理后通过 8m 高排气筒对外排放。

(3) 污水处理站产生的恶臭气体

本项目产生的污水通过厂区自建的污水处理站处理，处理过程中会产生恶臭气体（氨、硫化氢、臭气）。污水站各处理单元（包含板框压滤间）密闭，恶臭气体经负压收集后通过 1 套生物过滤除臭装置处理后通过 15m 高排气筒对外排放，同时生产区定期喷洒除臭剂、消毒剂。

2、废水污染物

企业生产中产生的废水主要是酿酒车间的生产废水、包装废水、设备冲洗废水和厂区办公人员的生活污水。

(1) 酿酒废水

酿酒车间的主要废水包括冷却水、地面冲洗废水、黄浆水和锅底水。

①黄浆水：主要是开窖起糟后在窖内母糟的一端或一角打挖一个黄水坑，产生的黄浆水，产生量为 1.8t/d。

②锅底水：蒸馏摘酒中蒸馏时需使底锅水位埋住进气管，确保蒸馏时使用二次蒸汽，产生的锅底水量为 5.5t/d。

③地面冲洗废水：酿酒车间在生产过程中需对物料进行混合，混合在车间内地面上进行，因此车间地面需经常冲洗，冲洗废水的产生量为 22.5t/d。

④冷却水：主要是蒸馏摘酒工序中使用的冷却水，酿酒车间原酒储罐的冷却

水，废水产生量为 7.5t/d。

综上所述，酿酒车间的废水产生总量为 37.3t/d，其主要污染物是 COD、BOD、SS。

(2) 包装废水

包装废水主要是对酒瓶进行浸泡和冲洗过程中产生的清洗废水，废水产生量为 45t/d，其主要污染物是 COD、BOD、SS。

(3) 设备冲洗废水

车间地面和生产设备需要定时冲洗，以去除残留物，废水产生量 2.0t/d，其主要污染物是 COD、BOD、SS。

(4) 生活污水

厂区内无食堂和倒班宿舍，生活污水产生量为 6.5t/d，其主要污染物是 COD、NH₃-N、SS，污水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥。

酿酒车间的生产废水、包装废水、设备冲洗废水经厂区的污水管道汇合后经固液分离机固液分离后，输送至厂区的污水处理站，经污水处理站处理达标后排入周边河道。

3、 固体废物的产生处置

企业生产过程中产生的固废主要包括粉碎工序中筛选产生的少量杂质、酿酒产生的酒糟、包装产生的包装垃圾、污水处理站的固液分离垃圾及污泥、生活垃圾。

(1) 筛选杂质

在破碎工序对原料进行的筛选产生一定量的砂石和植物茎叶等废弃物，产生量 8t/a，筛选杂质经集中收集后存放于一般固废暂时储存场所后定期外运处置。

(2) 酒糟

在酿酒工序的开窖起糟后，会产生一定的丢糟，产生量为 600t/d，酒糟经集中收集后外售用作家禽饲料。

(3) 包装垃圾

在包装工序中需对瓶子进行复检，剔除形状等不合格的瓶子，产生量为 10t/a，同时瓶子的包装废物产生量为 8t/a，包装垃圾集中收集后存放于一般工业固体废物暂存场所定期资源外售。

(4) 污水处理站污泥

排入厂区内污水处理站的废水经固液分离后，产生的固体垃圾为 50t/a，污水处理后产生的污泥量 150t/a，污泥经板框压滤干化后外运处置。

（5）危险废物

设备维修过程中会产生含废含油棉纱、手套，废液压油、废润滑油，总产生量为 0.1t/a。

对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废液压油、废润滑油属于危险废物，危废编号为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，危废代码为 900-218-08“液压设备维护、更换和拆解过程中产生的废液压油”，交由危废处置单位集中处置。

（6）生活垃圾

员工日常生活办公产生的垃圾量 20t/a。

厂内已建立一般固废储存场所 1 个，面积 500m²，用于存放生产过程中产生的一般工业固废。

4、噪声

项目噪声主要来源于生产设备噪声，针对高噪声设备，项目采取减震、隔声、距离衰减措施，根据《安徽临水酒业有限公司监测报告》，厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准要求。

4.2 其他环保设施

（1）环境风险防范设施

本项目制定了环境保护管理制度，加强生产、安全和环境管理，确保各类生产和环保设施同步正常运转，杜绝污染事件的发生，满足环境保护的规定和要求；落实了环境影响报告书提出的各项环保对策要求，目前项目已于 2019 年 10 月编制完成突发环境事件应急预案。且于 2023 年 10 月 30 日取得《安徽临水酒业有限公司突发环境事件应急预案（第三版）》备案表（备案编号为 341522-2023-073-L）。

