

广西雄森酒业有限公司  
年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建  
技改项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广西雄森酒业有限公司

编制单位：广西雄森酒业有限公司

二〇二三年七月

建设单位：广西雄森酒业有限公司

法人代表：周伟森

编制单位：广西雄森酒业有限公司

法人代表：周伟森

项目负责人：郑杰明

建设单位：广西雄森酒业有限公司

电话：18978515988

传真：/

邮编：537300

地址：贵港市平南县工业园临江产业园

编制单位：广西雄森酒业有限公司

电话：18978515988

传真：/

邮编：537300

地址：贵港市平南县工业园临江产业园

## 企业车间现状及主要环保措施现状图



生产车间



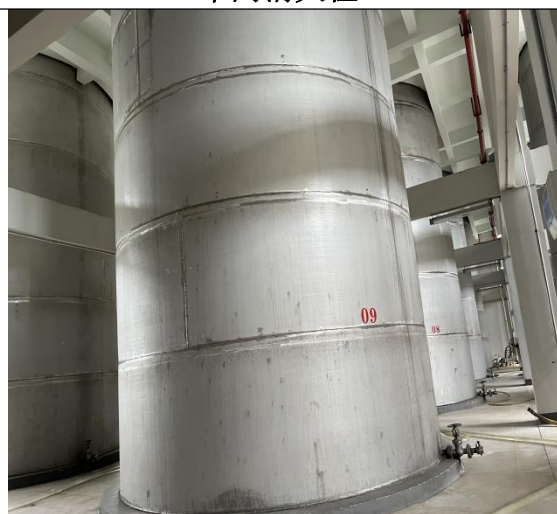
三级调节沉淀池



车间消防栓



地下事故应急罐



白酒储罐区



大米加工车间-布袋除尘装置



地下酒窖入口



地下酒窖内部



锅炉及配套的麻石水墨除尘装置



锅炉烟囱

# 目 录

<b>1</b>	<b>项目概况</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>验收依据</b>	<b>2</b>
2.1	建设项目竣工环境保护验收法律、法规和规章制度	2
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范	3
2.3	建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	3
<b>3</b>	<b>项目建设情况</b>	<b>3</b>
3.1	地理位置及平面布置	3
3.2	建设内容	4
3.2.1	项目组成	4
3.2.2	产品方案与规模	6
3.2.3	主要生产设备	6
3.2.4	劳动组织	6
3.3	主要原辅材料	6
3.4	水源及水平衡	7
3.5	生产工艺	11
3.5.1	工艺流程及产污分析	11
3.6	项目变动情况如下	15
<b>4</b>	<b>环境保护设施</b>	<b>19</b>
4.1	污染物治理/处置设施	19
4.1.1	废水	19
4.1.2	废气	20
4.1.3	噪声	20
4.1.4	固体废物	21
4.2	其他环境保护设施	22
4.2.1	卫生防护距离	22
4.2.2	环境风险防范设施	23
4.2.3	规范化排污口、监测设施设置	23
4.3	环保设施投资及“三同时”落实情况	24



<b>5 建设项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定</b> .....	<b>26</b>
5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议 .....	26
5.1.1 施工期环境影响的主要结论及建议 .....	26
5.1.2 营运期环境影响的主要结论及建议 .....	26
5.1.3 措施和建议 .....	28
5.2 审批部门审批决定 .....	29
<b>6 验收执行标准</b> .....	<b>29</b>
6.1 废气验收执行标准 .....	31
6.2 噪声验收执行标准 .....	31
6.3 固废处置执行标准 .....	32
<b>7 验收监测内容</b> .....	<b>32</b>
7.1 环境保护设施调试运行效果 .....	32
7.1.1 无组织废气 .....	32
7.1.2 噪声 .....	33
7.2 环境质量监测 .....	33
<b>8 质量保证和质量控制</b> .....	<b>33</b>
8.1 监测分析方法 .....	33
8.2 监测仪器 .....	34
8.3 人员能力 .....	35
8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	35
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制 .....	35
<b>9 验收监测结果</b> .....	<b>35</b>
9.1 生产工况 .....	35
9.2 环保设施调试运行效果 .....	36
9.2.1 污染物排放监测结果 .....	36
9.3 工程建设对环境的影响 .....	39
<b>10 验收监测结论</b> .....	<b>40</b>
10.1 环保设施调试运行效果 .....	40
10.1.1 环保设施处理效率监测结果 .....	40

10.2 工程建设对环境的影响 .....	41
<b>11 验收监测结论建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表 .....</b>	<b>41</b>

### **附图**

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目总平面图

附图 3 监测布点图

### **附件**

附件 1 建设项目环评批复

附件 2 排污许可证

附件 3 环境应急预案备案表

附件 4 监测报告

## 1、项目概况

广西雄森酒业有限公司位于贵港市平南县临江工业园内，（厂址中心坐标：23°29'25.21"北；110°22'50.53"东），项目性质属于技改，企业建设规模为年产 4000 吨白酒及配制酒，目前已配套建设相关环保设施。企业目前劳动定员 100 人，其中 30 人住厂，全年工作为 300 天，采用一班制，每天工作 8h。

2016 年 9 月广西雄森酒业有限公司委托广西桂贵环保咨询有限公司编制完成《广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目环境影响报告书（报批稿）》，于 2018 年 1 月 25 日由原贵港市环境保护局批复了该项目环境影响报告书（报批稿），批复文号为贵环审〔2018〕5 号。排污许可证已进行变更，排污许可证编号为：91450821759774538Q001R。

本验收项目基本情况见表 1.1-1：

表 1.1-1 验收项目基本情况表

项目	内容				
项目名称	广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目				
性质	新建				
建设单位	广西雄森酒业有限公司				
法人代表	周伟森	联系人	郑杰明	联系方式	18978515988
建设地点	贵港市平南县临江工业园内，地理位置图见附图 1。				
实际建设规模	企业建设规模为年产 4000 吨白酒及配制酒，目前已配套建设相关环保设施。				
占地面积	350 亩，约 233333.3m <sup>2</sup>				
职工人数与工作制度	职工 100 人，年工作日 300 天，每天 8 小时。				
工程投资	项目环评阶段总投资共 55000 万元，环保投资 257.5 万元，占总投资的 0.47%；实际总投资 55000 万元，其中环保投资 250 万元，占总投资的 0.45%				
环评报告书编制单位及时间	2017 年 11 月，由广西桂贵环保咨询有限公司编制《广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目环境影响报告书》。				
环评审批部门	贵港市生态环境局				
审批时间及文号	2018 年 1 月 25 日，贵环审〔2018〕5 号				
环保设施设计单位	广西雄森酒业有限公司				
环保设施施工单位	广西雄森酒业有限公司				
监理单位	/				
开工、竣工、调	开工：2018 年 3 月；竣工：2020 年 3 月；试生产：2020 年 5 月。				



试时间	
排污许可证申报情况	证书编号：91450821759774538Q001R 有效期：2022 年 12 月 12 日至 2027 年 12 月 11 日
突发环境事件应急预案备案情况	备案编号：450802-0003-L

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及《关于广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目环境影响报告书的批复》（贵环审〔2018〕5 号），项目竣工后应进行竣工环境保护验收。因此，广西雄森酒业有限公司成立验收小组对广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目进行了自主验收，由于疫情原因导致烟囱施工进度停滞，烟囱未能按环保要求进行建设，不满足验收条件，直至 2023 年 2 月烟囱建设完毕，达到验收条件。根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，在项目相关设计建设资料及现场勘查的基础上，2023 年 4 月，我公司制定了验收监测方案，本次验收现场监测的公司为贵港市中赛环境监测有限公司，贵港市中赛环境监测有限公司于 2023 年 4 月 13 日~14 日、5 月 18 日~19 日进行了现场监测、采样，进行分析、出具监测报告。我公司对环保“三同时”执行情况和环境管理检查。并根据监测和检查结果编制了《广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目竣工环境保护验收监测报告》。

## 2 验收依据

### 2.1 建设项目竣工环境保护验收法律、法规和规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2015 年 01 月 01 日实施；
- (2) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日修订）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017 年 6 月 27 日修订）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 28 日修订）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年 9 月 1 日实施）；
- (6) 中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日实施）；
- (7) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）；
- (8) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（2018 年 5 月 16 日）；

(9)《自治区生态环境厅关于建设项目竣工环境保护验收有关事项的通知》(桂环函〔2019〕23 号,2019 年 1 月 7 日)。

## 2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1)《固定源废气监测技术规范》(HJ/T397-2007)；
- (2)《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；
- (3)《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)；
- (4)《危险废物处置工程技术导则》(HJ2042-2014)；
- (5)《危险废物收集、贮存、运输技术规范》(HJ2025-2012)；
- (6)《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》(HJ1028-2019)；
- (7)《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)；
- (8)《建设项目危险废物环境影响评价指南》(2017 年 10 月 1 日起施行)；
- (9)《污染影响类建设项目重大变动清单(试行)》(环办环评函〔2020〕688 号)。

## 2.3 建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定

- (1)《广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目环境影响报告书》；
- (2)《关于广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目环境影响报告书的批复》(贵环审〔2018〕5 号)。

# 3 项目建设情况

## 3.1 地理位置及平面布置

本项目位于贵港市平南县临江工业园内,中心坐标为:东经 110°22'50.53",北纬 23°29'25.21"。项目地理位置详见附图 1。

厂区平面布置要严格按有关设计规范要求,根据工厂的生产流程及各组成部分的生产特点和火灾危险性,结合地形、风向等条件,按功能分区集中布置。

建设项目的产品属于易燃液体,严格按《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)设计及施工,根据火灾危险性等级和防火、防爆要求,建筑物按一、二级耐火等级设计,满足建筑防火要求。火灾爆炸危险场所的安全出口及安全疏散距离应符合《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)的要求。凡禁

火区均设置明显标志牌。项目与相邻工厂之间防火间距、项目与储罐、地下酒窖之间的防火间距、总平面布置的防火间距，满足《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）。

人流和货运应明确分开，满足消防通道和人员疏散要求。整个厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散及避难所。

建筑上遵守国家现行的技术规范和规定，结合厂区生产特点，建、构筑物的平面布置、空间处理、结构选型、构造措施及材料选用等方面满足防火、防爆、防雷、防静电等要求。生产区梯子、平台及高处通道设置安全栏杆，地沟、水井设盖板，危险场所设置相应的安全标志及事故照明设施。

