

目 录

1	概述	8
1.1	建设单位概况	8
1.2	项目背景	8
1.3	环境影响评价工作过程	9
1.4	分析判定相关情况	10
1.4.1	产业政策符合性分析判定	10
1.4.2	选址可行性分析判定	12
1.5	平面布置合理性分析判定	21
1.6	关注的主要环境问题及环境影响	21
1.7	主要评价内容	22
1.8	环境影响评价主要结论	22
2	总则	23
2.1	编制依据	23
2.1.1	环境保护相关法律法规	23
2.1.2	部委及地方规范性文件	25
2.1.3	相关标准及技术规范	27
2.1.4	工程技术资料及有关批复文件	29
2.2	评价因子与评价标准	29
2.2.1	环境影响识别及评价因子筛选	29
2.2.2	评价标准	31
2.3	评价工作等级和评价范围	36
2.3.1	地表水	37
2.3.2	地下水	37
2.3.3	环境空气	38
2.3.4	声环境	40
2.3.5	土壤环境	40
2.3.6	环境风险	40
2.3.7	生态环境	40
2.4	主要环境保护目标	41
3	建设项目概况	43
3.1	建设地点及用地现状	43
3.1.1	建设地点	43
3.1.2	四邻关系	43

3.1.3 用地现状	43
3.2 建设性质	43
3.3 产品方案	43
3.4 项目组成	43
3.4.1 主体工程	43
3.4.2 公用及辅助工程	44
3.4.3 储运工程	47
3.4.4 行政生活设施	48
3.4.5 环保工程	48
3.4.6 建设周期	49
3.4.7 项目组成一览表	49
3.5 平面布局	51
3.6 工作制度与劳动定员	51
3.7 投资及效益	51
3.8 主要生产设备清单	51
3.9 主要原辅料及能源	53
3.9.1 主要原辅料消耗情况	53
3.9.2 主要原辅物理化指标	53
4 工程分析	55
5 环境现状调查与评价	55
5.1 自然环境现状调查与评价	55
5.1.1 地形地貌	55
5.1.2 地质构造及地震	56
5.1.3 气候气象	56
5.1.4 水文特征	57
5.1.5 生态环境	57
5.2 环境质量现状调查与评价	57
5.2.1 环境空气质量现状调查与评价	57
5.2.2 地表水环境质量现状调查与评价	61
5.2.3 地下水环境质量现状调查与评价	64
5.2.4 声环境质量现状调查与评价	68
6 环境影响预测与评价	69
7 环境风险影响预测与评价	69
7.1 评价目的	69
7.2 评价程序	69
7.3 风险调查	70

7.3.1 风险源调查	70
7.3.2 环境敏感目标调查	71
7.4 环境风险潜势初判	71
7.4.1 危险物质及工艺系统危险性（P）分级判定	71
7.5 环境风险评价工作等级的确定	72
7.6 环境风险识别	72
7.6.1 物质危险性识别	72
7.6.2 生产系统危险性识别	74
7.6.3 危险物质向环境转移途径识别	74
7.7 事故影响分析	74
7.7.1 火灾和爆炸	74
7.7.2 污水处理站故障	75
7.7.3 事故引发的半生/次生危险	75
7.8 环境风险防治措施及应急要求	75
7.8.1 环境风险防治措施	75
7.8.2 事故应急预案	77
7.9 环境风险评价结论	78
8 环境保护措施及其可行性论证	80
8.1 水污染防治措施	80
8.1.1 拟采取的水污染防治措施	80
8.1.2 污水处理站方案可行性论证	80
8.1.3 花艳污水处理厂接受本项目废水可行性论证	81
8.2 大气污染防治措施	82
8.2.1 有组织废气	82
8.2.2 无组织废气	83
8.3 噪声污染防治措施	84
8.4 固体废物污染防治措施	85
8.4.1 危险废物	85
8.4.2 一般固废	85
8.4.3 生活垃圾	85
8.5 地下水污染治理措施	85
8.6 施工期污染防治措施	86
8.6.1 施工废气污染防治措施	86
8.6.2 施工废水污染防治措施	88
8.6.3 施工噪声污染防治措施	88
8.6.4 固体废物污染防治措施	89
8.6.5 生态环境保护措施	89

8.6.6 社会环境影响减缓措施	89
8.6.7 其它施工期污染防治措施及建议	89
9 环境影响经济损益分析	91
9.1 社会效益	91
9.2 经济效益	91
9.3 环境效益分析	91
9.3.1 环保投资估算	91
9.3.2 环境污染损失分析	91
9.3.3 环保投入分析	92
9.3.4 环境污染损失分析	92
9.3.5 环境代价和环境系数计算	93
9.4 环境影响经济损益分析结论	93
10 环境管理与监测计划	95
10.1 环境管理	95
10.1.1 环境管理机构	95
10.1.2 环境管理机构的职责	95
10.1.3 环境管理制度	95
10.1.4 排污口管理	96
10.2 环境监测	98
10.2.1 自行监测管理要求	98
10.2.2 验收监测	102
10.2.3 监测报告制度	103
11 环境影响评价结论	105
11.1 项目建设概况	105
11.2 项目建设的环境可行性分析判定	105
11.2.1 产业政策相符性	105
11.2.2 厂址可行性	105
11.2.3 平面布置合理性	106
11.3 环境质量现状	106
11.4 达标排放及总量控制	107
11.4.1 达标排放情况	107
11.4.2 总量控制	107
11.5 主要环境影响	107
11.5.1 环境空气影响预测与评价	107
11.5.2 地表水环境影响预测与评价	107
11.5.3 地下水环境影响分析与评价	108
11.5.4 噪声环境影响预测与评价	108

11.5.5 固体废物环境影响分析与评价	108
11.5.6 环境风险影响分析与评价	108
11.6 环境保护措施	108
11.7 环境影响经济损益分析	109
11.8 环境管理要求	110
11.9 环境影响可行性结论	111

附图：

附图1： 项目地理位置示意图

附图2： 湖北省生态保护红线图

附图3： 宜昌市“三线一单”环境管控单元分布图

附图4： 项目环境空气、地表水、土壤、声环境、生态环境评价范围及主要环境保护目标分布情况示意图

附图5： 项目地下水评价范围示意图

附图6： 项目雨污管网及事故废水收集管网布置示意图

附图7： 项目总平面布置示意图

附图8： 项目环境空气、地下水、土壤、声环境监测点位及地表水监测断面布置示意图

附图9： 项目建设区域水系图

附图10： 项目防护距离包络线图

附图11： 项目分区防渗图

附件：

- 附件1： 项目环境影响评价委托书
- 附件2： 项目环境影响评价确认函
- 附件3： 企业法人营业执照
- 附件4： 项目投资备案证
- 附件5： 项目不动产权
- 附件6： 使用林地审核同意书
- 附件7： 省人民政府关于宜昌市夷陵区 2021 年度第 13 批次城市建设用地的批复
- 附件8： 引用检测报告
- 附件9： 委托检测报告
- 附件10： 本项目环境质量现状检测报告

附表：

- 建设项目环评审批基础信息表

1 概述

1.1 建设单位概况

湖北稻花香酒业股份有限公司（以下简称“稻花香公司”）位于宜昌市夷陵区龙泉镇，属稻花香集团核心企业，是一家以生产、销售稻花香系列白酒为主的股份制企业。公司总占地 2000 多亩、在册员工 2200 余人，先后荣获“农业产业化国家重点龙头企业”“国家级放心酒工程示范企业”“中国（中部）酒业领军企业”“宜昌市三峡质量奖”“湖北省长江质量奖提名奖”等多项荣誉。

稻花香公司起步于 1982 年，1992 年创立“稻花香”品牌。目前，“稻花香”品牌价值达 925.16 亿元，位居“中国 500 最具价值品牌”第 62 位，被认定为“中华老字号”，入选“中国新八大名酒”，产品先后荣获“中国酒业明星大单品”“中国酒业名酒典型酒”“湖北名牌产品”“湖北高新技术产品”“荆楚优品”等荣誉称号。

稻花香公司历经多年探索与实践，在传承和发扬中国传统白酒酿造工艺精华的基础上，加快工业化、信息化融合发展，强化质量创新、技术创新，形成了独具特色的稻花香白酒酿造工艺，构建了涵盖浓香、兼香、酱香、鑫香的白酒香型矩阵。其中鑫香型白酒酿造工艺属全国首创，该工艺吸纳清香、酱香和浓香传统工艺精华，有机融合小曲糖化、高温堆积、泥窖发酵工艺技术，产品兼具清爽淡雅、丰满细腻、绵甜劲爽的显著特点，形成“一品三香”的独特风格。

面对消费升级趋势，稻花香公司坚持以匠心筑品质，以产品塑口碑，以服务赢市场，企业打造的“清样”“活力”“珍品”“香原浆”“山水风”等系列明星产品，满足了政务、商务、个性化定制等不同消费的需求。目前，稻花香销售网络遍及全国 28 个省（自治区、直辖市）、300 多个大中城市、1000 多个县，深受广大消费者的青睐和好评。

1.2 项目背景

随着经济全球化的深入发展，企业竞争日益向品牌、产品竞争上集中，消费升级、产区竞合的大势趋也加快了白酒产业转型升级的步伐。近年来，白酒的发展有以下特点：一是产业结构调整明显，产业集中度进一步提升。具体表现在白酒产区在向名酒产区和特色产区集中，白酒品牌在向名酒品牌、区域强势品牌集中。二是白酒消费持续升级，供给侧结构变化明显。消费市场的持续变化，导致白酒消费已经进入“长期

不缺酒、长期缺好酒”的发展阶段。这就要求供给侧变革，即生产端通过技术创新、产品创新、品牌创新向市场提供更多、更优质的产品，以满足人民喝好酒的需求。

按湖北稻花香酒业股份有限公司现有的发展速度，企业后期原酒需求量特别是优质原酒需求量大体约为目前酿造产能的 1~2 倍，存在明确的产能缺口。因此，为了稳步提升白酒产品的收入和利润，改变企业产能不足的现状，湖北稻花香酒业股份有限公司需要稳步提升其酿酒生产的能力。基于以上背景，公司拟投资建设湖北稻花香酒业股份有限公司万吨鑫香型白酒智能化酿造基地项目。

项目位于夷陵区龙泉镇，拟建设 6 栋机械化酿酒车间，配套建设 1 栋酿造原粮钢板仓及工作楼、1 栋谷壳钢板仓及清蒸车间，另包括 7 栋立体酒库（陶坛酒库）、3 栋半敞开式酒库、2 栋制曲车间，并配套 1 栋制曲原粮钢板仓及工作楼，建设 1 栋酒糟车间、1 栋稻花香研究院、1 栋员工食堂、1 栋倒班楼、1 栋消防站、水泵房及水池和动力中心（包含变配电所、锅炉房、制冷站、循环泵房及水池）；另包括污水处理站、厂区货场、道路、绿化工程及配套室外管网工程的建设。项目总投资约 222989.22 万元，建设周期 2 年，项目建成后具备生产鑫香型基酒 2 万吨/年（包括高温曲和中高温曲基酒）、储酒能力 8 万吨（其中：陶坛储酒 4 万吨，不锈钢罐储酒 4 万吨）的生产能力。

1.3 环境影响评价工作过程

项目为白酒制造项目，属《国民经济行业分类（2019 年修订版）》（GB/T4754-2017）中“C1512 白酒制造”类。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令 2020 年第 16 号），属“酒、饮料制造业 15”中“酒的制造 151”类中“有发酵工艺的（年生产能力 1000 千升以下的除外）”类，应编制环境影响报告书。

2022 年 5 月 9 日，湖北稻花香酒业股份有限公司书面委托湖北正江环保科技有限公司承担了本项目的环评工作。收到委托后，评价单位及时组织专业人员对建设现场和周边区域进行了踏勘、调查、收集资料等工作，并按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《环境影响评价公众参与办法》等文件要求，于 2022 年 5 月 17 日在宜昌市生态环境局网站上进行了环境影响评价信息公示。

2022 年 6 月，根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定，以及中华人民共和国环境保护行业标准《环境影响评价技术导则》进行了工程分析、环境现状调查与评价、环境影响预测与评价、环境风险影响预测与评价、

环境影响经济损益分析等工作，并提出了相应的环境保护措施、风险防范措施、环境管理与监测计划。

2022年6月30日，在环评报告初稿完成后，湖北稻花香酒业股份有限公司按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》及《环境影响评价公众参与办法》等文件要求，在宜昌市生态环境局网站上进行第二次信息公示。主要工作程序见图 1.3-1。

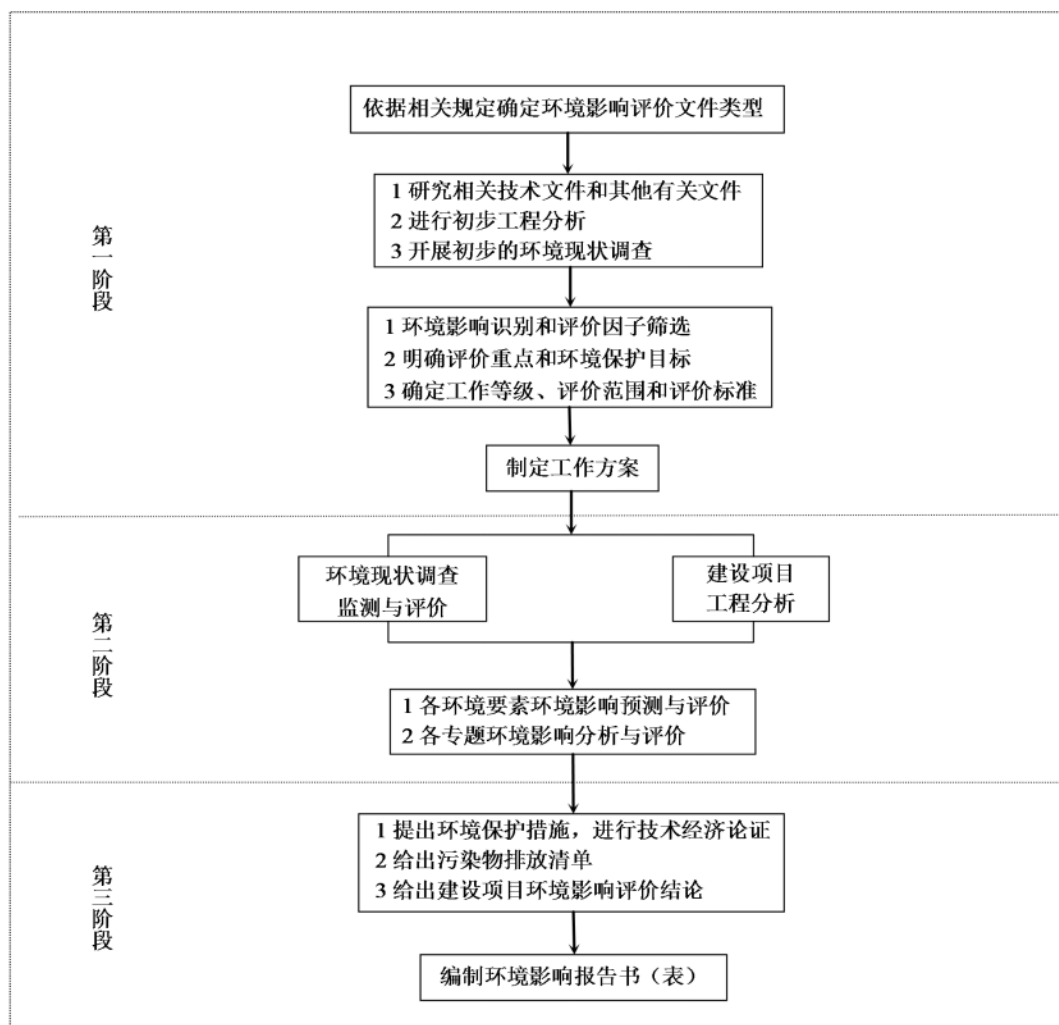


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策符合性分析判定

1.4.1.1 与《产业结构调整指导目录》相符性分析

项目属于白酒制造行业，对照《产业结构调整指导目录》（2019 年本），其生产工艺、产品等均不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，符合国家有关产业和环保政策，

符合国家相关法律、法规和政策规划，属于允许类项目，因此该项目符合国家的产业政策。

2021 年 3 月，夷陵区发展和改革委员会为项目核发了《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目编号：2103-420599-89-01-956101，见附件），同意项目开展建设。

2021 年 5 月，湖北省发展和改革委员会发布《省发改委关于印发湖北省 2021 年省级重点建设计划的通知》（鄂发改重点〔2021〕152 号，见附件），“湖北稻花香酒业股份有限公司万吨鑫香型白酒智能化酿造基地项目”属于湖北省 2021 年省级重点建设计划中第一大类重大产业发展类中的先进制造业项目。

综上所述，项目建设符合相关产业政策要求。

1.4.1.2 与《饮料酒制造业污染防治技术政策》相符性分析

本项目与环境保护部 2018 年 1 月 11 日发布的《关于发布《酒饮料制造业污染防治技术政策》的公告》（环保部 公告 2018 年第 7 号）相符性分析见下表。

表 1.4-1 本项目与《饮料酒制造业污染防治技术政策》的符合性分析

饮料酒制造业污染防治技术政策		本项目基本情况	符合性
源头及生产过程污染防治	应加强原料储存与输送过程的污染控制，原料宜采用标准化仓储、密闭输送。	原料采用袋装密封直接运至酿造车间，项目设有粮罐区	符合
	提高生产用水的重复利用率。蒸馏用冷却水应封闭循环利用，洗瓶水经单独净化后回用。	项目冷却水封闭循环利用	符合
	应推进粉碎车间采用大功率、低能耗的新型制粉成套设备，并安装高效的除尘设备及降噪系统。	项目原料清选过程配套布袋除尘器	符合
污染治理及综合利用	原料输送、粉碎工序产生的粉尘应采用封闭粉碎、袋式除尘或喷水降尘等方法与技术进行收集与处理。	密封运输，安装有袋式除尘器	符合
	酒糟、滤渣堆场应采取封闭措施对产生废气进行收集，采用化学吸收法或活性炭吸附法等技术对收集废气进行处理	项目酒糟恶臭采用车间密闭+机械通风+喷洒除剂的方式进行处理	符合
	高浓度废水（锅底水、黄水、废糟液、麦糟滤液、酵母滤水、洗糟水、米浆水、酒糟堆场渗滤液等）宜单独收集进行预处理，再与中低浓度工艺废水（冲洗水、洗涤水、冷却水等）混合处理	项目高浓度锅底水及冲洗废水单独经格栅池、调节沉淀池处理后与锅炉废水、生活污水混合处理	符合
	综合废水宜采取“预处理+（厌氧）好氧”的废水处理工艺技术路线。对于排放标准要求高的区域或需废水回用的企业，废水应进行深度处理，宜在生物处理后再增加混凝沉淀、过滤或膜分离等处理单元	自建污水处理站采用“格栅+调节沉淀池+水解酸化+接触氧化+二沉池”工艺，符合要求	符合
	酒糟、麦糟宜作为优质饲料或锅炉燃料。	本项目产生的酒糟及时外售综合利用	符合
	应对废硅藻土全部收集并妥善处置（填埋等），禁止排入下水道和环境中。	本项目无废硅藻土产生	符合
二次污染防治	废水处理过程中产生的恶臭气体应收集和处理，采用生物、化学或物理等技术进行处理	本项目自建污水处理站采用化学除臭处理	符合
	酒糟、滤渣等堆场应防雨、防渗	本项目无滤渣产生。产生的酒糟临时堆放于酿造车间，不专门设去糟间	符合

综上所述，本项目建设符合《酒饮料制造业污染防治技术政策》相关要求。

1.4.1.3 与《水利部 工业和信息化部关于印发造纸等七项工业用水定额的通知》相符性分析

根据《水利部 工业和信息化部关于印发造纸等七项工业用水定额的通知》（水节约〔2020〕311号），白酒用水定额见下表。

表 1.4-2 白酒用水定额 单位：m³/kL

产品名称	先进值	通用值
原酒	26.0	43.0
陈品酒	5.5	6.0

注：1.先进值用于新建（改建、扩建）企业的水资源论证、取水许可审批和节水评价；通用值用于现有企业的日常用水管理和节水考核。

2.采用大曲酱香工艺生产原酒产品时，用水定额系数为 1.2。

本项目产品为原酒，根据工程分析章节，项目年用水量为 56.96 万 m³，用水定额约为 28.48 m³/kL，符合《水利部 工业和信息化部关于印发造纸等七项工业用水定额的通知》（水节约〔2020〕311号）中原酒用水定额通用值标准。

1.4.2 选址可行性分析判定

1.4.2.1 与国家用地政策符合性分析判定

项目不属于国土资源部和国家发改委《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》中限制类与禁止类项目，也不属于其它相关法律法规要求淘汰和限制的产业。

1.4.2.2 用地性质

本项目规划用地面积约 708.79 亩（472526.33m²），2021 年 7 月 27 日国家林业和草原局下发《使用林地审核同意书》（林资许准（鄂）〔2021〕009 号，见附件），“同意湖北稻花香酒业股份有限公司万吨鑫香型白酒智能化酿造基地项目使用林地 47.9913 公顷。其中，使用宜昌市夷陵区集体林地 47.9913 公顷。”

2021 年 9 月 3 日，湖北省人民政府下发《省人民政府关于宜昌市夷陵区 2021 年度第 13 批次城市建设用地的批复》（鄂政土批（宜）〔2021〕173 号，见附件），“一、同意你区呈报的《农用地转用方案》《补充耕地方案》和《征收土地方案》。二、同意将你区龙泉镇龙泉村集体农用地 48.9275 公顷（含耕地 0.2012 公顷）、集体未利用地 0.1893 公顷转为建设用地并办理征收手续。该批次共计批准建设用地 49.1168 公顷。”

建设单位已取得建设区域国有建设区域使用权，鄂（2022）夷陵区不动产权第 0011220 号，坐落于夷陵区龙泉镇龙泉村，土地使用权面积 472526.33 平方米，用途为

工业用地。

综上所述，本项目建设区域满足相关用地要求。

1.4.2.3 规划相符性分析判定

1.4.2.3.1 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析判定

《中华人民共和国长江保护法》中提出：

“第二十一条 国务院水行政主管部门统筹长江流域水资源合理配置、统一调度和高效利用，组织实施取用水总量控制和消耗强度控制管理制度。……长江流域水质超标的水功能区，应当实施更严格的污染物排放总量削减要求。企业事业单位应当按照要求，采取污染物排放总量控制措施。国务院自然资源主管部门负责统筹长江流域新增建设用地总量控制和计划安排”；

“第二十二条 长江流域省级人民政府根据本行政区域的生态环境和资源利用状况，制定生态环境分区管控方案和生态环境准入清单，报国务院生态环境主管部门备案后实施。……禁止在长江流域重点生态功能区布局对生态系统有严重影响的产业。禁止重污染企业和项目向长江中上游转移”；

“第二十六条 国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。……禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库……”；

“第四十六条 长江流域省级人民政府制定本行政区域的总磷污染控制方案，并组织实施。……。磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量……”；

“第四十七条 长江流域县级以上地方人民政府应当统筹长江流域城乡污水集中处理设施及配套管网建设，并保障其正常运行，提高城乡污水收集处理能力。……在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口”；

“第四十九条 禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。……”；

本项目为酒、饮料制造业，所在区域水环境质量现状可满足相应功能区划要求，不属于水质超标流域，项目废水可满足达标排放、总量控制要求；项目建设符合《湖北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂政发〔2020〕21号）

及《市人民政府关于印发宜昌市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（宜府发〔2021〕5号）要求，不属于对生态系统有严重影响的产业或重污染企业和项目；项目建设区域与长江最近距离约16km，项目不涉及尾矿库建设；项目废水经配套建设的污水处理站预处理达到接管标准后送花艳污水处理厂集中处理达标后排放至柏临河；项目固体废物全部得到综合利用或安全处置，不在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物；项目清洁化水平较高，单位产品用水量可达到国内先进水平。综上，项目建设符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

1.4.2.3.2 与湖北省生态保护红线符合性分析判定

对照湖北省生态保护红线，本项目不在湖北省生态保护红线范围内，符合湖北省生态保护红线相关要求。

1.4.2.3.3 与《宜昌市城市总体规划（2011-2030年）》符合性分析判定

项目建设地点位于宜昌市夷陵区龙泉镇，对照《宜昌市城市总体规划（2011-2030年）》，项目建设区域生态功能区划为中部生态建设区，生态控制要点为：加强城镇组团间生态区域的保护和控制，防止城镇建设无序蔓延，不得随意填占溪、河、渠、塘；严格限制污染型项目的建设；实行工业污染的集中处理和集中控制，强化清洁生产和污染物的达标排放；加强环境监管力度。

项目为酒、饮料制造业，建设地点属于工业用地，项目废水经过厂内污水处理站预处理，进入集中式污水处理厂深度处理后达标排放；项目设计过程中充分考虑了建设和运营过程的污染防治、清洁生产及自身环境监管，符合《宜昌市城市总体规划（2011-2030年）》生态功能区划、市域经济区划相关要求。

1.4.2.3.4 与《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析判定

《宜昌市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》（2021年1月17日宜昌市第六届人民代表大会第六次会议通过）第三章加快构建现代产业体系 增强经济核心竞争力 第二节 推动传统产业向中高端转型升级中提出“三、提升食品饮料品牌特色。坚持“市场主导、特色发展、循环集约”，支持稻花香、萧氏、采花毛尖、土老憨、屈姑、一致魔芋、丰岛、晓曦红、夷陵红、远野风、牛郎山、玛瑙米、鹿苑黄茶、瓦仓米等特色品牌发展，……全面振兴以稻花香、枝江酒业为支撑的白酒产业，建设“三峡白酒”特色产区，发展黄酒、果酒、保健酒等特色

酒……”。

本项目建设单位为湖北稻花香酒业股份有限公司，企业以自动化工控基础，在技术上实现了小曲清香、堆积酱香、泥窖浓香这三种工艺的融合创新，运用单粮（高粱米）酿制出业界独有的，兼具清、酱、浓三种香型风格的典型白酒产品。本项目运用三香融合工艺酿制，计划在“十四五”期间投资建设万吨鑫香型智能化白酒酿造基地，符合《宜昌市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》相关要求。

1.4.2.3.5 与《宜昌市生态环境保护“十四五”发展规划》符合性分析判定

《宜昌市生态环境保护“十四五”规划》提出：加快推进产业升级改造。严格执行环境准入要求，禁止不符合要求的开发活动和产业准入，严格控制“两高”项目盲目上马。严格产业准入门槛，对新建、改建、扩建项目所需二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物排放量指标进行减量替代。依法依规推进落后产能退出，制定全市落后产能淘汰年度方案，持续淘汰建材等行业落后产能。严格控制尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱、黄磷等行业新增产能……。加快发展节能环保产业。积极开展新材料、新能源、电子信息等国家战略性新兴产业集聚发展试点……。加强对全市化工园区的规范化管理，实行“总量控制，集中发展”，制定高标准项目准入条件，严格项目入园评审。积极推进国家和省级工业园区循环化改造，打造绿色循环低碳园区和国家级绿色园区。严格化工项目入园管理，新上项目必须全部进入合规化工园区……。长江干流及主要支流岸线1公里范围内禁止新建、扩建化工园区和化工项目……。