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

项目实际总投资 8000 万元，实际环保投资 500 万。本项目污染防治措施、处理效果及投资概算表与实际情况对照见下表：

表 4.1 本项目污染防治措施投资概算表与实际情况对照表

类别	污染源	后评价阶段		现阶段实际投入	
		环保工程内容	规划投资 (万元)	环保工程内容	实际投资 (万元)
废气	锅炉废气	燃煤锅炉已改成天然气锅炉，同时对天然气锅炉加装低氮燃烧器，天然气燃烧尾气通过 8m 高排气筒对外排放	25	燃煤锅炉已改成天然气锅炉，同时对天然气锅炉加装低氮燃烧器，天然气燃烧尾气通过 8m 高排气筒对外排放	25
	粮食破碎粉尘	粮食破碎工序分别配置旋风除尘器，处理后的颗粒物通过 15m 高排气筒对外排放，本次评价对粮食破碎粉尘处理进行改进处理，将旋风除尘器改为布袋除尘器	20	现状在粮食破碎工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后的通过 15m 高排气筒对外排放	20
	污水处理站恶臭气体	污水站各处理单元（包含板框压滤间）密闭，恶臭经负压收集后通过 1 套生物过滤除臭装置处理后通过 15m 高排气筒对外排放，同时生产区定期喷洒除臭剂、消毒剂	20	污水站各处理单元（包含板框压滤间）密闭，恶臭经负压收集后通过 1 套生物过滤除臭装置处理后通过 15m 高排气筒对外排放，同时生产区定期喷洒除臭剂、消毒剂	20
废水	生活污水	污水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥。	5	污水经化粪池处理后，定期清掏用作农肥。	5
	生产废水	在厂区东北侧建成污水处理站 1 座，污水处理工艺为“过滤+沉淀+SBR”+化学除磷，污水处理能力为 500t/d	380	在厂区东北侧建成污水处理站 1 座，污水处理工艺为“过滤+沉淀+SBR”+化学除磷，污水处理能力为 500t/d	380
噪声	封罐机、稻壳除杂设备、粉碎机、振动筛、等	厂房隔声、基础减振等，厂房周边种植绿化	20	厂房隔声、基础减振等，厂房周边种植绿化	20
固废	固废堆场	建立一般工业固体废物储存场所 1 个，面积 500m ² ，用于存放生产过程中产生的一般工业固废	15	建立一般工业固体废物暂存场所 1 个，面积 500m ² ，用于存放生产过程中产生的一般工业固废	15
		建立危险废物贮存库 1 间，面积 50m ²	10	建立危险废物贮存库 1 间，面积 50m ²	10
绿化		种植绿化	5	种植绿化	5
总计			500	/	500

第五章 建设项目后评价报告的主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目后评价报告的主要结论与建议

(1) 主要结论

表 5.1 项目各污染处理措施结论

类别	污染源	主要设施	处理效果
废气	粮食破碎 颗粒物	现状在粮食破碎工序分别配置布袋除尘器，处理后的颗粒物通过 15m 高排气筒对外排放	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的二级标准及《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中二级标准
	天然气锅炉 炉废气	燃煤锅炉已改成天然气锅炉，同时对天然气锅炉加装低氮燃烧器，天然气燃烧尾气通过 8m 高排气筒对外排放	
	污水处理 站恶臭气 体	污水站各处理单元（包含板框压滤间）密闭，恶臭经负压收集后通过 1 套生物过滤除臭装置处理后通过 15m 高排气筒对外排放，同时生产区定期喷洒除臭剂、消毒剂	
废水	生活污水	生活污水经化粪池处理后定期清掏，用作农肥	满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准
	生产废水	生产废水使用“过滤+沉淀+SBR”+化学除磷处理达标后排入周边河道	
噪声	生产设备	设备选型时尽量选用低噪声设备，将噪声较高的设备安装在车间中部，并安装减振底座，通过车间的隔声和安装减振底座等措施；加强建筑物隔声措施，对临近厂界一侧的车间门窗，安装隔声窗（或双层隔声窗）、隔声门；加强绿化	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固废	固废堆场	做好整个厂区防渗措施，尤其是一般工业固体废物暂存场所。固体废物厂内分类暂存，设置危险废物贮存库	

(2) 后评价建议

①注重污染处理设施设备的维护与保养，加强管理，严格按操作规程，使其保持最佳的工作状态和处理效率，防止非正常排放事故的发生。

②建议建设方重视环境保护工作，加强环境管理、环境统计、污染源的治理工作，确保废水、噪声等均能达标排放，并做好安全防范应急措施。

③实施厂区绿化工程，在美化和净化环境的同时，充分发挥绿色天然屏障的隔声作用。

(3) 综合结论

安徽临水酒业有限公司设备、构建物和原辅料等与后评价报告比较未发生改变，无重大变动。项目外排污染物的种类及数量均减少，各项污染物排放均能够满足相应的标准要求，对环境的影响有一定程度的减小。

建设单位在后续的生产过程中，应当积极采纳后评价提出的各项改进措施，加强各项管理，关注各项污染防治措施运行的有效性，确保各类污染物稳定达标排放。

5.2 关于项目环境影响后评价报告备案的函

你公司《安徽临水酒业有限公司白酒生产项目环境影响后评价报告》(以下简称“后评价报告”)收悉。根据《环境影响评价法》、《建设项目环境影响后评价管理办法(试行)》有关规定，经审核，同意此项目后评价报告备案。