总体而言，项目总平面布置合理。项目总平面布置图详见附图2。

## 3.2 建设内容

### 3.2.1 项目组成

建设项目规划用地面积350亩（包含地下区域的面积），约233333.3m<sup>2</sup>。本项目组成情况详见表3.2-1。

表 3.2-1 工程建设内容

工程类型	名称	工程组成内容	实际建设内容	备注
主体工程	7#蒸煮、糖化、发酵车间	白酒生产车间，1F，占地面积1285.20m <sup>2</sup>	白酒生产车间，1F，占地面积1285.20m <sup>2</sup>	与环评一致
	8#浸泡及中药前处理车间	配制酒生产车间，1F，占地面积1285.20m <sup>2</sup>	配制酒生产车间，1F，占地面积1285.20m <sup>2</sup>	与环评一致
	5#大米加工车间	预留备用，3F，占地面积1565.28m <sup>2</sup>	预留备用，3F，占地面积1565.28m <sup>2</sup>	与环评一致
	6#稻谷及大米加工车间	大米加工，1F，占地面积1288.60m <sup>2</sup>	大米加工，1F，占地面积1288.60m <sup>2</sup>	与环评一致
	10#综合酒剂车间	灌装车间，1F，占地面积5255.69m <sup>2</sup>	灌装车间，1F，占地面积5255.69m <sup>2</sup>	与环评一致
	11#标准生产车间	白酒生产车间，5F，占地面积2875.60m <sup>2</sup>	白酒生产车间，5F，占地面积2875.60m <sup>2</sup>	与环评一致
	1#地下生产车间	白酒生产车间，1D	白酒生产车间，1D	与环评一致
	2#地下生产车间	白酒生产车间，1F、1D，占地面积139m <sup>2</sup>	白酒生产车间，1F、1D，占地面积139m <sup>2</sup>	与环评一致
储运	3#仓库	成品储存，1F，占地面积1285.20m <sup>2</sup>	成品储存，1F，占地面积1285.20m <sup>2</sup>	与环评一致

广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目竣工环境保护验收监测报告

工程	4#仓库	成品储存, 1F, 占地面积 1778.00m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 1778.00m <sup>2</sup>	与环评一致
	9#综合仓库	成品储存, 2F, 占地面积 2860.00m <sup>2</sup>	成品储存, 2F, 占地面积 2860.00m <sup>2</sup>	与环评一致
	14#白酒仓库	成品储存, 1F, 占地面积 239.46m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 239.46m <sup>2</sup>	与环评一致
	15#仓库	成品储存, 1F, 占地面积 1239.45m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 1239.45m <sup>2</sup>	与环评一致
	16#仓库	成品储存, 1F, 占地面积 1778.23m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 1778.23m <sup>2</sup>	与环评一致
	17#仓库	成品储存, 1F, 占地面积 1777.01m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 1777.01m <sup>2</sup>	与环评一致
	18#仓库	成品储存, 1F, 占地面积 987.88m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 987.88m <sup>2</sup>	与环评一致
	21#仓库	成品储存, 1F, 占地面积 2711.92m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 2711.92m <sup>2</sup>	与环评一致
	25#仓库	成品储存, 1F, 占地面积 2815.03m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 2815.03m <sup>2</sup>	与环评一致
	26#仓库	成品储存, 1F, 占地面积 2824.38m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 2824.38m <sup>2</sup>	与环评一致
	28#仓库	成品储存, 1F, 占地面积 1805.38m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 1805.38m <sup>2</sup>	与环评一致
	29#仓库	成品储存, 1F, 占地面积 2105.67m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 2105.67m <sup>2</sup>	与环评一致
	30#仓库	成品储存, 1F, 占地面积 1877.97m <sup>2</sup>	成品储存, 1F, 占地面积 1877.97m <sup>2</sup>	与环评一致
辅助工程	办公楼	5F, 占地面积 2816m <sup>2</sup>	5F, 占地面积 2816m <sup>2</sup>	与环评一致
	门卫室	1F, 占地面积 230.6m <sup>2</sup>	1F, 占地面积 230.6m <sup>2</sup>	与环评一致
	公厕	1F, 占地面积 50m <sup>2</sup>	1F, 占地面积 50m <sup>2</sup>	与环评一致
公用工程	供水系统	园区供水管网, 水源来自平南 县河南水厂(浔江)	园区供水管网, 水源来自平南 县河南水厂(浔江)	与环评一致
	排水系统	雨污分流, 清污分流	雨污分流, 清污分流	与环评一致
	供电系统	13#配电房 1 层, 建筑面积 125.20m <sup>2</sup> , 依托园区供电系统	13#配电房 1 层, 建筑面积 125.20m <sup>2</sup> , 依托园区供电系统	与环评一致
	供热系统	19#生物质锅炉车间 1 层, 建筑 面积 2054.38m <sup>2</sup>	19#生物质锅炉车间 1 层, 建筑面 积 2054.38m <sup>2</sup>	与环评一致
环保工程	废水治理	三级化粪池(生活污水), 三 级调节沉淀池(生产废水、生 活污水), 综合收集池(收集 酒糟、洗米浸米废水等)	三级化粪池(生活污水), 三 级调节沉淀池(生产废水、生 活污水), 综合收集池(收集 酒糟、洗米浸米废水等)	与环评一致
	废气治理	机械通风、麻石水膜除尘装置 (配套 35m 烟囱)、油烟净化 器	机械通风、麻石水膜除尘装置(配 套 8m 烟囱)、油烟净化器	烟囱高度 降低为 8m
	固废治理	垃圾桶、综合收集池(收集酒 糟、洗米浸米废水等)等	垃圾桶、综合收集池(收集酒糟、 洗米浸米废水等)等	与环评一致

	噪声治理	隔声、减震、降噪	隔声、减震、降噪	与环评一致
	生态治理	加强厂区绿化，绿地率 47.92%	加强厂区绿化，绿地率 47.92%	与环评一致

### 3.2.2 产品方案与规模

本项目年产 2500t 米香型白酒、1500t 配制酒。

### 3.2.3 主要生产设备

主要设备见表 3.2-3。

表 3.2-3 主要设备情况表

环评阶段				验收阶段	
序号	设备名称	规格型号	数量 (台/套)	数量 (台/套)	备注
1	磨谷机	15/15 型	1	1	与环评一致
2	大米提升机	15/15 型	8	8	
3	振动筛	15/15 型	2	2	
4	布袋除尘器	敞开式	2	2	
5	蒸饭机	/	1	1	
6	发酵缸	150L	800	800	
7	蒸馏锅	15 m <sup>3</sup>	1	1	
8	不锈钢贮酒罐	6m <sup>3</sup>	3	3	
9	卫生泵	BAW-5	2	2	
10	粗粉碎机	CSJ-320	1	1	
11	切药机	/	1	1	
12	电子秤	TD 型	1	1	
13	台秤	TGT-1000	1	1	
14	不锈钢罐	50m <sup>3</sup>	9	9	
15	不锈钢罐	6m <sup>3</sup>	22	22	
16	不锈钢罐	10m <sup>3</sup>	2	2	
17	酒精计	/	2	2	
18	量筒	500ml、1000ml	4	4	
19	卫生泵	JLP-5-24	3	3	
20	陶瓷酒缸	1000L	300	300	
21	陶瓷酒缸	1500L	500	500	
22	硅藻土过滤机	GL-330	1	1	
23	不锈钢配液罐	5.5m <sup>3</sup>	2	2	
24	半自动灌装机	BG 型	2	2	
25	半自动捆扎机	/	1	1	
26	二级反渗透纯化水设备	/	1	1	
27	生物质锅炉	4t/h	1	1	
28	燃气锅炉	4t/h	1	1	
29	中央空调系统	/	1	1	
30	备用柴油发电机	250KW	1	1	

### 3.2.4 劳动组织

建设项目满负荷运行时，劳动定员 100 人，其中 30 人住厂，全年工作为 300

天，采用一班制，每天工作 8h。

### 3.3 主要原辅材料

本项目原辅材料消耗情况具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 原辅材料的消耗量

类别	名称	单位	环评设计消耗量	本次实际消耗量	形态	存储方式	备注
1	稻谷	t/a	3870	3870	固态	袋装	外购，自行加工成大米
2	大曲	t/a	16	16	固态	袋装	外购，无制曲工序
3	动物骨骼	t/a	14	14	固态	罐装	外购，桂林雄森熊虎山庄
4	熊胆	t/a	0.4	0.4	固态	罐装	外购，桂林雄森熊虎山庄
5	药材	t/a	60	60	固态	袋装	外购，枸杞、甘草等
6	生物质成型燃料	t/a	447.6	447.6	固态	袋装	外购

### 3.4 水源及水平衡

#### 1、水源

项目用水由市政供水管网供应。

#### 2、给排水

##### (1) 生产用水

##### ①发酵用水

项目生产规模为年产 4000t 白酒及配制酒，除去洗米浸米带入的水量，糖化发酵工序需加入一定量的新鲜水，用水量约 3159.6m<sup>3</sup>/a（平均 9.572m<sup>3</sup>/d）。

锅底废水产生量约 400m<sup>3</sup>/a（平均 1.21m<sup>3</sup>/d）。

锅底废水（含发酵黄水）最终与酒糟一起排入综合收集池贮存，定期外运用于建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，不外排。

##### ②清洗用水

a、洗米浸米用水量用水量为 6200m<sup>3</sup>/a（平均 18.788m<sup>3</sup>/d）；洗米浸米废水量约 4960m<sup>3</sup>/a（平均 15.03m<sup>3</sup>/d）；

b、清洗生产设备及酒罐等容器的用水量约 2m<sup>3</sup>/d，660m<sup>3</sup>/a，生产设备及酒罐清洗废水产生量约 528m<sup>3</sup>/a（平均 1.6m<sup>3</sup>/d）；

c、药材清洗用水量约 120m<sup>3</sup>/a（平均 0.364m<sup>3</sup>/d），药材清洗废水产生量约

96m<sup>3</sup>/a（平均 0.291m<sup>3</sup>/d）；

d、地面冲洗用水量约 14500m<sup>3</sup>。地面冲洗用水量约 7540m<sup>3</sup>/a（平均 22.848m<sup>3</sup>/d），地面冲洗废水产生量约 6786m<sup>3</sup>/a（平均 20.564m<sup>3</sup>/d）；

e、洗瓶水用量为 3.5m<sup>3</sup>/d，1155m<sup>3</sup>/a，则洗瓶废水产生量约 1097.25m<sup>3</sup>/a（平均 3.325m<sup>3</sup>/d）。

洗米浸米废水及生产设备及酒罐清洗废水用容器收集后定期外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，不外排；药材清洗废水、车间地面清洗废水及洗瓶废水经三级调节沉淀池收集处理后纳管排放。

### ③纯水制备用水

建设项目反渗透纯化水设备制备纯化水时产生的浓水主要污染物是盐分，不含其它有毒有害成分，可作为清净下水直接排放。纯水制备用水量约 5.83m<sup>3</sup>/d，1925m<sup>3</sup>/a，纯水制备废水产生量约 2.33m<sup>3</sup>/d，770m<sup>3</sup>/a，纯水全部用于清洗酒瓶。

### ④循环冷却水

建设项目循环冷却水主要用于蒸馏工序，用冷却水将气态白酒冷却成液态白酒，冷却水不与白酒接触，仅作为热传递介质，因此可全部循环使用，不外排。冷却水循环使用量约 40m<sup>3</sup>/d，13200m<sup>3</sup>/a，损耗按循环水量的 5%计，新鲜水补充量约 2m<sup>3</sup>/d，660m<sup>3</sup>/a。

### ⑤生物质锅炉除尘用水

建设项目锅炉除尘用水主要为补充新鲜水及循环水。其中循环水按液气比进行核算，液气比≤1.0L/m<sup>3</sup>，可取 0.8L/m<sup>3</sup>，生物质锅炉烟气量 2793149m<sup>3</sup>/a，则循环水需 2235m<sup>3</sup>/a，锅炉除尘水全部循环使用，部分蒸发损耗，不外排。需定期补充新鲜水。

