

江西景德镇昌北振兴年产五万千升精酿啤
酒项目环境影响报告书
(送审稿)

建设单位：景德镇昌北振兴农业产业有限公司

评价单位：江西云帆生态环境有限公司

二〇二六年四月

目录

1. 概述	1
1.1. 项目由来	1
1.2. 项目的特点	2
1.3. 评价过程及评价路线	2
1.4. 分析判断相关情况	3
1.5. 关注的主要环境问题	18
1.6. 报告书结论	19
2. 总则	20
2.1. 编制依据	20
2.2. 评价目的、评价原则、评价重点	22
2.3. 评价时段和环境影响识别	23
2.4. 评价因子筛选	24
2.5. 环境功能区划与评价标准	24
2.6. 评价工作等级和评价范围	30
2.7. 环境保护目标	34
3. 建设项目工程分析	38
3.1. 建设项目概况	38
3.2. 工程分析	50
3.3. 污染源源强核算	66
3.4. 清洁生产	91
3.5. 总量控制	91
4. 环境现状调查与评价	100
4.1. 自然环境概况	100
4.2. 袁州工业园概况	错误！未定义书签。
4.3. 区域污染源调查	错误！未定义书签。
4.4. 环境质量现状调查与评价	103
5. 环境影响预测与分析	123
5.1. 施工期环境影响分析	123
5.2. 营运期大气环境影响分析	126
5.3. 营运期地表水环境影响分析	228
5.4. 营运期声环境影响分析	231
5.5. 营运期固体废物影响分析	234
5.6. 营运期地下水环境影响分析	237

5.7. 土壤环境影响分析	237
5.8. 环境风险预测与分析	242
6. 环境保护措施及可行性分析	255
6.1. 废气污染防治措施可行性分析	255
6.2. 废水污染防治措施可行性分析	263
6.3. 噪声污染防治措施可行性分析	267
6.4. 固废污染防治措施可行性分析	267
6.5. 地下水污染防治措施可行性分析	267
6.6. 土壤环境防控措施可行性分析	277
7. 环境影响经济损益分析	279
7.1. 环境投资估算	279
7.2. 项目投资	280
7.3. 项目效益	281
7.4. 环境经济损益分析	281
7.5. 环境经济损益分析结论	282
8. 环境管理与监测计划	283
8.1. 环境管理目标	283
8.2. 环境管理要求	283
8.3. 与排污许可证制度衔接	287
8.4. 污染物排放管理要求	287
8.5. 环境监测计划	293
8.6. 排污口规范化设置	296
8.7. “三同时”竣工环境保护验收	298
9. 环境影响评价结论	301
9.1. 建设概况	301
9.2. 产业政策、选址合理性分析	301
9.3. 环境质量现状	301
9.4. 主要环境影响	302
9.5. 公众意见采纳情况	304
9.6. 环境保护措施	304
9.7. 总量控制	305
9.8. 环境影响经济损益分析	306
9.9. 环境管理与监测计划	306
9.10. 环境影响可行性结论	306

1. 概述

1.1. 项目由来

自 2002 年以来，中国啤酒产量连续十多年位居世界第一。中国每年啤酒消费总量约占世界总量的 28%。随着生活水平提高，消费者对啤酒的品质要求越来越高，国产化普通啤酒销量近年来开始出现下降，2015 年更是比上一年度下降了 7%，与此形成鲜明对比的是，以小型化、差异化、特色化生产的精酿啤酒越来越受到市场的欢迎。精酿啤酒是近年来兴起的一种 100% 麦芽发酵，因其富含人体必需的氨基酸、蛋白质以及钾、镁、钙、锌等微量元素，其中氨基酸的含量特别丰富，营养配比接近联合国粮食组织（FAO）推荐比例。由于发酵后酒体保留了大量的优质鲜活酵母，能有效提高人体的消化和吸收功能，同时保持了啤酒最原始、最新鲜的口感，麦香浓郁，色泽金黄，酒体泡沫丰富，口味新鲜纯正，风味独特，是啤酒家族中名副其实的超级液体面包。

因此，在此背景下，景德镇昌北振兴农业产业有限公司决定投资 6131.59 万元，在景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店（E117°11'29.090"，N29°23'11.653"）建设“江西景德镇昌北振兴年产五万千升精酿啤酒项目”（以下简称“本项目”）。景德镇昌北振兴农业产业有限公司于 2026 年 2 月 2 日取得了浮梁县发展和改革委员会的备案文件，项目代码：2506-360222-04-01-711520。

为切实做好建设项目的环境保护工作，保障经济建设与环境保护协调发展，确保项目顺利进行，根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）的有关规定，本项目属“十二、酒、饮料制造业 15”——“酒的制造 151 中的有发酵工艺的（年生产能力 1000 千升以下的除外）”，应编制环境影响报告书。为此，景德镇昌北振兴农业产业有限公司委托我司承担本项目的环评评价工作。

我司接受委托后，依照有关程序开展该项目的环评评价工作，组织有关专业技术人员开展环境状况调查，进行环境影响因素识别与评价因子筛选，明确了评价重点与环境保护目标，确定工作等级、评价范围和评价标准，制定了工作方案。根据工作方案开展环境现状调查、监测与评价，同时进行工程分析和影响预测与评价。在预测与评价的基础上，针对项目特点提出相应的环保措施，并对其进行技术经济论证，给出建设项目环境可行性的评价结论。按照《建设项目环境保护管理条例》和《环境影响评价技术导则》等法规和技术文件的要求，编制完成了本项目环境影响报告书，现呈报生态环境

主管部门审批。

环评工作中得到了景德镇市浮梁生态环境局、景德镇市生态环境局等单位的指导与帮助，同时得到了建设单位的大力协作和密切配合，保证了环评工作的顺利完成，谨在此一并表示感谢！

1.2. 项目的特点

本项目为新建项目，采用成熟的生产工艺，工艺控制手段先进、并使生产成本和使用成本降低，同时对环境友好。

本项目生产废水经厂内污水处理站（处理规模 600t/d，调节池+气浮一体化设备+EGSB 厌氧反应器+A2/O 生化处理系统+二沉池）处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河。

本项目预处理废气-投料废气经布袋除尘处理+28m（DA001）排气筒排放，预处理废气-麦芽筛分去石粉碎废气经布袋除尘处理+28m（DA002）排气筒排放，预处理废气-大米筛分去石粉碎废气经布袋除尘处理+28m（DA003）排气筒排放，天然气燃烧废气经 26m（DA004）排气筒排放，污水处理站废气经碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附+15m（DA005）排气筒排放，沼气放空燃烧废气 26m（DA006）排气筒排放。

有组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求。有组织排放的烟尘、SO₂、NO_x、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“燃气锅炉”标准要求；有组织排放的氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

本项目产生的固体废物均采取了严格的处理、处置及综合利用措施，不会造成二次污染；本项目噪声源均安装在车间内，经隔声、减震等措施处理。项目各污染防治措施合理有效，可确保达标排放，对周边环境影响较小，不改变周边环境功能。

1.3. 评价过程及评价路线

我单位接受委托后立即成立环境影响评价项目小组，按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）以及 HJ2.2-2018、HJ2.3-2018、HJ2.4-2021、HJ610-2016、HJ964-2018、HJ169-2018 等技术导则、规范要求，组织项目组人员进行详细的现场调查、收集资料、现状监测等工作。在此基础上，结合项目的工程内容和厂址区域的环境特点，

按照环境影响评价的有关技术规范进行了统计分析、数学模拟和预测估算，完成该项目的环境影响报告书编写工作。

本项目的环境影响评价路线如图 1.3-1 所示。

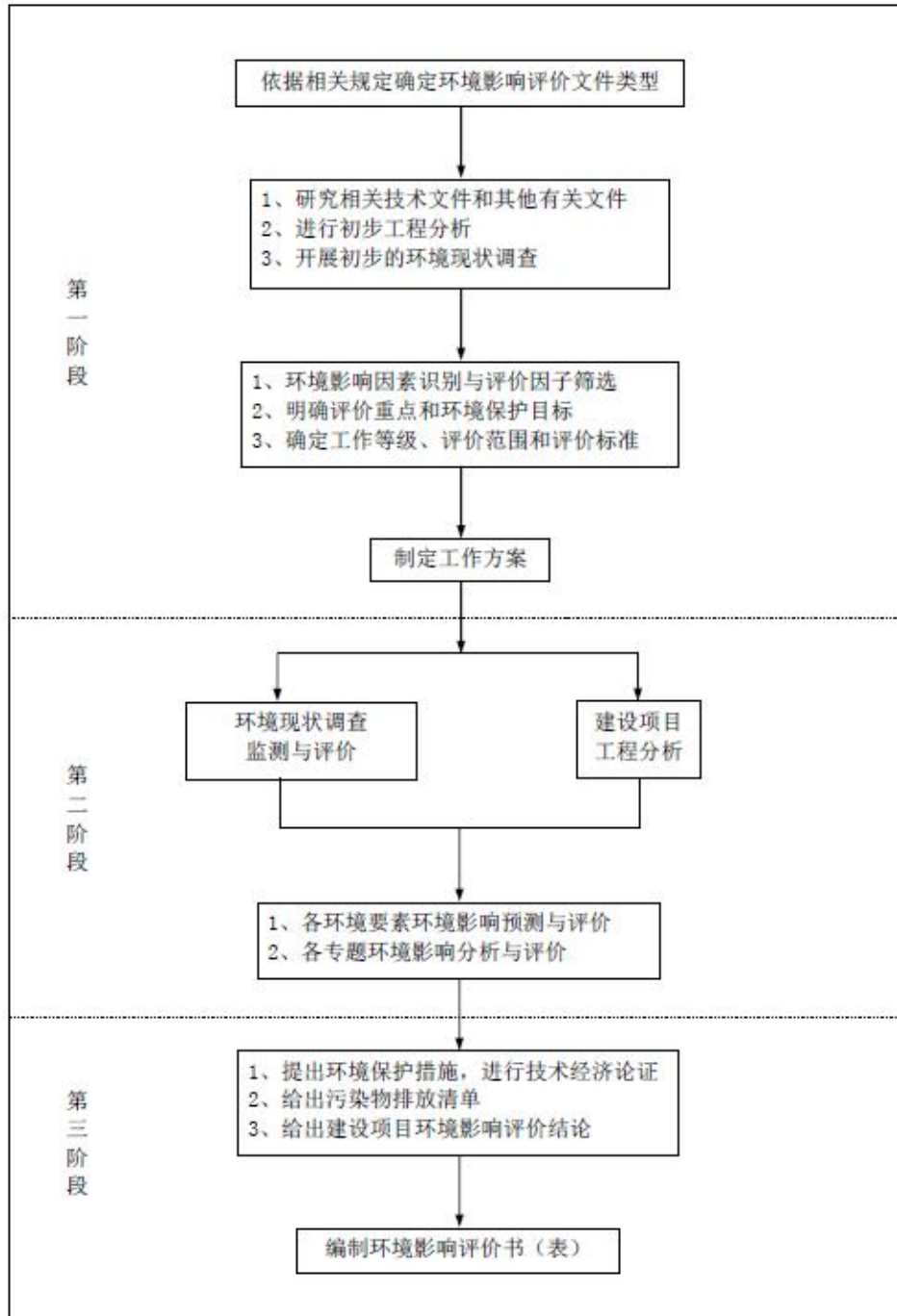


图 1.3-1 评价工作路线图

1.4. 分析判断相关情况

1.4.1. 环评文件编制依据

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021版）》，本项目年产5万千升精

酿啤酒属于“十二、酒、饮料制造业 15”的“25、酒的制造 151”的“有发酵工艺的（年生产能力 1000 千升以下的除外）”，需编制环境影响报告书。据此，确定本项目应编制环境影响报告书。其判定依据见表 1.4-1。

表 1.4-1 环评文件编制依据判定表

项目类别	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十二、酒、饮料制造业 15					
25	酒的制造 151	有发酵工艺的（年生产能力 1000 千升以下的除外）	其他（单纯勾兑的除外）	/	

1.4.2. 产业政策符合性分析

根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类，属于允许类。因此，本项目符合国家产业政策。另外本项目已取得浮梁县发展和改革委员会的备案文件，项目代码：2506-360222-04-01-711520。因此本项目符合国家和地方相关产业政策。

1.4.3. 与相关规划、规范、政策相符性分析

1.4.3.1 与《景德镇市人民政府关于印发景德镇市“十四五”生态环境保护规划的通知》（景府字[2022]7 号）相符性分析

表 1.4-2 项目与景府字[2022]7 号相符性分析

序号	景府字[2022]7 号条款	本项目	符合情况
1	实施传统产业绿色转型升级。优化发展建筑陶瓷、水泥制品等产业，开发推广非金属新材料、新型海绵材料等新型绿色建材。发展节能、环保、健康、智能卫生陶瓷，提升卫生陶瓷科技含量和制造水平。聚焦精细化工和医药产业，打造千亿级产业集群，以乐平工业园为主平台，黑猫集团、天新药业、富祥药业等龙头企业为重点，推动产业绿色化、高端化、精细化升级。实行“散乱污”企业动态管理，定期开展排查整治工作，坚决打击遏制“散乱污”企业死灰复燃、异地转移等反弹现象。	本项目不属于建筑陶瓷、水泥制品、非金属新材料、新型海绵材料、卫生陶瓷、精细化工和医药等产业。	符合
2	发展绿色生态产业。培育绿色产业，发展太阳能发电装备、工业废弃物综合利用装备、新能源汽车等节能环保产业，壮大清洁生产、清洁能源产业，推动传统清洁能源高效利用。加快发展绿色供应链、节能和绿色服务业，推广合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理等服务模式。持续推进绿色有机农业、碳汇林和绿色康养等生态农业发展。	本项目不属于太阳能发电装备、工业废弃物综合利用装备、新能源汽车等产业，项目使用天然气清洁能源。	符合
3	优化能源供应和消费结构。大力发展新能源，推动集中式和分布式光伏发展，持续扩大光伏发电规模，促进清洁能源增长、消纳和储能协调有序发展，因地制宜开发风能、生物质能，鼓励分布接入就地转化利用。积极推进清洁煤电项目建设。提高天然气的利用比例，提升天然气、成品油等输送能力。	本项目使用清洁能源天然气供热进行生产。	符合

4	推动能源清洁化替代。加大电能替代力度，深入推进“以电代煤”“以电代油”工程。加强煤炭使用管理，全面实施煤炭消费减量替代，稳步推进工业园区“煤改气”工程，推动全市煤炭占能源消费比重持续下降，大力推广洁净煤技术。加快工业、建筑、交通等用能领域的电气化、智能化发展，加强清洁能源供应保障，推行清洁能源替代。对以煤、石焦油、重油等为燃料的锅炉和工业窑炉，加快使用清洁低碳能源以及工厂余热、电力热力等进行替代。积极扩大天然气利用范围，鼓励发展天然气分布式供能系统，加大民生用气保障力度。	本项目不使用煤炭，使用清洁能源天然气供热进行生产。	符合
5	大力推进清洁生产。贯彻落实《中华人民共和国清洁生产促进法》，加大清洁生产推行力度。大力推广清洁生产技术和工艺，大力支持清洁生产技术开发、示范和推广工作，加大以清洁生产为主要内容的技术改造力度，积极发展和培育污染小、消耗低、效益高的支柱产业和特色产业，努力实现清洁生产工作与淘汰落后工艺、设备相结合，加快用高新技术改造传统产业的步伐。	本项目将按要求实施清洁生产审核。	符合
6	控制工业企业二氧化碳排放。完善产业结构调整目录，提高高耗能行业项目准入门槛，加速淘汰二氧化碳排放高的落后产能，开展建材、化工等领域工艺减排升级改造。加大对二氧化碳减排重大项目和技术创新应用的扶持力度。实施低碳标杆引领计划，推动重点行业企业开展碳排放对标活动。探索制定二氧化碳减排企业排名制度，对碳排放管理先进企业给予激励。	本项目产生的二氧化碳经处理后回用于生产，不属于建材、化工等行业，按要求落实低碳计划。	符合
7	以绿色低碳发展为引领，以布局优化、结构调整和效率提升为着力点，培育绿色新动能，加快建立健全绿色低碳循环发展经济体系，促进经济社会高质量跨越式发展。	本项目将按要求落实绿色低碳循环发展。	符合

1.4.3.2 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）和《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（赣长江办〔2022〕7号）相符性分析

表 1.4-3 与长江办〔2022〕7 号和赣长江办〔2022〕7 号文件的相符性分析

序号	类别	内容	符合性分析
1	《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）	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。	项目不属于码头项目。
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。	项目不涉及自然保护区或风景名胜区。
3		禁止在饮用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、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。	项目不涉及饮用水源保护区。
4		禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。	项目不涉及水产种质资源保护区，不涉及国家湿地公园。
5		禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长	项目不涉及。

		江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护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、航道整理、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。	
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。	本项目不涉及。
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。	项目不涉及。
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。	项目不涉及。
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。	项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
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。	项目不属于国家石化、现代煤化工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。	项目不属于落后产能、严重过剩产能行业项目。根据本项目节能评估报告，本项目不属于高耗能高排放项目。
1	《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（赣长江办〔2022〕7 号）	禁止建设不符合国家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。	项目不涉及。
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。	项目不涉及。
3		禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内开展以下行为：（一）开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动。（二）修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。（三）违反风景名胜区规划，建设与风景名胜资源保护无关的设施。	项目不涉及自然保护区或风景名胜区。
4		禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：（一）新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；已建成的与供水设施和保护水源无关的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。 （二）禁止在饮用水水源一级保护区内从事网箱养殖、旅游、游泳、垂钓或者其他可能污染饮用水水体的活	项目不涉及饮用水源保护区。

		动。	
5		禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内开展下列行为：（一）新建、改建、扩建排放污染物的建设项目；已建成的排放污染物的建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。（二）在饮用水水源二级保护区内从事网箱养殖、旅游等活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	项目不涉及饮用水水源保护区。
6		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（河）造田（地）等投资建设项目。	项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段。
7		除国家规定的外，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	项目不涉及国家湿地公园的岸线和河段。
8		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。	项目不涉及。
9		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。	项目不涉及。
10		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。	项目不涉及。
11		禁止在长江干流江西段、鄱阳湖和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中的水生生物保护区开展生产性捕捞。	项目不涉及。
12		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。	项目不在长江干支流、重要湖泊1公里范围内。
13		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。	本项目不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。
14		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。	项目不属于新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。
15		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。	项目不属于石化和煤化工项目
16		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，严格执行《产业结构调整指导目录》中淘汰类和限制类有关规定，禁止开展投资建设属于淘汰类的项目及其相关活动，禁止开展投资新建、扩建属于限制类的项目及其相关活动。对于属于限制类的现有生产能力，允许企业在一定期限内采取措施改造升级，严禁以改造为名扩大产能。	本项目不属于落后产能项目，限制类、淘汰类项目
17		禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、	本项目不属于

	电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶等严重过剩产能行业的项目。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》，各地各部门不得以任何名义、任何方式新增产能片；对确有必要建设的，必须严格执行产能置换实施办法，实施减量或等量置换，依法依规办理有关手续。	钢铁、电解铝、水泥熟料、平板玻璃、船舶产能过剩项目
18	禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。严格执行《江西省人民政府办公厅关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发〔2021〕33号），加强项目审查论证，落实等量、减量替代要求，规范项目行政审批。	根据本项目节能评估报告，本项目不属于高耗能高排放项目。

1.4.3.3 挥发性有机物（VOCs）相关政策符合性分析

表 1.4.4 与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

项目	具体要求	本项目情况	符合性
1、大力推进源头替代	化工行业要推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。	项目使用原料均符合国家标准要求	符合
2、全面加强无组织排放控制	<p>重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等) 储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。</p> <p>加强设备与场所密闭管理。含 VOCs 物料应储存于密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。含 VOCs 物料转移和输送，应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。高 VOCs 含量废水（废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm，其中，重点区域超过 100ppm，以碳计）的集输、储存和处理过程，应加盖密闭。含 VOCs 物料生产和使用过程，应采取有效收集措施或在密闭空间中操作。</p> <p>推进使用先进生产工艺。通过采用全密闭、连续化、自动化等生产技术，以及高效工艺与设备等，减少工艺过程无组织排放。挥发性有机液体装载优先采用底部装载方式。石化、化工行业重点推进使用低（无）泄漏的泵、压缩机、过滤机、离心机、干燥设备等，推广采用油品在线调和技术和、密闭式循环水冷却系统等。</p> <p>提高废气收集率。遵循“应收尽收、分质收集”的原则，科学设计废气收集系统，将无组织排放转变为有组织排放进行控制。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业有特殊要求外，应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速应不低于 0.3 米/秒，有行业要求的按相关规定执行。</p> <p>加强设备与管线组件泄漏控制。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，密封点数量大于等于 2000 个的，应按要求开展 LDAR 工作。石化企业按行业排放标准规定执行。</p>	<p>本项目采用罐体密闭发酵法。发酵废气以 CO₂ 为主，夹杂乙醇及少量其他芳香性有机物（VOCs）。非甲烷总烃随前期发酵气经过二氧化碳回收系统经过水洗吸收后，经过除雾器去除水雾，再经过活性炭吸附后无组织排放。</p>	符合
3、推进建设适宜的治污设施	企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催	非甲烷总烃随前期发酵气经过二氧化碳回收系统经过水洗吸收后，经	符合

	<p>化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。</p> <p>规范工程设计。采用吸附处理工艺的，应满足《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用催化燃烧工艺的，应满足《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》要求。采用蓄热燃烧等其他处理工艺的，应按相关技术规范要求设计。</p> <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行</p>	过除雾器去除水雾，再经过活性炭吸附后无组织排放。	
4、深入实施精细化管理	<p>加强企业运行管理。企业应系统梳理 VOCs 排放主要环节和工序，包括启停机、检维修作业等，制定具体操作规程，落实到具体责任人。健全内部考核制度。加强人员能力培训和技术交流。建立管理台账，记录企业生产和治污设施运行的关键参数，在线监控参数要确保能够实时调取，相关台账记录至少保存三年。</p>	按规范进行运营管理	符合

表 1.4-5 与《江西省重点行业挥发性有机物综合整治方案》符合性分析

项目	具体要求	本项目情况	符合性
(一)大力推进源头控制	<p>有机化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。</p> <p>到 2020 年底，表面涂装企业低 VOCs 原辅料替代应达到 20%以上，有机化工企业低 VOCs 原辅料替代应达到 10%以上，各地根据减排情况，进一步增加低 VOCs 原辅料替代减排的有机化工和表面涂装企业数量，扩大示范作用。</p> <p>各行业在满足 VOCs 排放标准前提下，企业采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率、处理效率等满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施；企业使用的原辅材料 VOCs 含量(质量比)低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集措施。</p>	采用原料符合国家质量标准要求	符合
(二)全面加强无组织排放控制	<p>重点对含 VOCs 物料(包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等)储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。到 2020 年底前，涉及 VOCs 排放企业在保证安全、正常生产的前提下，收集设备覆盖率达 100%，以物料衡算等方法计 VOCs 收集率不低于 75%。</p> <p>有机化工企业应对进出料、物料输送、搅拌、固液分离、干燥、灌装等过程，采取密闭化措施；推进使用低(无)泄漏的泵、压缩机、过滤器、离心机、干燥设备等，推广密闭式循环水冷却系统等；加快淘汰敞口式、明流式设施；严格控制储存和装卸过程 VOCs 排放，鼓励采用压力罐、浮顶罐等替代固定顶罐。高 VOCs 含量(废水液面上方 100 毫米处 VOCs 检测浓度超过 200ppm,以碳计)以及</p>	<p>本项目采用罐体密闭发酵法。发酵废气以 CO₂ 为主，夹杂乙醇及少量其他芳香性有机物质（VOCs）。非甲烷总烃随前期发酵气经过二氧化碳回收系</p>	符合

	有明显恶臭气味的废水集输、储存和处理过程，应加盖密闭或采用等效处理，确保废气达标排放。	统经过水洗涤吸收后，经过除雾器去除水雾，再经过活性炭吸附后无组织排放。	
(三) 推进建设适宜高效的治污设施	推进企业新建治污设施或现有治污设施改造,对生产过程中通过排气筒所排放的有组织 VOCs 废气，应根据生产废气的产生量、污染物的组分和性质、温度、压力等因素进行综合分析后选择适宜的工艺路线进行治理。在不影响企业正常生产的前提下，要求治理设备必须同时设置前置采样口和后置采样口，企业不得以未设置采样口为由逃避监测。 有机化工行业优先选用冷凝、冷凝+吸附/脱附再生、吸附再生等回收技术;难以回收的，宜选用燃烧、吸附浓缩+燃烧等高效治理技术;水溶性、酸碱 VOCs 废气宜采用多级化学吸收等处理技术。	非甲烷总烃随前期发酵气经过二氧化碳回收系统经过水洗涤吸收后，经过除雾器去除水雾，再经过活性炭吸附后无组织排放。	符合
(四) 实施企业精细化管理	督促企业将 VOCs 的削减与监控纳入日常生产管理体系。建立基础数据与过程管理的动态档案、制定“泄漏检测与修复(LDAR)”、监测和治理等方面的管理制度，制定突发性 VOCs 泄漏防范和处置措施，纳入企业应急预案体系;对正常工况、非正常工况分别建立监测体系，制定非正常排放(停工检修等)报告与备案的环保管理规程。 有机化工行业应加强非正常工况废气排放控制。退料、吹扫、清洗等过程应加强含 VOCs 物料回收工作,产生的 VOCs 废气要加大收集处理力度。开车阶段产生的易挥发性不合格产品应收集至中间储罐等装置。废水储存、曝气池及其之前废水处理设施应按要求加盖密闭，实施废气收集与处理。企业中载有气态、液态 VOCs 物料的设备与管线组件，其中动静密封点超过 2000 个的化工企业需执行 LDAR 管理工作。	按照要求建立企业 VOCs 监管体系	符合

表 1.4-6 《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）符合性分析

具体条件	项目情况	是否符合条件
TVOC 物料应储存于密闭的容器、包装袋、储罐、储库、料仓中；盛装 TVOC 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地；盛装 TVOC 物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。	项目 TVOC 物料均储存于密闭的容器中，且均存放于室内，在非取用状态时均封口保持密闭。	符合
液态 TVOC 物料应采用密闭管道输送。采用非管道输送方式转移液态 TVOC 物料时，应采用密闭容器、罐车	项目液态 TVOC 物料采用密闭管道输送，非管道输送转移液态 TVOC 物料时，采用密闭容器输送	符合
液态 TVOC 物料应采用密闭管道输送方式或采用高位槽（罐）、桶泵等给料方式密闭投加。无法密闭投加的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 TVOC 废气收集处理系统	项目液态 TVOC 物料水性油墨在密闭空间投加，油墨使用量很少，且使用水性油墨，本项目考虑包装产生的 TVOC 无组织排放，加强车间内的通风。	符合
TVOC 物料卸（出、放）料过程应密闭，卸料废	项目液态 TVOC 物料水性油墨在密闭	符合

气应排至 TVOC 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 TVOC 废气收集处理系统	空间投加，油墨使用量很少，且使用水性油墨，本项目考虑包装产生的 TVOC 无组织排放，加强车间内的通风。	
离心、过滤单元操作应采用密闭式离心机、压滤机等设备，离心、过滤废气应排至 TVOC 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 TVOC 废气收集处理系统；干燥单元操作应采用密闭干燥设备，干燥废气应排至 TVOC 废气收集处理系统。未采用密闭设备的，应在密闭空间内操作，或进行局部气体收集，废气应排至 TVOC 废气收集处理系统；吸收、洗涤、蒸馏/精馏、萃取、结晶等单元操作排放的废气，冷凝单元操作排放的不凝尾气，吸附单元操作的脱附尾气等应排至 TVOC 废气收集处理系统；分离精制后的 TVOC 母液应密闭收集，母液储槽（罐）产生的废气应排至 TVOC 废气收集处理系统	1、项目液态 TVOC 物料水性油墨在密闭空间投加，油墨使用量很少，且使用水性油墨，本项目考虑包装产生的 TVOC 无组织排放，加强车间内的通风。 2、本项目采用罐体密闭发酵法。发酵废气以 CO ₂ 为主，夹杂乙醇及少量其他芳香性有机物质（VOCs）。非甲烷总烃随前期发酵气经过二氧化碳回收系统经过水洗涤吸收后，经过除雾器去除水雾，再经过活性炭吸附后无组织排放。	符合
含 TVOC 产品的包装（灌装、分装）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 TVOC 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 TVOC 废气收集处理系统	本项目啤酒的包装过程采用密闭设备操作。	符合
企业应建立台账，记录含 TVOC 原辅材料和含 TVOC 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 TVOC 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	企业建立台账，记录含 TVOC 原辅材料和含 TVOC 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 TVOC 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年	符合
通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。	项目通风生产设备、操作工位、车间厂房等均在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用了合理的通风量	符合
TVOC 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行。TVOC 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用；生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	TVOC 废气收集处理系统与生产工艺设备同步运行。TVOC 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备停止运行，待检修完毕后同步投入使用。	符合
排气筒高度不低于 15m (因安全考虑或有特殊工艺要求的除外)，具体高度以及与周围建筑物的相对高度关系应根据环境影响评价文件确定。	1、项目液态 TVOC 物料水性油墨在密闭空间投加，油墨使用量很少，且使用水性油墨，本项目考虑包装产生的 TVOC 无组织排放，加强车间内的通风。 2、本项目采用罐体密闭发酵法。发酵废气以 CO ₂ 为主，夹杂乙醇及少量其他芳香性有机物质（VOCs）。非甲烷总烃随前期发酵气经过二氧化碳回收系统经过水洗涤吸收后，经过除雾器去除水雾，再经过活性炭吸附后无组	符合

	织排放。	
企业应建立台账，记录废气收集系统、TVOC 处理设施的主要运行和维护信息，如运行时间、废气处理量、操作温度、停留时间、吸附剂再生/更换周期和更换量、催化剂更换周期和更换量、吸收液 pH 值等关键运行参数。台账保存期限不少于 3 年。	企业设置台账记录，且保存期限不少于 3 年	符合
企业应按照国家有关法律、《环境监测管理办法》和 HJ 819 等规定，建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	企业建立企业监测制度，制订监测方案，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果	符合

综上，本项目符合国家及地方关于 TVOC 政策要求。

1.4.3.4 与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性分析

表 1.4-7 与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）相符性分析

选址要求	项目情况	相符性判定
厂区不应选择对食品显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。	项目选址位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，该项目附近是仓储物流及绿色食品产业主导，项目周边企业通过采取污染治理措施后，各项污染物均可达标排放，且项目建设满足相应卫生防护距离要求。	相符
厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	项目周围不涉及有害气体、有害废弃物、放射性物质和其他扩散性污染源，粉尘采取相应的收集治理措施后达标排放对本项目影响较小。	相符
厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。	项目建设雨污分流，排水系统较好，不易发生洪涝灾害。	相符
厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	项目地周围不涉及有虫害大量孳生的潜在场所。	相符
应考虑环境给食品生产带来的潜在污染风险，并采取适当的措施将其降至最低水平。	周边企业采取相应的治理措施后污染物排放对本项目影响较小。	相符

由上表可知，项目选址符合《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中选址要求。

1.4.3.5 与《食品安全国家标准啤酒生产卫生规范》(GB8952-2016)相符性分析

表 1.4-8 与《食品安全国家标准啤酒生产卫生规范》相符性分析

规范要求	项目情况	相符性判定
厂房和车间应合理划分作业区，可划分为洁净作业区、准清洁作业区和一般作业区。	清洁作业区（灌装包装区）、准清洁作业区（糖化区、发酵区）、一般作业区（原料预处理区）。	相符
应有废水处理系统。	本项目设有污水处理站。	相符

应有存放酒糟、碎玻璃瓶等废弃物的设备或设施。	本项目设有一般固废暂存间。本项目酒糟和酒花残液贮存在100m ³ 废麦糟罐,废酵母贮存在30m ³ 废酵母罐,废硅藻土贮存在30m ³ 废硅藻土罐。	相符
------------------------	---	----

由上表可知,项目与《食品安全国家标准啤酒生产卫生规范》(GB8952-2016)相符。

1.4.4. 生态环境分区管控符合性分析

(1) 与浮梁县生态保护红线相符性分析

本项目位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店,对照浮梁县生态保护红线图,本项目所在地不属于自然保护区、风景名胜区、文物(考古)保护区、生活饮用水源保护区等需要特别保护的区域内,与浮梁县生态保护红线相符。

(2) 与景德镇市“三线一单”生态环境分区管控方案的相符性分析

根据《景德镇市“三线一单”生态环境分区管控方案》,本项目与其相符性分析详见表 1.4-9。

表 1.4-9 景德镇市生态环境管控总体准入要求

维度	清单编制要求	准入要求	本项目情况	相符性分析
空间布局约束	禁止开发建设的活动要求	禁止商业性采伐生态公益林。	本项目不涉及生态公益林。	相符
		全面取缔河湖水库网箱养殖,禁止湖泊水库投放无机肥、有机肥和生物复合肥养殖。	本项目不属于养殖项目。	相符
		禁止在居民区、学校、医疗和养老机构等周边新建有色金属冶炼、焦化等行业企业。	项目不属于有色金属冶炼、焦化行业。	相符
		禁止在重要生态功能区、土壤环境质量超标区域、土壤污染事故频发区域、昌江源头保护区新建、改建、扩建增加对土壤产生污染的项目。	项目不属于重要生态功能区、土壤环境质量超标区、昌江源头保护区,且地块无土壤污染事故发生记录。	相符
		禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。	项目不属于落后及产能过剩行业。	相符
		禁止饶河(昌江)源头区发展规模化畜禽养殖。	本项目不属于饶河(昌江)源头区,也不属于畜禽养殖业。	相符
		禁止新建、扩建废轮胎、废塑料、废铝塑、废电子电器产品、废电池等重污染废旧物资综合利用项目。	本项目不属于废旧物资综合利用项目。	相符
	禁止侵占自然湿地等水源涵养空间,已侵占的限期予以恢复。	项目不侵占自然湿地等水源涵养地。	相符	
限制	昌江、乐安河干流 5 公里范围内不再新布局重化工园区,1 公里范围内不得新上化工、	项目不属于化工、造纸、印染、制革、冶炼	相符	

开发建设活动的要求	造纸、印染、制革、冶炼等重污染项目；不得新建、改建、扩建《产业结构调整指导目录》（修正）中限制类和淘汰类项目。	等重污染项目，项目不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中的限制类和淘汰类项目。		
	严把高耗能高排放项目准入关，坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。	本项目不属于规定的“两高”项目范围。	相符	
	严格控制有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、印染、制革等行业企业准入，准入企业必须进入相应园区。	本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、印染、制革等行业企业。	相符	
	强化燃煤锅炉废气精细管控，巩固燃煤锅炉整治成效，不再审批35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉。	本项目不设燃煤锅炉。	相符	
	限养区内畜禽养殖规模实行严格限制，不得新建和扩建畜禽养殖场。	本项目不属于畜禽养殖行业。	相符	
不符合空间布局要求活动的退出要求	对饮用水源保护区内小（2）型及以上水库，禁止使用无机肥、有机肥、生物复合肥等进行养殖，积极推行人放天养；禁止在饮用水源保护区内新建、改建、扩建排放污染物的建设项目，已建成的排放污染物建设项目，由县级以上人民政府责令拆除或者关闭。对非饮用水源区小（2）型及以上水库，禁止使用无机肥、有机肥、生物复合肥等进行养殖；库区内畜禽养殖场、养殖小区应当及时收集、贮存、清运畜禽粪便、污水等，采取防渗漏雨和防恶臭等措施，防止粪便和污水渗漏、外溢。	本项目不属于畜禽养殖类项目且选址不在饮用水源保护区。	相符	
	加快淘汰落后低效产能，巩固煤炭去产能成果。	本项目不属于落后低效产能。	相符	
污染物排放管控	允许排放量要求	到2025年，重点工程氮氧化物排放量减少695吨、挥发性有机物排放量减少470吨、COD排放量减少3372吨、氨氮排放量减少233吨。	本项目排放的污染物满足总量控制要求。	相符
	现有源提标升级改造	推进重点行业超低排放改造，65蒸吨/小时以上的燃煤锅炉（含电力）全面实现超低排放，完成水泥、焦化行业全流程超低排放。推动陶瓷、石灰、玻璃、无机化工等行业炉窑实施清洁能源替代。	本项目不涉及燃煤锅炉，不属于水泥、焦化、陶瓷、石灰、玻璃、无机化工等行业等。	相符
		对焦化、水泥、医药化工、石化等重点行业进行清洁生产审核，针对节能减排关键领域和薄弱环节采用先进适用清洁生产技术、工艺和装备，实施清洁生产技术改造。	本项目不属于焦化、水泥、医药化工、石化等重点行业。	相符
		持续推进重点区域重金属减排，严格重点区域涉重金属建设项目环境准入，新（改、扩）建涉重金属重点行业建设项目必须遵循“减量置换”或“等量替换”原则，开展重金属污染综合治理，完成重点行业重点重金属污染物减排目标任务。	本项目不涉及重金属排放。	相符
		深化消耗臭氧层物质和氢氟碳化物环境管理。	本项目不涉及消耗臭氧层物质和氢氟碳化	相符

			物。	
环境风险防控	联防联控要求	完善大气污染防治综合治理体系，持续开展部门联防联控，加强与周边有关城市的联防联控。建立健全跨流域上下游突发水污染事件联防联控机制，加强研判预警、拦污控污、信息通报、协同处置、纠纷调处、基础保障等工作，防范重大生态环境风险。	/	/
资源利用效率要求	水资源利用总量要求	到 2025 年，全市用水总量控制在 9.27 亿立方米以内，万元工业增加值用水量比 2020 年下降 20%，农田灌溉水有效利用系数 0.522。	/	/
	地下水开采要求	在地下水超采区，禁止农业、工业建设项目和服务业新增取用地下水，并逐步削减超采量，实现地下水采补平衡；严禁在城市自来水管网覆盖范围内打井取水，对原有自备水井要限期关闭。	本项目不取用地下水，用水由市政给水管网供水。	相符
	能源利用总量及效率要求	大力发展可再生能源，到 2025 年，力争全市非化石能源占一次能源消费比重达 20% 以上。到 2025 年，全市单位地区生产总值能耗较 2020 年降低 16.5%。	/	/
	禁燃区要求	禁止在高污染燃料禁燃区内使用、销售高污染燃料，禁止新（改、扩）建高污染燃料燃用设施；除发电厂燃煤锅炉（含自备电厂）外，禁燃区范围现有燃煤设施全部予以拆除或进行清洁能源改造；发电厂燃煤锅炉（含自备电厂）排放的大气污染物实现超低排放要求。	项目使用的能源为天然气、水、电力，不使用高污染燃料。	相符

项目位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，属于江西省景德镇市浮梁县县重点管控单元 3（编码：ZH36022220003），具体准入要求见表 1.4-10。

表 1.4-10 具体准入要求清单

名称	维度	清单编制要求	准入清单	相符性分析
江西省景德镇市浮梁县县重点管控单元 2（编码：ZH36022220002）	空间布局约束	禁止开发建设活动的要求	1、禁止新建落后产能或产能严重过剩行业的建设项目。 2、禁止在林地上新建房地产开发项目。	本项目不属于落后产能或产能严重过剩行业的建设项目；不属于在林地上新建房地产开发项目。
		限制开发建设活动的要求	1、房地产开发布局不得超出国土空间规划确定的建设用地范围。 2、城镇开发布局不得超出国土空间规划确定的建设用地范围	本项目不属于房地产开发，本项目未超出国土空间规划确定的建设用地范围。
		允许开发建设活动的要求	符合主体功能区、发展规划、国土空间规划等要求的开发建设活动。	本项目符合主体功能区、发展规划、国土空间规划等要求的开发建设活动。

		不符合空间布局要求活动的退出要求	开发建设活动超出城镇开发边界的区域,应限期退出,并开展生态恢复。	本项目未超出国土空间规划确定的建设用地范围。。
污染物排放管控		现有源提标升级改造	1、现有产业项目应进行技术、清洁化生产技术改造,清洁生产水平达到国内先进水平。 2、现有产业项目应达到相应的国家及地方污染物排放标准和总量控制要求。	本项目清洁生产水平达到国内先进水平,达到相应的国家及地方污染物排放标准和总量控制要求。
		新增源等量或倍量替代	所在区域、流域控制单元环境质量未达到标准的,新建水污染物排放、大气污染物排放的项目应等量或倍量替代。	本项目所在的地表水环境均满足标准要求。
		新增源排放标准限值	新建、扩建项目应加强施工期生态环境保护,做好植被恢复,达到环评批复要求。	本项目将按要求加强施工期生态环境保护。
		污染物排放绩效水平准入要求	新建、扩建项目,生产工艺、设备清洁生产水平应达到国内先进水平及以上。	本项目生产工艺、设备及污染物排放绩效水平均清洁生产能达到国内先进水平及以上。
环境风险防控	用地环境风险防控要求	严格管控类农用地	严格管控类农用地,不得种植食用农产品。	本项目用地为建设用地。
		安全利用类农用地管控要求	安全利用类农用地,应制定安全利用方案,降低农产品超标风险。	本项目用地为建设用地。
		污染地块管控要求	疑似污染地块,应当依法开展土壤污染状况调查、治理与修复,符合相应的土壤环境质量要求后,方可进入用地程序。	本项目所在地块不属于已污染地块。
资源利用效率要求	地下水开采要求	新增地下水开采总量不得超过补给水平。	本项目不取用地下水,由市政自来水管网提供用水。	

本项目位于重点管控区,符合景德镇市生态环境管控总体准入要求,符合江西省景德镇市浮梁县县重点管控单元3(编码:ZH36022220003)具体要求,符合景德镇市“三线一单”生态环境分区管控要求。

(3) 环境质量底线分析

老干部活动中心城市点SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5}现状浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准限值。因此,项目所在区域属于达标区。补充监测污染物因子NO_x、TSP满足《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段浓度限值二级标准要求,氨、硫化氢和挥发性有机物能满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D参考限制要求,非甲烷总烃满足参照《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解,臭气浓度满足参照《恶臭污染物排放标准》

(GB14554-93) 厂界标准值。地下水满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类标准；纳污水体西河满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准。因此，项目所在区域满足环境质量底线要求。

(4) 资源利用上线

本项目运营过程中消耗一定量的能源、水资源等资源消耗，项目资源消耗相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。

1.4.5. 选址合理性分析

(1) 从用地规划的角度分析

项目位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，所在区域周边无自然保护区、世界文化和自然遗产地、饮用水水源保护区；周边无医院、学校、文物保护单位、科研、行政等环境敏感点。根据已经取得景德镇市自然资源和规划局出具的《关于浮梁县2025年度第八批次村庄集镇建设用地的批复》(景自然资字[2025]215号)(见附件三)，同意浮梁镇查大村的农用地4.438公顷(不占耕地)转为建设用地，以上共计批准用地4.438公顷，按呈报的土地开发用途用于农产品加工。因此本项目用地为建设用地，不属于限制性用地，本项目以大米、大麦等为原料，初级加工粉碎、蒸煮等，进一步加工成啤酒，涉及初级农产品的加工，符合土地开发用途要求。同时本项目已取得浮梁县(市、区)乡村振兴项目审查表(见附件四)，已取得发展改革主管部门、农业农村主管部门、自然资源主管部门、生态环境主管部门审核意见：该项目符合产业发展政策。因此本项目厂址选择是可行的。

(2) 环境相容性分析

根据资料收集分析可知，项目西面为景德镇昌北振兴农业产业有限公司荻湾精酿啤酒厂项目(主要大气污染物为烟尘、SO₂、NO_x、TVOC，主要水污染物为COD、氨氮，与本项目污染物相符)、物流仓库和浮梁荻湾乡村振兴有限公司(豆制品加工企业，主要大气污染物为烟尘、SO₂、NO_x、油烟，主要水污染物为COD、氨氮，与本项目污染物相符)，北面为浮梁县查大砖厂，根据现场勘察和业主提供信息，该砖厂已停产注销不再生产，南面为茅棚店，东面为山地。

各企业基本按照国家环保要求办理了环评等环保手续，配套相关环保设施，产生污染物经过环保措施处理后均能做到达标排放。根据本项目现状监测报告可知，周边环境较好，周边企业(外环境)对本项目影响小。本项目需对原料处理间、投料间1、麦芽

筒仓和大米筒仓暂存区、喷码区、发酵区、污水处理站设置 50m 卫生防护距离。根据测绘报告，本项目卫生防护距离范围内无敏感点。

公众调查结果表明，建设单位和评价单位均未收到反馈意见。因此，本评价认为本项目与周边环境相容性较好。

(3) 项目建成后对外环境的影响分析

本项目营运期本项目生产废水经厂内污水处理站（处理规模 600t/d，调节池+气浮一体化设备+EGSB 厌氧反应器+A2/O 生化处理系统+二沉池）处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河，对地表水环境的影响较小，环境可以接受；TVOC、颗粒物、臭气浓度、NH₃、H₂S、SO₂、NO_x、烟气黑度经废气处理装置处理，然后通过排气筒排放；营运期产噪设备均安装在车间内，在设备基础上安装了减震垫。本项目产生的固体废物均采取了严格的处理、处置及综合利用措施，不会造成二次污染。

采取上述措施后，本项目营运期对外环境影响小。

综上所述，本评价认为项目的选址可行。

1.4.6 项目总平面布局合理性分析

本项目主要工程内容包括主体工程、储运工程、公用工程以及环保工程。

主体工程为酿造联合车间和包装车间，酿造联合车间布置在厂区的西北侧，包装车间布置在酿造联合车间的东侧；储运工程为包材库、成品中转库和化学品库，均布置在包装车间的东面。公用辅助工程为车间办公室、食堂和倒班楼，车间办公室位于厂区的西侧，食堂和倒班楼位于厂区的南侧。厂区总平面布置有明显的功能分区。

环保工程包括污水处理区、固废暂存间、各废气处理装置等。厂区设置了雨污分流系统，事故应急池位于厂区地势较低处。

本布置方案有利于厂区内部运输安排和管线敷设，方便生产，提高生产效益。因此，从环境的角度分析项目总平面布置合理，项目具体的平面布置图见附图。

1.5. 关注的主要环境问题

本次环境影响评价工作的重点是：建设项目工程分析、环境保护措施及其可行性论证、风险评价。针对建设项目的工程特点和项目周围的环境特点，本项目关注的主要环

境问题包括：

营运期生产废水、生活污水对当地水环境的影响；生产废气等对周围大气环境的影响；生产设备噪声对周围声环境的影响；生产过程中废水对地下水环境的影响；生产过程产生的各类固废以及生活垃圾对环境的影响；及相应的保护措施分析。

1.6. 报告书结论

本次环境影响报告书的主要结论：本项目符合国家及地方产业政策要求；选址于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，项目用地属于建设用地，选址符合景德镇市人民政府关于印发景德镇市“十四五”生态环境保护规划；项目运营符合清洁生产要求；采用的各项环保设施合理、可靠、有效，各污染物能够做到达标排放；项目排放的废气污染物对评价区域环境影响较小，不会改变当地环境质量等级；本项目在采取相应的风险防范措施和应急预案后，建设项目事故风险水平可控制在可接受范围之内；公众调查结果显示公众无反对本项目建设。在落实本报告书提出的各项环保措施要求的前提下，从环保角度分析，本项目建设具有环境可行性。

2. 总则

2.1. 编制依据

2.1.1. 法律法规、条例及其他规定

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日修订通过），2015年1月1日实施；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018年12月29日修订并实施；
- (3) 《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第682号，2017年10月1日实施；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年6月27日修订；
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018年10月26日修订并施行；
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日起施行；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018年8月31日审议通过，2019年1月1日实施；
- (8) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评[2016]150号）；
- (9) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年9月1日起实施；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（修改），2012年7月1日实施；
- (11) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部2018年部令第4号，2019年1月1日实施）；
- (12) 《产业结构调整指导目录》（2024年本）；
- (13) 《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号文）；
- (14) 《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；
- (15) 《危险化学品安全管理条例》，2011年12月1日起实施；
- (16) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）
- (17) 关于印发《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》的通知，环办[2013]103号，2014年1月1日实施；
- (18) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告2017第43号），2017年10月1日施行；

(19) 《关于加强高能耗、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）。

2.1.2. 地方政策法规及规范性文件

- (1) 《江西省建设项目环境保护条例》（2010年9月17日修订实施）；
- (2) 《江西省环境污染防治条例》（2008年11月28日通过，2009年1月1日施行）；
- (3) 《江西省产业结构调整及工业园区产业发展导向目录》（江西省发改委2006年11月23日发布）；
- (4) 《江西省地表水（环境）功能区划》（赣水资源字[2007]19号）；
- (5) 《江西省突发环境事件应急预案》（2006年3月7日实施）；
- (6) 《江西省突发公共事件总体应急预案》（2006年1月13日实施）；
- (7) 《江西省危险化学品特大事故应急救援预案》（2003年）；
- (8) 《江西省建设项目环境保护管理条例》，2010年9月17日江西省第十一届人民代表大会常务委员会第十八次会议第二次修正；
- (9) 《江西省大气污染防治条例》（2017年3月1日实施）；
- (10) 《江西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》（赣府发【2020】17号）；
- (11) 《景德镇市“三线一单”生态环境分区管控方案》；
- (12) 《关于严格高耗能高排放项目准入管理的实施意见》（赣府厅发[2021]33号）；
- (13) 《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》（赣长江办〔2022〕7号）；

2.1.3. 导则及相关技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

- (9) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (10) 《水污染防治工程技术导则》(HJ2015-2012)；
- (11) 《突发环境事件应急监测技术规范》（HJ589-2010）；
- (12) 《危险废物处置工程技术导则》（HJ2042-2014）；
- (13) 《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199）
- (14) 《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)；
- (15) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）；
- (16) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）；
- (17) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (18) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- (19) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）；
- (20) 《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造业》（HJ1028-2019）；
- (21) 《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造业》（HJ1085-2020）。

2.1.4. 项目依据及其他文件

- (1) 建设单位委托书；
- (2) 立项备案文件；
- (3) 可行性研究报告；
- (4) 其他与项目相关的文件。

2.2. 评价目的、评价原则、评价重点

2.2.1. 评价目的

通过对建设项目场址周围环境现状的调查和监测，掌握评价区域内的环境质量现状以及环境特征；分析项目建成后污染物排放情况，结合项目所在地区环境功能区划要求，预测项目运营期主要污染物对周围环境的影响程度、影响范围。同时论证工程拟采取的环保治理措施的技术经济可行性与合理性，提出切实可行的建议与意见。从环境保护的角度做出本项目建设的可行性结论，为环境保护行政主管部门提供决策依据，同时为项目的工程设计及投产后的环境管理提供科学依据，使工程建设达到经济效益和环境效益的统一。

2.2.2. 评价原则

按照以人为本、建设资源节约型、环境友好型社会和科学发展的要求，突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。遵循以下原则开展环境影响评价工

作：

(1) 依法评价原则

环境影响评价过程中应贯彻执行我国环境保护相关的法律法规、标准、政策，分析建设项目与环境保护政策、资源能源利用政策、国家产业政策和技术政策等有关政策及相关规划的相符性，并关注国家或地方在法律法规、标准、政策、规划及相关主体功能区划等方面的新动向。

(2) 科学评价原则

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特点，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

2.2.3. 评价重点

根据本项目特点，以工程分析为基础，将环境影响预测与评价、污染防治措施可行性分析和环境风险评价作为评价重点。

2.3. 评价时段和环境影响识别

2.3.1. 评价时段

本次评价主要关注运行期的环境影响属长期、局部和不可逆性影响，并随着排污量的增加对环境影响也将进一步加深，从环保管理控制上，应满足污染物达标排放和总量控制，确保区域环境质量的功能要求。

因此，评价重点关注运行期的环境影响，对建设期仅做简要分析。

2.3.2. 环境影响识别

依据项目建设特性，本项目在景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店建设，配套有效的环保设施、环境管理和环境风险防范措施，项目建成后污染物达标排放，正常运行对环境影响较小。本项目环境影响识别见表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响识别表

项目	环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境
施工期	废水	0	-1 S.R.D.N C	0	0
	废气	-1 S.R.D.N C	0	0	0
	噪声	0	0	0	-1 S.R.D.N C

	废渣	0	0	0	-1 S.R.D.N.C	0
营运期	废水	0	-1 L.R.D.C	-1 L.R.D.C	-1 L.R.D.C	0
	废气	-1 L.R.D.C.	0	0	-1 L.R.D.C.	0
	噪声	0	0	0	0	-1 S.R.D.C
	固废	-1 L.R.D.C.	0	-1 L.R.D.C.	-1 L.R.D.C.	0
	事故风险	-1 L.R.D.C.	-1 L.R.D.C.	-1 L.R.D.C.	-1 L.R.D.C.	0

说明：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“0”、“1”、“2”、“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响和重大影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“R”、“IR”分别表示可逆、不可逆影响；用“D”、“ID”表示直接、间接影响；“C”、“NC”分别表示累积与非累积影响。

2.4. 评价因子筛选

评价因子包括环境质量现状评价因子和环境影响预测评价因子、污染物总量控制分析因子等，本项目各环节要素的评价因子见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价因子一览表

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量控制因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、TSP、NO _x 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、TVOC、非甲烷总烃	PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、NO _x 、NO ₂ 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、TVOC、烟气黑度	NO _x 、VOCs
地表水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、高锰酸盐指数、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、硫化物	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、SS、动植物油、总磷、总氮、溶解性总固体	COD、NH ₃ -N、总磷
声环境	Leq (A)	Leq (A)	--
地下水	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、挥发性酚类、LAS、氰化物、砷、汞、铬(六价)、铅、镉、铁、锰、氟、氯化物、总大肠菌群、细菌总数	COD _{Mn} 、NH ₃ -N	--
固体废物	--	一般工业固废、危险废物	--
环境风险	--	废水、危险废物泄露等	--

2.5. 环境功能区划与评价标准

2.5.1. 环境功能区划

环境空气：项目所在区域执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二类环境空气功能区；

地表水环境：项目所在区域最近地表水西河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域功能；

地下水：项目所在区域执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类；

声环境：项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类声环境功能区；

土壤环境：项目占地范围执行《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）表1中第二类用地风险筛选值标准。

2.5.2. 环境质量标准

（1）环境空气质量标准

项目所在区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2026）表1中过渡阶段浓度限值的二级标准，总挥发性有机物（TVOC）、氨和硫化氢参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D参考浓度限值，非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解执行，臭气浓度参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值。各因子质量标准详见表2.5-1。

表 2.5-1 环境空气质量标准

标准号	标准名称	评价因子	浓度限值 (mg/m ³)			评价对象
			小时	日平均	年平均	
GB3095-2026	环境空气质量标准	SO ₂	0.5	0.15	0.06	环境空气二类评价区
		NO ₂	0.2	0.08	0.04	
		PM ₁₀	/	0.12	0.06	
		PM _{2.5}	/	0.06	0.03	
		O ₃	0.2	0.16（日最大8小时平均）	/	
		CO	10	4	/	
		TSP	/	0.3	0.2	
		NO _x	0.25	0.07	0.04	
HJ2.2-2018	附录D参考值	TVOC	/	0.6（8h平均）	/	
		氨	0.2	/	/	
		硫化氢	0.01	/	/	
GB16297-1996	《大气污染物综合排放标准》	非甲烷总烃	2	/	/	
GB14554-93	恶臭污染物排放标准	臭气浓度	20（无量纲）	/	/	

（2）地表水环境质量标准

项目所在区域的地表水为西河，为III水体，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III标准，具体见表2.5-2。

表 2.5-2 地表水质量标准一览表（单位：mg/L，pH无量纲）

序号	项目	限值	单位	标准来源
----	----	----	----	------

1	pH 值	6~9	无量纲	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)中Ⅲ类标准
2	COD _{Cr}	20	mg/L	
3	BOD ₅	4	mg/L	
4	氨氮	1	mg/L	
5	总磷	0.2	mg/L	
6	石油类	0.05	mg/L	
7	TN	1	mg/L	
8	高锰酸盐指数	6	mg/L	
9	阴离子表面活性剂	0.2	mg/L	
10	粪大肠菌群	10000	(个/L)	
11	硫化物	0.2	mg/L	

(3) 声环境质量标准

项目所在区域为景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准，具体见表 2.5-3 所示。

表 2.5-3 声环境质量标准

类别	方位	时段	排放标准 (dB(A))	标准来源
2 类	厂界四周	昼间	60	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)
		夜间	50	

(4) 地下水环境质量标准

本项目所在区域地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的Ⅲ类标准，详见表 2.5-4。

表 2.5-4 地下水质量标准

序号	项目	单位	标准限值	标准来源
1	pH	无量纲	6.5~8.5	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类标准
2	氟化物	mg/L	1.0	
3	氨氮	mg/L	0.5	
4	铬(六价)	mg/L	0.05	
5	挥发性酚类	mg/L	0.002	
6	硝酸盐	mg/L	20	
7	亚硝酸盐	mg/L	1.0	
8	氰化物	mg/L	0.05	
9	硫化物	mg/L	0.02	
10	总硬度	mg/L	450	
11	溶解性总固体	mg/L	1000	
12	铝	mg/L	0.2	
13	铍	mg/L	0.002	
14	硼	mg/L	0.5	
15	钡	mg/L	0.7	
16	镍	mg/L	0.02	
17	锌	mg/L	1.0	

18	钴	mg/L	0.05
19	钼	mg/L	0.07
20	银	mg/L	0.05
21	砷	mg/L	0.01
22	汞	mg/L	0.001
23	镉	mg/L	0.005
24	铁	mg/L	0.3
25	锰	mg/L	0.1
26	铜	mg/L	1.0
27	铅	mg/L	0.01
28	镉	mg/L	0.005
29	铊	mg/L	0.0001
30	总大肠菌群	MPN/100ml	3.0
31	细菌总数	CFU/ml	100
32	氯化物	mg/L	250
33	硫酸盐	mg/L	250
34	阴离子表面活性剂	mg/L	0.3
35	耗氧量	mg/L	3.0

(5) 土壤环境质量标准

项目厂址土壤执行《建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（DB36/1282-2020）

表 1 中第二类用地风险筛选值标准。具体标准值详见表 2.5-5。

表 2.5-5 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

污染物项目	筛选值
砷	60
镉	65
铬（六价）	5.7
铜	18000
铅	800
汞	38
镍	900
四氯化碳	2.8
氯仿	0.9
氯甲烷	37
1,1-二氯乙烷	9
1,2-二氯乙烷	5
1,1-二氯乙烯	66
顺-1,2-二氯乙烯	596
反-1,2-二氯乙烯	54

二氯甲烷	616
1,2-二氯丙烷	5
1,1,1,2-四氯乙烷	10
1,1,2,2-四氯乙烷	6.8
四氯乙烯	53
1,1,1-三氯乙烷	840
1,1,2-三氯乙烷	2.8
三氯乙烯	2.8
1,2,3-三氯丙烷	0.5
氯乙烯	0.43
苯	4
氯苯	270
1,2-二氯苯	560
1,4-二氯苯	20
乙苯	28
苯乙烯	1290
甲苯	1200
间二甲苯+对二甲苯	570
邻二甲苯	640
硝基苯	76
苯胺	260
2-氯酚	2256
苯并[a]蒽	15
苯并[a]芘	1.5
苯并[b]荧蒽	15
苯并[k]荧蒽	151
蒽	1293
二苯并[a, h]蒽	1.5
茚并[1,2,3-cd]芘	15
萘	70

2.5.3. 污染物排放标准

(1) 废气排放标准

本项目氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表1中要求；生产产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中要求；锅炉烟气和沼气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“燃气锅炉”标准要求；喷码产生的TVOC和发酵过程产生的非甲烷总烃执行《挥发

性有机物综合排放控制标准（试行）》（DB36-2086-2025）中标准。

表 2.5-6 本项目大气污染物排放标准

污染物	最高允许 排放浓度 (mg/m ³)	最高容许排放速率 (kg/h)		无组织排放监 控浓度限值 (mg/m ³)	标准来源
		排气筒 (m)	二级		
TVOC	100	/	/	2.0	DB36-2086-2025
非甲烷总 烃	80	/	/	2.0	
硫化氢	/	15	0.33	0.06	GB14554-93
氨	/		4.9	1.5	
臭气浓度	/	15	2000（无量纲）	20（无量纲）	
颗粒物	120	28	19.575	1.0	GB16297-1996
颗粒物	20	26	/	/	GB13271-2014
二氧化硫	50	26	/	/	
氮氧化物	200	26	/	/	
烟气黑度 （林格曼 黑度，级）	≤1	26	/	/	

表 2.5-7 厂区内 TVOC 无组织排放限值 单位 mg/m³

污染物项目	排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	30	监控点处任意一次浓度值	

运营期厨房油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）表 2 小型油烟规模，标准限值见下表。

表 2.5-8 饮食业油烟排放标准

规模	小型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率 (%)	60

(2) 废水排放标准

本项目生产废水经厂内污水处理站处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河。具体标准见表 2.5-9。

表 2.5-9 污水排放标准（单位：mg/L pH 除外）

污染物	污水处理厂纳管标准	《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准	执行标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准
pH	6~9	6~9	6~9	6~9
CODcr	220	500	220	50
BOD ₅	120	300	120	10
NH ₃ -N	25	/	25	5
TN	35	/	35	15
TP	3	/	3	0.5
SS	400	400	400	10
动植物油	100	/	100	1

(3) 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）。

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的 2 类标准，具体见表 2.5-10。

表 2.5-10 工业企业环境噪声排放标准单位：dB(A)

时期	区域	时段	排放标准	标准来源
施工期	/	昼间	70	《建筑施工噪声排放标准》 (GB12523-2025)
		夜间	55	
营运期	厂界四周	昼间	60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2 类标准
		夜间	50	

(4) 固废

一般工业固体废弃物的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中的相关规定；危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

2.6. 评价工作等级和评价范围

2.6.1. 大气评价等级与评价范围

本项目产生的废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S、TVOC。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）的要求，采用估算模式预测污染物下风向预测浓度，计算污染物的最大地面浓度占标率 P_{max}。本项目污染物最大落地浓度、占标率详见表 2.6-1。

表 2.6-1 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Cmax ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	Pmax (%)	D10% (m)
点源	DA001	PM ₁₀	360	1.8594	0.52	0
		PM _{2.5}	180	0.9297	0.52	0
	DA002	PM ₁₀	360	0.82565	0.23	0
		PM _{2.5}	180	0.412825	0.23	0
	DA003	PM ₁₀	360	0.31694	0.09	0
		PM _{2.5}	180	0.15847	0.09	0
	DA004	PM ₁₀	360	9.098245	2.53	0
		PM _{2.5}	180	4.549122	2.53	0
		SO ₂	500	17.424	3.48	0
		NO _x	250	60.85524	24.34	1775
	DA005	NO ₂	200	54.76972	27.38	2025
		NH ₃	200	32.233	16.12	150
	DA006	H ₂ S	10	1.230715	12.31	120
		PM ₁₀	360	0.886333	0.25	0
		PM _{2.5}	180	0.443167	0.25	0
		SO ₂	500	0.2659	0.05	0
NO _x		250	14.40292	5.76	0	
面源	原料处理间	TSP	900	141.06	15.67	100
				447.85	49.76	300
	投料间 1	TSP	900	6.1504	0.68	0
				21.819	1.82	0
	麦芽筒仓和 大米筒仓暂 存区	TSP	900	0.3673	0.18	0
				0.015304	0.15	0
	发酵区	NH ₃	200	4.0798	2.04	0
				0.160278	1.60	0
污水处理站	H ₂ S	10				

由上表可知，项目各污染源正常排放污染物的 Pmax 为投料间 1 无组织排放的废气 TSP，其 Pmax=49.76%，确定项目大气环境影响评价工作等级为一级。

本次评价根据导则要求，建立边长（东西×南北）为 5km×5km，中心坐标为(-18, -18)的矩形区域作为本次大气环境影响评价范围，满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中评价范围设置要求。

2.6.2. 地表水评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3—2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

项目影响类型为水污染影响型，水污染型建设项目评价等级判定详见下表：

表 2.6-2 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 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ；水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
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	—

本项目外排废水主要为生活污水与生产废水。本项目生产废水经厂内污水处理站处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，水环境影响评价工作等级将依据建设项目的影影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于间接排放，评价等级为三级 B，因此确定本次地表水环境影响评价等级为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的规定，地表水环境三级 B 评价，其评价范围应符合以下要求：

应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求。

涉及地表水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

因此，本项目水环境评价范围为浮梁县污水处理厂排放口下游 10km。

2.6.3. 噪声评价等级与评价范围

本项目所处的声环境功能区为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的 2 类区。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）要求，本项目噪声影响评价工作等级确定为二级。

综合本项目所在区域声环境功能区划以及敏感目标分布情况，项目声环境影响评价范围为厂界外 200 米。

2.6.4. 地下水评价等级与评价范围

（1）评价等级

本项目类别为 III 类，不处于地下水敏感区，依据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中 6.2.2 规定，本项目地下水评价等级为三级。

表 2.6-3 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征
敏感	集中式饮用水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源、在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中饮用水水源以外的国家或地方政府设定的地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源、在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水源地，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感	上述地区之外的其它地区

表 2.6-4 评价工作等级分级表

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

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中要求，评价区宽度不得小于 L/2，本次宽度取 1000m，评价区面积为 1 km²。同时，根据表 5.6-2 中要求，本次调查范围在评价范围基础上进行外延，调查范围面积为 6 km²。

2.6.5. 环境风险评价等级与评价范围

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 2.6-5 确定评价工作等级。风险潜势为IV及以上，进行一级评价；风险潜势为III，进行二级评价；风险潜势为II，进行三级评价；风险潜势为I，可开展简单分析。

表 2.6-5 风险评价等级划分表

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

表 2.6-6 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度（E）	危险物质及工艺系统危险性（P）			
	极高危害（P1）	高度危害（P2）	中度危害（P3）	轻度危害（P4）
环境高度敏感区（E1）	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区（E2）	IV	III	III	II
环境低度敏感区（E3）	III	III	II	I

根据 5.9 章节环境风险等级判断，确定环境风险评级工作等级为简单分析。

2.6.6. 土壤评价等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 中 IV 类项目。本项目为污染影响型项目，本项目占地面积约 4.438hm²，占地规模为小型（≤5hm²）。依据导则规定，IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目无需开展土壤环境影响评价。

2.6.7. 生态影响等级与评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）6.1.2 中：

- 1) 涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境时，评价等级为一级；
- 2) 涉及自然公园时，评价等级为二级；
- 3) 涉及生态保护红线时，评价等级不低于二级；
- 4) 根据 HJ2.3 判断属于水文要素影响型且地表水评价等级不低于二级的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- 5) 根据 HJ610、HJ964 判断地下水水位或土壤影响范围内分布有天然林、公益林、湿地等生态保护目标的建设项目，生态影响评价等级不低于二级；
- 6) 当工程占地规模大于 20km²时（包括永久和临时占用陆域和水域），评价等级不低于二级；改扩建项目的占地范围以新增占地（包括陆域和水域）确定；
- 7) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况，评价等级为三级；
- 8) 当评价等级判定同时符合上述多种情况时，应采用其中最高的评价等级；

本项目位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，经现场调查，项目建设区域内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境，不涉及自然公园和生态保护红线，项目属于污染影响型建设项目，项目不会影响地下水水位及土壤环境，项目占地面积为 0.04438km²，远小于 20km² 的规模，综上所述，本项目生态环境影响评价等级定为三级。

2.7. 环境保护目标

本项目位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，厂址所在地及周边范围内的环境保护目标主要是自然村落居民点，此外无其他珍稀动植物资源，名胜古迹及生态脆弱区等特殊环境敏感点。各敏感目标见表 2.7-1。

表 2.7-1 本项目环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对场址	
		X	Y				方位	距离/m
大气和 风险环境	青塘佳苑	1596	-2310	青塘佳苑居住区环境空气	居住区/2000人	(GB 3095-2026)二类区	西南	2175
	明辉园林	368	-2397	明辉园林居住区环境空气	居住区/1000人		南	2210
	查村	798	-1030	查村居住区环境空气	居住区/2000人		东南	1020
	仓下	-695	-2372	仓下居住区环境空气	居住区/500人		西南	2130
	茅棚店	-62	-136	茅棚店居住区环境空气	居住区/100人		南	10
	查大幼儿园	243	-261	查大幼儿园学校环境空气	学校/100人		东南	195
	浮梁查大小学	175	-252	浮梁查大小学学校环境空气	学校/500人		东南	230
	查大村	320	-344	查大村居住区环境空气	居住区/800人		东南	65
	尤家山	-2140	236	尤家山居住区环境空气	居住区/800人		西	1875
	徐家畈	-951	1406	徐家畈居住区环境空气	居住区/1000人		西北	1875
	青塘村安置地	678	-2364	青塘村安置地居住区环境空气	居住区/1000人		南	2165
	戴村	-637	2077	戴村居住区环境空气	居住区/200人		西北	1865
	四亩地	-555	763	四亩地居住区环境空气	居住区/100人		西北	550
	陈家山	740	1449	陈家山居住区环境空气	居住区/200人		东北	1415
	新村	-236	-1533	新村居住区环境空气	居住区/50人		南	1410
	内尤家	-1951	67	内尤家居住区环境空气	居住区/300人		西	1570
	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504	-581	江西陶瓷工艺美术职业技术学院环境空气	学校/10000人		东	1200
	美院星城	2065	-895	美院星城居住区环境空气	居住区/800人		东南	1975
	书香名苑	2127	-1465	书香名苑居住区环境空气	居住区/500人		东南	2140
	幸福家园	1731	-1354	幸福家园居住区环境空气	居住区/3000人		东南	1825
文林商苑	1852	-1388	文林商苑居住区环境空气	居住区/1000人	东南	1990		
浯溪家	1422	-144	浯溪家园居住区	居住区/3000人	东南	1705		

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

	园		6	环境空气				
	翰林庭院	1465	-127 6	翰林庭院居住区环境空气	居住区/500人		东南	1675
	杨梅山	885	371	杨梅山居住区环境空气	居住区/200人		东北	765
	大洲九和苑	1746	-158 6	大洲九和苑居住区环境空气	居住区/3000人		东南	2045
	中冶一局	1891	-157 1	中冶一局办公区环境空气	办公区/100人		东南	2200
	世纪嘉园	2161	-155 2	世纪嘉园居住区环境空气	居住区/2000人		东南	2280
	浮梁三小	2268	-183 7	浮梁三小学校环境空气	学校/500人		东南	2600
	浮梁第一幼儿园	2205	-170 2	浮梁第一幼儿园学校环境空气	学校/500人		东南	2510
	清华未来城	2413	-171 6	清华未来城居住区环境空气	居住区/2000人		东南	2690
	碧桂园学府里	2359	-133 9	碧桂园学府里居住区环境空气	居住区/2000人		东南	2380
	浮梁县消防救援大队	2171	-133 4	浮梁县消防救援大队办公区环境空气	办公区/50人		东南	2280
	红槲山	2002	-217 5	红槲山居住区环境空气	居住区/1000人		东南	2650
	世纪花园	1857	-207 3	世纪花园居住区环境空气	居住区/1000人		东南	2450
	众安庭院	1697	-209 3	众安庭院居住区环境空气	居住区/800人		东南	2430
	乌珠段	2123	-210 2	乌珠段居住区环境空气	居住区/200人		东南	2685
	通源浮梁郡	2408	-202 0	通源浮梁郡居住区环境空气	居住区/1000人		东南	2915
	瓷都名郡	1915	-241 2	瓷都名郡居住区环境空气	居住区/500人		东南	2835
	桂坑安置小区	1436	-230 5	桂坑安置小区居住区环境空气	居住区/2000人		东南	2335
	祥瑞小区	1470	-243 1	祥瑞小区居住区环境空气	居住区/500人		东南	2506
声环境	茅棚店	-62	-136	茅棚店居住区环境空气	居住区/100人，砖混结构，朝南，主要为2-3F的楼层，周边有植被，环境较好。	(GB 3096-2008)2类	南	10
	查大村	320	-344	查大村居住区环境空气	居住区/800人，砖混结构，朝南，主要为2-3F的楼层，周边有植被，环境较好。		东南	65