项目为酒、饮料制造业，符合产业政策、行业准入及国家、湖北省“两高”相关文件要求。项目建设地点位于宜昌市夷陵区龙泉镇，与长江直线距离约16km；产品为白酒基酒，符合《宜昌市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》支持的产业发展方向。因此，项目建设符合《宜昌市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。

1.4.2.3.6 与《宜昌市“十四五”固体废物与化学品污染防治规划》符合性分析判定

《宜昌市“十四五”固体废物与化学品污染防治规划》中第四章 突出全流程管理，铠装新局面，第一节强化危险废物全面安全管控要求“促进危险废物源头减量与资源化利用。以有色金属冶炼、石油开采、石油加工、化工、焦化、电镀等行业为重点，实施强制性清洁生产审核，从源头减少危险废物的产生量和危害性。……实行危险废

物动态管理。完善全市危险废物环境重点监管单位清单，形成辖区内危险废物重点监管单位动态管理数据库。……严厉打击危险废物环境违法行为。……持续打击危险废物环境违法犯罪行为。依法严肃查处违规堆存、随意倾倒以及非法填埋危险废物等环境违法行为。

项目结合产业特点对危险废物实施分类收集处置，设备维修过程中产生的废机油及实验室产生的检测废液，经收集后分类存放于配套建设的危废暂存间内，定期送具有相应危废处理资质的单位进行综合利用或安全处置。

项目设置一般固废暂存间及酒糟临时堆场，酒糟临时收集储存后外售给安琪生产饲料，废包装外售综合利用，污水处理站污泥脱水收集后，由环卫部门统一处置。

生活垃圾实行垃圾袋装化收集和处理，由环卫部门统一处置。

项目固体废物均得到合理处置，实现了无害化、减量化；项目不涉及重金属污染物排放。因此，项目建设符合《宜昌市“十四五”固体废物与化学品污染防治规划》相关要求。

1.4.2.3.7 与《宜昌市土壤污染防治“十四五”规划》符合性分析判定

《宜昌市土壤污染防治“十四五”规划》第三章主要任务（一）加强土壤污染风险管控中要求：“（1）强化土壤污染源头防治。严格控制涉重金属污染物排放。……新增涉重项目应遵循“减量置换”或“等量置换”原则，执行环境影响评价制度，落实重金属污染物排放标准及总量控制制度……”；“（2）防范工矿企业用地新增土壤污染。严格建设项目土壤环境影响评价制度。对涉及有毒有害物质可能造成土壤污染的新（改、扩）建项目，依法进行环境影响评价，提出并落实防腐蚀、防渗漏、防遗撒等土壤污染防治具体措施。执行工程建设强制性国家规范，针对相关重点行业提出有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置的设计、建设和安装要求”；“（2）防范工矿企业用地新增土壤污染。强化重点监管单位监管。……监督土壤污染重点监管单位全面落实土壤污染防治义务，规范开展土壤和地下水自行监测……”；“（4）深入实施建设用地准入管理。合理确定规划用途。……禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，一律禁止在园区外新建化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；……严格污染地块用途管制，落实准入管理要求”。（二）推进地下水污染防治中要求：“（2）加强地下水污染源头防控和风险管控实施地下水污染源防渗。……采取防渗漏措施，逐步推进地下水环境自行监测，建立，监测数据报送制度。防范矿山矿井污染……加强尾矿库环境

污染治理……控制危险废物填埋场地下水污染”。

项目不涉及重金属污染物排放，项目建设前依照环境影响评价制度要求委托开展了环境影响评价工作，对项目可能的土壤、地下水环境影响进行了分析、评价并提出了分区防渗等土壤污染防治要求及相关自行监测计划；项目位于宜昌市夷陵区龙泉镇，用地为待开发空地，原为荒地，不属于污染地块；项目建设区域与长江最近距离约16km，项目不涉及尾矿库、矿山矿井、危险废物填埋场建设。因此，项目建设符合《宜昌市土壤污染防治“十四五”规划》相关要求。

1.4.2.4 与“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析判定

1.4.2.4.1 与湖北省“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析判定

项目位于宜昌是夷陵区龙泉镇，对照《湖北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂政发〔2020〕21号），属重点管控单元，项目与重点管控单元相关总体管控要求符合性分析情况见表1.4-3。

表 1.4-3 项目与湖北省“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析情况表

管控类型	管控要求	本项目符合性分析情况
空间布局约束	总体： 1、优化重点区域、流域、产业的空间布局，对不符合准入要求的既有项目，依法依规实施整改、搬迁、退出等分类治理方案。 2、坚决禁止在长江及主要支流岸线边界向陆域纵深1公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目，重点管控流域面积在10000平方公里以上的河流。 3、新建项目一律不得违规占用水域。严格水域岸线用途管制，土地开发利用应按照国家法律法规和技术标准要求，留足河道、湖泊、湿地的管理和保护范围，非法挤占的应限期退出。	符合要求 项目建设地点位于宜昌市夷陵区龙泉镇，项目建设区域与长江最近距离约16km，不占用水域岸线、河道、湖泊、湿地。
	工业园区（集聚区）： 4、严格执行相关行业企业及其区域规划环评空间布局选址要求，优化环境防护距离设置，防范工业园区（集聚区）及重点排污单位涉生态环境“邻避”问题。 5、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁（炼钢、炼铁、焦化、烧结、球团、铁合金）、炼油、化学原料及化学品制造、建材（水泥熟料、平板玻璃和陶瓷密炉生产线，人造石板加工）、有色金属和稀土冶炼分离项目。 6、禁止新建、扩建不符合国家石化（炼油、乙烯、PX）、现代煤化工（煤制油、煤制烯烃、煤制芳烃）等产业布局规划的项目。	符合要求 项目建设地点位于宜昌市夷陵区龙泉镇，属于酒、饮料制造业，不属于不符合国家石化（炼油、乙烯、PX）、现代煤化工（煤制油、煤制烯烃、煤制芳烃）等产业布局规划的项目。

管控类型	管控要求	本项目符合性分析情况
污染物排放管控	总体： 11、严格落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。对于上一年度环境质量未达到相关要求的区域和流域，相关污染物进行倍量削减替代，未达标区县要制定并实施分阶段达标计划。 12、武汉市、襄阳市、宜昌市、黄石市、荆州市、荆门市、鄂州市等重点城市，涉及火电、钢铁、石化、化工、有色（不含氧化铝）、水泥、炼焦化学等行业及锅炉，严格执行大气污染物特别排放限值。阳新县、大冶市等2个矿产资源开发利用活动集中的县（市）水污染中重金属执行相应的特别排放限值。	符合要求 项目锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表3 大气污染物特别排放限值要求；夷陵区2021年环境控制质量不达标去，本项目新增废气总量控制污染物削减替代指标在宜昌市范围内调剂解决，宜昌市已制定《宜昌市大气污染防治实施方案》、《宜昌市大气污染防治行动计划》、《宜昌市打赢蓝天保卫战实施方案》等达标计划。
	工业园区（集聚区）： 13、加强工业企业全面达标排放整治，实施重点行业环保设施升级改造，深化工业废气污染综合防治，未达标排放的企业一律限期整治。 14、加强工业企业无组织排放管控，加快钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等行业和燃煤锅炉等物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移与输送和工艺过程等无组织排放深度治理。 15、重点推进石化、化工、工业涂装、包装印刷、橡胶塑料制品、医药、电子信息、印染、焦化等行业挥发性有机物污染防治。新建、改扩建项目一律实施 VOCs 排放等量或减量置换，并将替代方案落实到企业排污许可证中。 16、工业园区入园企业应在达到国家或地方规定的排放标准及相应的接管标准后接入集中式污水处理设施处理。加强土壤和地下水污染防治与修复。	符合要求 本项目废水、废气、噪声均可满足达标排放要求，固体废物全部得到综合利用或合理处置。 《报告书》中提出了无组织排放管控措施、土壤和地下水污染防治与修复措施。
	重点流域（区域）： 19、深化重点流域总磷、氨氮排放管控，在香溪河、沮漳河、黄柏河、通顺河、四湖总干渠、竹皮河、蛮河等流域严格控制总磷污染物排放总量，丹江口库区严格控制总氮污染物排放总量。	符合要求 本项目属于柏林河流域，项目废水经过污水处理站预处理后排入花艳污水处理厂深度处理后排污柏临河，新增总磷、氨氮总量控制指标在夷陵区范围内调剂解决。
环境风险防控	工业园区（集聚区）： 23、强化工业园区（集聚区）企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设及应急演练。	符合要求 《报告书》提出了应急预案修编、加强风险防控体系建设及应急演练等相关环境风险防控要求。
资源利用效率	26、推进资源能源总量和强度“双控”，不断提高资源能源利用效率。严守区域能源、水资源、土地资源等资源控制指标限值。大力发展低耗水、低排放、低污染、低风险、高附加值产业，推进传统产业清洁生产和循环化改造。 27、高污染燃料禁燃区禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已经建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或其他清洁能源。	符合要求 项目年用水量为56.96万m ³ ，用水定额约为28.48m ³ /kL，符合《水利部 工业和信息化部关于印发造纸等七项工业用水定额的通知》（水节约〔2020〕311号）中原酒用水定额通用值标准。项目不燃用高污染燃料的项目和设施，能源消费类型为天然气，年综合能源消费量约为22876吨标准煤（以发改部门最终批复为准）。

由表可知，项目建设符合《湖北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（鄂政发〔2020〕21号）相关要求。

1.4.2.4.2 与宜昌市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析判定

项目位于宜昌市夷陵区龙泉镇，对照《市人民政府关于印发宜昌市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（宜府发〔2021〕5号），属重点管控单元（环境管控单元编码：ZH42050620002；环境管控单元名称：湖北省宜昌市夷陵区重点管控单

元 2)，项目与宜昌市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析情况见表 1.4-4。

表 1.4-4 项目与宜昌市“三线一单”生态环境分区管控要求符合性分析情况表

管控类型	管控要求	本项目符合性分析情况
空间布局约束	1.单元内林地执行湖北省总体准入要求中关于自然生态空间、森林、公益林等的空间准入要求。 2.执行全省、宜昌市总体准入要求中关于沿江 15 公里范围内布局约束的准入要求。 3.禁止在柏临河养殖珍珠、围栏围网养殖、投肥（粪）养殖。 4.不得在柏临河新设置入河排污口，化工企业禁止新设置入河排污口。 5.夷陵经济开发区龙泉酒类饮品工业园新建、改扩建项目应符合园区规划及规划环评（跟踪评价）中准入要求。 6.国家生物产业基地宜昌产业园新建、改扩建项目应符合园区规划及规划环评（跟踪评价）中准入要求。禁止引入违反国家产业政策及不符合开发区总体规划的建设项目入园。禁止引入高耗水、污染大、环境风险隐患大的原料化工、基础化工、传统磷化工以及污染严重的化学制药类、发酵类等产业项目入园。	符合要求 项目为制浆造纸行业，建设地点位于宜昌市夷陵区龙泉镇，属于工业用地，项目建设区域与长江最近距离约 10.6km，项目废水经过厂内污水处理站处理后进入花艳污水处理厂深度处理后排入柏临河。
污染物排放管控	1.城镇污水集中处理率达到 80%以上。 2.新建、改建、扩建涉磷工业项目应实施总磷减量替代。 3.对于国家排放标准中已规定大气污染物特别排放限值的行业以及锅炉，应按要求执行大气污染物特别排放限值。 4.上一年度 PM _{2.5} 年平均浓度超标，单元内建设项目实施二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物 2 倍削减替代。	符合要求 本项目废水不涉磷化工，废水经过厂内污水处理站处理后进入花艳污水处理厂深度处理后排入柏临河；锅炉燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 3 大气污染物特别排放限值要求；夷陵区 2021 年环境空气质量不达标区，上一年度 PM _{2.5} 年平均浓度超标，二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘实施 2 倍削减替代。
环境风险防控	1.夷陵经济技术开发区、国家生物产业基地宜昌产业园应建立大气、水、土壤环境风险防控体系。 2.夷陵经济技术开发区、国家生物产业基地宜昌产业园内生产、储存危险化学品及产生大量废水的酒类发酵、生物医药和生物制造类等企业，应配套有效措施，防止因渗漏污染地下水、土壤，以及因事故废水直排污染地表水体。 3.国家生物产业基地宜昌产业园产生、利用或处置固体废物（含危险废物）的生物医药和生物制造等企业，在贮存、转移、利用、处置固体废物（含危险废物）过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	符合要求 项目在设计阶段已考虑采取分区防渗的措施防止地下水、土壤污染。项目固体废物分类暂存后均得到合理处置及综合利用；固体废物在贮存、转移、利用、处置过程中，均采取了配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。
资源利用效率	1.禁止新建、扩建燃用高污染燃料的项目和设施，已建成的应逐步或依法限期改用天然气、电或者其他清洁能源。 2.国家生物产业基地宜昌产业园内，单位工业增加值综合能耗，低于 0.5 吨标煤/万元；单位工业增加值新鲜水耗，低于 9 m ³ /万元。	符合要求 项目燃料主要为蒸汽和电能，不属于燃用高污染燃料的项目；项目建成后项目年用水量为 56.96 万 m ³ ，用水定额约为 28.48 m ³ /kL，符合《水利部 工业和信息化部关于印发造纸等七项工业用水定额的通知》（水节约〔2020〕311 号）中原酒用水定额通用值标准。

由表可知，项目建设符合《市人民政府关于印发宜昌市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（宜府发〔2021〕5 号）相关要求。

1.4.2.5 与《长江经济带发展负面清单指南（试行）》符合性分析判定

项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（推动长江经济带发展领导小组办公室，2022 年 1 月 19 日）要求符合性分析情况见表 1.4-5。由表可知，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相关要求。

表 1.4-5 项目与相关管控要求符合性分析情况表

序号	管控要求	本项目符合性分析情况
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	符合要求 项目不属于码头、过长江通道项目。
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	符合要求 项目不涉及占用自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段以及风景名胜区核心景区的岸线和河段。
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、新增旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	符合要求 项目不涉及占用饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段。
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	符合要求 项目不涉及占用水产种质资源保护区的岸线和河段以及国家湿地公园的岸线和河段。
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	符合要求 项目不涉及利用、占用长江流域河湖岸线以及各文件划定的岸线保护区和保留区。
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合要求 项目废水经配套新建污水处理站预处理达到接管标准后送花艳污水处理厂集中处理达标后排放至柏临河，不新增入河排污口。
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	符合要求 项目不涉及生产性捕捞。
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	符合要求 项目建设区域与长江最近距离约 10.6km，不涉及尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库建设。
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	符合要求 项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	符合要求 项目不属于不符合国家石化（炼油、乙烯、PX）、现代煤化工（煤制油、煤制烯烃、煤制芳烃）等产业布局规划的项目。
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	符合要求 项目不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。
12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	符合要求 项目不涉及不符合其他法律法规及相关政策文件要求的情形。

1.4.2.1 环境容量可行性分析判定

评价区域地表水、地下水、大气、声环境环境质量较好，均能达到功能区要求。说明项目所在地具有一定的环境容量，厂址与区域的环境质量现状基本相容。

1.4.2.2 与周边企业相容性分析判定

项目拟建地位于宜昌市夷陵区龙泉镇，位于湖北稻花香酒业股份有限公司现有项目东侧，周围环境为主要待开发空地，无化工等对食品行业污染影响较高的企业。

1.4.2.3 项目周围环境基础设施依托可行性分析判定

项目位于宜昌市夷陵区龙泉镇，位于湖北稻花香酒业股份有限公司现有项目东侧，南侧厂界临小鸦路，原料及产品运输便利，项目用水、用电及进厂道路等公用设施可充分利用宜昌市夷陵区龙泉镇现有水、电、道路等基础设施；项目废水经预处理达到接管标准送花艳污水处理厂集中处理达标后排放至柏临河；项目生活垃圾由环卫部门定期清运。可见，项目周围环境基础设施较完善，利于项目的建设。

1.4.2.4 选址合理性结论

项目位于宜昌市夷陵区龙泉镇，周边基础设施完善，可依托性较好。项目建设内容符合湖北省生态红线、“三线一单”分区管控、宜昌市城市总体规划及国家、地方相关法规政策规划要求。

同时项目通过采取严格的环保措施、风险防范措施，科学划定大气环境保护距离及卫生防护距离，确保做到污染物达标排放、周围环境质量达标、环境风险概率及危害降至最低。

综上所述，项目选址从环境保护角度是可行的。

1.5 平面布置合理性分析判定

项目总体布局以满足生产工艺、消防规范及减轻对周边环境影响为原则，人流、物流尽量分开，功能分区比较明确。

项目布局在有效利用空间的同时，还考虑了最大限度的减少项目生产对周边环境的影响，项目各生产装置、污水处理站等均布置在周边居民的下风向或侧风向，且尽量远离了周边居民，可有效减缓生产过程中废气、噪声对厂区内部环境及区域环境的不利影响。

从总体上来说，项目平面布置紧凑、合理，生产管理方便，有效减缓了对周围居民及环境的影响，总图布置是合理的。

1.6 关注的主要环境问题及环境影响

(1) 按法律法规、标准以及相关规划和行业要求，分析项目建设的环境可行性。

(2) 项目“三废”排放情况(污染物种类、数量、排放方式及其采取的防治措施等), 评价污染源能否稳定达到排放标准和区域环境总量要求。

(3) 项目废气、废水、噪声和固体废物对周围环境的影响范围和程度。

(4) 项目污染防治措施及风险防范措施。

1.7 主要评价内容

(1) 通过现状调查及资料收集, 了解评价区域内的自然、社会环境现状; 环境敏感区的分布情况; 分析污染物扩散、迁移特点。

(2) 根据建设项目主要污染物排放状况, 有针对性的开展区域环境空气、地表水、地下水、土壤、声环境质量的现状监测, 掌握评价区域环境质量状况, 进行环境质量现状评价。

(3) 分析项目生产过程中污染物的来源及污染物的排放状况; 评价主要污染物是否达到国家规定的排放标准和区域污染物总量控制指标。

(4) 对项目生产过程中废气、废水、噪声及固体废物对环境污染影响的范围和程度进行预测分析。

(5) 进行项目环境风险分析和预测, 提出环境风险防范措施。

(6) 对拟采取的污染防治措施进行技术经济可行性分析, 提出切实可行的污染防治对策和措施。

1.8 环境影响评价主要结论

湖北稻花香酒业股份有限公司万吨鑫香型白酒智能化酿造基地项目建设符合国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划和园区规划要求。项目采用的污染防治措施技术可靠、经济可行, 经处理后污染物可全部达标排放。经各专题环境影响分析, 本项目排放的污染物对大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境、声环境及生态环境等的影响不会改变所在区域环境功能区的质量, 环境风险水平可接受。因此, 在认真落实污染防治和生态保护措施、环境风险防范措施、环境管理等各项措施的前提下, 从环境保护的角度, 项目建设可行。

在报告书的编制过程中, 评价工作组得到了业主单位湖北稻花香酒业股份有限公司, 以及宜昌市生态环境局、宜昌市生态环境局夷陵区分局等单位的大力支持, 在此对上述各单位及有关人员表示诚挚的感谢!

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 环境保护相关法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》
- (11) 《中华人民共和国土地管理法》
- (12) 《中华人民共和国水土保持法》
- (13) 《中华人民共和国突发事件应对法》
- (14) 《中华人民共和国长江保护法》
- (15) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》(国务院令 2017 年第 682 号)
- (16) 《国务院关于环境保护若干问题的决定》(国发〔1996〕31 号)
- (17) 《国务院关于落实科学发展观加强环境保护的决定》(国发〔2005〕39 号)
- (18) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》(国发〔2011〕35 号)
- (19) 《全国主体功能区规划》(国发〔2010〕46 号)
- (20) 《关于印发〈全国生态功能区划(修编版)〉的公告》(环保部公告 2015 年第 61 号)
- (21) 《国务院关于促进节约集约用地的通知》(国发〔2008〕3 号)
- (22) 《国务院关于印发循环经济发展战略及近期行动计划的通知》(国发〔2013〕5 号)
- (23) 《关于依托黄金水道推动长江经济带发展的指导意见》(国发〔2014〕39 号)

- (24) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》(国发〔2013〕37号)
- (25) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》(国发〔2015〕17号)
- (26) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》(国发〔2016〕31号)
- (27) 《危险化学品安全管理条例》(国务院令 2011 年第 591 号)
- (28) 《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》(国办发〔2014〕38号)
- (29) 《关于发布<大气细颗粒物一次源排放清单编制技术指南(试行)>等 4 项技术指南的公告》(环保部公告 2014 年第 55 号)
- (30) 《关于发布<大气可吸入颗粒物一次源排放清单编制技术指南(试行)>等 5 项技术指南的公告》(环保部公告 2014 年第 92 号)
- (31) 《污染地块土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部令 2016 年第 42 号)
- (32) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(生态环境部令 2020 年第 16 号)
- (33) 《工矿用地土壤环境管理办法(试行)》(环境保护部令 2018 年第 3 号)
- (34) 《环境影响评价公众参与办法》(环境保护部令 2018 年第 4 号)
- (35) 《危险废物和医疗废物处置设施建设项目环境影响评价技术原则》(环发〔2004〕58号)
- (36) 《环境保护部关于加强土壤污染防治工作的意见》(环发〔2008〕48号)
- (37) 《关于进一步加强危险废物和医疗废物监管工作的意见》(环发〔2011〕19号)
- (38) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发〔2012〕77号)
- (39) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》(环发〔2012〕98号)
- (40) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》(环办〔2014〕30号)
- (41) 《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)
- (42) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》(环发〔2015〕4号)
- (43) 《突发环境事件应急管理办法》(环境保护部令 2015 年第 34 号)

- (44) 《挥发性有机物治理实用手册》(生态环境部, 2020 年 6 月 30 日)
- (45) 《国家发展改革委 环境保护部印发关于加强长江黄金水道环境污染防治治理的指导意的通知》(发改环资〔2016〕370 号)
- (46) 《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》(生态环境部部令 2019 年第 11 号)
- (47) 《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)
- (48) 《环境保护综合名录(2021 年版)》(环办综合函〔2021〕495 号)
- (49) 《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》(环环评〔2021〕45 号)
- (50) 《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的指导意见(试行)》(环环评〔2021〕108 号)
- (51) 《关于印发“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案的通知》(环环评〔2022〕26 号)

2.1.2 部委及地方规范性文件

- (1) 《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》(安监关协字〔2004〕56 号)
- (2) 《产业结构调整指导目录(2019 年本)》(国家发改委令 2019 年第 29 号)
- (3) 《市场准入负面清单(2022 年版)》(发改体改规〔2022〕397 号)
- (4) 《限制用地项目目录(2012 年本)和禁止用地目录(2012 年本)》
- (5) 《“十四五”循环经济发展规划》(发改环资〔2021〕969 号)
- (6) 《长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022 年版)》(推动长江经济带发展领导小组办公室, 2022 年 1 月 19 日)
- (7) 《关于印发湖北长江经济带发展负面清单实施细则(试行)的通知》(推动长江经济带发展领导小组, 2019 年 9 月 29 日)
- (8) 《湖北省大气污染防治条例》
- (9) 《湖北省水污染防治条例》
- (10) 《湖北省土壤污染防治条例》
- (11) 《省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》(鄂政发〔2014〕6 号)
- (12) 《省人民政府关于印发湖北省水污染防治行动计划工作方案的通知》(鄂政

发〔2016〕3号)

(13) 《中共湖北省委湖北省人民政府关于大力加强生态文明建设的意见》(鄂发〔2009〕25号)

(14) 《湖北省人民政府关于发展低碳经济的若干意见》(鄂政发〔2009〕51号)

(15) 《省人民政府关于印发湖北省主体功能区规划的通知》(鄂政发〔2012〕106号)

(16) 《省人民政府办公厅关于调整建设项目环境影响评价文件分级审批权限的通知》(鄂政办发〔2019〕18号)

(17) 《省人民政府关于发布湖北省生态保护红线的通知》(鄂政发〔2018〕30号)

(18) 《湖北省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》(鄂政发〔2020〕21号)

(19) 《湖北省固体(危险)废物转移管理办法》(鄂环发〔2011〕11号)

(20) 《关于印发湖北省主要污染物排污权有偿使用和交易办法的通知》(鄂政办发〔2016〕96号)

(21) 《湖北省环保厅关于部分重点城市执行大气污染物特别排放限值的公告》(2018年第2号公告)

(22) 《湖北省长江保护修复攻坚战工作方案》(鄂环发〔2019〕13号)

(23) 《湖北省开发区建设项目环境影响评价改革试点实施意见》(湖北省生态环境厅, 2019年8月5日)

(24) 《关于进一步加强实验室危险废物环境管理工作的通知》(鄂环发〔2021〕37号)

(25) 《省生态环境厅关于印发<湖北省污染源自动监控管理办法><湖北省污染源自动监控管理技术指南>的通知》(鄂环发〔2021〕43号)

(26) 《湖北省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》(湖北省第十三届人民代表大会第五次会议表决通过)

(27) 《宜昌市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》(2021年1月17日宜昌市第六届人民代表大会第六次会议通过)

(28) 《宜昌市城市总体规划(2011-2030年)》(2013年2月6日批准)

(29) 《宜昌市人民政府办公室关于同意宜昌市地表水、环境空气、声环境功能区类别划分方案(修编)的批复》(宜府办函〔2013〕46号)

(30) 《市人民政府关于印发宜昌市“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》(宜府发〔2021〕5号)

(31) 《关于印发宜昌市长江大保护十大标志性战役相关工作方案的通知》(宜府发〔2018〕17号)

(32) 《关于印发<宜昌市工业转型升级战略规划(2018-2025年)>的通知》(宜发改高技〔2018〕156号)

(33) 《市人民政府关于印发宜昌市生态环境保护“十四五”规划的通知》(宜府发〔2021〕13号)

(34) 《宜昌市实施水污染防治行动计划工作方案》(宜府发〔2016〕19号)

(35) 《关于开展主要污染物排污权交易活动的通知》(宜市环发〔2016〕48号)

(36) 《关于印发<宜昌市工业企业无组织排放整治实施方案>的通知》(宜市环发〔2019〕15号)