### ⑥软水制备用水和锅炉用水

项目锅炉用水由软水制备设备提供，项目蒸汽用量为 4t/h（7.92t/d），锅炉蒸汽经冷凝后循环回用，蒸汽损耗量按 5%计，则锅炉循环用水量为 7.524m<sup>3</sup>/d，2482.92m<sup>3</sup>/a；锅炉定期排污量按蒸汽用量的 10%计，锅炉排污量为 0.792m<sup>3</sup>/d，261.36m<sup>3</sup>/a，主要污染物为盐类和 SS，该废水属于清下水，可直接排放至园区雨水管网。

软水制备制备软水产水率为 80%，则自来水（新鲜水）用量为 1.485m<sup>3</sup>/d，490.05m<sup>3</sup>/a，产生浓盐水约 0.297m<sup>3</sup>/d，98.01m<sup>3</sup>/a，该废水主要污染物为盐类和



SS，该废水属于清下水，可直接排放至园区雨水管网。

⑦生活用水

生活总用水量为  $9.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $3135\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑧绿化用水

绿化用水量为  $81623.7\text{m}^3/\text{a}$ （平均  $223.63\text{m}^3/\text{d}$ ）。

### 3、排水

厂区排水采用清污分流制，雨水采用明沟排出，项目生产废水不外排，其中漂白机用水、降尘用水全部蒸发损耗，冷却废水、清洗废水经处理后均回用于原有工序；生活污水经现有三级化粪池处理后定期用罐车抽走用于周边旱地浇灌。

本项目运行过程中水平衡见图 3.4-1。

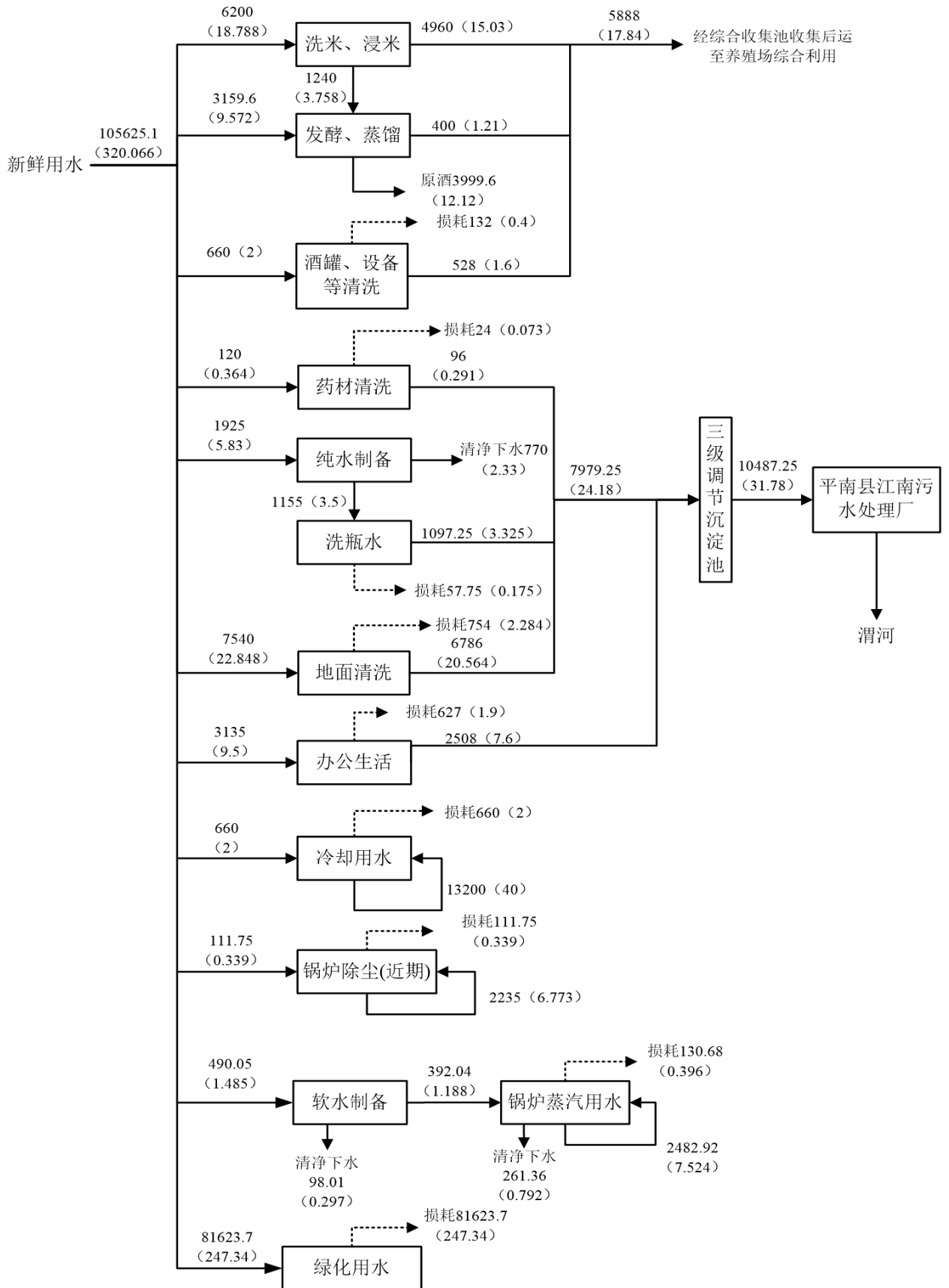


图3.4-1 项目水平衡图 单位: m³/a (m³/d)

### 3.5 生产工艺

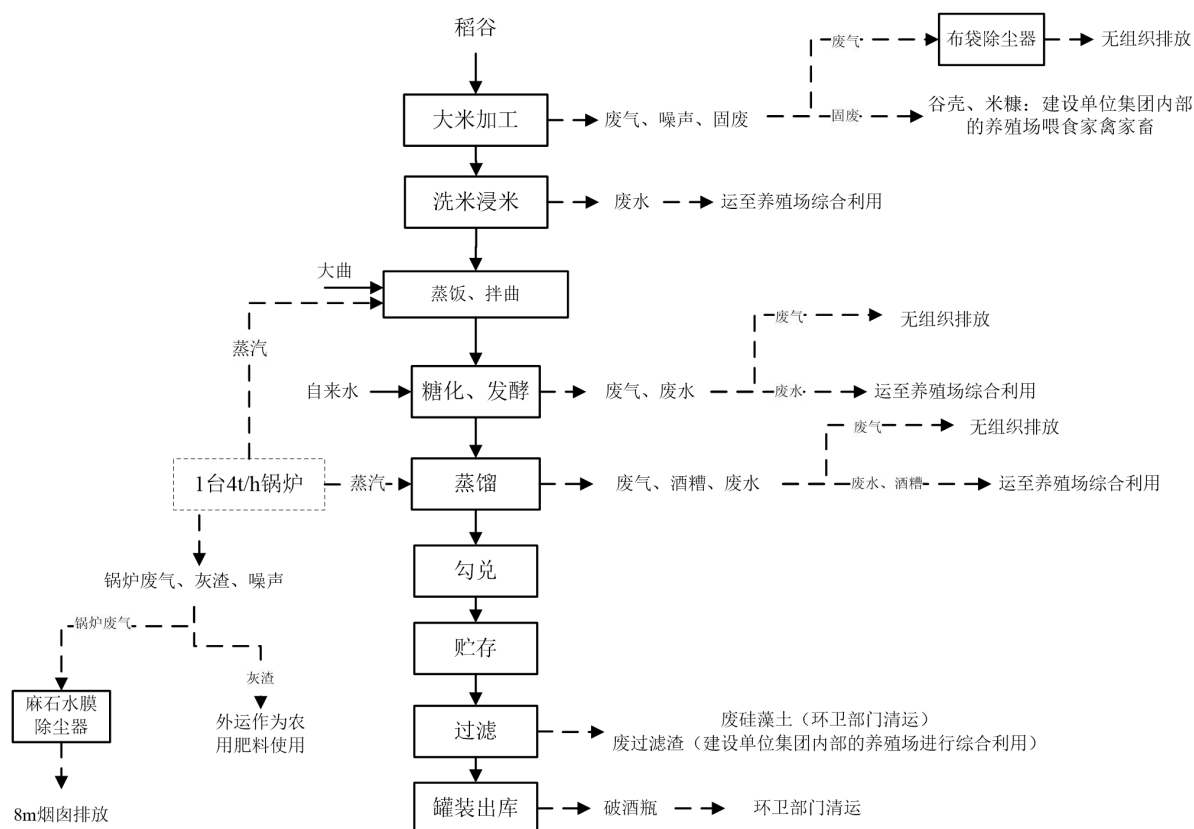


图 3.5-1 白酒生产工艺产污流程图

项目白酒生产工艺流程说明：

#### （1）碾米

使用砻谷机将原料（稻谷）去壳得出糙米的过程，无需进行抛光。

该过程将产生粉尘、谷壳、米糠及噪声。

#### （2）洗米、浸泡

将经过精选后的糙米称量后放在洗米缸内，用清水浸泡 20~30 分钟，让大米充分吸收水分，让水份向中心渗透，再用清水淘洗 2~3 遍，然后捞起滴干。

该过程将产生洗米浸米废水，收集后定期外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，不外排。

#### （3）蒸饭

将经浸泡淘洗滴干的大米倒入蒸饭机内，盖好锅盖，开蒸汽蒸煮，锅内用大汽蒸煮 20 分钟后，关掉蒸汽。开盖用热水充分喷淋，让米粒吸足水分，搅拌并

打散饭团后扒平，再使用大汽蒸煮 30 分钟，然后关掉蒸汽，闷熟 10 分钟，此时饭粒饱满含水量为 62%~65%。蒸汽由 1 台 4t/h 的生物质锅炉提供。

#### (4) 拌曲

在蒸饭机中向熟化大米加入大曲拌匀。

#### (5) 糖化、发酵

将拌有大曲的熟化大米放入发酵缸内，摊平并盖好缸盖，静置约 20h，随着霉菌的繁殖同时大米进行糖化，即淀粉进行水解。糖化结束后，往发酵缸中加清水封缸进行发酵 20~30 天，得出酒醅，此时糖度已接近零。发酵过程是一个非常复杂的生化过程，有一系列的连续反应并随之产生许多中间产物，最终产物主要为乙醇和二氧化碳，除此之外还有芳香化合物、酯类等。

该过程将产生二氧化碳、异味（酒味）及发酵废水（黄水）。二氧化碳、异味在车间内自由扩散，呈无组织排放；发酵废水（黄水）收集后回用至蒸馏熟料中一同进行蒸馏，不外排。

#### (6) 蒸馏

采用立式蒸馏锅直接蒸汽蒸馏（间接加热）。醪液未沸腾前用大汽加热，沸腾后改用小汽蒸馏，利用沸点的差异（正常大气压下，水的沸点是 100℃，酒精的沸点是 78.3℃）。蒸馏出的酒酒度低于 30%vol 时用大汽蒸馏，通过控制不同蒸馏阶段的温度，使酒中酸、酯等成分得以馏出。同时，每锅酒均掐酒头 5~10kg 减少甲醇、甲醛等杂质含量，保证酒的质量。根据生产要求蒸馏合适酒度的白酒后，酒尾用容器装盛，转入下一锅蒸馏。每班蒸得的米酒按酒度分类集中到集酒罐中。

该过程将产生异味（酒味）、锅底废水、冷却水、酒糟。异味（酒味）在车间内自由扩散，呈无组织排放；锅底废水收集后定期外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，不外排；冷却水全部循环回用，不外排；酒糟则收集后定期外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，不外排。该工序需要锅炉供应蒸汽，锅炉运行过程中会产生锅炉废气、生物质锅炉灰渣、噪声。