请你公司按照后评价报告要求，落实各项改进措施，确保各项污染物达标排放。重点做好以下工作：

一、按照雨污分流原则，加强厂区污水、雨水管网更新改造，确保污水应收尽收，杜绝污水渗漏现象。

二、强化污水处理站恶臭气体的收集处理，减少恶臭气体无组织排放。

三、加强环境管理，严格执行排污许可证制度。加强对废水处理设施运行维护和管理，保障在线监测设备的正常运行，确保各项污染物稳定达标排放。

三.根据企业环境风险等级，结合风险防护现状做好环境风险防范补救措施。

四、及时依法公开后评价报告及你公司改进工作方案，主动接受生态环境部门监督检查和社会公众监督。

第六章 验收执行标准

依据 2022 年 12 月 26 日取得的“六安市生态环境局关于安徽临水酒业有限公司白酒生产项目环境影响后评价报告备案的函”，确定标准如下：

6.1 环境空气质量标准

区域空气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中及 2018 年修改单的二级标准要求，标准值详见表 6.1 所示。

表 6.1 大气环境质量标准 单位：mg/m³

污染物	标准限值	
		年平均
SO ₂	日平均	150ug/m ³
	1 小时平均	500ug/m ³
	年平均	40ug/m ³
NO ₂	日平均	80ug/m ³
	1 小时平均	200ug/m ³
	日最大 8 小时平均	160ug/m ³
O ₃	1 小时平均	200ug/m ³
	年平均	35ug/m ³
PM _{2.5}	日平均	75ug/m ³
	年平均	70ug/m ³
PM ₁₀	日平均	150ug/m ³
	年平均	200 ug/m ³
TSP	日平均	300 ug/m ³
	日平均	4000ug/m ³
CO	1 小时平均	10000ug/m ³

6.2 地表水环境质量标准

地表水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质标准，各污染物标准值见下表。

表 6.2 地表水环境质量标准 单位：mg/L，pH 除外

序号	水质因子	标准值（mg/L）	标准来源
1	pH（无量纲）	6-9	《地表水环境质量标准》 （GB3838-2002）Ⅲ类
2	COD	20	
3	BOD ₅	4	
4	NH ₃ -N	1.0	
5	SS	--	

6.3 声环境质量标准

执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值，具体值见表 6.3 所示。

表 6.3 声环境质量评价标准

类别	昼间	夜间
2 类	60	50

6.4 大气污染物排放标准

(1) 大气污染物排放标准

大气污染物颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中二级标准, 详见表 6.4-1。污水处理站营运过程产生的氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 中的二级标准。

表 6.4-1 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率 kg/h			无组织排放监控点及对应的监控浓度限值 (mg/m ³)
		15m	20m	30m	
颗粒物	120	3.5	5.9	23	周界外浓度最高点; 1.0

表 6.4-2 恶臭污染物排放标准

控制项目	最高允许排放速率	厂界监控点浓度限值
	15m	
臭气浓度	2000	20
H ₂ S	0.33kg/h	0.06 mg/m ³
NH ₃	4.9 kg/h	1.5 mg/m ³

SO₂、颗粒物、林格曼黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表 3 大气污染物特别排放限值, NO_x 排放执行《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》限值要求。

表 6.4-3 锅炉大气污染物排放标准 单位: mg/m³

污染物	单位	标准值	采用标准
颗粒物	无量纲	20	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014)
二氧化硫	mg/m ³	50	
林格曼黑度	级	≤1	
氮氧化物	mg/m ³	50	《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》限值要求

6.5 水污染物排放标准

厂内废水排放执行《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表 2 中直接排放标准, 其标限值见下表。

表 6.5 废水污染物排放标准限值

标准名称	PH	色度	SS	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	TN	TP
GB27631-2011	6-9	40	50	30	100	10	20	1.0
单位产品基准排水量	20m ³ /t							

6.6 噪声排放标准

噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区相应标准值，详见下表。

表 6.6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

控制项目	标准值	
	昼间	夜间
噪声	60	50

6.7 固体废物排放标准

一般固体废弃物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

第七章 验收监测内容

7.1 废气监测

①有组织:

大气污染物颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。污水处理站营运过程产生的氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级标准。

监测因子: 颗粒物、SO₂、NO_x、H₂S、NH₃、臭气浓度

监测点位:

(1) 粮食破碎工序产生的颗粒物经布袋除尘器处理后, 通过15m高排气筒对外排放口: DA001

(2) 天然气锅炉加装低氮燃烧器, 天然气燃烧尾气通过8m高排气筒的对外排放口: DA003

(3) 污水站各处理单元(包含板框压滤间)密闭, 恶臭经负压收集后通过1套生物过滤除臭装置处理后通过15m高排气筒的对外排放口: DA006

监测频次: 连续监测2天, 每天监测3次, 共6次

表 7.1 有组织监测方案

监测因子	颗粒物	颗粒物、NO _x 、SO ₂	H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
排气筒编号	DA001	DA003	DA006
监测点位	排气筒排放口	排气筒排放口	排气筒排放口
监测频次	连续监测2天, 每天3次		