	查大幼儿园	243	-261	查大幼儿园学校环境空气	学校/100人，砖混结构，朝南，主要为2-3F的楼层，周边有植被，环境较好。		东南	195
	浮梁查大小学	175	-252	浮梁查大小学学校环境空气	学校/500人，砖混结构，朝南，主要为2-3F的楼层，周边有植被，环境较好。		东南	230
地表水环境	西河	/	/	西河地表水环境	小河，纳污水体	(GB 3838-2002)III类区	西南	5515
	昌江	/	/	昌江地表水环境	中河		东南	3560
地下水环境	周边民井	/	/	/	经现场调查本项目评价范围内周边居民饮用水均使用自来水，开采地下水作为洗涤用水，不取用地下水作为饮用水	GB/T 14848-2017III类标准	/	/

注：本次评价以 117°11'31.998"E，29°23'11.206"N 为原点坐标 (0, 0)，正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系给出大气环境、声环境保护目标对应坐标。

3. 建设项目工程分析

3.1. 建设项目概况

- (1) 项目名称：江西景德镇昌北振兴年产五万千升精酿啤酒项目
- (2) 建设单位：景德镇昌北振兴农业产业有限公司
- (3) 拟建地点：项目位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店。项目中心地理坐标为 E117°11'29.090"，N29°23'11.653"。地理位置详见附图 1。
- (4) 建设性质：新建。
- (5) 建设规模：年产五万千升精酿啤酒。
- (6) 项目投资：本项目总投资 30331.59 万元人民币，其中环保投资约 620 万元人民币，占总投资的 2.04%。
- (7) 行业类别：《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的【C1513】啤酒制造。

3.1.1. 建设内容

项目建设地点位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，项目总占地约 66.57 亩。总建筑面积为 29917.48m²。本项目建设内容包括生产车间、仓库以及相关的辅助工程、环保工程等。建设内容详见表 3.1-1。

表 3.1-1 主要建设内容一览表

工程类别	工程建设内容和规模	备注
主体工程	酿造联合车间 建筑面积 12096.52m ² ，1~5F，最高高度 20.3m。 设置：车间办公室（5F）、滤酒间（含水处理）（1F）、糖化间（2F）、硅藻土库（1F）、清洗剂间（1F）、酒花/辅料库（1F）、原料处理间（4F）、空压站（1F）、投料间 1（1F）、投料间 2（作为仓库用，1F）、消防泵房（1F）、锅炉间（1F）	年产五万千升精酿啤酒生产线，新建
	包装车间 建筑面积 3681m ² ，1F，高 22.8m。 啤酒包装车间。设置两条马口铁包装线	新建
	桶装酒包装间 设在包装车间，设置桶装酒包装线	新建
	室外发酵、清酒罐区 设 11 台全容积 80KL（有效容积 60KL）发酵罐，24 台全容积 161.2KL（有效容积 1200KL）发酵罐 设 8 台全容积 75KL（有效容积 60KL）清酒罐	新建 新建
储存工程	酒花/辅料库 设在酿造联合车间，贮存酒花/辅	原料仓库，新建

		料。	
	硅藻土库	设在酿造联合车间，设置在酿造联合车间，贮存硅藻土。	
	包材库	位于桶装酒包装酒东侧，包装材料仓库	
	空瓶/空罐库	位于包装车间北侧，空瓶/空罐仓库	
	化学品库	位于成品中转库东侧，主要储存使用到的化学品。	
	成品中转库	位于包装车间东侧，用于成品暂存、中转。	成品仓库，新建
公用工程	供水	市政供水	新建
	排水	雨污分流，初期雨水收集入污水处理站处理，后期雨水经收集后排至市政雨水排放系统；污水经污水管网排入浮梁县污水处理厂。	新建
	供电	市政供电	新建
	燃气	市政供气	新建
	供热	本项目采用3台4t/h天然气锅炉供热	新建
	制冷	设4组制冷机组，拟使用的制冷剂为R22，载冷剂为乙二醇	新建
辅助工程	车间办公室	设在酿造联合车间，5F，包含化验室	新建
	门卫	建筑面积16.8m ² ，1F	新建
	消防泵房	设在酿造联合车间，1F	新建
	食堂和倒班房	面积3313.04m ² ，3F	新建
环保工程	废气处理系统	<p>1、预处理废气-投料废气经布袋除尘处理+28m排气筒（DA001）排放。</p> <p>2、预处理废气-麦芽筛分去石粉碎废气经布袋除尘处理+28m排气筒（DA002）排放。</p> <p>3、预处理废气-大米筛分去石粉碎废气经布袋除尘处理+28m排气筒（DA003）排放。</p> <p>4、天然气锅炉废气经26m排气筒（DA004）排放。</p> <p>5、污水处理站废气经碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附+15m排气筒（DA005）排放。</p> <p>6、沼气放空燃烧废气经26m排气筒（DA006）排放。</p> <p>7、麦芽筒仓和米筒仓呼吸废气经布袋除尘处理后无组织排放。</p> <p>8、发酵废气经CO₂回收系统处理后回用于生产；</p> <p>9、喷码废气无组织排放，加强车间内的通风。</p> <p>10、化验室废气通过通风橱收</p>	新建

		集后屋顶排放。 11、废酒糟、废酒花、废酵母暂存废气通过加强固废及时清理，无组织排放。 12、食堂油烟经油烟净化器处理后经顶楼高空排放。	
	事故应急池	设置 900m ³ 的事故应急池	新建
	初期雨水池	设置 700m ³ 的初期雨水池	新建
	污水处理系统	本项目生产废水经厂内污水处理站处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河。	新建
	一般工业固废暂存间	设 48m ² 一般工业固废暂存间	新建
	危险废物暂存间	设 48m ² 危险废物暂存间	新建

3.1.2. 产品方案

本项目主要产品为年产五万千升精酿啤酒。产品方案详见表 3.1-2。

表3.1-2 产品方案一览表

序号	产品名称		设计能力	规格	备注
1	精酿	1L精酿熟啤	25250t/a (25000KL)	罐装	原麦汁浓度11° P; 酒精 度3.7%VOL
2	啤酒	20L精酿鲜啤	25250t/a (25000KL)	桶装	

备注：一般啤酒密度取1~1.01t/m³，本项目取1.01t/m³。

熟啤：经过巴氏灭菌或瞬时高温灭菌的啤酒。

鲜啤：不经巴氏灭菌或瞬时高温灭菌，成品中允许含有一定量活酵母菌，达到一定生物稳定性的啤酒，。

本项目成品精酿啤酒的卫生指标均按照《食品安全国家标准·发酵酒及其配制酒》（GB2758-2012）的规定执行，具体指标要求见表3.1-3；精酿啤酒质量指标按照《啤酒国家标准》（GB4927-2008）中浓啤酒的规定执行，具体指标要求见表3.1-4；原料啤酒花执行《压缩啤酒花及颗粒啤酒花》（GB10347.1-1987）规定要求，具体指标要求见表3.1-5；原料麦芽执行《啤酒麦芽》（QB/T 1686-2008）规定要求，具体指标要求见表3.1-6。

表3.1-3 发酵酒卫生指标

序号	项目	指标
1	甲醛(啤酒)沙门氏菌	<2.0mg/L
2	沙门氏菌	0/25mL (m)

3	金黄色葡萄球菌	0/25mL (m)
---	---------	------------

表3.1-4 精酿啤酒质量一览表

序号	项目		优级
1	外观		酒体有光泽，允许有肉眼可见的微细悬浮物和沉淀物（非外来异物）
2	泡沫	形态	泡沫细腻，挂杯
3		泡持性/s	≥180
4	香气和口感		具有明显的麦芽香气，口味纯正，爽口，酒体醇厚，杀口，柔和，无异味
5	酒精度(%vol)		≥3.7
6	原麦汁浓度/° P		10.1~11.0 (±0.3)
7	总酸 ml/100ml		≤4.0
8	二氧化碳(%)		0.35~0.65
9	蔗糖转化酶活性		呈阳性

表3.1-5 啤酒花技术要求一览表

序号	项目	优级
1	色泽	浅黄绿色，有光泽，褐色花片少于2%
2	香气	富有浓郁的啤酒花香气，无异杂气味
3	花体完整度	花体基本完整
4	夹杂物，%	梗、叶等无害夹杂物不超过1.0
5	水分，%	8~12
6	α-酸（干态计），%	7.0
7	β-酸（干态计），%	2.0
8	包装密度，kg/m ³	320

表3.1-6 麦芽技术要求一览表

序号	项目	优级
1	夹杂物/(%)	≤0.9
2	出炉水分/(%)	≤5.0
3	商品水分/(%)	≤5.5
4	糖化时间/min	≤10
5	煮沸色度/EBC	≤8.0
6	浸出物（以干基计）/(%)	≥79
7	粗细粉差/(%)	≤2.0
8	a-氨基氮（以干基计）/(mg/100g)	≥150
9	库尔巴哈值/(%)	40~45
10	糖化力/WK	≥260

3.1.3. 主要原辅材料

(1) 主要原辅材料消耗见表 3.1-7。

表 3.1-7 主要原辅材料消耗一览表

物料名称	用量 (t/a)	最大贮存量 (t/a)	贮存位置	贮存方式	来源	用途
大麦芽	6475	580	筒仓	袋装, 颗粒	外购	啤酒原料
大米	2775	250	筒仓	袋装, 颗粒	外购	
啤酒花	75	7	酒花/辅料库	袋装, 颗粒	外购	
啤酒酵母	30	3	酒花/辅料库	袋装, 粉状	外购	
15%过氧化氢	13.477	1	化学品区	桶装, 液态	外购	清洗
30%氢氧化钠	84.167	7	化学品区	桶装, 液态	外购	
二氧化碳	121.937	10	空压站	钢瓶, 气态	外购	罐装
啤酒桶 (20L)	125 万桶	1 万个	空瓶/空罐库	堆叠, 固态	外购	
马口铁罐 (1L)	2500 万个	20 万个	空瓶/空罐库	堆叠, 固态	外购	
水性油墨	2	1	化学品区	桶装, 液态	外购	过滤
硅藻土	278	10	硅藻土库	袋装, 固态	外购	
制冷剂R22	2	/	/	/	外购	制冷
乙二醇	0.1	/	/	/	外购	
天然气	536.85 万 m ³	/	管道	/	市政	供热
活性炭	0.273	0.1	废气处理装置	袋装, 固态	外购	吸附
氧化铁脱硫剂	0.283	0.1	沼气脱硫装置	袋装, 固体	外购	沼气脱硫
机油、矿物油	1	0.5	化学品区	桶装, 液态	外购	机械维修
电	约 400 万 KWh	/	/	/	市政	供电
水	258070.096t	/	供水管道	/	市政	供水

备注:项目制冷系统所用制冷剂 R22 以及乙二醇溶液均是密闭系统, 正常运营过程有微量产生主要通过密封面微量渗透, 量很少不再定量分析。

(2) 主要原材料理化性质

表 3.1-8 主要原辅料理化性质

序号	名称	性质
1	啤酒花	使啤酒具有独特的苦味和香气并有防腐和澄清麦芽汁的能力。一般化学成分包括水分、总树脂、挥发油、多酚物质、糖类、果胶、氨基酸等。
2	啤酒酵母	一种单细胞真菌在有氧和无氧环境下都能生存属于兼性厌氧菌。
3	过氧化氢	过氧化氢化学式为 H_2O_2 ，因有两个 O，故俗称双氧水，外观为无色透明液体，是一种强氧化剂，其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。熔点 $-0.43^\circ C$ ，沸点 $158^\circ C$ ，密度 $1.13g/mL$ ($20^\circ C$)，分子量 34.01。水溶液为无色透明液体，溶于水、醇、乙醚，不溶于苯、石油醚。
4	氢氧化钠	其主含成分为 NaOH(浓度为 30%)，纯品 NaOH 为白色不透明固体，易潮解；熔点为 $318.1^\circ C$ ；沸点为 $1390^\circ C$ ；易溶于水、乙醇、甘油；不溶于丙酮；相对密度为 2.12；饱和蒸汽压(KPa)为 0.13 ($739^\circ C$)。
5	二氧化碳	一种碳氧化物，化学式量为 44.0095，常温常压下是一种无色无味或无色无臭而其水溶液略有酸味的气体，也是一种常见的温室气体，还是空气的组分之一，沸点为 $-56.6^\circ C$ ($527kPa$)，熔点为 $-78.5^\circ C$ ，密度比空气密度大(标准条件下)，可溶于水。化学性质不活泼，热稳定性很高($2000^\circ C$ 时仅有 1.8%分解)，不能燃烧，通常也不支持燃烧，属于酸性氧化物，具有酸性氧化物的通性，因与水反应生成的是碳酸，所以是碳酸的酸酐。主要应用于冷藏易腐败的食品(固态)、作致冷剂(液态)、制造碳化软饮料(气态)和作均相反应的溶剂(超临界状态)等。
6	水性油墨	根据 MSDS，水性油墨主要成分为：丙烯酸树脂 20%~30%、聚氨酯树脂 10%~20%、有机胺 0.5%~1.5%、颜料 15%~25%、助剂 1%~3%、水 35%~45%、无水乙醇 3%~8%。相对密度(水=1)： $1.1g/cm^3$ 。
7	乙二醇	化学式为 $(CH_2OH)_2$ ，分子量 62.068，粘度 $25.66mPa.s$ ($16^\circ C$)，无色透明粘稠液体，味甜，具有吸湿性。与水、低级醇、甘油、醋酸、丙酮，微溶于乙醚。熔点 $-13^\circ C$ ，沸点 $196-198^\circ C$ ，密度 $1.220g/mL$ ($20^\circ C$)，蒸气压 $0.08mmHg$ ($20^\circ C$)，闪点 $110^\circ C$ 。燃烧热 $281.9kJ/mol$ 。遇明火、高热可燃。爆炸极限 3.2~15.3%。贮存时应密封，长期贮存要氮封、防潮、防火、防冻。按易燃化学品规定贮存。 吸入：其蒸汽和雾滴会对鼻、咽喉造成刺激，浓度高于 56ppm 会因咽喉的刺激，无法忍受太久。 皮肤接触：液体会造成刺激。 眼睛接触：液体会造成刺激，眼皮发炎，但不会造成永久性伤害。 食入：引起恶心、呕吐、下腹疼痛、衰弱、晕眩、休克等中枢神经系统抑制的症状。为可燃物质，其蒸汽比空气重，可能产生爆炸。遇明火、高热高燃。与氧化剂可发生反应。若遇高热，容器内压增大，有开裂和爆炸的危险。
8	制冷剂R22	项目制冷系统采用 R22 作为制冷剂。厂区不设置制冷剂存储室，需添加时由销售厂家运送并充料，即买即用。R22 制冷剂是氟利昂制冷剂中应用较多的一种，属于氢氯氟烃类，目前 HCFC 类物质被视为 CFC 类物质的最重要的过渡性替代物质。R22 制冷剂的热力学性能与氨相近。标准气化温度为 $-40.8^\circ C$ ，通常冷凝压力不超过 $1.6MPa$ 。R22 不燃、不爆，使用中比氨安全可靠。R22 是一种低温致冷剂，可得到 $-80^\circ C$ 的致冷剂温度，是生产聚四氟乙烯的重要原料和生产灭火剂 1211 的中间体。主要应用领域为中央空调(冷水机组)、家用空调、制冰、工业制冷等。 二氟一氯甲烷 ($CHClF_2$)，熔点： $-160^\circ C$ ，沸点： $-40.8^\circ C$ 。相对密度($30^\circ C$)，液体， $1.174g/cm^3$ 。临界温度： $96.2^\circ C$ ；临界压力 $4.99MPa$ ；临界密度： $0.526g/cm^3$ 。在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体。

	<p>R22 对金属有较好的稳定性，无腐蚀。但 R22 含水时，发生镀铜现象。R22 对天橡胶和塑料有机材料有一定的侵蚀性密封材料可采用氯乙醇橡胶。破坏臭氧层潜能值（ODP）0.045，全球变暖系数值（GP）700。</p> <p>2010 年 9 月 27 日，环境保护部、发展改革委、工业和信息化部三部委联合发布了《中国受控消耗臭氧层物质清单》。R-22 属于其中的“第五类含氢氯氟烃”。对第五类的规定为“主要用途为制冷剂、发泡剂、灭火剂、清洗剂、气雾剂等。按照《蒙特利尔议定书》最新的调整案规定，2013 年生产和使用分别冻结在 2009 和 2010 年两年平均水平，2015 年在冻结水平上削减 10%，2020 年削减 35%，2025 年削减 67.5%，2030 年实现除维修和特殊用途以外的完全淘汰。”根据原国家环保总局发布的《消耗臭氧层物质（ODS）替代品推荐目录（修订）》，氢氟氯烃（R22）是氯氟烃（R12）的替代品。在 2030 年以前使用 R22 作为制冷剂不违反产业政策和相关环保要求。要求业主不得以氟利昂作为冷媒制冷。</p>
--	---

3.1.4. 主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 3.1-9。

表 3.1-9 本项目主要生产设备

分布情况	工序	设备名称	设备型号	单位	数量
酿造联合车间 1F	投料	刮板输送机(斗底)	TGSS20	台	1
		斗式提升机(麦芽)	DTG500/280	台	1
		埋刮板输送机(仓顶)	TGSS20	台	1
		麦芽立仓	220m ³ /245m ³	台	3
	原料处理	埋刮板输送机(仓底)	TGSU15/TGSS20	台	1
		麦芽受料斗	1500X1000X1200mm	台	1
		斗式提升机	DTG400/220	台	1
		麦芽自衡振动筛	TQLZ150*150	台	1
		麦芽去石机	TQSF126	台	1
		强力永磁筒	TCXT20	台	1
		麦芽暂存仓	12m ³ /14m ³	台	1
		麦芽湿粉碎机	3T/H	台	1
		大米受料斗	1500X1000X1200mm	台	1
		斗式提升机	DTG300/140	台	1
		大米去石机	TQFS63	台	1
		永磁筒	CXT15	台	1
		大米暂存仓	220m ³ /245m ³	台	1
		大米湿粉碎机	MME-05 1.2t/h	台	1
	糖化、过滤、蒸煮、糖化 CIP 清洗系统	糖化锅	有效容积 17.8KL/全容积 28KL	台	1
		糖化锅	有效容积 29.1KL/全容积 39.8KL	台	1
		糖化醪泵	150m ³ /h,15m	台	1
		过滤槽	有效容积 31KL 全容积 64.9KL	台	1
		麦糟气力输送装置	16m ³ /h	台	1
		麦糟贮箱	V=12KL	台	1
		麦糟输送机	8 t/h	台	1
		过滤麦汁泵	30m ³ /h,15m	台	1
		弱麦汁罐	40m ³ /h,15m	台	1
		弱麦汁泵	40m ³ /h,15m	台	1
		麦汁暂贮罐	有效容积 35KL/全容积 42KL	台	1
		麦汁预热板换	120m ³ /h,24m	台	1
		低压煮沸锅	有效容积 54.5KL/全容积 68KL	台	1
		酒花添加罐	有效容积 200L/360L	台	3
		酒花添加泵	3m ³ /h,24m	台	1
麦汁泵	150m ³ /h,24m	台	1		
回旋沉淀槽	有效容积 37KL/全容积 47.6KL	台	1		
麦汁冷却薄板	165m ²	台	1		
热凝固物罐	有效容积 8.6KL/9.5KL	台	1		

	热凝固物泵	30m ³ /h,15m	台	1
	冰水罐	有效容积 95KL/全容积 100KL	台	1
	酿造水罐	有效容积 95KL/全容积 100KL	台	1
	热水罐	有效容积 95KL/全容积 100KL	台	1
	储能罐	有效容积 95KL/全容积 100KL	台	1
	废麦糟暂存罐	100m ³	台	1
	糖化 CIP 清洗系统		台	1
发酵	麦汁充氧系统	充氧量: 6-12ppm	台	1
	酵母添加系统	1.5T/H	台	1
	发酵罐	有效容积 60KL 全容积 80KL	台	11
	发酵罐	有效容积 120KL 全容积 161.2KL	台	24
	离心机组	20T/H	台	1
	在线溶解氧测定仪和二氧化碳测定仪	/	台	1
	PH 调酸	/	台	1
	在线啤酒浓度分析仪	/	台	1
	发酵 CIP 清洗系统		台	1
脱氧水制备	脱氧水机制备系统	15T/H	台	
制冷	全效蒸发式冷水机组	30 万大卡	台	4
	冰水罐	有效容积 95KL/全容积 100KL	台	1
	冰水制备板换	20m ²	台	1
	冷媒罐	有效容积 95KL/全容积 100KL	台	1
纯水制备	纯水制备系统	30t/h	台	1
供热	燃气锅炉	4t/h	台	3
酵母扩培	卡氏罐	有效容积 16L/全容积 25L	台	1
	种子罐	有效容积 112L/全容积 200L	台	1
	酵母扩培罐	有效容积 512L/全容积 1KL	台	1
	酵母扩培罐	有效容积 2.5KL/全容积 5KL	台	1
	酵母回收罐	有效容积 3.5KL/全容积 5.1KL	台	2
	废酵母罐	有效容积 20KL/全容积 30KL	台	1
	CIP 清洗系统		台	1
过滤	离心机	20T/h	台	1
	缓冲罐	有效容积 10KL/11.7KL	台	2
	硅藻土烛式过滤机	ZTG-9, 20T/H	台	1
	废硅藻土贮罐	有效容积 20KL/全容积 30KL	台	1
暂存	清酒罐	有效容积 60KL 全容积 75KL	台	8

	CO ₂ 回收系统	冷却机	/	套	1
		气囊			
		活性炭过滤器			
		干燥器			
		冷凝器			
		循环罐			
		洗涤塔			
		除沫器			
		液化器			
		二氧化碳储罐			
包装车间	马口铁罐罐装线	自动卸垛机	≥19000 瓶/小时	台	2
		瓶口检验机	≥19000 瓶/小时	台	2
		冲洗灌装封口一体机	稳定运行速度 ≥12000 罐/小时 (1000ml 马口铁罐)；	台	2
		杀菌机	稳定运行速度 ≥15000 罐/小时 (1000ml 马口铁罐)；	台	2
		吹干机	≥19000 瓶/小时	台	4
		液位检测机	≥19000 瓶/小时	台	2
		喷码机	≥19000 瓶/小时	台	4
		喷码检测	≥19000 瓶/小时	台	2
		贴标机	≥19000 瓶/小时	台	2
		防尘盖压盖机	≥15000 瓶/小时	台	2
		称重机	1、稳定运行速度 ≥20000 瓶/小时 (330ml 玻璃瓶)； 2、稳定运行速度 ≥15000 罐/小时 (1000ml 马口铁罐)；	台	2
		纸箱包装机	≥19000 瓶/小时	台	2
		码垛机	1、稳定运行速度 ≥20000 瓶/小时 (330ml 玻璃瓶)； 2、稳定运行速度 ≥15000 罐/小时 (1000ml 马口铁罐)；	台	2
		缠绕机	1、稳定运行速度 ≥20000 瓶/小时 (330ml 玻璃瓶)； 2、稳定运行速度 ≥15000 罐/小时 (1000ml 马口铁罐)；	台	2
		CIP 系统		台	2
桶装酒包装间	桶装酒包装线	预清洗模块主机	240 桶/小时	台	1
		外桶清洗机	配套	台	1
		清洗桶主机	240 桶/小时	台	1
		灌装主机	240 桶/小时	台	1
		压盖贴标称重剔除机	配套	台	1
		码垛机	配套	台	1
		缓冲罐	有效容积 5KL	台	1
		啤酒瞬杀机	5KL/H	台	1
		CIP 系统	配套	台	1

设备匹配性分析：由表 3.1-10 设备匹配性分析表可知，本项目的设备与产能匹配。

表3.1-10 设备产能匹配性分析表

车间	设备名称	处理能力	处理时间(h)	数量(台)	最大产能	项目产能	匹配性
生产厂房	麦芽湿粉碎机	3t/h	2640	1	7920t	6475t	匹配
	大米湿粉碎机	1.2t/h	2640	1	3168t	2775t	匹配
	发酵罐	发酵周期平均22天，全年最多可发酵15批次。	330天	11个60kL（有效容积）锥形发酵罐、24个120kL（有效容积）锥形发酵罐，发酵罐总有效容积为3540kL	53100KL	50000KL	匹配
	糖化锅	9罐次/天	330天	1个17.8KL（有效容积）糖化锅，1个29.1KL（有效容积）糖化锅，糖化锅总有效容积为46.9kL	139293KL	12901.576KL	匹配
	煮沸锅	54.5KL/次（4次/天）	330天	1	71940KL	64018.99KL	匹配
	马口铁罐罐装线	12000罐/小时	2100	1	2520万罐	2500万罐	匹配
	桶装酒包装线	240桶/小时	5300	1	127.2万个	125万个	匹配

3.1.5. 公用工程

(1) 供电工程

本项目电源引自市政电网。本项目年耗电量约 400 万 KW·h。

(2) 给水工程

本项目生产用水、办公生活用水均由市政供水管网提供。

(3) 排水工程

根据清污分流、污污分流的原则，排水系统分为生产、办公污水系统和雨水系统。本项目废水包括 CIP 清洗废水、碱、消毒液废水、实验室检验废水、包装清洗废水、杀菌废水、CO₂回收系统洗气废水、锅炉排污水、纯水制备浓水和反冲洗废水、地面冲洗废水、污水处理站废气处理废水和生活污水等。

1) 污水系统

本项目生产废水经厂内污水处理站处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河。

2) 雨水系统

初期雨水收集入初期雨水池，定期排入污水处理站处理，后期雨水经收集后排至市政雨水排放系统。

(4) 供热系统

本项目采用 3 台天然气锅炉供热。

(5) 供气系统

本项目为市政供天然气。

3.1.6. 工作制度与劳动定员

项目劳动定员 30 人，均在厂内住宿。

生产车间实行两班制，每班工作 8 小时，年工作 330d，5280h。锅炉的供热时间为 16h/d，年供热 330 天。发酵车间发酵罐发酵 22 天/次（24h/d），年发酵 15 次。

3.1.7. 建设周期

综合考虑本项目的建设条件，本项目总建设周期为 6 个月。进度拟分三个阶段进行，即：土建阶段、设备安装阶段、投产阶段。本项目拟从 2027 年 1 月开始建设，2027 年 7 月开始投产。

3.2. 工程分析

3.2.1. 工艺流程

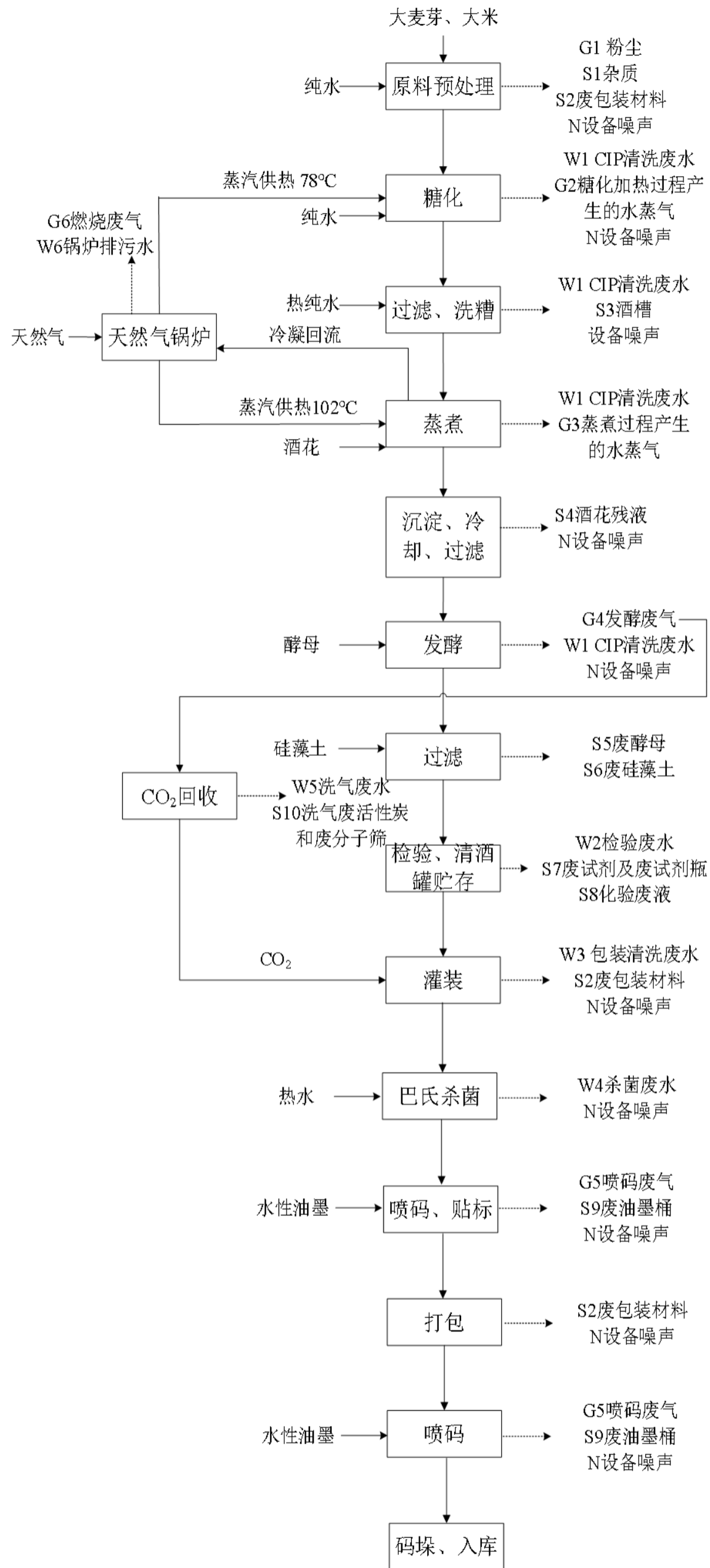


图3.2-1 工艺流程图及产污环节

(备注: G-废气、S-固废、W-废水、N-噪声)

1、工艺流程简介：

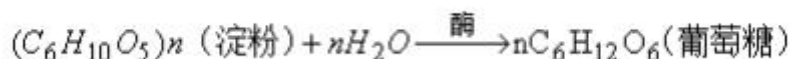
(1) 原料预处理

外购的麦芽和大米储存于仓库中，包装方式为袋装，通过人工将其倒入提升机料仓内，经提升机送入麦芽和大米立仓内，需要时通过埋刮板输送机送入筛分去石机内，将麦芽和大米内的石子剔除然后经永磁筒去除含铁杂质后，将麦芽和大米分别送入相应粉碎机内进行下一步处理，破碎后进入酿造单元。本项目粉碎工序采用湿法粉碎，粉碎过程中需要的水来自纯水，纯水用水系数为 0.4t/t（麦芽和大米），每次粉碎补充纯水。投料至粉碎全部在密封密闭设备内进行，但是仅在设备开关过程中存在逸散条件。

在原料预处理过程中，会产生 G1 预处理粉尘、S1 石子、含铁杂质、S2 废包装材料和设备噪声。

(2) 糖化

预处理后的麦芽、大米经密闭管道输送到糖化槽内，在搅拌装置作用下与纯水按 1:4 充分混合（装置内压力为 1.2-1.3 个大气压，温度在 78℃左右），但仍有部分大颗粒麦芽、大米存在，因此糖化工序主要目的是借助麦芽、大米自身的水解酶，将麦芽、大米含有的淀粉、蛋白质等高分子进一步分解为可溶性低分子（糖类、氨基酸等）。主要水解过程为：



糖化工序通过蒸汽加热温度保持在 78℃左右，压力保持在 1.2-1.3 个大气压，经过一段时间（约 30-45 分钟）后将麦芽、大米基本水解为可溶性低分子。在纯水和热能的作用下麦芽中的淀粉酶分解并转化成麦芽糖，形成糖化醪液。糖化锅定期刮渣后，经原位清洗系统（CIP 清洗系统）进行清洗。

清洗过程会产生 W1 清洗废水、G2 糖化加热过程产生的水蒸气和设备噪声。

(3) 过滤、洗糟

糖化结束将糖化醪液通过管道泵入到过滤槽进行过滤，使麦汁与酒糟分离，过滤下来的麦汁泵入到煮沸槽进行下一步工序，过滤后的酒糟中仍含有麦汁，需进行洗糟，即用热纯水对酒糟进行冲洗，洗糟水收集后作为麦汁使用，过滤洗糟用水系数为 1.3t/t（麦芽+大米）。剩余的湿酒静置于过滤槽中通过重力作用进行

排水，排水后酒糟含水率约 80%，通过机械刮板刮出，进入废糟罐作为养殖场饲料外售。过滤槽定期经原位清洗系统（CIP 清洗系统）进行清洗。

此过程会产生 W1 清洗废水、S3 残留下的酒糟进入废糟罐，酒糟定期清理后存放在一般固体废弃物仓库作为饲料外售、设备噪声。

（4）蒸煮

上一步工序产生的清洗麦汁通过管道由泵进入煮沸槽开始煮沸（热源来自天然气锅炉产生的蒸汽，间接加热），同时添加酒花。在高温沸腾状态下，麦汁中高分子蛋白质析出，酒花中 α -酸产生异构化 α -酸，充分赋予啤酒风味物质。根据本项目酿造工艺，一般煮沸时间为 90 分钟左右。煮沸结束后，开始下一步沉淀、冷却和过滤工序。煮沸槽定期经原位清洗系统（CIP 清洗系统）进行清洗。

此过程会产生 W1 清洗废水、G4 蒸煮过程产生的水蒸气。

（5）沉淀、冷却、过滤

麦汁煮沸结束泵入到回旋沉淀槽，随后进行冷却。主要工序为：热原麦汁进入回旋沉淀槽后，热凝固物将逐步沉淀在热原麦汁底部，热凝固物主要为酒花残液。将热凝固物进行过滤，蛋白质与酒花树脂絮凝沉淀后，麦汁更清澈。过滤后的麦汁经间接循环冷却系统冷却，利用制冷机组将冷却水降温至 3℃，然后与热麦汁进行热交换，一次将麦汁冷却至发酵前工艺要求的温度 7~8℃。冷却结束后，将冷麦汁送至发酵单元。

此过程会产生 S4 酒花残液（含水率 80%）经收集后桶装存放在一般固体废弃物仓库作为饲料外售和设备噪声。

（6）发酵

本项目所用酵母需提前进行酵母扩培，酵母扩培在酵母扩培罐内进行，扩培采用麦汁作为营养液。扩培后的酵母由泵打入发酵罐，充氧开始发酵。采用电力制冷对发酵罐进行换热。发酵过程中，首先酵母菌增殖，再到发酵高泡期，期间需要自动化微机控制发酵温度（温度在 15-30℃之间），啤酒酵母分解麦汁的糖分，分解为酒精和二氧化碳，大约 7-10 天后即可生成嫩啤酒，然后在经过十几天使其成熟。在发酵过程中，发酵罐外壁将使用电力制冷控制发酵罐体温度。CO₂回收量设麦汁原浓 14%，主酵温度 12℃，罐压 0.08~0.1Mpa，下酒外浓 3.2%，

外观发酵度 75%，真正发酵度 60%，酒精含量 4.25%，真浓 5.5%。CO₂ 纯度达到 99%、发酵液原浓为 12%时开始回收。

此过程发酵会产生 G5 二氧化碳、乙醇和其他异味，经发酵罐罐顶端的排气口排出进入回收系统。发酵罐（CIP 清洗系统）W1 清洗废水经污水处理设施处理后排入污水管网，经浮梁县污水处理厂处理后排入西河。设备噪声。

（7）CO₂ 回收

CO₂ 回收装置由除泡、洗涤、压缩后，再经过滤、分子筛干燥、冷凝制成液体 CO₂，根据需要可直接汽化输出使用，达到生产使用标准纯度后的 CO₂ 通过分配器送至啤酒生产使用点回用。

二氧化碳回收装置主要是将发酵过程中产生的二氧化碳纯化、液化后进行灌装，发酵气经收集送往不锈钢除沫器、水洗塔装置初步除掉杂质，进入 CO₂ 储气囊，再经过无油润滑压缩机将压力升到 2.0MPa，经吸附塔、干燥塔除去残余杂质后，经干燥后的 CO₂，再经一台活性炭过滤器净化，清除 CO₂ 气体中的细微杂质和吸收异味得到纯度约 99%纯净 CO₂ 气体，送入 CO₂ 冷凝器，将其变成液态，温度在-20℃左右，液态 CO₂ 在高位差流入隔热的液态 CO₂ 储罐中，根据需要可直接汽化输出使用。

此工序会产生 W5 洗气废水、S10 洗气废活性炭和废分子筛。

（8）过滤

发酵结束的啤酒经过滤装置，本项目采用硅藻土过滤机进行过滤，硅藻土定期进行更换，将废酵母过滤进入废酵母罐，形成待售啤酒。

该工序会产生 S5 废酵母（含水率 80%）、S6 废硅藻土。

（9）检验

取少量发酵完成得到啤酒样品进行理化性质检测，检测指标主要有酒精度、原麦汁浓度、总酸、色度、双乙酰含量、发酵度、PH 值等。

该工序会产生 W2 检验废水、S7 废试剂及废试剂瓶等、S8 化验废液。

（10）灌装

灌装前，采用 CIP 清洗系统对啤酒桶进行清洗，然后使用 CO₂ 对啤酒桶进行备压，使容器内充满 CO₂ 气体，用以防止啤酒灌装过程中出现起沫情况，同时排

出容器中的空气，避免啤酒被空气中的氧气氧化。灌装过程中将空闲发酵罐中回收的 CO₂ 通过管线充入啤酒中，一般情况下不需要额外充入 CO₂。

1L 马口铁罐灌装工艺：码垛空罐由叉车运进车间并送入卸垛机，经卸机卸下送入空罐输送系统，再进入冲罐机用 80℃ 温水进行冲洗；瞬杀后的啤酒灌装采用等压灌装，利用 CO₂，置换罐内空气，灌装后喷 CO₂ 引沫到罐口，迅速封盖。灌装封盖后，由液位检测仪在线检测罐内啤酒液位是否合格，经吹干机将罐表面水分吹干。

啤酒桶灌装工艺：灌装机 CO₂ 备压灌酒、啤酒桶酒桶封盖。

该工序会产生 W3 包装清洗废水、S2 废包装材料和设备噪声。

(11) 巴氏杀菌

啤酒分为鲜啤酒和熟啤酒，鲜啤酒（低温啤酒）不经巴氏灭菌或瞬时高温灭菌，成品中允许含有一定量的活酵母菌，达到一定生物稳定性的啤酒。熟啤酒（常温啤酒）为鲜啤酒经过巴氏灭菌法处理即成为熟啤酒或经过杀菌处理后的啤酒，稳定性好，保质期可长达 90 天以上，而且便于运输。本项目低温啤酒作为鲜啤酒（原浆），直接到附近餐饮店用风冷机销售，常温啤酒需进行杀菌，采用隧道式巴氏杀菌工艺，将需要杀菌的灌装好的啤酒瓶通过传送带送入巴氏喷淋杀菌隧道机杀菌通道，杀菌通道内通入蒸汽进行杀菌，蒸汽杀菌采用直接加热方式，杀菌温度为 65~75℃，杀菌 35~38min，杀菌冷凝水作为杀菌废水处理。

该工序会产生 W4 杀菌废水及设备噪声。

(12) 喷码/贴标

1L 马口铁罐需要贴标和喷码。利用贴标机将外购的成品标签（带不干胶）贴在瓶身。外购的成品标签上自带不干胶，无需加热。然后经喷码机在实罐罐底喷注产品代号及生产日期（喷码原料为水性油墨），随即进入纸箱包装机包装成箱，最终送入成品库。

酒桶灌装后需要贴标，利用贴标机将外购的成品标签（带不干胶）贴在瓶身。外购的成品标签上自带不干胶，无需加热，最终送入冷藏库

喷码过程中会 G6 喷码废气及 S9 废油墨桶，设备噪声。

(12) 打包

马口铁罐小包装规格的啤酒产品采用自动打包机进行打包。

该过程会产生设备噪声及废包装材料 S2。

(13) 喷码

马口铁罐小包装规格的啤酒产品采用外购定制纸箱进行包装后进行喷涂生产日期，喷码原料为水性油墨。

喷码过程中会产生 G6 喷码废气及 S9 废油墨桶，设备噪声。

(14) 入库、码垛

生产好的各类包装啤酒送至成品库进行存储后外售。

啤酒码垛机转运产生设备噪声 N1。

* (15) 天然气锅炉

本项目使用 3 台 4t/h 的蒸汽锅炉，产生的蒸汽通过管道到达需要加热的设备进行热量转换间接供热，供热后的蒸汽冷凝回流至锅炉中，锅炉水循环使用后定期外排，产生锅炉排污水。

此过程会产生 G6 燃烧废气和 W6 锅炉排污水。

2、CIP 清洗工艺：

①预清洗：每批次糖化及发酵完成后将采用 55~60℃ 新鲜水对各生产设备及管路等预冲洗 5min，将罐内及管路残留杂质冲洗干净，该过程产生高浓度清洗废水。

②碱液清洗：采用 75~80℃ 热碱液对生产设备及管路进行循环碱洗 30min，清洗剂为 2.0%NaOH 溶液。清洗碱液循环使用，定期外排（约每三十天排放一次），产生碱液清洗废水。

③中间清洗：采用新鲜水（常温）冲洗 3min 左右，将残留于罐内及管线中的酸液冲洗干净，该过程产生中低浓度清洗废水。

④消毒剂清洗：采用 0.5%过氧化氢消毒液作为消毒剂对生产设备及管路进行循环冲洗约 30min，产生消毒剂清洗废水。

⑤清水冲洗：消毒剂洗净后，采用纯水冲洗约 3min，将生产设备及管线中残留的消毒剂清洗干净，该过程将产生低浓度清洗废水。

上述流程中产生的废水经收集排入厂内污水处理站进行处理后经市政管网排入浮梁县污水处理厂。

3、啤酒桶清洗工艺：

项目啤酒桶清洗采用灌装清洗一体化设备。本项目啤酒桶半自动清洗过程主要包括纯水清洗、热碱液清洗、纯水清洗等过程。碱洗过程采用 2%NaOH 溶液（55℃~60℃），以去除啤酒桶中的蛋白质等残留物。

4、马口铁罐清洗

马口铁罐清洗流程如下：

①装酒前空马口铁罐倒立，用无菌水进行喷洗，洗净后倒立排水，再以压缩空气吹干。

②灌装机采用 CO₂ 备压，进行啤酒灌装及封口完成灌装。

5、纯水制备工艺流程

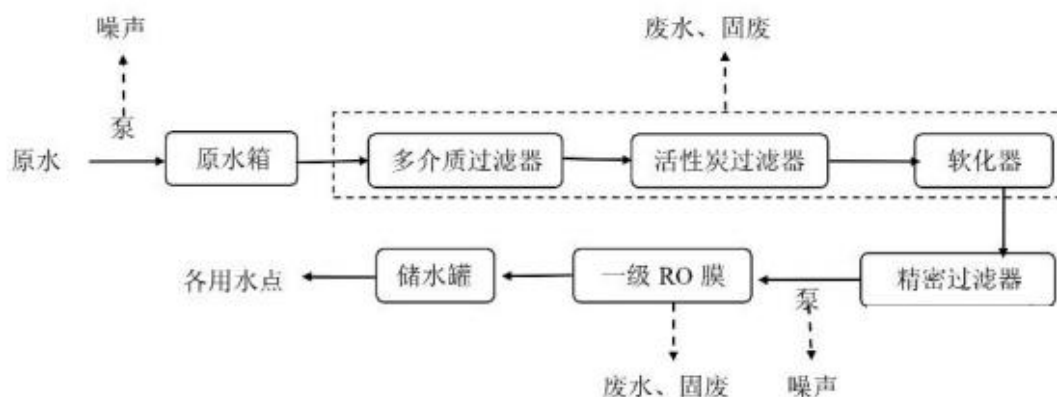


图3.2-2 纯水制备工艺流程图

①石英砂过滤

用石英砂作为填料，通过过滤层对泥沙、胶体、金属离子以及有机物进行截留、吸附。

②活性炭过滤

利用活性炭滤料吸附净化，就是利用其多孔性固体表面，吸附去除水中的有机物或有毒物质，去除异味，去除水中重金属和菌落等。

③软化器

软化器内填充钠型阳离子交换树脂。可通过树脂的离子交换反应，降低水的硬度，防止钙、镁离子与碳酸根、硫酸根离子结合，在后序水处理设备或管道中结垢。

④精密过滤器过滤

精密过滤器又称保安过滤器，过滤精度一般为 $5\mu\text{m}$ 。其作用在于截留一切粒径大于 $5\mu\text{m}$ 的物质，以去除水中细微的杂质。

⑤ 反渗透装置

反渗透装置是利用半透膜在压力差的作下使含盐水脱盐的纯水设备，它与自然渗透的方向相反，故称为反渗透，亦称逆渗透。可以用高于渗透压的反渗透法达到进行分离、提取、纯化的目的。在水处理中，经过预处理的原水高压下可以透过 RO 膜进入淡水侧，而各种盐分则随高压水流冲击，使水一分为二，从而达到盐与水分离的目的。纯水制备机得水率约为 0.8。

此工序主要产生 S11 废过滤材料（废石英砂、废活性炭、废滤膜）、废离子交换树脂、W7 纯水制备废水及设备运行噪声。

6、脱氧水制备工艺流程

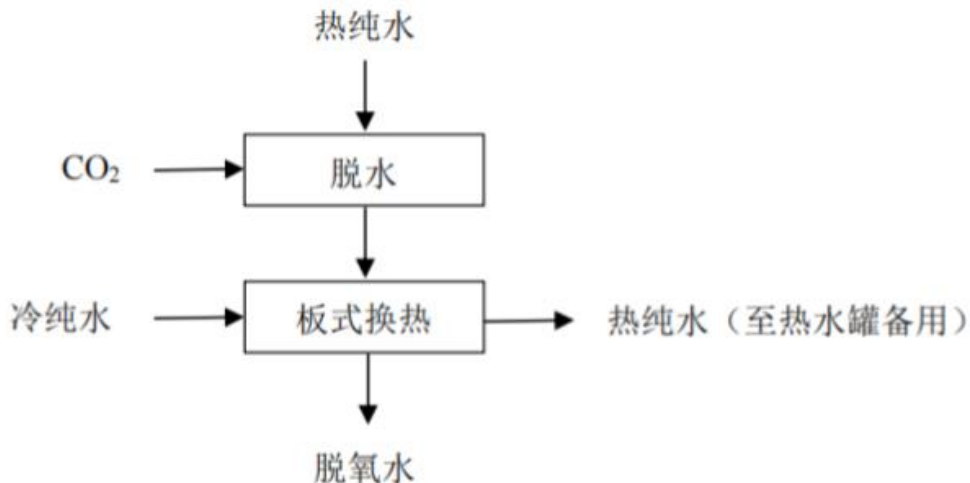


图 3.2-3 脱氧水制备工艺流程图

工艺流程说明如下：本项目脱氧水采用二氧化碳洗涤法进行脱氧，以热水罐提供的 80°C 的热纯水为原水，热纯水从塔式脱氧装置顶部进入脱氧塔内，水自脱氧罐的高处流下来时，因脱氧罐内有很多凸起，使水受到打击，水中氧气脱去，同时从脱氧塔底部通入二氧化碳气体用来和氧气进行置换。脱氧罐中的二氧化碳直接排入空气，经脱氧后的脱氧水温度较高，采用板式换热器与冷纯水进行换热冷却后存储在脱氧水罐内待用，经换热器加热后的热纯水存储在热水罐中备用。
产污环节：设备噪声 N1。

7、千级无尘车间净化空调系统工艺流程

本项目包装车间洁净度要求为千级。本项目净化空调系统均按需要设有初、

中、高三级过滤，保证净化要求，净化空调系统处理流程如下：

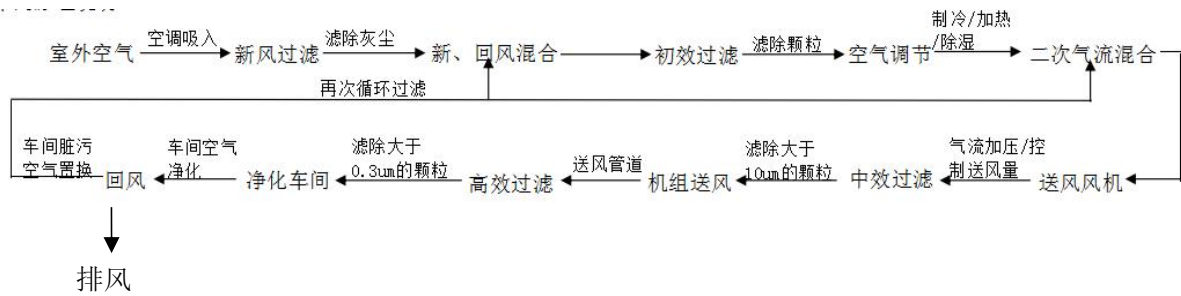


图3.2-4 净化空调系统处理流程图

净化空调系统的净化原理：来自室外的新风经过滤器过滤后与来自洁净室的回风混合，通过初效过滤器过滤后，再分别经过表冷段、加热段进行恒温除湿后经过中效过滤器过滤，然后经加湿段加湿后进入送风管道，通过送风管道上的消声器降噪后送入管道末端，以高效过滤器后进入房间，部分房间设有排风口，由排风口排出室外，其余的风通过回风口和回风管道与新风混合后进入初效过滤器继续循环。

净化空调机组的过程为：由送风口向室内送入干净空气，室内产生的尘菌被干净空气稀释后强迫其由回风口进入系统的回风管路，在空调设备的混合段和从室外引入的经过过滤处理的新风混合，再经过空调机处理后又送入室内。室内空气如此反复循环，就可以在相当一个时期内把污染控制在一个稳定的水平上。

千级无尘车间标准：

表3.2-1 无尘车间标准

洁净度级别	尘粒最大允许数/立方米
	≥0.5um
千级	1000

项目净化空调系统由厂家定期维修保养，以保证除尘效果。净化空调系统运行过程产生废滤芯，属于一般工业固废，由厂家回收。

8、沼气处理工艺

沼气收集系统由气水分离器、脱硫装置、增压装置及沼气输送管线构成，沼气从生成时含有一定比例的水分(约3-5%，折合0.24-0.4L水/m³沼气)，含水沼气由管道入气水分离器进行气水分离，沼气经脱硫除湿后放空燃烧。

沼气净化工艺如下：

(1) 冷凝水及杂质的去除

沼气是高湿度的混合气，沼气进入管道时，温度逐渐降低，管道中会产生大量含杂质的冷凝水，如果不从系统中除去，容易堵塞、破坏管道设备。本项目采用气水分离器进行除水，气水分离器的作用就是将沼气中的部分水分分离，使沼气含水量降至脱硫剂所需要的含水量。

(2) H₂S 的去除

沼气中的有害物质主要是硫化氢，它危害人体健康，对管道阀门及应用设备有较强的腐蚀作用。为减轻硫化氢对管道及设备的腐蚀损害，延长设备使用寿命，保证人身健康，对沼气进行脱硫处理。本项目主要采用的脱硫方式为干式脱硫法，脱硫原理：在常温下含有H₂S的沼气通过脱硫剂床层，沼气中H₂S与活性物质接触，并被吸附。脱硫剂为氧化铁，其粒状为圆柱状。沼气经脱硫除湿后由沼气火炬燃烧器放空燃烧排放。

表 3.2-2 主要污染工序一览表

时段	污染因子	来源	污染物种类	排放特性
运营期	废水	W1 CIP 清洗废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断
		W2 检验废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断
		W3 包装清洗废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断
		W4 杀菌废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS	间断
		W5 洗气废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN、硫化物	间断
		W6 锅炉排污水	COD _{cr} 、SS	间断
		W7 纯水制备浓水和反冲洗废水	COD _{cr} 、SS	间断
		碱、消毒液废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断
		地面冲洗废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断
		污水处理站废气处理废水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、TP、TN	间断
	生活污水	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	间断	
	废气	G1 预处理粉尘	颗粒物	间断
		G2 糖化加热过程产生的水蒸气	水蒸气	间断
		G3 蒸煮过程产生的水蒸气	水蒸气	间断
		G4 发酵废气	CO ₂ 、臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	间断
G5 喷码废气		TVOC	间断	

		G6 天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	间断
		麦芽筒仓和大米暂存仓呼吸粉尘	颗粒物	间断
		污水处理站废气	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	间断
		酒糟、麦糟、热凝固物堆放异味	异味	间断
		化验室废气	有机废气	间断
		沼气放空燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	间断
		食堂油烟	油烟	间断
噪声	机械设备	机械噪声	间断	
固体废物	生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾交由环卫部门清运处置；	间断
		一般固废	S1 杂质	间断
	S2 废包装材料		间断	
	S3 酒糟		间断	
	S4 酒花残液		间断	
	S5 废酵母		间断	
	S6 废硅藻土		间断	
	S11 废过滤材料(废石英砂、废活性炭、废滤膜)、废离子交换树脂		间断	
	除尘灰		间断	
	废布袋		间断	
	污泥		间断	
	净化空调系统运行过程产生废滤芯	间断		
	废脱硫剂	间断		
	危险废物	S7 废试剂及废试剂瓶	间断	
		S8 废化验废液	间断	
		S9 废油墨桶	间断	
		S10 洗气废活性炭、废分子筛	间断	
废机油、废矿物油		间断		
废机油/矿物油桶		间断		
含油棉纱手套		间断		
废化学品包装材料	间断			
废活性炭	间断			

3.2.2. 物料平衡

表 3.2-3 项目物料平衡一览表

产品	入方		出方		备注
	名称	物料量 t/a	名称	物料量 t/a	
精酿啤酒	大麦芽		啤酒		产品
	大米		预处理粉尘		
	纯水		发酵废气		废气
	酒花		糖化加热过程水蒸气损耗		
	酵母		蒸煮过程水蒸气损耗		

	硅藻土		杂质		固废
	CO ₂ 回收量		酒花残液		
			酒糟		
			废酵母		
			废硅藻土		
合计			合计		/

3.2-5 项目物料平衡图 单位: t/a

3.2.3. 全厂水平衡

表 3.2-5 本项目全厂水平衡表 (单位: t/a)

序号	项目	总用水量	投入				产出				
			新鲜水	来源其他工序	循环水	物料带入	损耗或进入废气、固废	循环水	进入其他工序	进入产品	进入废水
1	纯水制备用排水	208488.7	208488.7	/	/	/	/	/	208488.7	/	/
2	反冲洗用排水	33	/	33	/	/	3.3	/	29.7	/	/
3	生产工艺用排水	68052.804	/	67331.304	/	721.5	22757.01	/	/	45295.794	/
4	CIP 清洗用排水	63547.5	/	63547.5	/	/	6354.75	/	/	/	57192.75
5	碱、消毒液用排水	1666.5	/	1568.856	/	97.644	133.32	/	/	/	1533.18
6	实验室检验用排水	50.5	45.45	5.05	/	/	7.323	/	/	/	43.177
7	包装清洗用排水	31250	/	31250	/	/	3125	/	/	/	28125
8	杀菌用排水	3055.25	/	3055.25	/	/	305.525	/	/	/	2749.725
9	锅炉用排水	83313.686	19953.686	/	63360	/	12672	63360	/	/	7281.686
10	CO ₂ 回收系统用排水	1650	1650	/	/	/	330	/	/	/	1320
11	地面冲洗用	63330.3	21602.86	41727.44	/	/	6333.03	/	/	/	56997.27

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	项目	总用水量	投入				产出				
			新鲜水	来源其他工序	循环水	物料带入	损耗或进入废气、固废	循环水	进入其他工序	进入产品	进入废水
	排水										
12	污水处理站 废气处理用 排水	56060.4	620.4	/	55440	/	554.4	55440	/	/	66
13	循环冷却水	82500	4125	0	78375	0	4125	78375	0	0	0
14	生活用排水	1584	1584	/	/	/	316.8	/	/	/	1267.2
合计		664582.64	258070.096	208518.4	197175	819.144	57017.458	197175	208518.4	45295.794	156575.988

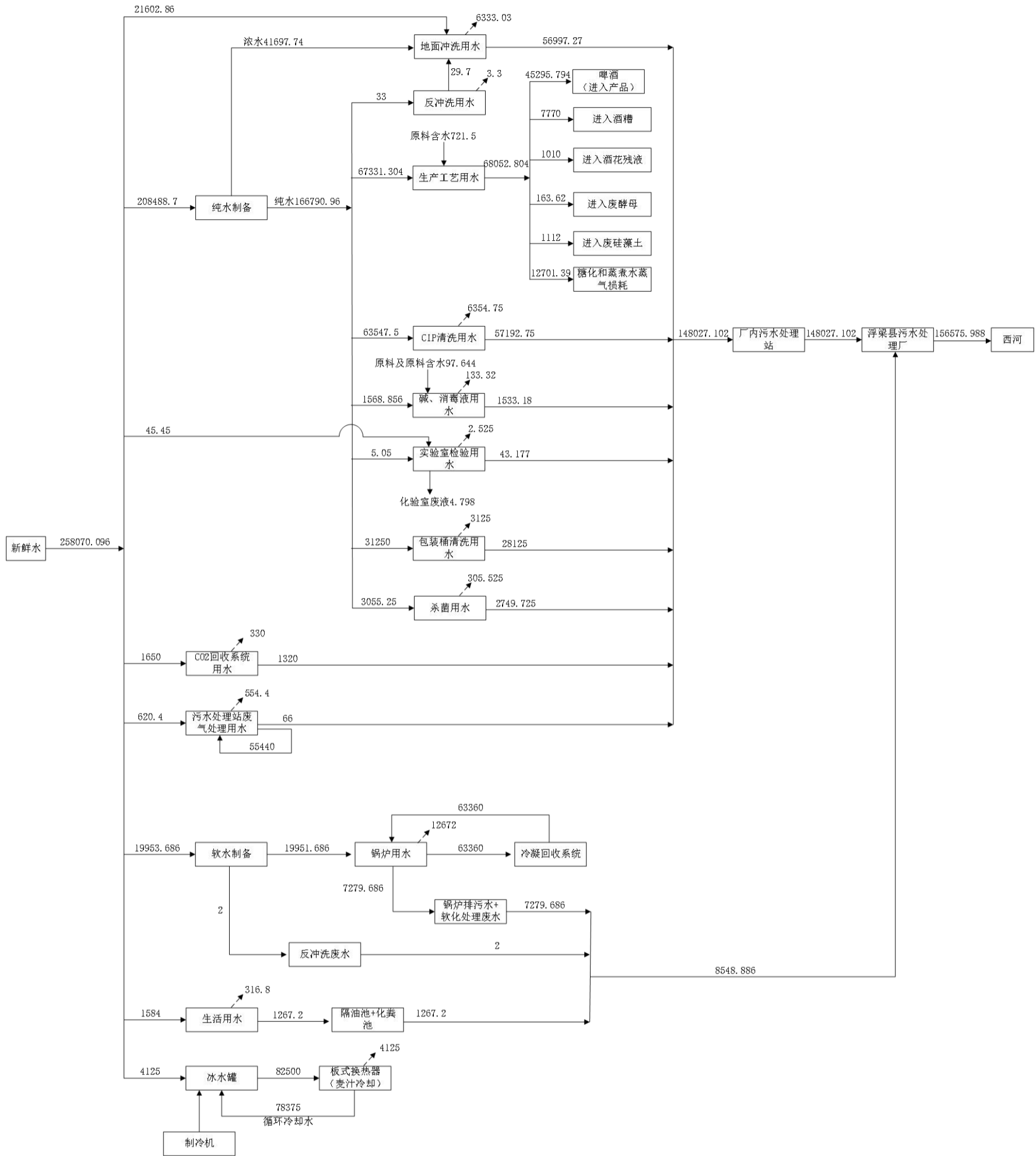


图 3.2-6 本项目水平衡图 (t/a)

3.2.4 CO₂平衡

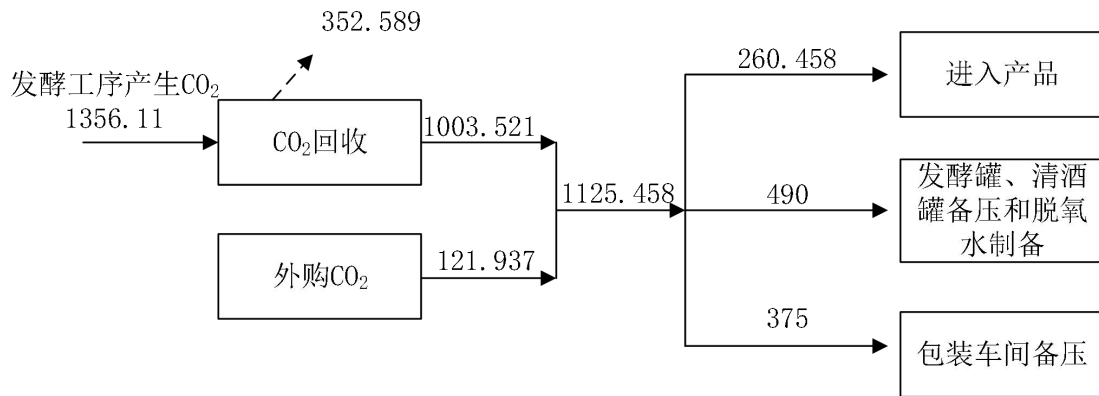


图 3.2-7 项目 CO₂平衡图 单位: t/a

3.2.5 蒸汽平衡

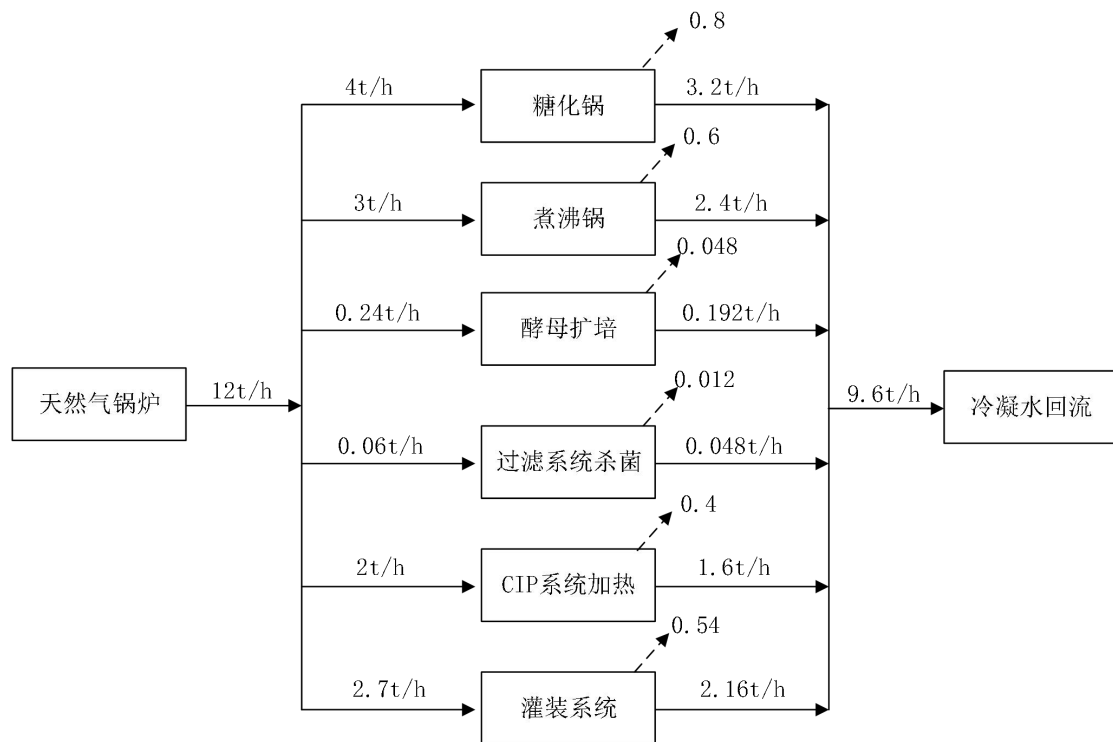


图 3.2-8 项目蒸汽平衡图 单位: t/h

3.3. 污染源源强核算

按照《污染源源强核算指南 准则》（HJ884-2018）规定的工作程序、核算方法、技术要求进行污染源源强核算，识别所有涉及的污染源和规定的污染物，按照规定的优先级别选取核算方法，给出完整的源强核算结果和相关参数。

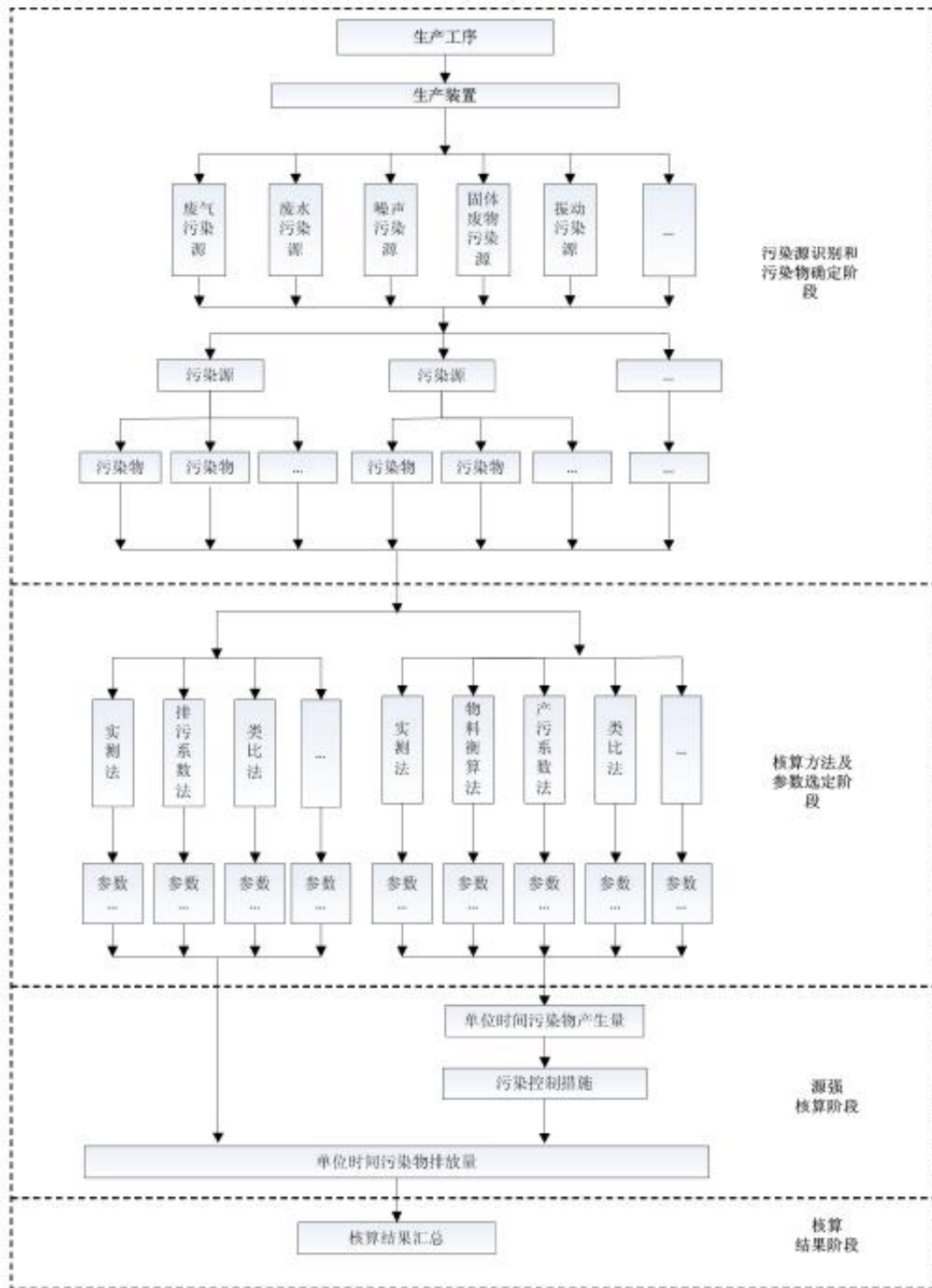


图 3.3-1 污染源源强核算程序

3.3.1. 基本原则

按照《污染源源强核算指南 准则》（HJ884-2018）的相关规定，结合行业环境保护工作基础，科学确定核算方法，合理界定相关参数，不断提高参数的准确性，给出项目合理完善污染源源强核算的科学体系。

3.3.2. 污染源识别

根据《污染源源强核算指南 准则》（HJ884-2018）的相关规定以及结合HJ2.1、HJ2.2、HJ2.3、HJ2.4、HJ610等技术导则的要求，本次评价污染源的识别涵盖所有工艺和装备类型，明确所有可能产生废气、废水、噪声、固体废物等污染物的场所、设备或装置，包括可能对地下水环境和土壤环境产生不利影响的“跑冒滴漏”等环节。分别对废气、废水、噪声等污染源进行分类。

废气污染源类型：

按照污染源形式包含点源、面源；

按照排放方式包含有组织排放源、无组织排放源；

按照排放特性包含连续排放源、间歇排放源；

按照排放状态可划分为正常排放源、非正常排放源。

废水污染源类型：

按照排放形式主要为点源；

按照排放特性主要为连续排放。

噪声源类型：

按照声源位置可划分为固定声源；

按照发声时间可划分为频发噪声源、偶发噪声源；

按照发声形式可划分为点声源。

3.3.3. 污染物的确定

本次评价参照具有类似产排污特性的相关行业的排放标准，确定污染源废气、废水相关污染物。也可依据原辅料及燃料使用和生产工艺情况，分析确定污染源废气、废水污染物。

行业指南应按照固体废物的属性，即第I类一般工业固体废物、第II类一般工业固体废物、危险废物（按照《国家危险废物名录》划分）、生活垃圾等，分别确定固体废物名称。

3.3.4. 核算方法的确定

根据《污染源源强核算指南 准则》（HJ884-2018）的相关规定，结合项目的特点，本次评价污染源源强核算采用物料衡算法、产排污系数法、类比分析调查法等方法。

3.3.5. 大气污染物污染源源强核算

表 3.3-7 本项目有组织废气污染物产排情况一览表

污染源	污染工序	污染物	烟气量 m ³ /h	产生情况			治理措施	收集效率	去除效率	排放情况			排放标准		排气筒编号及参数			
				产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a				排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	编号	高度 m	直径 m	温度 °C
投料间 1	预处理废气-投料废气	颗粒物	5000	105.2	0.526	1.388	布袋除尘	80%	99%	0.84	0.0042	0.011	120	19.575	DA001	28	0.35	25
原料处理间	预处理废气-麦芽筛分去石粉碎废气	颗粒物	5000	41.6	0.208	0.55	布袋除尘	80%	99%	0.34	0.0017	0.0044	120	19.575	DA002	28	0.35	25
	预处理废气-大米筛分去石粉碎废气	颗粒物	5000	17.8	0.089	0.236	布袋除尘	80%	99%	0.144	0.00072	0.0019	120	19.575	DA003	28	0.35	25
锅炉	天然	颗粒物	10956	9.675	0.106	0.558	/	100%	0%	9.675	0.106	0.558	20	/	DA004	26	0.5	80

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

房	气燃烧	SO ₂	5000	18.529	0.203	1.074		100%	0%	18.529	0.203	1.074	50	/				
		NO _x		64.713	0.709	3.742		100%	0%	64.713	0.709	3.742	200	/				
污水处理站	污水处理站废气	NH ₃	5000	16.8	0.084	0.668	碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附	90%	86%	2.2	0.011	0.084	/	4.9	DA005	15	0.35	25
		H ₂ S		0.66	0.0033	0.026				0.084	0.00042	0.0033	/	0.33				
EGSB厌氧反应器	沼气放空燃烧废气	颗粒物	171.153	9.59	0.0016	0.013	/	100%	0%	9.59	0.0016	0.013	20	/	DA006	26	0.06	80
		SO ₂		2.803	0.00048	0.0038		100%	0%	2.803	0.00048	0.0038	50	/				
		NO _x		150	0.026	0.203		100%	0%	150	0.026	0.203	200	/				

本项目无组织废气污染物产排情况见下表。

表 3.3-8 本项目无组织废气污染物产排情况一览表

生产车间	污染物名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放参数		
				面源长度 m	面源宽度 m	初始排放高度 m
原料处理间	颗粒物	0.157	0.059	16	8	5
投料间 1	颗粒物	0.278	0.105	20	10	4
麦芽筒仓和大米筒仓暂存区	颗粒物	0.027	0.0051	13	11	11
喷码区	TVOC	0.06	0.011	4	3	5
发酵区	CO ₂	352.589	44.519	31	30	20
	乙醇	少量	/			
	NH ₃	0.009483	0.0012			
	H ₂ S	0.00038	0.00005			
污水处理站	臭气浓度	少量	/	24	14	10