#### (7) 勾兑、检验、贮存、罐装

勾兑是按统一标准和质量要求，用不同批次基酒，经过搅拌混合，对酒微量香味成分、酒精度等进行综合平衡的过程，以达到统一白酒口味的目的。集酒缸

酒满后，搅拌均匀，由质监部取样检验合格后，再集中到不锈钢勾兑罐中，搅拌均匀，用硅藻土过滤器滤清后再取样送至资质的检验机构检验，检验合格后，抽至酒窖的酒缸中贮存半年以上。罐装后即可得到成品白酒。

该过程产生的硅藻土属于一般固废，与破酒瓶收集后定期交由环卫部门清运处置；过滤渣（主要成分是大米、酒糟等，因已蒸馏过，白酒生产的过滤渣极少）收集后定期外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用。

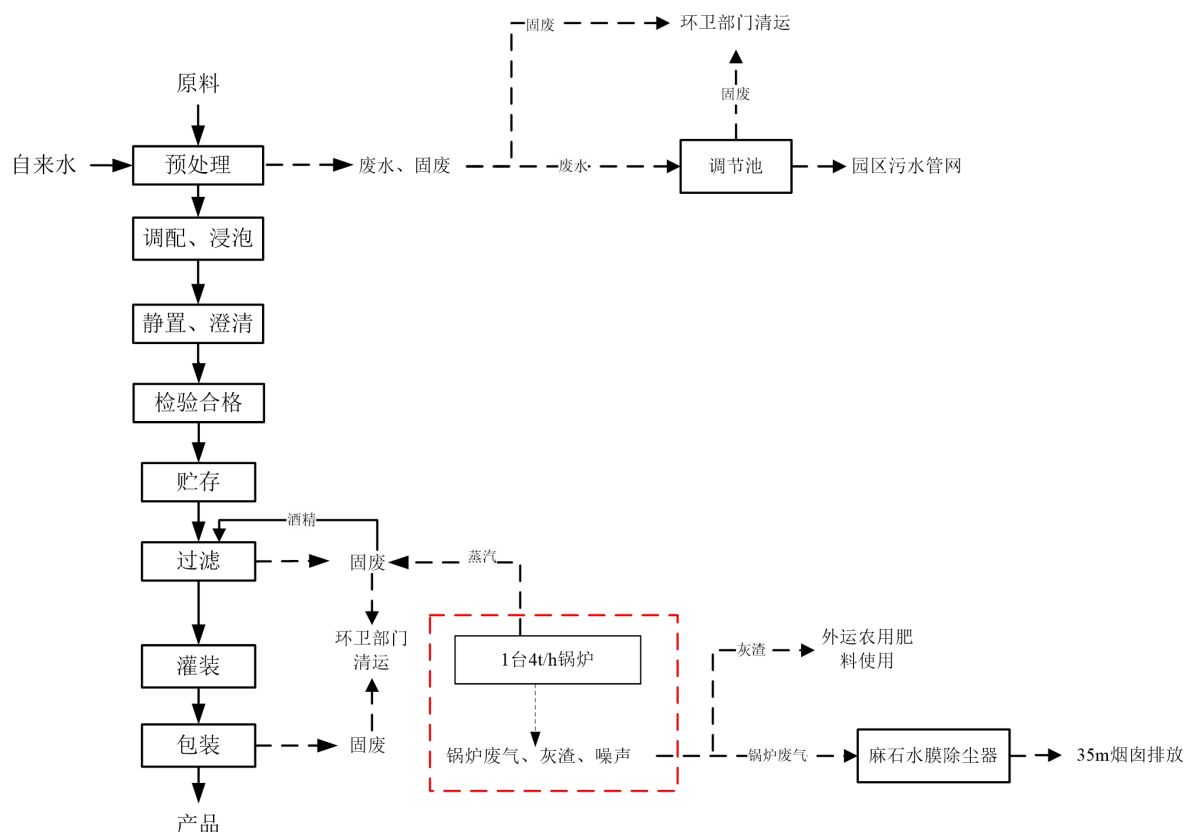


图3.4-3 配制酒生产工艺流程及产污环节图

### 项目配制酒生产工艺流程说明：

#### (1) 预处理

主要为药材等进行冲洗、切碎，然后自然晾干。

该过程会产生少量不合格的药材、药材清洗废水及噪声。不合格药材收集后定期环卫部门清运处置，药材清洗废水经三级调节沉淀池处理后纳入园区污水管网。

#### (2) 调配、浸泡

根据产品要求将熊胆、动物骨骼及基酒（白酒）按比例进行配比并密闭浸泡，

一定时间后再加入药材继续密闭浸泡一段时间。

### (3) 澄清、检验、贮存

将半成品澄清，检验合格后贮存一定的时间。

### (4) 过滤、灌装、包装

用过滤器除去浸泡澄清液中悬浮杂质，最后进行灌装、包装即可得到配制酒产品。

该过程会产生废硅藻土、过滤渣及破酒瓶，过滤渣（主要为动物骨骼、药材、熊胆）收集后定期将残留的酒精全部蒸馏收集后外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，硅藻土属于一般固废，与破酒瓶交由环卫部门清运处置。由于过滤渣产生量较少，因此需要使用的蒸汽较少，该工序需要锅炉供应蒸汽，锅炉运行过程中会产生锅炉废气、生物质锅炉灰渣、噪声。

## 产污环节及治理措施简介

表 3.5-1 项目运营主要产污环节和污染因子及治理措施汇总表

类别	产污环节	主要污染因子	排放去向
废气	大米加工等	粉尘（颗粒物）	通过加工设备自带敞开式布袋除尘器处理后无组织排放
	蒸馏工序	异味	加强车间通风换气，无组织排放
		乙醇废气	
	食堂	油烟废气	油烟净化器处理后排放
	锅炉烟气	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 及烟尘	经麻石水膜除尘装置处理，通过 8m 高烟囱排放
备用发电机尾气	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	经抽风机收集后通至发电机房楼顶排放	
废水	锅底废水	SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N	收集后定期运用于建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，不外排。
	设备、酒罐清洗	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 和 NH <sub>3</sub> -N	
	洗米浸米	SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 和 NH <sub>3</sub> -N	
	地面清洗	pH、SS、COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 和 NH <sub>3</sub> -N	三级调节沉淀池处理后排入园区污水管网
	洗瓶	SS	
	药材清洗	SS	
	冷却水	SS	
	锅炉除尘	SS	循环使用，不外排。
	纯水制备	盐类、SS	
	软水制备	盐类、SS	
	锅炉排污	盐类、SS	
办公生活	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、氨氮、SS、动植物油	三级化粪池处理后，进入三级调节沉淀池	
固废	蒸馏工序	酒糟	一般固废，定期外运用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜
	过滤工序	过滤渣	一般固废，先经蒸汽将酒精蒸发后，期外运至建设单位集团内部的养殖场

			进行综合利用
	包装工序	破酒瓶	一般固废，收集后环卫部门统一清运
	大米加工	谷壳	一般固废，用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜
		米糠	
	近期生物质锅炉	生物质锅炉灰渣	一般固废，外售作为肥料使用
		锅炉除尘底泥	一般固废，外售作为肥料使用
	污水处理	调节沉淀池污泥	一般固废，交由环卫部门清理
	过滤工序	废硅藻土	一般固废，收集后环卫部门统一清运
	办公生活	生活垃圾	一般固废，收集后环卫部门统一清运
噪声	设备运行	Leq (A)	选用低噪声设备，墙体隔声、减振装置等

### 3.5 项目变动情况如下

项目实际建设内容与环评及批复阶段要求变动情况见表 3.5-1。



表 3.5-1 项目变动情况一览表

类别	环办环评函（2020）688 号文件	环评及批复情况	实际建设情况	变动情况	界定
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	米香型白酒、配制酒	米香型白酒、配制酒	无变动	否
规模	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	年产 2500t 米香型白酒、1500t 配制酒	年产 2500t 米香型白酒、1500t 配制酒	无变动	否
	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；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。	年产 2500t 米香型白酒、1500t 配制酒	年产 2500t 米香型白酒、1500t 配制酒	产能不变，污染物排放量未增加	否
地点	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。	贵港市平南县临江工业园内	贵港市平南县临江工业园内	无变动	否
生产工艺	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。	白酒生产工艺、配制酒生产工艺	白酒生产工艺、配制酒生产工艺	无变动	否

	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。	原料通过传送带运输，贮存于原料储库。	原料通过传送带运输，贮存于原料储库。	无变动	否
环 保 措 施	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。	废气处理措施： （1）废气 锅炉废气采用“麻石水膜除尘”处理后由 35m 高排气筒排放。 （2）废水 按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生活污水先经三级化粪池处理，再与生产废水经三级调节沉淀池（均质、除磷）处理后，综合废水达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表 2 的间接排放浓度限值，同时满足平南县江南污水处理厂设计进水水质要求后纳入园区污水管网。	废气处理措施： （2）废气 锅炉废气采用“麻石水膜除尘”处理后由 8m 高排气筒排放。 （2）废水 按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。生活污水先经三级化粪池处理，再与生产废水经三级调节沉淀池（均质、除磷）处理后，综合废水达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表 2 的间接排放浓度限值，同时满足平南县江南污水处理厂设计进水水质要求后纳入园区污水管网。	无变动	否
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利影响加重的。			无变动	否
	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。			锅炉废气排气筒高度变低，4t/h 锅炉废气排放口为一般排放口，不属于主要排放口，故不属于重大变更	否
	噪音、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利影响加重的。	优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设	对风机等高噪声源的机电设备采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，并尽量布置于室内，进一步使用室内隔音	无变动	否

	<p>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。</p>	<p>酒糟定期外运用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜;过滤渣先经蒸汽将酒精蒸发后,外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用;破酒瓶交由环卫部门定期清运;谷壳、米糠用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜;生物质锅炉灰渣、锅炉除尘底泥外售作为肥料使用;锅炉除尘底泥、废硅藻土、生活垃圾交由环卫部门清理。</p>	<p>酒糟定期外运用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜;过滤渣先经蒸汽将酒精蒸发后,外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用;破酒瓶交由环卫部门定期清运;谷壳、米糠用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜;生物质锅炉灰渣、锅炉除尘底泥外售作为肥料使用;锅炉除尘底泥、废硅藻土、生活垃圾交由环卫部门清理。</p>	<p>无变动</p>	<p>否</p>
	<p>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减低的。</p>	<p>/</p>	<p>设置 1 个事故应急罐</p>	<p>无变动</p>	<p>否</p>

由表 3.5-1 可知,对照《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),本项目的建设性质、规模、生产地点、生产工艺、环保措施等均不在变动清单范畴,仅锅炉废气排气筒高度变低,4t/h 锅炉废气排放口为一般排放口,不属于主要排放口,故项目未发生重大变更。

## 4 环境保护设施

### 4.1 污染物治理/处置设施

#### 4.1.1 废水

##### (1) 生产废水

##### ①锅底废水（包括黄水，即发酵废水）

锅底废水及发酵废水最终与酒糟一起排入综合收集池贮存，定期外运用于建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，不外排。

##### ②清洗废水

洗米浸米废水及生产设备及酒罐清洗废水用容器收集后定期外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，不外排；药材清洗废水、车间地面清洗废水及洗瓶废水经三级调节沉淀池收集处理后纳管排放。