②无组织:

执行标准: 大气污染物颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中二级标准。污水处理站营运过程产生的氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级标准。

监测因子: 颗粒物、SO₄、NO_x、H₂S、NH₃、臭气浓度

监测点位: 厂房上风向设置一个参照点(G1); 下风向设置3个监测点(G2、G3、G4);

监测频次: 连续监测2天, 每天监测3次, 共6次。

表7.2 无组织监测方案

废气名称	厂界无组织废气
监测点位	项目区上风向厂界设1个点位、下风向厂界设3个点位
监测因子	颗粒物、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度
监测频次	连续监测2天，每天采样3次

7.2 废水监测

监测因子：SS、COD、BOD₅、NH₃-N。

监测点位：污水处理站进口、污水排放口。

监测频次：连续监测2天，每天监测4次，共8次。

执行标准：厂内废水排放执行《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表2中直接排放标准。

表7.3 生产废水监测方案

废水名称	生产废水
监测点位	污水处理站进口、污水排放口
监测因子	PH、SS、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N
监测频次	监测2天，每天采样4次

7.3 噪声监测

监测项目：噪声。

监测点位：项目四至厂界外1m，共4个点位。

监测频次：连续监测2天，每天昼夜各监测1次，共4次。（项目采用2班制，昼夜均生产）。

执行标准：《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准。

表7.4 噪声监测方案

监测点位名称	项目四至厂界1m各设1个点位
监测量	LA (eq)
监测频次	连续监测2天，每天昼、夜间各监测1次
执行标准	《工业企业环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中2类标准

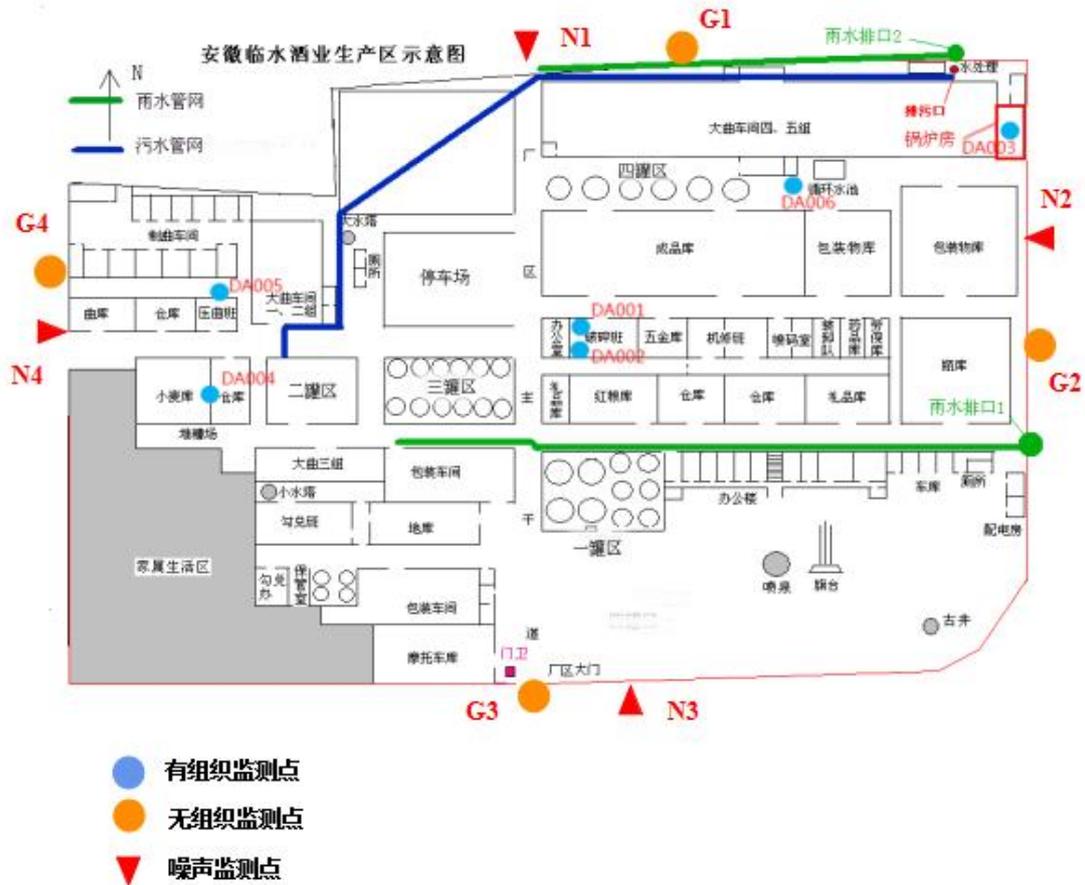


图 7.1 项目区监测点位图

第八章 质量保证和质量控制

8.1 监测分析方法

本次验收监测采样及分析过程均严格按照《环境监测技术规范》、《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》、《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《空气和废气监测分析方法》（第四版）、《建设项目环境保护设施竣工验收监测技术要求（试行）》（环发[2000]38号文附件）等要求进行，实施全程序质量控制。具体质控要求如下：