2.1.3 相关标准及技术规范

- (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》(HJ2.4-2009)
- (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)
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)
- (8) 《环境影响评价技术导则·生态影响》(HJ19-2011)
- (9) 《水污染治理工程技术导则》(HJ2015-2012)
- (10) 《大气污染治理工程技术导则》(HJ2000-2010)
- (11) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ 2034-2013)
- (12) 《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》(GB/T3840-1991)
- (13) 《大气有害物质无组织排放排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020)
- (14) 《固体废物鉴别标准 通则》(GB34330-2017)
- (15) 《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)
- (16) 《国家危险废物名录(2021年版)》(生态环境部令2020年第15号)
- (17) 《危险废物鉴别标准 通则》(GB5085.7-2019)

- (18) 《危险废物鉴别标准》(GB5085.1~6-2007)
- (19) 《危险废物鉴别技术规范》(HJ298-2019)
- (20) 《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)
- (21) 《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单(环保部公告2013年第36号)
- (22) 《危险废物污染防治技术政策》(环发〔2001〕199号)
- (23) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》(环境保护部公告2017年第43号)
- (24) 《危险废物规范化管理指标体系》(环办〔2015〕99号)
- (25) 《危险化学品目录》(2018版)
- (26) 《化学品分类和危险性公示 通则》(GB13690-2009)
- (27) 《化学品分类、警示标签和警示性说明安全规范-急性毒性》(GB20592-2006)
- (28) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2018)
- (29) 《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)(2018年局部修订)
- (30) 《消耗臭氧层物质管理条例》(2010年4月8日国务院令 第573号公布根据2018年3月19日《国务院关于修改和废止部分行政法规的决定》修订)
- (31) 《有毒有害大气污染物名录(2018年)》(生态环境部卫生健康委公告2019年第4号)
- (32) 《有毒有害水污染物名录(第一批)》(生态环境部 卫生健康委公告2019年第28号)
- (33) 《优先控制化学品名录(第一批)》(环保部公告2017年第83号)
- (34) 《场地环境调查技术导则》(HJ25.1-2014)
- (35) 《环境空气质量评价技术规范(试行)》(HJ663-2013)
- (36) 《挥发性有机物(VOCs)污染防治技术政策》(环保部公告2013年第31号)
- (37) 《大气挥发性有机物源排放清单编制技术指南》(环保部公告2014年第55号)
- (38) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》(环保部公告2013年第59号)
- (39) 《重点行业挥发性有机物综合治理方案》(环大气〔2019〕53号)
- (40) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)
- (41) 《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》(HJ1028-2019)

- (42) 《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)
- (43) 《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)
- (44) 《排污单位自行监测技术 酒、饮料制造》(HJ 1085-2020)
- (45) 《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南 (试行)》(HJ1209-2021)
- (46) 《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(环境部公告 2021 年第 24 号)
- (47) 《突发环境事件应急监测技术规范》(HJ 589-2021)
- (48) 《湖北省重点行业企业土壤及地下水自行监测规范》(DB42/T1514-2019)

2.1.4 工程技术资料及有关批复文件

- (1) 项目环境影响评价委托书
- (2) 项目环境影响评价确认函
- (3) 企业法人营业执照
- (4) 项目投资备案证
- (5) 本项目环境质量现状检测报告
- (6) 《2020 年宜昌市环境质量年报》
- (7) 项目工程初步设计
- (8) 与项目有关的其他资料

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 环境影响识别及评价因子筛选

2.2.1.1 环境影响识别

根据《环境影响评价技术导则·总纲》(HJ2.1-2016)要求,采用矩阵法对施工期和营运期环境影响因素进行识别,识别结果见表 2.2-1。

表 2.2-1 建设项目环境影响因素识别矩阵一览表

时 段		评价因子	性质	程度	时间	可能性	范围	可逆性
施 工 期	场平施工	水环境	—	较小	短	较小	局部	可
		大气环境	—	较大	短	较大	局部	可
		声环境	—	较大	短	较大	局部	可
		土壤环境	—	一般	短	较大	局部	可
		生态环境	—	较小	短	较大	局部	不可
	基础施工	水环境	—	较小	短	较小	局部	可
		大气环境	—	较大	短	较大	局部	可

时 段		评价因子	性质	程度	时间	可能性	范围	可逆性
		声环境	—	较大	短	较大	局部	可
		土壤环境	—	较大	短	较大	局部	可
		生态环境	—	较小	短	较大	局部	不可
	结构施工	水环境	—	一般	短	较大	局部	可
		环境空气	—	较小	短	较大	局部	可
		声环境	—	一般	短	较大	局部	可
		土壤环境	/	/	/	/	/	/
		生态环境	—	较小	短	较大	局部	不可
	设备安装	水环境	—	较小	短	较大	局部	可
		大气环境	—	较小	短	较大	局部	可
		声环境	—	较大	短	较大	局部	可
		土壤环境	—	较小	短	较大	局部	可
		生态环境	/	/	/	/	/	/
	社会经济		+	较小	短	较大	局部	可
运营期	自然环境	水环境	—	一般	长期	一般	局部	可
		大气环境	—	较大	长期	大	较大	可
		声环境	—	一般	长期	一般	局部	可
		土壤环境	—	一般	长期	一般	局部	可
		生态环境	—	较小	长期	较小	局部	不可
	社会经济		+	较大	长期	大	较大	可
服务期满后	自然环境	水环境	/	/	/	/	/	/
		大气环境	/	/	/	/	/	/
		声环境	/	/	/	/	/	/
		土壤环境	—	一般	长期	一般	局部	可
		生态环境	/	/	/	/	/	/
	社会经济		—	一般	长期	一般	局部	可

注：“+”为有利影响，“—”为不利影响，“/”为基本无影响。

2.2.1.2 评价因子筛选

根据对项目的工程分析、项目所在地区各环境要素的特征以及存在的环境问题，确定的评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 评价因子一览表

类别	要素	评价因子
现状评价因子	环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、NH ₃ 、H ₂ S、TVOC
	地表水	pH、溶解氧、色度、悬浮物、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、NH ₃ -N、总氮、总磷、石油类、粪大肠菌群

类别	要素	评价因子
	地下水	水位；pH 值、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碳酸根、重碳酸根、耗氧量、氨氮、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、亚硝酸盐氮、硝酸盐氮、挥发酚、氰化物、氟化物、铁、锰、铅、镉、汞、砷、铬（六价）、总大肠菌群、细菌总数
	声环境	LeqdB（A）
	生态环境	区域生态系统、植被类型、植物物种、野生动物、土地利用、土壤侵蚀、地形地貌、土壤环境质量等
影响评价因子	环境空气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、H ₂ S、NH ₃ 、VOCs（以 NMHC 计）
	地表水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP
	地下水	COD、NH ₃ -N
	声环境	LeqdB（A）
	生态环境	项目建设和营运过程中对区域生态系统、植被、河流水文、野生动物等的影响
	固体废物	生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物
总量控制因子	废气污染物	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、VOCs
	废水污染物	COD、NH ₃ -N、TP

2.2.2 评价标准

2.2.2.1 环境质量标准

2.2.2.1.1 环境空气

（1）SO₂、NO₂、NO_x、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 执行《环境空气质量标准（含 2018 年修改单）》（GB3095-2012）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准；

（2）NH₃、H₂S、TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）

“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”；

具体标准值见表 2.2-3。

表 2.2-3 环境空气质量标准

序号	污染物	浓度限值			标准来源
		年平均	日平均	1 小时平均	
1	SO ₂	60μg/Nm ³	150μg/Nm ³	500μg/Nm ³	《环境空气质量标准（含 2018 年修改单）》（GB3095-2012）表 1
2	NO ₂	40μg/Nm ³	80μg/Nm ³	200μg/Nm ³	
3	NO _x	50μg/Nm ³	100μg/Nm ³	250μg/Nm ³	
4	CO	—	4mg/Nm ³	10mg/Nm ³	
5	O ₃	—	日最大 8 小时平均 160μg/Nm ³	200μg/Nm ³	
6	PM ₁₀	70μg/Nm ³	150μg/Nm ³	—	
7	PM _{2.5}	35μg/Nm ³	75μg/Nm ³	—	

序号	污染物	浓度限值			标准来源
		年平均	日平均	1 小时平均	
8	NH ₃	—	—	200μg/Nm ³	《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1
9	H ₂ S	—	—	10μg/Nm ³	
10	TVOC	8h 平均 600μg/Nm ³			

2.2.2.1.2 地表水

柏临河夷陵区段为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类区, 柏临河高新区段为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类区, 分别执行《地表水质量标准》(GB3838-2002) 表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值中 III、IV 类标准, 具体标准值见表 2.2-4。

表 2.2-4 地表水环境质量标准

序号	项目	III类标准	IV 类标准	标准来源
1	pH 值	6-9	6-9	GB3838-2002
2	溶解氧	5	3	
3	化学需氧量	20	30	
4	五日生化需氧量	4	6	
5	高锰酸盐指数	6	10	
6	氨氮	1.0	1.5	
7	总氮	1.0	1.5	
8	总磷	0.2	0.3	
9	铜	1.0	1.0	
10	锌	1.0	2.0	
11	氟化物	1.0	1.5	
12	硒	0.01	0.02	
13	砷	0.05	0.1	
14	汞	0.0001	0.001	
15	镉	0.005	0.005	
16	挥发酚	0.005	0.01	
17	氰化物	0.2	0.2	
18	石油类	0.05	0.5	
19	铅	0.05	0.05	
20	阴离子表面活性剂	0.2	0.3	
21	铬(六价)	0.05	0.05	

序号	项目	Ⅲ类标准	Ⅳ类标准	标准来源
22	硫化物	0.2	0.5	

2.2.2.1.3 地下水

执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)Ⅳ类标准,具体标准值见表2.2-5。

表 2.2-5 地下水质量标准

序号	项 目	I类	II类	III类	IV类	V类
感官性状及一般化学指标						
1	色(铂钴色度单位)	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
2	嗅和味	无	无	无	无	无
3	浑浊度/NTU	≤3	≤3	≤3	≤10	>10
4	肉眼可见物	无	无	无	无	无
5	pH	6.5≤pH≤8.5			5.5≤pH<6.5 8.5<pH≤9.0	pH<5.5 或 pH>9.0
6	总硬度/(mg/L)	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
7	溶解性总固体/(mg/L)	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
8	硫酸盐/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
9	氯化物/(mg/L)	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
10	铁/(mg/L)	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
11	锰/(mg/L)	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	>1.50
12	铜/(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
13	锌/(mg/L)	≤0.05	≤0.5	≤1.00	≤5.00	>5.00
14	铝/(mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
15	挥发性酚类/(mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
16	阴离子表面活性剂/(mg/L)	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
17	耗氧量/(mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
18	氨氮/(mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
19	硫化物/(mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
20	钠/(mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
微生物指标						
21	总大肠菌群/(MPN ^b /100mL 或 CFU ^c /100mL)	≤30	≤30	≤3.0	≤100	>100
22	菌落总数/(CFU/mL)	≤100	≤100	≤100	≤1000	>1000
毒理学指标						
23	亚硝酸盐/(mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
24	硝酸盐/(mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0

序号	项 目	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
25	氰化物/ (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
26	氟化物/ (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
27	碘化物/ (mg/L)	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
28	汞/ (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
29	砷/ (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
30	硒/ (mg/L)	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.1	>0.1
31	镉/ (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
32	铬/ (六价) (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
33	铅/ (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
34	三氯甲烷/ (μg/L)	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
35	四氯化碳/ (μg/L)	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
36	苯/ (μg/L)	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
37	甲苯/ (μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
放射性指标						
38	总 α 放射性/ (Bq/L)	≤0.1	≤0.1	≤0.5	>0.5	>0.5
39	总 β 放射性/ (Bq/L)	≤0.1	≤1.0	≤1.0	>1.0	>1.0

2.2.2.1.4 声环境

执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 3 类区标准。具体标准值见表 2.2-6。

表 2.2-6 声环境质量标准 单位: dB (A)

类别	昼间	夜间
3	65	55

2.2.2.2 污染物排放标准

2.2.2.2.1 废气

(1) 施工期扬尘

项目施工扬尘排放管理执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准。具体标准值见表 2.2-7。

表 2.2-7 大气污染物综合排放标准

污染物项目	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	1.0

(2) 运营期废气

本项目产生的恶臭污染物排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 二级新

扩改建厂界排放标准；锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值要求；非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表 2 非甲烷总烃排放浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录 A 特别排放限值；粮食粉碎过程中产生的粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)二级标准及无组织排放浓度限值；食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》(GB18483-2001)中型标准。具体标准值见表 2.2-8。

表 2.2-8 大气污染物排放标准

序号	污染因子	排气筒高度 (m)	排放标准			标准来源
			排放浓度 (mg/m³)	排放速率 kg/h	无组织排放监控 浓度限值 (mg/m³)	
1	颗粒物	8	20	—	—	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014) 中大气污染 物特别排放限值
2	SO ₂	8	50	—	—	
3	NO _x	8	150	—	—	
4	烟气黑度	8	≤1（级）	—	—	
5	NH ₃	15	—	4.9	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 二级标准
6	H ₂ S	15	—	0.33	0.06	
7	臭气浓度	15	2000（无量纲）		20（无量纲）	
8	颗粒物	15	120	3.5	1.0	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 二级标准
9	非甲烷总烃	15	120	10	4.0（厂界外）	
10	非甲烷总烃	—	—	—	6（厂房外监控点处 1h 平均浓度值）	《挥发性有机物无组织排放控 制标准》（GB37822-2019）特别 排放限值
11					20（厂房外监控点处 任意一次浓度值）	
12	油烟	—	2.0mg/m³，设施最低去除效率：75%			《饮食业油烟排放标准（试 行）》（18483-2001）中型规模

2.2.2.2.2 废水

项目废水执行《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB 27631-2011)中表 2 间接排放限值要求；污水处理厂尾水排入外环境执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准限值。具体见表 2.2-9。

表 2.2-9 废水污染物排放标准

要素分类	标准名称	适用类别	标准限值 (mg/L)	
			参数名称	浓度限值
接管	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB 27631-2011) 及其修改	表 2 间接排放限值	pH 值	6~9
			色度 (稀释倍数)	80

	单		化学需氧量	400
			五日生化需氧量	80
			悬浮物	140
			氨氮	30
			总氮	50
			总磷	3.0
			单位产品基准排水量 (m ³ /t)	20
外排	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)	一级 A 标准	pH 值	6~9
			色度 (稀释倍数)	30
			化学需氧量	50
			五日生化需氧量	10
			悬浮物	10
			氨氮	5
			总氮	15
			总磷	0.5

2.2.2.2.3 噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)标准。具体见表 2.2-10。营运期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准。具体见表 2.2-11。

表 2.2-10 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB (A)

标准名称	标准限值	
	昼间 6: 00 至 22: 00	夜间 22: 00 至次日 6: 00
GB12523-2011	70	55

表 2.2-11 工业企业厂界环境噪声排放标准一览表 单位: dB (A)

标准类别 \ 执行时段	昼 间	夜 间
3	65	55

2.2.2.2.4 固体废物

一般工业固体废物厂内临时贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物厂内临时贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013 年修订)。

2.3 评价工作等级和评价范围

2.3.1 地表水

2.3.1.1 评价等级

项目废水经项目配套建设的污水处理站预处理后可满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB 27631-2011）中表 2 间接排放限值要求，经宜昌城投水务有限责任公司污水分公司花艳污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单中一级 A 标准后排放至柏临河，本项目废水排放方式为间接排放。

根据《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，本次地表水环境影响评价为三级 B。

水污染影响型建设项目评价等级判定表见表 2.3-1。

表 2.3-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d); 水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	—

2.3.1.2 评价范围

根据排水去向及受纳水体的环境功能，确定地表水环境评价范围为：柏临河—宜昌城投水务有限责任公司污水分公司花艳污水处理厂排污口上游 500m 至下游 3000m 水域。

2.3.2 地下水

2.3.2.1 评价等级

本项目属于可能造成地下水水质污染的建设项目，但不会改变地下水流场或引起地下水水位变化等问题，根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），建设项目地下水环境影响评价工作等级划分见表 2.3-2。

表 2.3-2 地下水评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III 类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

本项目选址位于龙泉镇，根据建设方提供的资料，本次地下水评价区域内无与地下水相关的水源保护区和其它资源保护区，即本项目所在区域地下水环境敏感程度为“不敏感”。

对照《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A“地下水环境影响评价行业分类表”，本项目属于“N 轻工”中“105、酒精饮料及酒类制造”中“有发酵工艺的”类建设项目，环评类别为报告书，地下水环境影响评价类别为 III 类，根据地下水评价工作等级分级表，地下水环境影响评价等级确定为三级。

2.3.2.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)规定。建设项目地下水环境现状调查评价范围的确定可采用公式计算法、查表法及自定义法。

本项目所在地水文地质条件相对简单，且所掌握的资料能够满足公式计算法的要求时，应采用公式计算法确定：

$$L=\alpha\times K\times I\times T/ne$$

式中：L——下游迁移距离；

α ——变化系数， $\alpha\geq 1$ ，一般取 2；

K——渗透系数，取 0.27m/d；

I——水力坡度，无量纲，根据经验值确定为 0.004；

T——质点迁移天数，取值不小于 5000d；

ne——有效孔隙度，无量纲，取 0.034。

经计算，5000d 下游迁移距离 L 为 318m。根据调查，项目边界至距离柏临河约 1356m，因此评价范围是以地下水下游方向至柏临河止，两侧 L/2（即 159m）的距离作为评价范围。

2.3.3 环境空气

2.3.3.1 评价等级

按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）规定，分别计算各污染物

的最大地面浓度占标率 P_i ，其中 P_i 定义为：

$$P_i = (C_i / C_{0i}) \times 100\%$$

式中： P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， mg/m^3 ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 ； C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准的浓度限值；对于没有小时浓度限值的污染物，可取日平均浓度限值的三倍值。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中评价工作等级确定的有关方法，评价工作等级的判定依据见表 2.3-3。

表 2.3-3 评价工作等级

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

由估算模式计算结果可知，本项目最大浓度占标率分别为 4.18%。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中评价工作分级的规定，确定本次大气环境影响评价等级为二级。

2.3.3.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）中对评价范围的规定，确定本评价大气影响评价范围是以项目厂区为中心，边长为 5km 的矩形区域。

2.3.4 声环境

2.3.4.1 评价等级

项目建设区域为《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的 3 类功能区，项目建设前后评价范围内噪声级增高量在 3dB（A）以下，且受影响人口数量变化不大，噪声评价等级确定为三级。

2.3.4.2 评价范围

结合周边敏感目标分布情况，项目声环境评价范围确定为厂区周边 200m 范围。

2.3.5 土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于 IV 类建设项目，可不开展土壤环境影响评价。

2.3.6 环境风险

2.3.6.1 评价等级

根据环境风险章节判定，本项目 Q 值<1，环境风险潜势为 I。对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中环境风险评价等级划分要求，确定本项目环境风险评价等级简单分析。

表 2.3-4 环境风险评价工作等级划分依据

环境风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

2.3.6.2 评价范围

大气环境风险评价范围：同大气评价范围。

地表水环境风险评价范围：同地表水评价范围。

地下水环境风险评价范围：同地下水评价范围。

2.3.7 生态环境

2.3.7.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011）中关于建设项目生态影响评价等级划分的原则，生态影响等级的划分依据主要为：影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围，包括永久占地和临时占地。详见表 2.3-5。

表 2.3-5 生态影响评价工作等级确定表

影响区域生态敏感性	工程占地范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)及《<环境影响评价技术导则—生态影响>(HJ19-2011)编制过程和主要考虑》(环境保护部环境工程评估中心, 2011 年 8 月)中关于特殊生态敏感区及重要生态敏感区的定义, 本项目评价区域内不涉及自然保护区、文化和自然遗产地、森林公园、风景名胜区、地质公园、重要湿地、原始天然林、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、天然渔场、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道等, 即本项目不涉及特殊及重要敏感区, 属一般区域。

项目规划用地红线面积约 494989.32m^2 (折合约 0.49km^2) $< 2\text{km}^2$ 。

因此, 根据《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ19-2011)工作等级划分依据, 确定本项目生态环境影响评等价工作等级为三级。

2.3.7.2 评价范围

项目厂区及周边 0.2km 范围。

2.4 主要环境保护目标

项目位于龙泉镇, 评价区域没有县级以上自然保护区、风景名胜区、森林公园、重要文物及珍贵动植物等重点环境保护目标。

根据本项目工程内容、污染特点及评价等级, 结合评价区域自然、社会环境特征, 项目环境保护目标见表 2.4-1 及附图 8。

表 2.4-1 主要环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	距离厂址最近点位坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		经度(°)	纬度(°)					
环境空气	龙泉镇	111.482414	30.724612	2855 户, 6783 人	居住环境 环境空气质量	二级	NW	1054
	龙泉镇中心幼儿园	111.486665	30.724759	师生 400 人			NW	1608
	龙泉中学	111.487952	30.726064	师生 900 人			NW	1588

环境要素	保护目标名称	距离厂址最近点位坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离(m)
		经度 (°)	纬度 (°)					
	龙泉镇鲁美小学	111.485033	30.729206	师生 1000 人			NW	2029
	龙正九队	111.505242	30.730374	50 户, 150 人			N	1445
	观音台	111.519432	30.723623	12 户, 36 人			NE	1729
	海营店六队	111.516136	30.708515	10 户, 30 人			E	838
	曾家岗五队	111.518400	30.696073	16 户, 48 人			SE	383
	曾家岗十一队	111.504517	30.696174	31 户, 93 人			S	363
	龙泉镇散户居民	111.497212	30.707878	9 户, 27 人			W	187
水环境	柏临河	—	—	地表水	水质	III 类	NW	1327

3 建设项目概况

3.1 建设地点及用地现状

3.1.1 建设地点

项目选址位于宜昌市夷陵区龙泉镇，稻花香老厂区以东约 1315m 地块，规划用地红线面积约 742.5 亩（494989.32m²）。厂区中心经纬度坐标为：111.5013414694°，30.7082375931°。

3.1.2 四邻关系

项目南侧为小鸦路，其余侧均为山地。

3.1.3 用地现状

项目建设区域现状为荒地，覆盖杂草、灌木丛等植被，不涉及农田、天然林等保护目标，也不涉及需要拆除的原有建构筑物。

3.2 建设性质

新建。

3.3 产品方案

本项目主要是基酒的生产及贮存，不涉及勾兑、调配、罐装等成品酒生产工艺，本项目生产的基酒经贮存后全部用于公司内部后续工段使用，不对外销售。项目建成后，基酒酿造产能为 2 万吨/年，储酒能力为 8 万吨，具体产品方案见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目产品方案一览表

序号	产品名称	规模	备注
1	酿造基酒	2 万吨/年	机械化酿造，内部使用，不对外销售
2	基酒贮存	8 万吨	陶罐 4 万吨、不锈钢酒罐 4 万吨

3.4 项目组成

3.4.1 主体工程

本次项目新建 6 条机械化酿酒生产线，分别位于 6 栋机械化酿酒车间内，每栋车间占地面积 17820 m²（总面积 106920 m²），生产方式为连续生产，火灾危险性分类为丁

类；新建 2 栋制曲车间，用于制备高温酒曲和中高温酒曲，中高温曲年产能 6000t，高温曲年产能 10000t，1#制曲车间（高温曲）占地面积 5050 m²，2#制曲车间（中高温曲）占地面积 2450 m²，火灾危险性分类均为丙类。

3.4.2 公用及辅助工程

3.4.2.1 供电

本项目消防泵、排烟风机、火灾自动报警、应急照明等消防用电为二级负荷，其余工艺、暖通、给排水等用电负荷为三级负荷。用电设备电源电压为 220~380V。

根据设计资料，项目供电电压 10KV，由当地供电部门引入一条单回路 10KV 专线供电，厂区在动力车间（锅炉房、循环水泵房、变电所）设置一台 500KW 柴油发电机，二级负荷的备用电源引至柴油发电机配电屏，满足二级负荷的供电要求。

根据厂区总图布置和用电分布情况，全厂分设 6 个 10/0.4KV 变配电所。

1#变配电所设在动力车间（锅炉房、循环水泵房、变电所）内，并设置全厂集中的 10KV 高压配电室，柴油发电机房。1#变配电所给锅炉房、循环水泵房、消防泵房、酿造原粮钢板仓及工作楼、谷壳钢板仓及清蒸车间等建筑物供电，装机容量约 1200KW，计算容量约 720KW，考虑安装 10/0.4，1000KVA 干式变压器 1 台。

2#变配电所设在稻花香研究院内，给稻花香研究院、员工食堂、倒班楼、1#门房等建筑物供电，装机容量约 1300KW，计算容量约 780KW，考虑安装 10/0.4，1000KVA 干式变压器 1 台。

3#变配电所设在 6#机械化酿酒车间内，给 6#机械化酿酒车间、7#机械化酿酒车间等建筑物供电，装机容量约 1500KW，计算容量约 900KW，考虑安装 10/0.4，1250KVA 干式变压器 1 台。

4#变配电所设在 9#机械化酿酒车间内，给 8#机械化酿酒车间、9#机械化酿酒车间、10#机械化酿酒车间等建筑物供电，装机容量约 2100Kw，计算容量约 1260KW，考虑安装 10/0.4，1600KVA 干式变压器 1 台。

5#变配电所设在 11#机械化酿酒车间内，给 11#机械化酿酒车间、1~5#立体酒库、酒糟车间、污水处理站、2#门房等建筑物供电，装机容量约 1200KW，计算容量约 720KW，考虑安装 10/0.4，1000KVA 干式变压器 1 台。

6#变配电所设在 1#制曲车间内，给 1#制曲车间、2#制曲车间、1，2，3#半敞开酒库、6#，7#立体酒库等建筑物供电，装机容量约 1200KW，计算容量约 720KW，考虑

安装 10/0.4, 1000KVA 干式变压器 1 台。

10KV 开关柜采用手车式, 内装真空断路器, 采用直流 220V 电源操作。10KV 线路及变压器保护采用微机综合保护单元装置。

各变配电所内低压开关柜均采用抽屉式, 各出线回路均采用带电能计量的数字式多功能电力仪表, 并考虑设置综合能源管理系统。

消防用电设备、监控设备、消防控制室等均采用双回路专用电缆供电, 在最末一级配电箱处设双电源自动切换装置自动切换。主电源、备用电源分别引自变压器低压侧和柴油发电机出线配电柜。

3.4.2.2 给排水

3.4.2.2.1 给水

本工程生产、生活用水取自厂区生产供水管网, 管道布置成环状, 室外给水管采用钢丝网骨架复合塑料管, 电热熔连接, 埋地敷设; 室内、外消防给水采用共用给水系统, 管道布置成环状布置; 罐区冷却水系统、水喷雾系统及自动喷淋系统采用共用给水管网。室外消防管 (DN200)、罐区冷却水管、水喷雾管及自动喷淋管共用管 (DN300) 采用钢丝网骨架复合塑钢管, 电热熔连接, 埋地敷设, 管道呈环状布置。室内消防管、喷淋及水喷雾管道采用热镀锌钢管, 卡箍连接; 冷却循环水管采用热镀锌焊接钢管。