##### ③纯水制备废水

建设项目反渗透纯化水设备制备纯化水时产生的浓水主要污染物是盐分，不含其它有毒有害成分，可作为清净下水直接排放。纯水全部用于清洗酒瓶。

##### ④循环冷却水

建设项目循环冷却水主要用于蒸馏工序，用冷却水将气态白酒冷却成液态白酒，冷却水不与白酒接触，仅作为热传递介质，因此可全部循环使用，不外排。

##### ⑤生物质锅炉除尘废水

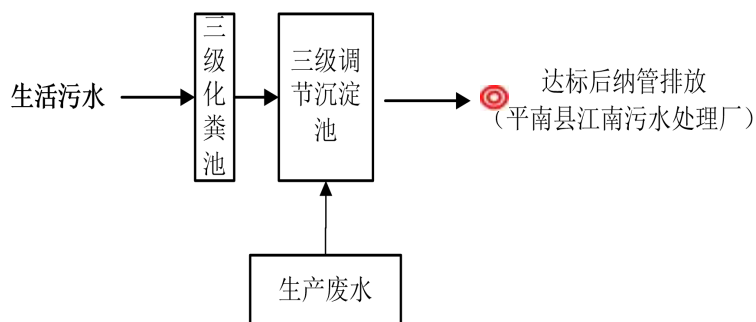
锅炉除尘水全部循环使用，部分蒸发损耗，不外排。

##### ⑥软水制备废水和锅炉排污

锅炉定期排污废水属于清下水，可直接排放至园区雨水管网。软水制备制备废水属于清下水，可直接排放至园区雨水管网。

##### (2) 生活污水

生活污水排放量为 2508m<sup>3</sup>/a，主要污染物为 COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。生活污水先经三级化粪池处理，再与生产废水经三级调节沉淀池（均质、除磷）处理后，纳入园区污水管网，经平南县江南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级标准的 B 标准后排入渭河，最后汇入浔江。




注：“”为废水监测点位。

图 4.1-1 废水处理工艺流程及监测点位

#### 4.1.2 废气

本次验收内容为广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目。

本项目废气产生、治理措施及排放情况见下表 4.1-2。

表 4.1-2 废气产生、治理及排放情况一览表

类别	排污节点	主要污染物	排放特征	环评设计措施	备注
有组织废气	生物质锅炉	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	连续	麻石水墨除尘+8m 烟囱	本次验收范围
无组织废气	大米加工车间	颗粒物（粉尘）	连续	布袋除尘器	本次验收范围
	蒸馏、发酵工序	乙醇废气	连续	机械通风	本次验收范围
	备用柴油发电机	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	间断	机械通风	本次验收范围
	食堂	油烟	间断	抽油烟机	本次验收范围

##### (1) 生物质锅炉废气

生物质锅炉废气经过经麻石水墨除尘系统进行处理，由 8m 高排气筒排放。



### 4.1.3 噪声

项目产生噪声的设备主要为锅炉风机、水泵、切药机、砉谷机、大米提升机、粉碎设备、中央空调等。

本项目噪声源及治理措施见下表 4.1-3。

表 4.1-3 噪声产生及治理措施一览表

序号	噪声源		拟采取的防治措施	防治前源强 dB (A)	防治后源强 dB (A)
1	锅炉风机		设在车间内、基础减振	95	75
2	中央空调	制冷压缩机组	距离衰减、建筑物隔声	85	70
3		冷风机		75	60
4		制冷控制系统		80	65
5	水泵		设在车间内、基础减振	75	60
6	鼓风机			90	70
7	粉碎设备			85	70
8	砉谷机			85	70
9	大米提升机			80	65

### 4.1.4 固体废物

本项目产生的固废主要有：酒糟、过滤渣、破酒瓶、谷壳、米糠、生物质锅炉灰渣、除尘底泥、调节沉淀池污泥及生活垃圾等。

#### (1) 酒糟、过滤渣、破酒瓶

项目酒糟产生量约 2805.88t/a, 过滤渣主要是配制酒生产过程中产生的药材、动物骨骼等, 产生量约 0.2t/a, 破酒瓶产生量约 1.8t/a。

日产日清, 将酒糟用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜。配制酒浸泡周期较长 (约 3~5 年), 因此过滤渣年产生量较少, 先经蒸汽将酒精蒸发后, 外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用。破酒瓶、生活垃圾交由环卫部门统一清运。

## (2) 谷壳、米糠

项目年加工稻谷约 3870t，谷壳、米糠产生量约 1079.662t/a。谷壳、米糠收集后用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜。

## (3) 生物质锅炉灰渣、除尘底泥

项目生物质锅炉灰渣产生量约 76t/a。除尘底泥产生量约 0.475t/a（含水率约 60%），灰渣及除尘底泥收集后可作为肥料使用。

## (4) 调节沉淀池污泥

根据沉淀池悬浮物的去除量可知，项目调节沉淀池污泥产生量约 1.37t/a（含水率约 60%），调节沉淀池污泥收集后定期交由环卫部门清理。

## (5) 废硅藻土

项目搬迁后废硅藻土的产生量约 0.1t/a，废硅藻土属于一般工业固废，收集后交由环卫部门统一清运处理。

## (6) 生活垃圾

生活垃圾产生量为 21.45t/a。生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

本项目固体废物产生及治理措施见下表 4.1-4。

表 4.1-4 固废产生及治理措施一览表

固废名称	环评产生量 (t/a)	实际产生量 (t/a)	固废类别	固废性质及临时储存要求	处置方式及去处
酒糟	2805.88	2805.88	一般固废	一般固废堆棚，不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗防风处理。	定期外运用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜
过滤渣	0.2	0.2	一般固废		先经蒸汽将酒精蒸发后，期外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用
破酒瓶	1.8	1.8	一般固废		交由环卫部门定期清运
谷壳、米糠	1079.662	1079.662	一般固废		用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜
生物质锅炉灰渣	76	76	一般固废		外售作为肥料使用
锅炉除尘底泥	0.475	0.475	一般固废		外售作为肥料使用
调节沉淀池污泥	1.37	1.37	一般固废		交由环卫部门清理
废硅藻土	0.1	0.1	一般固废		交由环卫部门清理
生活垃圾	21.45	21.45	/	垃圾桶	交由环卫部门清理

## 4.2 其他环境保护设施

### 4.2.1 防护距离

根据环评报告，本项目大气防护距离为 50m，在防护距离内无居民区、学校、医院等敏感保护目标。



## 4.2.2 环境风险防范设施

### 4.2.2.1 火灾报警、消防安全防范措施

1、设计水消防系统和消防管网，管网为环状。全厂的消防水系统分为低压消防给水系统和稳高压消防给水系统，生产、低压消防给水系统主要为满足厂区辅助生产装置消防用水要求而设置，同时考虑部分未预见水量。采用水泵加压供给，供水压力 0.4MPa。

2、主要生产区消火栓箱内及库房设手动报警和起泵按钮，并将其起泵信号线路引至消防控制室及消防泵房。

3、任何人发现火灾后均应立即向公司领导和调度中心报告，报告时讲明火灾地点、着火物品、火势大小及周围的情况。公司领导立即组织现场值班人员、岗位人员用灭火器、消火栓组织灭火；尽量将周围易燃易爆物品转移或隔离；并根据火势大小、严重程度，决定是否拨打“119”电话报警。同时组织公司义务消防小组迅速集结增援灭火，决定是否启动应急预案。

4、应急预案启动后，指挥抢险小组配戴空气呼吸器紧急抢救受困（伤）人员和疏散现场无关人员，划出警戒线；医疗急救小组对抢救出来的受伤人员进行现场救治；联络小组负责公司应急救援指挥小组的通讯联络和信息传递工作；后勤保障小组要保证应急救援物资及时运到现场，协助应急救援指挥小组做好其他后勤保障工作，同时派人接消防队到达火灾现场；消防队到达火灾现场后，由消防队负责指挥灭火。公司应急救援小组协助做好其他工作。

### 4.2.2.2 消防废水收集处置措施

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014），全厂同一时间内火灾次数为一次，车间生产的火灾危险类别为丙类，火灾延续时间为 32 小时，最大消防水流量为 35L/s，一次消防用水量为 252m<sup>3</sup>。

本项目设有 1 座事故应急水罐（容积为 80m<sup>3</sup>），位于项目西南部。

## 4.2.3 规范化排污口、监测监控设施设置

### （1）废水排放口及在线监测情况

项目锅底废水（包括黄水，即发酵废水）、酒罐、设备等定期清洗的废水以及洗米浸米废水经收集后运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，外排的废水为纯水制备废水、软水制备废水和锅炉排污、地面冲洗废水、洗瓶水、清洗药材的废水，其中纯水制备废水、软水制备废水和锅炉排污作为清净下水直接排入雨水管网排放。地面冲洗废水、洗瓶水、清洗药材的废水排入园区污水管网，生物质锅炉除尘废水经沉淀池处理后循环使用。因此，本项目设置一个污水排放口，一个雨水排放口。

## (2) 废气排放口及在线监测情况

本次验收排气筒 1 个，为锅炉烟囱，设有采样、监测的采样口，定期检查和维修。  
项目无需安装废气、废水在线监测装置。

## (3) 地下水监控设施

本项目未建设场地区域地下水环境监控体系。

## 4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

环评估算的建设项目总投资 55000 万元，环保投资约 257.5 万元，占项目总投资的 0.47%；实际上项目总投资 55000 万元，环保投资约 250 万元，占项目总投资的 0.45%，具体见下表 4.3-1。

表 4.3-1 建设项目施工期环保投资及效果一览表

污染源	环保投资内容	估算费用(万元)	实际投资(万元)
施工废水	设置沉砂池、临时排水沟、临时三级化粪池等	5	5
施工噪声	设置临时隔声屏障、隔音墙	10	10
施工扬尘、水土流失	施工场区运输道路路面硬化、设置围栏、汽车轮胎清洗池、车轮洗刷设备、场地定期洒水等	20	20
施工建筑垃圾	运至城市建筑垃圾处置场所	25	25
合计		60	60

表 4.3-2 建设项目运营期环保投资及效果一览表

类别	防治对象	防治措施	估算费用(万元)	实际投资(万元)
废水	生产废水、生活污水	化粪池、三级调节沉淀池等	15	15
废气	生产车间	机械通风	10	10
	综合收集池及生产车间异味(酒味)	及时清理酒糟、洗米浸米废水等，喷洒除臭剂，加强绿化等	25	24
	锅炉烟气	麻石水膜除尘装置	30	30
	大米加工粉尘	离心除尘器、脉冲除尘器等除尘设备	25	25
	备用柴油发电机烟气	机械通风	3.5	3
	食堂油烟	油烟净化器、油烟管道	4	4
	乙醇废气	加强通风换气	3	3
噪声	设备噪声等	隔音和消声墙、门、窗	15	14
固废	酒糟、过滤渣、破酒瓶、谷壳、米糠、生物质锅炉灰渣、除尘底泥、调节沉淀池污泥、废硅藻土	及时清运或综合利用，避免留置时间过长	23	22
	生活垃圾	垃圾箱等		
其它	场内绿化	场界四周、道路两侧绿化	25	21
	环境风险	事故应急池、围堰	9	9
	不可预见费用		10	10
合计	——	——	197.5	190