江西景德镇昌北振兴年产五万千升精酿啤酒项目环境影响报告书

	NH ₃	0.0668	0.0084			
	H ₂ S	0.0026	0.00033			

9、非正常排放污染源分析

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械故障、设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。对此要有预防和控制措施，在生产中须高度重视。

非正常工况主要是由人为或机械故障造成的废气处理效率降低，达不到正常处理效率时的废气排放情况。为了保守计算非正常工况的影响，非正常工况以 DA001 排气筒和 DA003 排气筒正常排放废气处理效率 50% 计，持续时间为 60min。

项目有组织排放非正常事故性排放源强见表 3.3-9。

表 3.3-9 建设项目工艺废气非正常排放一览表

排气筒编号	污染因子	非正常原因	排放情况		标准限值		排放参数 /	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
			排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放浓度限值 mg/m ³	排放速率限值 kg/h				
DA001 排气筒	颗粒物	废气处理设施失效	0.213	42.6	120	3.5	28m (1#), Φ0.35m, 排放温度为 25°C, 风量 5000m ³ /h	1	2	停止生产、对废气处理设施进行维修
DA002 排气筒	颗粒物		0.084	16.8	120	3.5	28m (1#), Φ0.35m, 排放温度为 25°C, 风量 5000m ³ /h	1	2	
DA003 排气筒	颗粒物		0.036	7.2	120	3.5	28m (1#), Φ0.35m, 排放温度为 25°C, 风量 5000m ³ /h	1	2	
DA005 排气筒	NH ₃		0.043	8.6	/	4.9	15m (2#), Φ0.35m, 排放温度为 25°C, 风量 5000m ³ /h	1	2	
	H ₂ S	0.0017	0.34	/	0.33					

3.3.6. 水污染物污染源强核算

(13) 全厂废水排放汇总

表 3.3-11 综合废水产排污情况一览表

废水	污染物	废水产生情况			处理措施		废水排放情况			执行标准 mg/L
		废水量 m ³ /a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理效率%	废水量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	
生活污水	COD	1267.2	250	0.317	隔油池+化粪池	20	1267.2	200	0.253	/
	BOD ₅		120	0.152		10		108	0.137	/
	SS		150	0.190		30		105	0.133	/

水	氨氮		25	0.032		0		25	0.032	/
	总磷		3	0.004		0		3	0.004	/
	总氮		30	0.038		0		30	0.038	/
	动植物油		25	0.032		50		12.5	0.016	/
生产废水	COD	148027.102	2500	370.068	气浮+EGSB+A2/O+沉淀	96.4	148027.102	90	13.32 2	/
	BOD ₅		1500	222.041		97		45	6.661	/
	SS		1000	148.027		90		100	14.80 3	/
	氨氮		170	25.165		90		17	2.516	/
	总磷		8	1.184		70		2.4	0.355	/
	总氮		250	37.007		90		25	3.701	/
锅炉废水	COD	7281.686	79.652	0.58	/	0	7281.686	79.652	0.58	/
	BOD ₅		30	0.218		0		30	0.218	/
	SS		100	0.728		0		100	0.728	/
	NH ₃ -N		10	0.073		0		10	0.073	/
	溶解性总固体(全盐量)		1200	8.738		0		1200	8.738	/
综合废水	COD	156575.988	2369	370.965	气浮+EGSB+A2/O+沉淀; 隔油池+化粪池	96.2	156575.988	90	14.15 6	220
	BOD ₅		1420	222.411		96.8		45	7.017	120
	SS		951	148.945		89.5		100	15.66 4	400
	氨氮		161	25.269		89.6		17	2.621	25
	总磷		8	1.188		69.8		2	0.359	3
	总氮		237	37.045		89.9		24	3.739	35
	动植物油		0.202	0.032		50.0		0.101	0.016	100
溶解性总固体(全盐量)	56	8.738	0.0	56	8.738	/				

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）中表6-1，水污染物排放下限值与本项目情况表如下。

表 3.3-12 啤酒制造工业排污单位单位产品水污染物排放量限值 (单位:g/kL 产品)

产品类别	指标	间接排放	本项目	相符性
啤酒	化学需氧量	3500	283.118	未超过
	氨氮	315	52.419	未超过
	总氮	490	74.774	未超过
	总磷	56	7.181	未超过

本项目污染物排放量未超过 HJ1028-2019 中规定的限值

3.3.7. 噪声污染源源强核算

本项目主要噪声源为真空设备、脱色泵等。噪声源强在 85~90dB(A)之间，主要设备噪声源强见表 3.3-13。

表 3.3-13 设备噪声声级值（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强(任选一种)		声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m		室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
				(声压级/距声源距离) (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	方向	距室内边界距离/m				声压级 /dB(A)	建筑物外距离
1	酿造联合车间	刮板输送机(斗底)	TGSS20		70	选用低噪声设备,加强设备维护,高噪声设备设置基础减振、隔声等措施	-43.43	59.53	1	东	84.96	59.24	昼间	26	33.24	1
										南	85.18	59.24	昼间	26	33.24	1
										西	61.68	59.24	昼间	26	33.24	1
										北	61.07	59.24	昼间	26	33.24	1
2	酿造联合车间	斗式提升机(麦芽)	DTG500/280		70		-51.6	41.48	1	东	65.21	59.24	昼间	26	33.24	1
										南	72.06	59.24	昼间	26	33.24	1
										西	45.38	59.24	昼间	26	33.24	1
										北	50.1	59.24	昼间	26	33.24	1
3	酿造联合车间	斗式提升机	DTG400/220		70		-51.89	55.48	1	东	77.29	59.24	昼间	26	33.24	1
										南	84.95	59.24	昼间	26	33.24	1
										西	52.34	59.24	昼间	26	33.24	1
										北	62.12	59.24	昼间	26	33.24	1
4	酿造联合车间	麦芽自衡振动筛	TQLZ150*150		80		-67.05	39.88	1	东	56.28	69.24	昼间	26	43.24	1
										南	76.94	69.24	昼间	26	43.24	1
										西	31.31	69.24	昼间	26	43.24	1
										北	56.93	69.24	昼间	26	43.24	1
5	酿造联合车间	麦芽去石机	TQSF126		75	-70.3	41.06	1	东	55.72	64.24	昼间	26	38.24	1	
									南	79.34	64.24	昼间	26	38.24	1	
									西	29.13	64.25	昼间	26	38.25	1	
									北	59.65	64.24	昼间	26	38.24	1	
6	酿造联合车间	强力永磁筒	TCXT20		70	-68.51	38.69	1	东	54.53	59.24	昼间	26	33.24	1	
									南	76.45	59.24	昼间	26	33.24	1	
									西	29.45	59.25	昼间	26	33.25	1	
									北	56.69	59.24	昼间	26	33.24	1	
7	酿造联合车间	麦芽湿粉	16T/H		80	-65.16	37.79	1	东	55.38	69.24	昼间	26	43.24	1	
									南	74.26	69.24	昼间	26	43.24	1	

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

8	酿造联合车间	碎机	DTG300/140		70		-65.81	40.97	1	西	31.86	69.24	昼间	26	43.24	1
										北	54.15	69.24	昼间	26	43.24	1
										东	57.84	59.24	昼间	26	33.24	1
										南	77.42	59.24	昼间	26	33.24	1
										西	32.94	59.24	昼间	26	33.24	1
9	酿造联合车间	斗式提升机	TQFS63		75		-68.42	43.18	1	东	58.49	64.24	昼间	26	38.24	1
										南	80.51	64.24	昼间	26	38.24	1
										西	31.84	64.24	昼间	26	38.24	1
										北	60.45	64.24	昼间	26	38.24	1
10	酿造联合车间	大米去石机	CXT15		70		-67.69	41.87	1	东	57.7	59.24	昼间	26	33.24	1
										南	79.01	59.24	昼间	26	33.24	1
										西	31.79	59.24	昼间	26	33.24	1
										北	58.95	59.24	昼间	26	33.24	1
11	酿造联合车间	永磁筒	MME-05		80		-67.04	37.87	1	东	54.53	69.24	昼间	26	43.24	1
										南	75.1	69.24	昼间	26	43.24	1
										西	30.29	69.24	昼间	26	43.24	1
										北	55.22	69.24	昼间	26	43.24	1
12	酿造联合车间	大米湿粉碎机	有效容积 31KL 全容积 64.9KL		80		-71.35	11.83	1	东	29.7	69.25	昼间	26	43.25	1
										南	53.11	69.24	昼间	26	43.24	1
										西	13.19	69.26	昼间	26	43.26	1
										北	35.42	69.24	昼间	26	43.24	1
13	酿造联合车间	过滤槽	16m³/h		80		-74.16	19.42	1	东	34.95	69.24	昼间	26	43.24	1
										南	61.19	69.24	昼间	26	43.24	1
										西	14.69	69.26	昼间	26	43.26	1
										北	43.34	69.24	昼间	26	43.24	1
14	酿造联合车间	麦糟气力输送装置	8 t/h		80		-83	22.54	1	东	33.36	69.24	昼间	26	43.24	1
										南	67.66	69.24	昼间	26	43.24	1
										西	8.71	69.29	昼间	26	43.29	1
										北	50.67	69.24	昼间	26	43.24	1
15	酿造联	过滤	30m3/h,15m		85		-74.68	21.81	1	东	36.78	74.24	昼间	26	48.24	1

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

	合车间	麦汁泵								南	63.58	74.24	昼间	26	48.24	1
										西	15.47	74.26	昼间	26	48.26	1
										北	45.65	74.24	昼间	26	48.24	1
16	酿造联合车间	弱麦汁泵	40m ³ /h,15m		85	-69.58	23.68	1		东	40.9	74.24	昼间	26	48.24	1
										南	63.2	74.24	昼间	26	48.24	1
										西	20.8	74.25	昼间	26	48.25	1
										北	44.53	74.24	昼间	26	48.24	1
17	酿造联合车间	低压煮沸锅	有效容积 37KL/ 全容积 54.5KL		80	-79.89	16.3	1		东	29.43	69.25	昼间	26	43.25	1
										南	60.69	69.24	昼间	26	43.24	1
										西	8.17	69.3	昼间	26	43.3	1
										北	43.74	69.24	昼间	26	43.24	1
18	酿造联合车间	酒花添加泵	有效容积 200L/360L		85	-79.47	29.46	1		东	41.12	74.24	昼间	26	48.24	1
										南	72.52	74.24	昼间	26	48.24	1
										西	15.3	74.26	昼间	26	48.26	1
										北	54.67	74.24	昼间	26	48.24	1
19	酿造联合车间	麦汁泵	150m ³ /h,24m		85	-77.75	26.99	1		东	39.81	74.24	昼间	26	48.24	1
										南	69.56	74.24	昼间	26	48.24	1
										西	15.5	74.26	昼间	26	48.26	1
										北	51.67	74.24	昼间	26	48.24	1
20	酿造联合车间	回旋沉淀槽	有效容积 37KL/ 全容积 47.6KL		70	-64.8	10.28	1		东	31.54	59.24	昼间	26	33.24	1
										南	49.01	59.24	昼间	26	33.24	1
										西	18.01	59.25	昼间	26	33.25	1
										北	30.63	59.24	昼间	26	33.24	1
21	酿造联合车间	热凝固物泵	30m ³ /h,15m		85	-67.88	27.49	1		东	45.06	74.24	昼间	26	48.24	1
										南	65.97	74.24	昼间	26	48.24	1
										西	24.22	74.25	昼间	26	48.25	1
										北	46.86	74.24	昼间	26	48.24	1
22	酿造联合车间	离心机组	20T/H		85	-60.59	-9.07	1		东	16.7	74.26	昼间	26	48.26	1
										南	29.64	74.25	昼间	26	48.25	1
										西	11.65	74.27	昼间	26	48.27	1
										北	11.99	74.27	昼间	26	48.27	1

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

23	酿造联合车间	全效蒸发式冷水机组	30 万大卡	75	-39.2	23.26	1	东	55.36	64.24	昼间	26	38.24	1
								南	50.36	64.24	昼间	26	38.24	1
								西	46.63	64.24	昼间	26	38.24	1
								北	28.07	64.25	昼间	26	38.25	1
								东	55.36	64.24	夜间	26	38.24	1
								南	50.36	64.24	夜间	26	38.24	1
								西	46.63	64.24	夜间	26	38.24	1
								北	28.07	64.25	夜间	26	38.25	1
24	酿造联合车间	燃气锅炉	4t/h	75	-17.83	38.28	1	东	78.9	64.24	昼间	26	38.24	1
								南	55.3	64.24	昼间	26	38.24	1
								西	72.69	64.24	昼间	26	38.24	1
								北	29.49	64.25	昼间	26	38.25	1
25	酿造联合车间	离心机	20T/h	85	-60.98	-2.02	1	东	22.67	74.25	昼间	26	48.25	1
								南	36.23	74.24	昼间	26	48.24	1
								西	14.95	74.26	昼间	26	48.26	1
								北	18.18	74.25	昼间	26	48.25	1
26	酿造联合车间	硅藻土烛式过滤器	ZTG-9, 20T/H	80	-62.91	3.55	1	东	26.59	69.25	昼间	26	43.25	1
								南	42.1	69.24	昼间	26	43.24	1
								西	16.16	69.26	昼间	26	43.26	1
								北	23.92	69.25	昼间	26	43.25	1
27	酿造联合车间	CO2回收系统		80	-38.1	27.38	1	东	59.49	69.24	昼间	26	43.24	1
								南	53.67	69.24	昼间	26	43.24	1
								西	49.7	69.24	昼间	26	43.24	1
								北	30.98	69.24	昼间	26	43.24	1
28	酿造联合车间	空压机		85	-42.6	25.38	1	东	55.55	74.24	昼间	26	48.24	1
								南	53.69	74.24	昼间	26	48.24	1
								西	44.81	74.24	昼间	26	48.24	1
								北	31.67	74.24	昼间	26	48.24	1
								东	55.55	74.24	夜间	26	48.24	1
								南	53.69	74.24	夜间	26	48.24	1
西	44.81	74.24	夜间	26	48.24	1								

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

29	包装车间	冲洗灌装封口一体机		75	22.78	-47.95	1	北	31.67	74.24	夜间	26	48.24	1
								东	33.37	63.1	昼间	26	37.1	1
								南	53	63.1	昼间	26	37.1	1
								西	118.02	63.1	昼间	26	37.1	1
30	包装车间	灌装主机	240桶/小时	75	73.44	-30.81	1	东	69.22	63.1	昼间	26	37.1	1
								南	13.39	63.12	昼间	26	37.12	1
								西	82.08	63.1	昼间	26	37.1	1
								北	62.65	63.1	昼间	26	37.1	1

注：1、本次噪声评价以厂区中心为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系。

2、表中声源源强为同种设备叠加噪声源强，下同。

表 3.3-14 设备噪声声级值（室外声源） 单位：dB(A)

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强(任选一种)		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	(声压级/距声源距离) (dB(A)/m)	声功率级 /dB(A)		
1	埋刮板输送机(仓顶)	TGSS20	-59.26	53.38	1		70		昼间
2	埋刮板输送机(仓底)	TGSU15/TGSS20	-61.38	50.44	1		70		昼间
3	风机		-66.35	53.32	1		90		昼间
4	水泵		-116.2	20.35	1		90		昼间
									夜间

3.3.8. 固体废物污染源源强核算

本项目运营期的固体废物主要为一般工业固体废物（S1 杂质、S2 一般原料废包装袋、S3 酒糟、S4 酒花残液、S5 废酵母、S6 废硅藻土、S11 废过滤材料（废石英砂、废活性炭、废滤膜）、废离子交换树脂、除尘灰、废布袋、污泥、净化空调系统运行过程产生废滤芯）、废脱硫剂。危险废物（S7 废试剂及废试剂瓶、S8 废化验废液、S9 废油墨桶、S10 洗气废活性炭、废分子筛、废机油、废矿物油、废机油/矿物油桶、含油棉纱手套、废化学品包装材料、废活性炭）。生活垃圾。

3.3.8.1 一般工业固体废物

1、杂质

本项目麦芽和大米预处理过程中会产生杂质，杂质按原料的 0.5% 计，本项目年用大麦芽 6475t/a，年用大米 2775t/a，则杂质的产生量为 46.25t/a。杂质收集后外售综合利用。

2、一般原料废包装材料

本项目大麦芽、大米、啤酒花、啤酒酵母、啤酒桶和马口铁罐等原料贮存和运输过程中会有废包装物产生，包装方式为袋装和桶装，废包装袋产生量约为 1t/a，经收集后外售综合利用。

3、酒糟

麦汁过滤、洗糟过程会产生一定量的废酒糟，酒糟中固体杂质约为麦芽用量的 30%，主要成分为麦皮。采用干排糟技术，外排酒糟含水率约 80%，即项目废酒糟（含水率 80%）产生量别为 9712.5t/a，评价要求在专用暂存罐暂存后 100% 回收并利用，外售给饲料厂加工成颗粒饲料或复合饲料等产品，处置时与具有加工颗粒饲料或复合饲料能力的企业签订处置合同。

4、酒花残液

热原麦汁进入回旋沉淀槽后，热凝固物将逐步沉淀在热原麦汁底部，热凝固物主要为酒花残液。热凝固物产生量为 5kg/t-产品，酒花残液（含水率 80%）的产生量为 1262.5t/a，酒花残液收集后作为饲料定期外售综合利用。

5、废酵母

本项目酵母经发酵后会形成废酵母，废酵母含水率为 80%，根据同类型行业

生产经验，每生产 1t 啤酒的废酵母产生量约为 4.05kg，则本项目废酵母泥的产生量约 204.525t/a，废酵母收集后作为饲料定期外售综合利用。

6、废硅藻土

项目发酵后过滤工序采用硅藻土过滤机进行过滤，过滤机中的硅藻土定期更换，在过滤过程会产生废硅藻土。根据业主提供资料，硅藻土每天更换一次，每次的更换量在 4.212t，废硅藻土产生量约为 1390t/a，含水率 80%，经收集后外售综合利用。

7、废过滤材料（废石英砂、废活性炭、废滤膜）、废离子交换树脂

项目纯水制备过程主要是通过石英砂、活性炭及离子交换树脂进行过滤，过滤介质更换周期为半年，根据建设单位提供资料，项目废过滤材料（废石英砂、废活性炭、废滤膜）、废离子交换树脂每次更换量为 0.8t，则废过滤材料（废石英砂、废活性炭、废滤膜）、废离子交换树脂年产生量为 1.6t/a，属于一般固体废物，经收集后由厂家回收。

8、除尘灰

本项目原料预处理过程产生的粉尘和筒仓仓顶呼吸孔粉尘经布袋除尘器处理，处理过程产生除尘灰 3.256t/a，属于一般固体废物，经收集后外售饲料生产企业综合利用。

9、废布袋

本项目原料预处理过程产生的粉尘和筒仓仓顶呼吸孔粉尘经布袋除尘器处理，处理过程产生废布袋 0.5t/a，属于一般固体废物，经收集后外售综合利用。

10、污泥

参照《排污许可证申请与核发技术规范水处理》（HJ978-2018），污水处理站污泥产生量按下式计算：

$$E_{\text{产生量}} = 1.7 \times Q \times W_{\text{深}} \times 10^{-4}$$

式中： $E_{\text{产生量}}$ ——污水处理过程中产生的污泥量，以干泥计，t；

Q ——核算时段内排污单位废水排放量， m^3 ；

$W_{\text{深}}$ ——有深度处理工艺（添加化学药剂）时按 2 计，无深度处理工艺是按 1 计，量纲一。

本项目具有深度处理工艺， $W_{\text{深}}$ 取 2，污泥经压滤浓缩后含水率约为 60%，本项目污水处理设施污水处理量为 148027.102t/a，则污泥产生量为 125.823t/a，经

收集后外售综合利用。

11、净化空调系统运行过程产生废滤芯

本项目洁净车间净化空调系统运行过程产生废滤芯 1t/a，经收集后由厂家回收。

10、废脱硫剂

项目采用干法对沼气中硫化氢进行去除，沼气通过氧化铁填料层，使硫化氢氧化成单质硫或硫氧化物。根据《沼气常温氧化铁脱硫催化剂的研制》（武汉大学学报 2010.07）可知：常温下，理论上每 100g 活性氧化铁一次可吸收脱除 57.5g 硫化氢气体。

项目沼气产气量为 125825.7m³/a，根据沼气技术培训资料及大理州农科院《沼气的主要成分及用途》，沼气中 H₂S 平均含量为 0.034%，项目沼气 H₂S 含量为 0.404g/m³ 计算，则沼气中 H₂S 产生量为 0.051t/a。本项目净化后沼气中硫化氢浓度按 15mg/m³ 计算，硫化氢排放量 0.002t/a，则沼气脱硫设施去除的 H₂S 约为 0.049t/a，因此本项目硫化氢的吸收量为 0.049t/a，需消耗活性氧化铁 0.085t/a。根据调查沼气脱硫装置情况所使用脱硫剂氧化铁含量为 30%，则需脱硫剂约为 0.283t/a，脱硫剂一年更换一次，更换废脱硫剂（含去除物）产生量约为 0.332t/a，沼气脱硫装置中失去活性的废脱硫剂（主要成分为废氧化铁）属于一般固体废物，集中收集后由供应厂家回收再生利用。

3.3.8.2 危险废物

1、废试剂及废试剂瓶

本项目实验室会产生废试剂及废试剂瓶 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废试剂及废试剂瓶属于危险废物，废试剂及废试剂瓶的废物类别为“HW49 其他废物”中的“900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”。

废试剂及废试剂瓶应集中收集至危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处

置。

2、废化验废液

本项目实验室会产生废化验废液 4.798t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废化验废液属于危险废物，废化验废液的废物类别为“HW49 其他废物”中的“900-047-49 生产、研究、开发、教学、环境检测（监测）活动中，化学和生物实验室（不包含感染性医学实验室及医疗机构化验室）产生的含氰、氟、重金属无机废液及无机废液处理产生的残渣、残液，含矿物油、有机溶剂、甲醛有机废液，废酸、废碱，具有危险特性的残留样品，以及沾染上述物质的一次性实验用品（不包括按实验室管理要求进行清洗后的废弃的烧杯、量器、漏斗等实验室用品）、包装物（不包括按实验室管理要求进行清洗后的试剂包装物、容器）、过滤吸附介质等”。

废化验废液应集中收集至危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。

3、废油墨桶

本项目印刷后会产生废油墨桶，据原辅料表可知，本项目油墨年用量 2t/a（20kg/桶），每个废桶按 2kg 计，废油墨桶的产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废油墨桶属于危险废物，废物类别为“HW12 染料、涂料废物”中的“900-253-12”。

废油墨桶应集中收集至危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。

4、洗气废活性炭、废分子筛

本项目 CO₂回收系统回收过程产生废活性炭、废分子筛 0.5t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），洗气废活性炭、废分子筛属于危险废物，洗气废活性炭、废分子筛的废物类别为“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”。

洗气废活性炭、废分子筛应集中收集至危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。

5、废机油、废矿物油

根据建设单位提供资料，废机油、废矿物油的产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021年版），废机油、废矿物油属于危险废物，废机油、废矿物油的废物类别为“HW08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”中的“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生

的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。

废机油、废矿物油应集中收集至危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。

6、废机油/矿物油桶

根据建设单位提供资料，废机油/矿物油桶的产生量约为 0.2t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油/矿物油桶属于危险废物，废机油/矿物油桶的废物类别为“HW08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”中的“900-249-08 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物”。

废机油/矿物油桶应集中收集至危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。

7、含油棉纱手套

根据建设单位提供资料，废机油/矿物油桶的产生量约为 0.01t/a，根据《国家危险废物名录》（2021 年版），含油棉纱手套属于危险废物，含油棉纱手套的废物类别为“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”。

含油棉纱手套应集中收集至危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。

8、废化学品包装材料

本项目氢氧化钠年用量 200t/a（50kg/桶），每个废桶按 2kg 计，废氢氧化钠桶的产生量约为 8t/a，本项目过氧化氢年用量 30t/a（20kg/桶），每个废桶按 2kg 计，废过氧化氢桶的产生量约为 3t/a，因此废化学品包装材料产生量为 11t/a，废化学品包装材料属于危险废物，废化学品包装材料的废物类别为“HW49 其他废物”中的“900-041-49 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质”。

废化学品包装材料应集中收集至危险废物暂存间，定期交由有资质的单位处置。

9、废活性炭

本项目污水处理站废气经碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附处理，碱洗+水洗恶臭处理效率取 80%，活性炭处理效率取 30%，根据废气污染源强核算，则本项目活性炭吸附废气量为 0.037t/a；参考《关于强化 VOCs 治理攻坚着力做好 2023

年臭氧污染防治工作的通知》(赣环大气委办字[2023]4号),按照每吨活性炭吸附挥发性有机物 150kg 计算,活性炭更换周期一般不应超过 3 个月或累计运行 500 小时,更换下来的废活性炭统一收集后暂存于危险废物暂存间定期交有资质单位回收再生处理,则本项目完成后每年新增消耗活性炭的量约为 $0.037\text{t/a}/0.15=0.247\text{t/a}$,本项目每年新增产生的废活性炭约 $0.247+0.037=0.284\text{t/a}$;根据《国家危险废物名录》(2025 年版),本项目废活性炭类别为 HW49 其他废物,危险废物编号为 900-039-49,产生量为 0.284t/a ,废活性炭应集中收集至危险废物暂存间,定期交由有资质的单位处置。

3.3.8.3 生活垃圾

本项目设置劳动定员为 30 人,按全部人员住厂计。职工生活垃圾产生量按 $1\text{kg}/\text{人}\cdot\text{天}$ 计,年工作时间为 330 天,则项目生活垃圾产生量约为 0.03t/d (9.9t/a),生活垃圾统一收集后交由当地环卫部门定期清运。

表 3.3-15 本项目固废产生情况汇总表

固废名称	固废类别	代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废 周期	危险 特性	污染防治措施
杂质	一般固废	900-099-S59	46.25	预处理	固	杂质	/	/	/	外售综合利用
一般原料废包装袋	一般固废	900-003-S17	1	包装	固	编制袋	/	/	/	
酒糟	一般固废	151-002-S13	9712.5	压滤	固	麦芽	/	/	/	作为饲料定期外 售综合利用
酒花残液	一般固废	151-001-S13	1262.5	过滤	液	酒花	/	/	/	
废酵母	一般固废	151-001-S13	204.525	发酵	固	酵母	/	/	/	
废硅藻土	一般固废	151-001-S13	1390	过滤	固	硅藻土	/	/	/	外售综合利用
废过滤材料 (废石英砂、 废活性炭、废 滤膜)、废离 子交换树脂	一般固废	900-008-S59	1.6	纯水制备	固	石英砂、活性 炭、树脂	/	/	/	收集后由厂家回 收
除尘灰	一般固废	900-099-S59	3.256	废气处理	固	麦芽、大米	/	/	/	外售饲料生产企 业综合利用
废布袋	一般固废	900-009-S59	0.5	废气处理	固	布袋	/	/	/	外售综合利用
污泥	一般固废	150-001-S07	125.823	废水处理	固	污泥	/	/	/	收集后外售综合 利用
净化空调系统 运行过程产生 废滤芯	一般固废	900-009-S59	1	空调净化	固	滤芯	/	/	/	收集后由厂家回 收
废脱硫剂	一般固废	900-099-S17	0.332	沼气脱硫	固	氧化铁	/	/	/	收集后由厂家回 收再生利用
小计	/	/	12749.286	/	/	/	/	/	/	/
废试剂及废试 剂瓶	HW49	900-047-49	0.5	实验过程	液/ 固	化学试剂	化学试剂	3个月	T/C/I /R	集中收集至危险 废物暂存间,定期 交由有资质的单
废化验废液	HW49	900-047-49	4.798	实验过程	液	化学试剂	化学试剂	3个月	T/C/I /R	

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

废油墨桶	HW12	900-253-12	0.2	喷码	固	油墨, 包装桶	油墨	3个月	T, I	位处置
洗气废活性炭、废分子筛	HW49	900-041-49	0.5	CO ₂ 回收系统	固	活性炭、分子筛、乙醇、氨、硫化氢	乙醇、氨、硫化氢	3个月	T / In	
废机油、废矿物油	HW08	900-249-08	0.2	机械维修	液	机油、矿物油	机油、矿物油	3个月	T, I	
废机油/矿物油桶	HW08	900-249-08	0.2	机械维修	固	机油、矿物油、桶	机油、矿物油	3个月	T, I	
含油棉纱手套	HW49	900-041-49	0.01	机械维修	固	油、手套	油	3个月	T / In	
废化学品包装材料	HW49	900-041-49	11	原料包装材料	固	化学品、包装材料	化学品	3个月	T / In	
废活性炭	HW49	900-039-49	0.284	废气处理	固	活性炭、氨、硫化氢	氨、硫化氢	3个月	T	
小计	/	/	17.692	/	/	/	/	/	/	/
生活垃圾	/	900-099-S64	9.9	办公、生活	固	生活垃圾	/	/	/	交由当地环卫部门定期清运
总计	/	/	12776.878	/	/	/	/	/	/	/

3.3.9. 施工期污染源分析及环保措施

厂区工程包括场地挖填平整、构筑物基础开挖、上部施工、设备与管道安装、调试、绿化。施工期污染物排放如下：

(1) 废水

施工期的废水主要为施工人员生活污水以及生产废水。

①生活污水

根据项目所在地区一般城镇统计资料类比推算，施工人员用水量为 150L/人日，COD 浓度为 250mg/L，NH₃-N 浓度为 25mg/L，SS 为 150mg/L。生活污水按用水量的 80%计，本项目污水处理厂施工高峰期施工人员约 75 人。施工人员生活污染物排放量预测值见表 3.3-16。

表 3.3-16 施工人员生活污染物排放量统计

废水(m ³ /d)	COD (kg/d)	NH ₃ -N (kg/d)	SS (kg/d)
9	2.25	0.225	1.35

②生产废水

包括开挖、钻孔产生的泥浆水和各种施工机械设备运转的冷却及洗涤用水。前者含有泥沙，后者则会有一定量的油污。同时在设备安装过程中，因调试、清洗设备，也会产生一定量的含油废水。

(2) 废气

本工程施工期大气污染物主要有施工粉尘，主要来自场地的开挖、平整以及施工机械运行和车辆运输时产生的扬尘等。根据施工工程调查，施工现场的近地面的粉尘浓度一般为 1.5~30mg/m³。

(3) 施工噪声

噪声是施工期主要的污染因子，施工过程中使用的运输车辆以及各种施工机械，如挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等都是噪声的产生源。根据有关资料将主要施工机械的噪声状况列于表 3.3-17。

表 3.3-17 施工机械设备噪声

施工设备名称	距设备 10m 处平均 A 声级 dB (A)
挖掘机	82
推土机	76
混凝土搅拌机	84
起重机	82
压路机	82
打桩机	105
电锯	84

由表 3.3-17 中可以看出，现场施工机械设备噪声很高，而且实施施工过程中，往

往是多种机械同时工作，各种噪声源辐射相互叠加，噪声级将更高，辐射范围亦更大。

(4) 固体废物

①工程弃土

本工程弃土主要是构建筑物开挖及部分厂区管道开挖形成的弃土。本次工程弃土用于场地整平，不会对外界输送工程弃土。

②生活垃圾

施工人员的生活垃圾产生量按 1kg/人·日计，则施工高峰期的垃圾产生量为 75kg/d，生活垃圾定期交由环卫部门处置。

③建筑垃圾和装修垃圾

本项目建筑垃圾分类收集，不可回收的建筑垃圾会委托有处理建筑垃圾能力的单位集中处理。装修垃圾主要为装修材料的包装物，有纸质、塑料、金属等，进行分类收集后作废品外售。

3.3.10. 营运期污染物排放一览表

本项目营运期污染物排放详见表 3.3-18。

表 3.3-18 污染物产排一览表

类别	污染物名称	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
大气污染物	有组织	废气量 (万 m ³ /a)	10210.32	0	10210.32
		颗粒物	2.745	2.157	0.588
		SO ₂	1.0778	0	1.0778
		NO _x	3.945	0	3.945
		NH ₃	0.668	0.584	0.084
		H ₂ S	0.026	0.0227	0.0033
	无组织	TVOC	0.06	0	0.06
		颗粒物	0.462	0	0.462
		CO ₂	352.589	0	352.589
		乙醇	少量	0	少量
		臭气浓度	少量	0	少量
		NH ₃	0.076283	0	0.076283
		H ₂ S	0.00298	0	0.00298
废水污染物	废水量 (m ³ /a)	156575.988	0	156575.988	
	COD	370.965	356.809	14.156	
	BOD ₅	222.411	215.394	7.017	
	SS	148.945	133.281	15.664	
	氨氮	25.269	22.648	2.621	
	总磷	1.188	0.829	0.359	
	总氮	37.045	33.306	3.739	
	动植物油	0.032	0.016	0.016	
	溶解性总固体 (全盐量)	8.738	0	8.738	

固体废物	一般工业固废	12749.286	12749.286	0
	危险废物	17.692	17.692	0
	生活垃圾	9.9	9.9	0

3.4. 清洁生产

清洁生产是对产品和生产过程采用预防污染的策略来减少污染物的产生。它是一种新的创造性的思想，将整体预防的环境战备持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效益和减少对人类及环境的风险。

(1) 对生产过程，要求节约原材料和能源，淘汰有毒材料，减少所有废弃物的数量和毒性；

(2) 对产品，要求减少从原材料提炼到产品最终处置的安全生命周期的不利影响；

(3) 对服务，要求将环境因素纳入设计和所提供的服务中。实行清洁生产可实现合理利用资源，减缓资源的枯竭，节水、节能、省料，并且在生产过程中，消减至消除废物和污染物的产生和排放，促进工业产品和产品消费过程与环境相容，减少在产品整个生命周期内对人类和环境的危害。

3.4.1 生产工艺与装备先进性

本项目的主要产品是精酿啤酒，属于啤酒制造，生产产品涉及的反应中需控制的温度、压力、时间等关键性节点较多。因此，本项目生产工艺的先进性主要体现在建设单位在参考国内同类产品的先进工艺基础上，对工艺进行改革和反应控制条件进行研究。

本项目生产规模较小，属于精酿啤酒工艺，工艺流程相较于普通瓶装啤酒在工艺中的不同在于：

(1) 发酵酿造时间较之普通瓶装啤酒时间较长，本项目发酵酿造时间约为 22 天。

(2) 本项目因产量问题，工艺中产生的 CO₂、废酵母等污染物排放量较之普通量产瓶装啤酒较小，但是单位产品污染物排放可达到相关标准要求。

(3) 普通量产瓶装一般采用高浓度原汁稀释，即先制备高浓度的原汁并贮藏，随后在啤酒灌装前加入水进行稀释，使之达到希望的原汁浓度和酒精含量。但是本项目不采取高浓度原汁稀释，所有原汁进行发酵后贮藏，按计划进行灌装。因不产高浓度原汁，因此单位产品污染物排放量相对较低。

3.4.2 清洁生产水平分析

参照《清洁生产标准 啤酒制造业》（HJ/T183-2006）中的标准要求，对本次扩建

项目的清洁生产水平作以下分析。

表 3.4-1 啤酒行业清洁生产分级指标

项目	一级	二级	三级
一、生产工艺与装备要求			
1. 工艺	罐体密闭发酵法		
2. 规模	10 万吨(新建厂)	5 万吨(新建厂)	-----
3. 糖化	粉碎工段有粉尘回收装置，或采用增湿粉碎		
	麦汁过滤采用干排糟技术		
	煮沸锅配备二次蒸汽回收装备	-----	
	麦汁冷却采用一段冷却技术		
	清洗采用 CIP 清洗技术		
	配置冷凝水回收系统		
4. 发酵	配置热凝固物回收系统		
	发酵过程由微机控制		
	发酵室安装二氧化碳回收装置		
	啤酒过滤采用硅藻土过滤、纸板或膜过滤		
	清洗采用 CIP 清洗技术		
5. 包装	配置凝固物/废酵母回收系统		
5. 包装	采用洗瓶（罐）、灌装、杀菌、贴标机械化灌装线		
6. 输送和贮存	输送和贮存液质半成品和成品的管道和容器材质采用不锈钢、铜或碳钢涂料，不得产生对人体有害的气味和物质		
二、资源能源利用指标			
1.原辅材料的选择	生产啤酒的主要原料麦芽、辅料和酒花符合有关标准（国标和行标，如 GB4927、GB/T10347、QB1686 等）。使用的助剂或添加剂应符合 GB2760 标准，应对人体健康没有任何损害。		
2.能源	使用清洁能源，燃煤含硫量符合当地环保要求		
3.洗涤剂	清洗管道和容器的洗涤剂不含任何对人体有害和对设备有腐蚀作用的物质		
4.取水量/（m ³ /kL）	≤6.0	≤8.0	≤9.5
5. 标准浓度 11°P 啤酒耗粮/（kg/kL）	≤158	≤161	≤165
6.耗电量/（kWh/kL）	≤85	≤100	≤115
7.耗标煤量/（kg/kL）	≤80	≤110	≤130
8.综合能耗/（kg/kL）	≤115	≤145	≤170
三、产品指标			
1.啤酒包装合格率（%）（近三年）	≥99.5	≥99.0	≥98.0
2.优级品率/（%）	90	60	30
3.啤酒包装	应使用环境友好的包装材料（瓦楞纸箱、塑料周转箱、热塑包装），并符合食品卫生标准的有关要求，啤酒瓶使用按有关国家标准（GB4544）执行		

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

4.处置	近10年,没有因任何啤酒质量问题和其他理由,将其倒入下水道、受纳水体和环境中	近5年,没有因任何啤酒质量问题和其他理由,将其倒入下水道、受纳水体和环境中	近3年,没有因任何啤酒质量问题和其他理由,将其倒入下水道、受纳水体和环境中
项目	一级	二级	三级
四、污染物产生指标(末端处理前)			
1.废水产生量(m ³ /kL)	≤4.5	≤6.5	≤8.0
2.COD产生量(处理前)(kg/kL)	9.5	11.5	14.0
3.啤酒总损失率(%)	≤4.7	≤6.0	≤7.5
五、废物回收利用指标			
1.酒糟回收利用率	100%回收并加工利用(加工成颗粒饲料或复合饲料等产品)	100%回收并利用(直接作饲料等)	
2.废酵母回收利用率	100%回收并加工利用(生产饲料添加剂、医药、食品添加剂等产品)	100%回收并利用(直接作饲料等)	
3.废硅藻土回收处置率	100%回收并妥善处置(填埋等)不直接排入下水道和环境中		
4.炉渣回收利用率	100%回收并利用	100%回收并妥善处置	
5.二氧化碳(发酵产生)回收利用率	回收并利用所有可回收的二氧化碳		50%以上回收并利用
六、环境管理要求			
1.环境法律法规标准	符合国家和地方有关环境法律、法规,污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求		
2.环境审核	按照啤酒制造业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核;按照GB/T 24001建立并运行环境管理体系,环境管理手册、程序文件及作业文件齐备	按照啤酒制造业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核;环境管理制度健全,原始记录及统计数据齐全有效	按照啤酒制造业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核;环境管理制度、原始记录及统计数据基本齐全
3.生产过程环境管理	有原材料、包装材料生产过程的质检制度和消耗定额管理,对能耗和物耗指标有考核,有健全的岗位操作规程和设备维护保养规程等		
4.废物处理处置	污染控制设施配套齐全,并正常运行		
5.相关方环境管理	购买有资质的原材料供应商的产品,对原材料供应商的产品质量、包装和运输等环节施加影响;危险废物送到有资质的企业进行处理		

对比表 3.4-1, 本项目清洁生产水平分析详见表 3.4-2。

表 3.4-2 本项目清洁生产水平对比分析

项目	一级	二级	三级	本项目指标	本项目等级
一、生产工艺与装备要求					
1. 工艺	罐体密闭发酵法			罐体密闭发酵法	一级

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

2. 规模	10万吨(新建厂)*	5万吨(新建厂)*	-----	5万吨	二级
3. 糖化	粉碎工段有粉尘回收装置, 或采用增湿粉碎			增湿粉碎	一级
	麦汁过滤采用干排糟技术			采用干排糟技术	一级
	煮沸锅配备二次蒸汽回收装备	-----		本项目煮沸锅未配备二次蒸汽回收装备	二级
	麦汁冷却采用一段冷却技术			采用一段冷却技术	一级
	清洗采用 CIP 清洗技术			采用 CIP 清洗技术	一级
	配置冷凝水回收系统			配置冷凝水回收系统, 循环使用	一级
	配置热凝固物回收系统	-----		无配置热凝固物回收系统	二级
4. 发酵	发酵过程由微机控制			发酵过程由微机控制	一级
	发酵室安装二氧化碳回收装置			已安装二氧化碳回收装置	一级
	啤酒过滤采用硅藻土过滤、纸板或膜过滤			采用硅藻土过滤	一级
	清洗采用 CIP 清洗技术			采用 CIP 清洗技术	一级
	配置凝固物/废酵母回收系统			本项目配备酵母回收系统	一级
5. 包装	采用洗瓶(罐)、灌装、杀菌、贴标机械化灌装线			采用机械化灌装线	一级
6. 输送和贮存	输送和贮存液质半成品和成品的管道和容器材质采用不锈钢、铜或碳钢涂料, 不得产生对人体有害的气味和物质			采用不锈钢	一级

二、资源能源利用指标

1. 原辅材料的选择	生产啤酒的主要原料麦芽、辅料和酒花符合有关标准(国标和行标, 如 GB4927、GB/T10347、QB1686 等)。使用的助剂或添加剂应符合 GB2760 标准, 应对人体健康没有任何损害。			符合	一级
2. 能源	使用清洁能源, 燃煤含硫量符合当地环保要求			使用清洁能源天然气	一级
3. 洗涤剂	清洗管道和容器的洗涤剂不含任何对人体有害和对设备有腐蚀作用的物质			符合	一级
4. 取水量/(m ³ /kL)	≤6.0	≤8.0	≤9.5	5.161	一级
5. 标准浓度 11°P 啤酒耗粮/(kg/kL)	≤158	≤161	≤165	185	三级
6. 耗电量(kWh/kL)	≤85	≤100	≤115	80	一级

三、产品指标

1. 啤酒包装合格率(%)(近三年)	≥99.5	≥99.0	≥98.0	本项目为新建项目将按要求达到 99% 以上	二级
2. 优级品率/(%)	90	60	30	本项目为新建项目将按要求达到 90% 以上	一级

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

3.啤酒包装	应使用环境友好的包装材料（瓦楞纸箱、塑料周转箱、热塑包装），并符合食品卫生标准的有关要求，啤酒瓶使用按有关国家标准（GB4544）执行			符合	一级
4.处置	近10年，没有因任何啤酒质量问题和其他理由，将其倒入下水道、受纳水体和环境	近5年，没有因任何啤酒质量问题和其他理由，将其倒入下水道、受纳水体和环境	近3年，没有因任何啤酒质量问题和其他理由，将其倒入下水道、受纳水体和环境	-	-
四、污染物产生指标（末端处理前）					
1.废水产生量（m ³ /kL）	≤4.5	≤6.5	≤8.0	3.312	一级
2.COD产生量（处理前）（kg/kL）	9.5	11.5	14.0	7.419	一级
3.啤酒总损失率（%）	≤4.7	≤6.0	≤7.5	0.5	一级
五、废物回收利用指标					
1.酒糟回收利用率	100%回收并加工利用（加工成颗粒饲料或复合饲料等产品）	100%回收并利用（直接作饲料等）		100%回收并利用（直接作饲料）	二级
2.废酵母回收利用率	100%回收并加工利用（生产饲料添加剂、医药、食品添加剂等产品）	100%回收并利用（直接作饲料等）		100%回收并利用（直接作饲料）	二级
3.废硅藻土回收处置率	100%回收并妥善处置（填埋等）不直接排入下水道和环境			100%回收并妥善处置	一级
4.炉渣回收利用率	100%回收并利用	100%回收并妥善处置		无炉渣	-
5.二氧化碳（发酵产生）回收利用率	回收并利用所有可回收的二氧化碳		50%以上回收并利用	回收并利用所有可回收的二氧化碳	一级
六、环境管理要求					
1.环境法律法规标准	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求			符合	一级
2.环境审核	按照啤酒制造业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核；按照GB/T 24001建立并运行环境管理体系，环	按照啤酒制造业的企业清洁生产审核指南的要求进行了	按照啤酒制造业的企业清洁生产审核指南的要求进行了审核；环境管理制度、原始记录及统计数	拟实施清洁生产审核，拟按照GB/T 24001建立并运行环境管理体系	一级

	境管理手册、程序文件及作业文件齐备	审核；环境管理制度健全，原始记录及统计数据齐全有效	据基本齐全		
3. 生产过程环境管理	有原材料、包装材料生产过程的质检制度和消耗定额管理，对能耗和物耗指标有考核，有健全的岗位操作规程和设备维护保养规程等			符合	一级
4. 废物处理处置	污染控制设施配套齐全，并正常运行			污染控制设施配套齐全，拟正常运行	一级
5. 相关方环境管理	购买有资质的原材料供应商的产品，对原材料供应商的产品质量、包装和运输等环节施加影响；危险废物送到有资质的企业进行处理			符合	一级

指标计算：

废水产生量 (m³/kL) = 156575.988/50000 = 3.132

COD产生量(处理前) (kg/kL) = 370965/50000 = 7.419

取水量/(m³/kL) = 258070.096/50000 = 5.161

标准浓度 11°P 啤酒耗粮/(kg/kL) = 9250000/50000 = 185

耗电量 (kWh/kL) = 4000000/50000 = 80

根据表 3.4-2 分析，本项目在工艺、废物处理措施、管理等部分均可达到一级、二级水平，但是在啤酒耗粮上只能达到三级水平。考虑到本项目产能较小，总体来讲，项目清洁生产水平可达国内清洁生产基本水平，但总体符合《清洁生产标准-啤酒制造业》(HJ/T183-2006) 要求。

3.4.3 结论与建议

根据表 3.4-2 分析，本项目在工艺、废物处理措施、管理等部分均可达到一级、二级水平，但是在啤酒耗粮上只能达到三级水平。建议建设单位在日后投产运行过程中应该积极采取清洁生产措施，进行源头削减，变末端治理为全过程减污。结合本项目实际情况，本环评建议企业采取如下清洁生产措施：

(1) 加强宣传、管理，完善清洁生产岗位责任制清洁生产是对生产全过程的污染控制，牵涉到企业中的各个部门和全体员工，因此，全面开展清洁生产的宣传十分重要。可采用培训、印发资料、互相讨论等方式使清洁生产深入人心；管理上可设立清洁生产小组、制定清洁生产措施，实施清洁生产和经济责任制挂钩等方式推行清洁生产。

(2) 建议减小用水量，提高水的循环使用率。

(3) 持续开展清洁生产审核，使企业的清洁生产水平提高到国内先进水平。

3.5. 碳排放核算及减排措施

3.5.1. 碳排放核算

参考《青岛市啤酒行业建设项目温室气体排放环境影响评价技术指南（试行）》中相关核算方法，计算本项目碳排放量总量，具体计算过程及依据如下：

建设项目温室气体排放总量为化石燃料燃烧产生的温室气体排放、生产过程产生的温室气体排放、废水厌氧处理产生的温室气体排放及净购入电力和净购入热力产生的温室气体排放之和，按公式（1）计算：

$$E_{\text{总}} = E_{\text{燃烧}} + E_{\text{过程}} + E_{\text{废水}} + E_{\text{净购入电力和热力}} \quad (1)$$

（1）燃料燃烧碳排放量

建设项目燃料燃烧产生的温室气体排放量（ $E_{\text{燃烧}}$ ）包括生产过程燃料燃烧（ $E_{\text{生产燃烧}}$ ）和厂内运输过程燃料燃烧（ $E_{\text{运输燃烧}}$ ），计算方法见公式（2）：

$$E_{\text{燃烧}} = E_{\text{生产燃烧}} + E_{\text{运输燃烧}} = \sum_{i=1}^n (AD_i \times NCV_i \times EF_i \times OF_i \times \frac{44}{12}) \quad (2)$$

$$E_{\text{燃烧}} = 536.85 \text{ 万 Nm}^3 \times 329.201 \text{ GJ/万 Nm}^3 \times 15.30 \text{ tC/TJ} \times 0.99 \times 44/12 = 9815.494 \text{ tCO}_2$$

（2）工业生产过程排放

结合《食品、烟草及酒、饮料和精制茶企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》，建设项目工业生产过程温室气体排放（ $E_{\text{过程}}$ ）主要为外购工业生产的二氧化碳（不考虑来源为空气分离法及生物发酵法制得二氧化碳）作为原料在使用过程中损耗产生的排放，计算方法见公式（3）：

$$E_{\text{过程}} = E_{\text{外购}} \times EF_{\text{损耗}} \quad (3)$$

$$E_{\text{过程}} = 121.937 \text{ tCO}_2 \times 40\% = 48.775 \text{ tCO}_2$$

（3）废水厌氧处理排放

生产过程中产生的工业废水经厌氧处理导致的甲烷排放量，计算方法见公式（4）：

$$E_{\text{废水}} = E_{\text{CH}_4} \times GWP_{\text{CH}_4} \times 10^{-3} \quad (4)$$

$E_{\text{废水}}$ —废水厌氧处理过程产生的二氧化碳排放当量（吨）

$E_{\text{CH}_4\text{-废水}}$ —废水厌氧处理过程甲烷排放量（千克）

GWP_{CH_4} —甲烷的全球变暖潜势（GEP）值。根据《省级温室气体清单编制指南》， GWP_{CH_4} 取 21

其中，废水厌氧处理过程甲烷排放量，计算方法见公式（5）：

$$E_{CH_4} = (TOW - S) \times EF - R \quad (5)$$

废水厌氧处理去除的有机物总量（TOW）计算方法如下

$$TOW = W \times (COD_{in} - COD_{out}) \quad (6)$$

甲烷排放因子计算方法如下：

$$EF = Bo \times MCF \quad (7)$$

经计算， $E_{\text{废水}} = 125825.7 \text{m}^3/\text{a} \times 0.717 \text{kg}/\text{m}^3 \times 21 \times 10^{-3} = 1894.558 \text{t}$

（4）净购入电力和热力排放

净购入电力和热力消耗温室气体排放总量（E 净调入电力和热力）计算方法见公式（8）：

$$E_{\text{净购入电力和热力}} = E_{\text{净购入电力}} + E_{\text{净购入热力}} \quad (8)$$

净购入电力消耗温室气体排放量（E 净购入电力）计算方法见公式（9）：

$$E_{\text{净购入电力}} = AD_{\text{净购入电量}} \times EF_{\text{电力}} \quad (9)$$

采用《生态环境部、国家统计局关于发布 2022 年电力二氧化碳排放因子的公告》（公告 2024 年第 33 号）相应省级电网平均二氧化碳排放因子数据，江西为 $0.5752 \text{kgCO}_2/\text{kWh}$ 。

$E_{\text{净购入电力和热力}} = 4000000 \text{kWh} \times 0.5752 \text{kgCO}_2/\text{kWh} = 2300.8 \text{tCO}_2$

综上所述，本项目二氧化碳年排放量为 $9815.494 + 48.775 + 1894.558 + 2300.8 = 14059.627 \text{t}$ ，单位产品排放量为 $0.278 \text{t}/\text{t}$ 产品。

3.5.2. 减排措施及建议

按《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB17167—2006）要求，实行生产线、工段耗能专人管理，选用高效、节能、先进的工艺技术及设备；成立能源及碳排放管理领导小组，建立健全企业能源及碳排放管理制度，定期对监测设施、检测设备和监测仪表进行维护管理等措施，促进减污降碳。

3.6. 总量控制

3.6.1. 总量控制目的

(1) 控制区域污染物排放总量，使其满足区域控制目标，以保证环境质量不致进一步恶化。

(2) 通过达标排放，改进生产工艺、提高治理深度等办法，尽可能减少污染物的排

放量。

(3)提出合理可行的总量控制目标，为企业的排污总量指标申报和环保部门开展总量控制工作提供依据。

3.6.2. 总量控制因子

实施污染物总量控制是目前改善环境质量的具体措施之一，结合“十三五”期间国家对污染物控制提出的新要求，确定以下污染物为拟建项目总量控制因子。

水污染物：COD_{cr}、NH₃-N、TP；大气污染物：VOCs、NO_x。

3.6.3. 总量控制指标

项目废水排放总量为 156575.988m³/a。本项目生产废水经厂内污水处理站处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河（COD：≤50mg/L、NH₃-N：≤5mg/L、TP：≤0.5mg/L）。

考核指标：COD_{cr} 为 $156575.988\text{m}^3/\text{a} \times 90\text{mg/L} / 10^6 = 14.156\text{t/a}$ ；

NH₃-N 为 $156575.988\text{m}^3/\text{a} \times 17\text{mg/L} / 10^6 = 2.621\text{t/a}$ 。

TP 为 $156575.988 \times 2\text{mg/L} / 10^6 = 0.359\text{t/a}$ 。

控制指标：COD_{cr} 为 $156575.988\text{m}^3/\text{a} \times 50\text{mg/L} / 10^6 = 7.829\text{t/a}$ ；

NH₃-N 为 $156575.988\text{m}^3/\text{a} \times 5\text{mg/L} / 10^6 = 0.783\text{t/a}$ 。

TP 为 $156575.988 \times 0.5\text{mg/L} / 10^6 = 0.078\text{t/a}$ 。

因此，本项目的总量为指标为：COD 7.829t/a，NH₃-N 0.783t/a，TP 0.078t/a。

(2) 废气

项目生产车间工艺废气主要污染物因子为颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S、TVOC、乙醇、臭气浓度。根据废气污染源源强核算，VOCs（包含 TVOC 和非甲烷总烃）无组织排放量为 0.06t/a，VOCs 总量控制指标为 0.06t/a。NO_x 有组织排放量为 3.945t/a，NO_x 总量控制指标为 3.945t/a。

4. 环境现状调查与评价

4.1. 自然环境概况

4.1.1. 地理位置

浮梁县位于江西省东北部，赣、皖二省交界处。地处东经 117°01′~117°42′，北纬 29°09′~29°56′之间。东邻安徽省休宁县、江西省的婺源县，西毗江西省鄱阳县，南接乐平市和景德镇昌江区，北连安徽省祁门县和东至县。境域东西长 67km，南北宽 88km，总面积 2851km²。县城距景德镇市中心城区仅 6 千米。瑶里镇位于浮梁县东部，位于皖、赣两省、四县（安徽祁门、休宁、江西婺源、浮梁）交界处，地处两湖（鄱阳湖、千岛湖），六山（黄山、九华山、庐山、三清山、龙虎山、武夷山）连线交点位置，距景德镇市区 50 公里。瑶里地处东经 117°33′45″~117°33′56″，北纬 29°30′32″~29°30′33″，辖区面积 203.2 平方公里。

本项目位于于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，厂址中心地理坐标为 E117°11′29.090″，N29°23′11.653″，厂址地理位置图见附图 1。

4.1.2. 地形地貌

景德镇是江南山城。座落在黄山、怀玉山余脉与鄱阳湖平原过渡地带，地势四周高中间低，形似盆状。境内山峦起伏，东北方向为黄山余脉，群峰环峙、地势高峻；东南方向为怀玉山北坡，山岭逶迤，海拔一般为 250~400m，最高峰五股尖海拔 1618m。

景德镇市内以中低山和低山丘为主，东、西、北三面多山，东南部丘陵起伏，属丘陵山区。昌江、南河及东河流域有零星分布的山间盆地，地势较为平坦，一般山地坡度为 15%~35%，最大坡度为 65%，最小只有 5%。根据境内的地貌形态特征和成因，主要划分为构造剥蚀中低山区、低山丘陵地和剥蚀堆积岗埠区三种地貌类型。总体趋势为北东高，南西低，主要地貌类型以山地地貌为主，次为岗阜和流水侵蚀堆积平原。

4.1.3. 气象气候

浮梁县地处亚热带季风气候，热量丰富、雨量充沛、光照充足、四季分明，夏冬长，春秋短。四季气候的特点是：春寒、夏热、秋燥、冬冷。春末夏初阴雨连绵，伏秋多干旱，无霜期较长，冰冻期短。县域内历年平均气温 17℃，极端最高气温为 41.8℃，极端最低气温为-10.9℃，境内全年太阳总辐射量为 109879kcal/cm²，日辐射总量 7 月 1461kcal/cm²为最大，1 月 5435kcal/cm²为最小。历年平均日照时数为 1968.5h，平均

日照百分率为4%。区内气候温暖潮湿，雨季集中于4~7月。域内平均降水量为1768.9mm，历年平均蒸发量为136.74mm，年主导风向为东北风，多年平均风速为1.25m/s。

4.1.4. 水文

1、地表水

评价区域西河是昌江河中下游的一条支流，位于浮梁县的西部，发源于浮梁县黄坛乡东港村的三县尖。西河水流由北偏西向南偏东方向，流经浮梁县的黄坛乡、三龙乡、洪源镇和昌江区吕蒙乡、竞成镇以及西郊垦殖场，在景德镇市城区的三闾庙汇入昌江。其主要有东、西两条支流，流域面积487.51km²，占整个昌江流域的15.06%，主河道长71.5km，流域形状系数为0.23。

西河水自北向南流，经东港、港口、黄坛、南溪、芦田，至三龙会兴溪桥水（江山水）。自莲花山至三龙水长40km，福风以上坡度陡峻，港口村至福风村间10km，落差达55m，比降高达5.56‰。

兴溪桥水位于西河东侧，源出江山万寿寺，长22.5km，流经内蒋、兴溪桥、盘溪口、麦园村，于三龙会大演水为西河。西河南下10km，至罗家滩纳洗马桥水。洗马桥水出焦家岭、大岭背，溪流过塘头入西冲水库，出库过洗马桥至善人桥，纳来自画溪坞水，二水合流2.5km又纳桂花桥水。桂花桥水出界首，流3.5km会善人桥水，又3km至罗家滩入西河。西河东流5km，在景德镇市区三闾庙南侧西港口汇入昌江。

港口以下河床宽40~90m，沙洲、沙滩多，岸堤不稳。三龙至西港口河长20km，平均坡降1.26‰，西河全长66km，流域面积499km²。

2、地下水

根据含水层的岩性特征、成因类型、赋水空间的形态特征等，浮梁县地下水类型主要为松散类孔隙水、基岩裂隙水。

(1) 松散岩类孔隙水

① 水量丰富的

含水层为全新统冲积层联圩组，组成一级阶地。冲积层厚度一般为8.9-17.07m，其上部亚粘土、亚砂土，下部砂、砂砾石，砂砾石层后一般3-9.78m。含水层厚3.32-11.87m。

② 水量贫乏的

含水层为全新统山背组、更新统进贤组、新港组组成。厚2.2m左右，上部砖红色具网纹结构的亚粘土，厚2.5-3m，下部砂砾石层厚0.3-7m，水位埋深1.9-5.95m。

(2) 基岩裂隙水

水量贫乏的构造裂隙水：含水岩组为前震旦系双桥山群安乐林组、万年群程源组、二叠系鸣山组、三叠系安源组、白垩系茅店组组成。东西向构造及北东、北西向构造发育。泉水常沿构造线出露。泉流量一般为 0.014-0.046L/s，地下水径流模数小于 3L/s.km²。

3、地下水补给、径流、排泄条件

项目所在区内主要为低山丘陵，水系发育、降水充沛。地下水以基岩裂隙水分布面积最广，次为松散岩类孔隙水。各类地下水主要受降水渗入补给、径流途径一般都很短，在山前、沟谷附近就近排泄。地下水的富集、运移主要受岩性、构造、地形地貌、含水层厚度、岩溶发育程度等制约。

(1) 松散岩类孔隙水

该类地下水主要分布于昌江及其四大支流的河谷两侧。受降水的垂直渗入补给和基岩裂隙水及裂隙溶洞水的侧向补给，向河谷排泄。一般为潜水，局部地段具微承压性。渗入系数一般在 0.1 以下，各类岩性因渗透性能不同，渗入量有大有小，以砂卵石渗入量最大，该类含水岩组具有二元结构：下部砂卵石层相互链接，构成统一的含水层；上部为粉质粘土或粘土，局部地区为粉砂土或细砂层，地下水以平缓径流为主，多为潜水，地下径流区，也是补给区，地下水的径流坡度与含水层的岩性或孔隙含水层底板基岩的起伏状态有关，地下水与大气降水较密切，水位峰值一般滞后 15~20 天，地下水埋藏浅，水位年变化幅度小，地下水流向总的趋势是地势高处向地处渗流排泄或下渗补给下伏其他含水层，排泄区一般为当地溪沟，近河区段地下水排泄与河流，但在洪水季节可能出现反扑现象。

(2) 基岩裂隙水

基岩裂隙水主要分布于丘陵区，该区域植被发育，沟谷切割较深。直接接受大气降水补给，以大气降水补给为主，且径流途径短，循环交替强烈。其补给程度主要与地形地貌、裂隙发育程度关系密切。地下水流向与坡向大体吻合。在沟谷洼地、坡麓地带，地下水常以泉或散流形式就近排泄于地表。

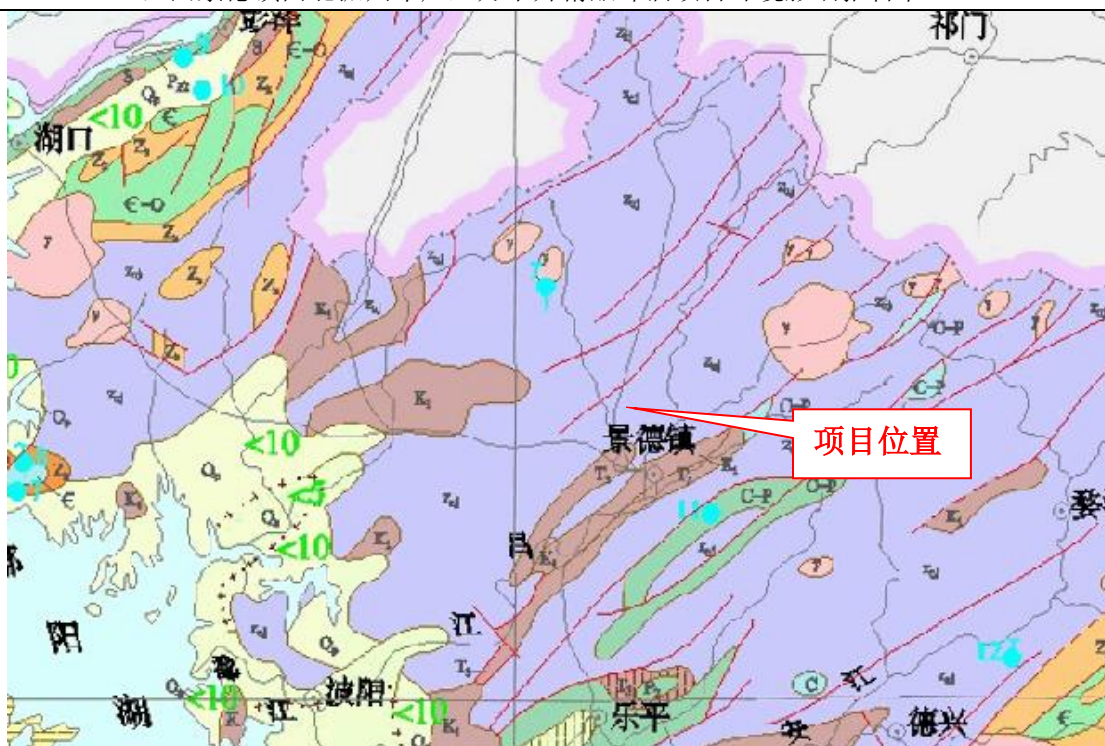


图 4.1-1 项目所在区域水文地质图

4.1.5. 自然资源

1、植被

浮梁县是一个典型的山区县，素有“八山半水一分田，半分道路和庄园”之称。境内森林资源十分丰富，植被类型以亚热带常绿阔叶树为主。据调查，木本植物有 95 科、350 种，主要树种有杉木、马尾松、湿地松、苦槠、甜槠、栲树、栎类、枫香、樟树、木荷、毛竹等。同时，还分布着许多国家重点保护树种，如：南方红豆杉、银杏、闽楠、红楠、三尖杉、七叶一枝花等，现已登记挂牌保护的古树名木有 3.9 万余株，其中古树名木群 80 余个，3 万多株物。

2、矿产资源

浮梁县已探明各种有用矿产 26 种，查明资源储量的 19 种，其中已列入江西省矿产资源储量简表的 17 种，已探明的金属矿种类主要有金、银、铜、锡、锌、镉，非金属矿种类有高岭土、瓷石、大理石、白云岩、萤石、耐火粘土、石英矿、煤矿。储量较大的金属矿分别是金（5342kg）、钨（4.66 万 t）、锡（4 万 t）、铜（1.5 万 t）、锌（2 万 t），储量较大的非金属分别是高岭土（50 万 t）、瓷石（520 万 t）、大理石（2243 万 m³）。矿产地 55 处，其中大型 8 处、中型 5 处、小型 42 处。其中矿产资源储量占全省 30% 以上的有钨，10% 以上的有饰面大理岩。

浮梁县矿产资源特点：一是钨矿资源丰富，朱溪超大型钨铜矿成为迄今世界上发

现的资源量最大的钨铜矿；二是浮梁县高岭土、陶瓷土开采历史悠久，特别是优质高岭土与景德镇陶瓷齐名海内外，但因长期开采及勘查投入不足等原因，致使优质高岭土、陶瓷土等资源不足；三是铜、金、锌、锡等资源较丰富，但小矿多，分布散，贫矿多，富矿少，不利于集中开发。

4.2. 环境质量现状调查与评价

4.2.1. 大气环境质量现状调查与评价

1、空气质量达标区判定

项目位于景德镇市浮梁县，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)“6.2.1.3 评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合 HJ664 规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。”，本次评价选用与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的老干部活动中心城市点评价基准年 2025 年连续 1 年的监测数据。

表 4.2-1 基本污染物环境质量现状表

点位名称	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/%	达标情况
老干部活动中心	SO ₂	年平均质量浓度	6.7	60	11.1	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	11.78	150	7.9	
	NO ₂	年平均质量浓度	14.8	40	37.0	达标
		第 98 百分位数日平均质量浓度	37	80	46.3	
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38.2	70	54.6	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	78	150	52.0	
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	23.3	35	66.5	达标
		第 95 百分位数日平均质量浓度	48.4	75	64.5	
	CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	585.91	/	/	达标
	O ₃	第 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度	1000	4000	25.00	达标

由表 4.2-1 可知，老干部活动中心城市点 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 现状浓度达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准限值。因此，项目所在区域属于达标区。

2、评价范围内其他污染物环境质量现状评价

南昌宇环检测技术有限公司于2026年3月7日至2026年3月13日对仓下大气环境质量NO_x、TSP、H₂S、NH₃、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度进行监测，项目监测期间周边企业正常生产。

1) 监测点位

根据本工程所处地理位置及周围环境敏感点的分布情况，同时结合工程特点及主、次导风向等因素，本次评价设1个环境空气质量监测点，具体监测点位见表4.2-2。

表4.2-2 环境空气监测点位表

测点号	地名	方位	距离 (m)	功能
A1	仓下	西南	2160	主导风向下风向

2) 监测因子及监测频次

监测因子NO_x、TSP、H₂S、NH₃、非甲烷总烃、TVOC、臭气浓度。监测频次详见表4.2-3。

表4.2-3 监测频次

监测项目	取值时间	监测频率
TSP	24小时平均	连续监测7天，每天至少有24小时的连续采样时间
NO _x	24小时平均	连续监测7天，每天至少有20小时的连续采样时间
	1小时平均	连续监测7天，每天02、08、14、20时各监测一次，每小时至少有45min的连续采样时间
H ₂ S、NH ₃	1小时平均	连续监测7天，每天02、08、14、20时各监测一次，每小时至少有45min的连续采样时间
非甲烷总烃	1小时平均	连续监测7天，每天02、08、14、20时各监测一次，每小时至少有45min的连续采样时间
TVOC	日最大8小时平均	连续监测7天，每天至少有8小时的连续采样时间
臭气浓度	1小时平均	连续监测7天，每天02、08、14、20时各监测一次，每小时至少有45min的连续采样时间

3) 评价标准及评价方法

评价标准执行《环境空气质量标准》(GB3095-2026)中过渡阶段二级标准和《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D，详见表2.5-2。采用污染指数法进行评价，其表达式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中： P_i ——i类污染物占标率；

C_i ——i类污染物实测浓度，mg/m³；

C_{oi} ——i类污染物的环境质量评价标准值， mg/m^3 。

根据污染物单因子指数计算结果，分析环境空气质量现状，论证其是否满足大气环境功能规划的要求，为项目实施后对环境空气的影响分析提供依据。

4) 监测结果及评价

根据监测数据，汇总评价结果列于表 4.2-4。

表4.2-4 环境空气质量现状监测结果及评价 单位： ug/m^3

监测点	监测项目	氨	硫化氢	挥发性有机物	非甲烷总烃	臭气浓度
	标准限值	小时值	小时值	8小时值	小时值	小时值
		200	10	600	2000	20 (无量纲)
A1	监测浓度					
	单因子指数					
	超标率	0	0	0	0	0
监测点	监测项目	氮氧化物		TSP		
	标准限值	小时值	日均值	日均值		
		100	250	300		
A1	监测浓度					
	单因子指数					
	超标率	0	0	0		

从表 4.2-4 可知，计算的单项污染指数看：各监测点位氨、硫化氢小时值、挥发性有机物 8 小时值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准限值要求，非甲烷总烃满足参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）详解，臭气浓度满足参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值， NO_x 、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。因此评价区域内的空气环境质量状况良好。

4.2.2. 地表水现状调查与评价

本次评价引用景德镇市生态环境局发布的《景德镇市 2026 年 2 月份环境监测质量状况》的例行监测数据。（网址 <https://hb.jdz.gov.cn/zwgk/fdzdgnr/zdly/hjbh/hjjc/t1083606.shtml>）。

2026 年 2 月江西省景德镇市生态环境监测中心对昌江河浮梁罗家村、关山村、洋湖水厂、湖田桥和乐安河桃园、韩家渡共 6 个省控断面进行了手动采样分析，达标率为 66.7%。

表 4.2-5 景德镇市 2026 年 2 月份地表水水质类别评价表

断面名称及性质		本月		上月		上年同期	
		水质类别	超标项目 (超标倍数)	水质类别	超标项目 (超标倍数)	水质类别	超标项目 (超标倍数)
昌江河	浮梁罗家村(省控)	IV 类	氨氮(0.28)	III 类	无	III 类	无

根据上表统计结果，评价范围地表水环境氨氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其他监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

南昌宇环检测技术有限公司于 2026 年 3 月 7 日至 2026 年 3 月 9 日对西河地表水环境质量进行监测，项目监测期间周边企业正常生产。

表4.2-6 地表水监测断面

编号	断面名称	断面功能
SW1	浮梁县污水处理厂排污口入西河上游 500m	对照断面
SW2	浮梁县污水处理厂排口入西河下游 1000m	消减断面
SW3	浮梁县污水处理厂排口入西河下游 2000m	消减断面

(1) 断面监测项目

pH、COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮、高锰酸盐指数、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、硫化物。

(2) 监测和分析方法

地表水环境质量现状监测按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求进行。

(3) 评价方法

采用单因子污染指数法进行评价。计算公式如下：单项水质参数 i 在第 j 点的标准指数：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

其中 pH 的标准指数采用下式：

$$S_{pH_j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0) \quad \text{或} \quad S_{pH_j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0)$$

其中：pH_{sd}—为评价标准中 pH 值下限；

pH_{su}—为评价标准中 pH 值上限；

pH_j—j 点的 pH 值。

(4) 监测统计及评价结果

评价地表水水质污染指数计算结果见下表。

表 4.2-7 地表水环境现状监测统计及评价结果（单位：mg/L，pH 无量纲）

采样时间	2026.3.7	2026.3.8	2026.3.9	2026.3.7	2026.3.8	2026.3.9	2026.3.7	2026.3.8	2026.3.9	III类水体标准值
检测频次	第一次			第二次			第三次			
pH(无量纲)										6~9
化学需氧量(mg/L)										20
氨氮(mg/L)										1
五日生化需氧量(mg/L)										4
总磷(mg/L)										0.2
石油类(mg/L)										0.05
悬浮物(mg/L)										/
高锰酸盐指数(mg/L)										6
阴离子表面活性剂(mg/L)										0.2
硫化物(mg/L)										0.2
粪大肠菌群(MPN/L)										10000