- （1）及时组织监测人员到现场勘察，进行现场点位确认。
- （2）根据现场勘察的情况，按照《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91-2002）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ/T 55-2000）、《固定污染源监测技术规范》（HJ/T 397-2007）、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008），编制现场监测方案和现场监测实施方案。
- （3）使用的标准方法均为现行有效的方法，且方法最低检出限能满足各项监测因子的最高质量标准。
- （4）所有的监测人员均能持证上岗，对监测过程中涉及的重要技术环节进行了严格的培训。
- （5）实验室分析仪器均经过省级计量部门鉴定，保证了监测数据的准确性和代表性。
- （6）数据应进行三级审核（室主任审核、质量负责人复审、技术负责人签发）。
- （7）样品的采集、运输均按相关的技术规范要求进行。
- （8）样品分析质量控制：用空白值、标准曲线的相关、截距、斜率评价实验过程的一致性；用现场空白、有证标准物质保证数据的准确度和精确度。

8.2 监测分析方法

表 8.1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	分析方法	分析方法标准号
有组织废气	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
	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
	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 及修改单
	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》	HJ 533-2009
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)亚甲基蓝分光光度法	/
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》	HJ 1262-2022
无组织废气	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
	臭气浓度	《环境空气和废气臭气的测定三点比较式臭袋法》	HJ 1262-2022
	硫化氢	《空气和废气监测分析方法》(第四版)国家环境保护总局(2003年)亚甲基蓝分光光度法	/
	氨	《环境空气氨的测定次氯酸钠-水杨酸分光光度法》	HJ 534-2009
废水	pH	《水质 pH 值的测定电极法》	HJ 1147-2020
	化学需氧量	《水质化学需氧量的测定快速消解分光光度法》	HJ/T 399-2007
	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定稀释与接种法》	HJ 505-2009
	氨氮	《水质氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》	HJ 535-2009
	悬浮物	《水质悬浮物的测定重量法》	GB/T 11901-1989
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	GB 12348-2008

第九章 验收监测结果

9.1 生产工况

项目区在监测期间正常生产，各环保设施运行正常，通过现场勘察，项目区环保设施均在正常工作，未发现任何环保设备无故停止运行，本次采样时间安排在了2023年11月6日~8日，其中11月6日、7日安排了污水处理站臭气排放设施的有组织及无组织废气检测，11月7日、8日安排了粮食破碎及天然气锅炉燃烧废气的有组织及无组织废气检测以及污水处理站进出口、厂区噪声的检测；同时，根据企业提供的生产工况表可知，本次采样期间（2023年11月6日、7日、8日）三天的生产工况均达到生产负荷的75%以上，本项目符合验收条件。

表 9.1 项目区生产工况表

项目 \ 日期	11月6日	11月7日	11月8日
实际生产能力（按年生产300日计）	成品酒年灌装能力 1200kL/a（折日灌装白酒 4kL）		
实际产量	日灌装白酒 3.7kL	日灌装白酒 3.5kL	日灌装白酒 3.6kL
生产负荷（%）	92.5%	87.5%	90%

9.2 环境保护设施调试效果

（1）有组织废气监测结果与分析

①验收检测数据

表 9.2 有组织废气（DA001）监测结果统计表 单位：mg/m³

烟气参数						
检测时间	检测点位	次数	烟气温度(℃)	烟气流速(m/s)	含湿量(%)	标干流量(m ³ /h)
2023.11.07	DA001 出口	第一次	20.4	27.23	1.6	11345
		第二次	20.5	26.69	1.6	11113
		第三次	20.6	27.01	1.7	11231
2023.11.08	DA001 出口	第一次	23.1	29.88	1.6	12291
		第二次	23.3	30.12	1.7	12368
		第三次	23.5	29.72	1.6	12210
检测项目及结果						
检测时间	检测点位	检测项目		检测结果		

			第一次	第二次	第三次	
2023.11.07	DA001 出口	颗粒物	出口浓度	<120 (40)	<120 (33)	<120 (45)
			出口浓度范围	33~45		
			出口浓度平均值	39.33		
2023.11.08	DA001 出口	颗粒物	出口浓度	<120 (42)	<120 (33)	<120 (35)
			出口浓度范围	33~42		
			出口浓度平均值	36.67		