项目基本执行“三同时”制度，建设项目中废水、废气、噪声、固体废物防治污染的措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。具体落实情况详见表 4.3-3。

表 4.3-3“三同时”落实情况一览表

污染种类		环评及环评批复要求措施	实际建设情况
废气	生物质锅炉废气	麻石水墨除尘+35m 烟囱	麻石水墨除尘+8m 烟囱
	大米加工车间粉尘	布袋除尘	布袋除尘
	蒸馏、发酵工序	采取综合措施妥善处置	机械通风
废水	综合废水	严格落实水污染防治措施，按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。地面冲洗废水、洗瓶水、清洗药材等废水经三级调节沉淀池收集，加处理剂处理，与生活污水合并，综合废水浓度达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表 2 间接排放标准要求后纳入园区污水管网	按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。地面冲洗废水、洗瓶水、清洗药材等废水经三级调节沉淀池收集，加处理剂处理，与生活污水合并，综合废水浓度达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表 2 间接排放标准要求后纳入园区污水管网
固体废物	一般固废	严格落实固体废物分类处置措施。酒糟、过滤渣采取日产日清，将酒糟外售用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜；过滤渣先经蒸汽将酒精蒸发后，外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用；谷壳、米糠提供给建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜；灰渣及底泥收集后作为肥料使用；废硅藻土、调节沉淀池污泥、破酒瓶、生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。	严格落实固体废物分类处置措施。酒糟、过滤渣采取日产日清，将酒糟外售用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜；过滤渣先经蒸汽将酒精蒸发后，外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用；谷壳、米糠提供给建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜；灰渣及底泥收集后作为肥料使用；废硅藻土、调节沉淀池污泥、破酒瓶、生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。
	生活垃圾	由环卫部门统一收集处理	由环卫部门统一收集处理
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、减震、隔声等。	选用低噪声设备、减震、隔声

本项目基本落实了环评报告书及批复意见中的要求，污染物能够合理利用、合理处置、达标排放，环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行，项目建设基本落实了环保“三同时”制度。

## 5 建设项目环评报告书主要结论与建议及审批部门审批决定

### 5.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

#### 5.1.1 施工期环境影响的主要结论及建议

建设项目施工期扬尘、运输扬尘、施工机械废气落实环评要求的防治措施后可得到有效控制，排放量较少，对环境影响较小；施工期生活污水经三级化粪池处理后用于周边旱地施肥，设置施工期车辆清洗设施和沉淀池，以收集施工污水，清洗废水经沉淀池澄清后循环使用于生产或者路面养护，施工废水不外排，对周边水环境影响较小；施工设备噪声排放方式为间歇性排放，通过合理安排施工时间，禁止在白天休息时段及夜间使用高分贝噪声的设备，经距离衰减，墙壁隔声后，施工期间的噪声对周围声环境影响较小；施工期间建筑垃圾可回收利用的回收利用，拆除的水泥窑及相关附属设备集中收集外售，其余运至市政部门指定位置处置，生活垃圾由环卫部门收集外运；在机械维修时，应把产生的油污收集，集中处理，避免污染环境；平时使用中要注意施工机械的维护，防止漏油事故的发生。采取上述措施后，施工期生产、生活污水基本不会对项目区土壤环境造成影响；施工期工程开挖后及时硬化，防止水土流失，对生态环境造成影响较小。

综上所述，建设项目施工期环境影响较小，且其影响是暂时的，随施工期的结束也随之消失。

#### 5.1.2 营运期环境影响的主要结论及建议

##### (1) 大气环境影响

##### ①有组织排放废气（锅炉废气）

项目正常排放的有组织废气（锅炉废气）对敏感点和周围大气环境影响不大，各污染物排放最大落地浓度占标率小于 10%，TSP、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 可满足相应标准限值要求。锅炉废气在环保设施失效的情况下（非正常工况），TSP 占标率有一定幅度的升高，烟囱排放的颗粒物对区域环境的影响变化不大。但为减少事故情况下污染物的排放影响，建设单位仍必须要加强环保设施管理，确保各污染物浓度达标排放，完善大气污染物的治理措施，避免事故排放情况的发生。

##### ②无组织排放废气（大米加工粉尘）

项目正常排放的无组织废气对敏感点及周边大气环境影响不大，各污染物排放最大落地浓度占标率不超过 10%。

##### ③食堂油烟

建设项目食堂油烟经高效油烟净化器处理后，经管道引至屋顶达标排放，对周边环境影  
响较小。

#### ④乙醇废气、异味（酒味）

因白酒发酵、蒸馏过程中，及酒糟临时堆存过程中产生含乙醇异味的臭气量较少，且不  
含有毒有害物质。建设项目生产过程中产生的少量臭气在厂界达到《恶臭污染物排放标准》  
（GB14554-93）无组织排放监控浓度限值，对周边环境影影响较小。

#### ⑤备用柴油发电机烟气

本项目配备有备用的柴油发电机，只有在停电的应急情况下才会使用，一般发电时间较  
短，全年使用时间数少，废气排放量较少，而且采用含硫量小于 0.2%的轻质柴油作燃料，污  
染物排放量较少，燃油废气经抽风机收集后通至发电机房楼顶排放，对周围环境影响较小。

建设项目不需设定大气环境保护距离。由此可知，项目废气在做好污染防治措施的情况  
下，对周围大气环境影响较小。

### （2）地表水水环境影响

生活污水先经三级化粪池处理，再与生产废水经三级调节沉淀池（均质、除磷）处理后，  
综合废水水质可达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表 2 间接  
排放标准，同时符合平南县江南污水处理厂的进水水质要求，进入平南县江南污水处理厂进  
一步处理。

综上所述，本项目废水对地表水环境影响不大。

### （3）地下水环境影响分析

建设项目可能存在的污染源为发酵车间、蒸馏车间、酒窖、三级化粪池、三级调节沉淀  
池、综合收集池等底部的防渗层破裂、粘接缝不够密封或污水管道破裂等原因造成污染物的  
渗透，从而造成污染地下水。

因此，本项目在确保各项防渗措施得到落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可  
有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水。项目对周边区域地下水环境影响  
甚微。

### （4）声环境影响

根据预测，项目运营后全厂噪声对厂界贡献值厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标  
准》（GB12348-2008）3 类标准要求。因此，项目噪声对环境影影响不大。

### （5）固体废物影响

项目固废主要包括酒糟、过滤渣、破酒瓶、谷壳、米糠、生物质锅炉灰渣、除尘底泥、废硅藻土、调节沉淀池污泥及生活垃圾等。建设项目固废均得到合理处置，处置符合环保要求，按环评要求措施进行处理后，对周围环境影响较小。

### (6) 环境风险影响分析

通过环境风险分析表明，项目运营存在一定的风险，但项目选址基本合理，生产工艺和设备成熟可靠，在设计中严格执行各有关规范中的安全卫生条款，对影响安全卫生的因素均采取了措施予以预防，正常情况下能够保证安全生产和达到工业企业设计卫生标准的要求。

通过采取环评建议的措施，项目在建成后将能有效地防止泄漏、火灾、爆炸等事故的发生，一旦发生事故，依靠厂区内的安全防护设施和事故应急措施也能及时控制事故，防止事故的蔓延。因此，建设项目环境风险在措施落实的情况下，环境风险处于可接受的程度。

### 5.1.3 措施和建议

项目采取的主要污染防治措施详见表 5.1-1。

表 5.1-1 项目采取的主要污染防治措施一览表

类别	项目	治理设施	验收标准	备注
废气	锅炉废气	麻石水墨除尘+8m 烟囱	满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） 中表 2 排放限值要求	本阶段验收
	厂区无组织排放粉尘		满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996） 的相关要求	本阶段验收
废水	锅底废水	综合收集池	锅底废水及发酵废水最终与酒糟一起排入综合收集池贮存，定期外运用于建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，不外排	本阶段验收
	清洗废水	三级调节沉淀池	洗米浸米废水及生产设备及酒罐清洗废水用容器收集后定期外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用，不外排；药材清洗废水、车间地面清洗废水及洗瓶废水经三级调节沉淀池收集处理后纳管排放。	
	纯水制备 废水	/	建设项目反渗透纯化水设备制备纯化水时产生的浓水主要污染物是盐分，不含其它有毒有害成分，可作为清净下水直接排放。纯水全部用于清洗酒瓶	
	循环冷却 水	/	循环冷却水主要用于蒸馏工序，用冷却水将气态白酒冷却成液态白酒，冷却水不与白酒接触，仅作为热传递介质，因此可全部循环使用，不外排。	
	生物质锅 炉除尘废 水	/	锅炉除尘水全部循环使用，部分蒸发损耗，不外排。	
	软水制备 废水和锅 炉排污	/	锅炉定期排污废水属于清下水，可直接排放至园区雨水管网。软水制备制备废水属于清下水，可直接排放至园区雨水管网。	

	生活污水	三级化粪池	生活污水先经三级化粪池处理,再与生产废水经三级调节沉淀池(均质、除磷)处理后,纳入园区污水管网	
固废	生产过程	酒糟	定期外运用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜	本阶段验收
		过滤渣	先经蒸汽将酒精蒸发后,期外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用	
		破酒瓶	交由环卫部门定期清运	
		谷壳、米糠	用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜	
		生物质锅炉灰渣	外售作为肥料使用	
		锅炉除尘底泥	外售作为肥料使用	
		调节沉淀池污泥	交由环卫部门清理	
	废硅藻土	交由环卫部门清理		
生活垃圾	/	环卫部门定期清运		
噪声	厂界噪声	减振基座、车间隔声等	厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准要求	本阶段验收
风险	废水	1个事故应急罐	事故应急罐平时保持空置,容积为80m <sup>3</sup> ,作为应急池使用	本阶段验收

## 5.2 审批部门审批决定

一、该项目属于异地技改项目(项目代码:2018-450821-15-03-002150)。项目拟由现址平南县上渡镇大乙岭整体迁建至平南县工业园临江产业园内。拟购置新型白酒及配制酒生产设备实施技改,搬迁后,生产规模不变,仍为年产4000吨白酒及配制酒主体工程包括大米加工车间、白酒酿造生产车间,配制酒生产车间、配制酒灌装车间等,辅助工程包括地下酒窖、地下酒仓等,环保工程包括三级调节沉淀池、综合收集池、麻石水膜除尘装置等,公用工程包括生物质锅炉供热设施等,配套工程主要为办公楼等。

建设项目规划用地面积为100.748亩,项目总投资55000万元,环保投资257.5万元,环保投资占总投资的7.2%。

项目建设符合国家的产业政策,选址符合平南县工业园临江产业园规划。该项目在落实《报告书》提出的环境保护措施后,对环境不利影响可以减少到区域环境可以接受的程度。因此,同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、规模、地点,采用的工艺,环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

二、项目设计、建设、运行管理要结合《报告书》的要求重点做好以下环境保护工作:

(一)严格落实各类废气污染防治措施。生物质锅炉(1台4t/h锅炉、采用生物质成型燃料)废气经麻石水膜除尘装置处理,产生的废气经35m高烟囱排放,大气污染物达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2排放限值要求,大米加工粉尘由生产设备配套的布袋除尘器处理,异味(酒味)采取综合措施妥善处置。