结果表明，各断面水质各因子可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准限值。

4.2.3. 声环境质量现状调查与评价

（1）监测因子、监测点布设

本项目委托南昌宇环检测技术有限公司对项目周边声环境质量现状进行监测，监测单位于2026年3月10日~3月11日，在拟建厂址的四周分别设4个监测点和周边敏感点设置监测点，昼、夜各监测一次，监测因子为连续等效A声级 $Leq(A)$ 。

（2）监测时段：每个监测点监测2天，昼（06：00~22:00）、夜（22：00~06：00）各测1次。

(3) 监测方法和监测仪器

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）中规定的方法，测量仪器使用AWA5680多功能声级计。

(4) 监测结果与评价

环境噪声监测结果详见表 4.2-8。

表 4.2-8 环境噪声现状监测结果 单位：dB(A)

日期	2026.3.10		2026.3.11	
	昼间[dB(A)]	夜间 [dB(A)]	昼间[dB(A)]	夜间 [dB(A)]
项目东侧边界 N1				
项目南侧边界 N2				
项目西侧边界 N3				
项目北侧边界 N4				
茅棚店 N5				
茅棚店三楼 N5-2				
查大村 N6				
查大村三楼 N6-2				
查大幼儿园 N7				
查大幼儿园三楼 N7-2				
浮梁查大小学 N8				
浮梁查大小学三楼 N8-2				
2类评价标准 Leq(dB(A))	60	50	60	50
是否达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果，项目东、南、西、北厂界监测点位和周边敏感点监测点位的昼、夜间声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。项目区域声环境质量能够达到功能区划要求。

4.2.4. 地下水环境质量现状监测与评价

本项目地下水环境质量现状监测引用《荻湾精酿啤酒厂项目环境影响报告书环境现状监测报告》（报告编号：SR（HT）2405128，监测时间：2024年5月30日）中的地下水监测数据。荻湾精酿啤酒厂项目位于本项目厂区西面约40m，处同一水文单元，引用数据是可行的。

(1) 监测布点：本项目监测共设3个地下水水质监测点和7个地下水水位监测点，监测点见表 4.2-9。

表 4.2-9 地下水监测点位及布设情况

编号	类型	测点位置	地理坐标	监测项目
GW1	水质、水位点	徐家畈	N23.399360° E117.184108°	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁺ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、挥
GW2		查大村	N29.383458°	

			E117.195069°	发性酚类、LAS、氰化物、砷、汞、铬(六价)、铅、镉、铁、锰、氟、氯化物、总大肠菌群、细菌总数、水位(埋深、标高)
GW3		内尤家	N29.388142° E117.172792	
GW4	水位点	陈家山	N29.397925° E117.199762°	水位(埋深、标高)
GW5		查村	N29.376887° E117.200980°	
GW6		吕家山	N29.372915° E117.189825°	
GW7		徐家	N29.393883° E117.186185°	

(2) 监测项目： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2+} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH、总硬度、溶解性总固体、耗氧量、氨氮、亚硝酸盐、硝酸盐、硫酸盐、挥发性酚类、LAS、氰化物、砷、汞、铬(六价)、铅、镉、铁、锰、氟、氯化物、总大肠菌群、细菌总数。

(3) 监测频次：连续1天，1天1次。

(4) 监测分析方法：采用《生活饮用水标准检验方法》(GB5750-2006)进行监测。

(5) 评价方法

采用标准指数法对检出的地下水监测结果进行评价，评价方法如下所示，评价结果详见表 4.2-10。

pH 标准指数计算公式

$$PpH=(7.0-pH)/(7.0-pHsd) \quad pH \leq 7 \text{ 时}$$

$$PpH=(pH-7.0)/(pHsu-7.0) \quad pH > 7 \text{ 时}$$

式中 PpH—pH 的标准指数，无量纲；

pH—pH 监测值；

pHsu—标准中 pH 的上限值，本次评价取 8.5；

pHss—标准中 pH 的下限值，本次评价取 6.5。

pH 外其他指标的标准指数计算公式

$$Pi=Ci/Csi$$

式中 Pi—水质标准指数，无量纲；

Ci—水质监测浓度值，mg/L；

Csi—水质标准浓度值，mg/L，本次评价中选取《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III 类水质标准。

(6) 地下水监测结果与评价

地下水环境监测结果与评价详见表 4.2-10。

表 4.2-10 地下水环境监测结果与评价 (单位 mg/L pH 为无量纲)

项目	单位	GW1		GW2		GW3		标准限值
		监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	监测结果	标准指数	
pH 值	无量纲							6.5~8.5
总硬度	mg/L							450
溶解性总固体	mg/L							1000
高锰酸盐指数	mg/L							3
氨氮	mg/L							0.5
氰化物	mg/L							0.05
六价铬	mg/L							0.05
挥发性酚类	mg/L							0.002
阴离子表面活性物	mg/L							0.3
砷	mg/L							0.01
汞	mg/L							0.001
铅	mg/L							0.01
镉	mg/L							0.005
铁	mg/L							0.3
锰	mg/L							0.1
钾	mg/L							/
钠	mg/L							200
钙	mg/L							/
镁	mg/L							/
碳酸根	mg/L							/
碳酸氢根	mg/L							/
氟化物	mg/L							1
氯化物	mg/L							250
亚硝酸盐	mg/L							1
硝酸盐	mg/L							20
硫酸盐	mg/L							250
总大肠菌群	MPN/100L							3
细菌总数	CFU/ml							100
硫化物	mg/L							0.2

表 4.2-11 地下水水位统计结果

水位编号		GW1	GW2	GW3	GW4	GW5	GW6	GW7
水位	m	4.0	4.2	6.3	5.6	5.0	5.3	4.7

表 4.2-12 地下水监测点水位、水化学离子与类型 (单位 mg/L)

监测点	HCO ₃ ⁻	CO ₃ ²⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	舒卡列夫水化学类型
GW1									重碳酸盐-钙水
GW2									重碳酸盐-钠钙水
GW3									重碳酸盐-钙水

从表 4.4-8 监测数据来看, 本项目所在区域地下水水质满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中 III 类标准规定水质。

4.2.5. 生态环境现状评价

1、生态功能区定位

项目位于景德镇市浮梁县, 根据《江西省生态功能区划》, 项目所在地为赣东丘陵山地生态区 (V) — 饶河上游森林与农田生态亚区 (V-1) — 昌江上游水质保护与水源涵养生态功能区 (V-1-1), 详细见附图 15。

2、植物类型

评价范围位于江西省东北部, 昌江西面地区。根据《中国植被》中植被分区系统, 项目所在区域经植被区划为中亚热带常绿阔叶林北部亚地带、赣东山地丘陵栲、楠、蕈树林、松杉林区、信江中游丘陵森林亚区, 主要植被以马尾松、杉木林、青冈林、木荷林、苦槠林、毛竹林为主。

按照《中国植被》中自然植被的分类, 结合实地样方调查结果和相关文献资料。项目所在区域植被分布情况见表 4.2-13。

表 4.2-13 评价范围植被类型及分布情况

植被型组	植被型	群系	群系拉丁名	分布区域
自然植被	针叶林	I、暖性针叶林	1. 马尾松林 Form. <i>Pinus massoniana</i>	分布较广
		II、常绿阔叶林	2. 杉木林 Form. <i>Cunninghamialanceolata</i>	
			3. 杉木-木荷混交林 Form. <i>Cunninghamialanceolata</i> , <i>Schimasuperba</i>	分布较广
	灌丛和灌草丛	III、竹林	4. 米槠林 Form. <i>Castanopsis carlesii</i>	分布较广
		IV、灌丛	5. 毛竹林 Form. <i>Phyllostachys heterocycla</i>	分布较广
			6. 盐肤木灌丛 Form. <i>Rosalaevigata</i>	分布较广
栽培植被	经济林	用材林	人工杉木林 Form. <i>Cunninghamialanceolata</i>	分布较广
		经济果木林	油茶林、橘经济果木林。	
	农业植被	粮食作物	水稻、玉米等。	
		经济作物	油菜、芝麻、花生等。	

植物区系结构能反映出整体植被特点和生物多样性的丰富程度，也能反映沿生态环境演化的历史和现状。在一定程度上植物区系结构决定着当地生态系统的生产力和动物类群分布。项目所在区域植被类型的划分是根据群落的特征，通过比较各种植物群落之间的异同点，按照《中国植被》中自然植被的分类系统，划分出不同的植被类型。

①暖性针叶林

针叶林是以针叶树为建群种所组成的各种森林植物群落的总称，其中包括针叶纯林或以针叶树为主的针阔叶混交林。项目所在区域分布的暖性针叶林为杉木林。

A. 杉木林 (*Form. Cunninghamia lanceolata*)

杉木是我国亚热带地区特有树种，喜温凉湿润，多生长在低山丘陵的背风坡和沟谷的静风环境。天然杉木林常与马尾松、毛竹或多种阔叶树形成混交，其分布区的自然条件大多在海拔 1000m 以下的中山地带，群山毗连，沟谷交错，形成许多有利于杉木生长的小地形条件。杉木林在项目所在区域主要分布在全线山坡上。

杉木林的组成和结构比较简单，在调查的样方中，杉木平均高度在 3~11m，平均胸径 6~18cm。乔木层中伴生种较少，部分区域混生有枫香、毛竹 (*Form. Phyllostachys heterocycla*)、四季竹 (*Form. Vitexnegundo var. cannaoifolia*) 等。林内的灌木种类较多，主要有檫木、山胡椒 (*Lindera glauca*)、盐肤木、野山楂 (*Crataegus cuneata*)、火棘、金樱子、柃木 (*Eurya japonica*) 等。草本层主要有野古草 (*Arundinella anomala*)、芒 (*Miscanthus sinensis*) 等。层外植物的种类有菝葜 (*Smilax china*)、土茯苓 (*Smilax glabra*) 等。

B. 马尾松林 (*Form. Pinus massoniana*)

马尾松林是我国东南部湿润亚热带地区分布最广、森林资源最丰富森林群落。在省域的广大丘陵、低山和中山分布极为广泛，在荒山豆粕和光照充足的裸地较容易飞子成林，更新较快，是亚热带强阳性适生树种。

项目所在区域马尾松林主要是天然次生林，部分群落外貌翠绿色，林冠整齐。林内通风较好，林下植被发育一般，层次较明显。

乔木层以马尾松为优势种，很少有其他种类乔木混杂其间，有些区域仅有零星的杉木、枫香等混生其间。林下草本植物主要有芒 (*Miscanthus sinensis*)、一年蓬 (*Erigeron annuus*)、苔草 (*Carex spp.*)、白茅 (*Imperata cylindrica*)、小白酒草

(*Conyza Canadensis*)、葶草(*Arthraxon hispidus*)、蒿(*Artemisia spp*)、知风草(*Eragrostis ferruginea*)、天名精(*Carpesium abrotanoides*)、野青茅(*Deyeuxia clarion*)、老鹳草(*Geranium carolinianum*)，在一些群落中蕨类植物如芒萁占优势。部分群落有层外植物菝葜(*Smilax china*)、乌菝莓(*Cayratia japonica*)、木防己(*Cocculus orbiculatus*)等。

②暖性针阔混交林

暖性针阔混交林分布在低海拔的丘陵、低山地。建群种有马尾松、杉木等，混交的阔叶树优势种多为常绿树种，主要有壳斗科、山茶科等树种。林内下木、草本及层外植物趋同于常绿阔叶林内的下木、草本及层外植物。

杉木-木荷：群落中乔木树种以杉木、木荷为优势种。乔木层混生的种类不多，主要有毛竹(*Phyllostachys pubescens*)、枫香(*Liquidambar formosana*)、山槐(*Albizia kalkora*)、化香树(*Platycarya strobilacea*)等。灌木层种类丰富，且多耐阴喜湿，主要有乌药(*Lindera aggregata*)、檫木、常绿荚蒾(*Viburnum sempervirens*)、毛果柃(*Eurya trichocarpa*)等。草本层植物多为蕨类和禾草，常见的有狗脊(*Woodwardia japonica*)、芒萁(*Dicranopteris dichotoma*)、五节芒、白茅(*Imperata cylindrica*)、淡竹叶(*Lophatherum gracile*)等。层外植物有菝葜、野木瓜(*Stauntonia chinensis*)等。

③常绿阔叶林

阔叶树种构成的森林群落在我国温暖而湿润和半湿润的气候条件下广泛地分布，占有广阔的分布区域。江西的阔叶树种非常丰富，种类繁多，分布较广。依树种地适应性状和对于生境条件要求地差异，在不同的自然环境条件下，构成不同的阔叶林群落。项目所在区域垦殖历史悠久，人为干扰较大，区内阔叶林类型较少，残存下来的少量阔叶林多为常绿阔叶林。常绿阔叶林外貌四季常绿，呈深绿色，上层树冠呈半球形，树冠整齐一致。在常绿阔叶林中，壳斗科、樟科、山茶科是其基本的组成成分。

米槠林 (*Form. Castanopsis carles II (Hemsl.) Hay*)

米槠林水源涵养林，优势树种为栲类阔叶混交林，林相参差不齐，层次较分明。成熟林平均高 3-12m，平均胸径 4-20cm。乔木层混生的种类不多，主要有杉木(*Cunninghamia lanceolata*)、枫香、木荷、苦槠等。灌木层种类丰富，且多耐阴喜湿，主要有乌药(*Lindera aggregata*)、檫木、盐肤木、常绿荚蒾(*Viburnum sempervirens*)、毛果柃(*Eurya trichocarpa*)、金樱子(*Rosa laevigata Michx*)、野山楂(*Crataegus cuneata*)

等。草本层植物多为蕨类和禾草，常见的有狗脊（*Woodwardia japonica*）、芒萁（*Dicranopteris dichotoma*）、五节芒、淡竹叶（*Lophatherum gracile*）等。层外植物有菝葜、野木瓜（*Stauntonia chinensis*）、流苏子（*Coptosapelta diffusa*）等。

④竹林

江西的自然地理条件适宜于竹类生长。全省从南到北，自东至西，均有竹林分布。项目所在区域的竹林主要是毛竹林（*Form. Phyllostachys pubescens*），分布在村落及山坡附近，分布较为广泛。

毛竹林（*Form. Phyllostachys pubescens*）

毛竹林组成一般比较简单，林相亦较整齐、林冠郁闭度一般为 0.7 以上。部分伴有杉木（*Cunninghamia lanceolata*）、枫香等乔木，毛竹林林下草本层主要有苔草、天名精、苧草、地榆（*Sanguisorba officinalis*）、蛇莓（*Duchesnea indica*）、蕨。由于立竹密度大，郁闭度高，透光度小，林内伴生种类较单一，草本层盖度较小，一般在 10%左右，林缘草本盖度可达 60%以上，种类一菊科和禾本科种类为主。

（2）灌丛和灌草丛

灌丛是指森林中不具有明显的主干、分枝低矮而簇生、高度在 5m 以下、达不到乔木高度的常绿针、阔叶及落叶阔叶木本植物的总称。评价区的灌丛是因森林砍伐后发育起来的次生类型。由于人类活动的影响，森林受到强度砍伐或其他原因，改变了自然环境条件，致使多种阳性落叶阔叶灌木迅速繁生，形成各种灌丛。灌丛的外貌、多度和结构较为杂乱，一般只有灌木和草本两层。多成块状或片状分布。评价范围内灌丛主要类型为盐肤木灌丛等。

A. 盐肤木灌丛（*Form. Rhus chinensis*）

盐肤木灌丛在评价区主要分布在山丘、路边、林缘，是评价区分布较广泛的灌丛类型，生长土壤多为红壤，多与其他灌丛镶嵌分布。灌木层高度一般为 0.7~ 2m，盖度 40%左右，灌木层除优势种盐肤木外，还有枫香、泡桐（*Paulownia sp.*）、野桐、牡荆、黄檀、金樱子等。草本层主要种类有小白酒草、狗尾草、酸模叶蓼（*Polygonum lapathifolium*）、天葵、鸭跖草（*Commelina communis*）、杠板归、商陆、丁葵草、马鞭草、野菊、附地菜（*Trigonotis peduncularis*）、苧草、野艾蒿、一年蓬等。

根据实地调查及查询相关资料，项目区评价范围内无古树名木，项目不新增建设用地，不占用上述保护植物的生境。

3、动物资源现状调查

(1) 两栖动物现状

表 4.2-14 评价范围内两栖类种类

中文名		拉丁名	区系	资源等级	保护级别	生态类型
一、有尾目		Caudata				
(一)	蝾螈科	Salamandridae				
1	蝾螈	<i>Cynopsorientalis</i>	东	+	☆S	Q
二、无尾目		Salientia				
(二)	蟾蜍科	Bufonidae				
2	中华蟾蜍	<i>Bufo gargarizans</i>	广	+++	☆S	TQ
(三)	蛙科	Ranidae				
3	黑斑(侧褶)	<i>Rana nigromaculata</i>	广	+++	☆S	Q
4	沼蛙	<i>Hyla aadenopleura</i>	东	++	☆	Q
5	金线蛙	<i>Pelophylax plancyi</i>	东	++	☆	Q
6	泽蛙	<i>Fejervarya multistriata</i>	广	+++	☆	Q
(四)	姬蛙科	Microhylidae				
7	饰纹姬蛙	<i>Microhyla ornata</i>	东	++	☆	TQ

由于两栖动物扩散能力较差，活动范围狭窄，多分布于潮湿温暖的地带。另外，两栖类动物的繁育也要在水中进行，皮肤因渗透性而不耐干燥。故其区系组成相对稳定，最能反映出一个地区的动物地理特征。

评价范围两栖类皆已列入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》，其中蝾螈、中华蟾蜍、黑斑(侧褶)蛙属江西省级重点保护野生动物。

本区现记录的 7 种两栖类中，中华蟾蜍、黑斑(侧褶)蛙、泽蛙为广布种，其余均为东洋界成分，无古北界成分。本区两栖类动物区系组成以东洋界种类为主。

(2) 爬行类现状

项目所在区域爬行类共有 1 目 6 科 14 种，爬行类中以游蛇科为优势科，共计 6 属种，而壁虎科、石龙子科、蜥蜴科仅含 1 种。没有国家重点野生保护动物，有省级重点保护动物有 6 种，如王锦蛇、眼镜蛇、灰鼠蛇、乌梢、银环蛇、尖吻蝮，具体见表 4.2-15。

本区的爬行动物在本区内分布较广，遇见率较高的物种有中华石龙子、北草蜥、乌梢蛇等。属于 CITES 附录 II 名录的有 1 种，是眼镜蛇等。《中国濒危动物红皮书》记载的 3 种，如王锦蛇、乌梢蛇、眼镜蛇，都属于易危。14 种爬行类皆列入了《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》。通过访问沿线村落居民，沿线地区以多疣壁虎和王锦蛇居多。

表 4.2-15 评价范围内爬行类种类

种名拉丁名	数量	习性及生境	所属区系	保护等级
一、有鳞目 SQUAMATA				
(一)壁虎科 Gekkonidae				
1、多疣壁虎 Gekkojaponicus	++	住宅及其附近	东洋种	未列入
(二)石龙子科 Scincidae				
2、中国石龙子 Eumeces hinensis	+	低海拔山区或平原耕作区。 林下、路旁杂草丛及乱石间。食各种昆虫。	东洋种	未列入
(三)蜥蜴科 Lacertidae				
3.北草蜥 Takydromus septentrionalis	++	灌草丛、耕地广布种	广布种	未列入
(四)游蛇科 Colubridae				
4、赤链蛇 Dinodon rufozonatum	++	丘陵地区平原田野，常见于住宅周围	广布种	未列入
5、王锦蛇 Elaphe carinata	++	常于山地灌丛、野沟边、山溪旁、草丛	东洋种	省重点
6、红点锦蛇 Elaphe rufodorsata	+	生活在靠近水域的草丛、田野及潮湿的丘陵	广布种	未列入
7、翠青蛇 Etechinus major	+	生活于林地、草丛或田野	东洋种	未列入
8、灰鼠蛇 Ptyas korros	++	栖于丘陵山区盆地或开阔的近水草丛，常活动于田埂间	东洋种	省重点
9、乌梢蛇 Zocys dhumnades	++	见于田野、林下、河边、灌丛草地等处	东洋种	省重点
10、中国水蛇 Enhydris chinensis	++	溪流、池塘、水田、沟渠	东洋种	未列入
(五)眼镜蛇科 Elapidae				
11、银环蛇 B.multicinocetus	+	栖于稻田、草地近水处	东洋种	省重点
12、眼镜蛇 Naja atra	+	栖于丘陵山区或平原的灌丛、竹林、溪涧或池塘、稻田边。	东洋种	省重点
(六)蝰科 Viperidae				
13.尖吻蝮 Deinagkistrodon acutus	+	夏季喜在山坞水沟附近，阴凉通风有树有水。也活动茶园、农田及村落。	东洋种	省重点
14.竹叶青 Trimeresurus stejneger	++	多栖于山区溪边灌草丛、岩石、竹林等处，阴雨天、晚间最为活跃	东洋种	未列入

(3) 鸟类现状

项目所在区域有鸟类 43 种，隶属 8 目 22 科，其中雀形目鸟类最多共有 14 科 28 种，占总种数的 65.1%；鸛形目和翼形目次之，各有 3 种；隼形目、鸡形目、鸽形目、佛法僧目均有 2 种。在这些鸟类中优势种为白头鹎、领雀嘴鹎、丝光椋鸟、大山雀、金腰燕、红嘴蓝鹊、树麻雀、白腰文鸟等。

根据鸟类的季节居留及迁徙情况分析，项目区鸟类以留鸟为主，其中留 36 种，占总数的 83.7%，夏候鸟有 5 种，占总数的 11.6%，冬候鸟有 2 种，占总数的 4.7%。按地理分布分析，项目区主要分为 3 种类型：东洋界分布型有 20 种，占总种数的 46.5%；广泛分布种有 16 种，为优势群，占总种数的 37.2%；古北界分布型有 7 种，占总种数的 16.3%。

根据调查结果统计，在评价区鸟类中收入《国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录》的有：雉鸡、灰胸竹鸡、山斑鸠、黑脸噪鹛、画眉、大山雀、金腰燕等 25 种。省级重点保护动物有：雉鸡、灰胸竹鸡、画眉、大山雀、金腰燕等 16 种。雀鹰、白腿小隼这 2 种为国家 II 级保护野生鸟类，皆为评价区短期栖息或过境的鸟种。具体见表 4.2-16。

表 4.2-16 评价范围内鸟类种类

中文名 学名	居留型	区系	种群状况	习性 & 生境	保护等级
一、鸛形目 CICONIIFORMES					
(一) 鹭科 Ardeidae					
1、池鹭 <i>Ardeola bacchus</i>	夏	广	++	栖于稻田或其他漫水地带，喜在杉林冠层集中筑巢。	省重点
2、牛背鹭 <i>Bubulcus ibis</i>	夏	广	+	与水牛关系密切，捕食水牛身边苍蝇、牛虻等昆虫，也在稻田觅食。	省重点
3、白鹭 <i>Egretta garzetta</i>	夏	广	+++	栖于稻田、河岸、泥滩地。常与池鹭、夜鹭混群营巢于杉林树冠层。	省重点
二、隼形目 FALCONIFORMES					
(二) 鹰科 Accipitridae					
4、雀鹰 <i>Accipiter nisus</i>	留	北	+	森林鸟类，喜林缘或开阔区。	国家II级
5、白腿小隼 <i>Microhierax melanoleucos</i>	留	东	+	常立于无遮掩树梢，捕食小鸟、蜻蜓及其他昆虫。在树洞营巢。	国家II级
三、鸡形目 GALLIFORMES					
(三) 雉科 Phasianidae					
6、灰胸竹鸡 <i>Bambusicola thoracica</i>	留	东	++	活动于矮树丛、竹林灌丛或缘灌草丛，群栖。	省重点
7、环颈雉 <i>Phasianus colchinus</i>	留	北	++	栖于开阔林地、灌木丛、半荒漠及农耕地。	省重点
四、鹤形目 GRUIFORMES					
(四) 秧鸡科 Rallidae					
8、红脚苦恶鸟	留	东	+	栖于山区稻田，沟渠河岸	未列入

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

Amauromis akool				灌草丛间，性羞怯。	
五、鸽形目 COLUMBIFORMES					
(五) 鸠鸽科 Columbidae					
9、山斑鸠 Streptopelia orientalis	留	广	+++	多在林区农耕地带及村庄周围，取食于地面。	省重点
10、珠颈斑鸠 Streptopelia chinensis	留	东	++	栖于村庄周围及稻地、旱地，地面取食。	省重点
六、佛法僧目 CORACIIFORMES					
(六) 翠鸟科 Alcedinidae					
11、白胸翡翠 Halcyon smyrnensis	留	东	+	活泼而喧闹，捕食于稻田、河渠及池塘。	省重点
12、普通翠鸟 Alcedo atthis	留	广	++	出沿于湖泊、溪流、鱼塘。栖于突兀的岩石或枝头，俯冲入水捕鱼。	省重点
七、鸢形目 PICIFORMES					
(七) 啄木鸟科 Picidae					
13、黑枕绿啄木鸟 Picus canus	留	广	++	常于林地及林缘，也见于村落附近树林。	未列入
14、大斑啄木鸟 Dendrocopos major	留	广	+	凿树洞营巢，觅食昆虫及树皮下的蛴螬。	未列入
(八) 拟啄木鸟科 Megalaimidae					
15、大拟啄木鸟 Megalaima virens	留	东	+	以花果实及各种昆虫为食。常鸣于树冠。	省重点
八、雀形目 PASSERIFORMES					
(九) 燕科 Hirundinidae					
16、家燕 Hirundo rustica	夏	北	+++	空中觅食，停于电线、枯枝，檐下营巢。	省重点
17、金腰燕 Hirundo daurica	夏	广	+++	与家燕相似。	省重点
(十) 鹡鸰科 Motacillidae					
18、白鹡鸰 Motacilla alba	留	广	+++	栖于近水的开阔地带。	未列入
19、树鹨 Anthus hodgsoni	冬	北	++	喜有林的栖息生境，受惊扰降落于树上。	未列入
(十一) 鹎科 Pycnonotidae					
20、领雀嘴鹎 Spizixos semitorques	留	东	+++	通常结群活动于次生植被及灌丛。	未列入
21、白头鹎 Pycnonotus sinensis	留	东	+++	栖各类型树林、灌丛、果园及庭院树上	未列入
(十二) 伯劳科 Laniidae					
22、棕背伯劳 Lanius schach	留	东	++	喜开阔地的灌丛、林缘，立于树枝捕食昆虫	省重点
(十三) 椋鸟科 Sturnidae					
23、丝光椋鸟 Sturnus sericeus	留	东	+++	村落旁树林、农田、果园中常见。	未列入
24、黑领椋鸟 Sturnus nigricollis	留	东	++	结小群觅食于水稻田，旱地。	未列入

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

25、八哥 <i>Acridotheres cristatellus</i>	留	东	+++	结小群活动于旷野、田园，在耕作区觅食，喜在牛旁觅食昆虫。	未列入
(十四) 鸦科 <i>Corvidae</i>					
26、松鸦 <i>Garrulus glandarius</i>	留	北	++	栖于森林，以果实、鸟卵、橡子为食，也食腐肉。	未列入
27、红嘴蓝鹊 <i>Urocissa erythrorhyncha</i>	留	东	+++	结小群活动于林间。以果实、小型鸟类、昆虫、动物尸体为食。	省重点
(十五) 鸫科 <i>Turdidae</i>					
28、鹊鸚 <i>Copsychus saularis</i>	留	东	+++	栖于村镇的花园、菜地、耕地，近水处。	未列入
29、乌鸫 <i>Turdus merula</i>	留	广	+++	栖开阔林地、田园、公园，多在地面取食蠕虫等，冬季也食果实。	未列入
30、红尾水鸫 <i>Rhyacornis fuliginosus</i>	留	广	+++	领域性强，在山溪流沿岸及水中岩石。尾常展摆。	未列入
(十六) 画眉科 <i>Timaliidae</i>					
31、白颊噪鹛 <i>Garrulax sannio</i>	留	东	++	活动于次生灌丛、竹丛及林缘空地。	未列入
32、黑领噪鹛 <i>Garrulax pectoralis</i>	留	东	+	群栖喧闹。活动于阔叶林或针阔混交林，多在地面取食。	未列入
33、画眉 <i>Garrulax canorus</i>	留	东	+++	成对栖于次生林及灌丛间。	省重点
34、棕头鸦雀 <i>Paadoxomis webbianus</i>	留	广	+++	成群活跃于林下植被及低矮灌丛。	未列入
(十七) 莺科 <i>Sylviidae</i>					
35、褐头鹪莺 <i>Prinia inornata</i>	留	广	++	灌丛和灌草丛。	未列入
(十八) 山雀科 <i>Paridae</i>					
36、大山雀 <i>Parus major</i>	留	广	+++	常见开阔林地，以昆虫为食。	省重点
37、黄腹山雀 <i>Parus venustus</i>	留	东	++	结群栖于林区，多于树冠层觅食。	未列入
(十九) 文鸟科 <i>Ploceidae</i>					
38、(树)麻 <i>Passer montanus</i>	留	广	+++	栖稀疏林地、村庄、农田，以及城镇中。	未列入
39、山麻雀 <i>Passer rutilans</i>	留	东	++	栖于开阔林地或于近耕地的灌木丛。	未列入
40、白腰文鸟 <i>Lonchura striata</i>	留	广	+++	常见于低海拔林缘、次生灌丛、农田。	未列入
(二十) 雀科 <i>Fringillidae</i>					
41、黑尾蜡嘴雀 <i>Eophona migratoria</i>	留	北	++	栖息于耕地附近的树林、果园间。	未列入
(二十一) 鹀科 <i>Emberizidae</i>					
42、灰头鹀 <i>Emberiza spodocephala</i>	冬	北	++	冬季成群栖于林缘灌丛、稻田等地。	未列入

(4) 兽类

项目区共有 5 目 9 科 12 种,评价范围没有其种群的集中分布地或阶段性重要栖息地。兽类中以鼠科种类最多,为 3 属 4 种,其中褐家鼠数量最多;其它科皆为 1 属 1 种。其中,国家保护的有益的或者有重要经济、科学研究价值的陆生野生动物名录有:野猪、赤腹松鼠等 6 种。列入省级重点保护野生动物名录有小麂和鼬獾,列入省三有保护野生动物的有豪猪、中华竹鼠、华南兔、野猪。具体见表 4.2-17。

表 4.2-17 评价范围内兽类名录

中文种名 学名	区系	种群现状	习性 & 生境	分布	保护等级
一、翼手目 CHIROPTERA					
(一)蹄蝠科 Hipposideridae					
1.大蹄蝠 <i>Hipposideros armiger</i>	东	+	栖于岩洞或高大庙房,常集群与其他蝠类共居。	评价区山岩洞穴	未列入
(二)蝙蝠科 Vespertilionidae					
2.褐山蝠 <i>Nyctalus notula</i>	广	++	多栖于老式建筑物内,如天花板墙缝,也栖于树洞。	评价区村落附近	未列入
二、兔形目 LAGOMORPHA					
(三)兔科 Leporidae					
3.华南兔 <i>Lepus sinensis</i>	东	+++	主要栖息在山麓草坡、灌丛,及农田附近。	评价区广布	省三有
三、啮齿目 RODENTIA					
(四)豪猪科 Hystricidae					
4.豪猪 <i>Hystrix brachyura</i>	东	+	栖息山区森林、林缘灌草丛及半开垦的山坡地。	评价区山地	三有
(五)竹鼠科 Rhizomyidae					
5.中华竹鼠 <i>Rhizomys sinensis</i>	东	+	栖息于竹丛或芒丛。	评价区竹丛或芒丛	省三有
(六)鼠科 Muridae					
6.黑线姬鼠 <i>Apodemus agrarius</i>	北	++	多栖息于草地、灌丛、田野间。	评价区广布	未列入
7.小家鼠 <i>Mus musculus</i>	广	++	喜栖于住宅、仓库以及田野、林地等处。	评价区广布	未列入
8.黄胸鼠 <i>Rattus flavipectus</i>	东	++	多于住房、仓库内挖洞穴居。	村落附件	未列入
9.褐家鼠 <i>Rattus norvegicus</i>	东	+++	常在地沟、下水道及农田活动,家族性群居,夜行性。	评价区广布	未列入
四、食肉目 CARNIVORA					
(七)鼬科 Mustelidae					
10.鼬獾 <i>Melogale moschata</i>	东	+	栖于丘陵岗地林缘、谷地附近,不入密林。夜行性。	丘陵山地	省重点

五、偶蹄目 ARTIODACTYLA					
(八)猪科 Suidae					
11.野猪 <i>Sus scrofa</i>	广	++	适应多样生境，喜栖居茂密。	丘陵山地	省三有
(九)鹿科 Cervidae					
12.黄麂 <i>Muntiacus reevesi</i>	东	+	栖于低山丘陵林地灌丛	丘陵山地	省重点

褐家鼠、黄胸鼠、小家鼠、黑线姬鼠等动物主要在地面活动觅食，栖息、避敌于洞穴中，其中褐家鼠、黄胸鼠、小家鼠、黑线姬鼠以农作物为主。村落附近均有分布。

4.3. 区域污染源调查

本项目位于浮梁镇查大村，周边主要为居民区、林地以及山地，5km 评价范围内有一家与本项目排放有关的在建污染源。

区域主要污染物排放情况见下表。

表 4.3-1 范围内污染源主要污染物排放统计一览表

企业名称	COD (t/a)	NH ₃ -N (t/a)	VOCs (t/a)	NOx (t/a)
荻湾精酿啤酒厂项目	0.611	0.061	0.003	0.503

5. 环境影响预测与分析

5.1. 施工期环境影响分析

本项目建设期间，各项施工活动，物料运输将不可避免地产生废气、粉尘、废水、噪声和固体废物，并对周围环境产生污染影响，其中以施工噪声和粉尘污染影响较为突出。

5.1.1. 施工期噪声对环境的影响

施工期间，运输车辆和各种施工机械如打桩机、挖掘机、推土机、搅拌机都是主要的噪声源，根据有关资料，这些机械、设备运行时的噪声值如表 5.1-1。

表 5.1-1 施工机械设备噪声值

序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)	序号	设备名称	距源 10m 处 A 声级 dB(A)
1	打桩机	105	5	夯土机	83
2	挖掘机	82	6	起重机	82
3	推土机	76	7	卡车	85
4	搅拌机	84	8	电锯	84

在施工过程中，这些施工机械又往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。

表 5.1-2 噪声值随距离的衰减情况

距离 (m)	10	50	100	150	200	250	300
ΔL [dB(A)]	20	34	40	43	46	48	49

如按施工机械噪声最高的打桩机和混凝土搅拌机计算，作业噪声随距离衰减后，有同距离接受的声级值如表 5.1-3。

表 5.1-3 施工设备噪声对不同距离接受点的影响值

噪声源	距离 (m)	10	20	100	150	200	250	300
打桩机	声级值 [dB(A)]	105	91	85	82	79	77	76
混凝土搅拌机		84	70	64	61	58	56	55

根据表 5.1-3 可见，白天施工时，如不进行打桩作业，作业噪声超标范围在 100m 以内，若有打桩作业，打桩噪声超标范围达 600 米。夜间禁止打桩作业，对其它设备作业而言，300m 外才能达到施工作业噪声极限值。

建议在施工期间采取以下相应措施：

- (1) 加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜

间不得进行打桩作业；

- (2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；
- (3) 作业时在高噪声设备周围设置屏蔽；
- (4) 尽量采用商品混凝土；
- (5) 加强运输车辆的管理，建材等运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。

在通过上述治理及控制措施后，本项目的各类机械、设备的施工噪声能从影响程度、影响时间及影响强度等方面得以一定程度的削减，场界声级基本上满足《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），即昼间 $\leq 70\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ 。在采取上述措施后，本项目施工期噪声对周边声环境影响不大。

5.1.2. 施工期对大气环境的影响

5.1.2.1 汽车废气

施工过程中废气主要来源于施工机械驱动设备（如柴油机等）和运输及施工车辆所排放的废气。由于废气量较小，同时废气污染源具有间断和流动性，有利于废气的扩散，因此对局部地区周围环境影响较小。

5.1.2.2 粉尘和扬尘

本工程项目在建设过程中，粉尘污染主要来源于：

- (1) 土方的挖掘、堆放、清运、回填和场地平整等过程产生的粉尘；
- (2) 建筑材料如水泥、白灰、砂子以及土方等在其装卸、运输、堆放等过程中，因风力作用而产生的扬尘污染；
- (3) 搅拌车辆及运输车辆往来造成地面扬尘；
- (4) 施工垃圾堆放及清运过程中产生扬尘。

上述施工过程中产生的废气、粉尘及扬尘将会造成周围大气环境污染，其中又以粉尘的危害较为严重。

施工期间产生的粉尘（扬尘）污染主要取决于施工作业方式、材料的堆放及风力等因素，其中受风力因素的影响最大。随着风速的增大，施工扬尘产生的污染程度和超标范围也将随之增强和扩大。

减轻粉尘和扬尘污染程度和影响范围的主要对策有：

- (1) 对施工现场实行合理化管理，使砂石料统一堆放，水泥应在专门库房堆放，并尽量减少搬运环节，搬运时做到轻举轻放，防止包装袋破裂；
- (2) 开挖时，对作业面和土堆适当喷水，使其保持一定湿度，以减少扬尘量，而

且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走，以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷；

(3) 运输车辆应完好，不应装载过满，并尽量采取遮盖、密闭措施，减少沿途抛洒，并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料，冲洗轮胎，定时洒水压尘，以减少运输过程中的扬尘；

(4) 应首选使用商品混凝土，因需要必须进行现场搅拌砂浆、混凝土时，应尽量做到不洒、不漏、不剩、不倒；混凝土搅拌应设置在棚内，搅拌时要有喷雾降尘措施；

(5) 施工现场要设围栏或部分围栏，缩小施工扬尘扩散范围；

(6) 当风速过大时，应停止施工作业，并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。

5.1.3. 施工期废水对环境的影响

5.1.3.1 生产废水

施工期施工现场主要产生泥砂废水和设备车辆冲洗废水，悬浮物浓度较大。施工现场设置简易的两级串联废水沉淀池，施工废水经沉淀后回用于厂区施工洒水，废水对周围环境的影响不大。

本工程在建设施工期有来自施工人员的生活污水。一般施工人员在工地集中居住。据估计本工程施工人员约 75 人，以施工人员生活用水量 150L/人·天，生活污水按用水量的 80% 计，施工人员生活污水产生量为 9t/d，废水水质参照城市污水水质为 COD 浓度为 250mg/L，NH₃-N 浓度为 25mg/L，SS 为 150mg/L。

5.1.3.2 生活污水

对于施工人员产生的生活污水，由于污染物负荷量较小，建议在施工现场设置临时的改良型化粪池处理达标后，用于周边农田灌溉；待施工结束后其影响也就随之消除，对水环境影响很小。

5.1.4. 施工期对地下水环境的影响

本项目建设期可能对地下水造成影响的途径主要为施工期施工废水排放，施工人员生活废水和生活垃圾随意倾倒，施工垃圾的随意堆放等。具体的影响途径分析见下表 5.1-4。

表 5.1-4 建设期项目对地下水环境影响

潜在污染源	潜在污染途径	主要污染物	影响分析
施工期施工废水	施工废水的不当排放，会导致废水渗入地下对浅层地下水造成影响	高锰酸盐指数、氨氮、石油类	施工废水产生的量较小，污染物浓度较低，仅可能对局部浅层地下水造成影响。
施工期生活废	施工期现场的生活废水和生	高锰酸盐指数、	施工时间较短，产生的生活垃圾

水及生活垃圾	活垃圾的随意倾倒，会导致浅层地下水受到污染	氨氮、总大肠菌群	和生活废水量较小，且评价区包气带防污性能较强，因此仅会对局部浅层地下水造成影响。
施工建筑垃圾	施工建筑垃圾的随意堆放，会导致浅层地下水受到污染	pH、氨氮、高锰酸盐指数等	建筑垃圾污染物浓度较小，仅会对局部浅层地下水造成一定影响。

由以上分析可以看出，项目建设期对地下水的主要影响途径为施工废水、施工生活废水和建筑垃圾的不当处理处置，导致有毒有害物质渗入地下对浅层地下水造成影响。由于项目所在区域包气带为防渗性能较好的粉质粘土，只要加强对施工废水、施工生活废水和建筑垃圾合理处置，建设施工期不会对地下水环境造成显著的不良影响。

5.1.5. 施工期固体废物的影响

施工过程中，对产生的固体废物进行分类收集，并根据固体废物的特性采取分类处置，本次工程弃土用于场地整平，不会对外界输送工程弃土。建筑垃圾定期清运至建筑垃圾填埋场。本项目建筑垃圾分类收集，不可回收的建筑垃圾会委托有处理建筑垃圾能力的单位集中处理。装修垃圾主要为装修材料的包装物，有纸质、塑料、金属等，进行分类收集后作废品外售。对于施工人员产生的生活垃圾，采用生活垃圾收集设施，定期交由环卫部门处置。施工期产生的固体废物得到 100%综合利用及处置，满足国家关于一般固体废物的处置要求，对周边环境影响较小。

5.2. 运营期大气环境影响分析

5.2.1 长期常规气象资料分析

江西景德镇昌北振兴年产五万千升精酿啤酒项目位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，厂区中心坐标为 117°11'31.998"E，29°23'11.206"N。本次评价采用景德镇气象站（58527）资料进行长期常规气象资料分析。景德镇气象站为国家基本站，地理坐标为东经 117.2000°，北纬 29.3000°，海拔高度 62 米。

景德镇气象站距项目 9.7km，拥有长期的气象观测资料，以下资料根据 2006-2025 年气象数据统计分析。（浮梁县气象站建站时间比较晚，2012 年建成并正式使用，所以该站点的近二十年统计数据是从 2012 年开始的，不足 20 个年份，实际起始年份为 2012 年统计到 2025 年。因此本项目选取景德镇气象站（58527）资料进行长期常规气象资料分析）

5.2.1 预测基准年气象资料分析

本次评价基准年定为 2025 年。

项目位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，采用浮梁气象站 2025 年的常规气象观测资料（资料来源为国家环境保护环境影响评价数值模拟重点实验室购买数据），浮梁气象站地理坐标为东经 117.2200 度，北纬 29.3700 度，海拔高度 87 米。

(1) 温度

表 5.2-2 和图 5.2-2 给出了浮梁 2025 年各月及年平均温度的变化情况。2025 年浮梁年平均温度为 18.96℃。

表 5.2-2 年平均温度的月变化 单位：℃

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
温度(℃)	7.78	7.25	12.69	19.87	22.97	26.61	30.23	30.05	28.44	23.57	14.06	10.44	19.50

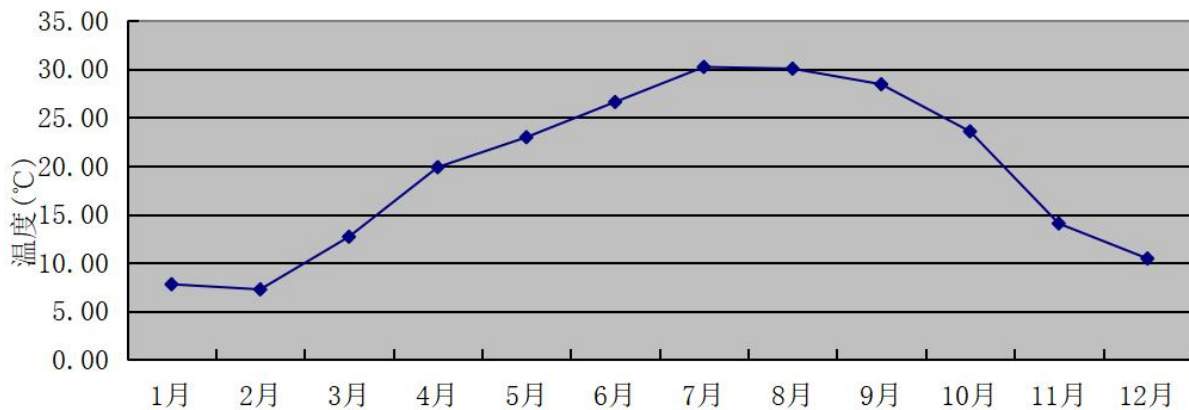


图 5.2-2 浮梁站 2025 年平均温度的月变化曲线图

(2) 地面风特征分析

① 风速

根据浮梁气象站 2025 年地面风资料，统计出该地各月及年平均风速和全年及四季与年的小时平均风速变化情况，见表 5.2-3、表 5.2-4，并绘制成月平均风速变化曲线图(图 5.2-3)、小时平均风速的日变化曲线图（图 5.2-4）以及风玫瑰图(图 5.2-5)。

表 5.2-3 年平均风速的月变化 单位：m/s

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	平均
风速(m/s)	1.84	1.85	2.10	1.81	1.79	1.85	2.06	1.83	1.95	2.26	1.83	1.92	1.92

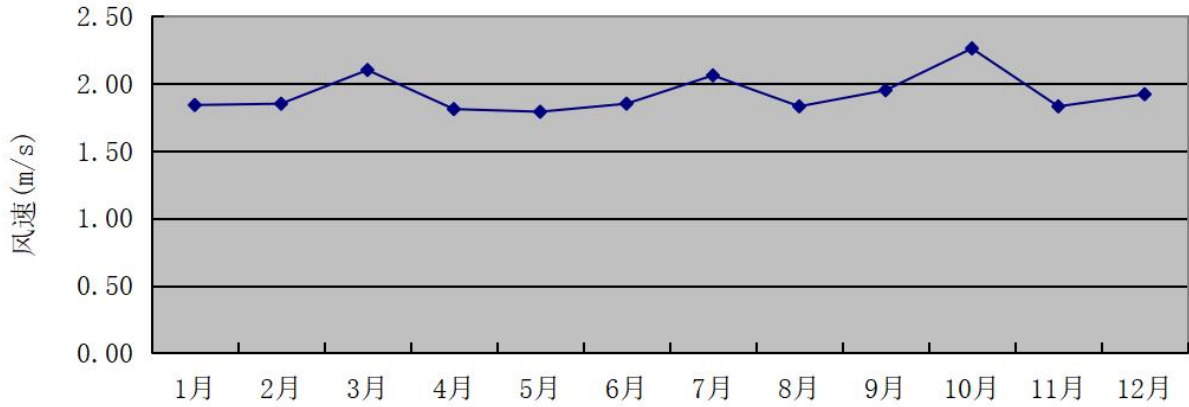


图 5.2-3 浮梁站 2025 年平均风速的月变化曲线图

项目所在地年平均风速为 1.92m/s。从年各月平均风速变化曲线图 5.2-3 来看，各月平均风速在 1.79~2.26m/s 之间，10 月平均风速最大，5 月平均风速最小。

表 5.2-4 季小时平均风速的日变化 单位：m/s

小时 风速	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.72	1.68	1.71	1.73	1.73	1.75	1.54	1.56	1.61	1.76	2.00	2.21
夏季	1.60	1.53	1.58	1.53	1.51	1.56	1.58	1.62	1.82	1.99	2.19	2.36
秋季	1.98	2.00	1.94	1.96	2.03	2.03	1.93	1.97	1.92	1.89	2.09	2.11
冬季	1.87	1.97	1.95	1.97	1.93	1.96	1.94	1.81	1.91	1.99	2.02	1.89
小时 风速	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	2.27	2.29	2.45	2.47	2.25	2.21	1.98	1.79	1.71	1.73	1.76	1.75
夏季	2.44	2.46	2.44	2.46	2.31	2.27	1.99	1.81	1.69	1.73	1.76	1.68
秋季	2.21	2.24	2.34	2.21	2.13	2.03	1.97	1.87	1.86	1.86	1.91	1.92
冬季	1.99	2.06	2.00	1.85	1.75	1.76	1.63	1.71	1.60	1.75	1.75	1.90

<3>附表C.13 季小时平均风速的日变化

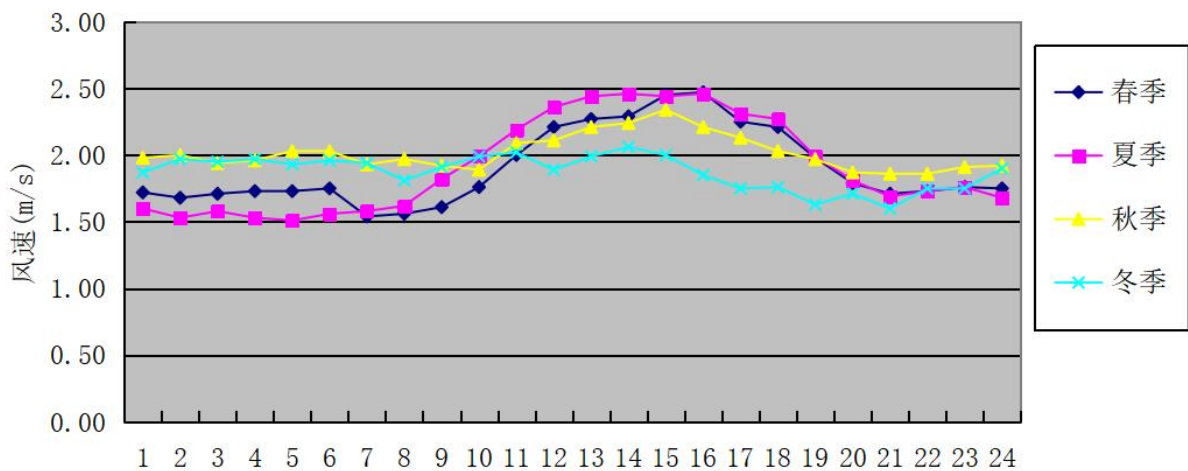


图 5.2-4 四季及年小时平均风速的日变化曲线图

②风向、风频

各月各风向出现频率，各季及年各风向出现频率见表 5.2-5。由表 5.2-5 及风玫瑰图 5.2-5 可见，2025 年浮梁站出现频率最高的风向为 N，频率为 31.11%，年内主导风向为 N，静风出现频率为 0.96%。

表 5.2-5 浮梁站气象站风向频率的月、季及年均变化

风向 风频	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
1月	32.12	16.13	12.23	7.80	3.49	0.94	1.88	0.81	3.36	2.42	2.02	2.28	3.49	3.49	3.23	4.17	0.13
2月	44.79	12.20	5.95	7.29	3.72	3.13	1.64	1.04	2.83	1.79	2.23	1.34	3.27	2.38	2.08	4.32	0.00
3月	37.63	11.83	8.60	7.12	3.76	2.15	1.08	1.61	3.76	2.42	3.23	4.03	3.49	2.69	3.09	3.49	0.00
4月	12.22	12.22	12.92	10.14	7.22	4.31	4.03	4.31	3.47	3.47	6.25	5.42	5.97	3.89	1.11	3.06	0.00
5月	17.20	13.31	11.42	9.68	10.08	5.24	2.82	2.69	3.23	2.96	3.23	4.03	5.11	4.57	2.02	2.28	0.13
6月	19.17	10.14	8.19	8.06	7.50	4.17	3.47	3.61	6.67	7.78	4.86	3.61	6.94	2.64	1.67	1.25	0.28
7月	31.99	17.61	8.74	8.33	9.95	2.82	1.08	0.40	0.81	1.88	1.75	2.42	4.17	3.23	2.15	2.55	0.13
8月	14.78	13.44	12.37	13.04	11.16	5.38	4.03	2.28	4.70	4.70	3.90	2.96	2.42	1.08	2.15	1.61	0.00
9月	42.36	13.47	6.53	5.69	4.31	1.81	1.67	1.25	1.81	1.53	1.67	2.08	3.75	5.14	3.06	3.75	0.14
10月	44.62	15.99	6.99	3.23	4.30	1.61	0.81	0.27	1.08	1.08	1.88	2.82	3.63	3.63	2.42	3.36	2.28
11月	38.61	15.69	10.97	7.36	3.61	0.97	1.25	0.97	1.94	1.53	1.11	2.22	1.67	3.19	1.81	3.06	4.03
12月	38.71	19.49	11.29	6.32	3.36	0.67	0.67	1.21	1.75	0.40	1.61	1.48	2.42	1.21	1.34	3.76	4.30
春季	22.46	12.45	10.96	8.97	7.02	3.89	2.63	2.85	3.49	2.94	4.21	4.48	4.85	3.71	2.08	2.94	0.05
夏季	22.01	13.77	9.78	9.83	9.56	4.12	2.85	2.08	4.03	4.76	3.49	2.99	4.48	2.31	1.99	1.81	0.14
秋季	41.90	15.06	8.15	5.40	4.08	1.47	1.24	0.82	1.60	1.37	1.56	2.38	3.02	3.98	2.43	3.39	2.15
冬季	38.33	16.06	9.95	7.13	3.52	1.53	1.39	1.02	2.64	1.53	1.94	1.71	3.06	2.36	2.22	4.07	1.53
年均	31.11	14.33	9.71	7.84	6.06	2.76	2.03	1.70	2.95	2.66	2.81	2.90	3.86	3.09	2.18	3.05	0.96

气象统计1风频玫瑰图

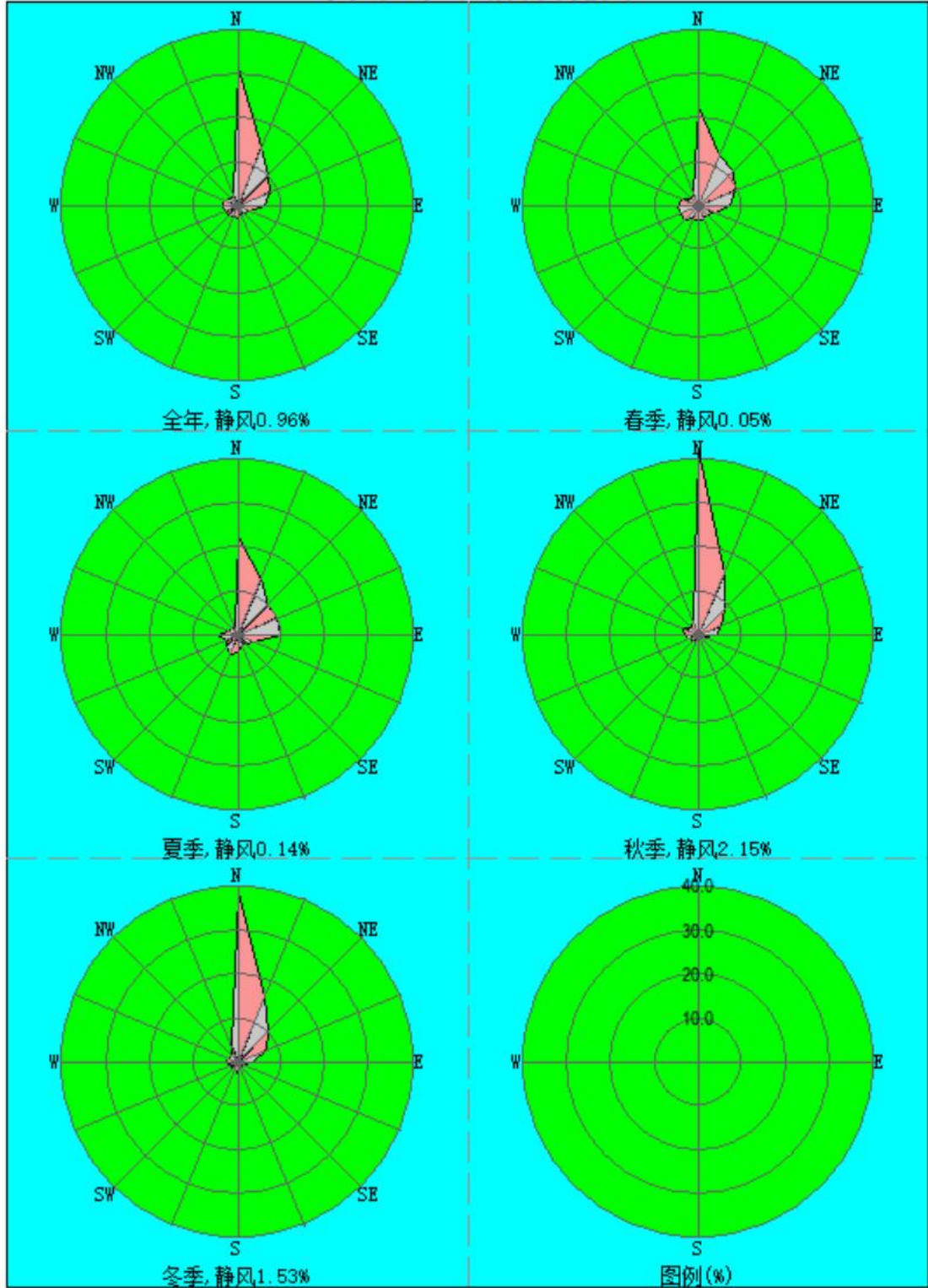


图 5.2-5 浮梁气象站 2025 年风向玫瑰图

5.2.2 评级工作等级及评价范围确定

本项目产生的废气污染物主要为颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃、H₂S、TVOC。

1) 评价工作等级判定

①评价工作等级判定方法

本次评价依据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中 5.3 节工作等级的确定方法，结合项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放污染物的最大地面浓度占标率P_i，计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

C_i——采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{oi}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

最大地面空气质量浓度占标率 P_i 按上式计算后，取 P 值中最大值 P_{max} 按下表的分级判据进行评价等级划分：

表 5.2-6 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

评价采用的 AERSCREEN 估算模型主要预测参数见下表 5.2-6 所示：

表 5.2-7 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（人）（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.4
最低环境温度/°C		-8
土地利用类型		55° ~245° （城市） 245° ~55° （针叶林）
区域湿度条件		潮湿气候

是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率	90m
是否考虑海岸线熏烟	是/否	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	海岸线距离/m	/
	海岸线方向/°	/

②污染源清单

项目全厂有组织废气点源污染源参数见表 5.2-8 所示：

表 5.2-8 项目点源参数清单一览表

编号	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)						
	X	Y								PM ₁₀	PM _{2.5}	SO ₂	NO _x	NO ₂	NH ₃	H ₂ S
DA001	-48	72	59	28	0.35	14.436	25	2640	正常	0.0042	0.0021	/	/	/	/	/
DA002	-70	83	54	28	0.35	14.436	25	2640	正常	0.0017	0.00085	/	/	/	/	/
DA003	-53	81	58	28	0.35	14.436	25	2640	正常	0.00072	0.00036	/	/	/	/	/
DA004	-9	66	63	26	0.5	15.5	80	5280	正常	0.106	0.053	0.203	0.709	0.638	/	/
DA005	-126	44	47	15	0.35	14.436	25	7920	正常	/	/	/	/		0.011	0.00042
DA006	-88	35	50	26	0.06	16.815	80	7920	正常	0.0016	0.0008	0.00048	0.026	0.023	/	/

注：1、本次评价以 117°11'31.998"E，29°23'11.206"N 为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系，下同。

2、PM_{2.5}按照 PM₁₀排放速率的 50%计算，下同。

3、NO₂按照 NO_x排放速率的 90%计算，下同。

项目全厂无组织废气面源污染源参数见表 5.2-9 所示：

表 5.2-9 项目无组织面源参数清单一览表

编号	名称	面源中心坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								TVOC	TSP	NH ₃	H ₂ S
1	原料处理间	-85	63	51	8	16	70	5	2640	正常排放	/	0.059	/	/

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

2	投料间 1	-43	89	60	10	20	70	4	2640	正常排放	/	0.105	/	/
3	麦芽筒仓和 大米筒仓暂 存区	-79	83	53	11	13	70	11	5280	正常排放	/	0.0051	/	/
4	喷码区	34	-18	55	4	3	60	5	5280	正常排放	0.011	/	/	/
5	发酵区	-17	36	57	31	30	70	20	7920	正常排放	/	/	0.0012	0.00005
6	污水处理站	-128	40	46	14	24	60	10	7920	正常排放	/	/	0.0084	0.00033

②非正常工况污染源排放情况

非正常生产与事故状况是指开车、停车、机械故障、设备检修时的物料流失等因素所排放的废气对环境造成的影响。对此要有预防和控制措施，在生产中须高度重视。

非正常工况主要是由人为或机械故障造成的废气处理效率降低，达不到正常处理效率时的废气排放情况。为了保守计算非正常工况的影响，非正常工况以 DA001 排气筒、DA002 排气筒、DA003 排气筒和 DA005 排气筒正常排放废气处理效率 50%计，持续时间为 60min。

项目非正常工况下项目排放情况见表 5.2-10 所示：

表 5.2-10 非正常工况点源参数清单一览表

污染源名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/h)			
	X	Y								PM ₁₀	PM _{2.5}	NH ₃	H ₂ S
DA001 排气筒	-48	72	59	28	0.35	14.46	25	1	非正常排放	0.213	0.1065	/	/
DA002 排气筒	-70	83	54	28	0.35	14.46	25	1	非正常排放	0.084	0.042	/	/
DA003 排气筒	-53	81	58	28	0.35	14.46	25	1	非正常排放	0.036	0.018	/	/
DA005 排气筒	-126	44	47	15	0.35	14.46	25	1	非正常排放	/	/	0.043	0.0017

注：1、本次评价以 117°11'31.998"E，29°23'11.206"N 为原点坐标（0，0），正东 X 轴为正方向，正北 Y 轴为正方向建立直角坐标系，下同。

2、PM_{2.5}按照 PM₁₀排放速率的 50%计算，下同。

③评价工作等级判定结果

项目所有污染源的正常排放的污染物的 P_{max} 和 D10%预测结果如下：

表 5.2-11 P_{max} 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称		评价因子	评价标准 (ug/m ³)	C _{max} (ug/m ³)	P _{max} (%)	D10% (m)
点源	DA001	PM ₁₀	360	1.8594	0.52	0
		PM _{2.5}	180	0.9297	0.52	0
	DA002	PM ₁₀	360	0.82565	0.23	0
		PM _{2.5}	180	0.412825	0.23	0
	DA003	PM ₁₀	360	0.31694	0.09	0
		PM _{2.5}	180	0.15847	0.09	0
	DA004	PM ₁₀	360	9.098245	2.53	0
		PM _{2.5}	180	4.549122	2.53	0
		SO ₂	500	17.424	3.48	0
		NO _x	250	60.85524	24.34	1775
	DA005	NO ₂	200	54.76972	27.38	2025
		NH ₃	200	32.233	16.12	150

	DA006	H ₂ S	10	1.230715	12.31	120
		PM ₁₀	360	0.886333	0.25	0
		PM _{2.5}	180	0.443167	0.25	0
		SO ₂	500	0.2659	0.05	0
		NO _x	250	14.40292	5.76	0
		NO ₂	200	12.74104	6.37	0
面源	原料处理间	TSP	900	141.06	15.67	100
	投料间 1	TSP	900	447.85	49.76	300
	麦芽筒仓和 大米筒仓暂 存区	TSP	900	6.1504	0.68	0
	喷码区	TVOC	1200	21.819	1.82	0
	发酵区	NH ₃	200	0.3673	0.18	0
		H ₂ S	10	0.015304	0.15	0
	污水处理站	NH ₃	200	4.0798	2.04	0
		H ₂ S	10	0.160278	1.60	0

由上表可知，项目各污染源正常排放污染物的 P_{max} 为投料间 1 无组织排放的废气 TSP，其 P_{max}=49.76%，确定项目大气环境影响评价工作等级为一级。

④评价范围确定

本次评价根据导则要求，建立边长（东西×南北）为 5km×5km，中心坐标为(-18, -18)的矩形区域作为本次大气环境影响评价范围，满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中评价范围设置要求。

5.2.3 进一步预测模型及预测参数确定

(1) 模型选取及选取依据

根据评价等级计算，本次大气评价等级为一级。因此，需采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 推荐模型适用范围，进一步预测的模型主要有 AREMOD、ADMS、CALPUFF。本项目预测污染源为点源、面源，评价范围为以厂址为中心区域边长为 5km 的矩形区域，预测范围≤50km。同时，根据浮梁气象站 2025 年的气象统计结果：2025 年出现风速≤0.5m/s 的持续时间为 7h（开始于 2025/11/24 9:00），未超过 72h，且近 20 年静风频率为 5.05%小于 35%。因此，本次评价无需采用 CALPUFF 模型进行进一步预测。

通过模型比选，本次评价采用 EIProA2018 内嵌 AERMOD 模型对本项目大气环境影响进行进一步预测。EIProA2018 为大气环评专业辅助系统（Professional Assistant System Special for Air）的简称，适应 2018 版新导则，采用 AERSCREEN/AREMOD/SLAB/AFTOX 为模型内核。软件分为基础数据、AERSCREEN

模型、AERMOD 模型、风险模型、其他模型和工具程序。

(2) 模型参数确定

① 气象数据

本次地面气象数据选用距离本项目地厂址约 3.3 千米，地形地貌及海拔高度基本一致的浮梁气象站，气象站代码为 58524。

该站点信息见下表所示。2025 年地面气象数据统计分析见前文所述。

表 5.2-12 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离 /km	海拔高度 /m	数据年份	气象要素
			经度 (°)	纬度 (°)				
浮梁	58524	一般站	117.2200	29.3700	3.3	87	2025	风向、风速、总云量和干球温度

项目高空数据采用中尺度气象数值模式 WRF 模拟计算生成，WRF 使用 NCEP/NL 再分析资料作为边界和初始场，地形数据和下垫面土地利用分类数据分别采用 USGS 数据和 MODIS 更新数据。模拟范围覆盖全中国，采用 2 层嵌套，全国共划分为 244×145 个网格，网格分辨率约为 27×27km。WRF 物理过程方案采用 WSM3 类简单冰方案、rrtm 长波辐射方案、Monin-Obukhov 近地面方案、Noah 陆面过程方案、YSU 边界层方案。数据严格按照大气导则（HJ 2.2-2018）要求处理，数据每天包括 08 时和 20 时 2 个时次，离地高度 3000m 以下有效层数大于 10 层。高空气象数据站点信息见下表 5.2-13 所示。

表 5.2-13 模拟气象数据信息表

网格编号	网格中心坐标		海拔高度 /m	数据年限	气象要素	模拟方式
	X	Y				
149057	117.2980	29.2887	131	2025	不同离地高度的气压、温度、风速、风向等。	WRF

② 地形数据

本项目地形数据采用 SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) 90m 分辨率地形数据。数据来源为：<http://srtm.csi.cgiar.org>。地形数据范围为 srtm60-07。

项目所在区域地形图见下图所示。

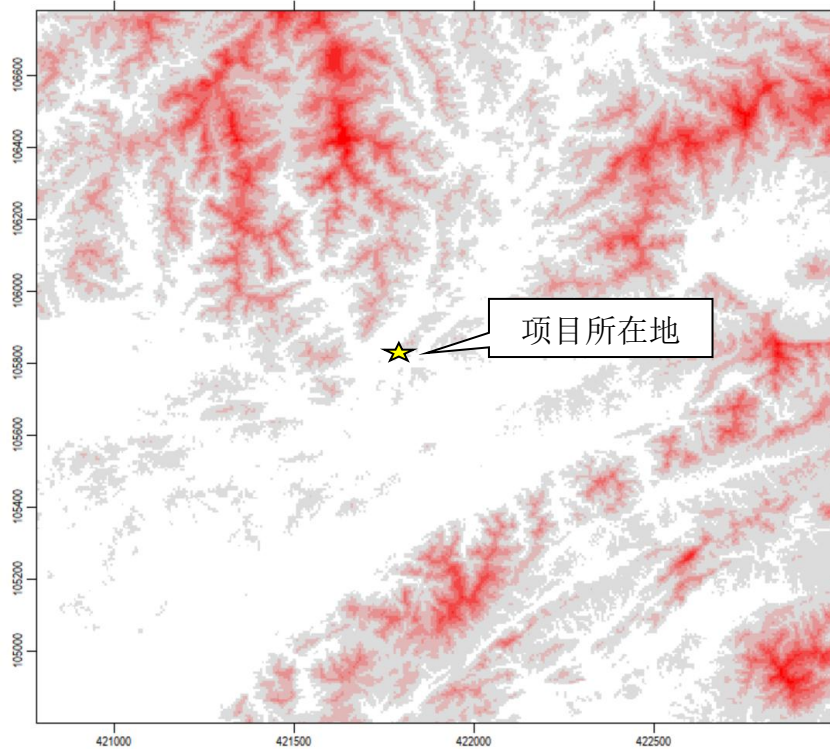


图 5.2.6 项目所在区域地形图

③地表参数

项目位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，地表类型以常绿阔叶林为主（该区域地表参照针叶林），根据中国干湿地区划分图，区域湿度条件为潮湿。本次评价确定区域地表参数见下表 5.2-14 所示。

表 5.2-14 区域地表参数一览表

序号	扇区	时段	正午反照率	BOWEN	粗糙度
1	55-245	冬季(12,1,2月)	0.35	1.5	0.4
2	55-245	春季(3,4,5月)	0.14	1	0.4
3	55-245	夏季(6,7,8月)	0.16	2	0.4
4	55-245	秋季(9,10,11月)	0.18	2	0.4
5	245-55	冬季(12,1,2月)	0.35	1.5	0.35
6	245-55	春季(3,4,5月)	0.12	0.7	0.35
7	245-55	夏季(6,7,8月)	0.12	0.3	0.35
8	245-55	秋季(9,10,11月)	0.12	0.8	0.35

④预测网格点设置

本次预测范围为 5km*5km 的矩形范围，覆盖了评价范围及各污染物短期浓度贡献值占标率大于 10% 的区域，网格点间距为 100m。

本项目以评价范围内的主要敏感点及现状监测点作为离散点，见下表 5.2-15。

表 5.2-15 项目离散点信息一览表

序号	名称	X	Y	地面高程	环境功能区
1	青塘佳苑	1596	-2310	50.51	二类区
2	明辉园林	368	-2397	58.91	
3	查村	798	-1030	45.76	
4	仓下	-695	-2372	62.5	
5	茅棚店	-62	-136	44.21	
6	查大幼儿园	243	-261	45.14	
7	浮梁查大小学	175	-252	43.47	
8	查大村	320	-344	56.93	
9	尤家山	-2140	236	60.41	
10	徐家畈	-951	1406	62.64	
11	青塘村安置地	678	-2364	54.41	
12	戴村	-637	2077	63.9	
13	四亩地	-555	763	51.7	
14	陈家山	740	1449	72.24	
15	新村	-236	-1533	61.2	
16	内尤家	-1951	67	54.13	
17	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504	-581	70.74	
18	美院星城	2065	-895	69.43	
19	书香名苑	2127	-1465	66.18	
20	幸福家园	1731	-1354	71.4	
21	文林商苑	1852	-1388	64.7	
22	浯溪家园	1422	-1446	61.22	
23	翰林庭院	1465	-1276	54.37	
24	杨梅山	885	371	53.74	
25	大洲九和苑	1746	-1586	62.47	
26	中冶一局	1891	-1571	55	
27	世纪嘉园	2161	-1552	62.31	
28	浮梁三小	2268	-1837	60.16	
29	浮梁第一幼儿园	2205	-1702	58.49	
30	清华未来城	2413	-1716	53.72	
31	碧桂园学府里	2359	-1339	60.55	
32	浮梁县消防救援大队	2171	-1334	76.13	
33	红樾山	2002	-2175	51.27	
34	世纪花园	1857	-2073	53.96	
35	众安庭院	1697	-2093	60.64	
36	乌珠段	2123	-2102	47.35	
37	通源浮梁郡	2408	-2020	43.39	

38	瓷都名郡	1915	-2412	39.28
39	桂坑安置小区	1436	-2305	50.64
40	祥瑞小区	1470	-2431	46.35

⑤干湿沉降及化学转化相关参数设置

本次项目预测不考虑颗粒物干湿沉降，各预测污染因子选择普通类型。

⑥环境空气保护目标及网格点环境质量现状浓度

环境空气中的 NO_x、TSP、H₂S、NH₃、TVOC 采用补充监测数据，监测时间 2026 年 3 月 7 日-3 月 13 日。

⑦模型输出参数

根据各污染物环境质量标准要求，正常工况下，本次评价对 PM₁₀、PM_{2.5} 输出 95% 保证率日平均质量浓度（即日平均浓度第 19 大值）、年平均质量浓度；对于 SO₂、NO₂ 输出 1 小时平均质量浓度最大值、98% 保证率日平均质量浓度（即日平均浓度第 8 大值）、年平均质量浓度。对于 NO_x 输出 1 小时平均和日平均质量浓度最大值。对于 TSP 输出日平均质量浓度最大值。对 TVOC 输出 8 小时平均质量浓度；对于 NH₃ 和 H₂S 输出 1 小时平均质量浓度。