3.4.2.2.2 排水

全厂排水采用清污分流制, 清洁废水与项目污水处理站出水混合排放至市政污水管网; 生产污水经管道收集后排入污水处理站进行处理; 生活污水经过化粪池处理后, 连同生产污水一同进入厂区污水管网排入厂内污水处理站, 经厂区污水处理站处理达到接管标准后接入花艳污水处理厂进一步处理, 达标后排放至柏临河。厂区设置雨水排水管网, 全厂雨水通过雨水管网收集后排出厂外至市政雨水管网。

3.4.2.3 供热

本项目厂区新建燃气锅炉房, 燃气锅炉房设 3 台 20t/h 卧式燃气蒸汽锅炉 (2 用 1 备) 供生产工艺用。热力外网采用架空敷设的方式分区域接至各用汽点。

3.4.2.4 供冷

(1) 冷冻站

项目规划在锅炉房西侧设置制冷站，内部设置溴化锂热水制冷机 1 台，变频磁悬浮离心制冷机 3 台，制冷剂为 R-134a，载冷剂为水。

(2) 制冷剂使用情况

R-134a 是中低温环保制冷剂，又称四氟乙烷，属于 HFC 类物质（非 ODS 物质 Ozone-depleting Substances），因此完全不破坏臭氧层，是当前世界绝大多数国家认可并推荐使用的环保制冷剂，也是主流的环保制冷剂，广泛用于新制冷空调设备上的初装和维修过程中的再添加。是一种具有良好的安全性能，不易燃、不爆炸、无毒、无刺激性、无腐蚀性的制冷剂。

3.4.2.5 燃气供应

项目所在区域位于天然气供应范围内，项目区域配套天然气管网工程目前正在建设过程中，预计本项目投产前即可正常投入使用，可满足项目投产后天然气使用需求。

3.4.2.6 分析化验

项目拟设 1 座稻花香研究院，地上 9 层，地下 1 层，占地面积 3100m²。内部设有实验室，负责对产品进行质检及品鉴。

3.4.2.7 设备维修

本工程维修间拟设置于酿造车间内，面积约为 150m²，主要是对酿造车间及酒库等的各设备进行日常维护保养、检查、修理，以保证设备的正常运转、延长设备使用寿命，提高生产效率。维修间仅可进行小型维修，对于大型维修需利用城镇设施或设备厂家外协进行。

3.4.2.8 消防

本项目各车间及库房单体的周边均设有完整的道路网，四面的道路形成环状路网，道路宽度分别为 4m、6m、8m、12m 不等，且转弯半径不小于 12m，便于消防车的通行，场地满足环形消防车道的设计要求。

另外，11#酿造车间的东西两侧区域为空地（可做消防救援场地）和环厂主道路，便于消防车的通行和停泊，且东西侧墙体为本建筑最大长边。因此，本设计拟把各酿造车间最长的侧墙面设计为消防扑救面，以防在发生火灾时，登高消防车能够靠近高层主体建筑，迅速抢救人员和扑灭火灾。

本工程采用室内、外消防共用给水系统，室内、外消防采用临时高压制。拟在厂区的最高屋面（稻花香研究院）上设置一有效体积 V=24m³ 的屋顶消防水箱，用以贮存

前十分钟的室内消防用水。本工程消防用水量：室内 20L/S，室外 45L/s，火灾延续时间 3 小时；酒库水喷雾系统设计喷雾强度 $20\text{L}/\text{min} \cdot \text{m}^2$ ，持续喷雾时间为 0.5h，用水量为 150L/s。本工程消防设计立足自救，本工程室内外消防给水系统采取共用管网；罐区冷却水系统、水喷雾系统及自动喷淋系统共有给水系统；厂区生产、生活用水采用共用给水系统。蒸酒冷却循环水系统和制冷循环水系统采用各自独立系统。另根据其生产的不同性质，室内分别设置磷酸铵盐干粉灭火器、二氧化碳灭火器等。

3.4.3 储运工程

3.4.3.1 厂区道路

在装置区四周设置了不小于 6m 的消防环形道路，形成运输兼消防通道。在装置区内部各个工序之间设置不小于 4m 的消防车道路，不小于 3m 的检修通道及车间引道。装置区之间消防道路转弯半径不小于 12m，装置内消防道路转弯半径为不小于 6m。

3.4.3.2 仓库储存

新建 1 栋酿造原粮钢板仓及工作楼，占地面积 1030m^2 ，火灾危险类别乙类，主要用于高粱的存储及前处理，最大存储量 5200t；

1 栋谷壳钢板仓及清蒸车间，占地面积 1400m^2 ，火灾危险类别丙类，主要用于谷壳的存储及前处理，最大存储量 760t；

1 栋制曲原粮钢板仓及工作楼，占地面积 540m^2 ，火灾危险类别乙类，主要用于小麦的存储及前处理，最大存储量 500t；

3.4.3.3 酒库储存

新建 7 栋立体酒库、3 栋半敞开式酒库，用于基酒的存放。

立体酒库的储酒方式为陶坛，因此该酒库也常被称作陶坛酒库。本项目设置 7 栋立体酒库，均为 5 层建筑，每层层高 3.8m。其中 1#陶坛占地面积 3795.66m^2 ，建筑面积 18200.5m^2 ，储酒约 4700t；2#、4#、6#、7#陶坛均占地面积 3492m^2 ，建筑面积 17460m^2 ，每栋储酒约 5000t；3#、5#陶坛均占地面积 4314.89m^2 ，建筑面积 21574.45m^2 ，每栋储酒约 6200t。立体酒库共设置 1m^3 陶坛 4 万个，储酒 4 万吨，用于优质基酒的贮存。

本项目设置 3 栋半敞开式酒库，1#、2#半敞开式酒库占地面积 3888m^2 （合计 7776m^2 ），建筑面积 3888m^2 （合计 7776m^2 ），3#半敞开式酒库占地面积 6048m^2 ，建筑面积 6048m^2 ，共设置 500m^3 不锈钢储酒罐 88 个，储酒 4 万 t，用于次一级品质的基酒贮

存。

3.4.3.4 运输

(1) 厂外运输

稻花香万吨鑫香型白酒智能化酿造基地项目原粮的购买及运输涉及厂外的运输，由建设方自有运力和社会运输力量共同解决。

(2) 厂内运输

从厂区物流出入口到谷壳的卸粮货场的运输依托货车进行；厂区内酿酒所需的红高粱、曲粉、糠壳和酿造出来的基酒采用专用车量及管廊进行输送。

3.4.4 行政生活设施

3.4.4.1 研究院

新建 1 栋稻花香研究院，占地面积 3100m²，地上 9 层地下 1 层，用于项目行政办公兼具白酒质检、品鉴作用。

3.4.4.2 食堂

新建 1 栋 2 层食堂，占地面积 1820m²，为项目员工提供三餐。

3.4.4.3 倒班楼

新建 1 栋 5 层倒班楼，占地面积 2270m²，为项目员工提供休息住宿。

3.4.5 环保工程

3.4.5.1 绿化

为减少环境污染、净化空气、美化厂容，根据厂区功能分区、生产特点和环境污染的情况，结合当地土壤、气候条件，进行绿化布置和绿化植物的选择。

公用工程及辅助设施区为重点绿化区域，可进行草皮花卉、乔木、灌木多层次绿化，围墙周围可栽植乔木。道路两侧及其余地区种植草皮和灌木为主，生产装置区内尽量减少绿化。植物种类选择应当采用当地树种中较耐盐碱的种类，本项目绿化率 14.7%。

3.4.5.2 废水治理

项目拟配套新建 1 座污水处理站，建构筑物总占地面积约 5100m²，设计处理能力为 2100m³/d，采用物化+生化处理工艺，工艺路线为“格栅池→调节池→调节沉淀池→厌氧水解酸化池→二段生物接触氧化池→二沉池”。

生产废水及生活污水（经化粪池收集预处理）经该污水处理站预处理达到接管标准送污水处理厂集中处理达标后排放。

3.4.5.3 废气治理

（1）新建 3 套布袋除尘系统，分别位于酿造原粮工作楼、谷壳清蒸车间、制曲原粮工作楼，用于原料清选过程中含尘废气的处理，处理后的废气分别通过 3 根不低于 15m 高的排气筒排放。

（2）本项目新建 3 台 20t/h 天然气锅炉（2 用 1 备），锅炉采用低氮燃烧技术，废气分别通过 3 根不低于 8m 的排气筒排放。

（3）机械化酿酒车间、立体酒库通过加强通风减小无组织废气影响，半敞开式酒库废气自然通风排放。

（4）污水处理站恶臭通过加强管理，对产臭区域加盖、污泥及时清运、喷洒除臭剂、种植绿化带等措施减小恶臭气体对周边环境的影响。

（5）食堂油烟通过油烟净化器处理后由专用烟道排放。

3.4.5.4 噪声治理

在设计选型中，选用低噪声设备；其次采取消声、隔声、吸声、减振等措施降低噪声。

3.4.5.5 固体废物处置

本项目危险废物分类存放于配套建设的危险废物暂存间内，定期送具有相应危废处理资质的单位进行综合利用或安全处置。

一般工业固体废物由合作商定期回收处置或外售综合利用。

生活垃圾经定点收集后由环卫部门统一清运处理。

3.4.5.6 事故应急

项目配套新建 1 座全厂事故应急池及配套管网，有效容积 1000m³，位于 5#6#立体酒库的东面，事故废水收集后送入项目配套建设污水处理站达到接管标准后接入污水处理厂进一步处理。

3.4.6 建设周期

项目计划于 2022 年 8 月开工建设，建设周期拟为 24 个月。

3.4.7 项目组成一览表

项目组成一览表见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目组成一览表

工程类别	工程（车间）名称		规模	备注
主体工程	机械化酿酒车间		新建 6 栋，每栋车间占地面积 17820 m ² （总面积 106920 m ² ），每栋车间各设一条机械化酿酒生产线	
	制曲车间		新建 2 栋，1#制曲车间（高温曲）占地面积 5050 m ² ，2#制曲车间（中高温曲）占地面积 2450 m ² ，火灾危险性分类均为丙类，用于制备高温酒曲和中高温酒曲，中高温曲年产能 6000t，高温曲年产能 10000t	
公用及辅助工程	供电		依托区域现有供电系统，自建 6 个 10/0.4KV 变配电所	
	给排水	新鲜水	由市政供水管网提供	
		排水系统	按清污分流的原则，划分为生活污水系统、生产废水系统、清净废水系统、雨水系统	
	蒸汽供热		本项目厂区新建燃气锅炉房，燃气锅炉房设 3 台 20t/h 卧式燃气蒸汽锅炉（2 用 1 备）供生产工艺用	
	供冷	冷冻站	锅炉房西侧设置制冷站，内部设置溴化锂热水制冷机 1 台，变频磁悬浮离心制冷机 3 台，制冷剂为 R-134a，载冷剂为水	
	燃气供应	天然气	由区域天然气管网供应	
	分析化验		项目拟设 1 座稻花香研究院，内部设有实验室，负责对产品进行质检及品鉴	
	设备维修		维修间拟设置于酿造车间内，面积约为 150m ² ，维修间仅进行小型维修，对于大型维修需利用城镇设施或设备厂家外协进行	
储运工程	消防		建设 1 套消防系统	
	酿造原粮钢板仓及工作楼		1 栋，占地面积 1030m ² ，火灾危险类别乙类，主要用于高粱的存储及前处理，最大存储量 5200t	
	谷壳钢板仓及清蒸车间		1 栋，占地面积 1400 m ² ，火灾危险类别丙类，主要用于谷壳的存储及前处理，最大存储量 760t	
	制曲原粮钢板仓及工作楼		1 栋，占地面积 540m ² ，火灾危险类别乙类，主要用于小麦的存储及前处理，最大存储量 500t	
	立体酒库		7 栋，均为 5 层建筑，每层层高 3.8m。其中 1#陶坛占地面积 3795.66m ² ，建筑面积 18200.5m ² ，储酒约 4700t；2#、4#、6#、7#陶坛均占地面积 3492m ² ，建筑面积 17460m ² ，每栋储酒约 5000t；3#、5#陶坛均占地面积 4314.89m ² ，建筑面积 21574.45m ² ，每栋储酒约 6200t。立体酒库共设置 1m ³ 陶坛 4 万个，储酒 4 万吨，用于优质基酒的贮存	
行政生活设施	半敞开式酒库		3 栋，1#、2#半敞开式酒库占地面积 3888m ² （合计 7776 m ² ），建筑面积 3888m ² （合计 7776m ² ），3#半敞开式酒库占地面积 6048m ² ，建筑面积 6048m ² ，共设置 500m ³ 不锈钢储酒罐 88 个，储酒 4 万 t，用于次一级品质的基酒贮存	
	稻花香研究院		新建 1 栋稻花香研究院，占地面积 3100m ² ，地上 9 层地下 1 层，用于项目行政办公兼具白酒质检、品鉴作用	
	食堂		新建 1 栋 2 层食堂，占地面积 1820m ² ，为项目员工提供三餐	
环保工程	倒班楼		新建 1 栋 5 层倒班楼，占地面积 2270m ² ，为项目员工提供休息住宿	
	绿化		根据厂区功能分区、生产特点和环境污染的情况，结合当地土壤、气候条件，进行绿化布置和绿化植物的选择	
	废水治理	污水处理站	新建 1 座污水处理站，建构筑物总占地面积约 5100m ² ，设计处理能力为 2100m ³ /d，采用物化+生化处理工艺，工艺路线为“格栅池→调节池→调节沉淀池→厌氧水解酸化池→二段生物接触氧化池→二沉池”	
	废气治理	含尘废气	新建 3 套布袋除尘系统，分别位于酿造原粮工作楼、谷壳清蒸车间、制曲原粮工作楼，用于原料清选过程中含尘废气的处理，处理后的废气分别通过 3 根不低于 15m 高的排气筒排放	
		锅炉废气	新建 3 台 20t/h 天然气锅炉（2 用 1 备），锅炉采用低氮燃烧技术，废气分别通过 3 根不低于 8m 的排气筒排放	

工程类别	工程（车间）名称	规模	备注
	车间、酒库无组织废气	机械化酿酒车间、立体酒库通过加强通风减小无组织废气影响，半敞开式酒库废气自然通风排放	
	污水处理站恶臭气体	通过加强管理，对产臭区域加盖、污泥及时清运、喷洒除臭剂、种植绿化带等措施减小恶臭气体对周边环境的影响	
	食堂油烟	通过油烟净化器处理后由专用烟道排放	
	噪声治理	选用低噪声设备，采取消声、隔声、吸声、减振等措施	
	固体废物治理	危险废物	分类存放于配套建设的危险废物暂存间内，定期送具有相应危废处理资质的单位进行综合利用或安全处置
		一般工业固体废物	由合作商定期回收处置或外售综合利用
		生活垃圾	定点收集后由环卫部门统一清运处理
	事故废水	新建 1 座全厂事故应急池及配套管网，有效容积 1000m ³ ，位于 5#、6# 立体酒库的东面，事故废水收集后送入项目配套建设污水处理站达到接管标准后接入污水处理厂进一步处理	

3.5 平面布局

本项目整体呈 L 型分布，厂区平面设计在满足工艺生产的前提下，结合地形特点合理安排建筑物的朝向、标高、减少土方量，缩短施工期，降低工程造价。项目用地原始地形主要是山丘，高差非常大，呈现北高南低，东高西低，最大高差达 80 米。总图竖向按照台地设计，办公生活区为一个台地，接东侧市政道路，酿造区按照南北 5 米的高差依次布置，污水区域靠近西侧最低区域，储酒区沿西北区域依山布置。由于地形高差较大，局部采用护坡和挡土墙，厂房可以巧妙利用地形高差来满足物料的输送。

3.6 工作制度与劳动定员

本项目总定员 500 人，其中管理人员和技术人员共约 54 人，生产人员 446 人。工作制度采用 3 班制，每班 8 小时。全年有效工作天数 300 天，每班有效工作时间 8 小时。

3.7 投资及效益

项目投资建设额为 167294.61 万元。项目建成后，达产年的平均销售收入总额为 245000.00 万元，生产期年平均净利润总额为 65150.55 万元，所得税后利润为 55377.97 万元。

3.8 主要生产设备清单

项目主要生产设备清单见表 3.8-1、表 3.8-2。

表 3.8-1 生产装置设备清单

序号	名称	设备参数	数量 (台/套)	备注
1	泡粮桶		144	
2	蒸煮锅	单台功率 1.1KW	36	
3	蒸煮摊凉机	单台功率 19.5KW	12	
4	小曲定量机	单台功率 0.75KW	6	
5	糖化箱	单台功率 12KW	24	
6	上甄机器人	单台功率 10KW	36	
7	旋转酒甄	单台功率 1.1KW	72	
8	酒糟摊凉机	单台功率 19.5KW	12	
9	高温堆积箱	单台功率 12KW	60	
10	堆积摊凉机	单台功率 19.5KW	12	
11	输酒泵	单台功率 5.5KW	36	
12	智能行车	单台功率 82KW	30	
13	不锈钢储酒罐	V=500m ³	88	
14	酒泵	Q=30m ³ /h, H=20m; 电机防爆	6	
15	1 吨陶坛	1050×1440	4 万	
16	不锈钢缓冲罐	非标、卧式罐; 容积 15m ³	14	
17	酒泵	Q=20m ³ /h, H=30m; 电机防爆	42	
18	全自动燃气型蒸汽锅炉	型号: WNS20-1.25-Q, 蒸汽量 20t/h; 蒸汽: 1.6MPa, 天然气耗量 1460Nm ³ /h; 排烟温度: 100°C; 热效率: >95%; 采用低氮燃烧器和烟气再循环系统, NOx<30mg/m ³	3	2 用 1 备
19	节能器	承压运行, 承压压力 2.5MPa, 随炉配套	3	
20	冷凝器	常压运行, 随炉配套	3	
21	锅炉给水泵	流量: 24m ³ /h, 扬程: 170m	4	2 用 2 备
22	多介质过滤器	双罐配置, 水处理量: 50m ³ /h, 工作温度: 5~50°C	1	
23	全自动软水器	双罐配置, 水处理量: 50m ³ /h, 工作温度: 5~50°C	1	
24	软化水箱	容积: 60m ³ 外形尺寸: 5000mm (长) * 4000mm (宽) * 3000mm (高)	1	
25	软化水泵	流量: 56m ³ /h, 扬程: 33m	2	
26	低位热力除氧器	额定出力: 50m ³ /h, 工作压力: 0.02MPa, 工作温度: 104°C, 随设备配套除氧水增压泵	1	
27	冷凝器循环水泵	流量: 24m ³ /h, 扬程: 26m	4	2 用 2 备
28	连续排污扩容器	工作压力: 0.2MPa, 工作温度: 133°C 容积: 1.5m ³	1	
29	定期排污扩容器	工作压力: 0.2MPa, 工作温度: 133°C, 容积: 3.5m ³	1	
30	分汽缸	工作压力: 1.25MPa, 工作温度: 194°C	1	

序号	名称	设备参数	数量 (台/套)	备注
31	取样冷却器	工作压力: 1.25MPa, 工作温度: 194°C	4	
32	成品不锈钢保温烟囱	出口直径: φ1000mm, 高度 15m	3	

3.9 主要原辅料及能源

3.9.1 主要原辅料消耗情况

项目主要原辅料年消耗情况见表 3.9-1。

表 3.9-1 主要原辅材料年消耗情况一览表

序号	原辅料名称	物态	运输/储存	单位	年使用量	备注
1	高粱	固态	汽运、仓储	吨	51600	外购
2	小麦	固态	汽运、仓储	吨	7500	外购
3	稻壳	固态	汽运、仓储	吨	11352	外购
4	根酶曲	固态	汽运、袋装	吨	154.8	外购
5	生产用水	液态	供水管网	吨	580000	
6	冷却水	液态	冷却水管网	吨	700000	
7	电	/	供电线路	万度	592	
8	天然气	气态	天然气管网	万 m ³	1720	

3.9.2 主要原辅料理化指标

本项目酿造及制曲的主要原料为高粱和小麦，辅料为稻壳；高粱主要产地在东北—辽宁、内蒙等优势产区；小麦主要在河南省等优势产区。原料质量标准参照《高粱》（GB/T8231-2007）、《小麦》（GB1351-2008）、《食品安全国家标准 粮食》（GB2715-2016）和《酱香型白酒酿酒用谷壳》（DB52/T869-2014）等。

高粱感官标准：色泽、气味具有高粱本身色泽光亮圆润，无异味。高粱理化指标应符合表 3.9-2 的要求。

表 3.9-2 高粱理化指标参数

项目	要求	检测方法
容重 (g/L) ≥	740	按 GB/T 5998 执行，辅助筛层改为 4.5mm 圆孔筛
不完善粒 (%) ≤	3.0	GB/T 5494
霉变粒 (%) ≤	2.0	按 GB/T5494 中不完善粒检验的规定，挑拣出霉变粒，进行称量、计算含量。
水分 (%) ≤	14.0	GB5009.3

项目	要求	检测方法
带壳粒 (%) ≤	5.0	附录 A
杂质 (%) ≤	1.0	GB/T 5494
单宁 (以干基计) (%) ≤	0.3	GB/T 15686
黄曲霉毒素 B1 (ug/kg) ≤	5.0	GB 5009.22
脱氧雪腐镰刀菌烯醇 (ug/kg) ≤	1000	GB 5009.111
玉米赤霉烯酮 (ug/kg) ≤	60	GB 5009.209
农残总量	阴性	GB/T 5009.199
农药最大残留限量	符合 GB2763《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》规定。	
污染物限量	符合 GB2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》规定。	

小麦感官标准：色泽、气味具有小麦具有的色泽及气味，无异味。小麦理化指标应符合表 5-2 的要求。

表 3.9-2 小麦理化指标参数

项目	要求	检测方法
容重 (g/L) ≥	790	GB/T 5498
不完善粒 (%) ≤	6.0	GB/T 5494
霉变粒 (%) ≤	2.0	按 GB/T 5494 中不完善粒检验的规定，挑拣出霉变粒，进行称量、计算含量。
水分 (%) ≤	12.5	GB5009.3
热损伤粒 (%) ≤	0.5	按 GB/T5494 中不完善粒检验的规定，挑拣出热损伤粒，进行称量、计算含量。
杂质	总量 (%) ≤	GB/T 5494
	其中：矿物质 (%) ≤	
黄曲霉毒素 B1 (ug/kg) ≤	5.0	GB 5009.22
脱氧雪腐镰刀菌烯醇 (ug/kg) ≤	1000	GB 5009.111
玉米赤霉烯酮 (ug/kg) ≤	60	GB 5009.209
农残总量	阴性	GB/T 5009.199
农药最大残留限量	符合 GB2763《食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量》规定。	
污染物限量	符合 GB2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》规定。	

谷壳感官指标：具有新鲜稻壳固有的色泽、气味、无霉块、结块、异杂味。不得含有稻壳以外的肉眼可见杂质，包括玻璃、金属、绳线、泥石、昆虫体等。谷壳理化指标应符合表 5-3 的要求：

表 3.9-3 谷壳理化指标参数

项目	要求	检测方法
水分 (%) ≤	11.0	GB5009.3

项目	要求	检测方法
杂质总量* (%) ≤	4.0	GB/T 5494
农残总量	不得检出	GB/T 5009.199
黄曲霉毒素 B1 (ug/kg) ≤	10	GB 5009.22
脱氧雪腐镰刀菌烯醇 (ug/kg) ≤	1000	GB 5009.111
玉米赤霉烯酮 (ug/kg) ≤	60	GB 5009.209
注*杂质总量包含糠粉。		

4 工程分析

详见工程专章，涉及企业机密，根据企业要求不予公示

5 环境现状调查与评价

5.1 自然环境现状调查与评价

5.1.1 地形地貌

夷陵区地势西北高，东南低，西、北、东三面群山环抱，东南一面临向平原，呈西北向东南梯级倾斜下降。最高点樟村坪镇圈椅垭海拔 1962 米，最低点魏家畈村五组海拔 49.4 米，高差 1912.6 米。形成山地、丘陵、河谷等多种地貌。西北部山地的地形切割较剧，山巔密布，沟溪纵横，主要由樟村坪、雾渡河、下堡坪、邓村、三斗坪等山地组成。东南部丘陵区处于山地与平原的过渡地带，主要由鸦鹊岭、龙泉、小溪塔等丘陵岗地组成，海拔 500 米以下。

龙泉镇位于宜昌市东部，地处鄂西南，北倚长江三峡，东襟荆楚大地，是一个典型的丘陵镇。

龙泉镇辖内四季时间划分一般是每年 3—5 月为春、6—8 月为夏、9—11 月为秋、12 月—下年 2 月为冬。年平均气温 16.9℃，最热月份为 7 月，最冷月份为 1 月。

境内大多为山地和丘陵，其气候特征基本相同。

春季：3 月初入春后，气温开始变暖。但易冷热反复变化，出现“倒春寒”(俗称反春为冬)，季内温度时有下降。直至 3 月底，仍可能出现雨雪天气，甚至延至清明，故有“清明断雪，谷雨断霜”之说。

夏季：雨热同季，日温差较大，正午热、早晚凉。该季雨量集中，约占全年雨量的 45%。6 月进入梅雨时期，延续至 7 月上旬，全区进入汛期。全季平均气温 26.1℃，

7 月平均气温 28℃。最高气温常出现在 8 月，立秋后常有“24 个秋老虎”之说。该季易出现旱、涝、风、雹等自然灾害。

秋季：入秋一般为 9 月中旬，受北方冷空气南下影响，气温下降较快，季内均温 16.7℃。全季少雨、多晴，常有“秋干(旱)”现象。

冬季：11 月底，辖内进入冬季，气温急剧下降，季内均温 6.7℃。该季少雨、干冷，时有降雪冻害。辖内年均降雪日数 8 天，积雪日数 4.9 天。1989 年，积雪厚达 20 厘米。西部高山地区的降雪日数、积雪日数及厚度明显多于丘陵及小平原地区。

5.1.2 地质构造及地震

宜昌市属于新华夏系第二沉降带次级凹陷构造—宜昌单斜凹陷，为一套湖相红色碎屑岩系沉积。岩层产状走向北东，倾向 140°~160°，倾角约 5°~10°，岩体完整性较好，节理裂隙不发育，裂隙平均 1-2 条/m。场区无断裂、滑坡、岩溶、崩塌、泥石流、潜蚀、冲刷等不良地质作用。