表 9.3 有组织废气 (DA003) 监测结果统计表 单位: mg/m³

烟气参数							
检测时间	检测点位	次数	烟气温度 (°C)	烟气流速(m/s)	含湿量 (%)	标干流量 (m ³ /h)	
2023.11.07	DA003 出口	第一次	88.7	14.29	3.2	10680	
		第二次	94.5	13.89	3.8	10131	
		第三次	89.3	14.03	3.6	10594	
2023.11.08	DA003 出口	第一次	102.8	11.9	2.9	8566	
		第二次	103.8	12.16	3.1	8710	
		第三次	101.5	12.30	3.2	8851	
检测项目及结果							
检测时间	检测点位	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	单位	
2023.11.07	DA003 出口	颗粒物	<20	<20	<20	mg/m ³	
		二氧化硫	/	/	/	mg/m ³	
		氮氧化物	出口浓度	42	43	40	mg/m ³
			出口浓度范围	40~43			mg/m ³
			出口浓度平均值	41.67			mg/m ³
2023.11.08	DA003 出口	颗粒物	<20	<20	<20	mg/m ³	
		二氧化硫	/	/	/	mg/m ³	
		氮氧化物	出口浓度	40	39	40	mg/m ³
			出口浓度范围	39~40			mg/m ³
			出口浓度平均值	39.67			mg/m ³

表 9.4 有组织废气 (DA006) 监测结果统计表 单位: mg/m^3

烟气参数							
检测时间	检测点位	次数	烟气温度 ($^{\circ}\text{C}$)	烟气流速(m/s)	含湿 量(%)	标干流量 (m^3/h)	
2023.11.06	DA006 出口	第一次	15.5	4.95	3.8	803	
		第二次	15.4	4.93	3.8	800	
		第三次	15.3	5.77	3.7	937	
2023.11.07	DA006 出口	第一次	14.5	5.53	3.9	901	
		第二次	15.4	5.52	4.1	894	
		第三次	16.4	5.49	4.0	887	
检测项目及结果							
检测时间	检测点位	检测项目	检测结果				
			第一次	第二次	第三次	单位	
2023.11.06	DA006 出口	氨	出口浓度	4.12×10^{-3}	3.86×10^{-3}	5.02×10^{-3}	kg/h
			出口浓度 范围	$3.86 \times 10^{-3} \sim 5.02 \times 10^{-3}$			kg/h
			出口浓度 平均值	4.33×10^{-3}			kg/h
		硫化氢	出口浓度	1.61×10^{-5}	1.52×10^{-5}	1.78×10^{-5}	kg/h
			出口浓度 范围	$1.52 \times 10^{-5} \sim 1.78 \times 10^{-5}$			kg/h
			出口浓度 平均值	1.64×10^{-5}			kg/h
		臭气 浓度	出口浓度	1513	1122	1288	-
			出口浓度 范围	1122~1513			-
			出口浓度 平均值	1307.67			-
2023.11.07	DA006 出口	氨	出口浓度	4.07×10^{-3}	4.26×10^{-3}	4.99×10^{-3}	kg/h
			出口浓度 范围	$4.07 \times 10^{-3} \sim 4.99 \times 10^{-3}$			kg/h
			出口浓度 平均值	4.44×10^{-3}			kg/h
		硫化氢	出口浓度	1.80×10^{-5}	1.88×10^{-5}	1.60×10^{-5}	kg/h
			出口浓度 范围	$1.60 \times 10^{-5} \sim 1.88 \times 10^{-5}$			kg/h
			出口浓度 平均值	1.76×10^{-5}			kg/h
		臭气 浓度	出口浓度	1288	1513	1737	-
			出口浓度 范围	1288~1737			-
			出口浓度 平均值	1512.67			-

②检测数据分析

验收监测期间，依据表 9.2、表 9.3、表 9.4 相关监测数据，粮食破碎工序在监测期间（2023.11.07 和 2023.11.08）颗粒物的出口浓度分别为 39.33mg/m³、36.67mg/m³；天然气锅炉低氮燃烧器在监测期间（2023.11.07 和 2023.11.08）颗粒物的出口浓度均低于 20mg/m³，氮氧化物的出口浓度分别为 41.67mg/m³、39.67mg/m³；污水处理站废气监测期间（2023.11.06 和 2023.11.07）氨的出口速率分别为 4.33×10⁻³kg/h、4.44×10⁻³kg/h，硫化氢的出口速率分别为 1.64×10⁻⁵kg/h、1.76×10⁻⁵kg/h，臭气的出口浓度分别为 1307.67、1512.67；污水处理站营运过程产生的氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准。粮食破碎工序的颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值；天然气锅炉低氮燃烧器排放的 SO₂、颗粒物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），氮氧化物排放浓度满足安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知限值要求。

（2）无组织废气监测结果与分析

表 9.5 项目无组织废气监测结果统计表（2023.11.07） 单位：mg/m³

采样日期	2023.11.7	天气	晴	气压(KPa)	101.88-102.21
气温(℃)	18.7-20.3	风向	南	风速(m/s)	2.0-2.1
检测点位	检测频次	检测项目			
		总悬浮颗粒物(μg/m ³)	氨(mg/m ³)	硫化氢(mg/m ³)	臭气浓度(无量纲)
上风向○G1	第一次	146	0.148	0.002	19
	第二次	158	0.129	0.003	16
	第三次	197	0.165	0.004	18
下风向○G2	第一次	251	0.377	0.007	21
	第二次	273	0.422	0.006	23
	第三次	265	0.400	0.006	24
下风向○G3	第一次	233	0.428	0.010	23
	第二次	247	0.409	0.008	22
	第三次	257	0.472	0.009	24
下风向○G4	第一次	233	0.462	0.008	20
	第二次	236	0.368	0.008	23
	第三次	275	0.358	0.008	20