5.2.4 进一步预测方案

根据环境现状质量章节，本项目所处区域属于达标区。

对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案如下：

表 5.2-16 预测方案

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
达标区评价项目	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源 - “以新带老”污染源 (如有) - 区域削减污染源(如有) + 其他在建、拟建的污染源(如有)	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加环境质量现状浓度后的保证率日均质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或短期浓度的达标情况
	新增污染源	非正常排放	1h 平均质量浓度	最大浓度占标率
	新增污染源	正常排放	短期浓度	大气环境防护距离
大气环境				

防护距离				
------	--	--	--	--

根据现场踏勘，至本次监测时，本项目评价范围内无在建、拟建污染源。

5.2.5 进一步预测结果

(1) 项目贡献质量浓度预测结果

本项目 TVOC、SO₂、NO_x、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、NH₃ 和 H₂S 预测结果见表 5.2-17~表 5.2-25。

表 5.2-17 项目 PM₁₀ 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值(μg/m ³)	出现时间(YYMMDD)	评价标准(μg/m ³)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
1	新居 1	1596,-2310	50.51	日平均	0.00953	250524	120	0.01	达标
				年平均	0.00078	平均值	60	0	达标
2	陌城村	368,-2397	58.91	日平均	0.05326	250315	120	0.04	达标
				年平均	0.00717	平均值	60	0.01	达标
3	下肖家	798,-1030	45.76	日平均	0.01645	250524	120	0.01	达标
				年平均	0.00195	平均值	60	0	达标
4	喻家村	-695,-2372	62.5	日平均	0.06979	250718	120	0.06	达标
				年平均	0.01347	平均值	60	0.02	达标
5	大港村	-62,-136	44.21	日平均	0.25188	250611	120	0.21	达标
				年平均	0.07823	平均值	60	0.13	达标
6	后刘村	243,-261	45.14	日平均	0.06098	250126	120	0.05	达标
				年平均	0.01332	平均值	60	0.02	达标
7	律塘	175,-252	43.47	日平均	0.08347	251108	120	0.07	达标
				年平均	0.01983	平均值	60	0.03	达标
8	罗家	320,-344	56.93	日平均	0.04597	250126	120	0.04	达标
				年平均	0.00932	平均值	60	0.02	达标
9	刘家	-2140236	60.41	日平均	0.03815	250619	120	0.03	达标
				年平均	0.00181	平均值	60	0	达标
10	板塘陈家	-9511406	62.64	日平均	0.02808	250420	120	0.02	达标
				年平均	0.00151	平均值	60	0	达标
11	板塘家	678,-2364	54.41	日平均	0.0388	250315	120	0.03	达标
				年平均	0.00382	平均值	60	0.01	达标
12	蛟塘	-6372077	63.9	日平均	0.01989	250520	120	0.02	达标
				年平均	0.00078	平均值	60	0	达标
13	新蔡家	-555763	51.7	日平均	0.04661	250806	120	0.04	达标
				年平均	0.00349	平均值	60	0.01	达标
14	陈家	7401449	72.24	日平均	0.02618	250623	120	0.02	达标
				年平均	0.00163	平均值	60	0	达标
15	上保小学	-236,-1533	61.2	日平均	0.11408	251024	120	0.1	达标
				年平均	0.0232	平均值	60	0.04	达标
16	上保吴	-1951,67	54.13	日平均	0.04786	250619	120	0.04	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
	家村			年平均	0.00205	平均值	60	0	达标
17	宋家	1504,-581	70.74	日平均	0.02644	250509	120	0.02	达标
				年平均	0.00161	平均值	60	0	达标
18	岭里村	2065,-895	69.43	日平均	0.0231	250304	120	0.02	达标
				年平均	0.00113	平均值	60	0	达标
19	新华花城	2127,-1465	66.18	日平均	0.01402	250930	120	0.01	达标
				年平均	0.00089	平均值	60	0	达标
20	安乘	1731,-1354	71.4	日平均	0.01649	251213	120	0.01	达标
				年平均	0.00104	平均值	60	0	达标
21	兰村	1852,-1388	64.7	日平均	0.01598	251213	120	0.01	达标
				年平均	0.00098	平均值	60	0	达标
22	岭下边	1422,-1446	61.22	日平均	0.01748	250818	120	0.01	达标
				年平均	0.00111	平均值	60	0	达标
23	灶岗村	1465,-1276	54.37	日平均	0.01508	251213	120	0.01	达标
				年平均	0.00113	平均值	60	0	达标
24	新居2	885371	53.74	日平均	0.0392	250622	120	0.03	达标
				年平均	0.00312	平均值	60	0.01	达标
25	杨家村	1746,-1586	62.47	日平均	0.01338	251213	120	0.01	达标
				年平均	0.00096	平均值	60	0	达标
26	张家	1891,-1571	55	日平均	0.01383	251213	120	0.01	达标
				年平均	0.00089	平均值	60	0	达标
27	新塘	2161,-1552	62.31	日平均	0.01351	251213	120	0.01	达标
				年平均	0.00086	平均值	60	0	达标
28	下龙塘	2268,-1837	60.16	日平均	0.01308	251213	120	0.01	达标
				年平均	0.00077	平均值	60	0	达标
29	龙塘	2205,-1702	58.49	日平均	0.01336	251213	120	0.01	达标
				年平均	0.0008	平均值	60	0	达标
30	老蔡家	2413,-1716	53.72	日平均	0.01179	250930	120	0.01	达标
				年平均	0.00075	平均值	60	0	达标
31	席塘	2359,-1339	60.55	日平均	0.01757	250714	120	0.01	达标
				年平均	0.0009	平均值	60	0	达标
32	新街二中	2171,-1334	76.13	日平均	0.0153	251031	120	0.01	达标
				年平均	0.00101	平均值	60	0	达标
33	罗家	2002,-2175	51.27	日平均	0.01293	250818	120	0.01	达标
				年平均	0.00073	平均值	60	0	达标
34	后塘	1857,-2073	53.96	日平均	0.01367	250818	120	0.01	达标
				年平均	0.00077	平均值	60	0	达标
35	礼港村	1697,-2093	60.64	日平均	0.01254	250524	120	0.01	达标
				年平均	0.0008	平均值	60	0	达标
36	敖上	2123,-2102	47.35	日平均	0.01086	250818	120	0.01	达标
				年平均	0.00073	平均值	60	0	达标

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
37	盐湖村	2408,-2020	43.39	日平均	0.01065	251213	120	0.01	达标
				年平均	0.00068	平均值	60	0	达标
38	塘边	1915,-2412	39.28	日平均	0.00924	250524	120	0.01	达标
				年平均	0.00064	平均值	60	0	达标
39	老廖	1436,-2305	50.64	日平均	0.01217	250305	120	0.01	达标
				年平均	0.00093	平均值	60	0	达标
40	新廖村	1470,-2431	46.35	日平均	0.01208	250305	120	0.01	达标
				年平均	0.00091	平均值	60	0	达标
41	网格(评价范围)	0,-500	104.00	日平均	0.61703	250728	120	0.51	达标
		-100,-500	110.6	年平均	0.12168	平均值	60	0.2	达标

表 5.2-18 项目 PM_{10} 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
1	新居 1	1596,-2310	50.51	日平均	0.00476	250524	60	0.01	达标
				全时段	0.00039	平均值	30	0	达标
2	陌城村	368,-2397	58.91	日平均	0.02663	250315	60	0.04	达标
				全时段	0.00358	平均值	30	0.01	达标
3	下肖家	798,-1030	45.76	日平均	0.00823	250524	60	0.01	达标
				全时段	0.00098	平均值	30	0	达标
4	喻家村	-695,-2372	62.5	日平均	0.0349	250718	60	0.06	达标
				全时段	0.00673	平均值	30	0.02	达标
5	大港村	-62,-136	44.21	日平均	0.12594	250611	60	0.21	达标
				全时段	0.03911	平均值	30	0.13	达标
6	后刘村	243,-261	45.14	日平均	0.03049	250126	60	0.05	达标
				全时段	0.00666	平均值	30	0.02	达标
7	律塘	175,-252	43.47	日平均	0.04174	251108	60	0.07	达标
				全时段	0.00992	平均值	30	0.03	达标
8	罗家	320,-344	56.93	日平均	0.02299	250126	60	0.04	达标
				全时段	0.00466	平均值	30	0.02	达标
9	刘家	-2140236	60.41	日平均	0.01908	250619	60	0.03	达标
				全时段	0.0009	平均值	30	0	达标
10	板塘陈家	-9511406	62.64	日平均	0.01404	250420	60	0.02	达标
				全时段	0.00076	平均值	30	0	达标
11	板塘家	678,-2364	54.41	日平均	0.0194	250315	60	0.03	达标
				全时段	0.00191	平均值	30	0.01	达标
12	蛟塘	-6372077	63.9	日平均	0.00995	250520	60	0.02	达标
				全时段	0.00039	平均值	30	0	达标
13	新蔡家	-555763	51.7	日平均	0.02331	250806	60	0.04	达标
				全时段	0.00174	平均值	30	0.01	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
14	陈家	7401449	72.24	日平均	0.01309	250623	60	0.02	达标
				全时段	0.00081	平均值	30	0	达标
15	上保小学	-236,-1533	61.2	日平均	0.05704	251024	60	0.1	达标
				全时段	0.0116	平均值	30	0.04	达标
16	上保吴家村	-1951,67	54.13	日平均	0.02393	250619	60	0.04	达标
				全时段	0.00102	平均值	30	0	达标
17	宋家	1504,-581	70.74	日平均	0.01322	250509	60	0.02	达标
				全时段	0.0008	平均值	30	0	达标
18	岭里村	2065,-895	69.43	日平均	0.01155	250304	60	0.02	达标
				全时段	0.00056	平均值	30	0	达标
19	新华花城	2127,-1465	66.18	日平均	0.00701	250930	60	0.01	达标
				全时段	0.00044	平均值	30	0	达标
20	安乘	1731,-1354	71.4	日平均	0.00825	251213	60	0.01	达标
				全时段	0.00052	平均值	30	0	达标
21	兰村	1852,-1388	64.7	日平均	0.00799	251213	60	0.01	达标
				全时段	0.00049	平均值	30	0	达标
22	岭下边	1422,-1446	61.22	日平均	0.00874	250818	60	0.01	达标
				全时段	0.00056	平均值	30	0	达标
23	灶岗村	1465,-1276	54.37	日平均	0.00754	251213	60	0.01	达标
				全时段	0.00057	平均值	30	0	达标
24	新居2	885371	53.74	日平均	0.0196	250622	60	0.03	达标
				全时段	0.00156	平均值	30	0.01	达标
25	杨家村	1746,-1586	62.47	日平均	0.00669	251213	60	0.01	达标
				全时段	0.00048	平均值	30	0	达标
26	张家	1891,-1571	55	日平均	0.00692	251213	60	0.01	达标
				全时段	0.00044	平均值	30	0	达标
27	新塘	2161,-1552	62.31	日平均	0.00676	251213	60	0.01	达标
				全时段	0.00043	平均值	30	0	达标
28	下龙塘	2268,-1837	60.16	日平均	0.00654	251213	60	0.01	达标
				全时段	0.00039	平均值	30	0	达标
29	龙塘	2205,-1702	58.49	日平均	0.00668	251213	60	0.01	达标
				全时段	0.0004	平均值	30	0	达标
30	老蔡家	2413,-1716	53.72	日平均	0.0059	250930	60	0.01	达标
				全时段	0.00038	平均值	30	0	达标
31	席塘	2359,-1339	60.55	日平均	0.00879	250714	60	0.01	达标
				全时段	0.00045	平均值	30	0	达标
32	新街二中	2171,-1334	76.13	日平均	0.00765	251031	60	0.01	达标
				全时段	0.00051	平均值	30	0	达标
33	罗家	2002,-2175	51.27	日平均	0.00647	250818	60	0.01	达标

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
				全时段	0.00036	平均值	30	0	达标
34	后塘	1857,-2073	53.96	日平均	0.00684	250818	60	0.01	达标
				全时段	0.00038	平均值	30	0	达标
35	礼港村	1697,-2093	60.64	日平均	0.00627	250524	60	0.01	达标
				全时段	0.0004	平均值	30	0	达标
36	敖上	2123,-2102	47.35	日平均	0.00543	250818	60	0.01	达标
				全时段	0.00036	平均值	30	0	达标
37	盐湖村	2408,-2020	43.39	日平均	0.00533	251213	60	0.01	达标
				全时段	0.00034	平均值	30	0	达标
38	塘边	1915,-2412	39.28	日平均	0.00462	250524	60	0.01	达标
				全时段	0.00032	平均值	30	0	达标
39	老廖	1436,-2305	50.64	日平均	0.00609	250305	60	0.01	达标
				全时段	0.00047	平均值	30	0	达标
40	新廖村	1470,-2431	46.35	日平均	0.00604	250305	60	0.01	达标
				全时段	0.00046	平均值	30	0	达标
41	网格(评价范围)	0,-500	104	日平均	0.30851	250728	60	0.51	达标
		-100,-500	110.6	全时段	0.06084	平均值	30	0.2	达标

表 5.2-19 项目 TSP 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
1	新居 1	1596,-2310	50.51	日平均	0.66287	251214	300	0.22	达标
				全时段	0.01859	平均值	200	0.01	达标
2	陌城村	368,-2397	58.91	日平均	0.65482	250308	300	0.22	达标
				全时段	0.04944	平均值	200	0.02	达标
3	下肖家	798,-1030	45.76	日平均	1.2448	251214	300	0.41	达标
				全时段	0.0531	平均值	200	0.03	达标
4	喻家村	-695,-2372	62.5	日平均	1.3583	251123	300	0.45	达标
				全时段	0.14294	平均值	200	0.07	达标
5	大港村	-62,-136	44.21	日平均	12.93493	250214	300	4.31	达标
				全时段	3.8466	平均值	200	1.92	达标
6	后刘村	243,-261	45.14	日平均	3.76608	250928	300	1.26	达标
				全时段	0.28973	平均值	200	0.14	达标
7	律塘	175,-252	43.47	日平均	5.28803	250928	300	1.76	达标
				全时段	0.37249	平均值	200	0.19	达标
8	罗家	320,-344	56.93	日平均	3.11212	250930	300	1.04	达标
				全时段	0.22733	平均值	200	0.11	达标
9	刘家	-2140236	60.41	日平均	0.93652	250216	300	0.31	达标
				全时段	0.03389	平均值	200	0.02	达标
10	板塘陈家	-9511406	62.64	日平均	0.5216	250216	300	0.17	达标
				全时段	0.01476	平均值	200	0.01	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
11	板塘家	678,-2364	54.41	日平均	0.54685	250214	300	0.18	达标
				全时段	0.03628	平均值	200	0.02	达标
12	蛟塘	-6372077	63.9	日平均	1.01157	250312	300	0.34	达标
				全时段	0.01069	平均值	200	0.01	达标
13	新蔡家	-555763	51.7	日平均	1.25215	250216	300	0.42	达标
				全时段	0.04627	平均值	200	0.02	达标
14	陈家	7401449	72.24	日平均	0.71212	250609	300	0.24	达标
				全时段	0.01985	平均值	200	0.01	达标
15	上保小学	-236,-1533	61.2	日平均	1.05196	250112	300	0.35	达标
				全时段	0.22532	平均值	200	0.11	达标
16	上保吴家村	-1951,67	54.13	日平均	0.67868	251227	300	0.23	达标
				全时段	0.04674	平均值	200	0.02	达标
17	宋家	1504,-581	70.74	日平均	0.92726	251031	300	0.31	达标
				全时段	0.04145	平均值	200	0.02	达标
18	岭里村	2065,-895	69.43	日平均	0.55802	251121	300	0.19	达标
				全时段	0.02439	平均值	200	0.01	达标
19	新华花城	2127,-1465	66.18	日平均	0.69688	251108	300	0.23	达标
				全时段	0.01903	平均值	200	0.01	达标
20	安乘	1731,-1354	71.4	日平均	0.9777	251108	300	0.33	达标
				全时段	0.02236	平均值	200	0.01	达标
21	兰村	1852,-1388	64.7	日平均	1.24233	251108	300	0.41	达标
				全时段	0.02617	平均值	200	0.01	达标
22	岭下边	1422,-1446	61.22	日平均	0.5692	250210	300	0.19	达标
				全时段	0.028	平均值	200	0.01	达标
23	灶岗村	1465,-1276	54.37	日平均	1.30242	251108	300	0.43	达标
				全时段	0.03484	平均值	200	0.02	达标
24	新居2	885371	53.74	日平均	1.75828	251118	300	0.59	达标
				全时段	0.06622	平均值	200	0.03	达标
25	杨家村	1746,-1586	62.47	日平均	0.83985	251108	300	0.28	达标
				全时段	0.02464	平均值	200	0.01	达标
26	张家	1891,-1571	55	日平均	1.20049	251108	300	0.4	达标
				全时段	0.02594	平均值	200	0.01	达标
27	新塘	2161,-1552	62.31	日平均	0.97735	251108	300	0.33	达标
				全时段	0.02149	平均值	200	0.01	达标
28	下龙塘	2268,-1837	60.16	日平均	1.11016	251108	300	0.37	达标
				全时段	0.02051	平均值	200	0.01	达标
29	龙塘	2205,-1702	58.49	日平均	1.16045	251108	300	0.39	达标
				全时段	0.02195	平均值	200	0.01	达标
30	老蔡家	2413,-1716	53.72	日平均	0.77812	251108	300	0.26	达标

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
31	席塘	2359,-1339	60.55	全时段	0.01903	平均值	200	0.01	达标
				日平均	0.88349	250107	300	0.29	达标
				全时段	0.01906	平均值	200	0.01	达标
32	新街二中	2171,-1334	76.13	日平均	0.29894	250404	300	0.1	达标
				全时段	0.01196	平均值	200	0.01	达标
33	罗家	2002,-2175	51.27	日平均	0.31146	250930	300	0.1	达标
				全时段	0.01532	平均值	200	0.01	达标
34	后塘	1857,-2073	53.96	日平均	0.34373	250930	300	0.11	达标
				全时段	0.01696	平均值	200	0.01	达标
35	礼港村	1697,-2093	60.64	日平均	0.54496	251214	300	0.18	达标
				全时段	0.0177	平均值	200	0.01	达标
36	敖上	2123,-2102	47.35	日平均	0.33085	250210	300	0.11	达标
				全时段	0.01555	平均值	200	0.01	达标
37	盐湖村	2408,-2020	43.39	日平均	0.78036	251108	300	0.26	达标
				全时段	0.01675	平均值	200	0.01	达标
38	塘边	1915,-2412	39.28	日平均	0.39798	251214	300	0.13	达标
				全时段	0.0139	平均值	200	0.01	达标
39	老廖	1436,-2305	50.64	日平均	0.56974	251214	300	0.19	达标
				全时段	0.02072	平均值	200	0.01	达标
40	新廖村	1470,-2431	46.35	日平均	0.44473	251214	300	0.15	达标
				全时段	0.01903	平均值	200	0.01	达标
41	网格(评价范围)	-100,0	44.80	日平均	51.24993	251211	300	17.08	达标
		-100,0	44.80	全时段	19.52819	平均值	200	9.76	达标

表 5.2-20 项目 SO₂ 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	1 小时	0.27364	25030502	500	0.05	达标
				日平均	0.01658	250524	150	0.01	达标
				全时段	0.00134	平均值	60	0	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	1 小时	0.4448	25032905	500	0.09	达标
				日平均	0.09272	250315	150	0.06	达标
				全时段	0.0126	平均值	60	0.02	达标
3	查村	798,-1030	45.76	1 小时	0.44643	25083019	500	0.09	达标
				日平均	0.02802	250524	150	0.02	达标
				全时段	0.00344	平均值	60	0.01	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	1 小时	0.53428	25072624	500	0.11	达标
				日平均	0.12173	250718	150	0.08	达标
				全时段	0.02281	平均值	60	0.04	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	1 小时	1.15224	25090608	500	0.23	达标
				日平均	0.42693	250611	150	0.28	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	全时段	0.1312	平均值	60	0.22	达标
				1小时	0.8322	25062319	500	0.17	达标
				日平均	0.10814	250126	150	0.07	达标
				全时段	0.02352	平均值	60	0.04	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	1小时	0.66439	25042220	500	0.13	达标
				日平均	0.14797	251108	150	0.1	达标
				全时段	0.03521	平均值	60	0.06	达标
8	查大村	320,-344	56.93	1小时	0.99333	25062319	500	0.2	达标
				日平均	0.08167	250126	150	0.05	达标
				全时段	0.01651	平均值	60	0.03	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	1小时	0.53427	25042104	500	0.11	达标
				日平均	0.06642	250619	150	0.04	达标
				全时段	0.00308	平均值	60	0.01	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	1小时	0.71379	25051419	500	0.14	达标
				日平均	0.04888	250420	150	0.03	达标
				全时段	0.00266	平均值	60	0	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	1小时	0.54616	25052719	500	0.11	达标
				日平均	0.06809	250315	150	0.05	达标
				全时段	0.00671	平均值	60	0.01	达标
12	戴村	-6372077	63.9	1小时	0.52085	25052019	500	0.1	达标
				日平均	0.03471	250520	150	0.02	达标
				全时段	0.00135	平均值	60	0	达标
13	四亩地	-555763	51.7	1小时	0.6543	25052121	500	0.13	达标
				日平均	0.08221	250806	150	0.05	达标
				全时段	0.00606	平均值	60	0.01	达标
14	陈家山	7401449	72.24	1小时	0.58594	25060901	500	0.12	达标
				日平均	0.044	250623	150	0.03	达标
				全时段	0.00275	平均值	60	0	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	1小时	0.71213	25112517	500	0.14	达标
				日平均	0.2005	251024	150	0.13	达标
				全时段	0.04029	平均值	60	0.07	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	1小时	0.49067	25082103	500	0.1	达标
				日平均	0.08223	250619	150	0.05	达标
				全时段	0.00348	平均值	60	0.01	达标
17	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504,-581	70.74	1小时	0.63763	25103108	500	0.13	达标
				日平均	0.04644	250509	150	0.03	达标
				全时段	0.00267	平均值	60	0	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
18	美院星城	2065,-895	69.43	1小时	0.54623	25103108	500	0.11	达标
				日平均	0.04017	250304	150	0.03	达标
				全时段	0.00188	平均值	60	0	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	1小时	0.5284	25103108	500	0.11	达标
				日平均	0.02338	250930	150	0.02	达标
				全时段	0.00151	平均值	60	0	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	1小时	0.48648	25103108	500	0.1	达标
				日平均	0.0283	251213	150	0.02	达标
				全时段	0.00173	平均值	60	0	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	1小时	0.51692	25103108	500	0.1	达标
				日平均	0.02789	251213	150	0.02	达标
				全时段	0.00168	平均值	60	0	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	1小时	0.69567	25081819	500	0.14	达标
				日平均	0.03001	250818	150	0.02	达标
				全时段	0.00192	平均值	60	0	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	1小时	0.4993	25100518	500	0.1	达标
				日平均	0.0258	251213	150	0.02	达标
				全时段	0.00196	平均值	60	0	达标
24	杨梅山	885371	53.74	1小时	0.86026	25062207	500	0.17	达标
				日平均	0.06746	250622	150	0.04	达标
				全时段	0.00552	平均值	60	0.01	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	1小时	0.48525	25100518	500	0.1	达标
				日平均	0.02268	251213	150	0.02	达标
				全时段	0.00164	平均值	60	0	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	1小时	0.40021	25100518	500	0.08	达标
				日平均	0.02369	251213	150	0.02	达标
				全时段	0.00151	平均值	60	0	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	1小时	0.49553	25103108	500	0.1	达标
				日平均	0.0237	251213	150	0.02	达标
				全时段	0.00146	平均值	60	0	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	1小时	0.37289	25103108	500	0.07	达标
				日平均	0.02242	251213	150	0.01	达标
				全时段	0.0013	平均值	60	0	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	1小时	0.42136	25103108	500	0.08	达标
				日平均	0.02312	251213	150	0.02	达标
				全时段	0.00136	平均值	60	0	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	1小时	0.44334	25103108	500	0.09	达标
				日平均	0.0195	251213	150	0.01	达标
				全时段	0.00127	平均值	60	0	达标

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	1小时	0.55284	25103108	500	0.11	达标
				日平均	0.02842	250714	150	0.02	达标
				全时段	0.00152	平均值	60	0	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	1小时	0.5737	25103108	500	0.11	达标
				日平均	0.02509	251031	150	0.02	达标
				全时段	0.00162	平均值	60	0	达标
33	红樾山	2002,-2175	51.27	1小时	0.5233	25081819	500	0.1	达标
				日平均	0.02236	250818	150	0.01	达标
				全时段	0.00123	平均值	60	0	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	1小时	0.55032	25081819	500	0.11	达标
				日平均	0.02354	250818	150	0.02	达标
				全时段	0.0013	平均值	60	0	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	1小时	0.4798	25081819	500	0.1	达标
				日平均	0.022	250524	150	0.01	达标
				全时段	0.00136	平均值	60	0	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	1小时	0.43949	25081819	500	0.09	达标
				日平均	0.01885	250818	150	0.01	达标
				全时段	0.00122	平均值	60	0	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	1小时	0.30025	25103108	500	0.06	达标
				日平均	0.01802	251213	150	0.01	达标
				全时段	0.00115	平均值	60	0	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	1小时	0.32387	25081819	500	0.06	达标
				日平均	0.01617	250524	150	0.01	达标
				全时段	0.00109	平均值	60	0	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	1小时	0.3662	25030502	500	0.07	达标
				日平均	0.02131	250305	150	0.01	达标
				全时段	0.00161	平均值	60	0	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	1小时	0.35313	25030502	500	0.07	达标
				日平均	0.02116	250305	150	0.01	达标
				全时段	0.00157	平均值	60	0	达标
41	网格	-100,-500	110.6	1小时	14.32068	25090804	500	2.86	达标
		0,-500	104	日平均	1.17238	250728	150	0.78	达标
		-100,-500	110.6	全时段	0.22604	平均值	60	0.38	达标

表 5.2-21 项目 NO_x 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	1小时	0.99963	25030502	250	0.4	达标
				日平均	0.06108	250524	100	0.06	达标
				全时段	0.00504	平均值	50	0.01	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	1小时	1.64096	25032905	250	0.66	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
				日平均	0.34234	250315	100	0.34	达标
				全时段	0.04594	平均值	50	0.09	达标
3	查村	798,-1030	45.76	1小时	1.63543	25083019	250	0.65	达标
				日平均	0.10497	250524	100	0.1	达标
				全时段	0.01252	平均值	50	0.03	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	1小时	1.95761	25052419	250	0.78	达标
				日平均	0.44525	250718	100	0.45	达标
				全时段	0.08569	平均值	50	0.17	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	1小时	4.22374	25090608	250	1.69	达标
				日平均	1.5982	250611	100	1.6	达标
				全时段	0.49804	平均值	50	1	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	1小时	3.19105	25062319	250	1.28	达标
				日平均	0.3926	250126	100	0.39	达标
				全时段	0.08553	平均值	50	0.17	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	1小时	2.37604	25072608	250	0.95	达标
				日平均	0.53377	251108	100	0.53	达标
				全时段	0.12752	平均值	50	0.26	达标
8	查大村	320,-344	56.93	1小时	3.71172	25062319	250	1.48	达标
				日平均	0.2961	250126	100	0.3	达标
				全时段	0.05974	平均值	50	0.12	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	1小时	1.98927	25081419	250	0.8	达标
				日平均	0.24188	250619	100	0.24	达标
				全时段	0.01153	平均值	50	0.02	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	1小时	2.6772	25051419	250	1.07	达标
				日平均	0.17769	250420	100	0.18	达标
				全时段	0.00972	平均值	50	0.02	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	1小时	1.99006	25052719	250	0.8	达标
				日平均	0.24946	250315	100	0.25	达标
				全时段	0.02457	平均值	50	0.05	达标
12	戴村	-6372077	63.9	1小时	1.89994	25052019	250	0.76	达标
				日平均	0.12754	250520	100	0.13	达标
				全时段	0.00498	平均值	50	0.01	达标
13	四亩地	-555763	51.7	1小时	2.40289	25052121	250	0.96	达标
				日平均	0.29772	250806	100	0.3	达标
				全时段	0.02216	平均值	50	0.04	达标
14	陈家山	7401449	72.24	1小时	2.16182	25060901	250	0.86	达标
				日平均	0.17652	250623	100	0.18	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
				全时段	0.01072	平均值	50	0.02	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	1小时	2.61756	25112517	250	1.05	达标
				日平均	0.73163	251024	100	0.73	达标
				全时段	0.14878	平均值	50	0.3	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	1小时	1.81284	25052022	250	0.73	达标
				日平均	0.3019	250619	100	0.3	达标
				全时段	0.01301	平均值	50	0.03	达标
17	江西陶瓷 工艺美术 职业技术学院	1504,-581	70.74	1小时	2.33705	25103108	250	0.93	达标
				日平均	0.17018	250509	100	0.17	达标
				全时段	0.01077	平均值	50	0.02	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	1小时	2.01071	25103108	250	0.8	达标
				日平均	0.14798	250304	100	0.15	达标
				全时段	0.0074	平均值	50	0.01	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	1小时	1.97252	25103108	250	0.79	达标
				日平均	0.09021	251031	100	0.09	达标
				全时段	0.00572	平均值	50	0.01	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	1小时	1.81648	25103108	250	0.73	达标
				日平均	0.10576	251213	100	0.11	达标
				全时段	0.00689	平均值	50	0.01	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	1小时	1.92873	25103108	250	0.77	达标
				日平均	0.10277	251213	100	0.1	达标
				全时段	0.00633	平均值	50	0.01	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	1小时	2.54354	25081819	250	1.02	达标
				日平均	0.10968	250818	100	0.11	达标
				全时段	0.00717	平均值	50	0.01	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	1小时	1.82454	25100518	250	0.73	达标
				日平均	0.09838	251213	100	0.1	达标
				全时段	0.00729	平均值	50	0.01	达标
24	杨梅山	885371	53.74	1小时	3.1861	25062207	250	1.27	达标
				日平均	0.24703	250622	100	0.25	达标
				全时段	0.02	平均值	50	0.04	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	1小时	1.76666	25100518	250	0.71	达标
				日平均	0.08801	251213	100	0.09	达标
				全时段	0.00616	平均值	50	0.01	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	1小时	1.4847	25103108	250	0.59	达标
				日平均	0.09005	251213	100	0.09	达标
				全时段	0.00569	平均值	50	0.01	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	1小时	1.84885	25103108	250	0.74	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
				日平均	0.08672	251213	100	0.09	达标
				全时段	0.0055	平均值	50	0.01	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	1小时	1.38815	25103108	250	0.56	达标
				日平均	0.08414	251213	100	0.08	达标
				全时段	0.00492	平均值	50	0.01	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	1小时	1.57256	25103108	250	0.63	达标
				日平均	0.08598	251213	100	0.09	达标
				全时段	0.00511	平均值	50	0.01	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	1小时	1.65924	25103108	250	0.66	达标
				日平均	0.07531	251031	100	0.08	达标
				全时段	0.0048	平均值	50	0.01	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	1小时	2.05895	25103108	250	0.82	达标
				日平均	0.10765	250714	100	0.11	达标
				全时段	0.00572	平均值	50	0.01	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	1小时	2.14042	25103108	250	0.86	达标
				日平均	0.09869	251031	100	0.1	达标
				全时段	0.00687	平均值	50	0.01	达标
33	红樾山	2002,-2175	51.27	1小时	1.92081	25081819	250	0.77	达标
				日平均	0.08203	250818	100	0.08	达标
				全时段	0.00467	平均值	50	0.01	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	1小时	2.02692	25081819	250	0.81	达标
				日平均	0.08665	250818	100	0.09	达标
				全时段	0.00492	平均值	50	0.01	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	1小时	1.7781	25081819	250	0.71	达标
				日平均	0.08025	250524	100	0.08	达标
				全时段	0.00509	平均值	50	0.01	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	1小时	1.60486	25081819	250	0.64	达标
				日平均	0.06881	250818	100	0.07	达标
				全时段	0.00465	平均值	50	0.01	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	1小时	1.12401	25103108	250	0.45	达标
				日平均	0.06925	251213	100	0.07	达标
				全时段	0.00437	平均值	50	0.01	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	1小时	1.20533	25081819	250	0.48	达标
				日平均	0.05922	250524	100	0.06	达标
				全时段	0.00412	平均值	50	0.01	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	1小时	1.34507	25030502	250	0.54	达标
				日平均	0.07788	250305	100	0.08	达标
				全时段	0.006	平均值	50	0.01	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	1小时	1.29844	25030502	250	0.52	达标
				日平均	0.07738	250305	100	0.08	达标

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
41	网格			全时段	0.00587	平均值	50	0.01	达标
		-100,-500	110.6	1小时	50.01656	25090804	250	20.01	达标
		0,-500	104	日平均	4.1088	250728	100	4.11	达标
		-100,-500	110.6	全时段	0.79942	平均值	50	1.6	达标

表 5.2-22 项目 NO₂ 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	1小时	0.89895	25030502	200	0.45	达标
				日平均	0.05492	250524	80	0.07	达标
				全时段	0.00453	平均值	40	0.01	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	1小时	1.47542	25032905	200	0.74	达标
				日平均	0.3078	250315	80	0.38	达标
				全时段	0.04131	平均值	40	0.1	达标
3	查村	798,-1030	45.76	1小时	1.47063	25083019	200	0.74	达标
				日平均	0.09435	250524	80	0.12	达标
				全时段	0.01126	平均值	40	0.03	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	1小时	1.76019	25052419	200	0.88	达标
				日平均	0.40039	250718	80	0.5	达标
				全时段	0.07702	平均值	40	0.19	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	1小时	3.79809	25090608	200	1.9	达标
				日平均	1.43662	250611	80	1.8	达标
				全时段	0.44758	平均值	40	1.12	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	1小时	2.86727	25062319	200	1.43	达标
				日平均	0.3531	250126	80	0.44	达标
				全时段	0.07692	平均值	40	0.19	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	1小时	2.13701	25072608	200	1.07	达标
				日平均	0.48011	251108	80	0.6	达标
				全时段	0.11469	平均值	40	0.29	达标
8	查大村	320,-344	56.93	1小时	3.33656	25062319	200	1.67	达标
				日平均	0.26631	250126	80	0.33	达标
				全时段	0.05373	平均值	40	0.13	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	1小时	1.7881	25081419	200	0.89	达标
				日平均	0.21753	250619	80	0.27	达标
				全时段	0.01037	平均值	40	0.03	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	1小时	2.40645	25051419	200	1.2	达标
				日平均	0.15981	250420	80	0.2	达标
				全时段	0.00874	平均值	40	0.02	达标
11	青塘村安	678,-2364	54.41	1小时	1.78969	25052719	200	0.89	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
	置地			日平均	0.22432	250315	80	0.28	达标
				全时段	0.02209	平均值	40	0.06	达标
12	戴村	-6372077	63.9	1小时	1.70862	25052019	200	0.85	达标
				日平均	0.11468	250520	80	0.14	达标
				全时段	0.00448	平均值	40	0.01	达标
13	四亩地	-555763	51.7	1小时	2.16067	25052121	200	1.08	达标
				日平均	0.26777	250806	80	0.33	达标
				全时段	0.01993	平均值	40	0.05	达标
14	陈家山	7401449	72.24	1小时	1.94374	25060901	200	0.97	达标
				日平均	0.1585	250623	80	0.2	达标
				全时段	0.00963	平均值	40	0.02	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	1小时	2.35366	25112517	200	1.18	达标
				日平均	0.65795	251024	80	0.82	达标
				全时段	0.13377	平均值	40	0.33	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	1小时	1.62963	25052022	200	0.81	达标
				日平均	0.27146	250619	80	0.34	达标
				全时段	0.0117	平均值	40	0.03	达标
17	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504,-581	70.74	1小时	2.10154	25103108	200	1.05	达标
				日平均	0.15303	250509	80	0.19	达标
				全时段	0.00967	平均值	40	0.02	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	1小时	1.80794	25103108	200	0.9	达标
				日平均	0.13305	250304	80	0.17	达标
				全时段	0.00665	平均值	40	0.02	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	1小时	1.77318	25103108	200	0.89	达标
				日平均	0.08103	251031	80	0.1	达标
				全时段	0.00514	平均值	40	0.01	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	1小时	1.6329	25103108	200	0.82	达标
				日平均	0.09507	251213	80	0.12	达标
				全时段	0.00619	平均值	40	0.02	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	1小时	1.73383	25103108	200	0.87	达标
				日平均	0.09241	251213	80	0.12	达标
				全时段	0.00569	平均值	40	0.01	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	1小时	2.28731	25081819	200	1.14	达标
				日平均	0.09863	250818	80	0.12	达标
				全时段	0.00645	平均值	40	0.02	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	1小时	1.64076	25100518	200	0.82	达标
				日平均	0.0884	251213	80	0.11	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
				全时段	0.00655	平均值	40	0.02	达标
24	杨梅山	885371	53.74	1小时	2.86451	25062207	200	1.43	达标
				日平均	0.22214	250622	80	0.28	达标
				全时段	0.01799	平均值	40	0.04	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	1小时	1.58881	25100518	200	0.79	达标
				日平均	0.07906	251213	80	0.1	达标
				全时段	0.00554	平均值	40	0.01	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	1小时	1.33464	25103108	200	0.67	达标
				日平均	0.08093	251213	80	0.1	达标
				全时段	0.00512	平均值	40	0.01	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	1小时	1.66202	25103108	200	0.83	达标
				日平均	0.07799	251213	80	0.1	达标
				全时段	0.00495	平均值	40	0.01	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	1小时	1.24793	25103108	200	0.62	达标
				日平均	0.07563	251213	80	0.09	达标
				全时段	0.00442	平均值	40	0.01	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	1小时	1.41365	25103108	200	0.71	达标
				日平均	0.0773	251213	80	0.1	达标
				全时段	0.00459	平均值	40	0.01	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	1小时	1.4915	25103108	200	0.75	达标
				日平均	0.06765	251031	80	0.08	达标
				全时段	0.00432	平均值	40	0.01	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	1小时	1.85095	25103108	200	0.93	达标
				日平均	0.09675	250714	80	0.12	达标
				全时段	0.00514	平均值	40	0.01	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	1小时	1.92413	25103108	200	0.96	达标
				日平均	0.08864	251031	80	0.11	达标
				全时段	0.00616	平均值	40	0.02	达标
33	红樾山	2002,-2175	51.27	1小时	1.72719	25081819	200	0.86	达标
				日平均	0.07376	250818	80	0.09	达标
				全时段	0.0042	平均值	40	0.01	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	1小时	1.82251	25081819	200	0.91	达标
				日平均	0.07791	250818	80	0.1	达标
				全时段	0.00442	平均值	40	0.01	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	1小时	1.59861	25081819	200	0.8	达标
				日平均	0.07217	250524	80	0.09	达标
				全时段	0.00458	平均值	40	0.01	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	1小时	1.44323	25081819	200	0.72	达标
				日平均	0.06188	250818	80	0.08	达标
				全时段	0.00418	平均值	40	0.01	达标

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	1小时	1.01037	25103108	200	0.51	达标
				日平均	0.06222	251213	80	0.08	达标
				全时段	0.00392	平均值	40	0.01	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	1小时	1.08358	25081819	200	0.54	达标
				日平均	0.05325	250524	80	0.07	达标
				全时段	0.0037	平均值	40	0.01	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	1小时	1.20948	25030502	200	0.6	达标
				日平均	0.07003	250305	80	0.09	达标
				全时段	0.00539	平均值	40	0.01	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	1小时	1.16753	25030502	200	0.58	达标
				日平均	0.06959	250305	80	0.09	达标
				全时段	0.00527	平均值	40	0.01	达标
41	网格	-100,-500	110.6	1小时	45.01492	25090804	200	22.51	达标
		0,-500	104	日平均	3.69769	250728	80	4.62	达标
		-100,-500	110.6	全时段	0.71932	平均值	40	1.8	达标

表 5.2-23 项目 NH_3 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	1小时	0.50781	25121418	200	0.25	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	1小时	0.5105	25030803	200	0.26	达标
3	查村	798,-1030	45.76	1小时	0.71133	25093020	200	0.36	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	1小时	0.60745	25061805	200	0.3	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	1小时	1.81524	25052719	200	0.91	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	1小时	1.13408	25110106	200	0.57	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	1小时	1.01401	25110106	200	0.51	达标
8	查大村	320,-344	56.93	1小时	4.09887	25110805	200	2.05	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	1小时	0.6673	25021621	200	0.33	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	1小时	0.35919	25031005	200	0.18	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	1小时	0.5532	25092803	200	0.28	达标
12	戴村	-6372077	63.9	1小时	0.34941	25032519	200	0.17	达标
13	四亩地	-555763	51.7	1小时	0.72769	25040401	200	0.36	达标
14	陈家山	7401449	72.24	1小时	0.63401	25112618	200	0.32	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	1小时	0.88004	25090804	200	0.44	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	1小时	0.68412	25041304	200	0.34	达标
17	江西陶	1504,-581	70.74	1小时	0.46056	25021504	200	0.23	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

	瓷工艺 美术职 业技术 学院								
18	美院星 城	2065,-895	69.43	1 小时	0.40642	25101307	200	0.2	达标
19	书香名 苑	2127,-1465	66.18	1 小时	0.3444	25040422	200	0.17	达标
20	幸福家 园	1731,-1354	71.4	1 小时	0.31217	25110804	200	0.16	达标
21	文林商 苑	1852,-1388	64.7	1 小时	0.44429	25060805	200	0.22	达标
22	浯溪家 园	1422,-1446	61.22	1 小时	0.64205	25093020	200	0.32	达标
23	翰林庭 院	1465,-1276	54.37	1 小时	0.9487	25110805	200	0.47	达标
24	杨梅山	885371	53.74	1 小时	1.33094	25111821	200	0.67	达标
25	大洲九 和苑	1746,-1586	62.47	1 小时	0.55215	25110805	200	0.28	达标
26	中冶一 局	1891,-1571	55	1 小时	0.73819	25110805	200	0.37	达标
27	世纪嘉 园	2161,-1552	62.31	1 小时	0.47123	25060805	200	0.24	达标
28	浮梁三 小	2268,-1837	60.16	1 小时	0.58541	25110805	200	0.29	达标
29	浮梁第 一幼儿 园	2205,-1702	58.49	1 小时	0.59638	25060805	200	0.3	达标
30	清华未 来城	2413,-1716	53.72	1 小时	0.48791	25060805	200	0.24	达标
31	碧桂园 学府里	2359,-1339	60.55	1 小时	0.52197	25010723	200	0.26	达标
32	浮梁县 消防救 援大队	2171,-1334	76.13	1 小时	0.23372	25010218	200	0.12	达标
33	红樾山	2002,-2175	51.27	1 小时	0.49205	25093020	200	0.25	达标
34	世纪花 园	1857,-2073	53.96	1 小时	0.52769	25093020	200	0.26	达标
35	众安庭 院	1697,-2093	60.64	1 小时	0.5888	25092804	200	0.29	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	1 小时	0.47141	25021022	200	0.24	达标
37	通源浮 梁郡	2408,-2020	43.39	1 小时	0.47608	25110805	200	0.24	达标
38	瓷都名 郡	1915,-2412	39.28	1 小时	0.37221	25092804	200	0.19	达标
39	桂坑安 置小区	1436,-2305	50.64	1 小时	0.52359	25121418	200	0.26	达标

40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	1 小时	0.46174	25121418	200	0.23	达标
41	网格 (评价范围)	-300,0	54.2	1 小时	9.45553	25112324	200	4.73	达标

表 5.2-24 项目 H₂S 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	点坐标 (x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间 (YYMMDD)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度 占标率%	达标情况
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	1 小时	0.01995	25121418	10	0.2	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	1 小时	0.02005	25030803	10	0.2	达标
3	查村	798,-1030	45.76	1 小时	0.02789	25093020	10	0.28	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	1 小时	0.0235	25061805	10	0.23	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	1 小时	0.07043	25052719	10	0.7	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	1 小时	0.04455	25110106	10	0.45	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	1 小时	0.03984	25110106	10	0.4	达标
8	查大村	320,-344	56.93	1 小时	0.16103	25110805	10	1.61	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	1 小时	0.02621	25021621	10	0.26	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	1 小时	0.01402	25031005	10	0.14	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	1 小时	0.02149	25092803	10	0.21	达标
12	戴村	-6372077	63.9	1 小时	0.01363	25021101	10	0.14	达标
13	四亩地	-555763	51.7	1 小时	0.02859	25040401	10	0.29	达标
14	陈家山	7401449	72.24	1 小时	0.02433	25112618	10	0.24	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	1 小时	0.03402	25090804	10	0.34	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	1 小时	0.02688	25041304	10	0.27	达标
17	江西陶瓷工艺美术学院	1504,-581	70.74	1 小时	0.01782	25021504	10	0.18	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	1 小时	0.01568	25101307	10	0.16	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	1 小时	0.01341	25040422	10	0.13	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	1 小时	0.01214	25110804	10	0.12	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	1 小时	0.01739	25060805	10	0.17	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	1 小时	0.02482	25093020	10	0.25	达标

23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	1 小时	0.03727	25110805	10	0.37	达标
24	杨梅山	885371	53.74	1 小时	0.05229	25111821	10	0.52	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	1 小时	0.0217	25110805	10	0.22	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	1 小时	0.02901	25110805	10	0.29	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	1 小时	0.01845	25060805	10	0.18	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	1 小时	0.02301	25110805	10	0.23	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	1 小时	0.02339	25060805	10	0.23	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	1 小时	0.01916	25060805	10	0.19	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	1 小时	0.02051	25010723	10	0.21	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	1 小时	0.00909	25010218	10	0.09	达标
33	红樾山	2002,-2175	51.27	1 小时	0.01915	25093020	10	0.19	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	1 小时	0.02053	25093020	10	0.21	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	1 小时	0.02282	25092804	10	0.23	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	1 小时	0.01852	25021022	10	0.19	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	1 小时	0.01871	25110805	10	0.19	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	1 小时	0.01452	25092804	10	0.15	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	1 小时	0.02057	25121418	10	0.21	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	1 小时	0.01814	25121418	10	0.18	达标
41	网格 (评价范围)	-300,0	54.2	1 小时	0.37147	25112324	10	3.71	达标

表 5.2-25 项目 TVOC 贡献质量浓度预测结果表

序号	预测点	点坐标 (x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间 (YYMMDD)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	8 小时	0.1487	25121424	600	0.02	达标
2	明辉园	368,-2397	58.91	8 小时	0.1181	25060824	600	0.02	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

	林								
3	查村	798,-1030	45.76	8 小时	0.28978	25121424	600	0.05	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	8 小时	0.31316	25112324	600	0.05	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	8 小时	3.74216	25011908	600	0.62	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	8 小时	1.02958	25093024	600	0.17	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	8 小时	1.22044	25020524	600	0.20	达标
8	查大村	320,-344	56.93	8 小时	0.91737	25093024	600	0.15	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	8 小时	0.13791	25022624	600	0.02	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	8 小时	0.11123	25021624	600	0.02	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	8 小时	0.11539	25030808	600	0.02	达标
12	戴村	-6372077	63.9	8 小时	0.20206	25031208	600	0.03	达标
13	四亩地	-555763	51.7	8 小时	0.21435	25021624	600	0.04	达标
14	陈家山	7401449	72.24	8 小时	0.14652	25112624	600	0.02	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	8 小时	0.34546	25011224	600	0.06	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	8 小时	0.1891	25021624	600	0.03	达标
17	江西陶瓷工艺美术学院	1504,-581	70.74	8 小时	0.20508	25101308	600	0.03	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	8 小时	0.11757	25101308	600	0.02	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	8 小时	0.11059	25110808	600	0.02	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	8 小时	0.15647	25110808	600	0.03	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	8 小时	0.23303	25110808	600	0.04	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	8 小时	0.1269	25021024	600	0.02	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	8 小时	0.3142	25110808	600	0.05	达标
24	杨梅山	885371	53.74	8 小时	0.22935	25112724	600	0.04	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	8 小时	0.18071	25110808	600	0.03	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	8 小时	0.28252	25110808	600	0.05	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	8 小时	0.17935	25110808	600	0.03	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	8 小时	0.23535	25110808	600	0.04	达标
29	浮梁第一幼儿	2205,-1702	58.49	8 小时	0.23729	25110808	600	0.04	达标

	园								
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	8 小时	0.15783	25110808	600	0.03	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	8 小时	0.17163	25010724	600	0.03	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	8 小时	0.0538	25040424	600	0.01	达标
33	红樾山	2002,-2175	51.27	8 小时	0.06544	25093024	600	0.01	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	8 小时	0.07252	25093024	600	0.01	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	8 小时	0.12812	25121424	600	0.02	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	8 小时	0.06932	25021024	600	0.01	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	8 小时	0.16337	25110808	600	0.03	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	8 小时	0.0927	25121424	600	0.02	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	8 小时	0.12156	25121424	600	0.02	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	8 小时	0.10042	25031008	600	0.02	达标
41	网格(评价范围)	0,-100	44.7	8 小时	6.29072	25121108	600	1.05	达标

根据预测结果可知：

评价范围内，网格点中项目 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、NO_x、TSP 的日平均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 1.23%、1.23%、0.78%、4.62%、20.01%、17.08%；PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、NO_x、TSP 的年平均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 0.66%、0.66%、0.38%、1.8%、1.6%、9.76%。SO₂、NO₂、NO_x、氨、硫化氢的小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 2.86%、22.51%、20.01%、4.73%、3.71%。TVOC 的 8 小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率为 1.05%。

(2) 叠加环境影响预测结果

污染因子 TVOC、PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、NO_x、TSP、NH₃ 和 H₂S 叠加环境空气质量现状浓度后预测结果见下表。

表 5.2-26 项目 PM₁₀ 环境质量浓度叠加预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(μg/m ³)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度(μg/m ³)	叠加背景后的浓度(μg/m ³)	评价标准(μg/m ³)	占标率%(叠加后)	是否超标
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	95%保证率日平均	0.000008	250105	78	78.00001	120	65	达标
				年平均	0.00078	平均值	38.06849	38.06927	60	63.45	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	95%保证率日平均	0	250105	78	78	120	65	达标
				年平均	0.00717	平均值	38.06849	38.07566	60	63.46	达标
3	查村	798,-1030	45.76	95%保证率日平均	0.000168	250105	78	78.00017	120	65	达标
				年平均	0.00195	平均值	38.06849	38.07044	60	63.45	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	95%保证率日平均	0.000046	250105	78	78.00005	120	65	达标
				年平均	0.01347	平均值	38.06849	38.08196	60	63.47	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	95%保证率日平均	0	250105	78	78	120	65	达标
				年平均	0.07823	平均值	38.06849	38.14672	60	63.58	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	95%保证率日平均	0.003502	250105	78	78.0035	120	65	达标
				年平均	0.01332	平均值	38.06849	38.08181	60	63.47	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	95%保证率日平均	0.001732	250105	78	78.00173	120	65	达标
				年平均	0.01983	平均值	38.06849	38.08832	60	63.48	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YMMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
8	查大村	320,-344	56.93	95%保证率日平均	0.002525	250105	78	78.00253	120	65	达标
				年平均	0.00932	平均值	38.06849	38.07781	60	63.46	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	95%保证率日平均	0.000267	250105	78	78.00027	120	65	达标
				年平均	0.00181	平均值	38.06849	38.0703	60	63.45	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	95%保证率日平均	0	251220	78	78	120	65	达标
				年平均	0.00151	平均值	38.06849	38.07	60	63.45	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	95%保证率日平均	0	250105	78	78	120	65	达标
				年平均	0.00382	平均值	38.06849	38.07231	60	63.45	达标
12	戴村	-6372077	63.9	95%保证率日平均	0	251220	78	78	120	65	达标
				年平均	0.00078	平均值	38.06849	38.06927	60	63.45	达标
13	四亩地	-555763	51.7	95%保证率日平均	0.000038	251220	78	78.00004	120	65	达标
				年平均	0.00349	平均值	38.06849	38.07198	60	63.45	达标
14	陈家山	7401449	72.24	95%保证率日平均	0	251220	78	78	120	65	达标
				年平均	0.00163	平均值	38.06849	38.07012	60	63.45	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	95%保证率	0.000099	250105	78	78.0001	120	65	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				日平均							
				年平均	0.0232	平均值	38.06849	38.09169	60	63.49	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	95%保证率日平均	0.000038	250105	78	78.00004	120	65	达标
				年平均	0.00205	平均值	38.06849	38.07054	60	63.45	达标
17	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504,-581	70.74	95%保证率日平均	0	251220	78	78	120	65	达标
				年平均	0.00161	平均值	38.06849	38.0701	60	63.45	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	95%保证率日平均	0	251220	78	78	120	65	达标
				年平均	0.00113	平均值	38.06849	38.06962	60	63.45	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	95%保证率日平均	0.000053	251220	78	78.00005	120	65	达标
				年平均	0.00089	平均值	38.06849	38.06938	60	63.45	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	95%保证率日平均	0.000168	251220	78	78.00017	120	65	达标
				年平均	0.00104	平均值	38.06849	38.06953	60	63.45	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	95%保证率日平均	0.00013	251220	78	78.00013	120	65	达标
				年平均	0.00098	平均值	38.06849	38.06947	60	63.45	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	95%保证率日平均	0.000298	250105	78	78.0003	120	65	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				年平均	0.00111	平均值	38.06849	38.0696	60	63.45	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	95%保证率日平均	0.000465	251220	78	78.00047	120	65	达标
				年平均	0.00113	平均值	38.06849	38.06962	60	63.45	达标
24	杨梅山	885371	53.74	95%保证率日平均	0	251220	78	78	120	65	达标
				年平均	0.00312	平均值	38.06849	38.07161	60	63.45	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	95%保证率日平均	0.000381	251220	78	78.00038	120	65	达标
				年平均	0.00096	平均值	38.06849	38.06945	60	63.45	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	95%保证率日平均	0.000221	251220	78	78.00022	120	65	达标
				年平均	0.00089	平均值	38.06849	38.06938	60	63.45	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	95%保证率日平均	0.000076	251220	78	78.00008	120	65	达标
				年平均	0.00086	平均值	38.06849	38.06935	60	63.45	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	95%保证率日平均	0.00013	251220	78	78.00013	120	65	达标
				年平均	0.00077	平均值	38.06849	38.06926	60	63.45	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	95%保证率日平均	0.000107	251220	78	78.00011	120	65	达标
				年平均	0.0008	平均值	38.06849	38.06929	60	63.45	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	95%保证率日平均	0.000053	251220	78	78.00005	120	65	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				年平均	0.00075	平均值	38.06849	38.06924	60	63.45	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	95%保证率日平均	0.000008	251220	78	78.00001	120	65	达标
				年平均	0.0009	平均值	38.06849	38.06939	60	63.45	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	95%保证率日平均	0.000015	251220	78	78.00002	120	65	达标
				年平均	0.00101	平均值	38.06849	38.0695	60	63.45	达标
33	红樾山	2002,-2175	51.27	95%保证率日平均	0.000076	250105	78	78.00008	120	65	达标
				年平均	0.00073	平均值	38.06849	38.06922	60	63.45	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	95%保证率日平均	0.000069	250105	78	78.00007	120	65	达标
				年平均	0.00077	平均值	38.06849	38.06926	60	63.45	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	95%保证率日平均	0.000031	250105	78	78.00003	120	65	达标
				年平均	0.0008	平均值	38.06849	38.06929	60	63.45	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	95%保证率日平均	0.00016	250105	78	78.00016	120	65	达标
				年平均	0.00073	平均值	38.06849	38.06922	60	63.45	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	95%保证率日平均	0.000137	251220	78	78.00014	120	65	达标
				年平均	0.00068	平均值	38.06849	38.06917	60	63.45	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	95%保证率日平均	0.000015	250105	78	78.00002	120	65	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				年平均	0.00064	平均值	38.06849	38.06913	60	63.45	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	95%保证率日平均	0	250105	78	78	120	65	达标
				年平均	0.00093	平均值	38.06849	38.06942	60	63.45	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	95%保证率日平均	0	250105	78	78	120	65	达标
				年平均	0.00091	平均值	38.06849	38.0694	60	63.45	达标
41	网格(评价范围)	-300,-500	112.4	95%保证率日平均	0.133728	251220	78	78.13373	120	65.11	达标
		-100,-500	110.6	年平均	0.12168	平均值	38.06849	38.19017	60	63.65	达标

表 5.2-27 项目 PM_{2.5} 环境质量浓度叠加预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	95%保证率日平均	0.000469	250225	48	48.00047	60	80	达标
				年平均	0.00039	平均值	23.2274	23.22779	30	77.43	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	95%保证率日平均	0.005798	250124	48	48.0058	60	80.01	达标
				年平均	0.00358	平均值	23.2274	23.23098	30	77.44	达标
3	查村	798,-1030	45.76	95%保证率日平均	0.001133	250225	48	48.00113	60	80	达标
				年平均	0.00098	平均值	23.2274	23.22838	30	77.43	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	95%保证率	0.023323	250124	48	48.02332	60	80.04	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				日平均							
				年平均	0.00673	平均值	23.2274	23.23413	30	77.45	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	95%保证率日平均	0.074425	250124	48	48.07442	60	80.12	达标
				年平均	0.03911	平均值	23.2274	23.26651	30	77.56	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	95%保证率日平均	0.007984	250225	48	48.00798	60	80.01	达标
				年平均	0.00666	平均值	23.2274	23.23406	30	77.45	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	95%保证率日平均	0.010342	250225	48	48.01034	60	80.02	达标
				年平均	0.00992	平均值	23.2274	23.23732	30	77.46	达标
8	查大村	320,-344	56.93	95%保证率日平均	0.00544	250225	48	48.00544	60	80.01	达标
				年平均	0.00466	平均值	23.2274	23.23206	30	77.44	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	95%保证率日平均	0.001026	250225	48	48.00103	60	80	达标
				年平均	0.0009	平均值	23.2274	23.2283	30	77.43	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	95%保证率日平均	0.000397	250225	48	48.0004	60	80	达标
				年平均	0.00076	平均值	23.2274	23.22816	30	77.43	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	95%保证率日平均	0.001518	250225	48	48.00152	60	80	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				年平均	0.00191	平均值	23.2274	23.22931	30	77.43	达标
12	戴村	-6372077	63.9	95%保证率日平均	0.000637	250225	48	48.00064	60	80	达标
				年平均	0.00039	平均值	23.2274	23.22779	30	77.43	达标
13	四亩地	-555763	51.7	95%保证率日平均	0.001442	250225	48	48.00144	60	80	达标
				年平均	0.00174	平均值	23.2274	23.22914	30	77.43	达标
14	陈家山	7401449	72.24	95%保证率日平均	0.001064	250104	48	48.00106	60	80	达标
				年平均	0.00081	平均值	23.2274	23.22821	30	77.43	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	95%保证率日平均	0.046413	250124	48	48.04641	60	80.08	达标
				年平均	0.0116	平均值	23.2274	23.239	30	77.46	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	95%保证率日平均	0.001198	250225	48	48.0012	60	80	达标
				年平均	0.00102	平均值	23.2274	23.22842	30	77.43	达标
17	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504,-581	70.74	95%保证率日平均	0.000408	250225	48	48.00041	60	80	达标
				年平均	0.0008	平均值	23.2274	23.2282	30	77.43	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	95%保证率日平均	0.000317	250225	48	48.00032	60	80	达标
				年平均	0.00056	平均值	23.2274	23.22796	30	77.43	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	95%保证率日平均	0.000336	250213	82	82.00034	60	136.67	超标
				年平均	0.00044	平均值	23.2274	23.22784	30	77.43	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	95%保证率日平均	0.000458	250225	48	48.00046	60	80	达标
				年平均	0.00052	平均值	23.2274	23.22792	30	77.43	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	95%保证率日平均	0.000443	250225	48	48.00044	60	80	达标
				年平均	0.00049	平均值	23.2274	23.22789	30	77.43	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	95%保证率日平均	0.000557	250225	48	48.00056	60	80	达标
				年平均	0.00056	平均值	23.2274	23.22796	30	77.43	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	95%保证率日平均	0.000557	250225	48	48.00056	60	80	达标
				年平均	0.00057	平均值	23.2274	23.22797	30	77.43	达标
24	杨梅山	885371	53.74	95%保证率日平均	0.000824	250225	48	48.00082	60	80	达标
				年平均	0.00156	平均值	23.2274	23.22896	30	77.43	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	95%保证率日平均	0.00045	250225	48	48.00045	60	80	达标
				年平均	0.00048	平均值	23.2274	23.22788	30	77.43	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	95%保证率日平均	0.00042	250225	48	48.00042	60	80	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				年平均	0.00044	平均值	23.2274	23.22784	30	77.43	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	95%保证率日平均	0.000381	250225	48	48.00038	60	80	达标
				年平均	0.00043	平均值	23.2274	23.22783	30	77.43	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	95%保证率日平均	0.000351	250225	48	48.00035	60	80	达标
				年平均	0.00039	平均值	23.2274	23.22779	30	77.43	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	95%保证率日平均	0.000366	250225	48	48.00037	60	80	达标
				年平均	0.0004	平均值	23.2274	23.2278	30	77.43	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	95%保证率日平均	0.00034	250225	48	48.00034	60	80	达标
				年平均	0.00038	平均值	23.2274	23.22778	30	77.43	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	95%保证率日平均	0.000351	250225	48	48.00035	60	80	达标
				年平均	0.00045	平均值	23.2274	23.22785	30	77.43	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	95%保证率日平均	0.000881	250104	48	48.00088	60	80	达标
				年平均	0.00051	平均值	23.2274	23.22791	30	77.43	达标
33	红槎山	2002,-2175	51.27	95%保证率日平均	0.000362	250225	48	48.00036	60	80	达标
				年平均	0.00036	平均值	23.2274	23.22776	30	77.43	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	95%保证率日平均	0.000397	250225	48	48.0004	60	80	达标
				年平均	0.00038	平均值	23.2274	23.22778	30	77.43	达标

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	95%保证率日平均	0.000439	250225	48	48.00044	60	80	达标
				年平均	0.0004	平均值	23.2274	23.2278	30	77.43	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	95%保证率日平均	0.000347	250225	48	48.00035	60	80	达标
				年平均	0.00036	平均值	23.2274	23.22776	30	77.43	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	95%保证率日平均	0.00032	250225	48	48.00032	60	80	达标
				年平均	0.00034	平均值	23.2274	23.22774	30	77.43	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	95%保证率日平均	0.00037	250225	48	48.00037	60	80	达标
				年平均	0.00032	平均值	23.2274	23.22772	30	77.43	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	95%保证率日平均	0.000546	250225	48	48.00055	60	80	达标
				年平均	0.00047	平均值	23.2274	23.22787	30	77.43	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	95%保证率日平均	0.00053	250225	48	48.00053	60	80	达标
				年平均	0.00046	平均值	23.2274	23.22786	30	77.43	达标
41	网格(评价范围)	-300,-500	112.4	95%保证率日平均	0.183796	250104	48	48.1838	60	80.31	达标
		-100,-500	110.6	年平均	0.06084	平均值	23.2274	23.28824	30	77.63	达标

表 5.2-28 项目 SO₂ 环境质量浓度叠加预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
----	-----	----------	---------	------	----------------------------------	--------------	----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	-----------	------

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00134	平均值	6.69863	6.69997	60	11.17	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.0126	平均值	6.69863	6.71123	60	11.19	达标
3	查村	798,-1030	45.76	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00344	平均值	6.69863	6.70207	60	11.17	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	98%保证率日平均	0.000015	250105	12	12.00002	150	8	达标
				年平均	0.02281	平均值	6.69863	6.72144	60	11.2	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	98%保证率日平均	0	250105	12	12	150	8	达标
				年平均	0.1312	平均值	6.69863	6.82983	60	11.38	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.02352	平均值	6.69863	6.72215	60	11.2	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.03521	平均值	6.69863	6.73384	60	11.22	达标
8	查大村	320,-344	56.93	98%保证率	0	250427	12	12	150	8	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				日平均							
				年平均	0.01651	平均值	6.69863	6.71514	60	11.19	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	98%保证率日平均	0	250128	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00308	平均值	6.69863	6.70171	60	11.17	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	98%保证率日平均	0.000047	250323	12	12.00005	150	8	达标
				年平均	0.00266	平均值	6.69863	6.70129	60	11.17	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00671	平均值	6.69863	6.70534	60	11.18	达标
12	戴村	-6372077	63.9	98%保证率日平均	0	250323	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00135	平均值	6.69863	6.69998	60	11.17	达标
13	四亩地	-555763	51.7	98%保证率日平均	0	250323	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00606	平均值	6.69863	6.70469	60	11.17	达标
14	陈家山	7401449	72.24	98%保证率日平均	0.000938	250323	12	12.00094	150	8	达标
				年平均	0.00275	平均值	6.69863	6.70138	60	11.17	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	98%保证率日平均	0.000027	250427	12	12.00003	150	8	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				年平均	0.04029	平均值	6.69863	6.73892	60	11.23	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	98%保证率日平均	0	250128	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00348	平均值	6.69863	6.70211	60	11.17	达标
17	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504,-581	70.74	98%保证率日平均	0.000089	250427	12	12.00009	150	8	达标
				年平均	0.00267	平均值	6.69863	6.7013	60	11.17	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	98%保证率日平均	0.000026	250427	12	12.00003	150	8	达标
				年平均	0.00188	平均值	6.69863	6.70051	60	11.17	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00151	平均值	6.69863	6.70014	60	11.17	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00173	平均值	6.69863	6.70036	60	11.17	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00168	平均值	6.69863	6.70031	60	11.17	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00192	平均值	6.69863	6.70055	60	11.17	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YMMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00196	平均值	6.69863	6.70059	60	11.17	达标
24	杨梅山	885371	53.74	98%保证率日平均	0.005754	250427	12	12.00575	150	8	达标
				年平均	0.00552	平均值	6.69863	6.70415	60	11.17	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00164	平均值	6.69863	6.70027	60	11.17	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00151	平均值	6.69863	6.70014	60	11.17	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00146	平均值	6.69863	6.70009	60	11.17	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.0013	平均值	6.69863	6.69993	60	11.17	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00136	平均值	6.69863	6.69999	60	11.17	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00127	平均值	6.69863	6.6999	60	11.17	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00152	平均值	6.69863	6.70015	60	11.17	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00162	平均值	6.69863	6.70025	60	11.17	达标
33	红槌山	2002,-2175	51.27	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00123	平均值	6.69863	6.69986	60	11.17	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.0013	平均值	6.69863	6.69993	60	11.17	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00136	平均值	6.69863	6.69999	60	11.17	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00122	平均值	6.69863	6.69985	60	11.17	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00115	平均值	6.69863	6.69978	60	11.17	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00109	平均值	6.69863	6.69972	60	11.17	达标

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00161	平均值	6.69863	6.70024	60	11.17	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	98%保证率日平均	0	250427	12	12	150	8	达标
				年平均	0.00157	平均值	6.69863	6.7002	60	11.17	达标
41	网格(评价范围)	-500,-400	104.3	98%保证率日平均	1.102037	251228	11	12.10204	150	8.07	达标
		-100,-500	110.6	年平均	0.22604	平均值	6.69863	6.92467	60	11.54	达标

表 5.2-29 项目 NO₂ 环境质量浓度叠加预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	98%保证率日平均	0.002834	250101	37	37.00283	80	46.25	达标
				年平均	0.00453	平均值	14.84247	14.847	40	37.12	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	98%保证率日平均	0.016018	251219	37	37.01602	80	46.27	达标
				年平均	0.04131	平均值	14.84247	14.88378	40	37.21	达标
3	查村	798,-1030	45.76	98%保证率日平均	0.006439	250101	37	37.00644	80	46.26	达标
				年平均	0.01126	平均值	14.84247	14.85373	40	37.13	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	98%保证率日平均	0.076275	251219	37	37.07627	80	46.35	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				年平均	0.07702	平均值	14.84247	14.91949	40	37.3	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	98%保证率日平均	0.476181	250101	37	37.47618	80	46.85	达标
				年平均	0.44758	平均值	14.84247	15.29005	40	38.23	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	98%保证率日平均	0.054256	250101	37	37.05426	80	46.32	达标
				年平均	0.07692	平均值	14.84247	14.91939	40	37.3	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	98%保证率日平均	0.070381	250101	37	37.07038	80	46.34	达标
				年平均	0.11469	平均值	14.84247	14.95716	40	37.39	达标
8	查大村	320,-344	56.93	98%保证率日平均	0.037228	250101	37	37.03723	80	46.3	达标
				年平均	0.05373	平均值	14.84247	14.8962	40	37.24	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	98%保证率日平均	0.003109	250122	37	37.00311	80	46.25	达标
				年平均	0.01037	平均值	14.84247	14.85284	40	37.13	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	98%保证率日平均	0.00433	251219	37	37.00433	80	46.26	达标
				年平均	0.00874	平均值	14.84247	14.85121	40	37.13	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	98%保证率日平均	0.007885	251219	37	37.00788	80	46.26	达标
				年平均	0.02209	平均值	14.84247	14.86456	40	37.16	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
12	戴村	-6372077	63.9	98%保证率日平均	0.003586	251219	37	37.00359	80	46.25	达标
				年平均	0.00448	平均值	14.84247	14.84695	40	37.12	达标
13	四亩地	-555763	51.7	98%保证率日平均	0.014194	251219	37	37.01419	80	46.27	达标
				年平均	0.01993	平均值	14.84247	14.8624	40	37.16	达标
14	陈家山	7401449	72.24	98%保证率日平均	0.009514	251219	37	37.00951	80	46.26	达标
				年平均	0.00963	平均值	14.84247	14.8521	40	37.13	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	98%保证率日平均	0.090725	251219	37	37.09072	80	46.36	达标
				年平均	0.13377	平均值	14.84247	14.97624	40	37.44	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	98%保证率日平均	0.003902	250122	37	37.0039	80	46.25	达标
				年平均	0.0117	平均值	14.84247	14.85417	40	37.14	达标
17	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504,-581	70.74	98%保证率日平均	0.003555	251219	37	37.00356	80	46.25	达标
				年平均	0.00967	平均值	14.84247	14.85214	40	37.13	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	98%保证率日平均	0.001755	251219	37	37.00175	80	46.25	达标
				年平均	0.00665	平均值	14.84247	14.84912	40	37.12	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	98%保证率	0.001575	250122	37	37.00158	80	46.25	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				日平均							
				年平均	0.00514	平均值	14.84247	14.84761	40	37.12	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	98%保证率日平均	0.00222	250122	37	37.00222	80	46.25	达标
				年平均	0.00619	平均值	14.84247	14.84866	40	37.12	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	98%保证率日平均	0.002022	250122	37	37.00202	80	46.25	达标
				年平均	0.00569	平均值	14.84247	14.84816	40	37.12	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	98%保证率日平均	0.003967	250122	37	37.00397	80	46.25	达标
				年平均	0.00645	平均值	14.84247	14.84892	40	37.12	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	98%保证率日平均	0.003021	250122	37	37.00302	80	46.25	达标
				年平均	0.00655	平均值	14.84247	14.84902	40	37.12	达标
24	杨梅山	885371	53.74	98%保证率日平均	0.01313	250101	37	37.01313	80	46.27	达标
				年平均	0.01799	平均值	14.84247	14.86046	40	37.15	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	98%保证率日平均	0.002354	250122	37	37.00235	80	46.25	达标
				年平均	0.00554	平均值	14.84247	14.84801	40	37.12	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	98%保证率日平均	0.002026	250122	37	37.00203	80	46.25	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				年平均	0.00512	平均值	14.84247	14.84759	40	37.12	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	98%保证率日平均	0.001598	250122	37	37.0016	80	46.25	达标
				年平均	0.00495	平均值	14.84247	14.84742	40	37.12	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	98%保证率日平均	0.001595	250122	37	37.00159	80	46.25	达标
				年平均	0.00442	平均值	14.84247	14.84689	40	37.12	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	98%保证率日平均	0.001614	250122	37	37.00161	80	46.25	达标
				年平均	0.00459	平均值	14.84247	14.84706	40	37.12	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	98%保证率日平均	0.001366	250122	37	37.00137	80	46.25	达标
				年平均	0.00432	平均值	14.84247	14.84679	40	37.12	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	98%保证率日平均	0.001183	250122	37	37.00118	80	46.25	达标
				年平均	0.00514	平均值	14.84247	14.84761	40	37.12	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	98%保证率日平均	0.001362	250122	37	37.00136	80	46.25	达标
				年平均	0.00616	平均值	14.84247	14.84863	40	37.12	达标
33	红槎山	2002,-2175	51.27	98%保证率日平均	0.002605	250122	37	37.00261	80	46.25	达标
				年平均	0.0042	平均值	14.84247	14.84667	40	37.12	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	98%保证率日平均	0.002811	250101	37	37.00281	80	46.25	达标
				年平均	0.00442	平均值	14.84247	14.84689	40	37.12	达标