根据中国地震烈度区划图（1990）及湖北省 92（283）号文，工程所在地地震基本烈度为 6 度。

5.1.3 气候气象

夷陵区属中亚热带季风气候区，四季分明，气候温和，雨量适中。春季气温变幅大，冷暖交替频繁，常有倒春寒天气出现；夏季气候日变化大，中午炎热，早晚较凉爽，大旱时昼夜不回凉，雨量适中，雨热同季，常有旱、涝、风、雹等灾害性天气；秋季受北方冷空气影响，冷暖再次交替，降温快，少雨多晴、天高气爽；冬季气温下降快，干燥少雨雪。三峡河谷地区年平均气温高于其他地区，南部低山丘陵地区次之，北部高山与半高山地区海拔每升高 100 米气温平均下降 0.6℃；1 月最冷，7 月最热，小溪塔极端最高气温 41.4℃。日照夏季多，冬季少，春秋两季居中。年降雨量在 977~1370 毫米之间。西北山区、三峡河谷和江南地区是降雨最多地区，鸦鹊岭、龙泉一带为最少区；夏季降雨最多，冬季最少；7 月为降雨高峰期。多南风，次为东北风，西风最少。年平均无霜期 271.9 天，初霜日小溪塔 12 月 3 日、三峡地区 12 月 1 日、樟村坪 11 月 15 日，终霜日小溪塔 3 月 5 日、三峡地区 3 月 2 日、樟村坪 4 月 5 日。平均降雪日 8 天、积雪日 4.9 天，小溪塔最早初雪日 11 月 12 日、最迟终雪日 4 月 7 日。夷陵区

常年主导风向为西风、西北风，年平均风速 2.3m/s，最大月平均风速 4.0m/s。

龙泉镇辖内四季气温的基本情况是冬寒夏热，春秋温和。春季平均气温 17.6℃，最高气温 34.5℃，最低气温 0.2℃；夏季平均气温 26.1℃；秋季平均气温 16.7℃；冬季平均气温 6.7℃。

5.1.4 水文特征

该项目建设区域的主要地表水为柏临河。

柏临河（宜昌城区段又称临江溪），发源于夷陵区官庄村红崖头，由数条山间小溪汇集而成，流经官庄、水府庙、土门进入宜昌市城区，于洋坝处流入长江，全长 58.8km，宜昌市城区流程 7.3km，平均坡降 4.9‰，流域面积 460.8km²。该河为山丘季节性河流，洪水期最大流量 1198m³/s，枯水期平均流量 2.0m³/s，年平均流量 8.6m³/s，年径流总量为 2.56×10⁹m³。

5.1.5 生态环境

夷陵区自然环境和复杂的地貌、气候、土壤等因素，十分适合各种植物的生长，植物种群呈现出我国南北气候过渡带的类型特点。根据开发区的实地调查，林地主要为经济林和生态林两大部分。经济林面积较小，类型以柑桔林为主，占经济林总面积的 80%以上，其它为少量农作物；生态林主要为天然次生中幼针叶林，多分布在半山坡以上的山地，主要树种为马尾松、油松、柏木、侧柏、樟树等，没有特别珍稀的物种。

据调查，项目区域范围内由于多年的开发建设已经初具规模，基本无哺乳类和禽类等野生动物活动，也无特别需要保护的生物群落。

另外，建设区范围内无重点风景名胜、自然景观等环境敏感点。

5.2 环境质量现状调查与评价

5.2.1 环境空气质量现状调查与评价

5.2.1.1 监测数据来源

为了解区域环境空气质量现状，评价期间我公司收集了宜昌市生态环境局发布的《2020 年宜昌市环境质量年报》中夷陵区 SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀、CO、O₃ 六项常规污染物 2020 年度平均质量浓度监测数据。同时，为了解特征污染物硫化氢、氨、TVOC 类环境空气质量现状，本次评价期间我公司还委托湖北求实检测技术有限公司进行了

补充监测，检测时间为 2022 年 6 月 8 日~6 月 14 日（后因求实检测公司无 TVOC 相应资质认定许可技术能力，TVOC 分包给有资质单位广东中科检测技术股份有限公司检测；检测报告见附件）。

5.2.1.2 环境空气质量达标情况

5.2.1.2.1 数据统计

根据《2021 年宜昌市环境质量年报》及 2021 年夷陵区环境空气日数据统计报表，夷陵区环境空气质量现状情况见表 5.2-1。

表 5.2-1 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	超标倍数	达标情况
SO ₂	24h 平均第 98 百分位数	150	11	7.33	0.00	达标
	年平均	60	7	11.67	0.00	达标
NO ₂	24h 平均第 98 百分位数	80	51	63.75	0.00	达标
	年平均	40	25	62.50	0.00	达标
PM ₁₀	24h 平均第 95 百分位数	150	136	90.67	0.00	达标
	年平均	70	61	87.14	0.00	达标
PM _{2.5}	24h 平均第 95 百分位数	75	100.5	134.00	0.09	超标
	年平均	35	39	111.43	0.00	超标
CO	24h 平均第 95 百分位数	4mg/m ³	1.2mg/m ³	30.00	0.00	达标
O ₃	日最大 8h 平均值第 90 百分位数	160	130	81.25	0.00	达标

5.2.1.2.2 达标区判定

《2021 年宜昌市环境质量年报》中未明确夷陵区环境空气质量达标情况，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2018）6.4.1.3 条规定“可按照 HJ 663 中各评价项目的年评价指标进行判定。年评价指标中的年均浓度和相应百分位数 24 h 平均或 8h 平均质量浓度满足 GB 3095 中浓度限值要求的即为达标”。由上表可以看出，项目所在区域 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 五项常规污染物年平均浓度和相应百分位数 24 h 平均或 8h 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准（含 2018 年修改单）》（GB3095-2012）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准限值要求；项目所在区域 PM_{2.5}

年平均浓度超标，且平均第 95 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准要求，因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。

5.2.1.2.3 区域大气环境综合治理规划

为改善宜昌市环境空气质量，依据《大气污染防治行动计划》及《湖北省关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》，宜昌市人民政府于 2014 年 4 月制定了《宜昌市大气污染防治实施方案》，共推出 10 大任务 39 项措施治理大气污染，深化工业污染治理，综合整治颗粒物污染，减少大气污染物排放。方案明确指出：“力争到 2022 年，基本消除重污染天气，全市空气质量明显改善，全市环境空气质量基本达到国家环境空气质量二级标准。”

根据 2015~2019 年宜昌市环境空气质量年报数据变化趋势分析，自 2015 年开始，各监测点位环境空气污染物浓度逐年递减，说明宜昌市在大气污染防治方面采取等各项措施呈现明显效果，环境空气质量恶化的趋势已得到控制。虽然大气污染防治工作取得了一定成效，宜昌市整体大气环境质量有所改善，但整体形势依然严峻， $PM_{2.5}$ 平均浓度仍未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值要求。按照《宜昌市大气污染防治行动计划》，力争到 2022 年，基本消除重污染天气，全市环境空气质量基本达到国家环境空气质量二级标准。2019 年，为坚决打赢蓝天保卫战，推动全市环境空气质量持续改善，宜昌市环境保护委员会办公室印发了《宜昌市打赢蓝天保卫战实施方案》，对全市各领域大气污染进行全方位治理的情况下，预计宜昌市环境空气质量将继续好转，逐步达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

宜昌市环境空气质量改善规划目标见表 5.2-2。

表 5.2-2 宜昌市环境空气质量改善规划目标

规划指标	基准年（2012 年）	近期（2022 年）	中远期（2030 年）
空气质量指数（AQI）全年优良天数	-	≥256 天（70%）	≥310 天（85%）
AQI 全年重度及以上污染天数	-	≤30 （8%）	0 天（0%）
SO ₂ 全年达标天数	365	≥364 天	≥365 天
NO _x 全年达标天数	366	≥364 天	≥365 天
PM ₁₀ 全年达标天	348	≥350 天	≥360 天
PM ₁₀ 年均浓度下降率	年均浓度为 91μg/m ³	较 2012 年下降 25%	较 2012 年下降 35%
PM _{2.5} 年均浓度下降率*	-	较 2014 年下降 40%	较 2014 年下降 65%

5.2.1.3 环境空气质量补充监测

5.2.1.3.1 监测项目

补测因子选取说明：根据环境影响识别，项目大气污染因子包括 SO_2 、 NO_x 、颗粒物、 H_2S 、 NH_3 、TVOC，其中 SO_2 、 NO_x 、颗粒物已采用年报数据进行环境空气质量现状评价；特征污染物 H_2S 、 NH_3 、TVOC 本次选取作为补测因子。

5.2.1.3.2 监测点位、频次

共布设 1 个环境空气质量现状监测点，监测点位及监测项目详见表 5.2-3。

表 5.2-3 监测布点情况表

类别	检测点位	检测项目	检测频次
环境空气	1#(龙泉村)	氨、硫化氢	4 次/天×7 天
		TVOC	1 次/天×7 天

5.2.1.3.3 监测时间

2022 年 6 月 8 日-6 月 14 日连续 7 天。

5.2.1.3.4 分析方法、仪器及检出限

分析方法、仪器及检出限见表 5.2-4。

表 5.2-4 分析方法、仪器及检出限

类别	检测项目	标准方法名称	检测仪器及编号	检出限
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	SP-752 紫外可见分光光度计 (QS-FX110)	10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	硫化氢	空气质量监测 亚甲基蓝分光光度法《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版) 国家环境保护总局 2003 年 第三篇第一章第十一节 (二)	SP-752 紫外可见分光光度计 (QS-FX110)	1 $\mu\text{g}/\text{m}^3$
	TVOC*	/	/	/

5.2.1.3.5 监测结果及评价

经对监测资料统计分析，项目所在区域环境空气质量现状监测及评价结果见表 5.2-4。

表 5.2-4 项目所在区域环境空气质量监测及评价结果

检测项目	检测频次	1#(龙泉村)--检测结果							评价标准
		2022.06.08	2022.06.09	2022.06.10	2022.06.11	2022.06.12	2022.06.13	2022.06.14	
氨(1h 值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	1	60	70	50	70	60	70	50	200
	2	50	60	40	60	50	60	40	
	3	50	70	50	70	60	60	50	
	4	60	80	40	60	60	70	50	
	1	6	4	6	7	6	5	5	10

硫化氢(1h 值)($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	2	6	7	7	6	6	7	6	
	3	7	7	7	8	5	7	8	
	4	6	8	6	6	8	5	6	
TVOC(8h 值)(mg/m^3)	1	/	/	/	/	/	/	/	0.6

补充监测结果表明，监测期间项目区域各个监测点位环境空气中特征污染物硫化氢、氨小时平均浓度、TVOC8小时平均浓度均可满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）附录D表D.1限值要求。

5.2.2 地表水环境质量现状调查与评价

5.2.2.1 监测数据来源

为了解项目建设区域主要地表水体长江枝江段水环境质量现状，评价期间我公司收集了宜昌市生态环境局网站发布的《2020年宜昌市环境质量年报》中柏临河监测断面达标数据。

5.2.2.2 地表水环境质量达标情况

根据《2020年宜昌市环境质量年报》，柏临河灵宝村、猫子咀三个断面均存在水质超标的现象，其中灵宝村四类水体达标率为90%，猫子咀四类水体达标率为66.7%。

5.2-5 宜昌市2020年主要河流水质监测情况统计表（截选）

水体名称	断面名称	规划类别	实测类别	达标率
柏临河	土门大桥	III类	II类	100%
	灵宝村	IV类	III类	90%
	猫子咀	IV类	IV类	66.7%

5.2.2.3 地表水环境质量历史监测数据

5.2.2.3.1 引用监测数据可行性分析

项目废水经公司配套建设的污水处理站预处理达到接管标准后通过市政管网送花艳污水处理厂集中处理达标后排放至柏临河。拟引用的《人福药业环境质量现状监测》中地表水监测断面共3个，分别位于柏临河花艳污水处理厂排污口上游500m、下游1000m和下游2000m处，采样检测时间为2020年4月27日~4月28日，检测断面布设、采样检测时间可满足本项目地表水环境质量现状调查需求。因此，项目地表水环境质量现状引用该检测报告相关检测数据是可行的。

5.2.2.3.2 监测断面

引用的检测报告中共设置了3个监测断面，分别位于花艳污水处理厂排污口上游

500m 和下游 500m、1500m 处，监测断面的布设见表 5.2-9。

表 5.2-9 水质监测断面布设一览表

断面编号	具体位置	点 位 说 明
引用 1#	柏临河花艳污水处理厂排污口上游 500m	背景断面
引用 2#	柏临河花艳污水处理厂排污口下游 1000m	控制断面
引用 3#	柏临河花艳污水处理厂排污口下游 2000m	削减断面

5.2.2.3.3 监测项目

pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TN、TP。

5.2.2.3.4 监测时间及频次

2020 年 4 月 27 日至 4 月 28 日，连续采样两天，每天一次。

5.2.2.3.5 采样分析方法

地表水监测和分析方法见表 5.2-10。

表 5.2-10 分析方法、仪器及检出限

检测因子	分析方法	方法依据	分析仪器	仪器编号	方法检出限/精度
pH 值	玻璃电极法	GB 6920-1986	pH 计	029	0.1
化学需氧量	重铬酸盐法	HJ 828-2017	酸式滴定管	B28	4mg/L
五日生化需氧量	稀释与接种法	HJ 505-2009	溶解氧测定仪	011	0.5mg/L
氨氮	纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009	721G 可见分光光度计	023	0.025mg/L
总氮	碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法	HJ 636-2012	紫外分光光度计	026	0.05 mg/L
总磷	钼酸铵分光光度法	GB 11893-1989	721G 可见分光光度计	023	0.01mg/L
铜	电感耦合等离子体发射光谱法	HJ 776-2015	ICP	047	0.04mg/L
硫化物	亚甲基蓝分光光度法	GB/T 16489-1996	721G 可见分光光度计	023	0.005mg/L
氯化物	硝酸银容量法	GB 11896-1989	滴定管	/	10mg/L
甲苯	气相色谱法	GB 11890-1989	气相色谱仪 GC9790 II	036	0.005mg/L

5.2.2.3.6 评价方法

以评价区域地表水体各现状监测断面的水质单项指标测定值作为水质评价参数，对照地表水环境质量标准（GB3838-2002）进行单项水质参数评价。

（1）单项水质参数标准指数为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{Si}$$

其中： $S_{i,j}$ —单项水质标准指数；

$C_{i,j}$ —j 断面污染物 i 的监测值 (mg/L)

C_{Si} —j 断面污染物 i 的评价标准值 (mg/L)

(2) pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, pH_j > 7.0$$

其中： $S_{pH,j}$ —pH 值标准指数；

pH_{sd} —标准中规定 pH 值下限

pH_{su} —标准中规定 pH 值上限；

(3) DO 的标准指数为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s)$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad (DO_j < DO_s)$$

式中： DO_j —j 点的溶解氧现状监测结果；

DO_s —溶解氧的地表水环境质量标准值；

DO_f —饱和溶解氧， $DO_f = 468 / (31.6 + T)$ ；

T —水温，℃。

(4) 超标判定

当水质参数的标准指数 > 1 时，则该污染物超标。

5.2.2.3.7 监测结果及评价

监测及评价结果见表 5.2-11。

表 5.2-11 地表水监测及评价结果一览表

检测点位		pH 值 (无量纲)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
1#柏临河花 艳污水处理 厂排污口上 游 500m	监测浓度范围	7.64-7.81	10-16	1.0	0.169-0.736	1.09-1.48	0.16-0.18
	最大单因子指数	0.32-0.41	0.33-0.53	0.17	0.11-0.49	0.73-0.99	0.53-0.60
2#柏临河花	监测浓度范围	7.80-7.85	15	0.9	0.230-0.301	1.10-1.44	0.16-0.20

检测点位		pH 值 (无量纲)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	NH ₃ -N (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)
艳污水处理 厂排污口下 游 1000m	最大单因子指数	0.40-0.43	0.50	0.15	0.15-0.20	0.73-0.96	0.53-0.67
3#柏临河汇 入长江前 500m	监测浓度范围	7.93-7.95	16-18	0.9-1.0	0.728-0.816	1.08-1.30	0.18-0.20
	最大单因子指数	0.47-0.48	0.53-0.60	0.15-0.17	0.49-0.54	0.72-0.87	0.60-0.67
GB3838-2002 之 IV 类标准		6~9	≤30	≤6	≤1.5	≤1.5	≤0.3

引用监测结果表明，监测期间柏临河花艳污水处理厂排污口上下游各断面 pH、COD、BOD₅、NH₃-N、TN、TP 浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

5.2.3 地下水环境质量现状调查与评价

5.2.3.1 监测数据来源

为了解项目建设区域地下水环境质量现状，评价期间我公司委托湖北求实检测技术有限公司于 2022 年 6 月 8 日对项目建设区域周边地下水水位、水质进行了采样检测（后因求实检测公司无钾离子、钙离子、钠离子、镁离子相应资质认定许可技术能力，钾离子、钙离子、钠离子、镁离子分包给有资质单位广东中科检测技术股份有限公司检测；检测报告见附件）。

5.2.3.2 监测点位及监测项目

评价期间共设置 6 个地下水现状监测点（水位+水质），同时引用 10 个地下水现状监测点数据（水位），监测点位的布设及监测项目见表 5.2-12。

表 5.2-12 地下水监测点位及监测项目一览表

类别	检测点位	检测项目	检测频次
地下水	1#[厂址外西侧地下水 (E111°29'10.94"N30°42'50.84")] 2#[厂址外西侧地下水 (E111°29'15.44"N30°42'52.03")] 3#[厂址外西南侧地下水 (E111°29'49.33"N30°42'24.71")]	pH 值、钾离子、钠离子、钙离子、镁离子、碳酸根、重碳酸根、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、挥发酚、耗氧量、氨氮、总大肠菌群、菌落总数、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、汞、砷、镉、六价铬、铅	1 次/天×1 天

5.2.3.3 采样和分析方法

现场样品采集与检测分析严格按《地下水环境监测技术规范》（HJ/T 164-2004）、国家标准检验方法、《水和废水监测分析方法（第四版 增补版）》和《地下水水质检验方法》（DZ/T0064.1-0064.93）等规范进行，具体水质分析项目分析方法详见表 5.2-13。

表 5.2-13 地下水水质监测分析方法及仪器设备一览表

类别	检测项目	标准方法名称	检测仪器及编号	检出限
地下水	pH 值	pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	PH-100 笔试酸度计(QS-XC099)	解析度：0.01pH
	*钾离子	《水质 可溶性阳离子（Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ ）的测定 离子色谱法》 HJ 812-2016	CIC-D120 STT-YNZK-FX152 离子色谱仪	0.02mg/L
	*钠离子			0.02mg/L
	*钙离子			0.03mg/L
	*镁离子			0.02mg/L
	碳酸根	地下水水质检验方法 滴定法测定碳酸根、重碳酸根和氢氧根 DZ/T 0064.49-1993	滴定管	5mg/L
	重碳酸根			5mg/L
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (7.1) 乙二胺四乙酸二钠滴定法	滴定管	1.0mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 GB/T 5750.4-2006 (8.1) 称量法	JF1004 电子天平 (QS-FX021)	--
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 (1.1) 硫酸钡比浊法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 (QS-FX059)	5.0mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 (2.1) 硝酸银容量法	滴定管	1.0mg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 (QS-FX065)	0.03mg/L
	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 (QS-FX065)	0.01mg/L
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 (QS-FX059)	3×10 ⁻⁴ mg/L
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 GB/T 5750.7-2006 (1.1) 酸性高锰酸钾滴定法	滴定管	0.05mg/L
	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (9.1) 纳氏试剂分光光度法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 (QS-FX059)	0.02mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006(2.1) 多管发酵法	DHP-9052 电热恒温培养箱 (QS-FX072)	--
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 GB/T 5750.12-2006(1.1) 平皿计数法	DHP-9052 电热恒温培养箱 (QS-FX072)	--
	亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T5750.5-2006 (10.1) 重氮偶合分光光度法	SP-752 紫外可见分光光度计 (QS-FX110)	1×10 ⁻³ mg/L
	硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 GB/T 5750.5-2006 (5.2) 紫外分光光度法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 (QS-FX059)	0.2mg/L
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 (QS-FX059)	4×10 ⁻³ mg/L
	氟化物	水质 氟化物的测定 离子选择电极法 GB 7484-1987	PXS-270 离子计 (QS-FX063)	0.05mg/L

汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-2202E 双道原子荧光分光光度计 (QS-FX080)	4×10-5mg/L
砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	AFS-2202E 双道原子荧光分光光度计 (QS-FX080)	3×10-4mg/L
镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB 7475-1987	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 (QS-FX065)	1×10-3mg/L
六价铬	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (10.1) 二苯碳酰二肼 分光光度法	T6 新世纪 紫外可见分光光度计 (QS-FX059)	4×10-3mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 GB/T 5750.6-2006 (11.1) 无火焰原子吸收 分光光度法	TAS-990AFG 原子吸收分光光度计 (QS-FX065)	2.5×10-3mg/L

5.2.3.4 评价方法

以评价区域地下水各现状监测点位的水质单项指标测定值作为水质评价参数，对照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）进行单项水质参数评价。

（1）单项水质参数标准指数为：

$$S_{i,j}=C_{i,j}/C_{si}$$

其中： $S_{i,j}$ —单项水质标准指数；

$C_{i,j}$ —j 断面污染物 i 的监测值（mg/L）

C_{si} —j 断面污染物 i 的评价标准值（mg/L）

（2）pH 的标准指数为：

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}}, pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0}, pH_j > 7.0$$

其中： $S_{pH,j}$ —pH 值标准指数；

pH_{sd} —标准中规定 pH 值下限；

pH_{su} —标准中规定 pH 值上限；

pH_j —pH 值监测值

当水质参数的标准指数>1 时，则该污染物超标。

5.2.3.5 监测结果及评价

地下水水位、水质监测结果分别见表 5.2-14、表 5.2-15。

表 5.2-14 地下水水位监测结果一览表

采样点位	坐标	水位(m)
1#(厂址外西侧地下水)	E111°29'10.94"N30°42'50.84"	86.70
2#(厂址外西侧地下水)	E111°29'15.44"N30°42'52.03"	111.39
3#(厂址外西南侧地下水)	E111°29'49.33"N30°42'24.71"	107.48
4#(地下水监测点)	E111°29'41.87"N30°42'24.04"	111.26
5#(地下水监测点)	E111°29'14.72"N30°42'34.52"	94.54
6#(地下水监测点)	E111°29'14.60"N30°42'47.17"	97.89

表 5.2-15 地下水水质监测结果和评价一览表 单位: mg/L

检测项目	2022.06.08 采样检测结果			评价标准	单位
	1#[厂址外西侧地下水 (E111°29'10.94"N30°42'50.84")]	2#[厂址外西侧地下水 (E111°29'15.44"N30°42'52.03")]	3#[厂址外西南侧地下水 (E111°29'49.33"N30°42'24.71")]		
pH 值	7.4(13.6℃)	7.3(13.8℃)	7.5(13.7℃)	5.5≤pH<6.5 8.5≤pH≤9.0	无量纲
*钾离子	/	/	/	—	mg/L
*钠离子	/	/	/	≤400	
*钙离子	/	/	/	—	
*镁离子	/	/	/	—	
碳酸根	5L	5L	5L	—	
重碳酸根	45	42	82	—	
总硬度	198	181	397	≤650	
溶解性总固体	398	410	504	≤2000	
硫酸盐	36.3	36.5	98.7	≤350	
氯化物	2.3	2.4	22.1	≤350	
铁	0.03L	0.03L	0.03L	≤2.0	
锰	0.01L	0.01L	0.01L	≤1.50	
挥发酚	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	3×10 ⁻⁴ L	≤0.01	
耗氧量	2.03	2.7	1.46	≤10.0	
氨氮	0.47	0.4	0.22	≤1.50	
总大肠菌群	<2	<2	<2	≤100	MPN/100mL
菌落总数	32	35	29	≤1000	CFU/mL
亚硝酸盐	8×10 ⁻³	7×10 ⁻³	0.048	≤4.80	mg/L
硝酸盐	1.8	1.9	19.5	≤30.0	mg/L
氰化物	4×10 ⁻³ L	4×10 ⁻³ L	4×10 ⁻³ L	≤0.1	
氟化物	0.9	0.83	0.39	≤2.0	
汞	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	4×10 ⁻⁵ L	≤0.002	
砷	2.6×10 ⁻³	2.2×10 ⁻³	2.6×10 ⁻³	≤0.05	
镉	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	1×10 ⁻³ L	≤0.01	mg/L
六价铬	4×10 ⁻³ L	4×10 ⁻³ L	4×10 ⁻³ L	≤0.10	

铅	$2.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$2.5 \times 10^{-3} \text{L}$	$2.5 \times 10^{-3} \text{L}$	≤ 0.10	
---	-------------------------------	-------------------------------	-------------------------------	-------------	--

备注：“检出限+L”表示未检出。

监测结果表明，项目区域地下水水质评价因子均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准要求。

5.2.4 声环境质量现状调查与评价

5.2.4.1 监测数据来源

为了解区域内声环境质量现状，评价期间我公司特委托湖北求实检测技术有限公司于 2022 年 6 月 8 日对区域声环境质量现状进行了现场检测，检测报告见附件。

5.2.4.2 监测点位

监测点位及监测项目详见表 5.2-16。

表 5.2-16 监测布点情况表

类别	检测点位	检测项目	检测频次
噪声	1#(厂界东侧外 1m 处) 2#(厂界东南侧外 1m 处) 3#(厂界西南侧外 1m 处) 4#(厂界北侧外 1m 处) 5#(敏感点)	环境噪声	昼、夜间各一次， 检测 1 天

5.2.4.3 监测时间

2022 年 6 月 8 日，开展一期监测，一天，昼、夜各 1 次。

5.2.4.4 采样和分析方法

分析方法及仪器见表 5.2-17。

表 5.2-17 分析方法及仪器

监测因子	方法依据	分析仪器	检出限
环境噪声	声环境质量标准 GB 3096-2008	AWA6228 多功能声级计 (QS-XC 097)	—

5.2.4.5 监测及评价结果

环境噪声现状监测结果见表 5.2-18。

表 5.2-18 环境噪声监测结果 单位：LeqdB (A)

检测日期	检测点位	Leq 检测结果				单位
		主要声源	昼间	主要声源	夜间	
2022.06.08	1#(厂界东侧外 1m 处)	环境噪声	51	环境噪声	43	dB(A)
	2#(厂界东南侧外 1m 处)	环境噪声	52	环境噪声	43	

	3#(厂界西南侧外 1m 处)	环境噪声	54	环境噪声	44	
	4#(厂界北侧外 1m 处)	环境噪声	51	环境噪声	42	
	5#(敏感点)	环境噪声	51	环境噪声	44	
备注：2022.06.08：天气状况：晴，检测期间最大风速：2.1m/s，项目未建成；						