表 9.6 项目无组织废气监测结果统计表 (2023.11.08) 单位: mg/m³

采样日期	2023.11.8	天气	晴	气压(KPa)	101.71-101.92
气温(°C)	19.8-21.1	风向	南	风速(m/s)	1.9-2.0
检测点位	检测频次	检测项目			
		总悬浮颗粒物 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氨(mg/m^3)	硫化氢(mg/m^3)	臭气浓度 (无量纲)
上风向○G1	第一次	151	0.161	0.003	16
	第二次	157	0.136	0.002	17
	第三次	181	0.126	0.004	16
下风向○G2	第一次	251	0.407	0.006	21
	第二次	256	0.420	0.005	25
	第三次	262	0.381	0.006	23
下风向○G3	第一次	271	0.441	0.010	21
	第二次	238	0.427	0.008	23
	第三次	256	0.407	0.011	25
下风向○G4	第一次	268	0.479	0.008	22
	第二次	274	0.405	0.007	26
	第三次	270	0.452	0.008	24

根据上表可知,在验收监测期间,本项目无组织颗粒物排放浓度满足排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值,硫化氢、氨、臭气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中二级标准。

(3) 废水

项目废水主要为酿酒车间的生产废水、包装废水、设备冲洗废水经厂区的污水管道汇合后经固液分离机固液分离后,输送至厂区的污水处理站,经污水处理站处理达标后排入周边河道;生活污水经化粪池处理后,定期清掏用作农肥。

表 9.7 污水处理站进口监测结果统计表

检测点位	污水处理站进口							
	2023.11.7				2023.11.8			
采样时间	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
检测频次	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
pH (无量纲)	7.2	7.4	7.1	7.3	7.4	7.2	7.3	7.1
化学需氧量 (mg/L)	73.7	71.1	78.2	76.4	70.5	74.3	72.1	75.5
五日生化需氧量 (mg/L)	25.2	25.7	24.7	24.7	25.4	24.6	25.0	25.7

氨氮 (mg/L)	3.87	4.11	3.72	4.06	4.27	4.38	4.12	4.47
悬浮物 (mg/L)	10	12	11	9	11	10	14	15

表 9.8 污水处理站出口监测结果统计表

检测点位	污水处理站出口								标准值
	2023.11.7				2023.11.8				
采样时间	第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次	
检测频次									
pH (无量纲)	7.3	7.2	7.4	7.1	7.3	7.4	7.2	7.1	6-9
化学需氧量 (mg/L)	34.5	37.2	31.4	33.6	40.3	37.2	35.4	38.1	100
五日生化需氧量 (mg/L)	12.6	12.8	13.4	12.4	13.0	12.8	13.1	13.3	30
氨氮 (mg/L)	0.877	0.916	0.860	0.843	0.841	0.910	0.821	0.963	10
悬浮物 (mg/L)	4	6	5	7	7	5	7	8	50

根据上表可知,在验收监测期间,项目生产废水排放满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表2中直接排放标准。

(4) 噪声监测结果与分析

表 9.9 噪声监测结果统计表 (2023.11.07~2023.11.08)

检测项目	工业企业厂界环境噪声	
主要声源	生产噪声	
检测日期	2023.11.7	2023.11.8
天气参数	风速 2.0m/s, 天气晴	风速 2.1m/s, 天气晴
检测点位	检测结果 Leq (dB(A))	
	昼间	昼间
Z1 厂界东侧处	57	56
Z2 厂界南侧处	55	55
Z3 厂界西侧处	58	57
Z4 厂界北侧处	53	54

在监测期间,由于冬季天气寒冷,项目未安排夜间生产,所监测数据仅有昼间生产噪声数据,排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区相应标准值。

9.3 工程建设对环境的影响

(1) **废气**：本项目产生的废气主要为天然气燃烧废气、粮食破碎粉尘、污水处理站废气。粮食破碎粉尘采用布袋除尘器处理后再通过 15m 高排气筒 DA001 对外排放；天然气锅炉加装低氮燃烧器，天然气燃烧尾气通过 8m 高排气筒 DA003 对外排放；污水站各处理单元（包含板框压滤间）密闭，恶臭经负压收集后通过 1 套生物过滤除臭装置处理后通过 15m 高排气筒 DA006 对外排放，同时生产区定期喷洒除臭剂、消毒剂，对周边空气环境影响较小。

(2) **废水**：企业生产废水主要是酿酒车间的生产废水、包装废水、设备冲洗废水和厂区办公人员的生活污水，在厂区东北侧的污水处理站污水处理工艺为“过滤+沉淀+SBR”+化学除磷，污水处理能力为 500t/d。酿酒车间的生产废水、包装废水、冲洗废水经厂区的污水管道汇合后经固液分离机固液分离后，输送至厂区的污水处理站，外排废水对项目所在区域地表水环境影响较小，不会降低项目区域现有水环境功能。