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	98%保证率日平均	0.002903	250101	37	37.0029	80	46.25	达标
				年平均	0.00458	平均值	14.84247	14.84705	40	37.12	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	98%保证率日平均	0.002052	250122	37	37.00205	80	46.25	达标
				年平均	0.00418	平均值	14.84247	14.84665	40	37.12	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	98%保证率日平均	0.001499	250122	37	37.0015	80	46.25	达标
				年平均	0.00392	平均值	14.84247	14.84639	40	37.12	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	98%保证率日平均	0.002544	250101	37	37.00254	80	46.25	达标
				年平均	0.0037	平均值	14.84247	14.84617	40	37.12	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	98%保证率日平均	0.002972	250101	37	37.00297	80	46.25	达标
				年平均	0.00539	平均值	14.84247	14.84786	40	37.12	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	98%保证率日平均	0.002861	250101	37	37.00286	80	46.25	达标
				年平均	0.00527	平均值	14.84247	14.84774	40	37.12	达标
41	网格(评价范围)	-300,-500	112.4	98%保证率日平均	3.143341	250112	36	39.14334	80	48.93	达标
		-100,-500	110.6	年平均	0.71932	平均值	14.84247	15.56179	40	38.9	达标

表 5.2-30 项目 NO_x 环境质量浓度叠加预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
----	-----	----------	---------	------	----------------------------------	--------------	----------------------------------	--------------------------------------	----------------------------------	-----------	------

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	小时平均	0.99963	25030502	78	78.99963	250	31.6	达标
				日平均	0.06108	250524	67	67.06108	100	67.06	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	小时平均	1.64096	25032905	78	79.64096	250	31.86	达标
				日平均	0.34234	250315	67	67.34234	100	67.34	达标
3	查村	798,-1030	45.76	小时平均	1.63543	25083019	78	79.63543	250	31.85	达标
				日平均	0.10497	250524	67	67.10497	100	67.1	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	小时平均	1.95761	25052419	78	79.95761	250	31.98	达标
				日平均	0.44525	250718	67	67.44525	100	67.45	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	小时平均	4.22374	25090608	78	82.22374	250	32.89	达标
				日平均	1.5982	250611	67	68.5982	100	68.6	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	小时平均	3.19105	25062319	78	81.19105	250	32.48	达标
				日平均	0.3926	250126	67	67.3926	100	67.39	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	小时平均	2.37604	25072608	78	80.37604	250	32.15	达标
				日平均	0.53377	251108	67	67.53377	100	67.53	达标
8	查大村	320,-344	56.93	小时平均	3.71172	25062319	78	81.71172	250	32.68	达标
				日平均	0.2961	250126	67	67.2961	100	67.3	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	小时平均	1.98927	25081419	78	79.98927	250	32	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				日平均	0.24188	250619	67	67.24188	100	67.24	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	小时平均	2.6772	25051419	78	80.6772	250	32.27	达标
				日平均	0.17769	250420	67	67.17769	100	67.18	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	小时平均	1.99006	25052719	78	79.99006	250	32	达标
				日平均	0.24946	250315	67	67.24946	100	67.25	达标
12	戴村	-6372077	63.9	小时平均	1.89994	25052019	78	79.89994	250	31.96	达标
				日平均	0.12754	250520	67	67.12754	100	67.13	达标
13	四亩地	-555763	51.7	小时平均	2.40289	25052121	78	80.40289	250	32.16	达标
				日平均	0.29772	250806	67	67.29772	100	67.3	达标
14	陈家山	7401449	72.24	小时平均	2.16182	25060901	78	80.16182	250	32.06	达标
				日平均	0.17652	250623	67	67.17652	100	67.18	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	小时平均	2.61756	25112517	78	80.61756	250	32.25	达标
				日平均	0.73163	251024	67	67.73163	100	67.73	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	小时平均	1.81284	25052022	78	79.81284	250	31.93	达标
				日平均	0.3019	250619	67	67.3019	100	67.3	达标
17	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504,-581	70.74	小时平均	2.33705	25103108	78	80.33705	250	32.13	达标
				日平均	0.17018	250509	67	67.17018	100	67.17	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
18	美院星城	2065,-895	69.43	小时平均	2.01071	25103108	78	80.01071	250	32	达标
				日平均	0.14798	250304	67	67.14798	100	67.15	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	小时平均	1.97252	25103108	78	79.97252	250	31.99	达标
				日平均	0.09021	251031	67	67.09021	100	67.09	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	小时平均	1.81648	25103108	78	79.81648	250	31.93	达标
				日平均	0.10576	251213	67	67.10576	100	67.11	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	小时平均	1.92873	25103108	78	79.92873	250	31.97	达标
				日平均	0.10277	251213	67	67.10277	100	67.1	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	小时平均	2.54354	25081819	78	80.54354	250	32.22	达标
				日平均	0.10968	250818	67	67.10968	100	67.11	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	小时平均	1.82454	25100518	78	79.82454	250	31.93	达标
				日平均	0.09838	251213	67	67.09838	100	67.1	达标
24	杨梅山	885371	53.74	小时平均	3.1861	25062207	78	81.1861	250	32.47	达标
				日平均	0.24703	250622	67	67.24703	100	67.25	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	小时平均	1.76666	25100518	78	79.76666	250	31.91	达标
				日平均	0.08801	251213	67	67.08801	100	67.09	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	小时平均	1.4847	25103108	78	79.4847	250	31.79	达标
				日平均	0.09005	251213	67	67.09005	100	67.09	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	小时平均	1.84885	25103108	78	79.84885	250	31.94	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(Y Y M M D D)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				日平均	0.08672	251213	67	67.08672	100	67.09	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	小时平均	1.38815	25103108	78	79.38815	250	31.76	达标
				日平均	0.08414	251213	67	67.08414	100	67.08	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	小时平均	1.57256	25103108	78	79.57256	250	31.83	达标
				日平均	0.08598	251213	67	67.08598	100	67.09	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	小时平均	1.65924	25103108	78	79.65924	250	31.86	达标
				日平均	0.07531	251031	67	67.07531	100	67.08	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	小时平均	2.05895	25103108	78	80.05895	250	32.02	达标
				日平均	0.10765	250714	67	67.10765	100	67.11	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	小时平均	2.14042	25103108	78	80.14042	250	32.06	达标
				日平均	0.09869	251031	67	67.09869	100	67.1	达标
33	红槵山	2002,-2175	51.27	小时平均	1.92081	25081819	78	79.92081	250	31.97	达标
				日平均	0.08203	250818	67	67.08203	100	67.08	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	小时平均	2.02692	25081819	78	80.02692	250	32.01	达标
				日平均	0.08665	250818	67	67.08665	100	67.09	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	小时平均	1.7781	25081819	78	79.7781	250	31.91	达标
				日平均	0.08025	250524	67	67.08025	100	67.08	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	小时平均	1.60486	25081819	78	79.60486	250	31.84	达标
				日平均	0.06881	250818	67	67.06881	100	67.07	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	小时平均	1.12401	25103108	78	79.12401	250	31.65	达标
				日平均	0.06925	251213	67	67.06925	100	67.07	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	小时平均	1.20533	25081819	78	79.20533	250	31.68	达标

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
				日平均	0.05922	250524	67	67.05922	100	67.06	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	小时平均	1.34507	25030502	78	79.34507	250	31.74	达标
				日平均	0.07788	250305	67	67.07788	100	67.08	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	小时平均	1.29844	25030502	78	79.29844	250	31.72	达标
				日平均	0.07738	250305	67	67.07738	100	67.08	达标
41	网格(评价范围)	-100,-500	110.6	小时平均	50.01656	25090804	78	128.0166	250	51.21	达标
		0,-500	104	日平均	4.1088	250728	67	71.1088	100	71.11	达标

表 5.2-31 项目 TSP 环境质量浓度叠加预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	日平均	0.66287	251214	114	114.6629	300	38.22	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	日平均	0.65482	250308	114	114.6548	300	38.22	达标
3	查村	798,-1030	45.76	日平均	1.2448	251214	114	115.2448	300	38.41	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	日平均	1.3583	251123	114	115.3583	300	38.45	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	日平均	12.93493	250214	114	126.9349	300	42.31	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	日平均	3.76608	250928	114	117.7661	300	39.26	达标
7	浮梁查	175,-252	43.47	日平	5.28803	250928	114	119.288	300	39.76	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

	大小学			均							
8	查大村	320,-344	56.93	日平均	3.11212	250930	114	117.1121	300	39.04	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	日平均	0.93652	250216	114	114.9365	300	38.31	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	日平均	0.5216	250216	114	114.5216	300	38.17	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	日平均	0.54685	250214	114	114.5469	300	38.18	达标
12	戴村	-6372077	63.9	日平均	1.01157	250312	114	115.0116	300	38.34	达标
13	四亩地	-555763	51.7	日平均	1.25215	250216	114	115.2522	300	38.42	达标
14	陈家山	7401449	72.24	日平均	0.71212	250609	114	114.7121	300	38.24	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	日平均	1.05196	250112	114	115.052	300	38.35	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	日平均	0.67868	251227	114	114.6787	300	38.23	达标
17	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504,-581	70.74	日平均	0.92726	251031	114	114.9273	300	38.31	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	日平均	0.55802	251121	114	114.558	300	38.19	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	日平均	0.69688	251108	114	114.6969	300	38.23	达标
20	幸福家	1731,-1354	71.4	日平	0.9777	251108	114	114.9777	300	38.33	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

	园			均							
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	日平均	1.24233	251108	114	115.2423	300	38.41	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	日平均	0.5692	250210	114	114.5692	300	38.19	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	日平均	1.30242	251108	114	115.3024	300	38.43	达标
24	杨梅山	885371	53.74	日平均	1.75828	251118	114	115.7583	300	38.59	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	日平均	0.83985	251108	114	114.8399	300	38.28	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	日平均	1.20049	251108	114	115.2005	300	38.4	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	日平均	0.97735	251108	114	114.9773	300	38.33	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	日平均	1.11016	251108	114	115.1102	300	38.37	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	日平均	1.16045	251108	114	115.1604	300	38.39	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	日平均	0.77812	251108	114	114.7781	300	38.26	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	日平均	0.88349	250107	114	114.8835	300	38.29	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	日平均	0.29894	250404	114	114.2989	300	38.1	达标
33	红槭山	2002,-2175	51.27	日平	0.31146	250930	114	114.3115	300	38.1	达标

				均							
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	日平均	0.34373	250930	114	114.3437	300	38.11	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	日平均	0.54496	251214	114	114.545	300	38.18	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	日平均	0.33085	250210	114	114.3308	300	38.11	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	日平均	0.78036	251108	114	114.7804	300	38.26	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	日平均	0.39798	251214	114	114.398	300	38.13	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	日平均	0.56974	251214	114	114.5697	300	38.19	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	日平均	0.44473	251214	114	114.4447	300	38.15	达标
41	网格(评价范围)	0,100	65.1	日平均	39.6427	250622	114	153.6427	300	51.21	达标

表 5.2-32 项目 NH₃ 环境质量浓度叠加预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(μg/m ³)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度(μg/m ³)	叠加背景后的浓度(μg/m ³)	评价标准(μg/m ³)	占标率%(叠加后)	是否超标
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	1 小时	0.50781	25121418	97	97.50781	200	48.75	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	1 小时	0.5105	25030803	97	97.5105	200	48.76	达标
3	查村	798,-1030	45.76	1 小时	0.71133	25093020	97	97.71133	200	48.86	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	1 小时	0.60745	25061805	97	97.60745	200	48.8	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

5	茅棚店	-62,-136	44.21	1 小时	1.81524	25052719	97	98.81524	200	49.41	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	1 小时	1.13408	25110106	97	98.13408	200	49.07	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	1 小时	1.01401	25110106	97	98.01401	200	49.01	达标
8	查大村	320,-344	56.93	1 小时	4.09887	25110805	97	101.0989	200	50.55	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	1 小时	0.6673	25021621	97	97.6673	200	48.83	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	1 小时	0.35919	25031005	97	97.35919	200	48.68	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	1 小时	0.5532	25092803	97	97.5532	200	48.78	达标
12	戴村	-6372077	63.9	1 小时	0.34941	25032519	97	97.34941	200	48.67	达标
13	四亩地	-555763	51.7	1 小时	0.72769	25040401	97	97.72769	200	48.86	达标
14	陈家山	7401449	72.24	1 小时	0.63401	25112618	97	97.63401	200	48.82	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	1 小时	0.88004	25090804	97	97.88004	200	48.94	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	1 小时	0.68412	25041304	97	97.68412	200	48.84	达标
17	江西陶瓷工艺美术学院	1504,-581	70.74	1 小时	0.46056	25021504	97	97.46056	200	48.73	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	1 小时	0.40642	25101307	97	97.40642	200	48.7	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	1 小时	0.3444	25040422	97	97.3444	200	48.67	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	1 小时	0.31217	25110804	97	97.31217	200	48.66	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	1 小时	0.44429	25060805	97	97.44429	200	48.72	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	1 小时	0.64205	25093020	97	97.64205	200	48.82	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	1 小时	0.9487	25110805	97	97.9487	200	48.97	达标
24	杨梅山	885371	53.74	1 小时	1.33094	25111821	97	98.33094	200	49.17	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	1 小时	0.55215	25110805	97	97.55215	200	48.78	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	1 小时	0.73819	25110805	97	97.73819	200	48.87	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	1 小时	0.47123	25060805	97	97.47123	200	48.74	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	1 小时	0.58541	25110805	97	97.58541	200	48.79	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	1 小时	0.59638	25060805	97	97.59638	200	48.8	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	1 小时	0.48791	25060805	97	97.48791	200	48.74	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	1 小时	0.52197	25010723	97	97.52197	200	48.76	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	1 小时	0.23372	25010218	97	97.23372	200	48.62	达标
33	红槭山	2002,-2175	51.27	1 小时	0.49205	25093020	97	97.49205	200	48.75	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	1 小时	0.52769	25093020	97	97.52769	200	48.76	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	1 小时	0.5888	25092804	97	97.5888	200	48.79	达标

36	乌珠段	2123,-2102	47.35	1 小时	0.47141	25021022	97	97.47141	200	48.74	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	1 小时	0.47608	25110805	97	97.47608	200	48.74	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	1 小时	0.37221	25092804	97	97.37221	200	48.69	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	1 小时	0.52359	25121418	97	97.52359	200	48.76	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	1 小时	0.46174	25121418	97	97.46174	200	48.73	达标
41	网格（评价范围）	-300,0	54.2	1 小时	9.45553	25112324	97	106.4555	200	53.23	达标

表 5.2-33 项目 H₂S 环境质量浓度叠加预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量(μg/m ³)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度(μg/m ³)	叠加背景后的浓度(μg/m ³)	评价标准(μg/m ³)	占标率%(叠加后)	是否超标
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	1 小时	0.01995	25121418	3.97	3.98995	10	39.9	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	1 小时	0.02005	25030803	3.97	3.99005	10	39.9	达标
3	查村	798,-1030	45.76	1 小时	0.02789	25093020	3.97	3.99789	10	39.98	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	1 小时	0.0235	25061805	3.97	3.9935	10	39.94	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	1 小时	0.07043	25052719	3.97	4.04043	10	40.4	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	1 小时	0.04455	25110106	3.97	4.01455	10	40.15	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	1 小时	0.03984	25110106	3.97	4.00984	10	40.1	达标
8	查大村	320,-344	56.93	1 小时	0.16103	25110805	3.97	4.13103	10	41.31	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万千升精酿啤酒项目环境影响报告书

9	尤家山	-2140236	60.41	1 小时	0.02621	25021621	3.97	3.99621	10	39.96	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	1 小时	0.01402	25031005	3.97	3.98402	10	39.84	达标
11	青塘村 安置地	678,-2364	54.41	1 小时	0.02149	25092803	3.97	3.99149	10	39.91	达标
12	戴村	-6372077	63.9	1 小时	0.01363	25021101	3.97	3.98363	10	39.84	达标
13	四亩地	-555763	51.7	1 小时	0.02859	25040401	3.97	3.99859	10	39.99	达标
14	陈家山	7401449	72.24	1 小时	0.02433	25112618	3.97	3.99433	10	39.94	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	1 小时	0.03402	25090804	3.97	4.00402	10	40.04	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	1 小时	0.02688	25041304	3.97	3.99688	10	39.97	达标
17	江西陶 瓷工艺 美术职 业技术 学院	1504,-581	70.74	1 小时	0.01782	25021504	3.97	3.98782	10	39.88	达标
18	美院星 城	2065,-895	69.43	1 小时	0.01568	25101307	3.97	3.98568	10	39.86	达标
19	书香名 苑	2127,-1465	66.18	1 小时	0.01341	25040422	3.97	3.98341	10	39.83	达标
20	幸福家 园	1731,-1354	71.4	1 小时	0.01214	25110804	3.97	3.98214	10	39.82	达标
21	文林商 苑	1852,-1388	64.7	1 小时	0.01739	25060805	3.97	3.98739	10	39.87	达标
22	浯溪家 园	1422,-1446	61.22	1 小时	0.02482	25093020	3.97	3.99482	10	39.95	达标
23	翰林庭 院	1465,-1276	54.37	1 小时	0.03727	25110805	3.97	4.00727	10	40.07	达标
24	杨梅山	885371	53.74	1 小时	0.05229	25111821	3.97	4.02229	10	40.22	达标
25	大洲九	1746,-1586	62.47	1 小时	0.0217	25110805	3.97	3.9917	10	39.92	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

	和苑										
26	中冶一局	1891,-1571	55	1 小时	0.02901	25110805	3.97	3.99901	10	39.99	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	1 小时	0.01845	25060805	3.97	3.98845	10	39.88	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	1 小时	0.02301	25110805	3.97	3.99301	10	39.93	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	1 小时	0.02339	25060805	3.97	3.99339	10	39.93	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	1 小时	0.01916	25060805	3.97	3.98916	10	39.89	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	1 小时	0.02051	25010723	3.97	3.99051	10	39.91	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	1 小时	0.00909	25010218	3.97	3.97909	10	39.79	达标
33	红樾山	2002,-2175	51.27	1 小时	0.01915	25093020	3.97	3.98915	10	39.89	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	1 小时	0.02053	25093020	3.97	3.99053	10	39.91	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	1 小时	0.02282	25092804	3.97	3.99282	10	39.93	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	1 小时	0.01852	25021022	3.97	3.98852	10	39.89	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	1 小时	0.01871	25110805	3.97	3.98871	10	39.89	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	1 小时	0.01452	25092804	3.97	3.98452	10	39.85	达标
39	桂坑安	1436,-2305	50.64	1 小时	0.02057	25121418	3.97	3.99057	10	39.91	达标

40	置小区 祥瑞小区	1470,-2431	46.35	1 小时	0.01814	25121418	3.97	3.98814	10	39.88	达标
41	网格（评价范围）	-300,0	54.2	1 小时	0.37147	25112324	3.97	4.34147	10	43.41	达标

表 5.2-34 项目 TVOC 环境质量浓度叠加预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	浓度类型	浓度增量($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间(YYMMDD)	现状浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	叠加背景后的浓度($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	评价标准($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%(叠加后)	是否超标
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	8 小时	0.1487	25121424	14.2	14.3487	600	2.39	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	8 小时	0.1181	25060824	14.2	14.3181	600	2.39	达标
3	查村	798,-1030	45.76	8 小时	0.28978	25121424	14.2	14.48978	600	2.41	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	8 小时	0.31316	25112324	14.2	14.51316	600	2.42	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	8 小时	3.74216	25011908	14.2	17.94216	600	2.99	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	8 小时	1.02958	25093024	14.2	15.22958	600	2.54	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	8 小时	1.22044	25020524	14.2	15.42044	600	2.57	达标
8	查大村	320,-344	56.93	8 小时	0.91737	25093024	14.2	15.11737	600	2.52	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	8 小时	0.13791	25022624	14.2	14.33791	600	2.39	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	8 小时	0.11123	25021624	14.2	14.31123	600	2.39	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	8 小时	0.11539	25030808	14.2	14.31539	600	2.39	达标
12	戴村	-6372077	63.9	8 小时	0.20206	25031208	14.2	14.40206	600	2.40	达标
13	四亩地	-555763	51.7	8 小时	0.21435	25021624	14.2	14.41435	600	2.40	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

14	陈家山	7401449	72.24	8 小时	0.14652	25112624	14.2	14.34652	600	2.39	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	8 小时	0.34546	25011224	14.2	14.54546	600	2.42	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	8 小时	0.1891	25021624	14.2	14.3891	600	2.40	达标
17	江西陶瓷工艺美术学院	1504,-581	70.74	8 小时	0.20508	25101308	14.2	14.40508	600	2.40	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	8 小时	0.11757	25101308	14.2	14.31757	600	2.39	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	8 小时	0.11059	25110808	14.2	14.31059	600	2.39	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	8 小时	0.15647	25110808	14.2	14.35647	600	2.39	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	8 小时	0.23303	25110808	14.2	14.43303	600	2.41	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	8 小时	0.1269	25021024	14.2	14.3269	600	2.39	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	8 小时	0.3142	25110808	14.2	14.5142	600	2.42	达标
24	杨梅山	885371	53.74	8 小时	0.22935	25112724	14.2	14.42935	600	2.40	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	8 小时	0.18071	25110808	14.2	14.38071	600	2.40	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	8 小时	0.28252	25110808	14.2	14.48252	600	2.41	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	8 小时	0.17935	25110808	14.2	14.37935	600	2.40	达标
28	浮梁三	2268,-1837	60.16	8 小时	0.23535	25110808	14.2	14.43535	600	2.41	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

	小										
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	8 小时	0.23729	25110808	14.2	14.43729	600	2.41	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	8 小时	0.15783	25110808	14.2	14.35783	600	2.39	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	8 小时	0.17163	25010724	14.2	14.37163	600	2.40	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	8 小时	0.0538	25040424	14.2	14.2538	600	2.38	达标
33	红槭山	2002,-2175	51.27	8 小时	0.06544	25093024	14.2	14.26544	600	2.38	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	8 小时	0.07252	25093024	14.2	14.27252	600	2.38	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	8 小时	0.12812	25121424	14.2	14.32812	600	2.39	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	8 小时	0.06932	25021024	14.2	14.26932	600	2.38	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	8 小时	0.16337	25110808	14.2	14.36337	600	2.39	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	8 小时	0.0927	25121424	14.2	14.2927	600	2.38	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	8 小时	0.12156	25121424	14.2	14.32156	600	2.39	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	8 小时	0.10042	25031008	14.2	14.30042	600	2.38	达标
41	网格（评价范围）	-100,-100	42.6	8 小时	3.07912	25022608	14.2	17.27912	600	2.88	达标

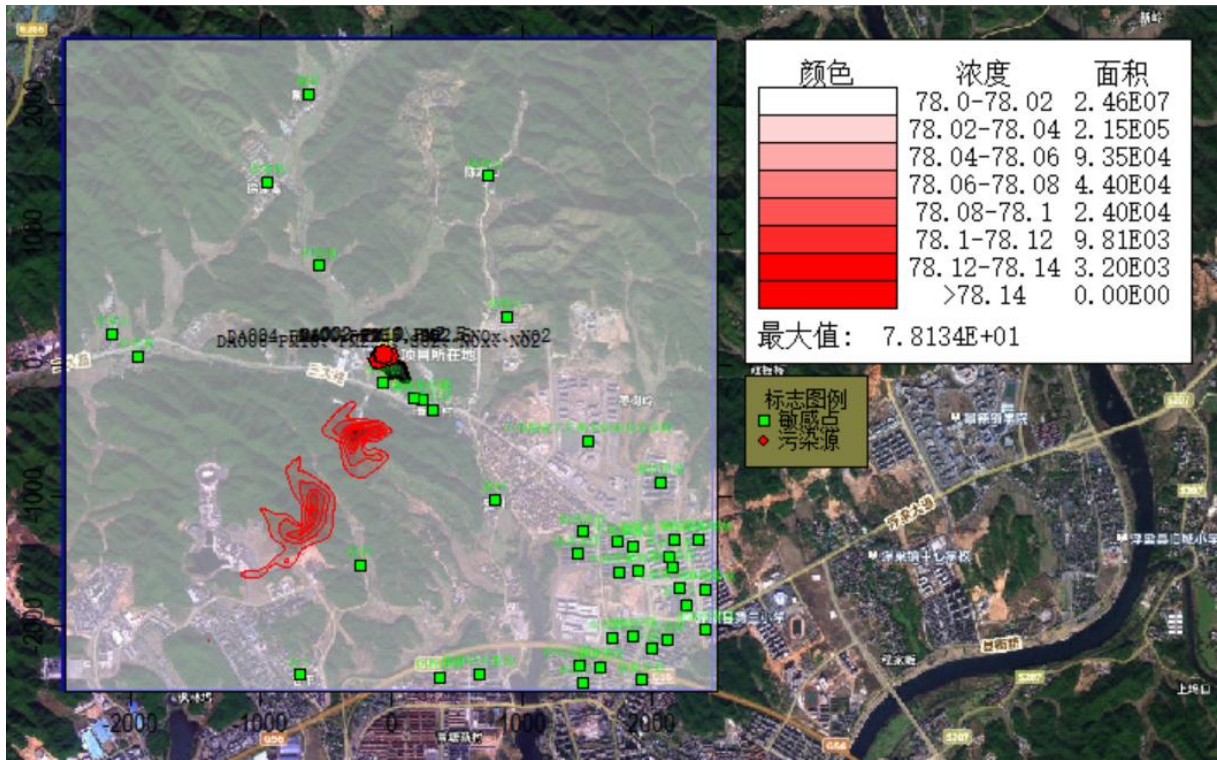


图 5.2-7 PM₁₀95%保证率日平均质量叠加浓度分布图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

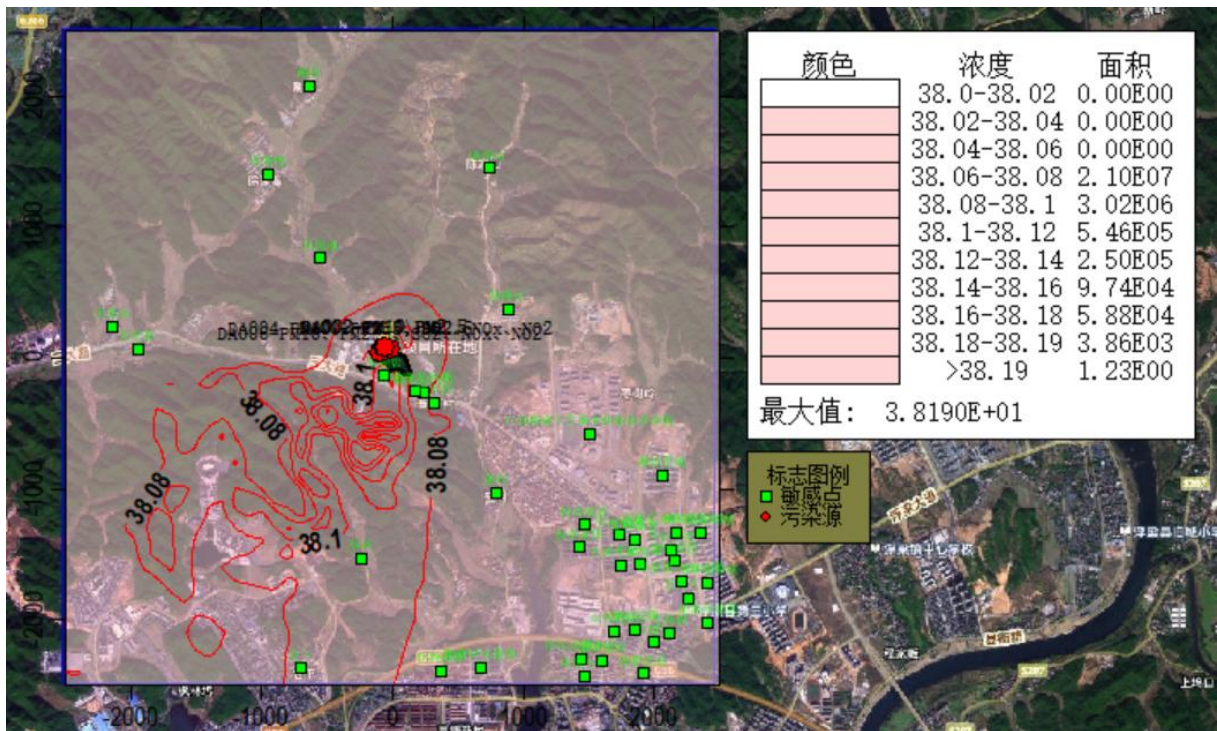


图 5.2-8 PM₁₀ 年平均质量叠加浓度分布图（单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）

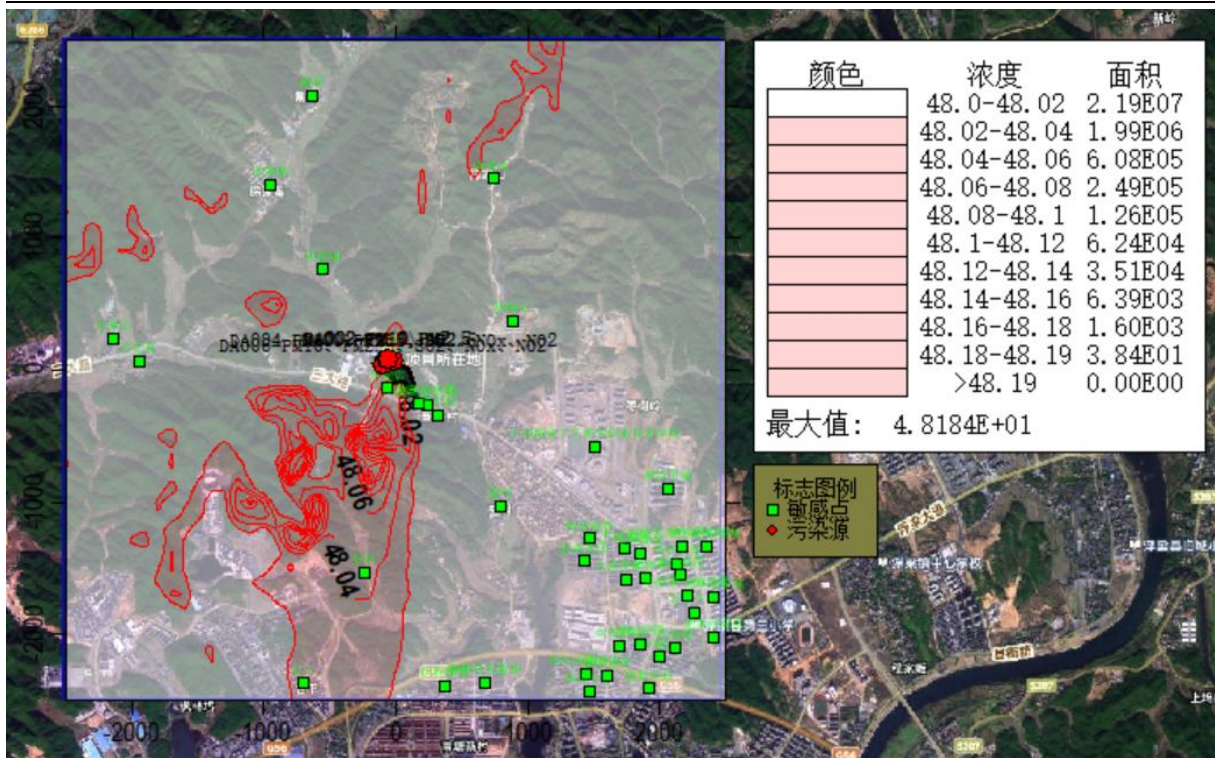


图 5.2-9 PM_{2.5}95%保证率日平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

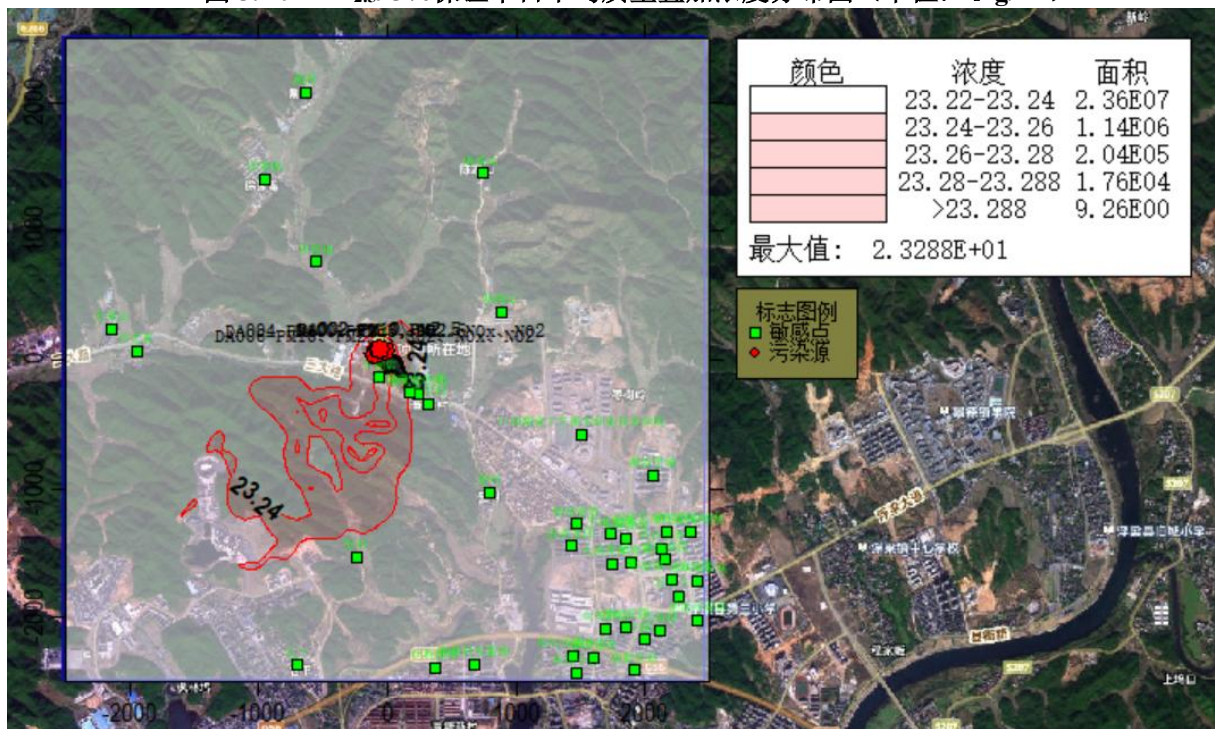


图 5.2-10 PM_{2.5}年平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

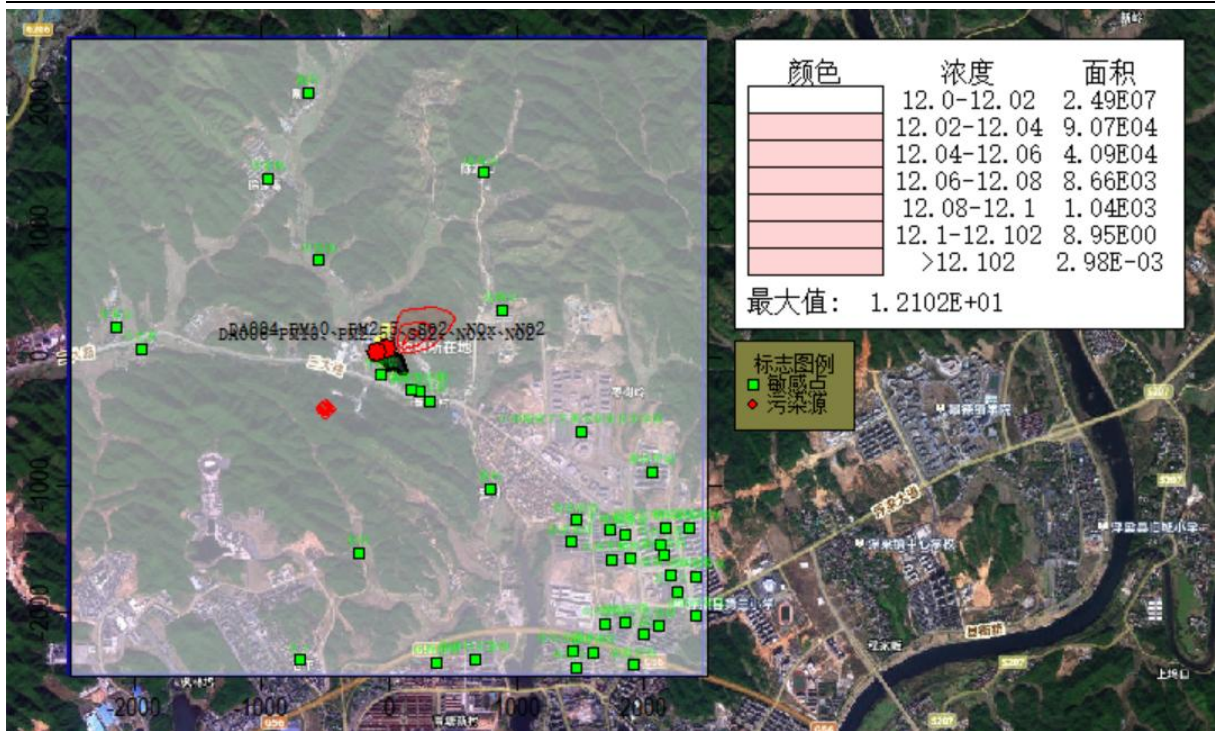


图 5.2-11 SO₂ 98%保证率日平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

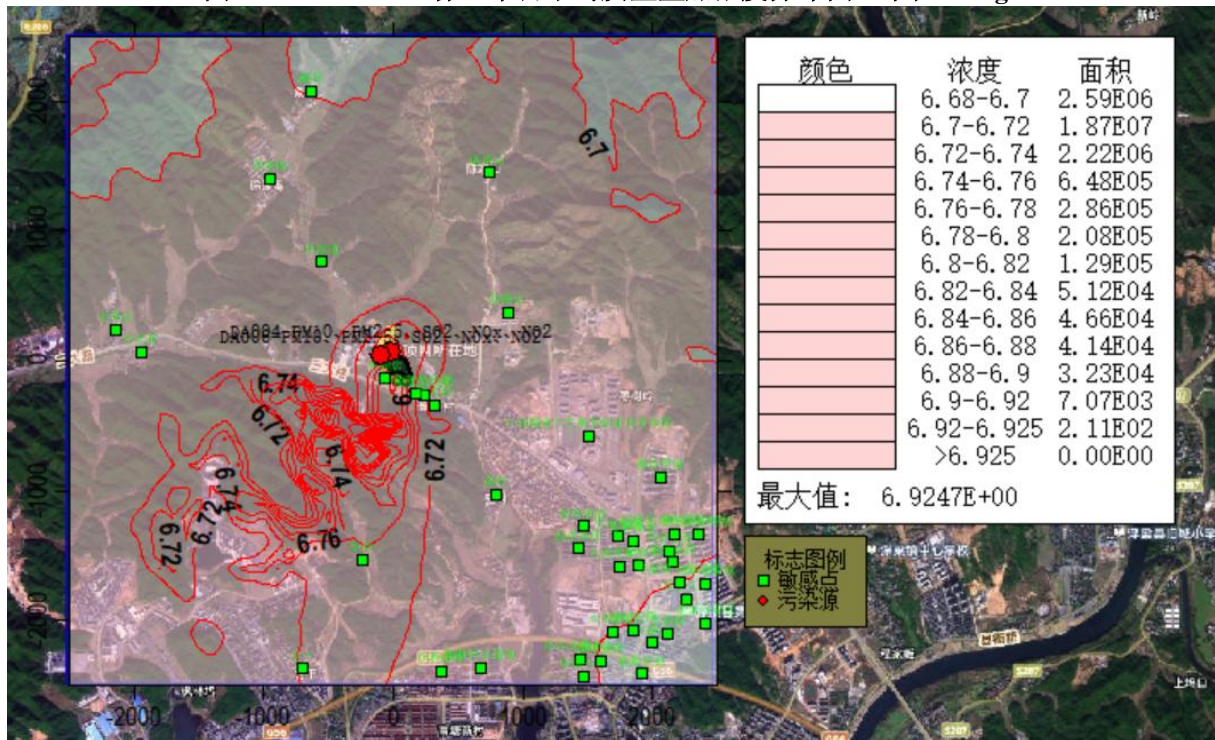


图 5.2-12 SO₂ 年平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

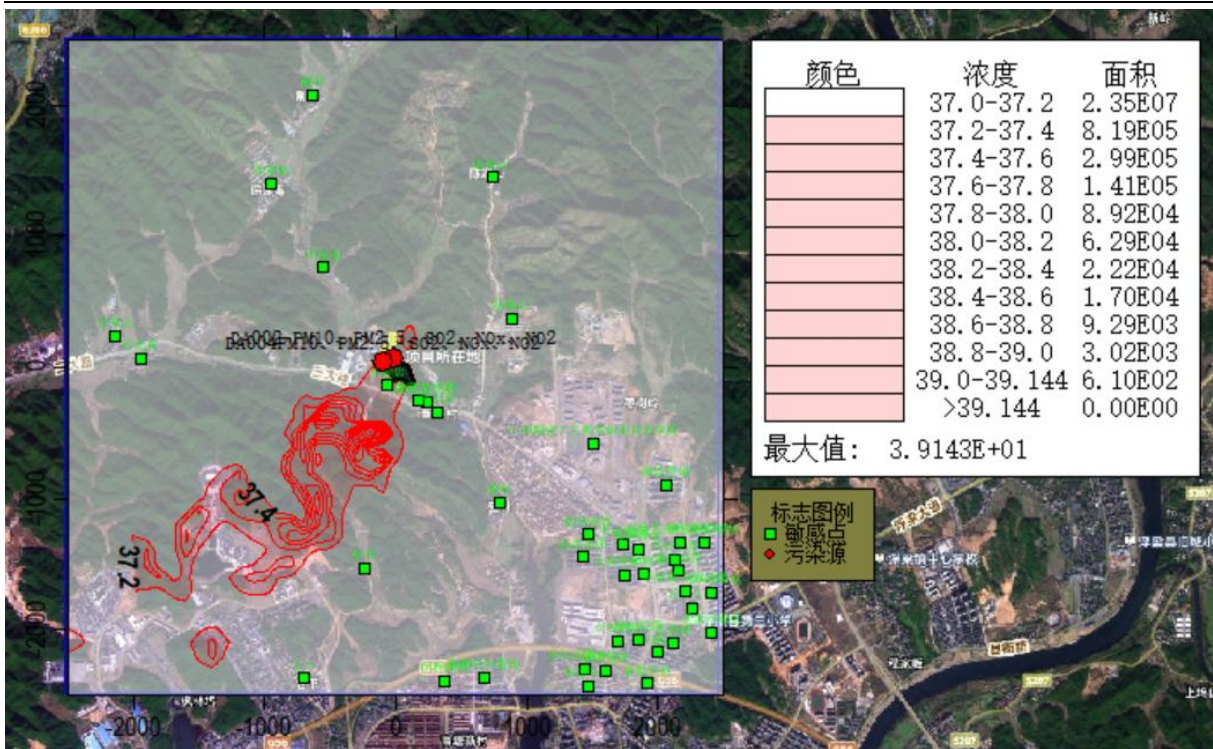


图 5.2-13 NO₂ 98%保证率日平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

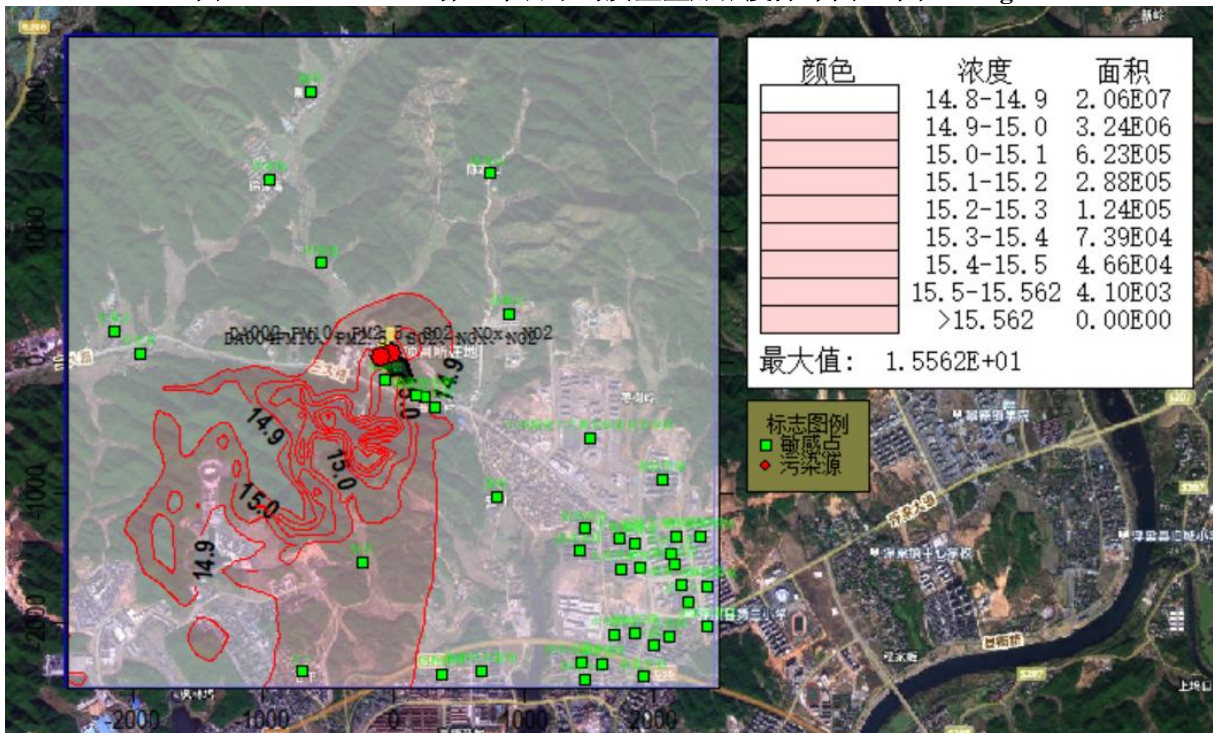


图 5.2-14 NO₂ 年平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

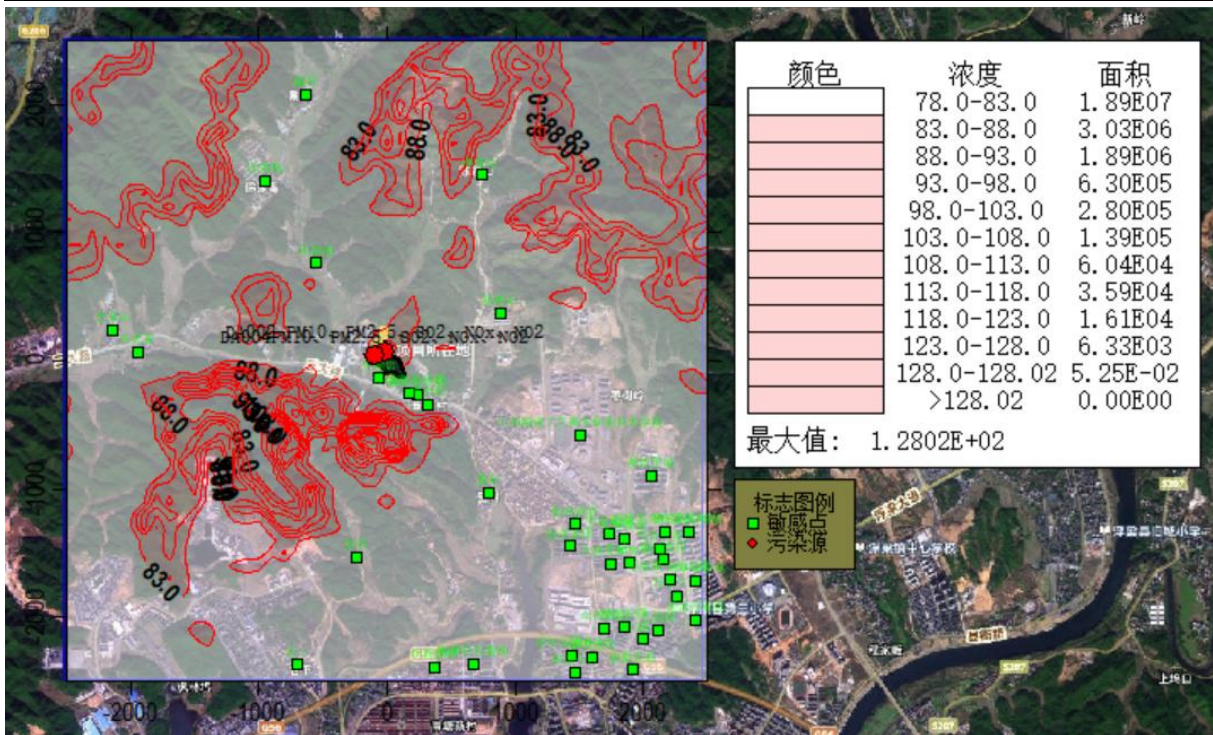


图 5.2-15 NO_x小时平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

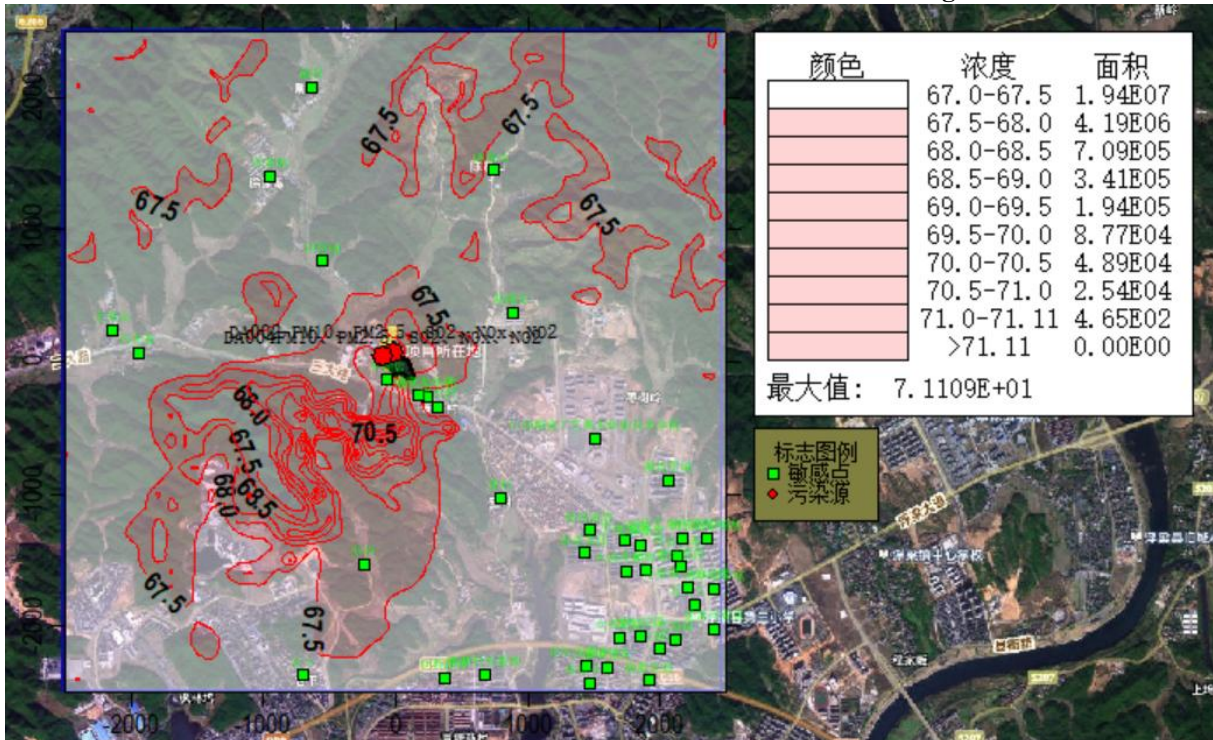


图 5.2-16 NO_x日平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

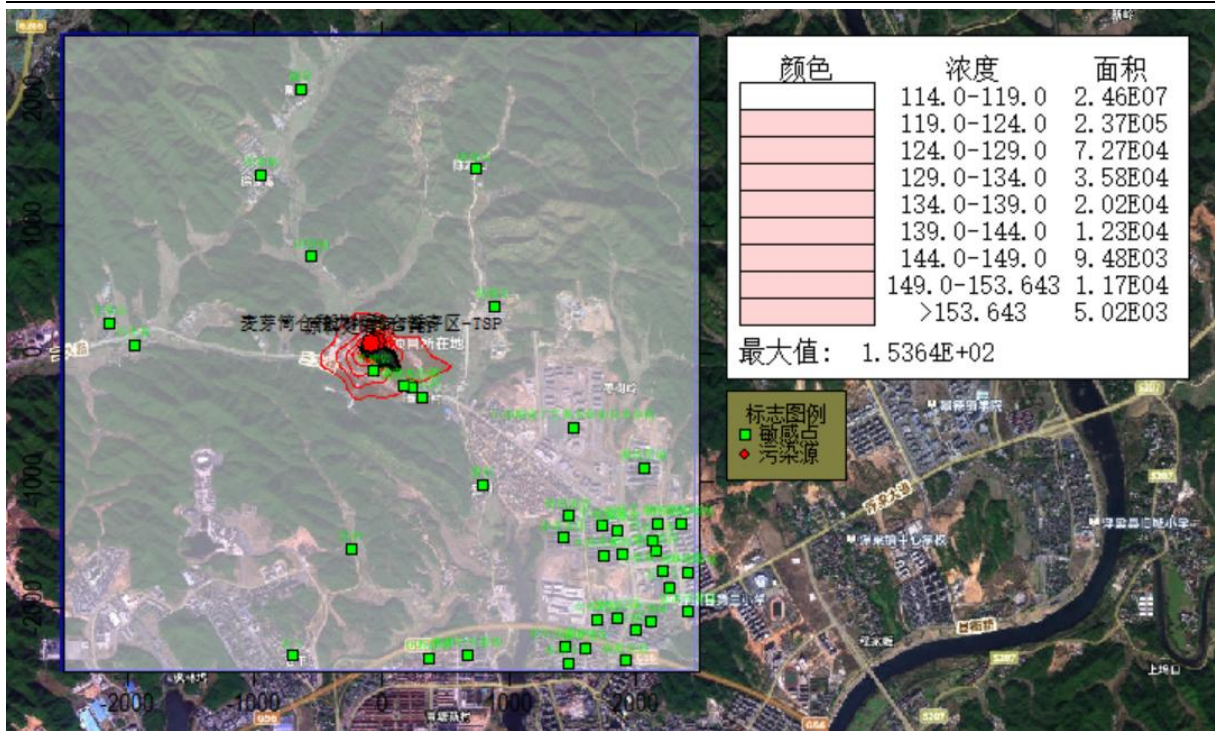


图 5.2-17 TSP 日平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

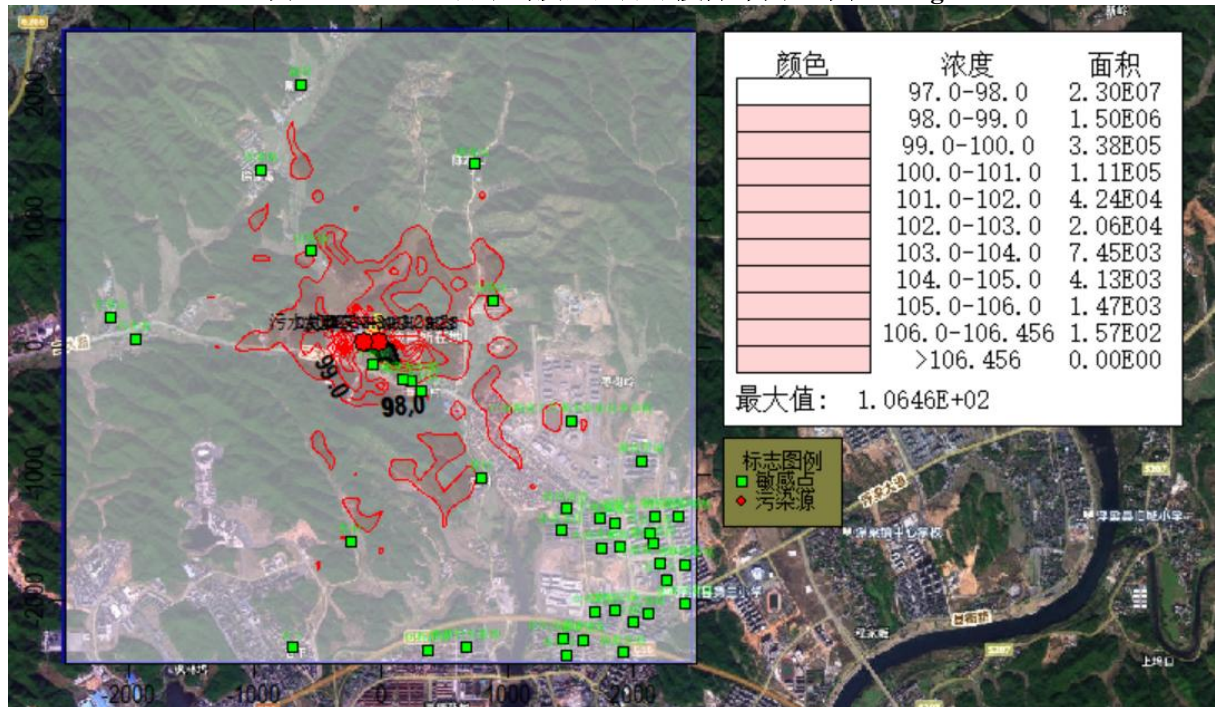


图 5.2-18 NH_3 1 小时平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

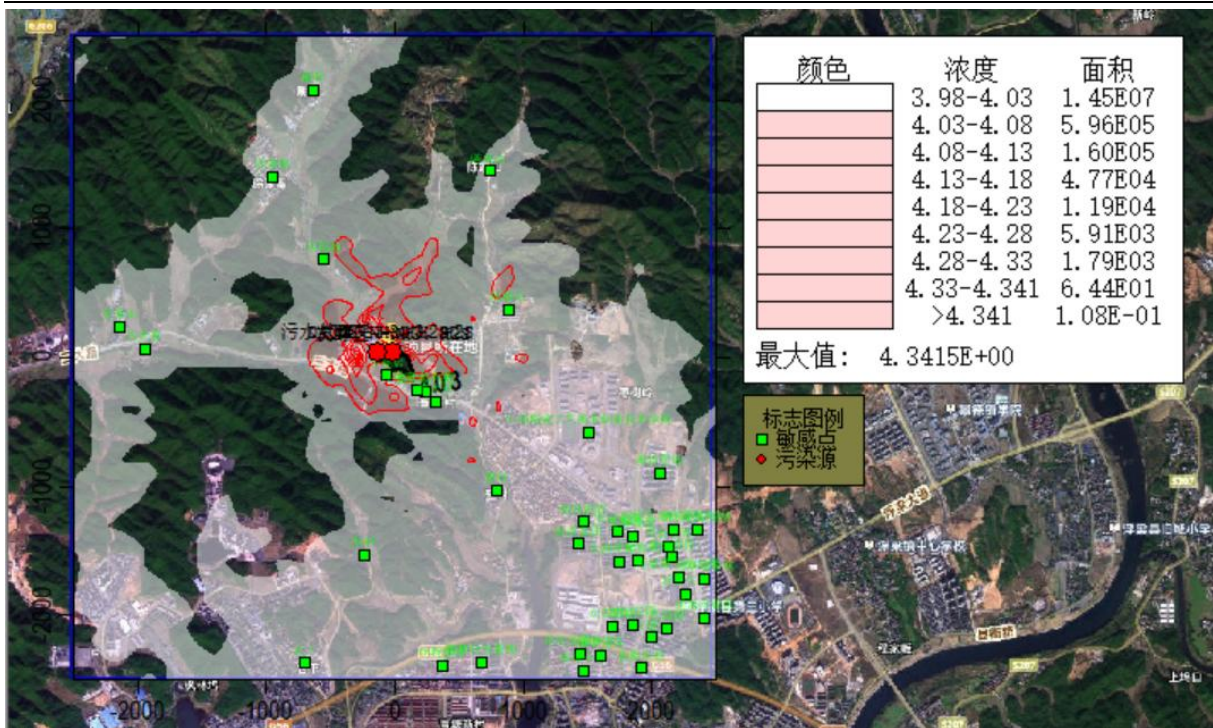


图 5.2-19 H₂S 1 小时平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

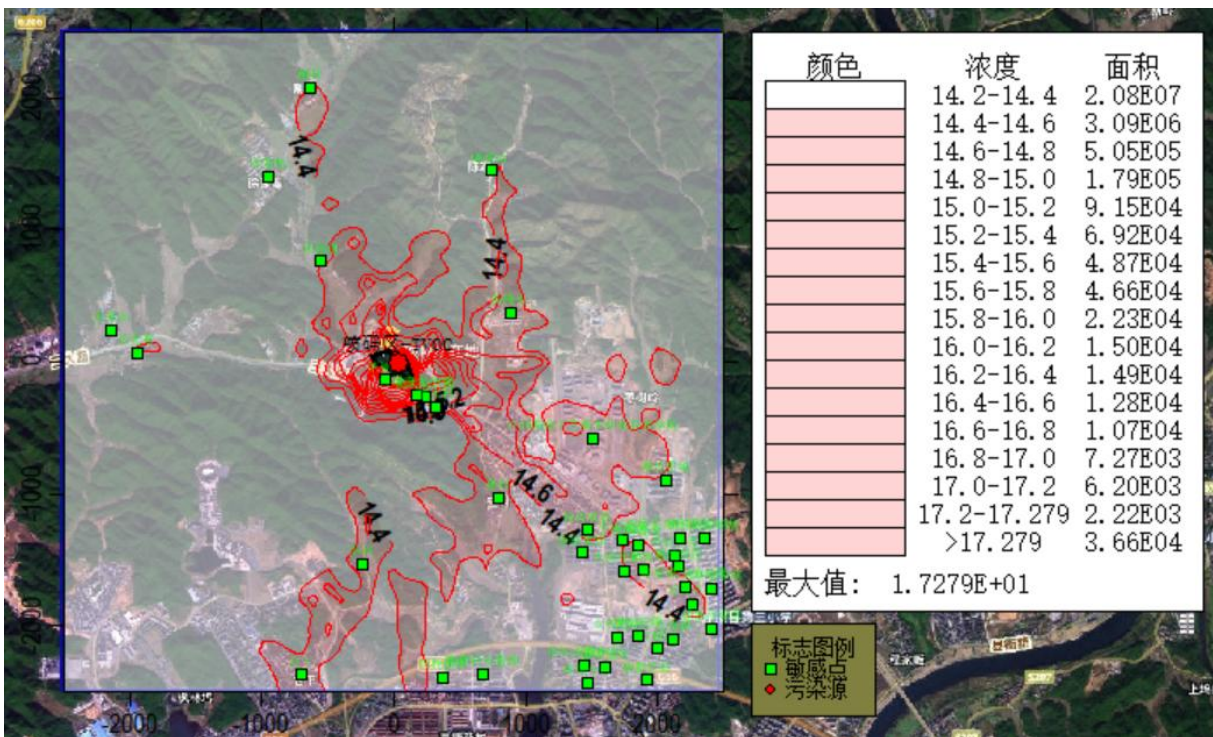


图 5.2-20 TVOC 8 小时平均质量叠加浓度分布图 (单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

(3) 非正常工况下大气环境影响结果

非正常工况主要是由人为或机械故障造成的废气处理效率降低, 达不到正常处理效率时的废气排放情况。为了保守计算非正常工况的影响, 非正常工况以 DA001 排气筒、DA002 排气筒、DA003 排气筒和 DA005 排气筒正常排放废气处理效率 50% 计, 持续时

间为 60min。

非正常排放污染因子主要为 PM₁₀、PM_{2.5}、NH₃、H₂S，非正常工况下环境空气保护目标和网格点 PM₁₀、PM_{2.5}、NH₃、H₂S 的最大浓度贡献值及占标率见下表所示。

表 5.2-35 非正常工况 PM₁₀ 贡献值预测结果表

序号	预测点	点坐标 (x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间 (YYMMDD)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡献浓度 占标率%	达标情况
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	1 小时	1.17566	25101118	360	0.33	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	1 小时	1.37058	25092723	360	0.38	达标
3	查村	798,-1030	45.76	1 小时	1.88637	25081819	360	0.52	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	1 小时	1.92505	25093007	360	0.53	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	1 小时	6.28268	25090307	360	1.75	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	1 小时	2.99927	25062319	360	0.83	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	1 小时	2.22597	25062319	360	0.62	达标
8	查大村	320,-344	56.93	1 小时	3.02148	25081819	360	0.84	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	1 小时	1.84628	25042024	360	0.51	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	1 小时	2.35448	25051419	360	0.65	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	1 小时	1.20584	25101603	360	0.33	达标
12	戴村	-6372077	63.9	1 小时	1.0782	25052019	360	0.3	达标
13	四亩地	-555763	51.7	1 小时	3.22667	25051419	360	0.9	达标
14	陈家山	7401449	72.24	1 小时	1.58708	25060901	360	0.44	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	1 小时	1.96199	25072704	360	0.54	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	1 小时	1.56537	25081505	360	0.43	达标
17	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504,-581	70.74	1 小时	1.58401	25103108	360	0.44	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	1 小时	1.38206	25103108	360	0.38	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	1 小时	1.41386	25103108	360	0.39	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	1 小时	1.29953	25093019	360	0.36	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

21	文林商苑	1852,-1388	64.7	1 小时	1.35313	25103108	360	0.38	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	1 小时	1.82636	25081819	360	0.51	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	1 小时	1.17336	25103108	360	0.33	达标
24	杨梅山	885371	53.74	1 小时	2.46916	25062207	360	0.69	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	1 小时	1.19342	25100418	360	0.33	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	1 小时	1.14606	25082621	360	0.32	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	1 小时	1.31574	25103108	360	0.37	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	1 小时	1.23415	25100418	360	0.34	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	1 小时	1.28255	25093019	360	0.36	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	1 小时	1.24936	25051219	360	0.35	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	1 小时	1.50299	25103108	360	0.42	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	1 小时	1.70886	25101303	360	0.47	达标
33	红樾山	2002,-2175	51.27	1 小时	1.43299	25083105	360	0.4	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	1 小时	1.56202	25083105	360	0.43	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	1 小时	1.23681	25083105	360	0.34	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	1 小时	1.12918	25070120	360	0.31	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	1 小时	1.06558	25100418	360	0.3	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	1 小时	0.84467	25081819	360	0.23	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	1 小时	0.85155	25060806	360	0.24	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	1 小时	0.767	25060806	360	0.21	达标
41	网格 (评价范围)	-400,-300	95.9	1 小时	55.69976	25012020	360	15.47	达标

表 5.2-36 非正常工况 PM_{2.5} 贡献值预测结果表

序号	预测点	点坐标 (x,y)	地面 高程 (m)	平均时 段	最大贡 献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间 (YYMMDD)	评价标 准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡 献浓度 占标 率%	达标 情况
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	1 小时	0.58783	25101118	180	0.33	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	1 小时	0.68529	25092723	180	0.38	达标
3	查村	798,-1030	45.76	1 小时	0.94318	25081819	180	0.52	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	1 小时	0.96252	25093007	180	0.53	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	1 小时	3.14134	25090307	180	1.75	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	1 小时	1.49963	25062319	180	0.83	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	1 小时	1.11298	25062319	180	0.62	达标
8	查大村	320,-344	56.93	1 小时	1.51074	25081819	180	0.84	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	1 小时	0.92314	25042024	180	0.51	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	1 小时	1.17724	25051419	180	0.65	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	1 小时	0.60292	25101603	180	0.33	达标
12	戴村	-6372077	63.9	1 小时	0.5391	25052019	180	0.3	达标
13	四亩地	-555763	51.7	1 小时	1.61333	25051419	180	0.9	达标
14	陈家山	7401449	72.24	1 小时	0.79354	25060901	180	0.44	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	1 小时	0.98099	25072704	180	0.54	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	1 小时	0.78268	25081505	180	0.43	达标
17	江西陶瓷工艺美术学院	1504,-581	70.74	1 小时	0.79201	25103108	180	0.44	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	1 小时	0.69103	25103108	180	0.38	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	1 小时	0.70693	25103108	180	0.39	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	1 小时	0.64976	25093019	180	0.36	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	1 小时	0.67656	25103108	180	0.38	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	1 小时	0.91318	25081819	180	0.51	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	1 小时	0.58668	25103108	180	0.33	达标
24	杨梅山	885371	53.74	1 小时	1.23458	25062207	180	0.69	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	1 小时	0.59671	25100418	180	0.33	达标

26	中冶一局	1891,-1571	55	1 小时	0.57303	25082621	180	0.32	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	1 小时	0.65787	25103108	180	0.37	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	1 小时	0.61707	25100418	180	0.34	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	1 小时	0.64127	25093019	180	0.36	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	1 小时	0.62468	25051219	180	0.35	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	1 小时	0.75149	25103108	180	0.42	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	1 小时	0.85443	25101303	180	0.47	达标
33	红樾山	2002,-2175	51.27	1 小时	0.7165	25083105	180	0.4	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	1 小时	0.78101	25083105	180	0.43	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	1 小时	0.6184	25083105	180	0.34	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	1 小时	0.56459	25070120	180	0.31	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	1 小时	0.53279	25100418	180	0.3	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	1 小时	0.42234	25081819	180	0.23	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	1 小时	0.42577	25060806	180	0.24	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	1 小时	0.3835	25060806	180	0.21	达标
41	网格(评价范围)	-400,-300	95.9	1 小时	27.84988	25012020	180	15.47	达标

表 5.2-37 非正常工况 NH₃ 贡献值预测结果表

序号	预测点	点坐标(x,y)	地面高程(m)	平均时段	最大贡献值(μg/m ³)	出现时间(YYMMDD)	评价标准(μg/m ³)	最大贡献浓度占标率%	达标情况
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	1 小时	0.71974	25082720	200	0.36	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	1 小时	0.8551	25092806	200	0.43	达标
3	查村	798,-1030	45.76	1 小时	1.08667	25080505	200	0.54	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	1 小时	1.27524	25061805	200	0.64	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	1 小时	3.12012	25052719	200	1.56	达标
6	查大幼	243,-261	45.14	1 小时	1.12609	25081819	200	0.56	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

	儿园								
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	1 小时	1.75664	25081819	200	0.88	达标
8	查大村	320,-344	56.93	1 小时	1.67926	25092820	200	0.84	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	1 小时	1.04549	25092807	200	0.52	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	1 小时	0.49648	25040502	200	0.25	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	1 小时	0.86171	25092803	200	0.43	达标
12	戴村	-6372077	63.9	1 小时	0.66369	25032519	200	0.33	达标
13	四亩地	-555763	51.7	1 小时	0.93883	25061501	200	0.47	达标
14	陈家山	7401449	72.24	1 小时	2.29597	25112618	200	1.15	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	1 小时	1.96447	25090804	200	0.98	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	1 小时	1.00207	25080922	200	0.5	达标
17	江西陶瓷工艺美术职业技术学院	1504,-581	70.74	1 小时	1.28665	25102605	200	0.64	达标
18	美院星城	2065,-895	69.43	1 小时	1.12446	25101307	200	0.56	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	1 小时	0.58484	25090203	200	0.29	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	1 小时	0.69811	25112120	200	0.35	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	1 小时	0.54168	25051219	200	0.27	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	1 小时	1.43771	25093020	200	0.72	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	1 小时	0.77558	25092820	200	0.39	达标
24	杨梅山	885371	53.74	1 小时	1.07894	25062203	200	0.54	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	1 小时	0.61595	25073102	200	0.31	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	1 小时	0.6454	25092820	200	0.32	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	1 小时	0.50803	25051219	200	0.25	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	1 小时	0.53791	25092820	200	0.27	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	1 小时	0.50709	25092820	200	0.25	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	1 小时	0.48722	25090203	200	0.24	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	1 小时	0.9476	25090203	200	0.47	达标
32	浮梁县	2171,-1334	76.13	1 小时	0.70351	25010120	200	0.35	达标