监测结果表明，项目厂界昼、夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准限值（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））要求，敏感点噪声达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类区标准限值（昼间 60dB（A）、夜间 50dB（A））要求。

6 环境影响预测与评价

详见工程专章，根据预测分析，在认真落实本评价提出的污染防治和生态保护措施、环境风险防范措施、环境管理等各项措施的前提下，项目大气、地表水、噪声、固废及地下水环境影响均在可接受范围内。

7 环境风险影响预测与评价

7.1 评价目的

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77号）及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中相关要求，结合该项目工程分析，本评价按照上述文件及风险评价导则的相关要求，采用项目风险识别、源项分析和后果分析等方法进行环境风险评价，了解其环境风险的可接受程度，提出减少风险事故应急措施及应急预案，为工程设计和环境管理提供资料和依据，以期达到降低危险，减少危害的目的。

7.2 评价程序

环境风险评价程序见图 7.2-1。

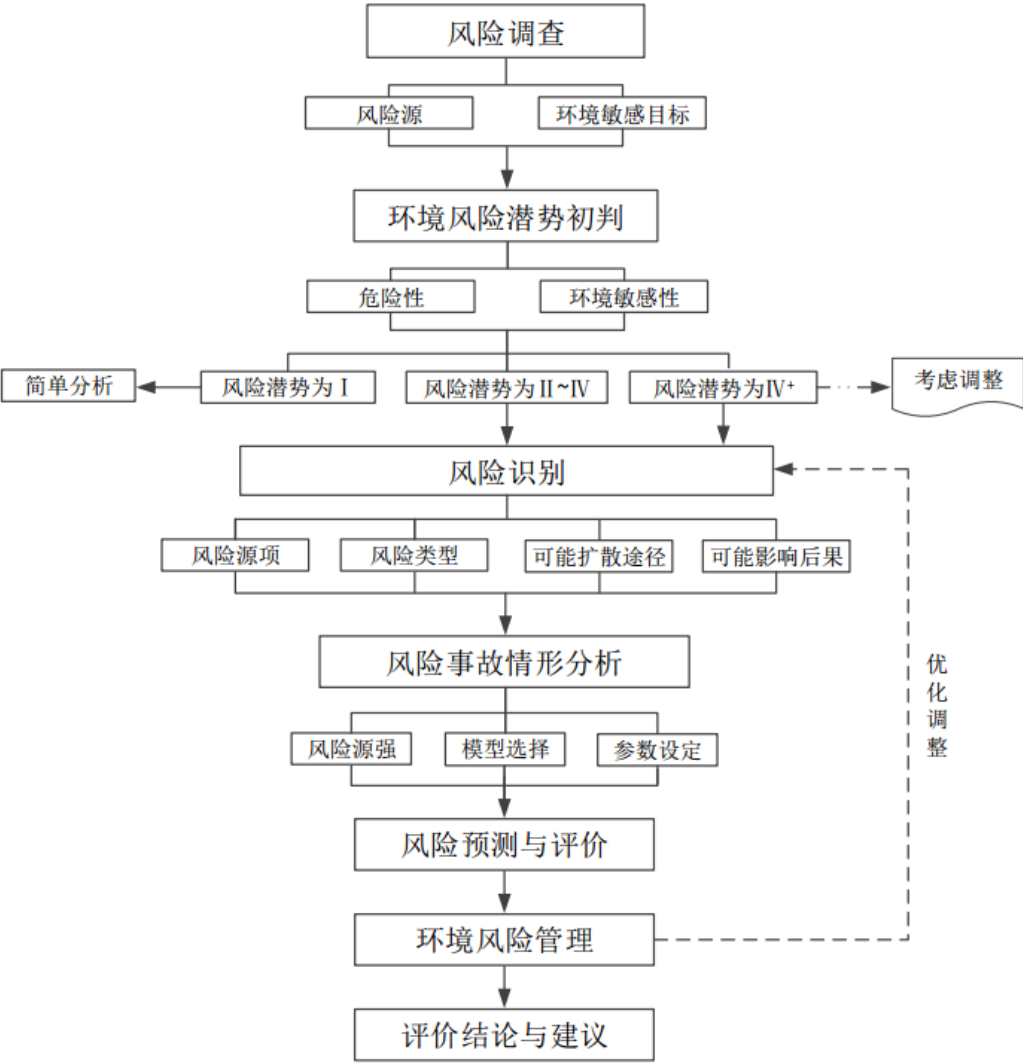


图 7.2-1 环境风险评价程序图

7.3 风险调查

7.3.1 风险源调查

7.3.1.1 危险物质情况

对比《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目存在的危险物质及其临界量见表 7.3-1。

表 7.3-1 项目风险物质及其临界量

物质名称	CAS 号	分子式	分子量	临界量 Qi (t)	依据
乙醇	64-17-5	C ₂ H ₆ O	46.07	-	-
废矿物油（机修废油）	—	—	—	2500	HJ169-2018 附录表 B.1

7.3.1.2 行业及生产工艺特点

项目属酒饮料制造行业，主要是生产基酒，不涉及后续的调配和灌装，整个工艺过程

可分为原粮前处理、制曲和酿造三个部分。温度控制在 85-90℃，通过蒸酒把发酵之后原料中的酒精、水、高级醇、酸类等有效成分蒸发为蒸汽，再冷却得到基酒。

7.3.2 环境敏感目标调查

根据危险物质可能的影响途径，本项目环境敏感目标情况见表 7.3-2。

表 7.3-2 环境敏感目标调查表

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	最近距离 (m)	属性	人口数
	1	龙泉镇	NW	1054	集镇	6783
	2	龙泉镇中心幼儿园	NW	1608	学校	400
	3	龙泉中学	NW	1588	学校	900
	4	龙泉镇鲁美小学	NW	2029	学校	1000
	5	龙正九队	N	1445	居住区	150
	6	观音台	NE	1729	居住区	36
	7	海营店六队	E	838	居住区	30
	8	曾家岗五队	SE	383	居住区	48
	9	曾家岗十一队	S	363	居住区	93
	10	龙泉镇散户居民	W	187	居住区	27
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					168
	厂址周边 5km 范围内人口数小计					9467
	大气环境敏感程度 E 值					E3
地表 水	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能			24h 内流经范围 (km)
	1	柏临河	III 类水质功能区			其他
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离 (m)
	1	无	/		/	/
	地表水环境敏感程度 E 值					E3
地下 水	序号	环境敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能	与下游厂界距离 (m)
		无				
	地下水环境敏感程度 E 值					E3

7.4 环境风险潜势初判

7.4.1 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级判定

7.4.1.1 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据 HJ169-2018，计算所涉及的每种环境风险物质在厂界内的最大存在总量（如存在总量呈动态变化，则按公历年度内某一天最大存在总量计算，在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算）与其在《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》附录 B 中对应的临界量的比值 Q ：

（1）当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；

（2）当存在多种危险物质时，则按式（1）计算物质总量与其临界值比值 Q ：

$$Q = q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \dots \dots \dots (1)$$

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量， t ；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种物质的临界量， t 。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

表 7.4-1 建设项目 Q 值确定表

序号	风险物质名称	位置	最大存在总量 t	临界量 t	q_i/Q_i
1	乙醇	基酒储存区	80000	-	-
8	废矿物油（机修废油）	危废暂存间	0.01	2500	0.000004
$\Sigma Q =$					0.000004

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对未列入 B.1，但根据风险调查需要分析计算的危险物质，其临界量可按表 B.2 中推荐值选取。根据 GB30000.18，乙醇为健康危险急性毒性物质（类别 5），无临界量推荐值。

综上，项目环境风险物质 Q 值为 $0.000004 < 1$ ，该项目风险潜势为 I。

7.5 环境风险评价工作等级的确定

环境风险评价等级划分依据见表 7.5-1。

表 7.5-1 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV ⁺ 、IV	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析

对照上表，确定本项目风险潜势为 I 级，因此本项目环境风险评价只做简单分析即可。

7.6 环境风险识别

7.6.1 物质危险性识别

物质危险性识别的对象包括主要产品基酒（乙醇），理化性质见表 7.6-1。

依据《危险化学品目录（2018 版）》、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）（环境保护部公告 2018 年第 14 号）附录 A、《有毒有害大气污染物名录（2018 年）》（生态环境部 卫生健康委公告 2019 年第 4 号）、《有毒有害水污染物名录（第一批）》（生态环境部 卫生健康委公告 2019 年第 28 号）等文件要求进行识别，识别结果见表 7.6-2。

表 7.6-1 乙醇理化性质一览表

标识	中文名：乙醇		英文名：ethyl alcohol	
	分子式：C ₂ H ₆ O		分子量：46.07	CAS 号：64—17—5
	危规号：32061			
理化性质	性状：无色液体，有酒香。			
	溶解性：与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂。			
	熔点（℃）：－114.1		沸点（℃）：78.3	相对密度（水＝1）：0.79
	临界温度（℃）：243.1		临界压力（MPa）：6.38	相对密度（空气＝1）：1.59
	燃烧热（KJ/mol）：1365.5		最小点火能（mJ）：	饱和蒸汽压（UPa）：5.33（19℃）
燃烧爆炸危险性	燃烧性：易燃		燃烧分解产物：一氧化碳、二氧化碳。	
	闪点（℃）：12		聚合危害：不聚合	
	爆炸下限（%）：3.3		稳定性：稳定	
	爆炸上限（%）：19.0		最大爆炸压力（MPa）：	
	引燃温度（℃）：363		禁忌物：强氧化剂、酸类、酸酐、碱金属、胺类。	
	危险特性：易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热可引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇明火会引着回燃。			
	灭火方法：尽可能将容器从火场移至空旷处。喷水保持火场容器冷却，直至灭火结束。灭火剂：抗溶性泡沫、干粉、二氧化碳、砂土。			
毒性	LD ₅₀ 7060mg/kg（兔经口）；7430mg/kg（兔经皮）；			
	LC ₅₀ 37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）。			
对人体危害	侵入途径：吸入、食入、经皮肤吸收。			
	健康危害：本品为中枢神经抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、易激动、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、脂肪肝、肝硬化、心肌损害及器质性神经病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。			
急救	皮肤接触：脱去被污染的衣着，用流动清水冲洗。			
	眼镜接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。就医。 食入：饮足量温水，催吐。就医。			
防护	工程控制：生产过程密闭，全面通风。提供安全淋浴和洗眼设备。			
	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，高浓度接触时佩戴过滤式防毒面具（半面罩）。 身体防护：穿防静电工作服。 手防护：戴一般作业手套。 其他防护：工作场所禁止吸烟。			
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源，防止进入下水道排洪沟等限制性空间。小量泄漏：用砂土或其它不燃材料吸附或吸收。也可以用大量水冲洗，洗水稀释后放入废水系统。大量泄漏：构筑围堤或挖坑收容；用泡沫覆盖，降低蒸气灾害。用防爆泵转移至槽车或专用收集器内，回收或运至废物处理场所处置。			
贮运	包装标志：7 UN 编号：1170 包装分类：II			
	包装方法：小开口钢桶；小开口铝桶；螺纹口玻璃瓶、铁盖压口玻璃瓶、塑料瓶或金属桶外木板箱。 储运条件：储存在阴凉、通风的仓间内。远离火种、热源，防止阳光直射。包装要求密封，不可与空气接触。			

	应与氧化剂、酸类分开存放。储存间内的照明、通风等设施应采用防爆型，开关设在仓外。配备相应品种和数量的消防器材。禁止使用易产生火花的机械设备和工具。灌装时应注意流速（不超过 3m/s），且有接地装置，防止静电积聚。分装和搬运作业要注意个人防护，搬运时要轻装轻卸，防止包装及容器损坏。运输按规定线路行驶。
--	--

表 7.6-2 项目物质危险性识别结果表

物质名称	毒性	燃烧性	爆炸性
乙醇	有毒	易燃	蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸

7.6.2 生产系统危险性识别

危险单元是由一个或多个风险源构成的具有相对独立功能的单元，事故状况下应可实现与其他功能单元的分割。结合工艺流程、厂区平面布置图和物质危险性识别，拟建项目主要危险单元为产品储存区、天然气锅炉、危废暂存间、污水处理站，乙醇储罐存在火灾风险、天然气锅炉存在泄露爆炸的风险，机修废油存在泄露、火灾的风险，污水处理站存在泄露的风险。

7.6.3 危险物质向环境转移途径识别

本项目风险物质主要存在泄漏、火灾及爆炸的风险，主要影响大气、地表水及地下水环境，并有可能危害到周边工业企业、居民点以及周围水体。

项目环境风险类型及危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见表 7.6-4。

表 7.6-4 项目环境风险类型及危险物质向环境转移的可能途径和影响方式

风险源	危险物质名称	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
基酒储存区	乙醇	火灾	通过大气扩散	周边居民
天然气锅炉	天然气	泄漏、火灾、爆炸	通过大气扩散	周边居民
危废暂存间	废矿物油等	泄漏、火灾	通过地表水、大气扩散；下渗至土壤、地下水	周边居民；柏临河；区域土壤、地下水
污水处理站	高浓度废水	泄漏	通过地表水扩散；下渗至土壤、地下水	周边居民；柏临河；区域土壤、地下水

7.7 事故影响分析

7.7.1 火灾和爆炸

酒库、危废暂存间一旦发生火灾或者天然气锅炉发生爆炸，会带来生产设施的重大破坏和人员伤亡，火灾是在起火后火势逐渐蔓延扩大，随着时间的延续，损失数量迅速增长，损失大约与时间的平方成正比，如火灾时间延长一倍，损失可能增加 4 倍。

本项目周边居民等敏感点较多，距离较近，因此一旦发生火灾，可能会危及周围居民的生命和财产安全。

7.7.2 污水处理站故障

本项目锅底水、冲洗废水为高浓度有机废水，主要含有蛋白质、焦糖等胶体物质，若不经有效处理，排放，会污染地表水体，若不慎泄漏，将污染地下水和土壤。

项目配套设有事故应急池 1 座，事故状态下，泄漏风险物质不可能进入周边地表水体，事故池采取了重点防渗措施，事故废水不可能进入地下水和土壤。

7.7.3 事故引发的半生/次生危险

(1) 伴生废水危险性分析

伴生废水污染主要指项目发生火灾或爆炸事故时，产生的消防废水对水环境的影响。

厂区发生火灾事故时，消防人员进行消防补救的同时，会产生大量的消防废水，如果不对其加以收集、处置，必然会对地表水和地下水造成污染影响，因此厂区内应设事故应急池，对事故状态废水收集、暂时贮存，并根据实际情况及时进行处理，降低对周围水环境造成污染的风险。

(2) 次生废气危险性分析

本项目发生火灾、爆炸时主要发生氧化反应，泄漏出的酒精（乙醇）与空气中的氧气发生强烈的氧化反应，若完全燃烧则生成 CO_2 和 H_2O ，部分来不及燃烧的产生 CO 。根据项目储存物料的性质，本项目发生火灾爆炸时，燃烧完全前提下只要及时扑灭火灾，这些气体的影响将会比较小。

7.8 环境风险防治措施及应急要求

7.8.1 环境风险防治措施

7.8.1.1 工程设计和建设中风险防范措施

(1) 总平面布置应严格执行《建筑设计防火规范》（GB50016-2006）中有关防火、防爆的规定。酒库和酒库之间、酒库与居民之间，留足 10m 宽防火隔离带，以防止火灾的进一步蔓延。

(2) 按照《建筑灭火器配置设计规范》配置灭火器、消防砂、室内外消防栓或消防水池等消防器材设施，消防设计应经消防部门审查同意，建成后应进行消防验收。

(3) 为防止直接雷击，应安装避雷针，距离库房顶端不得小于 3m，避雷的接地装置与地下管路、电缆及其他金属物体的距离不得小于 3m。库房必须完全处于避雷针的保护范围内。酒罐区和其它主要建构筑物亦应按规定设置防雷设施，以防雷击。

(4) 选购的设备必须具有完备的检验手续（生产许可证、产品合格证、产品检验证等），并应符合国家现行的技术标准的要求；

(5) 酒库应是耐火材料建成，其耐火等级应为二级以上。库内设置阻止酒流散的设施，如暗沟，使泄漏出来的酒能及时排除出库外，进入库外集酒沟或集酒井。库房应增开窗户，加强自然通风，有利于排除易燃蒸气及防爆泄压。

(6) 酒罐区应设置防火堤，防火堤的设计应按照《储罐区防火堤设计规范》（GB50351-2014）的要求进行设计与施工。

(7) 防液体流散措施：根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2006），楼地面标高应低于楼梯平台，底层地面标高应低于室外地坪标高。为防止高温气流向上蔓延或燃烧的酒向下流淌，最好不在楼面和防火墙预留孔洞，而设固定管道系统或从楼梯间设临时管道来满足工艺要求。排水设计要考虑燃烧液体和消防水的排放。在管道（地沟）进口加设水封，可避免燃烧的酒滴入密闭管道或地沟而发生爆炸。酒库的窗户高宽比一般较小，为防火焰贴附墙面窜入上层窗口，宜在窗口上设防火挑檐，离墙宽度大于500mm。

(8) 生产、储存、装卸的设备设施均应有消除静电的设施，白酒、稠酒物料管道法兰应设防静电跨接，入酒罐的白酒应从罐底部进入，泵酒时流速严格控制 3m/s 以下。

(9) 厂区电气设备必须采用防爆型，并要求整体防爆，严禁使用非防爆型的电动泵输送酒液。电气安装必须合乎有关技术规范要求。

(10) 凡在开停工、检修过程中，可能有可燃液体泄漏、漫流的设备区周围，应设置围堰和导液设施；储罐应有倒罐装置设施，并有有效的氮封保护装置，顶部与大气相通的呼吸管道上必须设置阻火器，且应安装在呼吸阀的下部。

(11) 车间应设置火灾自动报警系统，宜采用感温型或感光型火灾探测器及其组合。储罐区还应设置酒精浓度检测报警装置和户外手动报警设施。

(12) 酒类的运输应按相关规定的车辆装运，车辆应配备相应品种的消防器材，装运前需报有关部门批准。禁止使用易产生火花的机械设备和工具装卸，公路运输时要按规定的路线行驶，禁止在居民区和人口稠密区停留。

(13) 为了防止厂区污水处理站高浓度有机废水事故排放或罐区基酒或成品酒发生泄漏，在厂区地势较低处修建一座事故应急池，用于收集事故状态下排出的废水，确保事故废水不外排。

本项目设置有基酒车间和成品仓库，为了进一步防止事故状态下物料外泄污染地

表水及地下水的可能性，其环境风险应设立三级应急防控体系，储存区设置围堰及事故应急池，一旦发生泄漏事故，泄漏的物料经收集后进入事故应急池。污水处理站高浓度有机废水事故排放也可进入事故应急池。

（14）锅炉爆炸风险防范措施

a.在设计、制造、安装、操作运行管理过程，必须严格遵守《蒸汽锅炉安全技术监察规程》及《压力容器安全技术监察规程》的有关规定，在使用过程中要定期对安全附件及压力控制进行检查、严格执行锅炉启动、停炉操作规程；

b.启动前对各项设施进行全面检查，保护联锁装置在正常状态，正常后再启动点火；

c.制定不正常运行紧急处理预案，进行模拟训练，并要求运行人员熟练掌握。

7.8.1.2 安全管理措施

（1）完善企业领导机构，成立以厂长为领导的安全管理网络和应急救援指挥机构。

（2）各岗位制定科学严密的工艺规程、岗位操作法和安全技术规程，并且要能满足生产的同时也要保证安全要求。

（3）按要求配备防毒面具、防护服等事故处理应急救援器材，制定事故应急预案，配备相应的应急药品和设备。

（4）建立一整套行之有效的规章制度，加强安全生产管理和职工的安全技能的培训。安全生产管理人员、消防人员、特种作业操作工以及岗位操作工必须按规定培训，持证上岗。

（5）定期对职工进行安全教育和安全生产培训，不断提高企业职工灭火操作技能和事故处理能力，能够熟练掌握和使用消防器材；职工上岗前必须进行生产技术技能培训和生产安全培训，熟练掌握生产操作技能和生产安全规程。

（6）本项目应配备消防技术装备和消防人员，负责做好厂区内的消防安全工作，贯彻执行消防法规，制定全厂消防管理及厂区车辆交通管理制度。做好对火源的控制，并负责消防安全教育，组织培训厂内消防人员。

（7）认真落实本项目环保设施和安全设施“三同时”工作。

7.8.2 事故应急预案

制定突发环境事件应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

稻花香应根据《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）、《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）、《石油化工企业环境应急预案编制指南》（环办〔2010〕10号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）等文件的相关要求组织对现有突发环境事件应急预案进行修编，并结合实际情况，开展突发环境事件应急预案的培训、宣传和必要的应急演练。

发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案。

如需进行试生产，要在项目试生产前完成突发环境事件应急预案的评估与备案；在突发环境事件应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起20日内报所在地生态环境行政主管部门备案，每三年对突发环境事件应急预案进行一次回顾性评估及修编。

7.9 环境风险评价结论

由于本项目具有潜在的火灾事故，一旦发生事故，后果较为严重。通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，采取安全防范措施、综合管理措施、制定风险应急预案等措施防患事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，避免使项目本身及周边居民、厂企遭受损失。

综上所述，在落实相关风险防范措施、加强风险管理的前提下，项目环境风险是可接受的。

环境风险评价自查表见表7.10-1。

表 7.10-1 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风险调查	危险物质	名称	乙醇		废矿物油		
		存在总量/t	80000		0.01		
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人			5km 范围内人口数 9211 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）				人
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3☑	
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3☑	
		地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☑	
			包气带防污性能	D1□	D2□	D3□	

工作内容		完成情况					
物质及工艺系统 危险性		Q 值	Q<1 ☒	1≤Q<10 ☐	10≤Q<100 ☐	Q>100 ☐	
		M 值	M1 ☐	M2 ☐	M3 ☐	M4 ☐	
		P 值	P1 ☐	P2 ☐	P3 ☐	P4 ☐	
环境敏感程度		大气	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
		地表水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
		地下水	E1 ☐	E2 ☐	E3 ☐		
环境风险潜势		IV ⁺ ☐	IV ☐	III ☐	II ☐	I ☒	
评价等级		一级 ☐		二级 ☐	三级 ☐	四级 ☐	
风险 识别	物质危险性	有毒有害 ☒		易燃易爆 ☒			
	环境风险 类型	泄漏 ☒		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 ☒			
	影响途径	大气 ☒		地表水 ☒	地下水 ☒		
事故情形分析		源强设定方法	计算法 ☐	经验估计法 ☐	其他估算法 ☐		
风险 预测 与 评价	大气	预测模型	SLAB ☐	AFTOX ☐	其他 ☐		
		预测结果	/				
			/				
	地表水	最近环境敏感目标 __/__, 到达时间 __/__ h					
	地下水	下游厂区边界到达时间 __/__ d					
最近环境敏感目标 __/__, 到达时间 __/__ d							
重点风险防范 措施		分区防渗, 安全生产、定期检查、加强预防等, 设置事故应急池, 修编环境风险应急预案, 并定期进行应急预案演练。					
评价结果与建议		可以接受					

8 环境保护措施及其可行性论证

8.1 水污染防治措施

8.1.1 拟采取的水污染防治措施

本项目配套新建 1 座污水处理站，考虑水量波动及为后续项目预留，设计处理能力 $2100\text{m}^3/\text{d}$ ，采用 A/O 处理工艺，工艺路线为“格栅→调节沉淀池→水解酸化→接触氧化→二沉池”。地面冲洗水、锅底水、锅炉废水、生活污水（经化粪池收集预处理）经该污水处理站预处理达到接管标准送花艳污水处理厂集中处理达标后排放。

8.1.2 污水处理站方案可行性论证

项目建成后，平均日废水排放量约 $1252.61\text{m}^3/\text{d}$ ，考虑水量波动及为后续项目预留，项目污水处理站设计处理能力为 $2100\text{m}^3/\text{d}$ ，项目拟建污水处理站的处理能力能满足项目废水处理需求。

项目污水处理站采用 A/O 工艺，工艺路线为“格栅→调节沉淀池→水解酸化→接触氧化→二沉池”，处理工艺总体可行。

项目废水中不涉及难降解的高分子有机物及盐分，工艺方案充分借鉴同类生产装置企业污水处理站设计、运行的经验，首先采用高效厌氧水解酸化技术，使有机物浓度大幅度降低，以减轻后续生物处理的负荷，厌氧出水再进行接触氧化处理，最后通过沉淀分离，出水水质 COD 浓度可控制在 400mg/L 以下。污水处理站工艺流程图见图 8.1-1。

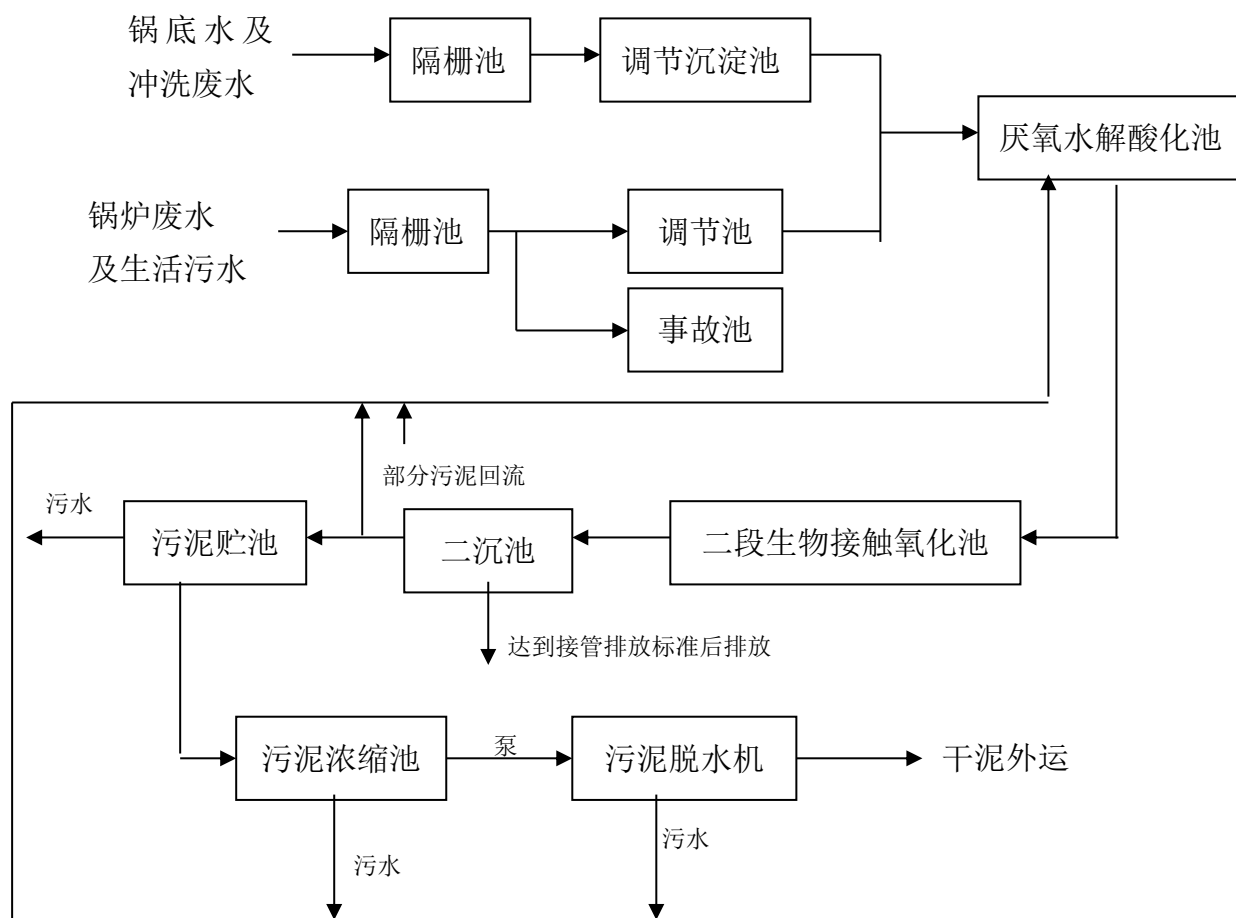


图 8.1-1 厂区污水处理站工艺流程图

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）“表 8 酒、饮料制造工业排污单位废水污染防治可行技术参考表”，厂内综合污水处理站的综合污水（生产废水、生活污水等）预处理可行技术为：除油、沉淀、过滤；二级处理可行技术为：好氧、水解酸化、好氧、厌氧-好氧、兼性-好氧、氧化沟、生物转盘等。