(二)严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流”原则完善厂区排水系统。地面冲洗废水、洗瓶水、清洗药材等废水经三级调节沉淀池收集，加处理剂处理，与生活污水合并，综合废水浓度达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表 2 间接排放标准要求后纳入园区污水管网，经平南县江南污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表 1 中一级标准的 B 标准后排放。厂区做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施，严格分区防渗，建立场地区域地下水环境监控体系，防止污染地下水。

(三)严格落实固体废物分类处置措施。酒糟、过滤渣采取日产日清，将酒糟外售用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜；过滤渣先经蒸汽将酒精蒸发后，外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用；谷壳、米糠提供给建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜；灰渣及底泥收集后作为肥料使用；废硅藻土、调节沉淀池污泥、破酒瓶、生活垃圾由当地环卫部门统一收集处理。

(四)严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备。对产生高噪声源的机电设备要采取基础减振、隔音、消声等降噪措施，同时加强厂区四周绿化建设，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准要求。

(五)落实好“以新带老”措施，落实搬迁期间及搬迁后的现有工程及遗留环境问题的环保措施工作。制定企业环境管理制度，严格落实环境风险防范措施，编制环境应急预案，与当地相关部门做好应急预案衔接。

(七)项目环境防护距离为稻谷及大米加工车间外 50m 范围,在环境防护距离内不得规划居民区、学校、医院等敏感保护目标。

(八)主动做好项目运营期与周边公众的沟通协调，及时解决公众提出的环境问题，采纳公众的合理意见，满足公众合理的环境诉求。

三、建设单位要严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行的环境保护“三同时”制度并依法申报排污许可证。在落实本批复和环评报告书提出的各项环境保护措施后，建设单位可自行决定项目投入试生产的具体时间,试生产前请以书面形式报我局备案并函告当地环境保护部门。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，并依法向社会公开环境保护设施验收报告;其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入



生产;未经验收或者验收不合格的,不得投入生产。

四、建设单位在接到本批复 20 日内,将批准后的《报告书》送达市环境监察支队、平南县环境保护局,并按规定接受辖区环境保护行政主管部门的监督检查。

五、我局委托市环境监察支队组织开展建设项目环境保护监督检查,平南县环境保护局按规定对项目建设期、运行期间执行环保“三同时”情况进行日常监督管理,发现环境问题及时上报我局。

六、本批复自下达之日起超过 5 年,方决定该项目开工建设的,其环境影响评价文件应当报我局重新审核。项目的性质、规模、选址、环境保护对策措施发生重大变动的,须到我局重新报批项目的环境影响评价文件。

## 6 验收执行标准

### 6.1 废气验收执行标准

锅炉燃料为成型生物质颗粒,锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014),详见表 6.1-1。

表 6.1-1 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 二级标准(单位 mg/m<sup>3</sup>)

项目	执行标准	排气筒高度	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 二级标准	8	50
NO <sub>x</sub>		8	300
SO <sub>2</sub>		8	300

### 6.2 废水验收执行标准

生活污水先经三级化粪池处理,再与生产废水经三级调节沉淀池(均质、除磷)处理后,综合废水达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表 2 的间接排放浓度限值,同时满足平南县江南污水处理厂设计进水水质要求后纳入园区污水管网。

表 6.2-1 《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011) 表 2

序号	污染物	间接排放 (mg/L)	污染物排放监控位置
1	pH 值(无量纲)	6~9	企业废水总排放口
2	色度(稀释倍数)	80	
3	悬浮物	140	
4	五日生化需氧量(BOD <sub>5</sub> )	80	
5	化学需氧量(COD <sub>Cr</sub> )	400	
6	氨氮	30	
7	总氮	50	
8	总磷	3.0	
单位产品基准排	白酒企业	20	排水量计算位置与污染物

水量 (m <sup>3</sup> /t)			排放监控位置一致
------------------------	--	--	----------

表 6.2-2 平南县江南污水处理厂设计进水水质要求 单位: mg/L (pH 除外)

序号	污染物	标准	来源
1	pH 值 (无量纲)	6~9	摘录自《平南县江南污水处理厂环境影响报告表》进水水质要求
2	化学需氧量	≤300	
3	五日生化需氧量	≤150	
4	氨氮	≤30	
5	悬浮物	≤200	
6	总氮	≤40	
7	总磷	≤4	

### 6.3 噪声验收执行标准

项目区域属于 3 类声功能区,项目厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准。详见表 6.3-1。

表 6.3-1 噪声排放标准

类别	标准值 dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
3 类 (东、南、西、北面厂界)	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

### 6.4 固废处置执行标准

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020) 及其修改单。

## 7 验收监测内容

### 7.1 环境保护设施调试运行效果

项目对各类污染物达标排放进行监测,检验环保设施的治理效果,具体监测内容如下:

#### 7.1.1 废气

##### (1) 有组织废气

根据本次验收范围废气污染物的排放情况,结合环评报告及批复,本次验收废气监测布点及监测情况如表 7.1-1 和表 7.1-2 所示。

表 7.1-1 有组织废气监测点

序号	监测点位名称	监测因子	监测时间及频次
1#	锅炉烟囱废气进口	颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> 、烟道气参数等	1#废气进口监测 2 天,每天 1 次, 2#废气排放口监测 2 天,每天 3 次
2#	锅炉烟囱废气排放口		

表 7.1-2 排气筒参数一览表

排气筒名称	高度 (m)	内径 (m)
锅炉烟囱	8	0.35

### 7.1.2 噪声

本项目噪声监测按照《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)等相关要求进行。

本项目噪声监测点位、监测因子、监测频次详情见表 7.1-3。

表 7.1-3 噪声监测点位及项目一览表

监测点位	监测距点位名称	监测因子	监测时间及频次	执行标准
1#	厂界东面	等效连续 A 声级	监测 2 天, 每天昼间各监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)
2#	厂界南面			
3#	厂界西面			
4#	厂界北面			

### 7.1.3 废水

生活污水先经三级化粪池处理, 再与生产废水经三级调节沉淀池(均质、除磷)处理后, 综合废水达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表 2 的间接排放浓度限值, 同时满足平南县江南污水处理厂设计进水水质要求后纳入园区污水管网。

#### (1) 废水监测点位布设

表 7.1-4 废水监测点位

序号	监测点位名称	监测因子	监测时间及频次	执行标准
1#	厂区污水排放口	pH 值、色度、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、悬浮物、总氮、总磷。	每天监测 4 次, 连续监测 2 天	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)及平南县江南污水处理厂设计进水水质要求

## 7.2 环境质量监测

环评报告书及批复未作出环境质量监测要求。

## 8 质量保证和质量控制

### 8.1 监测分析方法

项目监测分析方法如下表 8.1-1

表 8.1-1 监测分析方法

类别	监测项目	监测方法	检出限/范围
有组织废气	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	—
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3mg/m <sup>3</sup>

	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3mg/m <sup>3</sup>
	烟气黑度	《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》HJ/T 398-2007	0 级
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》HJ 1147-2020	0~14(无量纲)
	色度	《水质 色度的测定 稀释倍数法》HJ 1182-2021	2 倍
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB 11901-89	4mg/L
	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	0.05 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB 11893-89	0.01mg/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
	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
	厂界噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008	——

## 8.2 监测仪器

检测单位配备了数量充足、技术指标符合相关检测方法要求的各类检测仪器设备、标准物质和实验试剂。

检测仪器性能符合相应标准或技术规范要求，根据仪器性能实施自校准或者检定/校准、运行和维护、定期检查。

表 8.2-1 监测设备一览表

仪器名称	型号	仪器编号
自动烟尘烟气综合测试仪	ZR-3260 型	GGZS-YQ-33
		GGZS-YQ-34 (1)
林格曼烟气浓度图	HM-LG30 型	GGZS-YQ-111
空盒气压表	DYM3	GGZS-YQ-106
三杯风向风速仪表	DEM6	GGZS-YQ-104
		GGZS-YQ-138
多功能声级计	AWA5688	GGZS-YQ-122
声校准器	AWA6021A	GGZS-YQ-29 (1)
SX836 便携式 pH/电导率/溶解氧仪	SX836	GGZS-YQ-108
电热鼓风干燥箱	GZX-9070 MBE	GGZS-YQ-23
	KX-101-1AB	GGZS-YQ-127
电子天平 (万分之一)	XB220A	GGZS-YQ-15 (1)
台式 pH 计	PHS-3E	GGZS-YQ-04(1)
可见分光光度计	V-5600	GGZS-YQ-12
紫外可见分光光度计	UV-5100	GGZS-YQ-13
具塞滴定管	50mL	GGZS-YQ-88

生化培养箱	LRH-250A	GGZS-YQ-24
便携式溶解氧测定仪	SX725	GGZS-YQ-137

### 8.3 人员能力

参加验收现场监测和室内分析人员，均按国家规定持证上岗。

### 8.4 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

监测实行全过程的质量保证，固定污染源技术要求执行《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB16157-1996）、《固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法》（HJ/T 398-2007）和《固定污染源废气监测技术规范》（HJ/T397-2007）进行，采样仪器逐台进行气密性检查、流量校准。样品测定所用前后仪器一致且已经计量校准。有组织废气颗粒物每次称量的同时称量两个标准滤筒；废气样品分析颗粒物时，每次称量的同时称量两张标准滤膜。

### 8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声测量质量保证与质控按国家环保部《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中有关规定进行。监测时使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计；声级计在测试前后用标准发声源进行校准，测量前后仪器灵敏度相差不大于 0.5dB，否则测量结果无效；测量仪器时间计权特性设为“F”挡，采样时间间隔不大于 1s。

## 9 验收监测结果

### 9.1 生产工况

本项目验收期间，天气情况良好，无雨雪等不良天气影响，满足验收监测要求。本次验收监测期间生产工况稳定，符合监测要求。

表 9.1-1 企业工况表

核查时间		2023.04.13	2023.04.14	2023.05.18	2023.05.19
监测期间生产及烟气治理设施运行情况	主要产品名称	雄森牌补骨酒、富贵醇			
	设计生产规模	4000t/a			
	年运行天数	300 天			
	监测当日生产量	12t	12t	10t	12t
	实际生产负荷	90.0%	90.0%	75.0%	90.0%
	是否在运行	■是 □否			
	是否连续正常	■是 □否			
	废气源名称	2#4t/h 蒸汽锅炉			
	燃料名称	木柴			

废气处理工艺	麻石水膜除尘
排气筒高 (m)	8

## 9.2 环保设施调试运行效果

### 9.2.1 污染物排放监测结果

#### 9.2.1.1 监测期间气象参数

表 9.2-1 监测期间气象参数一览表

监测日期	天气	气压(kPa)	风向	风速(m/s)	气温 (°C)
2023.04.13	晴	100.3	东风	1.3	24.3
2023.04.14	晴	100.5	东风	1.8	25.0
2023.05.18	晴	100.0	东风	1.4	31.5
2023.05.19	晴	99.8	南风	1.1	33.6

#### 9.2.1.2 废气监测结果

本项目运营有组织废气监测结果见下表 9.2-2。

表 9.2-2 有组织浓度监测结果一览表 (mg/m<sup>3</sup>)