	消防救援大队								
33	红榭山	2002,-2175	51.27	1 小时	0.65731	25101524	200	0.33	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	1 小时	0.70806	25093020	200	0.35	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	1 小时	1.10042	25092804	200	0.55	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	1 小时	0.60535	25093020	200	0.3	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	1 小时	0.43521	25092820	200	0.22	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	1 小时	0.47013	25080505	200	0.24	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	1 小时	0.72539	25092724	200	0.36	达标
40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	1 小时	0.69007	25092724	200	0.35	达标
41	网格 (评价范围)	200,-100	65.4	1 小时	20.8903	25101307	200	10.45	达标

表 5.2-38 非正常工况 H₂S 贡献值预测结果表

序号	预测点	点坐标 (x,y)	地面 高程 (m)	平均时 段	最大贡 献值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	出现时间 (YYMMDD)	评价标 准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大贡 献浓度 占标 率%	达标 情况
1	青塘佳苑	1596,-2310	50.51	1 小时	0.02845	25082720	10	0.28	达标
2	明辉园林	368,-2397	58.91	1 小时	0.03381	25092806	10	0.34	达标
3	查村	798,-1030	45.76	1 小时	0.04296	25080505	10	0.43	达标
4	仓下	-695,-2372	62.5	1 小时	0.05042	25061805	10	0.5	达标
5	茅棚店	-62,-136	44.21	1 小时	0.12335	25052719	10	1.23	达标
6	查大幼儿园	243,-261	45.14	1 小时	0.04452	25081819	10	0.45	达标
7	浮梁查大小学	175,-252	43.47	1 小时	0.06945	25081819	10	0.69	达标
8	查大村	320,-344	56.93	1 小时	0.06639	25092820	10	0.66	达标
9	尤家山	-2140236	60.41	1 小时	0.04133	25092807	10	0.41	达标
10	徐家畈	-9511406	62.64	1 小时	0.01963	25040502	10	0.2	达标
11	青塘村安置地	678,-2364	54.41	1 小时	0.03407	25092803	10	0.34	达标
12	戴村	-6372077	63.9	1 小时	0.02624	25032519	10	0.26	达标
13	四亩地	-555763	51.7	1 小时	0.03712	25061501	10	0.37	达标
14	陈家山	7401449	72.24	1 小时	0.09077	25112618	10	0.91	达标
15	新村	-236,-1533	61.2	1 小时	0.07767	25090804	10	0.78	达标
16	内尤家	-1951,67	54.13	1 小时	0.03962	25080922	10	0.4	达标
17	江西陶	1504,-581	70.74	1 小时	0.05087	25102605	10	0.51	达标

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

	瓷工艺 美术职业 技术学院								
18	美院星城	2065,-895	69.43	1 小时	0.04446	25101307	10	0.44	达标
19	书香名苑	2127,-1465	66.18	1 小时	0.02312	25090203	10	0.23	达标
20	幸福家园	1731,-1354	71.4	1 小时	0.0276	25112120	10	0.28	达标
21	文林商苑	1852,-1388	64.7	1 小时	0.02142	25051219	10	0.21	达标
22	浯溪家园	1422,-1446	61.22	1 小时	0.05684	25093020	10	0.57	达标
23	翰林庭院	1465,-1276	54.37	1 小时	0.03066	25092820	10	0.31	达标
24	杨梅山	885371	53.74	1 小时	0.04266	25062203	10	0.43	达标
25	大洲九和苑	1746,-1586	62.47	1 小时	0.02435	25073102	10	0.24	达标
26	中冶一局	1891,-1571	55	1 小时	0.02552	25092820	10	0.26	达标
27	世纪嘉园	2161,-1552	62.31	1 小时	0.02008	25051219	10	0.2	达标
28	浮梁三小	2268,-1837	60.16	1 小时	0.02127	25092820	10	0.21	达标
29	浮梁第一幼儿园	2205,-1702	58.49	1 小时	0.02005	25092820	10	0.2	达标
30	清华未来城	2413,-1716	53.72	1 小时	0.01926	25090203	10	0.19	达标
31	碧桂园学府里	2359,-1339	60.55	1 小时	0.03746	25090203	10	0.37	达标
32	浮梁县消防救援大队	2171,-1334	76.13	1 小时	0.02781	25010120	10	0.28	达标
33	红樾山	2002,-2175	51.27	1 小时	0.02599	25101524	10	0.26	达标
34	世纪花园	1857,-2073	53.96	1 小时	0.02799	25093020	10	0.28	达标
35	众安庭院	1697,-2093	60.64	1 小时	0.0435	25092804	10	0.43	达标
36	乌珠段	2123,-2102	47.35	1 小时	0.02393	25093020	10	0.24	达标
37	通源浮梁郡	2408,-2020	43.39	1 小时	0.01721	25092820	10	0.17	达标
38	瓷都名郡	1915,-2412	39.28	1 小时	0.01859	25080505	10	0.19	达标
39	桂坑安置小区	1436,-2305	50.64	1 小时	0.02868	25092724	10	0.29	达标

40	祥瑞小区	1470,-2431	46.35	1 小时	0.02728	25092724	10	0.27	达标
41	网格 (评价范围)	200,-100	65.4	1 小时	0.8259	25101307	10	8.26	达标

由预测结果可知，非正常工况下 PM₁₀、PM_{2.5}、NH₃、H₂S 小时最大落地浓度达标，但是占标率均明显增加。非正常排放下，项目污染物排放对区域环境空气影响较明显，建设单位应对环保设施加强管理和维护，避免非正常排放的发生。

(4) 无组织排放废气厂界达标分析

项目无组织排放废气污染因子主要为生产车间产生的 TVOC、TSP，污水处理站产生的 NH₃、H₂S。本次评价应用 AERMOD 预测软件计算无组织排放污染物 TVOC、TSP、NH₃、H₂S 厂界无组织排放废气小时最大落地浓度，详见表 5.2-39。

表 5.2-39 无组织排放污染物厂界最大落地浓度预测结果

项目	厂区			
	TVOC	TSP	NH ₃	H ₂ S
厂界最大落地浓度 (μg/m ³)	22.45783	485.916	35.88116	1.40962
出现位置 (X,Y)	155, -114	-65, 95	-65, 95	-65, 95
出现时刻 (YYMMDDHH)	25060805	25021020	25112720	25112720
排放标准(μg/m ³)	2000	1000	1500	60
标准来源	《挥发性有机物综合排放控制标准（试行）》（DB36-2086-2025）	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	
达标情况	达标	达标	达标	达标

由上表可知，项目 TVOC 无组织厂界最大落地浓度为 22.45783ug/m³，满足《挥发性有机物综合排放控制标准（试行）》（DB36-2086-2025）无组织排放监控浓度限值。颗粒物无组织厂界最大落地浓度为 485.916ug/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。氨无组织厂界最大落地浓度为 35.88116ug/m³，硫化氢无组织厂界最大落地浓度为 1.40962ug/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放监控浓度限值。

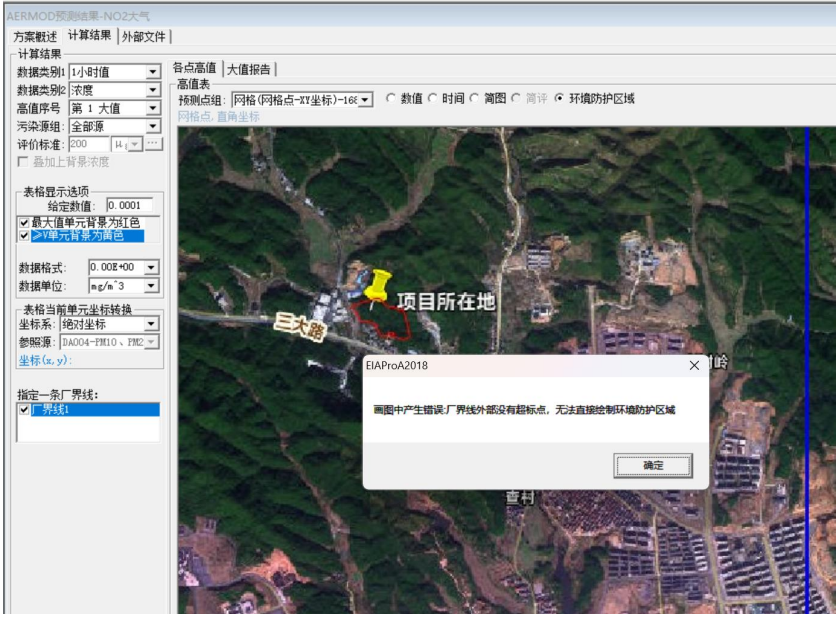
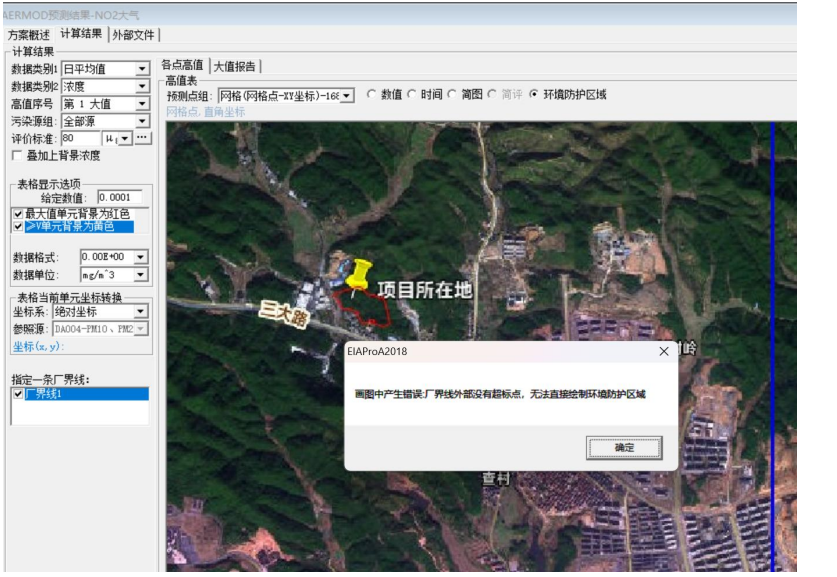
(6) 环境防护距离

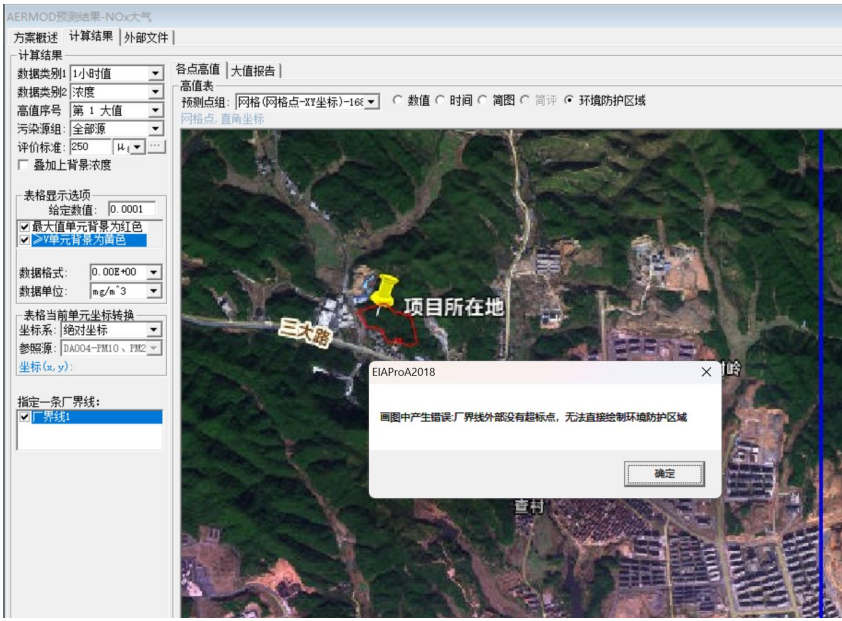
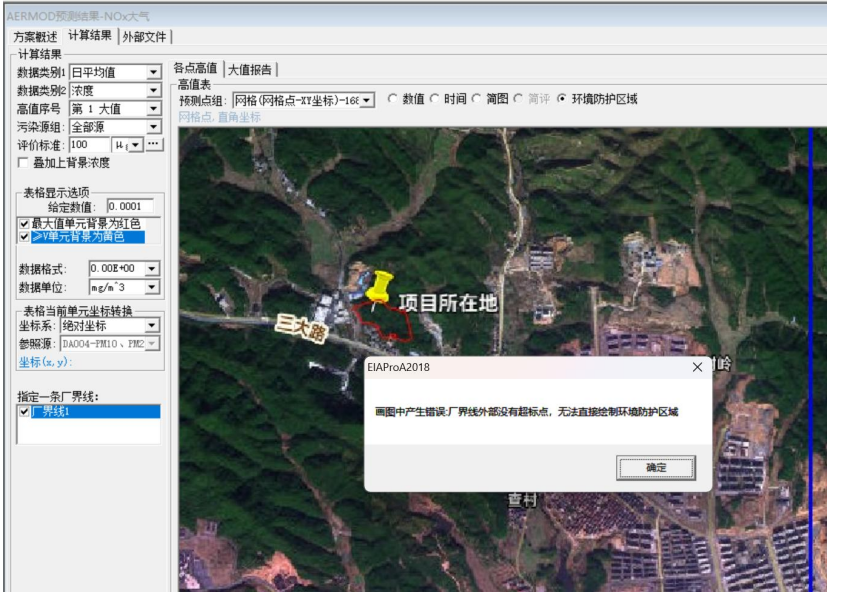
①大气环境防护距离预测结果

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），建设项目需进行大气防护距离计算。本次评价采用 EIAPROA2018 对坐标 X[-1000,1000]~Y[-1000,1000]范围内

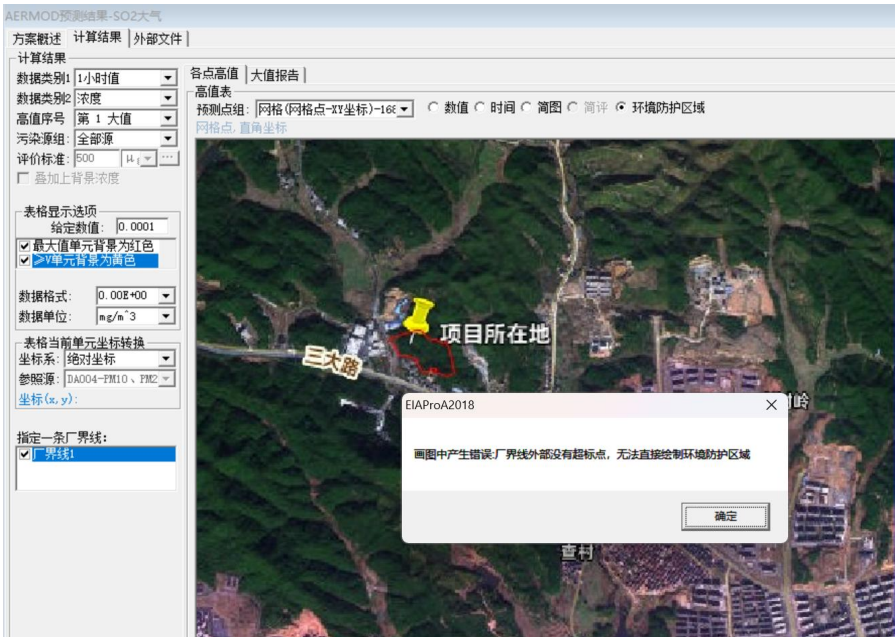

设置 50m×50m 的网格，计算各污染物厂界外短期贡献浓度超标情况。

表 5.2-40 大气环境保护距离计算一览表

污染物	计算时段	大气防护距离	计算截图
NO ₂	1 小时	无	
NO ₂	日均值	无	

污染物	计算时段	大气防护距离	计算截图
NO _x	1小时	无	
NO _x	日均值	无	

污染物	计算时段	大气防护距离	计算截图
PM ₁₀	日均值	无	
PM _{2.5}	日均	无	

污染物	计算时段	大气防护距离	计算截图
SO ₂	小时	无	
SO ₂	日均	无	

污染物	计算时段	大气防护距离	计算截图
TSP	日均	无	
氨	小时	无	

污染物	计算时段	大气防护距离	计算截图
硫化氢	小时	无	
TVOC	8小时	无	

根据计算, 本项目厂界外 PM_{2.5}、PM₁₀、SO₂、NO₂、NO_x、TSP、氨、硫化氢、TVOC 的短期贡献浓度贡献均未出现超标情况, 因此, 项目不需设置大气环境防护距离。

②卫生防护距离

卫生防护距离根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》(GB/T39499-2020) 的规定计算, 计算式如下:

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^C + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中: Q_c ——大气有害物质的无组织排放量, kg/h;

C_m ——大气有害物质环境空气质量的标准限值， mg/m^3 ；

L ——大气有害物质卫生防护距离初值， m ；

r ——大气有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离初值计算系数，从 GB/T39499-2020 表 1 中查取，根据 5 年项目地平均风速 $1.8\text{m}/\text{s}$ (小于 $2\text{m}/\text{s}$)，按 III 类，防护距离小于 1000m ，取值为 $A=400$ ， $B=0.01$ ， $C=1.85$ ， $D=0.78$ 。

当目标企业无组织排放存在多种有毒有害污染物时，基于单个污染物的等标排放量计算结果，优先选择等标排放量最大的污染物为企业无组织排放的主要特征大气有害物质。当前两种污染物的等标排放量相差在 10% 以内时，需要同时选择这两种特征大气有害物质分别计算卫生防护距离初值。

表 5.2-41 等标排放量计算结果

产生位置	污染物名称	Q_c (kg/h)	C_m (mg/m^3)	等标排放量 (Q_c/C_m)	最终确定卫生防护距离相关的主要特征大气有害物质
原料处理间	TSP	0.059	0.9	0.066	√
投料间 1	TSP	0.105	0.9	0.117	√
麦芽筒仓和大米筒仓暂存区	TSP	0.0051	0.9	0.006	√
喷码区	TVOC	0.011	0.6	0.018	√
发酵区	NH_3	0.0012	0.2	0.006	√
	H_2S	0.00005	0.01	0.005	
污水处理站	NH_3	0.0084	0.2	0.042	√
	H_2S	0.00033	0.01	0.033	



图 5.2-21 卫生防护距离计算截图

根据以上计算,本项目需对原料处理间、投料间 1、麦芽筒仓和大米筒仓暂存区、喷码区、发酵区、污水处理站设置 50m 卫生防护距离。

根据测绘报告,本项目卫生防护距离范围内无敏感点。因此项目选址满足卫生防护距离的要求。故建议当地有关部门在日后引进项目时需充分考虑本项目与引进项目的相容性,本项目卫生防护距离内禁止新建居民住宅、学校、医院等环境敏感设施和人群高密度型项目。

(7) 大气环境影响评价结论

1) 环境可接受性

本次评价采用 AERMOD 模型对项目大气环境影响进行预测评价,预测因子为 TVOC、SO₂、NO_x、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、NH₃ 和 H₂S。根据预测结果:

①评价范围内,网格点中项目 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、NO_x、TSP 的日平均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 1.23%、1.23%、0.78%、4.62%、20.01%、17.08%; PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、NO_x、TSP 的年平均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 0.66%、0.66%、0.38%、1.8%、1.6%、9.76%。SO₂、NO₂、NO_x、氨、硫化氢的小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为 2.86%、22.51%、20.01%、4.73%、3.71%。TVOC 的 8 小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率为 1.05%; 短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于

100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于 30%。

②叠加现状环境质量浓度，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂的保证率日平均质量浓度及年平均浓度均可满足标准要求。和氮氧化物小时平均质量浓度及日平均质量浓度均可满足标准要求。TSP 日平均质量浓度均可满足标准要求。氨和硫化氢小时平均质量浓度可满足标准要求。TVOC8 小时平均质量浓度可满足标准要求。

因此，项目大气环境影响可接受。

2) 大气环境保护距离

根据预测结果，项目厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况，因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

根据卫生防护距离计算结果，本项目需对原料处理间、投料间 1、麦芽筒仓和大米筒仓暂存区、喷码区、发酵区、污水处理站设置 50m 卫生防护距离。

根据测绘报告，本项目卫生防护距离范围内无敏感点。因此项目选址满足卫生防护距离的要求。故建议当地有关部门在日后引进项目时需充分考虑本项目与引进项目的相容性，本项目卫生防护距离内禁止新建居民住宅、学校、医院等环境敏感设施和人群高密度型项目。

污染物排放量核算结果

本项目大气污染物正常排放情况有组织排放量、无组织排放量及年排放总量核算结果分别见表 5.2-42~表 5.2-44 所示。非正常情况有组织排放量核算结果见表 5.2-45 所示。

表 5.2-42 项目大气污染物有组织排放核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/(t/a)
主要排放口					
项目不涉及主要排放口，不予以核算					
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	0.84	0.0042	0.011
2	DA002	颗粒物	0.34	0.0017	0.0044
3	DA003	颗粒物	0.144	0.00072	0.0019
4	DA004	颗粒物	9.675	0.106	0.558
		SO ₂	18.529	0.203	1.074
		NO _x	64.713	0.709	3.742
5	DA005	NH ₃	2.2	0.011	0.084
		H ₂ S	0.084	0.00042	0.0033
6	DA006	颗粒物	9.59	0.0016	0.013
		SO ₂	2.803	0.00048	0.0038
		NO _x	150	0.026	0.203
一般排放口合计		颗粒物			0.5883

	SO ₂	1.0778
	NO _x	3.945
	NH ₃	0.084
	H ₂ S	0.0033
有组织排放总计		
有组织排放总计	颗粒物	0.5883
	SO ₂	1.0778
	NO _x	3.945
	NH ₃	0.084
	H ₂ S	0.0033

表 5.2-43 项目大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口 编号	产污环节	污染物	主要污 染防治 措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量/ (t/a)
					标准名称	浓度限值/ (mg/m ³)	
1	Gu1	原料处理间工 艺未收集废气	颗粒物	车间通 风, 污水 处理站 定期喷 洒除臭 抑制剂。	《大气污染物综合排放标 准》(GB16297-1996)	1	0.157
2	Gu2	投料间 1 工艺 未收集废气	颗粒物				0.278
3	Gu3	麦芽筒仓和大 米筒仓暂存区 无组织排放废 气	颗粒物				0.027
4	Gu4	喷码区无组织 排放废气	TVOC		《挥发性有机物综合排放 控制标准(试行)》 (DB36-2086-2025)	2	0.06
5	Gu5	发酵区无组织 排放废气	NH ₃		《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)	1.5	0.009483
			H ₂ S			0.06	0.00038
6	Gu6	污水处理站工 艺未收集废气	NH ₃	1.5		0.0668	
			H ₂ S	0.06		0.0026	
无组织排放总计							
无组织排放总计				颗粒物		0.462	
				TVOC		0.06	
				NH ₃		0.076283	
				H ₂ S		0.00298	

表 5.2-44 项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	颗粒物	1.0503
2	SO ₂	1.0778
3	NO _x	3.945
4	NH ₃	0.160283
5	H ₂ S	0.00628
6	TVOC	0.06

表 5.2-45 污染源非正常排放量核算表

序号	排放口编号	污染源名称	污染物	非正常排放浓度限值/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/(次/年)	应对措施
1	DA001 排气筒	废气处理设施故障事故工况	颗粒物	42600	0.213	1	2	停止生产、对废气处理设施进行维修
2	DA002 排气筒		颗粒物	16800	0.084			
3	DA003 排气筒		颗粒物	7200	0.036			
4	DA005 排气筒		NH ₃	8600	0.043			
		H ₂ S	340	0.0017				

5.3. 运营期地表水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

项目影响类型为水污染影响型，水污染型建设项目评价等级判定详见下表：

表 5.3-1 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 $Q/(\text{m}^3/\text{d})$ ；水污染物当量数 $W/(\text{无量纲})$
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	—

本项目外排废水主要为生活污水与生产废水。本项目生产废水经厂内污水处理站处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河。

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，水环境影响评价工作等级将依据建设项目的影 响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。本项目属于间接排放，评价等级为三级 B，因此确定本次地表水环境影响评价等级为三级 B。本次评价主要对废水处理设施

有效性、项目废水依托浮梁县污水处理厂处理的环境可行性进行分析。

浮梁县污水处理厂简介与处理工艺：

项目位于浮梁县污水处理厂纳管范围，项目所在地污水管网配套完善，本项目污水能纳入浮梁县污水处理厂污水处理厂处理。浮梁县污水处理厂处理工艺采用“粗格栅+细格栅+沉砂池+A2O生化池+二沉池+高效沉淀池+纤维转盘滤池+次氯酸钠消毒技术”；污泥处理工艺采用“叠螺机浓缩+低温干化”。工程设计规模为1.5万m³/d，现处理规模已达到1万m³/d，服务范围为浮梁县中心城区、洪源镇中心城区，服务人口5万人，服务面积11万平方公里。本项目污水经预处理后可达到浮梁县污水处理厂进水水质要求。本项目废水排放474.473m³/d，约为污水处理站剩余纳污能力的0.95%，对污水处理厂影响较小，完全有能力接纳本项目产生的废水，经处理后，尾水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表1一级A标准排入西河。

因此，项目外排废水对浮梁县污水处理厂的水质和水量不会产生冲击影响。本项目在落实污水处理措施后，项目运营期废水可做到达标排放，对区域地表水环境影响较小。

综上，项目废水入浮梁县污水处理厂处理是可行的。

项目废水污染物排放信息见下表5.3-2~表5.3-4所示：

表 5.3-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、动植物油、溶解性总固体	进入浮梁县污水处理厂	连续排放	TW001	厂内污水处理站	隔油池+化粪池，厂内综合污水处理站工艺：调节池+气浮一体化设备+EGSB厌氧反应器+A2/O生化处理系统+二沉池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input checked="" type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

表 5.3-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量/ (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	117°11'26.529"	29°23'11.797"	15.6576	进入浮梁县污水处理厂	连续排放	/	浮梁县污水处理厂	pH(无量纲)	6-9
									CODcr	50
									BOD ₅	10
									NH ₃ -N	5
									TN	15
									TP	0.5
									SS	10
动植物油	1									

表 5.3-4 废水污染物排放执行标准一览表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值(mg/L)
1	DW001	pH	《啤酒工业污染物排放标准》 (GB19821-2005) 表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值	6-9
		CODcr		≤220
		BOD ₅		≤120
		NH ₃ -N		≤25
		TN		≤3
		TP		≤3
		SS		400
		动植物油		100

表 5.3-5 项目废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	日排放量/(t/d)	年排放量/(t/a)
1	DW001	COD	90	0.043	14.156
		BOD ₅	45	0.021	7.017
		SS	100	0.047	15.664
		氨氮	17	0.008	2.621
		总磷	2	0.001	0.359
		总氮	24	0.011	3.739
		动植物油	0.101	0.000	0.016
		溶解性总固体(全盐量)	56	0.026	8.738
全厂排放口合计	COD				14.156
	BOD ₅				7.017
	SS				15.664
	氨氮				2.621
	总磷				0.359
	总氮				3.739
	动植物油				0.016

5.4. 运营期声环境影响分析

5.4.1 噪声预测模式的选取

根据项目的噪声特点，结合《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4—2021），选择点声源预测模式。

一、单个室外的点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8kHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级可按公式（A.1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (\text{A.1})$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中：L_w—倍频带声功率级，dB；

D_c—指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_i 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_Ω。对辐射到自由空间的全向点声源，D_c=0dB。

A—倍频带衰减，dB；

A_{div}—几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm}—大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr}—地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar}—声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc}—其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 L_p(r₀) 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 L_p(r) 可按公式（A.2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (\text{A.2})$$

预测点的 A 声级 L_A(r)，可利用 8 个倍频带的声压级按公式（A.3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (\text{A.3})$$

式中：L_{pi}(r) —预测点 (r) 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i—i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可按公式 (A.4) 和 (A.5) 作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (\text{A.4})$$

或
$$L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (\text{A.5})$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

二、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按公式 (A.6) 近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (\text{A.6})$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按公式 (A.7) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (\text{A.7})$$

式中：Q—指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。

R—房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； a 为平均吸声系数。

r—声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式 (A.8) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (\text{A.8})$$

式中： $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N—室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式 (A.9) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (\text{A.9})$$

式中： $L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式 (A.10) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p_2}(T) + 10 \lg s \quad (\text{A.10})$$

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

5.4.2 噪声预测与评价

一、噪声预测源强的确定

该项目的主要噪声源及其声学参数详见表 3.3-15。

本项目噪声源主要有刮板输送机(斗底)、斗式提升机、麦芽自衡振动筛、麦芽去石机、强力永磁筒、麦芽湿粉碎机、斗式提升机、大米去石机、永磁筒、大米湿粉碎机、过滤槽、麦糟气力输送装置、麦糟输送机、过滤麦汁泵、弱麦汁泵、低压煮沸锅、酒花添加泵、麦汁泵、回旋沉淀槽、热凝固物泵、离心机组、全效蒸发式冷水机组、燃气锅炉、离心机、硅藻土烛式过滤机、CO₂回收系统、空压机、冲洗灌装封口一体机、灌装主机、埋刮板输送机(仓顶)、埋刮板输送机(仓底)、风机、水泵等, 其噪声值一般在 70~90dB(A)。对高噪声设备的降噪措施采取以“隔声减振为主, 吸声为辅”的原则, 首先是在设备选型方面尽量选用低噪声设备, 其次是采用消声器(如在风机的进风口、出风口设消声器、安装吸声材料、在管道上用保温棉吸声材料作隔声处理等)、隔声、基础防振减振、建筑物隔离和设立隔音休息室等措施降噪。安装消声器及房屋隔声后, 可降噪 20~30dB(A), 仅厂房隔声可降噪 10~15dB(A)。采取以上降噪措施后, 各车间的主要噪声源其声源强度可控制在 50~70dB(A)。

二、噪声对厂界和敏感点的影响

各厂界和敏感点噪声预测结果表 5.4-1。

表 5.4-1 噪声预测结果表 (单位 dB(A))

序号	名称	噪声现状值 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		是否达标	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	厂界东	/	/	31.2	18.03	/	/	60	50	是	是
2	厂界南	/	/	36.82	34.43	/	/	60	50	是	是
3	厂界西	/	/	46.02	26.52	/	/	60	50	是	是
4	厂界北	/	/	44.34	42.34	/	/	60	50	是	是

5	茅棚店 N5	55.7	46.6	34.63	24.13	53.77	44.16	60	50	是	是
6	茅棚店三楼 N5-2	53.7	44.1	35.82	25.22	55.51	47.20	60	50	是	是
7	查大村 N6	55.5	47.2	27.70	17.30	53.61	45.51	60	50	是	是
8	查大村三楼 N6-2	53.6	45.5	28.27	17.82	54.31	43.51	60	50	是	是
9	查大幼儿园 N7	54.3	43.5	28.57	18.04	53.42	42.81	60	50	是	是
10	查大幼儿园三楼 N7-2	53.4	42.8	29.18	15.59	56.61	42.71	60	50	是	是
11	浮梁查大小学 N8	56.6	42.7	27.92	17.45	55.41	40.43	60	50	是	是
12	浮梁查大小学三楼 N8-2	55.4	40.4	28.53	18.01	53.77	44.16	60	50	是	是

经过上述措施处理后,在经过墙体隔声、空气吸收及建筑屏障的衰减及距离衰减后,项目厂界噪声和敏感点噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准要求,对周围的声环境影响较小。

5.5. 运营期固体废物影响分析

1、固废产生及处置情况

1、危险废物贮存场所(设施)环境影响分析

本项目危险废物贮存场所(设施)基本情况详见表 5.5-1。

表 5.5-1 危险废物贮存场所基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废暂存间	废试剂及废试剂瓶	HW49	900-047-49	危废间分区暂存	48m ²	密封桶	40t	半年
2		废化验废液	HW49	900-047-49			密封桶		

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
3		废油墨桶	HW12	900-253-12			密封桶		
4		洗气废活性炭、废分子筛	HW49	900-041-49			密封桶		
5		废机油、废矿物油	HW08	900-249-08			密封桶		
6		废机油/矿物油桶	HW08	900-249-08			密封桶		
7		含油棉纱手套	HW49	900-041-49			密封桶		
8		废化学品包装材料	HW49	900-041-49			密封桶		
9		废活性炭	HW49	900-039-49			密封桶		

(1) 危险废物贮存场选址的可行性

表 5.5-2 危险废物暂存库选址可行性分析

序号	《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2023）》	本项目情况	相符性
1	贮存设施选址应满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求，建设项目应依法进行环境影响评价。	项目危废暂存间选址满足生态环境保护法律法规、规划和“三线一单”生态环境分区管控的要求。 本项目正在依法进行环境影响评价。	相符
2	集中贮存设施不应选在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，不应建在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	项目危废暂存间选址不在生态保护红线区域、永久基本农田和其他需要特别保护的区域内，且不在溶洞区或易遭受洪水、滑坡、泥石流、潮汐等严重自然灾害影响的地区。	相符
3	贮存设施不应选在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	项目危废暂存间选址不在江河、湖泊、运河、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡，以及法律法规规定禁止贮存危险废物的其他地点。	相符
4	贮存设施场址的位置以及其与周围环境敏感目标的距离应依据环境影响评价文件确定。	项目卫生防护距离内无敏感点保护目标。	相符

综上所述，本项目危险固废间满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中危险废物贮存设施的选址要求。

(2) 危险废物管理要求

禁止将危险废物混入一般废物中，并在固废暂存区设置危险废物暂存区。危废暂存区地面及裙角采用耐腐蚀硬化、防渗处理，危险废物的贮存场所必须具有“三防”（防渗

漏、防扬散、防流失)措施,存储区四周设置围堰,设置危险废物识别标志。危险废物厂内暂存参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求,危险废物的转移必须按照《危险废物转移联单管理办法》(国家环保总局第5号令)执行转移联单制度。

(3) 危险固废贮存能力可行性分析

项目危险废物采用桶装形式临时存储在危险废物暂存间,贮存周期均不超过半年,在厂区暂存,按危险废物管理,由有资质的单位处置,本项目危险废物贮存周期较短,危险废物暂存间占地面积约48m²,本项目半年产生的危险废物量8.846t/a,小于设计贮存能力40t。能够满足危险废物临时贮存能力。

(4) 危险固废间对外环境影响分析

本项目危险废物临时贮存于危险废物暂存间,均妥善存放。本评价建议危险废物暂存间需满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)中设计和管理要求,可有效防止危险废物泄漏等环境风险,不会对环境空气、地表水、地下水、土壤以及环境敏感保护目标造成影响。

2、运输过程的环境影响分析

本项目自产危险废物从生产工艺环节运输到危废临时贮存场所均在厂内,运输过程严格按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)中相关要求运输,防止危险废物运输过程中散落、泄漏,减轻对环境的影响。运输过程中避开生活区,亦不会对人员产生影响。

本评价建议建设单位危险废物运输转移过程按照《危险废物收集贮存运输技术规范》(HJ2025-2012)要求:①委托有危险废物经营许可证的单位进行收集运输,在收集运输危险废物时,应根据危险废物经营许可证核发的有关规定建立相应的规章制度和污染防治措施,包括危险废物分析管理制度、安全管理制度、污染防治措施等;②危险废物转移过程按《危险废物转移联单管理办法》执行;③危险废物运输时应按腐蚀性、毒性、易燃性、反应性、感染性等危险特性对危险废物进行分类、包装并设置相应的标志及标签。危险废物运输过程中采取上述措施后,可有效防止危险废物运输过程中散落、泄漏,减轻对环境的影响。同时本评价建议危险废物道路运输符合《道路危险货物运输管理规定》(交通部令〔2005〕第9号)、JT617以及JT618执行,运输路线尽量避开村庄、居民小区、学校等环境敏感点,减轻对其影响。

3、委托利用或者处置的环境影响分析

根据江西省生态环境厅公布的江西省《危险废物经营许可证》持证单位名单(省厅

审批)，本项目周边有资质处置本项目危险废物单位较多，处置能力富余，本评价建议建设单位与项目较近的公司签订危险废物处置协议。

4、一般固废环境影响分析

本项目酒糟和酒花残液贮存在 100m³ 废麦糟罐，最大暂存周期为 2 天，本项目 2 天产生的废麦糟罐量 66.52t/a，小于设计贮存能力 85t，能够满足废麦糟罐临时贮存能力。

废酵母贮存在 30m³ 废酵母罐，最大暂存周期为 35 天，本项目 35 天产生的废酵母 22t，小于设计贮存能力 24t，能够满足废酵母临时贮存能力。

废硅藻土贮存在 30m³ 废硅藻土罐，最大暂存周期为 5 天，本项目 5 天产生的废硅藻土 21t，小于设计贮存能力 24t，能够满足废硅藻土临时贮存能力。

本项目其他一般工业固废暂存在 48m³ 一般工业固废暂存间，最大暂存周期为 73 天，本项目 73 天产生的其他一般工业固废 39.77t，小于设计贮存能力 40t，能够满足其他一般工业固废临时贮存能力。

一般工业固废临时存储在一般工业固废暂存间，贮存和处置过程需满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)中防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，对环境影响较小。

5、小结

综上所述，本项目所产生的危险废物和一般固废物处理处置率达到 100%，所有固废都得到合理地处置或综合利用，固体废弃物零排放，在收集、储存以及转运处置满足相应标准、规范要求，对环境影响较小。

5.6. 运营期地下水环境影响分析

1) 正常工况

地下水可能的污染来源为各管线、各个污水池等跑冒滴漏。正常工况下，各生产环节按照设计参数运行，在工况下企业会采取严格的防渗层、防溢流、防泄漏、防腐蚀等措施，污水不会渗漏和进入地下水，对地下水不会造成污染。因此，企业在正常运行工况下，对地下水影响较小。

2) 非正常工况

预测主要针对持续的非正常情况下对地下水的影响进行，根据工程分析，本次评价非正常情况下对地下水的影响主要为：非正常情况下，调节池发生破坏，导致污水渗入地下影响地下水水质。

①预测原则

考虑到地下水环境污染的隐蔽性和难恢复性，项目的地下水环境影响评价遵循环境安全性原则，为评价各方案的环境安全和环境保护措施的合理性提供依据，本次工作对建设项目可能对地下水水质可能产生的影响进行预测。

②预测范围

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）中的调查评价范围公式计算法：

$$L=a \times K \times I \times T/n$$

L—下游迁移距离，m；

a—变化系数， $a \geq 1$ ，一般取2；

K—渗透系数，m/d；取值为0.062m/d

I—水力坡度，无量纲；取0.018

T—质点迁移天数，取值不小于5000d

n—有效孔隙度，无量纲；取0.25

本项目下游迁移距离计算结果见下表5.6-1。

表5.6-1 溶质迁移距离计算结果表

下游迁移距离 (m)	变化系数 a	渗透系数 (m/d)	水力坡度	质点迁移天数 (d)	有效孔隙度 ne
44.64	2	0.062	0.018	5000	0.25

表5.6-2 建设项目地下水环境现状调查评价范围参照表

评价等级	调查评价面积 (km ²)	备注
一级	≥ 20	应包括重要的地下水环境保护目标，必要时适当扩大范围
二级	6-20	
三级	≤ 6	

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ 610-2016）中要求，评价区宽度不得小于L/2，本次宽度取1000m，评价区面积为1km²。同时，根据表5.6-2中要求，本次调查范围在评价范围基础上进行外延，调查范围面积为6km²。

③预测时段

地下水环境影响预测时段应选取可能产生地下水污染的关键时段，本次预测时段选取污染发生后的100d、1000d和10年。

④预测场景

地下水可能的污染来源主要是调节池污水下渗造成的地下水污染。根据工程分析，本次评价非正常情况下对地下水的影响主要为：非正常情况下，调节池防渗层发生破坏，

导致污水渗入地下影响地下水水质。

⑤预测因子

表 5.6-3 预测评价水质因子选择统计表

泄漏位置	厂内污水处理站					
	厂内污水处理站调节池					
污染源	生产废水					
水质因子	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总磷	总氮
浓度值 (mg/L)	2500	1500	1000	170	8	250
标准值	3	/	/	0.5	/	/
标准指数	833.33	/	/	340	/	/

本项目废水中主要污染物类型多样。综合废水中 COD、NH₃-N 评价指数最大，且属于废水的主要关心因子。因此，本次评价选择 COD、NH₃-N 作为预测评价因子。

⑥预测源强

参照《给排水构筑物工程施工及验收规范》(GB 50141-2008)中关于满水试验验收的要求，砌体结构水池满水试验验收标准为 3L/m²·d，调节池面积为 41m²。非正常情况下的渗漏量一般假设为砌体结构水池满水试验允许量的 10 倍，非正常情况下的防渗层破损面积按防渗面积 5%计，因此，污水处理站调节池渗漏量为 61.5L/d。

⑦预测模型概化及参数选取

基于保守考虑，本次模拟计算忽略污染物在包气带的运移过程，建设场地地下水整体呈一维流动。评价区地下水位动态稳定，因此污染物在含水层中的迁移可概化为瞬时注入示踪剂(平面瞬时点源)的一维稳定流动二维水动力弥散问题。当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时。则污染物浓度分布模型如下：

$$C(x, y, t) = \frac{m_M / M}{4\pi mt \sqrt{D_L D_T}} e^{-\left[\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t}\right]}$$

式中：

x, y —计算点处的位置坐标;

t —时间, d;

$C(x, y, t)$ — t 时刻点 x, y 处的示踪剂浓度, g/L;

M —承压含水层的厚度, m;

m_M —长度为 M 的线源瞬时注入的示踪剂质量, kg;

u —水流速度, m/d;

n_e —有效孔隙度, 无量纲;

D_L —纵向弥散系数, m^2/d ;

D_T —横向 y 方向的弥散系数, m^2/d ;

π —圆周率。

本次预测模型需要的参数有: 含水层厚度 M ; 外泄污染物质量 m_M ; 有效孔隙度 n ; 水流速度 u ; 污染物纵向弥散系数 DL ; 污染物横向弥散系数 DT 。这些参数由建设单位提供的勘察试验资料以及科研文献经验公式来确定。

A: 含水层的厚度 M

查阅区域相关资料, 含水层的厚度 M 取含水层平均厚度 3.8m。

B: 瞬时注入的示踪剂质量 m_M

根据前述源强计算, 污水在调节池发生破裂后最大渗漏量为 61.5L/d, 预测该污水持续泄漏 60d (地下水跟踪监测逢单月进行一次) 中污染物的总质量为:

COD_{Mn}: $2500\text{mg/L} \times 61.5\text{L/d} \times 60\text{d} = 9.225\text{kg}$

NH₃-N: $170\text{mg/L} \times 61.5\text{L/d} \times 60\text{d} = 0.0627\text{kg}$

C: 含水层的平均有效孔隙度 n

根据地区经验, 含水层平均有效孔隙度取值 0.25。

D: 水流速度

$$U = K \times I / n$$

式中: U —地下水水流速度 (m/d);

K —渗透系数 (m/d), 取值 0.062m/d;

I —水力坡度, 根据地区经验取值 0.018;

n —有效孔隙度, 根据经验取值 0.25;

场地地下水流速: $U = 0.062 \times 0.018 / 0.25 = 0.0045\text{m/d}$ 。

E: 纵向(x 方向)弥散系数 DL , 横向(y 方向)弥散系数 DT

参考根据 Gelhar 等 (1992) 关于纵向弥散度与观测尺度关系的理论, 根据本次污染

场地的研究尺度，模型计算中纵向弥散度 a_L 选用 10.0m，由此计算评价区含水层中的纵向弥散系数。纵向弥散系数(D_L)等于弥散度与地下水水流速度的乘积，即 $D_L=a_L \times u=10 \times 0.0045=0.045\text{m}^2/\text{d}$ ，横向弥散系数 (D_T) 根据经验一般为纵向弥散系数的 10% (即为 $0.0045\text{m}^2/\text{d}$)。

表 5.6-4 计算参数一览表

参数	m (kg)	M (m)	u (m/d)	n_e	D_L	D_T	T (d)
取值	9.225 (COD _{Mn}) 0.0627 (NH ₃ -N)	3.8	0.0045	0.25	0.045	0.0045	100,1000,3650

⑧预测结果

将本次预测模型转换形式后可得：

$$\frac{(x-ut)^2}{4D_L t} + \frac{y^2}{4D_T t} = \ln \left[\frac{m_M}{4\pi n \cdot M \cdot C_{(x,y,z)} \cdot \sqrt{D_L D_T \cdot t}} \right]$$

从上式可知，当污染物排放量一定、排放时间一定时，同一浓度等值线为一椭圆，同时仅当右式大于 0 时该式才有意义。将各参数代入式中，按泄漏 60 天，分别预测 100d、1000d 和 3650d 各个时段的特征污染因子的运移情况，详见表 5.6-5。

表 5.6-5 厂区预测污染因子运移结果

泄漏位置	污染物	因子	预测时间	标准限值	检出限	下游最大浓度 (mg/L)	最远超标距离 (m)	超标范围 (m ²)	影响最远距离 (m)	影响范围 (m ²)
调节池	生产废水	COD	100d	3.0	0.5	543.026	10.45	125	12.45	150
			1000d			54.303	27.5	550	34.5	800
			10年			14.877	49.425	1057	64.425	2225
	NH ₃ -N	100d	0.5	0.025	3.691	6.45	25	10.45	125	
		1000d			0.369	/	/	27.5	450	
		10年			0.1011	/	/	47.425	900	

注：以污染源为 (0,0) 计

综合上述分析，项目地下水预测分析如下：

项目运营期：非正常工况下 COD 发生泄漏 100d 下游浓度最大，预测浓度为 543.026mg/L，最远超标距离 10.45m。非正常工况下氨氮发生泄漏 100d 下游浓度最大，预测浓度为 3.691mg/L，最远超标距离 6.45m。调节池泄漏后，地下水影响范围未超出厂界。

根据水文地质勘查结果及预测评价结果表明，其富水性及导水性能力相对较差，当发生污染事故时，污染物的运移速度相对较慢，较短时间内污染范围较小。但随着泄漏

未及时发现，泄漏到地下水中的污染物持续增加，影响范围将增大，本项目下游无居民饮用水井等敏感点，但地下水一旦受污染难以恢复治理。因此，项目需严格按照设计要求进行防渗处理。建议项目施工时，将该地用粘土层进行垫高加厚，以防止对地下水的污染。

根据本项目建设特点，采用源头控制、分区防渗、地下水长期监测等措施，防止地下水发生污染。当地下水发生污染后，采取积极有效的应急措施。在采取以上措施后，建设项目对地下水环境的影响较小，本建设项目对地下水环境的影响可以接受。

5.7. 运营期土壤环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A 表 A.1 中 IV 类项目。本项目为污染影响型项目，厂房占地面积约 4.438hm²，占地规模为小型（≤5hm²）。依据导则规定，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。

5.8. 运营期生态环境影响分析

项目建设后，项目区施工过程中产生的施工垃圾、建筑垃圾等得到有效处置，项目在厂界周围、隔离带进行绿化，范围及其周围地区的环境生态质量能得到明显改善。因此，项目运营期对项目周围生态环境影响较小。

（1）占地影响

本项目建成后进行种植绿化，降低占地造成的生态影响。

（2）水域生态影响

项目排水最终汇入西河，西河鱼类主要为经济鱼类，排放口至昌江段无重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场。项目运营期的对水域的影响为生产废水经处理后排入浮梁县污水处理厂后深度处理达到《城镇污水处理厂污染物综合排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河，水体中的鱼类、水生生物及底泥成分也不会出现较大变化。因此，本项目建成后，正常情况下，废水的排放对西河的生态影响较小。

本工程运营期对生态环境的影响主要来自废水、废气、噪声等，运营期产生的废水、废气、噪声、固废采取有效的治理措施后，均可满足相应的环保要求，实现达标排放，但对区域植被、鸟类等动物会产生轻微的影响。对植被的影响主要表现在植物生长的微小变化上。从对项目的水、气、声评价的结果分析来看，评价区域整体植被不会受到影响，不会改变群落的类型、结构等。

5.9. 环境风险预测与分析

5.9.1. 风险源识别

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、《化学品分类和标签规范 第 18 部分：急性毒性》（GB30000.18-2013）、《化学品分类和标签规范 第 19 部分：皮肤腐蚀刺激》（GB30000.19-2013）、《化学品分类和标签规范 第 28 部分：对水生环境的危害》（GB30000.28-2013）等，本项目涉及的危险物质主要为正辛醇、氢氧化钠、异辛醇，判别情况详见表 5.9-1。

表 5.9-1 风险物质情况表

类别	序号	名称	贮存位置	是否属于 HJ169-2018 附录 B	本项目最大贮 存量 (t)
原料	1	大麦芽	原料区	否	580
	2	大米	原料区	否	250
	3	啤酒花	原料区	否	7
	4	啤酒酵母	原料区	否	3
	5	15%过氧化氢	化学品区	是	1
	6	30%氢氧化钠	化学品区	否	7
	7	二氧化碳	原料区	否	10
	8	啤酒桶	原料区	否	1万个
	9	马口铁罐	原料区	否	20万个
	10	水性油墨	化学品区	否	1
	11	硅藻土	硅藻土库	否	10
制冷剂	12	制冷剂R22	/	否	/
	13	乙二醇	/	否	/
燃料	14	天然气	管道	是	0.712
废气处理	15	活性炭	化学品区	否	0.1
沼气脱硫	16	氧化铁脱硫剂	沼气脱硫装置	否	0.1
机械维修	17	机油、矿物油	化学品区	是	0.5
固体废物	18	危险废物	危险废物暂存间	是	8.846

备注：本项目不贮存天然气，生产用气由燃气管道供应输送，项目评价按厂内天然气 1 小时在线量计，生产场所用天然气量为 536.85 万 Nm³/a，年使用时间为 5280h。本项目天然气甲烷含量 97.56%，甲烷密度 0.7174kg/m³，折算后甲烷量为 0.712t/h。

5.9.2. 生产过程中的危险识别

风险识别内容包括物质危险性识别、生产系统危险性识别、危险物质向环境转移的

途径识别。

物质危险性识别：包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产物、最终产品、污染物、火灾和爆炸等伴生/次生物等。

生产系统危险性识别：包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环保设施等。

危险物质向环境转移的途径识别：包括分析危险物质特性及可能的环境风险类型，识别物质影响环境的途径，分析可能影响的环境敏感目标。

（1）物质风险识别

本项目所涉及的化学品为过氧化氢、氢氧化钠、水性油墨和机油、矿物油。过氧化氢、氢氧化钠、水性油墨和机油、矿物油原料毒性较小，均呈液态为桶装，发生泄漏影响相对较小。

（2）生产设施风险识别

生产设施风险识别范围主要为生产装置、公用辅助工程、贮运系统、环保设施等。本项目危险化学品仓库，储存各种生产原料。原料储存过程中存在泄漏风险，主要原因包括：容器腐蚀、老化，材质不符合要求；违章操作或作业；容器超压，撞击或人为破坏，使得容器顶部、接缝处变形开裂；由于气候等原因造成短时间温差过大，如夏天高温突降暴雨，引起容器吸瘪破裂损坏。本项目原料主要采用桶装，储存量较小，发生破裂、突爆，容易导致原料泄漏，如未及时得到处理，会对环境造成一定影响。

（3）运输过程风险识别

项目原料采用公路运输方式，装卸、运输中可能由于碰撞、震动、挤压、操作不当、重装重卸、容器多次回收利用后强度下降、意外事故等原因，容易造成原料泄漏，甚至引起火灾、爆炸等事故，污染大气、水体、土壤等。本项目危险废物委托具有危化品运输资质的单位运输。

（4）环保设施非正常运行风险识别

废水处理装置运行过程发生故障，非正常运转，造成废水未经处理直接排入污水管网，对周围环境造成一定程度的地表水污染。

5.9.3. 环境敏感目标

本项目位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，环境保护敏感目标详见表 2.7-1。

5.9.4. 环境风险潜势及评价等级判定

(1) 危险物质及工艺系统危险性分级

①危险物质数量与临界量比值 (Q)

风险物质包括《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 中列明的全部风险物质。

结合各种物质的理化性质及毒理毒性,可识别出本项目涉及的环境风险物质,见下表。

表 5.9-2 环境风险物质理化特性及判断表

序号	名称	CAS	本项目最大贮存量(折算纯物质) w (t)	临界量 (t)	Q 值
1	15%过氧化氢	7722-84-1	1 (0.15)	50	0.003
2	天然气	74-82-8	0.712	10	0.0712
3	机油、矿物油	/	0.5	2500	0.0002
4	危险废物	/	8.846	50	0.17692
项目 Q 值Σ					0.25132

备注: 本项目不贮存天然气,生产用气由燃气管道供应输送,项目评价按厂内天然气 1 小时在线量计,生产场所用天然气量为 536.85 万 Nm³/a,年使用时间为 5280h。本项目天然气甲烷含量 97.56%,甲烷密度 0.7174kg/m³,折算后甲烷量为 0.712t/h。

根据下面公式计算物质数量与其临界量比值 Q:

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

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 —每种危险物质的临界量, t。

$Q < 1$, 该项目风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时, 将 Q 值划分为: $1 \leq Q < 10$, $10 \leq Q < 100$; $Q \geq 100$ 。

由上表可知, 本项目危险物质数量与临界量比值 $Q = 0.25132$, 属于 $Q < 1$ 。该项目环境风险潜势为 I, 环境风险评级工作等级为简单分析。

5.9.5. 环境风险防范措施

1、大气风险防范措施

在生产装置、储存装置泄漏而引发火灾爆炸的情况下，有毒有害气态污染物或易燃易爆物质可能外溢、扩散到环境。为了防止这种转移，首先要切断泄漏源、火源，并在堵漏、灭火的同时，对临近的设备及空间采用水幕、喷淋等措施进行冷却保护，对某些可通过物理、化学反应中和或吸收的泄漏气体，可喷相关雾状水幕进行中和或吸收降低其浓度等，采用这些措施切断气态污染物向环境转移的途径。

(1) 生产装置有毒有害物质泄漏进入大气环境的防范措施主要为：

①积极响应迅速切断事故源；

②废气处理设施配备备用电源，保障废气处理设施正常运行。

③在火灾爆炸和泄漏事故情况下，均可能出现气态污染物向环境转移，可根据物料性质，小量泄漏时，用砂土、石灰中和也可以用大量水冲洗，洗水稀释后排入废水系统。大量泄漏时，围堰收集。

④发现事故排放应立即停车，查明事故原因，在系统恢复正常前不生产；万一发生危害性事故，应立即通知有关部门，组织附近居民、工厂工人疏散、抢险和应急监测等善后处理事宜。

⑤厂房内采用自然通风或局部机械通风措施，使有害气体的浓度低于卫生标准，并对有毒岗位配置洗眼器和防尘口罩、防毒呼吸器等个人防护用具。

⑥定期检查反应槽体及风管的跑冒滴漏现象，要加强设备的密封性和车间的通风，防止跑、冒、滴、漏，最大限度地降低车间中有害物质的浓度。同时进行定期检测使之达到国家卫生标准的要求。减少工作场所可能受到的污染和对操作人员的危害。

⑦废气处理系统应按相关的标准要求设计、施工和管理。对于系统的设备，在设计过程中应选用耐酸碱材料，并充分考虑对抗震动等要求。对处理系统进行定期与不定期检查，及时维修或更换不良部件。

2、废水事故排放防范措施

废水治理设施在设计、施工时，应严格按照工程设计规范要求，选用标准管材，进行防腐、防渗处理。加强治理设施的运行管理和日常维护，发现异常应及时查明原因和维修。防止污废水泄漏造成的环境污染事故，项目需要设置事故池，切断污染物与外部的通道，使污染物导入污水处理系统，将污染控制在厂内。

建设单位应从防止事故状态污染物向水环境转移的控制要求进行设计，制定相应防

控措施。应在污水、雨水排水系统等排出装置前设立闸门，对雨水排水管设立切换装置，事故时及时切换至收集、处理设施。

本项目生产中发生事故时，为防止被污染废水等通过雨水管道等途径进入周围地表水体，拟采取以下措施予以防范：

①本项目所有雨水管道的进口均设置封闭阀，能够及时阻断被污染的消防水或其它废水进入雨水道。

②车间内设置收集沟，对泄漏出来的物料和事故废水进行围堵和收集。

③本项目实行严格的“清污分流、雨污分流”，设置切换阀，在紧急状态下及时全部切换至污水处理站。

④本项目厂内设置事故池，确保事故废水不污染地表水体。

参照《关于印发“水体污染防控紧急措施设计导则”的通知》（中国石化建标[2006]43号）中相关要求，事故池有效容积计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——最大一个容量的设备或贮罐。收集系统范围内发生事故的1个罐组或1套装置的物料量（储存相同物料的罐组按1个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计）；本项目 $V_1 = 120\text{m}^3$ （本项目最大储罐容积 120m^3 ）。

V_2 ——一旦发生火灾、爆炸时的消防用水量，包括扑灭火灾所需用水量和保护临近设备或贮罐的喷淋水量。发生事故时的消防水量， m^3 。

$Q_{\text{消}}$ ——消防设施给水流量， m^3/h ；（事故消防废水用量按 25L/s 计）

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；（参考同类企业事故案例，本项目事故持续时间假定为 30min ），所以，一次事故收集的消防废水量为 45m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他存储或处理设施的物料量， m^3 ；本项目为 0 。

V_4 ——发生事故时可能进入该系统的降雨量，本项目厂区酿造联合车间、罐区、包装车间、污水处理站、固废库、化学品库、食堂和倒班房等初期雨水收集面积约 22189.28m^2 ，按收集 30mm 最大初期降雨考虑，最大初期雨水收集量 $665.68\text{m}^3/\text{次}$ 。

V_5 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的废水量，取最不利情况，本环评考虑事故持续时间为 2h ，则发生事故时仍必须进入该收集系统的废水量 $V_5 = 29.655\text{m}^3$ ；

经计算得 $V_{\text{总}} = 860.335\text{m}^3$ ，其中初期雨水为 665.68m^3 ，事故废水为 860.335m^3 ，建

设单位设置 1 个 900m³ 事故池和 700m³ 初期雨水池，能满足本项目需求。

3、建立“三级”应急防控体系

在进一步完善环境风险应急措施过程中，本项目拟将应急防范措施分为三级环境风险防控体系，即：一级防控措施将污染物控制在装置区、罐区；二级防控措施将污染物控制在终端污水处理站；三级防控措施是在雨水排口处加挡板、阀门，确保事故状态下不发生污染事件。

(1) 一级防控措施

利用生产装置区、罐区作为一级防控措施，主要防控初期雨水、消防污水及物料泄漏。罐区外围设置围堰，事故发生后，泄漏的物料暂存在围堰中。

(2) 二级防控措施

本项目厂区雨污分流，设置容积 700m³ 的初期雨水池，可以满足一次初期雨水的收集要求，收集初期雨水至污水处理站处理。

设置一座 900m³ 事故应急池等，确保事故情况下危险物质不污染水体，可满足一次性事故废水量。全厂总排污口及雨水排污口处设置应急阀门，一旦发生事故，紧急关闭，避免全厂事故废水外排，污染环境。

(3) 三级防控措施

雨水排口增加切换阀门和引入污水处理站事故池管线作为三级防控措施，防控溢流至雨水系统的污水进入地表水体。污水一旦泄漏至厂区外，应及时通知县政府、周边群众及下游饮用水取水单位。

建设单位应有明确的“单元-车间-厂区”环境风险防控体系要求，其中“单元”指生产装置区、发酵罐区等相对独立区域，均应设置截流措施，并且设置雨、污水分流及雨污水切换阀门并与事故应急池联通。

4、地下水环境风险防范措施

(1) 源头控制

本项目生产废水、液体危险废物发生泄漏时，可能导致污染地下水环境；为此，在工程设计过程中，应采用先进的技术、工艺、设备，实施清洁生产，防止跑冒滴漏，防止污染物泄漏；厂区道路硬化，注意工作场所地面、排水管道、废水处理构筑物、危废暂存间的防腐防渗要求，防止污染物下渗，污染土壤和地下水环境。

原辅料、固废厂内输送、转运过程应注意防洒落、防跑冒滴漏，污水收集管道、原料输送管道应及时检修，避免泄露对地下水造成污染。

(2) 分区防渗

项目应对可能泄漏污染物的污染区和装置进行防渗处理，并及时地将泄漏、渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止污染物渗入地下。根据国家相关标准和规范，结合目前施工过程中的可操作性和技术水平，针对不同的防渗区域采用不同的防治和防渗措施，在具体设计中可根据实际情况在满足防渗标准的前提下作必要调整。

各分区防渗设计应符合下列要求：

①重点防渗区和一般防渗区应设置防渗层，一般防渗区操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 1.5m，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量；重点污染防渗要求为：操作条件下的单位面积渗透量不大于厚度为 6m，饱和渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s 防渗层的渗透量，防渗能力与《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2019）等效。

②防渗措施：一般防渗区采用双层复合防渗结构，基础防渗层为至少 1.5 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），重点防渗区可采用至少 2 毫米厚的其它人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）；或面层可采用防渗涂料面层或防渗钢筋钢纤维混凝土面层（渗透系数 $\leq 10^{-12}$ cm/s）。简单防渗区可采用一般地面硬化进行防渗。

5、生产管理防范措施

生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故特别是项目中的化学品的重大事故将对事故现场人员的生命和健康造成严重危害，此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素同时对生态环境也会造成严重的破坏。因此，做好突发性环境污染事故的预防提高对突发性污染事故的应急处理和处置能力，对企业具有重要的意义。

发生突发性污染事故的诱发因素很多，其中被认为重要的因素有以下几个方面：①设计上存在缺陷；②设备质量差，或因无判废标准（或因不执行判废标准）而过度超时、超负荷运转；③管理或指挥失误；④违章操作。

因此，对突发性污染事故的防治对策，除科学合理的厂址选择外，还应从以上几点严格控制和管理，加强事故措施和事故应急处理的技能，懂得紧急救援的知识。“安全第一，预防为主”是减少事故发生、降低污染事故损害的主要保障。针对该项目特点，本评价建议在营运阶段应考虑下列安全防范措施，以避免事故的发生。

a 设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范。

b 厂房内设备布置严格执行国家有关防火防爆的规范、规定，设备之间保证有足够的安全距离，并按要求设计消防通道。

c 尽量采用技术先进和安全可靠的设备，并按国家有关规定在车间内设置必要的安全卫生设施。

d 设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使储存和反应过程都在密闭的情况下进行，防止腐蚀性物料泄漏。

e 仓库必须采取妥善的防雷措施，以防止直接雷击和雷电感应。为防止直接雷击，一般在库房周围须装设避雷针，仓库各部分必须完全位于避雷针的保护范围以内。

f 按区域分类有关规范在厂房内划分危险区。危险区内安装的电器设备应按照相应的区域等级采用防爆级，所有的电气设备均应接地。

g 在厂房内可能有气体泄漏或聚集危险的关键地点装设检测器。在有可能着火的设施附近，设置感温感烟火灾报警器，报警信号送到控制室和消防部门。

h 对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范处理措施。

i 应设有火警专线电话，以确保紧急情况下通讯畅通。

j 在生产岗位设置事故柜和急救器材、救生器防护面罩、护目镜、胶皮手套、耳塞等防护、急救用具、用品。

k 设备应按工艺流程做好标号，并在部分易发事故的设备、岗位按标准加涂安全色，设置安全标签。对原有设备、管道重新检修、防腐，杜绝跑、冒、滴、漏。

l 生产车间设置安全标志和应急疏散标志，生产岗位加贴物料周知卡和岗位操作规程。

m 生产车间应设置应急事故池和物料排放槽。

n 仓库内物料摆放应整齐、条理、分类储放，性质相抵触、灭火方法不同的物料不能同库存放。

企业领导应该提高对突发性事故的警觉和认识，作到警钟常鸣。建议企业建立安全与环保科，并由企业领导直接领导，全权负责。主要负责、检查和监督全厂的安全生产和环保设施的正常运转情况。对安全和环保应建立严格的防范措施，制定严格的管理规章制度，列出潜在危险的过程、设备等清单，严格执行设备检验和报废制度。

职工安全生产的经验不足，一定程度上会增加事故发生的概率，因此企业对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，提高职工安全环保意识。

企业对具有高危害设备设置保险措施，对危险车间可设置消防装置等必备设施，并辅以适当的通讯工具，定期进行安全环保宣传教育以及紧急事故模拟演习，提高事故应变能力。

6、贮存风险防范措施

(1) 生产区

①如在装卸化学品前，要预先做好准备工作，了解物品性质，检查装卸搬运的工具是否牢固，不牢固的应予以更换或修理。如工具上曾被易燃物、有机物等污染的，必须清洗后方可使用。

②操作人员应根据不同物资的危险特性，分别穿戴相应的防护用具。操作前应由专人检查用具是否妥善，穿戴是否合适。

③如在装卸化学品时，不得饮酒、吸烟。工作完毕后根据工作情况和危险品的性质，及时清洗手、脸、漱口或淋浴。必须保持现场空气流通。

④晚间作业应用防爆式或封闭式的安全照明。雨、雪、冰封时作业，应有防滑措施。

⑤在现场须备有清水等，以备急救时应用。

(2) 贮存区

仓库储存期间可能有可燃液体泄漏、气体挥发，仓库内安装可燃气体自动检测仪器仪表；对爆炸、火灾危害场所内可能产生静电危害的物体采取工业静电防范措施。

贮存设备、贮存方式要符合国家标准。性质相抵触、灭火方法不同的原料物品应分类贮存。库房应配备必需的消防、通风、降温、防潮、避雷等安全装置。

设备、管道、管件等均采用可靠的密封技术，使反应、储存和输送过程都在密封的情况下进行，防止易燃、易爆及有毒有害物料的泄漏。

压力容器严格按照《压力容器安全技术监察规程》的有关规定进行设计，并按规定设置安全阀，防止超压后发生危险。

在易发生毒害污染的部位，设置急救冲洗设备、洗眼器和安全喷淋喷头等设施。

(3) 火灾安全防范措施

①消防设计必须经当地消防部门批准。选用的消防器材，必须是经过国家鉴定合格的产品。消防泵房应符合《建筑设计防火规范》GB50016等规范。

②合理布置消防水管网与消火栓。并保证足够水量与水压。

③有爆炸和火灾危险性的物料、设备及其厂房或周围区域，应设立明显的禁火标志，并建立严格的防火防爆管理制度。

④应尽量控制生产工艺中淀粉粉尘的飞扬。室内墙面应平滑，地面应平整，使之不易积尘。

⑤各系统设备、管道的保温满足相应的工艺要求，应采用阻燃材料或难燃材料。

7、危险物质风险防范措施

项目风险物质主要存在于原料中，原料运输时采用货车进行运输，包装为桶装，场内转运时采用桶装运输。危废物质在使用、储存、转运过程中如发生泄漏，将会对环境造成一定影响，使用、储存、转运过程应采取以下防范措施：

(1) 储存注意事项

①贮存容器和设置贮存容器的地方，除了要遵循消防和危险品的管理规定外，还应考虑设在工厂的下风方向，离车间或离人员较集中的地方 100m 以上。与其他化学药品，有机物等远远分开贮存。

②贮存区地面要有一定斜度，并设有排水沟。有危险物质漏出时，用泵将其收集进备用罐/桶，采用水泥或沙土吸附等对剩余危险物质进行处理，处理过程中产生的废物根据其性质，进行处理或作为危废交由其他单位处置。

③贮存区使用的电气设备要采用密闭型的。

④危险物质贮存地点要设置明显的安全标志，避免发生意外事故。

⑤要求贮存区至少设置一个备用容器（容积同贮存区内最大的原料桶），一旦发生泄露，可将泄露的危险物质迅速转移至备用桶。

(2) 转运过程注意事项

危险物质的运输应采用安全性能优良的专用车辆，并经检测、检验合格，方可使用，并要求车辆悬挂危险标示牌。同时车上要配备必要的防毒器具和消防器材，预防事故发生。

陆路运输，应选择合理的运输路线，尽量避开人口稠密区及居民生活区；同时对槽车的驾驶员要进行严格的有关安全知识培训和资格认证。装卸作业必须在装卸管理人员的现场指挥下进行。

(3) 使用注意事项

①企业应对操作人员进行岗前培训，操作人员上岗前必须了解物质特性，掌握应急知识、防护知识，熟悉操作流程。

②企业应为操作人员配备手套等劳保防护用品，以免操作过程伤人。操作区域应配备相应风险应急物资，发生泄漏等事故时可及时进行处理。

③危险物质输送管道应敷设明管，便于检修，物质泄漏时可及时处理，避免造成严重环境影响。

5.9.6. 突发环境事件应急预案

(1) 指导思想。为保证企业、社会和人民生命财产安全，防止突发性重大污染事故，并能在风险事故发生后迅速有效地控制、处理，本着“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，制定风险应急预案。

(2) 应急计划区。本项目的应急计划区为危废暂存间。

(3) 应急组织机构、人员。公司内成立风险事故应急救援“指挥领导小组”，由总经理、分管副经理及生产、安全、环保、设备、保卫等部门的领导组成，下设应急救援办公室，日常工作由安全环保部门兼管。发生重大事故时，以指挥领导小组为基础，立即成立企业事故应急救援指挥部，总经理任总指挥，分管副经理任副总指挥，负责全厂应急救援工作的组织和指挥。若总经理和副总经理不在时，由安全环保部门或其他部门负责人为临时总指挥，全权负责应急救援工作。应建立各种不脱产的专业救援队伍，包括抢险抢修队、医疗救护队、义务消防队、通讯保障队、治安队等，救援队伍是事故应急救援的骨干力量，担负各类重大事故的处理任务。

(4) 预案分级响应条件。本项目的危险品存储量小，厂内没有重大危险源，风险事故影响程度和范围不大，原则上由公司内解决生产过程中出现的风险事故。根据事故具体情况，公司内无法解决时，应及时向当地政府的安全环保部门报告，请求指挥、处理。

(5) 应急救援保障。公司内应配备压气式呼吸器、全身防护服、医务所；消防车依托当地消防队。

(6) 报警、通讯联络方式。一旦发生风险事故，必须及时报警和向有关部门报告。报警内容包括：事故发生时间、地点、化学危险物名称和泄漏量、事故原因、事故性质（外溢、爆炸、燃烧）、危害程度、对救援的要求以及报警人与联系电话等。由公司指挥部向上级和友邻单位发布救援请求、通报事故情况。

(7) 应急环境监测、抢救、救援及控制措施。由公司配合浮梁县环境监测站负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数和后果进行评估，为事故应急救援指挥部提供决策依据。

(8) 应急防护、消除泄漏措施。

①控制污染源。一旦发生泄漏，应尽快组织抢险队与技术人员一起及时堵漏，控制泄漏量。

②进入泄漏区的工作人员应穿戴压气式呼吸器和全身防护服。

③抢救受害人员。及时、有序、有效地实施现场急救与安全转送伤员，减少伤亡率，减轻事故损失。一般救治原则如下：

严重中毒病员要立即在现场实施病因治疗及相应对症、支持治疗；一般中毒病员要平坐或平卧休息，密切观察监护，随时注意病情的变化。

置患者于空气新鲜、安全清净的环境中。

④做好现场清消，消除危害后果。对泄漏区进行通风、对地面进行清扫。

(9) 人员紧急撤离、疏散组织计划。在风险事故可能对厂内外人群安全构成威胁时，必须在指挥部统一指挥下对与事故应急救援无关的人员进行紧急疏散。公司应在最高建筑物上应设立“风向标”。总的原则是疏散安全点处于当时的上风向和侧风向。对可能威胁到厂外居民和友邻单位人员安全时，指挥部应立即和查大村有关部门联系，引导居民迅速撤离到安全地点。

(10) 事故应急救援关闭程序与恢复措施。事故处理后，由应急救援指挥部发布应急救援停止命令，负责组织厂内和周围受到影响区域的善后处理、恢复工作。

(11) 应急培训计划。加强各救援队伍的培训，指挥领导小组要从实际出发，针对危险目标可能发生的事故，每年至少组织一次模拟演习。把指挥机构和各救援队伍训练成一支思想好、技术精、作风硬的指挥班子和抢救队伍。一旦发生事故，指挥机构能正确指挥，各救援队伍能根据各自任务及时有效地排除险情、控制并消除事故、抢救伤员、做好应急救援工作。