本项目预处理采用格栅+调节沉淀池、二级处理采用水解酸化+接触氧化，属于《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）中认定的废水污染防治可行技术，因此项目废水依托厂区现有污水处理站处理工艺可行。

综合，项目废水依托厂区现有污水处理站处理可行。

8.1.3 花艳污水处理厂接受本项目废水可行性论证

花艳污水处理厂设计规模为 10 万 t/d，一期工程处理规模为 2.5 万 t/d，项目预处理工艺采用中和调节池+网格絮凝、斜管沉淀池，生物处理工艺采用水解酸化池+改良 A2/O 氧化沟，深度处理工艺采用高密度澄清池+D 型滤池。一期工程主要为生物产业

园规划范围配套服务，生物产业园的范围由北至西分别由两河路、魏家畈路、柏临河、荆宜铁路、花溪路、东山三路以及东站路围合而成。主要处理服务范围内的已建成的生活区的生活污水及企业的生产废水。本项目临近柏临河，在花艳污水处理厂一期工程（阶段性）的服务范围之内。

（1）水量接管可行性分析

根据调查可知，花艳污水处理厂现有废水处理规模为 $5 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ ，剩余废水处理规模约 $2 \times 10^4 \text{m}^3/\text{d}$ 。本项目混合废水为 $1252.61 \text{m}^3/\text{d}$ ，仅占花艳污水处理厂剩余废水处理规模的 6.26%。因此，从水量上而言，可以被花艳污水处理厂接纳，不会对污水处理厂产生影响。

（2）水质接管可行性分析

项目混合废水主要污染物为 COD、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP 等污染物，为常规污染因子，水质简单，经厂区配套的污水处理站处理后各指标能够满足花艳污水处理厂进水水质要求。本项目废水污染物的正常排放不会对花艳污水处理厂正常运行造成影响。

综上，项目废水依托花艳污水处理厂处理可行。

8.2 大气污染防治措施

8.2.1 有组织废气

本项目有组织废气主要为预处理阶段的含尘废气、制曲工段的破碎废气以及锅炉废气。

（1）预处理阶段的含尘废气及制曲工段的破碎废气

本项目预处理阶段的含尘废气、制曲工段的破碎废气主要污染物为颗粒物，通过布袋除尘器处理。

布袋除尘器也称为过滤式除尘器，是一种干式高效除尘设备，也是目前各企业最常用的环保设备之一，几乎在各生产工序都可以采用。它利用纤维编制物制作的袋式过滤元件来捕集含尘气体中固体颗粒物。其作用原理是尘粒在绕过滤布纤维时因惯性力作用与纤维碰撞而被拦截。细微的尘粒(粒径为 $1\mu\text{m}$ 或更小)则受气体分子冲击(布朗运动)不断改变着运动方向，由于纤维间的空隙小于气体分子布朗运动的自由路径，尘粒便与纤维碰撞接触而被分离出来。

布袋除尘器其特点如下：

①除尘效率高，粉尘排放浓度低，外排废气粉尘浓度均可控制在 $10 \sim 60 \text{mg}/\text{m}^3$ 之

间。

②除尘效率不受粉尘比电阻、浓度、粒度的影响，负荷变化、废气量波动 对布袋除尘器出口排放浓度影响较小。

③布袋除尘器采用分室结构，除尘器布袋可轮换检修而不影响除尘系统的 正常运行。

④布袋除尘器捕集微细粉也具有较高的除尘效率，其除尘效率可稳定在 99% 以上，其适应性强，可以捕集不同性质的粉尘。

⑤布袋除尘器结构和维护均较简单，冬季不结露，收集的粉尘还可利用。

⑥作为布袋除尘器的关键问题-滤料材质，目前已获得突破，使用寿命一般 在 2 年以上，有的可达 4~6 年。

由此可见，本项目对预处理阶段的含尘废气、制曲工段的破碎废气采取布袋除尘器净化，去除效率可达 99%以上。可确保废气的稳定达标排放，且不会对周围大气环境产生明显影响，采用布袋除尘器的治理措施可行。

（2）锅炉废气

本项目锅炉采用低氮燃烧机+烟气再循环技术（FGR），第一阶段先将空气量的 70%—80%左右从燃烧机送入，使燃料在缺氧富燃条件下燃烧，降低燃料燃烧速度和燃烧温度；第二阶段将燃烧用空气的剩下部分（20%）以二次风形式送入，使燃料进入空气过剩区域（作为第二级）燃尽。虽然这时空气量多，但由于火焰温度较低，所以，在第二级内也不会生成较多的 NO_x ，因而可以降低 NO_x 的排放量。烟气再循环技术将锅炉约 10%~30%的烟气（温度约 170°C ），经烟气管道吸入到燃烧机进风口，混入助燃空气后进入炉膛。从而降低燃烧区域的温度，同时降低燃烧区域氧的浓度，最终降低热力型 NO_x 的生成量，将锅炉尾部烟气中的氮氧化物排放浓度控制在 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

8.2.2 无组织废气

本项目无组织废气主要为酿造过程中产生的发酵废气以及污水处理站产生的恶臭气体。

（1）窖池发酵废气

白酒在堆积发酵及入窖发酵过程中将产生发酵废气，主要成分为乙醇、醛类、酯类、醇类等几十种 NMHC 成分，对人体无害，无组织排放至大气基本不会对环境产生影响，因此本项目窖池发酵废气通过自然通风排放是可行的。

（2）污水处理站恶臭

污水处理站恶臭主要来源于有机生物降解过程产生的一些还原性有害气态物质，经水解、曝气或自身挥发而逸入空气，主要产生于污泥浓缩池、污泥脱水机房及曝气池、格栅等，污水处理站恶臭主要成分为 H_2S 和 NH_3 。

本项目所有废水收集管道、阀门应采取密封设计，集水池、水解酸化池、污泥处理构筑物等臭气源加盖，可以有效减少恶臭气体的无组织排放。同时加强厂区及污水处理站周边的绿化，定期喷洒除臭剂，恶臭气体对周边环境无明显影响。

8.3 噪声污染防治措施

项目主要噪声源包括：各类泵、风机、空压机等，通过类比调查，各噪声源噪声级在 75~95dB(A)，经采取相应措施隔音降噪、通过距离衰减及绿化隔声降噪后，厂界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。为保证项目厂界噪声达标，评价建议：

（1）重视设备选型，采用减震措施：尽量选用运行噪声低的生产设备，底座安装减振材料等减小振动；

（2）装置区合理布置：装置区的布置应尽可能远离居民区，装置区内高噪声设备，应在设置独立的隔声间或封闭式围护结构，形成噪声屏障，阻碍噪声传播；

（3）风机防治措施及对策：风机应考虑加装消声器，风机管道之间采取软边接防振等措施，以减少风机振动对周围环境的影响；

（4）废气处理风机噪声：对每个风机加装隔声罩，从罩内引出的排风烟道采取隔声阻尼包扎；

（5）加强厂区绿化，建立绿化隔离带。此外，在厂界周围种植乔灌木绿化围墙，起吸声降噪作用。

（6）建立设备定期维护、保养的管理制度，加强噪声防治管理。

（7）加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声。

经过以上治理措施后，拟建项目各噪声设备均可降噪在 20~25dB 以上。噪声环境影响预测结果表明，采取降噪措施后，其噪声源对厂界的贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准相应限值要求。拟建工程的噪声设备属于常见的噪声源，采用的控制措施如隔声减振、选用低噪音设备与安装消音器等均为目前国内普遍采用的经济、实用、有效手段，是成熟和定型的，技术可行性较高。

8.4 固体废物污染防治措施

8.4.1 危险废物

本项目危险废物主要为设备维修过程中产生的废机油及实验室产生的检测废液，经收集后分类存放于配套建设的危废暂存间内，定期送具有相应危废处理资质的单位进行综合利用或安全处置。

项目危废暂存间要求按照危险化学品贮存设计规范进行设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防风、防雨、防晒、防渗，场内设置渗滤液导流沟，渗滤液、地面冲洗水等收集后送至污水处理站处理，危险废物按照危废类别、性质进行分区存放。

8.4.2 一般固废

本项目产生的一般工业固废有：清选杂质、废酒糟、废包装、污水处理站污泥及生活垃圾等。项目设置一般固废暂存间及酒糟临时堆场，酒糟临时收集储存后外售给安琪生产饲料，废包装外售综合利用，污水处理站污泥脱水收集后，由环卫部门统一处置。

8.4.3 生活垃圾

生活垃圾实行垃圾袋装化收集和处理，由环卫部门统一处置。

8.5 地下水污染治理措施

针对可能发生的地下水污染，本评价地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

（1）源头控制措施

为防止工程建设及营运中对地下水环境造成污染，工程应选择先进、可靠的工艺技术和清洁的原辅材料，并对产生的各类废物进行合理的治理和回用，尽可能从源头上减少污染物排放。评价要求建设单位在设计、施工和运行时，应严把设计和施工质量关，杜绝因材质、制管、防腐涂层、焊接缺陷及运行失误而造成装置、管线泄漏。对各车间可能产生地下水污染的地面等均应加强防渗处理。生产过程中必须加强管理，制定严格的岗位责任制，确保各种工艺设备、管道、阀门完好，废水不发生渗漏；强化监控手段，定期检查，如发现问题应及时处理，跑、冒、滴、漏废水、废液应妥善

收集并进行处理。及时检查及维护各类事故应急设施，确保事故发生时各类废水、废液能得到有效收集和处置，避免对地下水产生影响。

（2）污染防渗分区

据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）关于分区防控措施的相关规定，地下水污染防渗分区应根据场地包气带的防污性能、污染物控制难易程度和污染物特性提出相关的防渗技术要求。厂区划分为非污染防渗区、一般污染防渗区和重点污染防渗区。简单防渗区进行地面硬化即可。一般防渗区设计要求参照《一般工业固体废物储存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），一般污染物地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P6，其厚度不宜小于 100mm，其防渗层性能与 1.5m 厚黏土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效。重点防渗区设计要求参照《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2001）。重点污染防治区地坪混凝土防渗层抗渗等级不应小于 P8，其厚度不宜少于 150mm，防渗层性能应与 6m 厚黏土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效。在采取上述防渗措施后，项目生产装置和其他辅助及环保设施对土壤和地下水的影响较小，处于可接受水平。

8.6 施工期污染防治措施

8.6.1 施工废气污染防治措施

为有效控制工程施工、物料运输、道路保洁、绿化养护、物料堆放等活动中以及因泥地裸露，形成的一定粒径范围的粉尘颗粒物对周边环境和大气造成的污染，保护和改善城市空气环境质量，保障人民群众身体健康，项目在各类施工活动中应当按照《大气污染防治法》、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发〔2013〕37 号）、《省人民政府关于贯彻落实国务院大气污染防治行动计划的实施意见》（鄂政发〔2014〕6 号）和宜昌市、夷陵区相关文件要求做好扬尘污染防治工作。

（1）严格落实环评文件中提出、经生态环境部门审查批准的各项扬尘防治措施。

（2）建设方、施工方应按照生态环境部门的规定进行排污申报，并提供防治大气污染方面的技术资料。

（3）建设单位应当在施工、运输、监理合同中明确扬尘污染防治具体要求。建设或施工单位不得将建筑垃圾交给个人或未经核准从事建筑垃圾运输的单位处置。

（4）建设单位应将扬尘污染防治费用列入工程概（预）算，在工程预算、投标报价或标底中应足额计取。

(5) 建设工程施工应当符合下列扬尘污染防治要求:

①项目施工工地应设置 1.8 米以上硬质围挡。

②工地建筑结构脚手架外侧应设置有效抑尘的密目防尘网。

③土方工程施工应当采取洒水压尘等措施。遇到四级或四级以上大风天气, 应停止土方作业, 同时对作业处进行覆盖处理。

④使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料, 应采取密闭存储、设置围挡或堆砌围墙、采用防尘布苫盖及其他有效的防尘措施。

⑤施工工地内生活区、办公区、作业区加工场、材料堆场地面、车行道路应当进行硬化等防尘处理。应采用吸尘或水冲洗的方法清洁施工工地道路积尘, 不得在未实施洒水等抑尘措施情况下进行直接清扫。

⑥建筑垃圾等无法及时清运的, 应设置临时堆放场; 超过一周的临时堆放场应当采取围挡、遮盖、定期喷水或喷洒抑尘剂等措施, 防止风蚀起尘或水蚀迁移。

⑦建设期间, 工地内从建筑上层将具有粉尘逸散性的物料、渣土或废弃物输送至地面或地下楼层时, 不得凌空抛撒。

⑧施工工地应设置洗车平台, 完善与之配套的排水设施和泥浆沉淀设施, 防止泥土粘带, 车辆不得带泥上路。在进行产生大量泥浆的施工作业时, 应当设置相应的泥浆池、泥浆沟, 确保泥浆不外溢, 废浆应当密闭运输。

⑨需使用混凝土时, 应使用预拌商品混凝土或者进行密闭搅拌并配备防尘除尘装置, 不得现场露天搅拌混凝土、消化石灰及拌石灰土等。应尽量采用石材、木制等成品或半成品, 实施装配式施工, 减少因石材、木制品切割所造成的扬尘污染。

(6) 运输装卸砂石、灰土、建筑垃圾、工程渣土等易产生扬尘污染物料, 应当符合下列扬尘污染防治要求:

①运输车辆应当持有公安部门核发的通行证和城管部门核发的准运证, 按规定的的时间和线路行使。提倡夜间运输。运输车辆应进行密闭化改装, 实施平车装载。

②运输车辆除泥、冲洗干净后方可驶出作业场所; 装载的物料不得超过车厢挡板高度, 运输途中的渣土不得沿途泄漏、散落或者飞扬。

③渣土运输车辆按照城管部门的规定安装行使及装卸记录仪或者定位终端设备, 实施渣土运输动态监管。

④渣土运输单位和个人应当在出土现场和渣土堆场配备现场管理员, 具体负责对运输车辆的保洁、装载卸载的验收工作。

⑤运输处置建筑垃圾的单位和个人不得随意倾倒、抛洒或者堆放建筑垃圾。

⑥装卸易产生扬尘污染物料的单位，应当采取喷淋、遮挡等措施降低扬尘污染。

(7) 道路保洁作业应当符合下列扬尘污染防治要求：

①除雨雪或者最低气温在摄氏 2 度以下的天气外，厂区主要道路机动车道每日洒水降尘或者冲洗至少 2 次。

②厂区道路鼓励采取机械化洒水清扫。采用人工方式清扫的，应当符合厂容和环境卫生作业服务规范。四级及以上大风天气停止人工清扫作业。

③生活垃圾转运应当实行密闭运输。

(8) 绿化建设、养护作业应当符合下列扬尘污染防治要求：

①气象预报风力达到四级及以上的天气，应停止平整土地、换土、原土过筛等作业。

②栽植行道树，所挖树穴在 48 小时内无法栽植的，应当对树穴和栽种土采取覆盖等防尘措施。行道树栽植后，应在当天完成余土以及其他物料清运；不能完成清运的，应当及时进行覆盖。

③绿化带、行道树下的裸露泥地应当进行绿化或铺装。

④1000 平方米以上的成片绿化建设作业（不包括道路绿化），在施工工地周围设置不低于 1.8 米的连续、密闭围挡，施工场所应采取相应扬尘防治措施。

(9) 裸露泥地应当符合下列扬尘污染防治要求：

①厂区范围内的裸露泥地，应及时绿化或者铺装。

②未利用地的裸露泥地，也应实施绿化或者铺装，并及时实施围挡。

8.6.2 施工废水污染防治措施

(1) 加强施工机械的维护和管理，定期检修，避免油料泄漏随地表径流进入水体或园区污水管网。定期对临时隔油沉淀池进行清理，确保处理效率。

(2) 施工场地设置临时干厕及临时化粪池对生活污水进行收集，通过市政管道送花艳污水处理厂处理达标后排放。

(3) 施工废水经临时隔油沉淀池处理后排入宜昌姚家港化工园污水管网，经花艳污水处理厂处理达标后方可排放。

8.6.3 施工噪声污染防治措施

(1) 合理选用低噪声施工机械和先进的施工技术，以达到控制噪声污染的目的，

注意经常对施工设备进行维修保养，避免因设备性能减退而使噪声增强的现象发生。

(2) 合理安排打桩机、挖掘机带破碎锤（啄木鸟）、推土机等高噪声设备作业时间，夜间禁止高噪声设备作业。

(3) 运用隔声、减震等降噪技术，降低施工机械作业噪声。

(4) 使用商品砼，不得自行搅拌混凝土。

(5) 依据夷陵区、宜昌市生态环境主管部门的有关规定，在中、高考和成人考试期间必须禁止进行噪声超标和扰民的施工作业。

(6) 施工单位应征求、听取周围群众的意见，接受公众监督。

8.6.4 固体废物污染防治措施

施工期施工人员生活垃圾和建筑垃圾应集中堆放，分别由环卫部门垃圾清运车及城管部门建筑垃圾清运车运至指定场所处置。

施工期隔油沉淀池表层浮油（HW08，900-210-08）、废油及其包装物（HW08，900-249-08）、漆渣（HW12，900-299-12）、废油漆桶（HW49，900-041-49）均属危险废物，应收集后交具有相应危险废物处理资质的单位进行安全处置，并做好相应的管理台账。

8.6.5 生态环境保护措施

(1) 优化施工方案，尽可能避免在雨季期间大挖大填。

(2) 施工营地产生的生活垃圾应设置固定堆存点，及时清运至垃圾处理场处理。

(3) 地基处理工程的弃土、废石运送完毕后，应对临时弃土堆场进行植被恢复。

8.6.6 社会环境影响减缓措施

(1) 施工前应充分做好各种准备工作，对工程涉及的内容如：道路、供电、通信等进行详细的调查了解，做好各项应急准备工作，保证社会生活的正常状态。

(2) 合理调度安排进出车辆。

8.6.7 其它施工期污染防治措施及建议

(1) 建设单位应根据施工特点和任务，分析本项目施工可能发生的事故（如建筑质量安全事故、施工毗邻建筑坍塌事故、土方坍塌事故、气体中毒事故、架体倒塌事故、高空坠落事故、掉物伤人事故、触电事故等）、发生位置和影响范围等。对于土方坍塌、气体中毒事故等应分析和预知其可能对周围环境产生的不利影响及影响的严重程度，成立事故应急机构，并制定事故应急措施。

(2) 建设单位施工期应注意对景观及可能发现的文物进行保护，在施工过程中如发现文物，要立即向当地文物保护部门报告，不得隐瞒，严禁损毁、盗窃文物。

(3) 在施工招标文件、施工合同和工程监理招标文件中明确环保条款和责任；开展项目施工期环境监测工作，定期向当地生态环境部门提交环境监测报告，竣工验收期间还应提供施工期环境监测报告、施工及设备采购合同有关环境保护条款、水保验收报告等专项验收报告、施工监理环保月报表、施工期环保投诉处理记录、施工期生态环境部门现场检查记录、防渗工程重要隐蔽工程施工措施相关文字记录及影像材料。

9 环境影响经济损益分析

9.1 社会效益

(1) 项目的实施可增加当地的就业岗位和就业机会，不仅可增加周围群众的经济收入，提高生活水平，还可带动当地第三产业的发展，对当地的社会稳定和繁荣起到积极作用。

(2) 项目生产设备及原辅材料的采购，将扩大市场需求，带动相关产业的快速发展，为上下游行业的发展提供良好的发展机遇，从而带来间接的经济效益和社会效益。

9.2 经济效益

项目总投资 222989.22 万元，建设投资部分由企业自筹，银行贷款 117000.00 万元。项目建成后，生产期年平均净利润总额为 65150.55 万元；所得税后利润为 55377.97 万元。

项目具有较好的盈利能力和较强的抗风险能力，符合公司发展要求。同时也对增加国家和地方财政收入，促进当地经济发展具有重要意义。

9.3 环境效益分析

9.3.1 环保投资估算

经估算，项目环境保护设施投资费用 1689 万元，占工程总投资 222989.22 万元的 0.76%。

9.3.2 环境污染损失分析

环境污染损失分析以经济形势反映出来，根据“三废”排放对环境造成的一切损失来确定的，其主要包括三个方面，可用下式表示：

$$WS = A + B + C$$

式中：

WS——环境污染损失；

A——资源和能源流失价值；

B——污染物对周围环境中生产和生活资料所造成的损失；

C——各种污染物对人体健康造成的损失。

(1) 资源和能源流失价值 (A)

资源和能源流失价值，是指因外运、装卸、风蚀、雨蚀等原因导致资源流失，本项目由于采取了完善的防治措施，因此资源流失很少，在此可以忽略不计，即 $A=0$ 。

(2) 污染物对周围环境中生产和生活资料的损失费用 (B)

污染物对周围环境中生产和生活资料的损失费用以罚款的形式表现。为防治污染，本项目在建设的同时也采取了合理有效的环保措施，使项目投产后废水、废气、废渣的排放达到国家标准，故不考虑此费用，即 $B=0$ 。

(3) 各种污染物对人体健康造成的损失 (C)

该项目采取了一定的环保措施，对环境的污染较小，同时也注意了职工的劳动安全、工业卫生，故此处不考虑环境污染对职工和周围人群健康的影响，即 $C=0$ 。

综上所述，该项目的年污染损失 (WS) 可不予考虑， $WS=0$ 。

9.3.3 环保投入分析

(1) 环保投资与基本建设投资的比例 (HJ)

$$HJ = \frac{HT}{JT} \times 100\%$$

式中：HT——环保建设投资，万元；

JT——基本建设投资，万元。

项目投资 222989.22 万元，其中环保投资 1689 万元，占项目总投资的 0.76%。

(2) 投产后环保运行费用及与工业总产值的比例 (HZ)

项目投产后的环保费用采用下面公式来估算：

$$HF = \sum_{i=1}^n CH + \sum_{k=1}^m J$$

式中：

CH——“三废”处理成本费，包括“三废”处理材料、运行费，万元/年；

J——“三废”处理车间经费，包括每年环保设备维修、管理、折旧费，技术措施及其他不可预见费，万元/年；

i——成本费用的项目数；

k——车间经费的项目数。

根据估算：拟建项目每年用于“三废”治理的费用 HF 约 278 万元/年。

9.3.4 环境污染损失分析

年环境损失费用（Hs）即项目投产后，每年资源的流失和“三废”及噪声排放对环境造成的损失，以及原环境功能发生了改变等原因带来的损失。主要包括以下几项：

（1）资源和能源流失价值

资源和能源流失价值，是指因外运、装卸、风蚀、雨蚀等原因导致资源流失，本项目由于采取了很完善的防治措施，因此资源流失很少，在此可以忽略不计。

（2）“三废”排放和噪声污染带来的损失

由于本项目排放的“三废”和噪声均通过比较完善的污染控制措施进行了妥善处理，达到国家排放标准和区域环境规划的目标，对周围环境的影响较小。

9.3.5 环境代价和环境系数计算

（1）环境代价（Hd）

环境代价是指为了减少或者消除因从环境中获取生产、生活所必须的物质资料，改变环境的状况所付出的经济代价。

环境代价是由两部分组成：直接代价和间接代价。直接代价指为消除项目建设所造成的环境危害必须付出的代价，间接代价指项目建设对所在地的损失和为消除这些不良影响所付出的代价，即：

$$Hd = Pd + Pid$$

式中：

Hd—环境代价，万元；

Pd—开发项目的直接代价，万元；

Pid—开发项目的间接代价，万元；

本项目的直接代价为防治因生产过程中所造成的污染而投入的年环保投资费用（HF），即 278 万元/年；间接代价暂不计。故本项目的环境代价为 278 万元。

（2）环境系数（Hx）

环境系数为项目年环境代价（278 万元）与达产后不含税年均销售收入（245000 万元）之比，即单位产值的环境代价=0.00113。

9.4 环境影响经济损益分析结论

经计算，本项目环境系数为 0.00113，说明项目创造 1 万元的产值，付出的环境代价约为 11.3 元。从计算结果看，本项目环境成本不高。

根据类似项目资料类比分析，本项目的环境代价和环境系数相对较低。随着人们

环保意识的增强，环保设施越来越齐全，运行管理也相应提高，与此同时，不可避免的环境损失也随之减小，环境代价和环境系数的统计参数会相应的降低。本项目建设具有良好的综合效益，通过实施环保措施以后，环境效益和社会效益显著。

综上所述，本项目综合收益大于损失，能够实现经济效益、社会效益和环境效益的统一，环境损益分析结果可行。

10 环境管理与监测计划

10.1 环境管理

加强环境管理是保证污染源达标排放和污染治理设施正常运转的必要手段，企业环境管理直接关系到区域环境质量状况。因此，企业必须落实企业环境保护机构和人员，加强环境管理工作，实行对环境污染的有效控制与管理。