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				执行标准	达标情况	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
一#锅炉废气处理设施进气口	2023.05.18	烟气温度 (°C)	141.1	148.8	150.3	146.7	-	-	
		烟气流速 (m/s)	10.8	11.2	10.7	10.9	-	-	
		含湿量(%)	8.05	8.52	8.03	8.20	-	-	
		含氧量 (%)	13.0	12.9	12.5	12.8	-	-	
		标准干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	4609	4671	4475	4585	-	-	
		颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	250	376	220	282	-	-
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	413				-	-
			排放速率(kg/h)	1.29				-	-
		二氧化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	-	-
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND				-	-
			排放速率(kg/h)	<1.38×10 <sup>-2</sup>				-	-
		氮氧化物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	136	153	175	155	-	-
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	227				-	-
排放速率(kg/h)	0.711				-	-			
监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				执行标准	达标情况	
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值			
一#锅炉废气处理设施进气口	2023.05.19	烟气温度 (°C)	145.6	139.9	135.9	140.5	-	-	
		烟气流速 (m/s)	10.8	11.3	11.2	11.1	-	-	
		含湿量(%)	8.32	8.16	8.39	8.29	-	-	
		含氧量 (%)	13.5	13.8	13.3	13.5	-	-	
		标准干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	4549	4834	4822	4735	-	-	
		颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	117	136	114	122	-	-
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	195				-	-

广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目竣工环境保护验收监测报告

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果				执行标准	达标情况		
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	均值				
2#锅炉废气处理设施排放口	2023.05.18	排放速率(kg/h)	0.578				-	-		
		二氧化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	-	-	
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND				-	-	
		氮氧化物	排放速率(kg/h)	<1.42×10 <sup>-2</sup>				-	-	
			实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	127	120	150	132	-	-	
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	211				-	-	
			排放速率(kg/h)	0.625				-	-	
		2#锅炉废气处理设施排放口	2023.05.19	烟气温度 (°C)	47.6	47.1	48.0	47.6	-	-
				烟气流速 (m/s)	8.1	8.5	8.8	8.5	-	-
含湿量(%)	11.69			12.12	11.91	11.91	-	-		
含氧量 (%)	13.4			13.2	13.0	13.2	-	-		
标准干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	5644			5897	6104	5882	-	-		
颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )			28	30	26	28	-	-	
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )			43				50	达标	
	排放速率(kg/h)			0.165				-	-	
二氧化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )			ND	ND	ND	ND	-	-	
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )			ND				300	达标	
	排放速率(kg/h)			<1.76×10 <sup>-2</sup>				-	-	
氮氧化物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )			121	132	139	131	-	-	
	折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )			202				300	达标	
	排放速率(kg/h)			0.771				-	-	
	烟气黑度 (级)			<1				-	-	
2#锅炉废气处理设施排放口	2023.05.19	烟气温度 (°C)	46.8	47.5	48.1	47.5	-	-		
		烟气流速 (m/s)	8.4	8.8	8.8	8.7	-	-		
		含湿量(%)	11.91	12.47	12.19	12.19	-	-		
		含氧量 (%)	13.7	14.1	13.4	13.7	-	-		
		标准干烟气流量(m <sup>3</sup> /h)	5826	6059	6068	5984	-	-		
		颗粒物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	22	29	25	25	-	-	
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	41				50	达标	
			排放速率(kg/h)	0.150				-	-	
		二氧化硫	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	-	-	
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	ND				300	达标	
			排放速率(kg/h)	<1.80×10 <sup>-2</sup>				-	-	
		氮氧化物	实测浓度(mg/m <sup>3</sup> )	116	108	138	121	-	-	
			折算浓度(mg/m <sup>3</sup> )	199				300	达标	
			排放速率(kg/h)	0.724				-	-	
			烟气黑度 (级)	<1				-	-	

由上表可知，锅炉废气处理设施排放口排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 的相关限值，有组织废气污染物均达标排放。

### 9.2.1.3 废水监测结果

本项目运营期废水监测结果见下表 9.2-3。

表 9.2-3 废水监测结果一览表

单位：mg/kg（除 pH 值、色度外）

监测点位	监测日期	监测项目	监测结果					执行标准	达标情况
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值/范围		
1#厂区污水排放口	2023.04.13	pH 值（无量纲）	7.8	7.4	7.2	7.4	7.2~7.8	6~9	达标
		色度（倍）	20	20	30	20	22	80	达标
		悬浮物	36	43	40	28	37	140	达标
		氨氮	3.34	3.56	3.76	4.00	3.66	30	达标
		总氮	5.85	6.20	5.59	5.76	5.85	50	达标
		总磷	0.98	0.95	0.91	0.99	0.96	3.0	达标
		化学需氧量	69	57	55	79	65	400	达标
		五日生化需氧量	22.7	18.4	19.5	27.0	21.9	80	达标
	2023.04.14	pH 值（无量纲）	7.6	7.2	7.5	7.5	7.2~7.6	6~9	达标
		色度（倍）	30	20	20	30	25	80	达标
		悬浮物	51	33	47	38	42	140	达标
		氨氮	3.45	3.75	3.63	4.16	3.75	30	达标
		总氮	5.50	5.08	6.13	5.21	5.48	50	达标
		总磷	0.88	0.96	0.95	0.91	0.92	3.0	达标
		五日生化需氧量	18.2	21.4	20.0	23.4	20.8	80	达标

由上表可知，厂区排放的综合废水排放浓度满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表 2 的间接排放浓度限值及平南县江南污水处理厂进水水质标准，可纳入园区污水处理厂进一步处理。

### 9.2.1.3 厂界噪声

厂界噪声监测及评价结果见表 9.2-4。

表 9.2-4 噪声监测及评价结果 单位：dB(A)

监测日期	监测点位	监测结果（dB(A)）		
		昼间		
		监测值	执行标准	达标情况
2023.04.13	1#厂界东面	51	65	达标



	2#厂界南面	62	65	达标
	3#厂界西面	59	65	达标
	4#厂界北面	49	65	达标
2023.04.14	1#厂界东面	50	65	达标
	2#厂界南面	62	65	达标
	3#厂界西面	59	65	达标
	4#厂界北面	50	65	达标

监测结果表明：厂界东、南、西、北面昼间噪声监测值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，噪声达标排放。

#### 9.2.1.4 固体废物处置情况

由现场检查结果可知，酒糟定期外运用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜；过滤渣先经蒸汽将酒精蒸发后，外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用；破酒瓶交由环卫部门定期清运；谷壳、米糠用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜；生物质锅炉灰渣、锅炉除尘底泥外售作为肥料使用；锅炉除尘底泥、废硅藻土、生活垃圾交由环卫部门清理。因此，项目固废均得到合理处置，满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2001）的要求。

#### 9.2.1.6 污染物排放总量核算

本项目环评报告，本项目完成后全厂总量控制指标仍按原有许可排放量执行： $\text{SO}_2$  0.761 t/a、 $\text{NO}_x$  0.457 t/a，根据本次验收监测结果折算全年  $\text{SO}_2$  0.043t/a， $\text{NO}_x$  0.30t/a，未超过环评总量控制指标。

本项目水污染物排放总量已纳入平南县江南污水处理厂总量控制指标范围，因此本项目不设  $\text{COD}_{\text{Cr}}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}$  的总量控制指标。

### 9.3 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，根据本项目监测期间废气、废水、噪声监测结果，本项目排放的废气、废水、噪声均达标排放，固废处置合理，对周围环境影响较小。

## 10 验收监测结论

### 10.1 环保设施调试运行效果

#### 10.1.1 环保设施处理效率监测结果

本次监测对锅炉烟囱麻石水膜除尘器进口、出口进行了监测，由于麻石水墨除尘器对二氧化硫、氮氧化物无去除效果，本次仅计算颗粒物去除效率，见表 10-1。

表10-1 有组织废气处理效率结果

排放速率 污染物	平均流量 (m <sup>3</sup> /h)	平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	产生速率 (kg/h)	平均流量 (m <sup>3</sup> /h)	平均浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	处理效率 (%)
	处理设施前			处理设施后			
锅炉烟囱麻石水膜除尘器	4735	282	1.29	5984	28	0.165	87.2

#### 10.1.2 污染物排放监测结果

##### 1、废气

由验收监测期间废气监测结果可知，锅炉废气处理设施排放口排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度（最大值：颗粒物 43mg/m<sup>3</sup>、二氧化硫 ND、氮氧化物 202mg/m<sup>3</sup>）均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 的相关限值，有组织废气污染物均达标排放。

##### 2、废水

厂区排放的综合废水各污染物浓度均达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）表 2 的间接排放浓度限值，可纳入园区污水处理厂进一步处理。

##### 3、噪声

由验收监测期间噪声监测结果可知，厂界东、南、西、北面昼间噪声监测值（最大值：昼间 62dB）均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，噪声达标排放。

##### 4、固体废物

由现场检查结果可知，酒糟用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜；过滤渣外运至建设单位集团内部的养殖场进行综合利用；破酒瓶、生活垃圾交由环卫部门统一清运；谷壳、米糠谷壳、米糠收集后用于建设单位集团内部的养殖场喂食家禽家畜；生物质锅炉灰渣、除尘底泥收集后可作为肥料使用；调节沉淀池污泥收集后定期交由环卫部门清理；废硅藻土收集后交由环卫部门统一清运处理。因此，项目固废均得到合理处置，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单。

## 5、总量控制

本项目完成后全厂总量控制指标仍按原有许可排放量执行，未超过环评总量控制指标。

## 10.2 工程建设对环境的影响

本项目环评及审批部门未对敏感保护目标的废水、废气、噪声影响作出监测要求，根据本项目监测期间废气、废水、噪声监测结果，本项目排放的废气、废水、噪声均达标排放，固废处置合理，对周围环境影响较小。

## 11 验收监测结论建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

## 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：广西雄森酒业有限公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	广西雄森酒业有限公司年产 4000 吨白酒及配制酒整体迁建技改项目				项目代码	/		建设地点	平南县临江工业园内		
	行业类别（分类管理名录）	酒精饮料及酒类制造				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 4000 吨白酒及配制酒				实际生产能力	年产 4000 吨白酒及配制酒	环评单位	广西桂贵环保咨询有限公司			
	环评文件审批机关	贵港市生态环境局				审批文号	贵环审[2018]5 号	环评文件类型	环境影响报告书			
	开工日期	2018 年 3 月				竣工日期	2020 年 3 月	排污许可证申领时间	2023 年 1 月 13 日			
	环保设施设计单位	广西雄森酒业有限公司				环保设施施工单位	广西雄森酒业有限公司	本工程排污许可证编号	91450821759774538Q001R			
	验收单位	广西雄森酒业有限公司				环保设施监测单位	贵港市中赛环境监测有限公司	验收监测时工况	90%			
	投资总预算（万元）	55000				环保投资概算(万元)	257.5	所占比例（%）	0.47			
	实际总投资（万元）	55000				实际环保投资（万元）	250	所占比例（%）	0.45			
	废水治理(万元)	25	废气治理(万元)	96	噪声治理(万元)	30	固废治理(万元)	50	绿化及生态(万元)	49	其它(万元)	-
新增废水处理设施能力	35m <sup>3</sup> /d				新增废气处理设施能力	136000m <sup>3</sup> /h		年平均工作时	2400			
运营单位	广西雄森酒业有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）	91450821759774538Q		验收时间	2023 年 4 月			
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)	本期工程自身削减量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水						1.0487			1.0487		
	化学需氧量						1.276			1.276		
	氨氮						0.199			0.199		
	废气											
	二氧化硫						0.043			0.043		
	烟尘						0.034			0.034		
	氮氧化物						0.30			0.30		
工业固体废物 7						77.945			77.945			
与项目有关的其它特征污染物												

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