(3) **噪声**：通过对项目采取选用低噪声设备，对高噪声机械设备采取减震、隔声措施，经预测，厂界四周噪声符合《工业企业厂界噪声标准》(GB12348-2008) 2 类标准，项目运营时的设备噪声对外界声环境影响较小。

(4) **固体废物**：企业生产过程中产生的固废主要包括粉碎工序中筛选产生的少量杂质、酿酒产生的酒糟、包装产生的包装垃圾、污水处理站的固液分离垃圾及污泥、生活垃圾。筛选杂质经集中收集后存放于一般固废暂时储存场所后定期外运处置，酒糟经集中收集后外售用作家禽饲料，包装垃圾集中收集后存放于一般固废暂时储存场所定期资源外售，污泥经板框压滤干化后外运处置。生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运。建设项目产生的固体废物均可得到妥善的处理与利用，不对外环境产生影响，同时还能给企业创造良好的经济效益。

项目生产营运过程对土壤环境影响较小，无需采取土壤污染防治措施；针对地下水污染，厂区进行分区防渗措施，同时在厂区布置地下水监控井，采取地下水污染应急响应措施，厂区生产对地下水环境影响较小。

第十章 验收监测结论

10.1 环境保护设施调试结果

关于废气：粮食破碎工序产生的破碎粉尘经集气罩集中收集后使用布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒对外排放；天然气锅炉废气在低氮燃烧器处理后通过 8m 高排气筒对外排放；污水处理站各处理单元加盖密闭，同时封闭板框压滤间，废气经负压收集后进入生物过滤处理装置，处理后的废气经过 15m 高排气筒对外排放；根据检测公司出具的检测报告可知：粮食破碎工序的颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中二级排放限值；天然气锅炉低氮燃烧器排放的 SO₂、颗粒物浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014），氮氧化物排放浓度满足安徽省大气办关于印发《安徽省 2020 年大气污染防治重点工作任务》的通知限值要求；污水处理站营运过程产生的氨、硫化氢、臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级标准。

关于废水：企业废水主要是酿酒车间的生产废水、包装废水、设备冲洗废水和厂区办公人员的生活污水，在厂区东北侧的污水处理站污水处理工艺为“过滤+沉淀+SBR”+化学除磷，污水处理能力为 500t/d。酿酒车间的生产废水、包装废水、冲洗废水经厂区的污水管道汇合后经固液分离机固液分离后，输送至厂区的污水处理站，项目生产废水排放满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表 2 中直接排放标准。

关于噪声：项目验收报告编制单位委托安徽国环检测技术有限公司于 2023 年 11 月 7 日、8 日对项目东南西北四周边界进行现状噪声监测，项目区昼间：东侧噪声值范围在 56-57dB（A）之间；南侧噪声值范围在 55-55dB（A）之间；西侧噪声值范围在 57-58 dB（A）之间；北侧噪声值范围在 53-54dB（A）之间。在监测期间，由于冬季天气寒冷，项目未安排夜间生产，夜间企业无生产噪声产生，排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类区相应标准值。

关于固体废物：企业生产过程中产生的固废主要包括粉碎工序中筛选产生的少量杂质、酿酒产生的酒糟、包装产生的包装垃圾、污水处理站的固液分离垃圾及污泥、生活垃圾。筛选杂质经集中收集后存放于一般固废暂时储存场所后定期

外运处置，酒糟经集中收集后外售用作家禽饲料，包装垃圾集中收集后存放于一般固废暂时储存场所定期资源外售，污泥经板框压滤干化后外运处置。生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运。建设项目产生的固体废物均可得到妥善的处理与利用，不对外环境产生影响，同时还能给企业创造良好的经济效益。

综述，项目区关于废水、废气、噪声、固体废物污染防治措施安装到位，满足竣工环境保护验收要求，可提出阶段性竣工环境保护验收合格的意见。

10.2 工程建设对环境的影响

项目大气污染物排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中的二级标准及《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中二级标准，项目无组织颗粒物排放浓度满足排放达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中无组织排放监控浓度限值，硫化氢、氨、臭气排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中二级标准；企业酿酒车间的生产废水、包装废水、冲洗废水经厂区的污水管道汇合后经固液分离机固液分离后，输送至厂区的污水处理站处理后，项目生产废水排放满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表2中直接排放标准；噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类区相应标准值；粉碎工序中筛选产生的少量杂质、酿酒产生的酒糟、包装产生的包装垃圾、污水处理站的固液分离垃圾及污泥、生活垃圾，筛选杂质经集中收集后存放于一般固废暂时储存场所后定期外运处置，酒糟经集中收集后外售用作家禽饲料，包装垃圾集中收集后存放于一般固废暂时储存场所定期资源外售，污泥经板框压滤干化后外运处置，生活垃圾集中收集后交由环卫部门清运。一般固体废弃物贮存、处置满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)相关要求，危险废物贮存满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

综上所述，该项目环评手续完备，各污染防治措施落实到位，验收监测结果符合相关标准要求，具备竣工环境保护验收条件。