10.1.1 环境管理机构

为加强环境管理，企业已设立安环部，本项目拟设专职环保人员 2 人，制定相关管理制度和工作计划，对项目建设和运营过程中的环境污染的实行有效控制与管理。

10.1.2 环境管理机构的职责

安环部负责对公司内环境保护实行统一的监督管理，并对公司所在区域环境质量全面负责，接受各级生态环境主管部门的监督、检查和指导。具体职责包括：

- (1) 贯彻执行环境保护法规、政策和标准。
- (2) 制定并组织实施企业环境保护规划和计划。
- (3) 监督和检查环保设施运行状况。
- (4) 组织制定公司环境保护管理的规章制度和主要污染岗位的操作规范，并监督执行。
- (5) 对全公司职工进行经常性的环境保护知识教育和宣传，提高职工环保意识，增加职工自觉履行保护环境的义务。
- (6) 领导和组织本公司排污申报登记、环境监测等工作。
- (7) 推广应用环境保护的先进技术和经验。
- (8) 除完成公司内有关环境保护工作外，还应接受宜昌市生态环境局夷陵区分局、宜昌市生态环境局的检查监督，并按要求上报各项管理工作执行情况。

10.1.3 环境管理制度

- (1) 贯彻执行“三同时”制度

项目建设过程中必须贯彻执行“三同时”方针。项目建设单位必须确保防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经验收合格后，方可正式投入运行。

（2）执行排污申报登记

按照国家和地方环境保护规定，企业应及时向宜昌市生态环境局夷陵区分局进行污染物排放申报登记，经生态环境部门批准后，方可按分配的指标排放。

（3）环保设施运行管理制度

企业应采取防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况对生产设施采取相应措施，防止污染事故的发生。

（4）建立企业环保档案

企业应对重点污染源进行定期监测制度，建立污染源档案，发现污染物非正常排放，应分析原因并及时采取相应措施，控制污染影响范围和程度。

（5）应急预案制度

企业应根据《突发事件应急预案管理办法》（国办发〔2013〕101号）、《国家突发环境事件应急预案》（国办函〔2014〕119号）、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）、《企业突发环境事件风险评估指南（试行）》（环办〔2014〕34号）、《石油化工企业环境应急预案编制指南》（环办〔2010〕10号）、《企业突发环境事件隐患排查和治理工作指南（试行）》（环境保护部公告2016年第74号）等文件的相关要求组织编制环境应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案，如需进行试生产，要在项目试生产前完成环节应急预案的评估与备案；在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起20日内报所在地县级生态环境行政主管部门备案，至少每三年对环境应急预案进行一次回顾性评估及修编。

（6）奖惩制度

企业应建立环保工作奖惩制度，对保护和改善环境成绩显著的车间、个人应给予表彰和奖励。对违反环境保护条款规定并造成污染事故的车间或个人，应视情节轻重给予批评教育和处罚。

10.1.4 排污口管理

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发〔1999〕24号）、《排放口规范化整治技术》（环监〔1996〕470号）等文件要求，本项目必须建设规范的排污口，且排污口的规范化工作应与污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。

10.1.4.1 排污口规范管理原则

（1）排污口的设置必须合理，并按照《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）等文件要求，进行规范化管理。

（2）将排放列入总量控制指标的污染物的排污口作为管理的重点。

（3）排污口应便于采样与计量检测，便于日常现场监督检查。

（4）如实向环保管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

（5）废气排气装置应设置便于采样、监测的平台，设置应符合《污染源监测技术规范》。

（6）固废堆放场应设有防扬散、防流失、防渗漏措施。

10.1.4.2 排污口规范化管理内容

（1）废气排放口规范

①按要求设计采样平台和采样孔。标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等。

②环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

（2）废水排放口

根据该管理办法第十二条规定，“凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上允许设污水和清下水排污口各一个。”必须按要求进行工程设计，厂区内排水制度实行清污分流制。

排放口应在厂区范围内设计成明口，在排放口附近设置标牌，实行排污口立标管理。环境保护图形标志牌原则上应设在排污口醒目处。

（3）固定噪声源扰民处

固定噪声污染源设置环境噪声监测点，并在该处附近醒目处设置环境保护图形标志牌。厂界设置若干个环境噪声监测点和相应的标志牌。

（4）固体废物贮存（处置）场所

各种固体废物堆放场所必须有防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其它防止污染环境措施，应在醒目处设置环境保护图形标志牌。

(5) 排污口立标管理

建设单位应在各排放口树立或挂上排放口标志，且标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m。根据《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有关规定，排放口的图形标志见图 10.1-1。

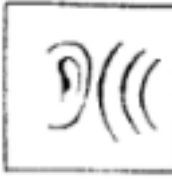
排放口	废水排口	废气排口	噪声源	固体废物堆场
图形符号				
背景颜色	绿 色			
图形颜色	白 色			

图 10.1-1 排放口图形标志图

(6) 排污口建档管理

按规范填报《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》。根据排污口管理档案内容要求，项目建成投产运营后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、立标情况及设施运行情况记录于档案内。

10.2 环境监测

环境监测是企业环境管理的一个重要组成部分，通过监测掌握生产装置污染物排放规律，评价净化设施性能，制定控制和治理污染的方案，为贯彻国家和地方有关环保政策、法律、规定、标准等情况提供依据。

10.2.1 自行监测管理要求

企业在申请排污许可证时，应当按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》(HJ1028-2019)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)等规范性文件及相关技术导则的要求制定自行监测方案并在排污许可证申请表中明确。

10.2.1.1 自行监测要求

根据企业具体情况，可不设单独的环境监测机构，监测任务可委托具有资质的第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。对其自行监测结果及信息公开内容的真实性、准确性、完整性负责，并应积极配合并接受生态环境行政主管部门的日常监督管理。企业需要承担的主要监测职责如下：

（1）制定本企业环境监测的规章制度与年度监测计划。

（2）定期监测建设项目营运期排放的污染物是否符合规定的排放标准，并对主要污染源建立监测档案，给企业环保规划提供依据。

（3）分析所排污染物的变化规律，为制定污染物控制措施提供依据。

（4）配合生产装置区参加“三废”的治理工作。

（5）负责企业污染事故调查监测，及时将调查监测结果上报有关主管部门。

10.2.1.2 重点排污单位判定

根据《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测〔2017〕86号），湖北稻花香酒业股份有限公司属监管的酒和饮料制造行业企业，根据《关于印发〈2021年宜昌市重点排污单位名录〉的通知》（宜市环发〔2021〕1号），湖北稻花香酒业股份有限公司属于水环境重点排污单位。

10.2.1.3 自行监测方案

根据上述要求，项目自行监测方案见表 10.2-1（废气监测时应同步监测废气烟气参数）。

表 10.2-1 自行监测方案

类别	污染源名称	监测点位	监测项目	监测频次	备注
有组织 废气	高粱清选废气	DA001 排气筒出口	颗粒物	半年 1 次	委托监测
	谷壳清选废气	DA002 排气筒出口	颗粒物	半年 1 次	委托监测
	小麦清选废气	DA003 排气筒出口	颗粒物	半年 1 次	委托监测
	中高温曲破碎废气	DA004 排气筒出口	颗粒物	半年 1 次	委托监测
	高温曲破碎废气	DA005 排气筒出口	颗粒物	半年 1 次	委托监测
	锅炉废气	DA006、DA007、DA008 排气筒出口烟道	氮氧化物	自动监测	自动监测
			二氧化硫、颗粒物、林格曼黑度	1 季度 1 次	委托监测
无组织 废气	无组织排放废气	企业边界	非甲烷总烃、颗粒物、H ₂ S、NH ₃ 、臭气浓度	半年 1 次	委托监测
废水	废水	废水总排口（DW001，接市政管网）	流量、pH 值、化学需氧量、氨氮、总氮 ^a 、总磷	自动监测	自动监测
			色度、五日生化需氧量、悬浮物、溶解性总固体（全盐量）	1 季度 1 次	委托监测
	雨水	雨水排放口（YS001）	悬浮物、化学需氧量	1 月 1 次 ^b	委托监测
噪声	厂界噪声/声环境质量	企业边界（共 4 个）	昼夜等效声级	1 季度 1 次	委托监测
地下水环境质量		跟踪监测井	pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚、砷、汞、六价铬、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、总大肠菌数、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻	半年 1 次	委托监测

注 a：水环境质量中总氮实施总量控制区域及氮、磷排放重点行业的重点排污单位，总氮最低监测频次按日执行，待自动监测技术规范发布后，须采取自动监测。

注 b：雨水排放口有流动水排放时按月监测。若监测一年无异常情况，可放宽至每季度开展一次监测

10.2.1.4 信息记录和报告

10.2.1.4.1 信息记录

(1) 手工监测的记录

采样记录：采样日期、采样时间、采样点位、混合取样的样品数量、采样器名称、采样人姓名等。

样品保存和交接：样品保存方式、样品传输交接记录。

样品分析记录：分析日期、样品处理方式、分析方法、质控措施、分析结果、分析人姓名等。

质控记录：质控结果报告单。

(2) 自动监测运维记录

包括自动监测系统运行状况、系统辅助设备运行状况、系统校准、校验工作等；仪器说明书及相关标准规范中规定的其他检查项目；校准、维护保养、维修记录等。

(3) 生产和污染治理设施运行状况记录

监测期间企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）运行状况（包括停机、启动情况）、产品产量、主要原辅料使用量、取水量、主要燃料消耗量、燃料主要成分、污染治理设施主要运行状态参数、污染治理主要药剂消耗情况等。日常生产中上述信息也需整理成台账保存备查。

(4) 固体废物（危险废物）产生与处理状况记录

监测期间各类固体废物和危险废物的产生量、综合利用量、处置量、贮存量、倾倒丢弃量，危险废物还应详细记录其具体去向。

10.2.1.4.2 信息报告

排污单位应编写自行监测年度报告，年度报告至少应包含以下内容：

- (1) 监测方案的调整变化情况及变更原因；
- (2) 企业及各主要生产设施（至少涵盖废气主要污染源相关生产设施）全年运行天数，各监测点、各监测指标全年监测次数、超标情况、浓度分布情况；
- (3) 按要求开展的周边环境质量影响状况监测结果；
- (4) 自行监测开展的其他情况说明；
- (5) 排污单位实现达标排放所采取的主要措施。

10.2.1.4.3 应急报告

监测结果出现超标的，排污单位应加密监测，并检查超标原因。短期内无法实现稳定达标排放的，应向生态环境主管部门提交事故分析报告，说明事故发生的原因，采取减轻或防止污染的措施，以及今后的预防及改进措施等；若因发生事故或者其他突发事件，排放的污水可能危及城镇排水与污水处理设施安全运行的，应当立即采取措施消除危害，并及时向城镇排水主管部门和生态环境主管部门等有关部门报告。

10.2.1.4.4 信息公开

排污单位自行监测信息公开内容及方式按照《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第31号）及《国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）》（环发〔2013〕81号）执行。

10.2.2 验收监测

在项目建成正式投入运行时，必须对该项目环保设施进行全面验收。根据项目污染源的状况，结合环境管理需要，项目环保措施及“三同时”竣工验收清单见表 10.2-2。

表 10.2-2 项目环保措施及“三同时”竣工验收一览表

污染源	治理对象	主要设施及规模	处理效果	验收内容	投资 (万元)
废气	高粱清选废气	经 1#布袋除尘器（去除率 99%）处理后通过不低于 15m 排气筒（DA001）排放	达标排放	落实措施：颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准	30
	谷壳清选废气	经 2#布袋除尘器（去除率 99%）处理后通过不低于 15m 排气筒（DA002）排放	达标排放		20
	小麦清选废气	经 3#布袋除尘器（去除率 99%）处理后通过不低于 15m 排气筒（DA003）排放	达标排放		20
	中高温曲破碎废气	经 4#布袋除尘器（去除率 99%）处理后通过不低于 15m 排气筒（DA004）排放	达标排放		30
	高温曲破碎废气	经 5#布袋除尘器（去除率 99%）处理后通过不低于 15m 排气筒（DA005）排放	达标排放		20
	锅炉废气	采用低氮燃烧技术，尾气分别通过 3 根不低于 8m 高的排气筒（DA006、DA007、DA008）排放	达标排放	落实措施：锅炉废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值要求	50
	食堂油烟	经油烟净化器处理后由专用烟道排放	达标排放	落实措施：食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型标准	30

	无组织废气	发酵废气、酒糟恶臭通过车间密闭+机械通风；储罐区废气通过车间密闭+机械通风、自然通风；污水处理站恶臭通过污水处理设施加盖密闭、喷洒生物除臭剂等措施减少无组织废气影响	达标排放	落实措施：恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建厂界排放标准；非甲烷总烃满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2 非甲烷总烃排放浓度限值和《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 特别排放限值	20
废水	生活污水、生产废水	依托厂区现有污水处理站处理	达标排放	落实措施：废水满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB 27631-2011）中表2 间接排放限值及花艳污水处理厂接管标准要求	600
噪声	设备噪声	隔声、消声、减震等	厂界噪声达标	落实措施：厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	20
固体废物	清选杂质	交由当地环卫部门进行清运处理	无害化处理	检查落实情况	10
	废酒糟	交由安琪作为生产原料	综合利用	检查落实情况	0
	废包装材料	外售废品回收商	综合利用	检查落实情况	30
	污水处理站污泥	脱水后交由当地环卫部门进行清运处理	无害化处理	检查落实情况	50
	废机油	暂存于厂区现有危废暂存间，定期交由有资质的单位进行外运处置	无害化处理	检查落实情况	17
	检验废液				
	生活垃圾	交由当地环卫部门进行清运处理	无害化处理	检查落实情况	2
事故防范	风险应急预案、防范体系建设等	厂区设置事故应急池（有效容积 1000m³）、修编应急预案、新增应急及消防设施	/	检查落实情况	50
其它	地下水污染防治	分区防渗	防止地下水污染，对地下水进行跟踪监测	检查落实情况；地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准	690
		地下水监测井			
合计					1689

10.2.3 监测报告制度

环境监测结果可采用年度报表和文字报告相结合的方式。通常情况下，每次监测完毕，应及时整理数据编写报告，作为企业环境监测档案，并按上级主管部门的要求，按季、年将分析报告及时上报生态环境主管部门。

在发生突发事件情况下，要将事故发生的时间、地点、原因、后果和处理结果迅速以文字报告形式呈送上级主管部门以及宜昌市生态环境局夷陵区分局和宜昌市生态环境局。

11 环境影响评价结论

11.1 项目建设概况

湖北稻花香酒业股份有限公司拟投资建设湖北稻花香酒业股份有限公司万吨鑫香型白酒智能化酿造基地项目。

改项目位于夷陵区龙泉镇，拟建设 6 栋机械化酿酒车间，配套建设 1 栋酿造原粮钢板仓及工作楼、1 栋谷壳钢板仓及清蒸车间，另包括 7 栋立体酒库（陶坛酒库）、3 栋半敞开式酒库、2 栋制曲车间，并配套 1 栋制曲原粮钢板仓及工作楼，建设 1 栋酒糟车间、1 栋稻花香研究院、1 栋员工食堂、1 栋倒班楼、1 栋消防站、水泵房及水池和动力中心（包含变配电所、锅炉房、制冷站、循环泵房及水池）；另包括污水处理站、厂区货场、道路、绿化工程及配套室外管网工程的建设。项目总投资约 222989.22 万元，建设周期 2 年，项目建成后具备生产鑫香型基酒 2 万吨/年（包括高温曲和中高温曲基酒）、储酒能力 8 万吨（其中：陶坛储酒 4 万吨，不锈钢罐储酒 4 万吨）的生产能力。。

11.2 项目建设的环境可行性分析判定

11.2.1 产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的限制类和禁止类，符合国家产业政策要求。项目的建设已通过备案（登记备案项目编码：2103-420599-89-01-956101），项目符合产业政策的相关要求。

11.2.2 厂址可行性

项目位于宜昌市夷陵区龙泉镇，周边基础设施完善，可依托性较好。项目建设内容符合《中华人民共和国长江保护法》、湖北省生态保护红线、《宜昌市城市总体规划（2011-2030 年）》、《宜昌市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《宜昌市生态环境保护“十四五”规划》、《宜昌市“十四五”固体废物与化学品污染防治规划》、《宜昌市土壤污染防治“十四五”规划》、“三线一单”分区管控及国家、地方相关法律法规政策规划要求。同时项目通过采取严格的环保措施、风险防范措施，科学划定大气环境防护距离及卫生防护距离，确保做到污染物达标排放、周围环境质量达标、环境风险概率及危害降至最低。

综上所述，项目选址从环境保护角度是可行的。

11.2.3 平面布置合理性

项目总体布局以满足生产工艺、消防规范及减轻对周边环境影响为原则，人流、物流尽量分开，功能分区比较明确。项目布局在有效利用空间的同时，还考虑了最大限度的减少项目生产对周边环境的影响，项目各生产装置、污水处理站等均布置在周边居民的下风向或侧风向，且尽量远离了周边居民，可有效减缓生产过程中废气、噪声对厂区内部环境及区域环境的不利影响。从总体上来说，项目平面布置紧凑、合理，生产管理方便，有效减缓了对周围居民及环境的影响，总图布置是合理的。

11.3 环境质量现状

（1）大气环境

根据《2021 年宜昌市环境质量年报》，项目所在区域 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 CO 、 O_3 五项常规污染物年平均浓度和相应百分位数 24 h 平均或 8h 平均质量浓度均可满足《环境空气质量标准（含 2018 年修改单）》（GB3095-2012）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值二级标准限值要求；项目所在区域 $\text{PM}_{2.5}$ 年平均浓度超标，且平均第 95 百分位数超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二类标准要求，因此，项目所在区域为环境空气质量不达标区。引用监测结果表明，监测期间项目区域各个监测点位环境空气中各特征污染物甲醇、TVOC、NMHC、 NH_3 、 H_2S 均可满足相应环境空气质量标准要求。

（2）地表水

环境质量报告表明，柏临河灵宝村、猫子咀三个断面均存在水质超标的现象，其中灵宝村四类水体达标率为 90%，猫子咀四类水体达标率为 66.7%。

引用监测结果表明，监测期间柏临河花艳污水处理厂排污口上下游各断面 pH、COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TN、TP 浓度均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。

（3）地下水

监测结果表明，项目区域地下水水质评价因子标准指数均小于 1，均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 IV 类标准要求。

（4）噪声

监测结果表明，项目厂界昼、夜间噪声均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准限值（昼间 65dB（A）、夜间 55dB（A））要求。

11.4 达标排放及总量控制

11.4.1 达标排放情况

项目废水、废气、噪声均可满足达标排放要求，固体废物全部得到综合利用或合理处置。

11.4.2 总量控制

项目建成后，企业建议按如下指标实行总量控制：SO₂ 0.264t/a、NO_x 3.24t/a、颗粒物 2.00t/a；COD 18.79t/a、NH₃-N 1.88t/a、TP 0.19t/a。废水接管总量指标 COD 150.31t/a、NH₃-N 11.27t/a、TP 1.13t/a。

项目合计需新增总量控制指标 SO₂ 0.264t/a、NO_x 3.24t/a、颗粒物 2.00t/a；COD 18.79t/a、NH₃-N 1.88t/a、TP 0.19t/a。废水接管总量指标 COD 150.31t/a、NH₃-N 11.27t/a、TP 1.13t/a。

各总量控制污染物新增总量控制指标在夷陵区范围内调剂解决，SO₂、NO_x、COD、NH₃-N 总量控制指标应通过排污交易获得。

11.5 主要环境影响

11.5.1 环境空气影响预测与评价

由预测结果可知，正常排放情况下，项目各污染物的短期浓度贡献值最大浓度占标率均小于 100%；项目各污染物的年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%；现状浓度超标的污染物在叠加达标年目标浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，污染物的保证率日平均质量浓度和年平均质量浓度均符合环境质量标准或满足达标规划确定的区域环境质量改善目标；现状达标的各主要污染物在叠加现状浓度、在建及拟建项目环境影响后，污染物浓度符合相应环境质量标准要求，项目大气环境影响可接受。

但当出现非正常排放情况时，各污染物的 1h 地面最大浓度较正常排放情况增加明显，对区域环境空气质量不利影响较为明显。因此，企业应加强生产管理，保障各废气处理系统运行稳定，避免非正常排放的发生。一旦废气收集处理系统出现故障，应立即停止生产，减少非正常排放的时间，将非正常排放的不利影响降至最低。

11.5.2 地表水环境影响预测与评价

项目废水实行清污分流、分类排放、集中处理。项目废水经配套建设的污水处理

站预处理后出水中各污染物浓度均可满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB 27631-2011）中表 2 间接排放限值及花艳污水处理厂接管标准要求，经花艳污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）及其修改单一级 A 标准后排放至长江。

本项目所采取的水污染控制和水环境影响减缓措施有效，项目的实施对区域的地表水环境影响可以接受。

11.5.3 地下水环境影响分析与评价

在严格落实分区防渗等防治措施的前提下，正常情况下，项目不会对地下水造成污染。

但在非正常工况下，污染泄漏后若不即使采取措施，污水泄漏会对地下水产生明显不利影响。

企业应保证对项目生产区、储罐区、污水处理站、危废间等重点区域每月进行一次例行检查，对发现的泄漏问题及时进行修补处理，截断污染源并根据污染情况采取地下水保护措施；按计划定期做好周边地下水跟踪监测工作，监测结果须报宜昌市生态环境局夷陵区分局、宜昌市生态环境局备案；提前做好应急规划，以防万一。采取上述措施后，非正常工况下项目对地下水环境的污染基本可控。

11.5.4 噪声环境影响预测与评价

由预测结果可知，在对噪声源采取隔声、减震及距离衰减等污染防治措施后，再通过距离衰减及绿化隔声降噪，项目厂界噪声贡献值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准限值要求，项目建设对区域声环境质量影响较小。

11.5.5 固体废物环境影响分析与评价

项目固体废物全部得到综合利用或安全处置，排放量为 0，对环境的影响较小。

11.5.6 环境风险影响分析与评价

拟建项目不涉及有毒有害物质。在严格落实相关管理、安全措施，加强安全和风险意识教育，完善风险防范机制、安全评价、应急措施、救援预案情况下，项目发生环境风险的机率较低，其环境风险水平是可以接受的。

11.6 环境保护措施

（1）严格按照“雨污分流、清污分流、循环利用”的原则设计、建设给排水系统

和污水收集处理系统，做好各类污水处理设施及相应管网的防腐、防漏和防渗措施。

(2) 本项目配套新建 1 座污水处理站，考虑水量波动及为后续项目预留，设计处理能力 2100m³/d，采用 A/O 处理工艺，工艺路线为“格栅→调节沉淀池→水解酸化→接触氧化→二沉池”。地面冲洗水、锅底水、锅炉废水、生活污水（经化粪池收集预处理）经该污水处理站预处理达到接管标准送花艳污水处理厂集中处理达标后排放。

(3) 本项目预处理阶段的含尘废气、制曲工段的破碎废气主要污染物为颗粒物，经布袋除尘器（去除率 99%）处理后通过不低于 15m 排气筒排放；锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉废气分别通过 3 根不低于 8m 高的排气筒排放；食堂油烟经油烟净化器处理后由专用烟道排放。

(4) 本项目发酵废气、酒糟恶臭通过车间密闭+机械通风；储罐区废气通过车间密闭+机械通风、自然通风；污水处理站恶臭通过污水处理设施加盖密闭、喷洒生物除臭剂等措施减少无组织废气影响。

(5) 保证设备稳定运行，必须选用符合国家环保标准的设备，不得选用国家明令禁止或淘汰的设备。加强绿化，在厂区四周周围种植以高大的四季青乔木为主的绿化带，进一步隔声降噪。

(6) 项目产生的清选杂质、废酒糟、废包装材料、污水处理站污泥为一般固废，经分类收集后交由环卫部门或相关合作单位无害化处置或综合利用；生活垃圾经收集后由当地环卫部门进行清运处理；设备维修过程中产生的废机油及实验室产生的检验废液属于危险废物，暂存于厂区配套建设的危废暂存间内，定期交由有资质的单位进行外运处置。项目危废暂存间要求按照危险化学品贮存设计规范进行设计，并按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，防风、防雨、防晒、防渗，场内设置渗滤液导流沟，渗滤液、地面冲洗水等收集后送至污水处理站处理，危险废物按照危废类别、性质进行分区存放。

(7) 针对可能发生的地下水污染，本评价地下水污染防治措施将按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全方位进行控制。

(8) 加强厂区绿化，种植常绿树木及草坪，道路两旁种植行道树。

11.7 环境影响经济损益分析

本项目环境系数为 0.00113，说明项目创造 1 万元的产值，付出的环境代价约为

11.3 元。从计算结果看，本项目环境成本不高。本项目综合收益大于损失，能够实现经济效益、社会效益和环境效益的统一，环境损益分析结果可行。

11.8 环境管理要求

(1) 项目建设过程中必须认真贯彻执行“三同时”方针。设计单位必须将环境保护设施与主体工程同时设计，工程建设单位必须保证防治污染及其它公害的设施与主体工程项目同时施工、同时投入运行，工程竣工后，应提交有环保内容的竣工验收报告或专项竣工验收报告，经验收合格后，方可投入运行。

(2) 企业应按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 石化工业》（HJ853-2017）等文件、技术规范要求，及时向生态环境行政主管部门申请核发排污许可证。

(3) 加强环保管理，落实专人（或兼职人员）负责环保工作，接受和配合各级生态环境部门的监督与检查。

(4) 应建立环保设施定期检查制度和污染治理措施岗位责任制，实行污染治理岗位运行记录制度，以确保污染治理设施稳定高效运行。当污染治理设施发生故障时，应及时组织抢修，并根据实际情况采取减产和停产措施，防止污染事故的发生。

(5) 企业应建立环保工作奖惩制度，对保护和改善环境成绩显著的车间、个人应给予表彰和奖励。对违反环境保护条款规定并造成污染事故的车间或个人，应视情节轻重给予批评教育和处罚。

(6) 根据《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目的环评文件经批准后，若建设项目的性质、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，建设单位应重新报批建设项目的环评文件。

(7) 强化运输车辆尾气管理，杜绝无机动车尾气排放合格证的车辆从事项目物料及产品运输，优化运输路线选择，尽可能避免穿行人口密集区。

(8) 对施工期应加强环保管理。落实各项环保措施，防止施工扬尘和噪声污染。

(9) 对非生产环节产生、具有偶发性特点的一些危险废物，也应收集后交具有相应危险废物处理资质的单位进行安全处置，并做好相应的管理台账。

11.9环境影响可行性结论

综上所述，湖北稻花香酒业股份有限公司万吨鑫香型白酒智能化酿造基地项目建设符合国家及地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范、相关规划和园区规划要求。项目采用的污染防治措施技术可靠、经济可行，经处理后污染物可全部达标排放。经各专题环境影响分析，本项目排放的污染物对大气环境、地表水环境、地下水环境、土壤环境、声环境及生态环境等的影响不会改变所在区域环境功能区的质量，环境风险水平可接受。因此，在节能报告、能耗指标获得发改部门批准，认真落实污染防治和生态保护措施、环境风险防范措施、环境管理等各项措施的前提下，从环境保护的角度，项目建设可行。