(12) 公众教育和信息。对企业职工和居民开展公众教育、培训和发布有关信息。

企业应按照相关要求及时在有关部门办理应急预案备案，在突发风险事故发生时按照应急预案要求应对，避免造成严重影响。

5.9.7. 风险评价小节

本项目涉及的风险物质为过氧乙酸、天然气、机油、矿物油和危险废物，最大可行环境风险事故为过氧乙酸、天然气、机油、矿物油和危险废物泄露。通过一系列环境风险防范措施，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可以接受的范围内。综上所述，本项目的环境风险水平是可接受的。

6. 环境保护措施及可行性分析

6.1. 施工期污染防治措施

6.1.1. 废气污染防治措施

施工期废气主要为施工扬尘和机械车辆尾气，对施工人员的作业环境和下风向的环境空气会产生一定的不良影响，因此在施工期间应采取以下措施以减少对周围环境的影响：

1、施工扬尘防治措施

(1) 围挡、围栏的设置。施工工地周围应当设置连续、密闭的围挡，其高度不得低于 1.8m。

(2) 建筑材料的防尘管理措施。施工过程中使用的水泥、石灰、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密闭存储或设置围挡、堆砌围墙或用防尘布覆盖等防尘措施。

(3) 建筑垃圾的防尘管理措施。施工过程中产生弃土、弃料及其他建筑垃圾应及时清运，若在工地内堆置超过一周的，应覆盖防尘布、防尘网并定期喷洒抑尘剂或喷水压尘，防止风蚀起尘及水蚀迁移。

(4) 设置洗车平台，防止泥土粘带。施工期间，应在物料、渣土、垃圾运输车辆的出口内侧设置洗车平台，车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。工地出口处铺装道路上可见粘带泥土不得超过 10 米，并应及时清扫冲洗。

(5) 进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆的防尘措施、运输路线和时间。进出工地的物料、渣土、垃圾运输车辆，应尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实。苫布边缘至少要遮住槽帮上沿以下 15cm，保证物料、渣土、垃圾等不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输。

(6) 施工工地道路积尘清洁措施。可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。

(7) 混凝土的防尘措施。施工期间需使用混凝土时，尽量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。

抑制车辆行驶产生的扬尘的一个简洁有效的措施是洒水。如果在施工期内对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。

在施工期对运输的道路及时清扫和浇水，对易起尘物料采取遮盖，并加强施工管理，使用预拌混凝土等措施后，可最大程度减少本项目施工期扬尘排放量，避免对周围大气环境产生明显的不利影响。

2、机械车辆尾气防治措施

施工机械一般采用柴油作为动力，施工运输车辆如自卸车和载重汽车等通常是大型柴油车，作业时会产生一些废气，其中主要污染物为氮氧化物、二氧化硫和一氧化碳，这些酸性气体的排放将对项目所在区域的大气环境质量产生一定程度的影响。

施工期燃油机械设备较多，对燃柴油的大型运输车辆、推土机，需要安装尾气净化器，尾气应达标排放，对车辆的尾气排放进行监督管理。

项目区域高层建筑较少，空气稀释能力较强，燃油烟气及汽车尾气排放后，经空气迅速稀释扩散，基本不会对附近村落等敏感点处的环境空气质量造成明显影响。

综上所述，采取上述措施后，施工废气对项目周围大气环境的影响将明显减轻，并且由于项目规模较小，施工期较短，施工期污染物的产生量较小，将随着施工期的结束而结束。

6.1.2. 废水污染防治措施

施工期废水主要为施工废水及施工人员生活污水，为减缓施工废水影响，因此在施工期间应采取以下措施以减少对周围环境的影响：

(1) 在施工场地建设临时导流沟，将暴雨径流引至雨水管网排放，避免雨水横流。

(2) 施工废水经沉淀后回用于厂区施工洒水，施工人员的生活污水经临时的改良化粪池处理达标后，用于周边农田灌溉。

(3) 严格按施工图进行施工，不得将雨水管和污水管连接，或单独设部分污水管外排管道，否则会对周围水体造成影响。

严格按照上述污染防治措施进行施工，本项目施工期所产生的废水将不会对周围环境造成明显不良影响影响。

6.1.3. 噪声污染防治措施

施工期噪声主要来自于设备噪声和机械噪声。机械噪声主要是搅拌机撞击噪声、装卸材料碰击噪声、拆除模板及清除模板上附着物的敲击声。为减缓施工噪声对周边环境

造成的影响，建议采取如下措施：

(1) 合理安排施工时间，禁止在夜间（22:00~次日凌晨 8:00）及午休（12:00~14:00）时段进行施工作业，同时抓紧工期，尽量缩短施工时间，尽可能选择较为先进的施工方法和施工设备。

(2) 合理布局施工场地，尽量远离区域内的相关环境敏感点。

(3) 降低人为噪声，降低设备声级。设备选型上尽量采用低噪设备；可通过排气管消音器和隔离发动机振动部件的方法降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修、养护，维护不良的设备常因松动部件的振动或消声器的损坏而增加其工作时声级；闲置不用的设备应立即关闭；运输车辆进入现场应减速，禁鸣喇叭。

(4) 建立临时声障，对位置相对固定的机械设备，能于棚内操作的尽量进入操作间，不能入棚的，可适当建立单面声障。

本项目在采取上述措施后，施工噪声对项目周围声环境的影响将明显减轻，对周边声环境的影响较小。

6.1.4. 固废污染防治措施

本项目施工所产生的固体废物包括项目厂房及附属设施所产生的工程弃土、建筑、装修垃圾和施工人员的生活垃圾等。

本次工程弃土用于场地整平，不会对外界输送工程弃土。建筑垃圾定期清运至建筑垃圾填埋场。本项目建筑垃圾分类收集，不可回收的建筑垃圾会委托有处理建筑垃圾能力的单位集中处理。装修垃圾主要为装修材料的包装物，有纸质、塑料、金属等，进行分类收集后作废品外售。对于施工人员产生的生活垃圾，采用生活垃圾收集设施，定期交由环卫部门处置。

6.2. 运营期废气污染防治措施可行性分析

6.2.1. 有组织废气污染防治措施

(1) 有组织废气收集处理情况

根据工程分析章节中废气的治理措施，汇总本项目各废气处理单元的处理效果见表 6.2-1。

表 6.2-1 项目废气处理措施一览表

污染源		主要成分	治理措施及效率%		排气筒	
					编号	高度 m
投料间 1	预处理废气-投料废气	颗粒物	布袋除尘+28m (DA001) 排气筒	99%	DA001	28
原料处理间	预处理废气-麦芽筛分去石粉碎废气	颗粒物	布袋除尘+28m (DA002) 排气筒	99%	DA002	28
	预处理废气-大米筛分去石粉碎废气	颗粒物	布袋除尘+28m (DA003) 排气筒	99%	DA003	28
锅炉房	天然气燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	/	/	DA004	26
污水处理站	污水处理站废气	NH ₃	碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附+15m (DA004) 排气筒	86%	DA005	15
		H ₂ S		86%		
EGSB 厌氧反应器	沼气放空燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	/	/	DA006	26

(2) 有组织废气处理达标情况分析

排气筒排放的污染物情况见下表：

表 6.2-2 排气筒排放的污染物情况一览表

排气筒编号	污染物名称	排放情况		执行标准	
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)
DA001	颗粒物	0.84	0.0042	120	19.575
DA002	颗粒物	0.34	0.0017	120	19.575
DA003	颗粒物	0.144	0.00072	120	19.575
DA004	颗粒物	9.675	0.106	20	/
	SO ₂	18.529	0.203	50	/
	NO _x	64.713	0.709	200	/
	烟气黑度	1 级(林格曼)以下		≤1 (林格曼黑度, 级)	
DA005	NH ₃	0.15	0.0045	/	4.9
	H ₂ S	2.2	0.011	/	0.33
DA006	颗粒物	0.084	0.00042	20	/
	SO ₂	9.59	0.0016	50	/
	NO _x	2.803	0.00048	200	/
	烟气黑度	1 级(林格曼)以下		≤1 (林格曼黑度, 级)	

由上表统计结果可知，排气筒排放污染物达标情况如下：

有组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中要求。有组织排放的烟尘、SO₂、NO_x、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中“燃气锅炉”标准要求；有组织排放的氨、硫化氢满足《恶臭污染

物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

（2）废气处理措施原理

1) 布袋除尘措施

布袋除尘器是含尘气体通过过滤袋（简称布袋）滤去其中粉尘粒子的分离捕集装置，是过滤式除尘器的一种。其特点为：

①袋式除尘器对净化含微米或亚微米数量级的粉尘粒子的气体效率较高，一般可达 95%以上；

②袋式除尘器可以捕集多种干性粉尘，特别是高比电阻粉尘，采用袋式除尘器净化要比静电除尘器的净化效率高很多；

③含尘气体浓度在相当大的范围内变化对袋式除尘器的除尘效率和阻力影响不大；

④袋式除尘器可设计制造出适应不同气量的含尘气体的要求，除尘器的处理烟气流速可从几 m^3/h 到几百万 m^3/h ；

⑤袋式除尘器运行稳定可靠，没有污泥处理和腐蚀等问题，操作、维护简单。

本项目产生的粉尘主要为原料投料和预处理过程中产生的细小的原料物质，含水量很低，为干性粉尘，因此采用设计的布袋除尘器在工艺上是可行的。本项目为啤酒精酿项目，参考《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制品工业》（HJ1028-2019）“6.2 废气中 6.2.1 有组织废气”，原料粉碎系统废气为颗粒物，污染防治可行技术包括：旋风除尘技术、袋式除尘技术、湿式除尘技术。本项目采取袋式除尘器，为可行技术。

项目采用布袋除尘器进行除尘，投资及治理费用均较低，企业在经济上是可以接受的。因此，本次评价认为采用布袋除尘器对粉尘进行处理在经济上合理。

综上分析，采用布袋除尘器对本项目产生的粉尘进行处理，所排废气完全满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求。

本评价认为项目粉尘采取的布袋除尘措施在技术经济上可行。

2) 污水处理站废气

本项目污水处理站恶臭采取碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附处理后经 1 根 15m 排气筒排放。

碱洗塔：采用氢氧化钠溶液可高效去除硫化氢酸性气体。

水洗塔：主要用于去除氨气，作为预处理或辅助步骤，减轻后续负荷。

除雾器：去除废气中夹带的液滴，保护活性炭不被水汽饱和失效，确保吸附效率。

活性炭吸附：利用高比表面积吸附剩余氨、硫化氢，作为末端保障。

根据国内污水处理厂除臭处置调查，本项目处理工艺具有运行成本低、管理简单、处理效果好、应用广泛等优点。且根据工程分析，本项目恶臭处理系统对 H_2S 和 NH_3 的去除率全部按 86% 核算， H_2S 和 NH_3 排放速率均满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）限值要求。

综上，评价认为本项目采用的恶臭处理措施高效可行。

3) 天然气锅炉烟气

低氮燃烧器原理说明：燃烧器低 NO_x 排放采取的多种融合技术及烟气外循环技术：

A. 炉膛温度炉膛温度越高， NO_x 生成量越多。炉内实际燃烧过程中，炉内的火焰温度分布是不均匀的。通常离燃烧器出口一定距离处的温度是最高的，在其前后的温度都较低。因此炉内存在局部高温区，该区的温度比炉内平均水平高很多。显然，它对 NO_x 生成量有很大的影响，温度越高， NO_x 生成量越多。因此在炉膛中，为了限制 NO_x 的生成，除了降低炉内平均温度外，还必须设法使炉内温度均匀化，避免局部高温。

B. 燃料与空气的混合程度：燃气在炉内的燃烧过程，属于扩散燃烧，即一面混合、一面燃烧。因此 NO_x 生成量不仅与过剩空气系数有关，而且在同样的空气系数条件下，还与混合特性有关。在合适的过剩系数的条件下，如混合均匀，则 NO_x 生成量将降低，反之则增大。低氮燃烧器+烟气再循环技术路线利用燃烧喷口的稳焰、烟气再循环和燃烧控制的调整，烟气再循环率在 15%-20% 之间， NO_x 排放降低到 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中表 7，低氮燃烧技术为锅炉烟气污染防治可行技术，天然气锅炉燃烧废气采用“低氮燃烧器”后通过 1 根 26m 高的排气筒排放，天然气锅炉废气排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气锅炉标准要求。污染物可以做到达标排放，天然气锅炉废气治理措施可行。

4) 发酵废气

本项目采用罐体密闭发酵法。发酵废气以 CO_2 为主，夹杂乙醇及少量其他芳香性有机物质（VOCs）。目前我国未将 CO_2 纳入大气污染物的管理，但根据《饮料酒制造业污染防治技术政策》等文件，明确发酵过程应对二氧化碳进行回收，回收率应达到 85% 以上。据此，要求本项目对发酵废气收集处理。本项目通过管道直连发酵废气排放口对废气进行收集、收集后的发酵废气接入二氧化碳回收系统（洗涤+除雾+压缩+干燥+净化+暂存），之后用作啤酒备压和充装。

经过对国内部分啤酒厂调研，回收 CO_2 不仅可降低生产成本，减少了温室气体的排

放,同时也增加了企业的经济效益。故评价认为对 CO₂ 废气回收综合利用措施是可行的。

本项目采用密闭发酵工艺,发酵过程中会有少量的非甲烷总烃(以乙醇为主。从发酵罐的罐体结构来说,本项目采用密闭发酵工艺,发酵罐顶部接管道收集发酵废气。其次,在发酵开始初期,产生的二氧化碳发酵气中混有大量空气,不适宜进行二氧化碳回收,非甲烷总烃随前期发酵气经过二氧化碳系统经过水洗涤吸收后,经过除雾器去除水雾,再经过活性炭吸附后无组织排放。乙醇与水(20℃)时可无限互溶,适用于低浓度、小风量乙醇废气,尤其对于小风量低浓度废气吸收效率较高,再经过活性炭吸附,总体去除效率可达到 95%,去除效率高。根据同类企业现状情况,大部分啤酒企业对该部分废气未进行收集,本项目采用了完善的二氧化碳回收系统,经过回收系统自带的除杂(有机废气和水分)预处理措施后,最后可得到纯度 99.5%的二氧化碳气,经过收集治理后,有机废气得到了最大限度的去除,排放量较少,对区域环境无质量下降影响,因此发酵废气治理措施可行。

5) 沼气净化和放空燃烧

项目产生的沼气经过脱水脱硫工序后至沼气燃烧装置。

对于污水处理系统产生的沼气,其中 H₂S 气体含量为 1200ppm,必须进行沼气脱硫净化处理。该项目采用常温 Fe₂O₃ 干式脱硫法,脱硫剂为氧化铁,它是将 Fe₂O₃ 屑(或粉)和木屑混合制成脱硫剂,填充于脱硫装置内。Fe₂O₃ 脱硫剂为条状多孔结构固体,对 H₂S 能进行快速的不可逆的化学吸附,数秒内可将 H₂S 脱除到 1×10⁻⁶ 以下。脱硫剂工作一定时间后,其活性会逐渐下降,脱硫效果逐渐变差。

当脱硫装置出口沼气中 H₂S 的含量超过 20mg/m³ 时,就需要对脱硫剂进行处理。当脱硫剂中硫未达到 30% 时,脱硫剂可进行再生;若脱硫剂硫容超过 30% 时,就要更新脱硫剂。

项目采用专用沼气脱硫剂脱硫后,沼气经净化后 H₂S 含量不高于 20mg/m³。一般储气装置设计时,采取有防腐措施,经脱硫处理后的沼气不会对储气装置产生大的腐蚀影响,即其因腐蚀导致沼气泄漏的可能性很小,措施可行。

项目沼气属于清洁能源,沼气火炬放空燃烧废气经 26m 高排气筒排放。沼气火炬放空燃烧废气排气筒高度高于周边 200m 围内的建筑物 3m,污染物的排放浓度均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中相关标准。因此,沼气火炬放空燃烧废气污染防治措施技术可行。

6.2.2. 无组织排放废气处理措施评价

(1) 粉尘无组织控制措施评价

本项目原料预理工段控制粉尘无组织排放的主要措施如下：

①麦芽、大米采用筒仓储存，上料口设置负压集气装置，将废气引至配套的袋式除尘器进行处理后排放；

②麦芽、大米输送全部采用密闭管道；

③去石筛分采用密闭设备，进出口密闭，将废气引至配套的袋式除尘器进行处理后排放；

④采用增湿粉碎工艺，避免粉尘产生。

综上，本项目原料预理工段采用的粉尘无组织控制措施可行。

(2) 污水站臭气无组织控制措施评价

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造业》（HJ1028-2019）中 6.2.2 无组织废气“应对厂内综合废水处理站产生恶臭的区域加罩或加盖，或者投放除臭剂，或者集中收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放”。

本项目废水处理站各池体均为封闭式，污水站各产臭构筑物均采用微负压集气方式收集废气；同时通过对污水站及周边定期喷洒生物除臭剂进行处理，处理措施可行。臭气经收集治理后无组织排放量较少，臭气无组织排放控制措施可行。

6.2.3. 废气治理措施的可行性分析

(1) 排气筒达标可行性分析

项目废气经以上处理措施处理后，本项目废气对周边环境影响较小。根据前文预测和分析可知，有组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求。有组织排放的烟尘、SO₂、NO_x 满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“燃气锅炉”标准要求；有组织排放的氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

(2) 排气筒高度设置的合理性

根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中排气筒高度的规定，7.1 排气筒高度除须遵守标准中表列排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑物 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。本项目周围 200m 半径范围最高建筑物为本项目包装车间 22.8m。本项目 DA001~DA003 排气筒高度为 28m 高于 5m 以上。

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中 4.5 每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱，烟囱高度应根据锅炉房装机总容量，按表 4 规定执行，燃油、燃气锅炉烟囱不低于 8 米，锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。本项目周围 200m 半径范围最高建筑物为本项目包装车间 22.8m。本项目 DA004 和 DA006 排气筒高度为 26m 高于 3m 以上。

根据以上分析本项目排气筒高度设置合理。

（3）经济可行性分析

项目采用的废气处理措施主要为布袋除尘、碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附，均为应用十分广泛的废气处理措施，其技术是成熟和可行的。预计废气的末端处理装置投资为 300 万元，采用的废气处理措施在经济上也是可行的。

因此，本项目废气处置措施是可行的。

6.3. 运营期废水污染防治措施可行性分析

本项目外排废水主要为生活污水与生产废水。本项目生产废水经厂内污水处理站处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河。

（1）厂内污水处理站处理工艺

项目厂内污水出站处理工艺采用“调节池+气浮一体化设备+EGSB 厌氧反应器+A2/O 生化处理系统+二沉池”，处理规模 600t/d。处理工艺见下图。

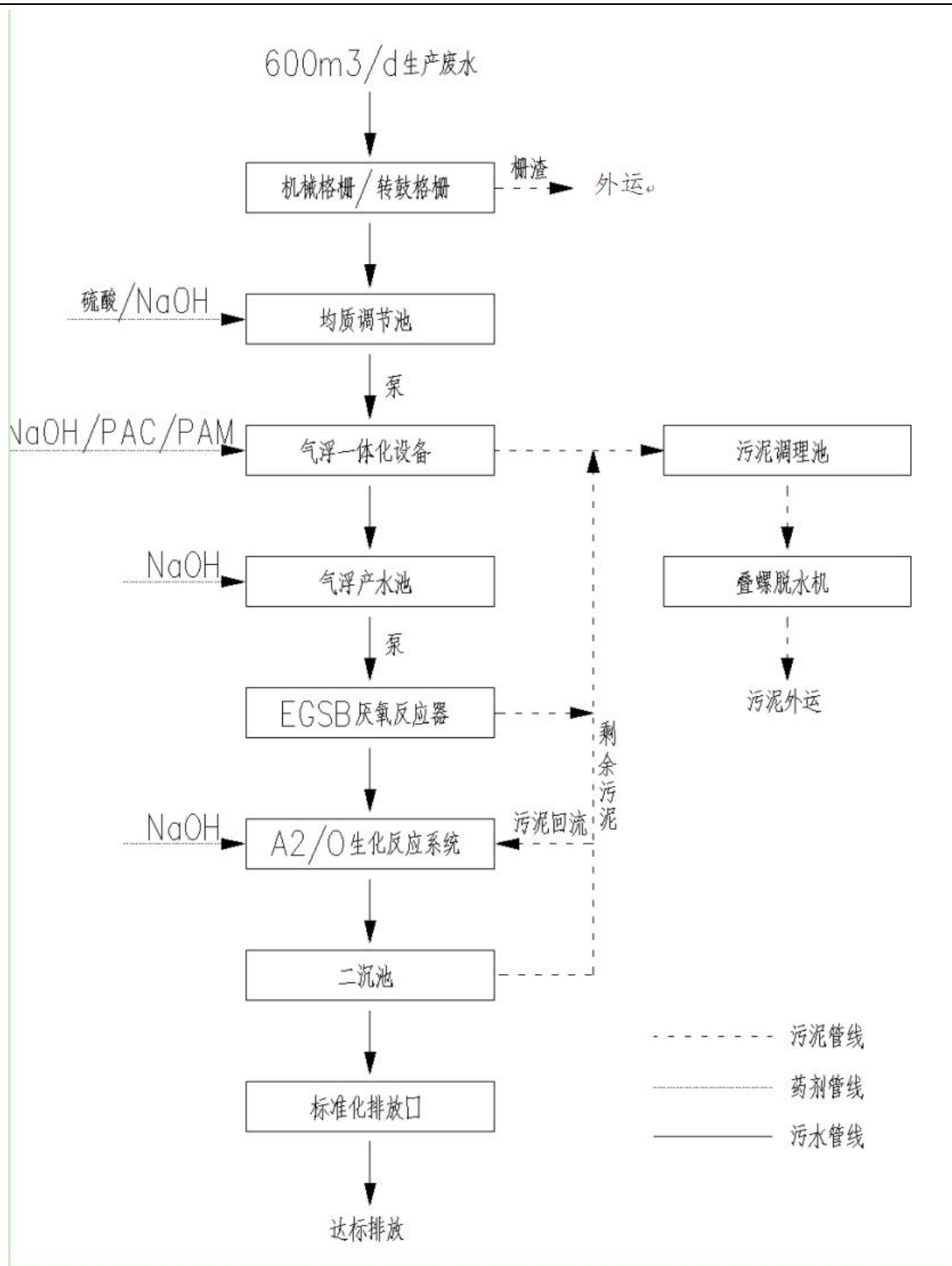


图 6.3-1 厂内污水处理站处理工艺图

生产废水处理工艺流程介绍

1) 调节、初沉

本项目废水预处理采用“格栅+调节池”工艺。废水隔栅自流入调节池。调节池的主要作用是均化水质，提供对有机负荷的缓冲能力，较少对后续生化处理的冲击，能够有

效地提高生物处理系统的可靠性和运行的稳定性。

2) 气浮

废水先经调节池收集后，提升至气浮装置，同时加入絮凝剂，经反应池反应 10~15 分钟，流入气浮分离池，通过回流加压溶气水和释放器的作用，是微细气泡与絮凝体结合，絮凝体在浮力的作用下，浮出水面，由刮渣机刮出自动流入污泥池。使污水得到净化。

3) EGSB 厌氧反应罐

经气浮后的出水自流入至中间水池。再通过提升泵提升进入 EGSB 反应器，废水在 EGSB 反应器通过厌氧颗粒污泥作用，可获得较高的 COD_{Cr} 、 BOD_5 去除率。EGSB 厌氧反应罐保温使用电。

EGSB 厌氧反应器（膨胀颗粒污泥床）是第三代高效厌氧生物处理技术，专为高浓度有机废水设计，通过高上升流速使污泥床“膨胀”，大幅提升传质效率与处理负荷。

核心原理：让污泥“动”起来

与传统 UASB 反应器中相对静止的污泥床不同，EGSB 的核心在于“膨胀”。它通过出水回流系统，将反应器内的液体上升流速提高至 6~10 m/h（远高于 UASB 的 0.5~2.5m/h）。这种高速水流配合产生的沼气搅动，使颗粒污泥处于悬浮膨胀状态，消除了处理死角，确保废水中的有机物与微生物充分接触，从而在更短的水力停留时间内实现更高的 COD 去除率。EGSB 厌氧反应器技术优势如下：

① 超高负荷，占地更小

容积负荷可达 15~30kgCOD/(m³·d)，是普通 UASB 的 2-5 倍。这意味着处理相同规模的废水，EGSB 所需的占地面积大幅缩减。

② 抗冲击能力强

EGSB 能迅速稀释进水中的有毒物质或应对水质水量的突然波动，系统运行更加稳定，不易酸化。

③ 节能与资源化

无需曝气供氧，能耗极低，同时将有机污染物高效转化为沼气（甲烷），实现能源回收，符合节能环保趋势。

4) A2O 工艺

A2O 工艺（AAO 工艺）是一种常用的二级污水处理工艺，具有同步脱氮除磷的作用。污水与回流污泥先进入厌氧池（ $\text{DO}<0.2\text{mg/L}$ ）完全混合，经一定时间（1~2h）的

厌氧分解，去除部分 BOD，使部分含氮化合物转化成 N₂（反硝化作用）而释放，回流污泥中的聚磷微生物（聚磷菌等）释放出磷，满足细菌对磷的需求。然后污水流入缺氧池（DO≤0.5mg/L），池中的反硝化细菌以污水中未分解的含碳有机物为碳源，将缺氧池内通过内循环回流进来的硝酸根还原为 N₂ 而释放。

接下来污水流入好氧池（DO，2-4mg/L），水中的 NH₃-N（氨氮）进行硝化反应生成硝酸根，同时水中的有机物氧化分解供给吸磷微生物以能量，微生物从水中吸收磷，磷进入细胞组织，富集在微生物内，经沉淀分离后以富磷污泥的形式从系统中排出。

A₂O 工艺具有如下优点：

厌氧、缺氧、好氧三种不同的环境条件和微生物菌群种类的有机配合，能同时具有去除有机物、脱氮除磷的功能。

在同时脱氮除磷去除有机物的工艺中，该工艺流程最为简单，总的水力停留时间也小于同类其他工艺。

在厌氧-缺氧-好氧交替运行下，丝状菌不会大量繁殖，SVI（污泥体积指数）一般小于 100，不会发生污泥膨胀。

污泥沉降性较好。

5) 沉淀

废水经过好氧池处理后出水自流进入沉淀池，以进一步沉淀去除脱落的生物膜和部分有机及无机小颗粒，沉淀池是根据重力作用的原理，当含有悬浮物的污水从下往上流动时，由重力作用，将物质沉淀下来。经过二沉池沉淀后的出水更清澈透明。

6) 污泥处理系统产生的污泥均输送至污泥池，再通过泵输送至污泥脱水系统，经脱水处理后形成泥饼外运处理。污泥脱水系统所产生滤液引至调节池。

7) 废气收集及保温措施本项目所有反应池均加盖密闭，留有排气孔。废气经排气孔收集，经碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附后达标排放。

(2) 污水处理站工艺处理效果可达性分析

表 6.3-1 废水设计处理效果一览表

废水类别	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	TN	TP
综合废水 (mg/L)	2500	1500	1000	170	250	8
气浮池处理效率	20.00%	25.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%
EGSB 厌氧罐处理效率	85.00%	80.00%	50.00%	0.00%	0.00%	0.00%
A ₂ /O 处理效率	70.00%	80.00%	60.00%	90.00%	90.00%	70.00%

污水处理站出水	90	45	100	17	25	2.4
综合处理效率	96.40%	97.00%	90.00%	90.00%	90.00%	70.00%
执行标准	220	120	400	25	35	3

由上表可知，厂内污水处理站出水水质满足《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表1中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值。

6.4. 运营期噪声污染防治措施可行性分析

项目产生较大噪声的设备主要为各种机械设备噪声等，为了减少生产噪声对周围声环境的影响，须采取隔声、消声、降噪等措施进行处理，保证项目建成营运后厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准的要求。拟采取以下噪声防治措施：

- （1）采购时选择高效低噪音设备，并在安装时增加必要的隔声降噪措施；
- （2）在风机进、出气口（或管道上）安装消声器，并在风机的机壳、电动机、基础振动等部位采用隔声罩进行隔声，将整个风机用密闭的隔声罩包围起来；
- （3）加强生产车间门、窗的密闭性，以增加对生产设备产生噪声的隔声作用；在转动设备的机座安装减振垫，机体与管道处安装软性接头，降低因设备振动产生的噪声。
- （4）水泵安装在泵房内，其底座应安装减振装置，泵体与管道处安装软性接头，降低因设备振动产生的噪声。
- （5）搞好厂区及周边的绿化，形成噪声控制隔离带，使边界噪声达到规定的要求。
- （6）加强管理，降低人为噪声。从管理方面看，应加强以下几方面工作：
 - ①生产时面向厂界的门窗不得开启；
 - ②加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象；
 - ③加强职工环保意识教育，提倡文明生产，防止人为噪声；
 - ④合理安排工作时间，一些高噪声设备尽可能减少夜间生产作业，物料及产品的运输尽量安排在白天进行，避免夜间噪声对周围环境的影响；
 - ⑤对于厂区流动声源（汽车），要强化行车管理制度，设置降噪标准，严禁鸣号，进入厂区低速行驶，最大限度减少流动噪声源。

同类工程实践证明，通过采取上述各项减振、隔声、吸声、消声等综合治理措施，可使项目建成投产后产生的噪声达到相应标准的要求，对周围声环境不会造成明显影响。

6.5. 运营期固废污染防治措施可行性分析

固体废物处理的原则是分类收集，综合利用。本评价重点对项目的分类、处理措施

进行分析，明确项目固体废物处理的可行性。

(1) 一般工业固废

本项目一般固废暂存区按《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求设计、建造和管理，暂存库地面采用混凝土硬化。

一般固废间拟设置于厂区南侧，一般固废暂存间应按 GB15562.2-1995 及修改单设置环境保护图形标志，贮存场禁止危险废物和生活垃圾混入，建立检查维护制度，建立档案制度。将一般固废种类和数量以及下列资料，详细记录在案，长期保存，供随时查阅。废包装袋、废布袋等在一般固废暂存间暂时堆放后应及时外运处置，不得长期贮存。

(2) 危险废物

项目废试剂及废试剂瓶、废化验废液、废油墨桶、洗气废活性炭、废分子筛、废机油、废矿物油、废机油/矿物油桶、含油棉纱手套、废化学品包装材料、废活性炭按危险废物管理，临时堆存于危废暂存间内，以密闭加盖容器暂存，该类固废属于危险废物，送有资质单位安全处置。

(3) 生活垃圾

项目生活垃圾场内垃圾桶收集，定期由环卫部门统一清运，运至垃圾填埋场填埋处理。

(4) 物料及固体废物的运输与贮存

本项目对生产过程中产生危险废物的收集、运输、贮存、管理以及转运应严格按照《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）、《危险废物转移联单管理办法》（国家环境保护总局令第5号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）实行。危险废物以密封加盖容器或有内衬塑料袋的编织袋包装后桶装存放。处理处置本项目的危险废物具体方法如下：

①收集和运输

采用不易破损、变形、老化的容器，能有效地防止渗漏和扩散。容器上必须贴上标签，在标签上详细说明：1、装有容器的重量、成分；2、发生渗漏和扩散时应采取的应急措施。

②转移

危险废物在国内转移时应遵从《危险废物转移联单管理办法》中的有关规定。在转移危险废物前，须按照国家有关规定报批危险废物转移计划；经批准后，建设单位应当向移出地环境保护行政主管部门申请领取联单。

③贮存

贮存严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597—2023）执行。本项目对于不能及时进行处理处置的危险废物，应设专门的危险废物贮存设施进行贮存，并设立危险废物标志。

④危废暂存库的建设要求及防治措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），危废暂存库拟采取如下防治措施：

A、贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B、贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C、贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

D、贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7}cm/s ），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10}cm/s ），或其他防渗性能等效的材料。

E、同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F、在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求。

本项目经过对固体废物采取上述处理措施，全厂固体废物均得到了合理处置，措施可行。

6.6. 运营期地下水污染防治措施可行性分析

6.6.1. 建设期地下水污染防治措施

拟建项目建设过程中，建设单位应积极采取地下水环境保护措施，对生活污水、施工污水、生活废渣及其它有害固体废物及时收集处理或外运集中处理，对生活污水、施工污水的临时储水池和固体废物临时堆放点要采取必要的防渗、防雨措施，以防其中污染物渗入地下污染地下水。

6.6.2. 运营期地下水污染防治措施

地下水污染防治措施坚持“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应相结合”的原则，即采取主动控制和被动控制相结合的措施。从污染物的产生、入渗、扩散到应急响应全阶段进行控制。

(1) 源头控制措施：主要包括对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和减少污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

(2) 末端控制措施：主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来，集中送至污水处理站处理。末端控制采取分区防渗的原则。

(3) 污染监控体系：实施覆盖生产区的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度，配备先进的检测仪器和设备，科学、合理设置地下水污染监控井，及时发现污染、控制污染。

(4) 应急响应措施：包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

1、分区防渗控制措施

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。根据本项目的特点，将厂区不同的区域划分为重点污染防治区和一般污染防治区。

重点污染防治区：本项目危险废物暂存间、污水处理设施、发酵罐区、清酒罐区、酿造联合车间、包装车间、化学品库、初期雨水池和事故应急池所在位置为本项目地下水重点污染防治区域，地面均采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防腐、防渗；

各类收集池、废水池采用环氧树脂涂层和玻璃钢作防腐、防渗。重点防渗区的防渗性能应与6m厚粘土层(渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$)等效，或参照GB18598执行。

一般污染防治区：一般固废暂存间、空瓶/空罐库、食堂和倒班房等地面均采取水泥硬化，并视情况铺设环氧树脂涂层等防渗材料进行防渗处理。一般防渗区的防渗性能应与1.5m厚粘土层（渗透系数 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）等效，或参照GB16889执行。

其他应采取的防渗漏措施主要有：

一、选用优质设备和管件，并加强日常管理和维修维护工作，防止和减少跑、冒、滴、漏现象的发生。

二、车间设置相应的废液收集池，防止料液泄漏污染地下水。

三、对厂内污水处理站等采取防腐、防渗措施，防止渗水污染地下水。

四、在厂区设置雨水、排水系统并做好相应的防渗措施。同时在厂区内严格管理，禁止进行分散的地面漫流冲洗。

通过采取上述措施，可有效避免对地下水造成污染。一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

2、污染监控

(1) 地下水监测井布设及监测项目和频率

项目应设置厂区地下水污染监控井，共设置3座，具体设置如下：

监测位置：项目厂内1座、徐家畈1座（厂区上游）、查大村1座（厂区下游）。

监测项目：pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、总大肠菌群。

监测周期：每年一次。

同时建设单位应制定专员定期对厂区进行巡逻，重点关注有跑、冒、滴、漏点和地面积水点，及时向上级汇报并采取相应措施，对跑、冒、滴、漏点进行封堵，对地面积水点进行清理并排查原因。

(2) 地下水监测井建设

本项目地下水监测井建设参照《地下水监测井建设规范》（DZ/T 0270-2014）相关要求执行：

1) 监测井所采用的构筑材料不应改变地下水的化学成分，即不能干扰监测过程中对地下水中化合物的分析；

2) 施工中应采取安全保障措施,做到清洁生产文明施工。避免钻井过程污染地下水;

3) 监测井取水位置一般在目标含水层的中部,但当水中含有重质非水相液体时,取水位置应在含水层底部和不透水层的顶部;水中含有轻质非水相液体时,取水位置应在含水层的顶部;

4) 监测井滤水管要求,丰水期间需要有 1m 的滤水管位于水面以上;枯水期需有 1m 的滤水管位于地下水水面以下;

5) 井管的内径要求不小于 50mm,以能够满足洗井和取水要求的口径为准;

6) 井管各接头连接时不能用任何粘合剂或涂料,推荐采用螺纹式连接井管;

7) 监测井建设完成后必须进行洗井,保证监测井出水水清砂净。常见的方法包括超量抽水、反冲、汲取及气洗等;

8) 洗井后需进行至少 1 个落程的定流量抽水试验,抽水稳定时间达到 24h 以上,待水位恢复后才能采集水样。

根据以上要求,本项目设置 3 口地下水监测井,井径设置为 50mm,能够满足洗井和取水要求,地下水井采用高密度树脂材料制管,井口保护筒使用不锈钢材质,井盖中心采用高密度树脂材料。

(3) 地下水监测管理

1) 管理措施

①建立厂区地下水监测数据信息管理系统;

②根据实际情况,按事故的性质、类型、影响范围、严重后果分等级地制定相应的预案;适当的时候组织有关部门、人员进行应急演练,不断补充完善应急预案。

2) 技术措施

①按照《地下水环境监测技术规范》(HJ/164-2020)的要求,及时上报监测数据和有关表格;

②一旦发现地下水监测数据异常,应加快核查数据,确保数据的正确性,并将核查过的监测数据通告厂区环保部门,由专人负责对数据进行分析、核实,并密切关注生产设施的运行情况,为防止地下水污染采取措施提供正确的依据。当出现事故后应了解生产是否出现异常情况、出现异常情况的原因,同时要加大监测密度和频率。

(4) 地下水跟踪监测与信息公开计划

企业的环保部门应设立地下水动态监测小组，专人负责监测，并编写地下水跟踪监测报告。监测报告的内容一般包括：

①建设项目所在场地的地下水环境跟踪监测数据，排放污染物的种类、数量和浓度；

②生产设备、管道、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录。

监测报告应按项目有关规定及时建立档案，并定期向主管环境保护部门汇报，对于常规监测数据应进行公开，根据 HJ610-2016 的要求，企业应定期公开项目特征因子的地下水监测值。满足法律中关于知情权的要求。

3、应急响应

一、应急处置措施

(1) 应急治理程序

针对应急工作需要，参照“场地环境保护标准体系”的相关技术导则，结合地下水污染治理的技术特点，制定地下水污染应急治理程序。

(2) 地下水污染治理措施

1) 地下水污染治理技术

地下水污染治理技术归纳起来主要有：物理处理法、水动力控制法、抽出处理法、原位处理法等。

① 物理法

物理法是用物理的手段对受污染地下水进行治理的一种方法，可分为：屏蔽法--在地下建立各种物理屏障，将受污染水体圈闭起来，以防止污染物进一步扩散蔓延。被动收集法--在地下水流的下流挖一条足够深的沟道，在沟内布置收集系统，将水面漂浮的污染物质如油类污染物等收集起来，或将所有受污染地下水收集起来以便处理的一种方法，被动收集法在处理轻质污染物(如油类等)时得到过广泛的应用。

② 水动力控制法

水动力控制法是利用井群系统，通过抽水或向含水层注水，人为地改变地下水的水力梯度，从而将受污染水体与清洁水体分隔开来。根据井群系统布置方式的不同，水力控制法又可分为上游分水岭法和下游分水岭法。

③ 抽出处理法

抽出处理法是当前应用很普遍的一种方法，可根据污染物类型和处理费用来选用，大致可分为三类：①物理法。包括：吸附法、重力分离法、过滤法、反渗透法、气吹法

和焚烧法等。②化学法。包括：混凝沉淀法、氧化还原法、离子交换法和中和法等。③生物法。包括：活性污泥法、生物膜法、厌氧消化法和土壤处置法等。受污染地下水抽出后的处理方法与地表水的处理相同，需要指出的是，在受污染地下水的抽出处理中，井群系统的建立是关键，井群系统要能控制整个受污染水体的流动。

④ 原位处理法

原位处理法是地下水污染治理技术研究的热点，不但处理费用相对节省，而且还可减少地表处理设施，最大程度地减少污染物的暴露，减少对环境的扰动，是一种很有前景的地下水污染治理技术，大致可分为两类：①物理化学处理法。包括：加药法、渗透性处理床、土壤改性法、冲洗法和射频放电加热法等。②生物处理法。包括：生物气冲技术、溶气水供氧技术、过氧化氢供氧技术等。

2) 建议治理措施

本工程场地孔隙(裂隙)潜水含水层为填土及残破积层碎石土，其富水性较差，水力梯度较平缓；当发生污染事故时，污染物的运移速度相对较慢，污染范围较小，因此建议采取如下污染治理措施。

①一旦发生地下水污染事故，应立即启动应急预案。

②查明并切断污染源。

③探明地下水污染深度、范围和污染程度。

④依据探明的地下水污染情况和污染场地的岩性特征，合理布置抽水井的深度及间距，并进行试抽工作。

⑤依据抽水设计方案进行施工，抽取被污染的地下水体，并依据各井孔出水情况进行调整。

⑥将抽取的地下水进行集中收集处理，并送实验室进行化验分析。

⑦当地下水中的特征污染物浓度满足地下水功能区划的标准后，逐步停止井点抽水，并进行土壤修复治理工作。

3) 应注意的问题

地下水污染的治理相对于地表水来说更加复杂，在进行具体的治理时，还需要考虑以下因素：

①在具体的地下水污染治理中，往往要多种技术结合使用。一般在治理初期，先使用物理法或水动力控制法将污染区封闭，然后尽量收集纯污染物如油类等，最后再使用抽出处理法或原位法进行治理。

②因为污染区域的水文地质条件和地球化学特性都会影响到地下水污染的治理，因此地下水污染的治理通常要以水文地质工作为前提。

③受污染地下水的修复往往还要包括土壤的修复。地下水和土壤是相互作用的，如果只治理了受污染的地下水而不治理土壤，由于雨水的淋滤或地下水位的波动，污染物会再次进入地下水体，形成交叉污染，使地下水的治理前功尽弃。

④在地下水污染治理过程中，地表水的截流也是一个需要考虑的问题，要防止地表水补给地下水，以免加大治理工作量。

二、应急预案

地下水污染事故的应急措施应在制定的安全管理体制的基础上，与其它应急预案相协调。制定企业、查大村和景德镇市浮梁生态环境局三级应急预案。

(1) 环境风险应急管理系统的建立

如果企业风险事故一旦发生，为防止地下水污染事故的扩大，建议项目部建立地下水风险应急管理系统：项目部管理层成立地下水风险应急控制指挥中心；项目厂区内存在地下水事故风险企业成立地下水环境风险应急控制指挥部；存在事故风险的车间或分厂成立风险应急控制指挥小组等。各级指挥部分别负责组织实施本项目车间的事故应急救援工作，并承担逐层上报工作。

项目部地下水环境风险应急控制指挥中心主要职责有：

①检查、监督区域内各企业地下水应急指挥组织机构的组建；

②了解区内所有地下水风险事故危险源，监督制定、审定区域内各企业、车间应急预案，要求企业对每一个重大地下水危险源都应有一个事故应急救援预案，并与应急服务机构共同评估，企业是否有足够的资源来执行这个预案，以确保事故应急救援预案所需的各种资源(人、财、物)能够及时、迅速到达和供应；

③检查、监督区域内各企业应急救援设施的日常维护和应急物资的储备，以保证其在应急状态下的正常运转；

④组织、检查考核项目区内事故应急救援预案的模拟演练，并在演练中检验和完善应急救援预案的正确性和有效性。

⑤负责筹集并维护项目区环境风险应急控制指挥中心专家咨询系统，建立专家名单及联系方式，并保持正常交流；在事故发生时组织专家开展应急救援咨询服务工作；

⑥负责和当地或国家的气象部门密切配合以得到事故发生时当地的气候条件、天气预报等情况，以利于环保部门做出正确的预测以及指挥中心科学安排救援行动；

⑦发动组织志愿援助组，与项目区相邻或具有一定风险应急能力的大型企业制定联防方案。

(2) 应急预案应包括以下内容

项目场地内，有出现地下水污染风险事故的可能。制定事故应急处理预案目的：有序开展地下水污染事故处理，有效控制地下水环境污染范围和程度，降低污染事故所引起的社会恐慌程度，保障周边居民供水安全，科学修复地下水环境。结合本项目特点，参照有关技术导则，制定地下水污染事故处理程序见图 8.5-2。

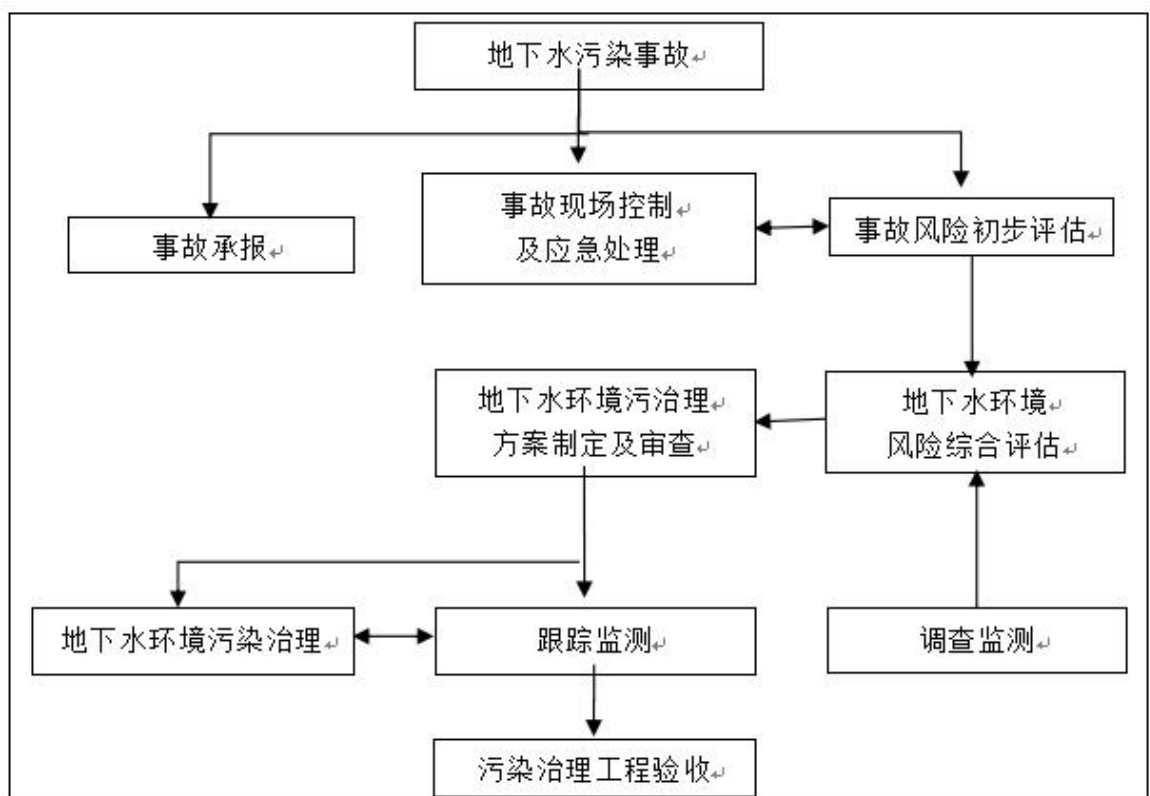


图 6.6-1 地下水污染事故处理程序框图

如果通过监测井或者水量平衡发现污染事故发生后，应及时进行现场污染控制和处理，包括阻断污染源、清理包气带中污染物、启用应急抽水孔抽取被污染的地下水并对其进行达标处理等措施；必要时及时向各级相关管理部门承报。同时对污染事故风险及时作出初步评估，影响到附近居民供水安全时，及时采取拉水、打井开采未污染地下水等应对措施，以保证居民供水安全，发生的费用由污水渗漏方承担。

应急处理结束后，在调查监测基础上，对事故所引起的地下水环境风险做出精确综合评价，包括对地下水环境短期影响、长期影响；对现有供水井供水安全的影响等。在事故造成地下水环境污染时，建设单位要提出土壤和地下水环境修复治理方案，经地下水环境监管部门审查通过后，组织实施土壤和地下水环境污染的修复治理工程，并由地

下水环境监管部门进行工程验收。

6.6.3. 服务期满后地下水环境保护

在服务期满后，及时进行固废清场，杜绝继续堆存的问题；对残留的废水、污水做到及时处理后排放。

6.7. 运营期土壤环境防控措施可行性分析

1、源头控制措施

本工程选择先进、成熟的工艺技术、装备和较清洁的原辅材料，尽可能从源头上减少污染物的产生；严格按照国家相关规范要求，对处理工艺、物料管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的防护措施，防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将物料泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

2、过程防控措施

①加强厂区绿化，以种植具有较强吸附能力的植物为主。

②厂区道路及地坪进行硬化处理，设置初期雨水收集处理设施，防止地面漫流对土壤的影响。

③采取分区防渗措施。本项目危险废物暂存间、污水处理设施、发酵罐区、清酒罐区、酿造联合车间、包装车间、化学品库、初期雨水池和事故应急池所在位置为本项目地下水重点污染防治区域，地面均采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防腐、防渗；各类收集池、废水池采用环氧树脂涂层和玻璃钢作防腐、防渗。重点防渗区的防渗性能应与6m厚粘土层(渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$)等效，或参照GB18598执行。

3、进一步减轻环境影响的措施及建议

(1) 如原料化学成份发生变化或工艺发生变化，必须采取相应的环保措施和防护措施或调整环保设施的有关技术参数，以确保污染物排放符合国家有关标准。

(2) 设排污口标志，防止废水非正常排放，保护纳污水体的水质。

(3) 建议在各车间、仓库和道路之间种植各种花草树木以达到美观、减污、降噪的效果。

在厂区内栽种防污绿化植物。作为优良的防污绿化植物应具备以下特点：

(1) 具有较强的抗污染能力；具有净化空气的能力；

(2) 具有对当地自然条件的适应能力；

(3) 易繁殖、移栽和管理；有较好的绿化、美化效果和适合卫生要求。

建议种植具有较好净化能力和抗性的乡土树种，要注意植物净化能力与抗性相结合，乔、灌、草相结合，因地制宜、合理配置，才能更好地发挥效力。

6.8. 运营期生态环境影响防治措施

生态环境影响防治措施主要为厂区绿化，主要功能是吸收大气中有毒有害物质以及降温、隔音、隔尘以及美化环境。林带结构应采取乔灌木混交的半透风结构和紧密结构为好，在栽种结构上建议树木以“品”字型排列，“一行阔叶树、一带针叶树”充分利用空间；在较近距离种植低矮的灌木以满足厂房采光需要，在稍远距离种植高大常绿乔木并种植人工草坪；靠近排污口处的植物可以考虑草本、灌木和高大乔木相结合设置防污林带。厂内可种植些抗污性强、净化能力强、有较好绿化美化效果、易栽培管理等特点的优良树种，如桂花、夹竹桃等；在厂区仓库周围应栽种含油脂少、阻燃防火的叶厚革质、树冠稠密的常绿阔叶树种，如香樟、杨梅、枇杷等，这些植物组成的生态林带既能防火又能起到厂房之间的卫生隔离带的作用。

7.环境影响经济损益分析

环境经济损益分析是环境影响评价的重要环节之一，其主要任务是衡量减少项目投入的环保投资所能获得的环保效果，从经济角度考虑，采用价值形式分析环境对人类经济活动的适宜性，分析人类开发活动对环境的影响，对项目减少造成环境影响进行技术、经济评价分析，最终实现经济效益、社会效益和环境效益的统一。

7.1. 环境投资估算

本项目总投资 30331.59 万元人民币，其中环保投资约 620 万元人民币，占总投资的 2.04%，其估算详见表 7.1-1。

表 7.1-1 环保投资估算表

时段	环境要素	治理项目	治理措施	治理效果	投资估算 (万元)
运营期	地表水环境	生活污水、生产废水	雨水经厂区雨水管网收集后排入附近园区雨水管网； 本项目生产废水经厂内污水处理站处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河。	《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值	210
	环境空气	预处理废气-投料废气	经布袋除尘处理+28m 排气筒（DA001）排放	对环境空气影响小	300
		预处理废气-麦芽筛分去石粉碎废气	经布袋除尘处理+28m 排气筒（DA002）排放		
		预处理废气-大米筛分去石粉碎废气	经布袋除尘处理+28m 排气筒（DA003）排放		
		天然气锅炉废气	经 26m 排气筒（DA004）排放		
		污水处理站废气	经碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附+15m 排气筒（DA005）排放		
		沼气放空燃烧废气	经 26m 排气筒（DA006）排放		
	食堂油烟	经油烟净化器处理后经顶楼高空排放			
地下水环境	危险废物暂存间、污水处理设施、发酵罐区、清酒罐区、酿造联合车间、包装车间、化学品库、初期雨水池和事故应急池采用耐腐蚀硬化处理。重点污染防治区防渗技术要求：等效黏	危险废物暂存间、污水处理设施、发酵罐区、清酒罐区、酿造联合车间、包装车间、化学品库、初期雨水池和事故应急池采用耐腐蚀硬化处理。重点污染防治区防渗技术要求：等效黏	对地下水环境影响小	50	

	雨水池和事故应急池	土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-12} cm/s$; 一般防渗区防渗技术要求: 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$		
固体废物	危险废物	废试剂及废试剂瓶、废化验废液、废油墨桶、洗气废活性炭、废分子筛、废机油、废矿物油、废机油/矿物油桶、含油棉纱手套、废化学品包装材料、废活性炭委托有资质单位处置	得到有效处理, 不污染周边环境	50
	杂质、一般原料废包装袋、废硅藻土、废布袋、污泥	收集后外售综合利用		
	酒糟、酒花残液、废酵母、除尘灰	作为饲料定期外售综合利用		
	废过滤材料(废石英砂、废活性炭、废滤膜)、废离子交换树脂、净化空调系统运行过程产生废滤芯	收集后由厂家回收		
	废脱硫剂	收集后由厂家回收再生利用		
	生活垃圾	收集后交由当地环卫部门定期清运		
声环境	噪声	对主要噪声设备采取隔声、减震等措施; 设备安置在厂房内, 空压机采用底部减震	厂界达标	10
合计				620

7.2. 项目投资

(1) 总投资

本项目总投资 30331.59 万元人民币, 其中环保投资约 620 万元人民币, 占总投资的 2.04%, 环保投资主要包括废气处理、废水处理设施、固体废物处置、噪声防治、地下水防治等。

(2) 环保设施的折旧费

环保设施(废气、废水、噪声、固体废物及环境监测)的固定资产形成率为 100%, 固定资产折旧每年按原值的 10% 计, 则环保设施的折旧费为 62 万元/年。

(3) 环保设施的运行费。

主要是设备的动力费和水费、能耗和药耗等, 合计约 20 万元。此外, 维修费按环保投资的 2% 计, 即维修约为 12.4 万元/年; 从事环境保护工作人员的工资 10 万元/年; 与环境保护有关的监测费、咨询费、学术交流费等预计 50 万元/年。

由上述两项费用(折旧费和运行费)构成的环保措施总成本为 154.4 万元/年。

7.3. 项目效益

(1) 经济效益

本项目总投资 30331.59 万人民币，年均销售收入约 12000 万元，本项目建设资金来源全部为企业自筹。项目的建设，为企业提高了产品质量，产品产量的扩大为企业增加了销售额，拓宽了市场，并为企业日后发展打下了坚实的基础。由此可见，本项目可为企业带来可观的经济效益和长远的发展空间，也为国家及地方财政收入作出一定的贡献。

(2) 社会效益

本项目将劳动定员 30 人，直接提供了一定量的劳动就业机会，对提高当地人民群众的生活水平有着积极作用，也可进一步推动当地社会经济的发展，其社会效益显著。

(3) 环境效益

项目环境效益主要表现在废气处理装置去除废气污染物、废水处理装置去除废水污染物、固体废物处置措施减少废物向环境中排放的效益。

7.4. 环境经济损益分析

7.4.1. 分析方法

环境经济损益分析采用的公式如下。

(1) 年环保费用 (HF)

$$HF = \sum_{i=1}^m C_i + \sum_{j=1}^n J_j + FF$$

式中： $\sum_{i=1}^m C_i$ — 污染物处理的成本费用，包括污染物处理原材料、动力费、水费及环保人员的工资。

$\sum_{j=1}^n J_j$ — 污染物处理的车间费用，包括环保设备的折旧费、维修费、技术费、措施费、管理费。

FF — 排污费、污染赔偿费等。

(2) 环保投资 (HT)

$$HT = \sum_{i=1}^n X_i + \sum_{j=1}^r X_j + \sum_{k=1}^q A_k$$

式中： $\sum_{i=1}^n X_i$ —“三同时”以内的用于防治污染，污染物综合利用而付出的设施安装费。

$\sum_{j=1}^r X_j$ —“三同时”以外的环保设备、安装费等。

$\sum_{k=1}^q A_k$ —环保方面的软件费、管理费、环境规划、评价费用等。

(3) 环保投资与基建投资之比 (HJ)

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

(4) 环保经济效益 (EV) 与年环保费用之比 HS

$$H_s = \frac{E_v}{HF} \times 100 \%$$

(5) 年环保运行费用与销售收入 (GE) 之比 HZ

$$H_z = \frac{HF}{GE} \times 100 \%$$

7.4.2. 环境经济效益分析

项目环保投资与基建投资之比(H_J)为 2.04%; 年环保运行费用与销售收入之比(H_Z)为 0.77%。这表明本项目的环保投资和年环保费所占比例不大, 不会影响项目的正常运行和市场盈利。投入适当有效的环保设施, 并在物质供应和资金上得到保障, 可以有效地削减污染物排放, 尽可能地降低或减缓环境影响, 在实现经济效益的同时, 体现良好的环境效益和社会效益。

7.5. 环境经济损益分析结论

根据前述分析, 本项目建设在经济方面将为企业带来可观效益, 并为国家及地方财政收入作出一定的贡献; 在社会效益方面对提高当地人民群众的生活水平, 增加区域就业机会, 推动当地社会经济的发展有着积极作用; 在环境方面, 项目通过废气处理装置去除废气污染物、废水处理装置处理生产废水以及固体废物处置措施减少废物向环境中排放。由此可见, 本项目经济效益、社会效益和环境效益能够得到较好的统一。

8. 环境管理与监测计划

8.1. 环境管理目标

环境管理是通过制订系统的、科学的环境管理计划，使项目主体工程建设和环境保护设施建设符合国家同时设计、同时施工和同时投产的“三同时”制度要求，使环保措施得以具体落实，并为环保部门对其进行监督和管理提供依据。

通过实施环境管理计划，重视对环保防治措施的实施和管理，使拟建项目的建设和营运对周边的大气环境、地表水环境、声环境、生态环境的负面影响降到最低，使本项目建设的经济效益和环境效益得以协调、持续和稳定发展。

8.2. 环境管理要求

企业环境管理的制定应适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、区域环境质量联动机制（以下简称“三挂钩”机制）。

同时，原国家环保部颁布了《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）等文件对企业自行监测提出更明确的要求，并发布《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》（HJ944-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018）等多个排污许可技术文件，对企业环境管理台账及排污许可证执行提出要求，国务院也颁布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22号）等文件对在线监测提出要求，建设单位的环境监测工作应满足相应文件的要求。

8.2.1. 施工期环境管理

加强施工期的环境管理工作，最大限度地减轻施工作业对环境的影响，确保各项环保措施的落实，建设单位应建立施工期环境管理体系。

（1）明确环境管理机构在施工期环境管理上的主要职责：

①贯彻执行国家环境保护的方针、政策和法律、法规；

②负责制定项目施工作业的环境保护规定，根据施工中各工种的作业特点，分别制定各工种的环境保护方案，制定发生事故的应急计划；

③负责组织施工期间的环境监理，防止随意扩大施工场地和控制水土流失。审定、落实并督促实施施工现场生态恢复和污染治理方案，监督生态恢复、污染治理资金和物资的使用；

④监督检查保护生态环境和防止污染设施与项目主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的执行情况，并保证施工进度及施工质量情况；

⑤监督施工期各项环保措施的落实及环保措施的落实情况，接受地方环保主管部门的环保检查，并协助地方环境监测部门做好施工期的环境监测工作；

⑥负责调查处理工程建设中的环境破坏和污染事故；

⑦及时将执行过程出现的问题、建议向上级和当地环保部门报告，以便及时予以修改补充完善；

⑧组织开展工程建设期间的环境保护的宣传教育与培训工作。

(2) 强化施工前的环境管理培训

在施工作业之前必须对全体施工人员进行环境管理培训，以提高施工人员的环保知识、环保意识和处理跟环境有关的突发事件的能力。内容包括：

①了解国家和地方有关环境方面的法律、法规和标准；

②了解施工期的主要环境保护目标和要求；

③认识遵守有关环境管理规定的重要性，及违反规定带来后果的严重性；

④收集、处理固体废物的方法；

⑤管理、存放及处理危险物品的办法。

(3) 加强施工承包方的管理

①施工承包方是施工作业的直接参与者，他们的管理水平好坏将直接关系到环境管理的好坏，为此，在施工单位的选择与管理上应提出如下要求：

②在技术装备、人员素质等同的条件下，选择环境管理水平高、环保业绩好的承包方。施工期对环境的破坏程度与施工承包方的素质和管理水平有直接的关系，因此在工程招标过程中，对施工承包方的选择，除要考虑实力、人员素质和技术装备外，还要考虑其环境管理业绩，优先选择那些管理水平高、环保业绩好的队伍。

③在承包合同中应明确承包方的环保责任和义务，将有关环境保护条款，如环境保护目标、采取的水、气、声、生态保护及水土保持措施等，列入合同当中，并将环保工作的好坏作为工程验收的标准之一。

施工承包方应在施工作业前，编制详细的环境管理方案，连同施工计划一起呈报本工程环境管理部门，批准后方可开工。

环境管理方案应包括以下措施：

——减少施工扬尘、粉尘、施工机械及车辆废气排放等大气污染防治措施；

——降低施工机械及车辆噪声、施工噪声，以及在噪声敏感区设置隔声设施等防治噪声污染的措施；

——减少施工废水、生活污水排放，并加以妥善处理，防止污染地表水环境的措施，在地表水源保护区施工时必须采取有针对性地保护措施；

——施工废渣、生活垃圾等处理处置措施；

——限定施工活动范围、减少施工作业对土壤和植被的扰动和破坏、保护动植物等生态保护措施。

④施工单位要严格执行施工前的环境管理培训考核制度，施工人员必须经过相关部门的环保知识的宣传、教育和培训考核之后，成绩合格者方能进行施工，施工时要做到文明施工，环保施工。

⑤施工单位要严格执行施工期的各项环保规定，落实各项环保措施，按要求选择适宜的施工时间、尽量缩小施工范围、废渣和垃圾集中堆放、泥浆等按规定进行处置、施工结束后做到工完料净、按规定对土地进行恢复。

⑥在施工作业带两侧树立明显标志，严禁跨区域施工。

⑦企业的环境监管人员应随时对施工现场的环保设施、作业环境，以及环保措施的落实执行情况进行认真的检查，并做好记录。

⑧对施工中出现的与环保有关的问题进行及时的协调和解决。

8.2.2. 营运期环境管理

(1) 环境管理机构设置

企业将设置专门从事环境管理机构，设立以企业主要负责人为领导的环境保护工作领导小组或环境保护委员会，充分发挥决策层的作用。

企业内部设置 HSE 部门作为环境管理机构（HSE 部），配备专职的环境管理人员，项目运行后由该机构负责项目的环境管理工作。环境管理机构的主要职责包括：

贯彻执行环保政策、方针，制定实施环保工作计划、规划、制度；

组织制定本企业的环境保护规章制度和标准，并督促检查执行；

审查、监督项目的“三同时”工作，组织各项环保工作的实施、验收及考核；

监督“三废”的达标排放及作业场所的劳动保护；

负责有关环保文件、技术资料的收集建档；

开展排污许可申请和企业自行监测；

指导和组织环境监测计划的实施，落实环境信息公开；

组织编制突发环境事件应急预案，按照预案要求配备相应的应急物资与设备；参与事故的调查、分析及处理，编制环保考核等报告；

在生产作业区、班组配备相应的环保管理人员，环保装置和设施配备训练有素、有丰富实践经验的管理人员和操作人员，在公司上下形成多级的环保管理网络；

按环保部门的规定和要求填报各种环境管理报表，并接受景德镇市生态环境局与景德镇市浮梁生态环境局等环保主管部门的指导和监督，以便更好地履行职责。

（2）污染物排放管理要求

本项目环评阶段污染物排放清单及标准要求见表 8.4-2，建设单位应按环评中提出的污染治理措施进行建设，并加强管理，确保实现达标排放。

建设单位申请排污许可过程中，本环境影响报告书以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。

（3）建设单位环境管理制度

企业内部设置 HSE 部作为环境管理机构（HSE 部），配备专职的环境管理人员，项目运行后由该机构负责项目的环境管理工作。

积极推行 HSE 管理，促进环保管理规范化。要制定各类环境保护规章制度、规定和技术规程；要建立完善环保档案管理制度，包括各类环保文件、环保设施及检修、运行台账等。

在前期施工建设和后期运营过程中，严格按照有关要求落实环境影响评价、排污申报与许可、清洁生产审核、环境监督员等各项环保相关制度，建立完整的台帐制度，按规定缴纳排污费、生态补偿等相关费用，同时加强各项环保治理措施的运行管理，确保达到特别排放限值。

此外，根据国家排污许可制度，以改善环境质量为目标，加强对重点污染源环境管理，根据《排污单位环境管理台账及排污许可证执行报告技术规范 总则（试行）》等文件，建立以排污许可证为核心，覆盖污染源建设、生产、关闭全过程的“一证式”管理模式，实行排污许可证执行情况定期报告和重大变动信息动态报告。

（4）其他环境管理要求

在项目建设、运行过程中，建设单位发现产生不符合本环境影响评价文件的情形的，应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案。

8.3. 与排污许可证制度衔接

排污许可证制度是“十三五”国家固定源环境管理的核心，《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度，作为企业守法、部门执法、社会监督的依据，为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

本项目应严格按照国家和地方排污许可制度的要求，推进排污及污染源“一证式”管理工作，并作为建设单位在生产运营期接受环境监管 and 环境保护部门实施监管的主要法律文书，单位依法申领排污许可证，按证排污，自证守法。

环境影响评价文件及批复中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证，项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证，具体内容详见报告书各章节。企业在设计，建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督核查，排污许可证执行情况应作为环境影响后评价的重要依据，发现产生本环境影响评价文件的情形的，应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案。

8.4. 污染物排放管理要求

8.4.1. 项目组成

项目工程组成见表 3.1-1。

8.4.2. 原辅材料组分要求

项目外购物料质量须符合项目外购原辅料质量须符合国家产品质量要求。

8.4.3. 污染物排放的管理要求

为明确污染物排放的管理要求，同时为企业排污许可工作打好基础，本次评价给出项目各污染源污染物排放清单，见表 8.4-1。

表 8.4-1 项目污染物排放清单

类别	污染源		污染物种类	环境保护措施	年排放时间 (h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (废气: mg/m ³ , 废水: mg/L)	排放标准	采样位置	排放口类型	排污口信息	排放去向	
废气	有组织废气	投料间 1	预处理废气-投料废气	颗粒物	布袋除尘+28m (DA001) 排气筒	依据每个工序生产时间	0.011	0.0042	0.84	本项目氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中要求;生产产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中要求;锅炉烟气和沼气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中“燃气锅炉”标准要求;喷码产生的 TVOC 和发酵过程产生的非甲烷总烃执行《挥发性有机物综合排放控制标准(试行)》(DB36-2086-2025)中标准。	废气治理设施出口	一般排放口	排气筒编号: DA001 排气筒高度: 28m 排气筒内径: 0.35m	大气
		原料处理间	预处理废气-麦芽筛分去石粉碎废气	颗粒物	布袋除尘+28m (DA002) 排气筒		0.0044	0.0017	0.34		废气治理设施出口	一般排放口	排气筒编号: DA002 排气筒高度: 28m 排气筒内径: 0.35m	大气
			预处理废气-大米筛分去石粉碎废气	颗粒物	布袋除尘+28m (DA003) 排气筒		0.0019	0.00072	0.144		废气治理设施出口	一般排放口	排气筒编号: DA003 排气筒高度: 28m 排气筒内径: 0.35m	大气
	锅炉房	天然气燃烧废气	颗粒物	/	0.558		0.106	9.675	废气治理设施出口		一般排放口	排气筒编号: DA004 排气筒高度: 26m 排气筒内径: 0.5m	大气	
			SO ₂		1.074		0.203	18.529						
			NO _x		3.742		0.709	64.713						
			烟气黑度		1 级(林格曼)以下									

江西景德镇昌北振兴年产五万千升精酿啤酒项目环境影响报告书

类别	污染源		污染物种类	环境保护措施	年排放时间(h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(废气: mg/m ³ , 废水: mg/L)	排放标准	采样位置	排放口类型	排污口信息	排放去向		
无组织废气	污水处理站	污水处理站废气	NH ₃	碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附+15m(DA004)排气筒	依据每个工序生产时间	0.084	0.011	2.2		废气治理设施出口	一般排放口	排气筒编号: DA005 排气筒高度: 15m 排气筒内径: 0.35m	大气		
			H ₂ S			0.0033	0.00042	0.084							
	EGSB厌氧反应器	沼气放空燃烧废气	颗粒物	/		0.013	0.0016	9.59		1级(林格曼)以下	废气治理设施出口	一般排放口	排气筒编号: DA006 排气筒高度: 26m 排气筒内径: 0.06m	大气	
			SO ₂			0.0038	0.00048	2.803							
			NO _x			0.203	0.026	150							
			烟气黑度												
	原料处理间	集气罩未收集部分	颗粒物	加强室内通风, 污水处理站定期喷洒除臭抑制剂。		0.157	0.059	/			厂界	/	/	大气	
			投料间1			颗粒物	0.278	0.105							/
			麦芽筒仓和 大米筒仓 暂存区			颗粒物	0.027	0.0051							/
			喷码区			无组织排放	TVOC	0.06							0.011
发酵区			无组织排放		CO ₂	352.589	44.519	/							
	乙醇	少量		/	/										
	NH ₃	0.00948		0.0012											

江西景德镇昌北振兴年产五万升精酿啤酒项目环境影响报告书

类别	污染源		污染物种类	环境保护措施	年排放时间(h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (废气: mg/m ³ , 废水: mg/L)	排放标准	采样位置	排放口类型	排污口信息	排放去向
			H ₂ S			3							
			臭气浓度			少量	/	/					
	污水处理站	未收集部分	NH ₃			0.0668	0.0084	/					
			H ₂ S			0.0026	0.00033	/					
废水	厂区污水处理系统	综合废水	COD	处理水量 600m ³ /d, 调节池+气浮一体化设备+EGSB厌氧反应器+A2/O生化处理系统+二沉池	连续	14.156	/	90	《啤酒工业污染物排放标准》(GB19821-2005)表1中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值	废水总排口	一般排放口	排气筒编号: DW001 排放口经纬度: E 117°11'26.529", N 29°23'11.797"	浮梁县污水处理厂
			BOD ₅			7.017	/	45					
			SS			15.664	/	100					
			氨氮			2.621	/	17					
			总磷			0.359	/	2					
			总氮			3.739	/	24					
			动植物油			0.016	/	0.101					
			溶解性总固体(全盐量)			8.738	/	56					
噪声	生产	噪声	合理布局、绿化、隔声、减震、距离衰减等	连续	东: 昼间 31.2dB (A), 夜间 18.03dB (A)			《工厂企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准	/	/	/	/	
					南: 昼间 36.82dB (A), 夜间 34.43dB (A)								
					西: 昼间 46.02dB (A), 夜间 26.52dB (A)								

江西景德镇昌北振兴年产五万千升精酿啤酒项目环境影响报告书

类别	污染源	污染物种类	环境保护措施	年排放时间(h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (废气: mg/m ³ , 废水: mg/L)	排放标准	采样位置	排放口类型	排污口信息	排放去向
					北: 昼间 44.34dB (A), 夜间 42.34dB (A)							
危险废物	生产	废试剂及废试剂瓶、废化验废液、废油墨桶、洗气废活性炭、废分子筛、废机油、废矿物油、废机油/矿物油桶、含油棉纱手套、废化学品包装材料、废活性炭	委托有资质单位处置	间歇	/	/	0	/	/	/	/	/
一般工业固废	生产	杂质、一般原料废包装袋、废硅藻土、废布袋、污泥	收集后外售综合利用	间歇	/	/	0	/	/	/	/	/
	生产	酒糟、酒花残液、废酵母、除尘灰	作为饲料定期外售综合利用	间歇	/	/	0	/	/	/	/	/
	生产	废过滤材料(废石英砂、废活性炭、废滤膜)、废离子交换树脂、净化空调系统运行过程产生废滤芯	收集后由厂家回收	间歇	/	/	0	/	/	/	/	/
	生产	废脱硫剂	收集后由厂家回收再生利用	间歇	/	/	0	/	/	/	/	/
生活垃圾	生活	生活垃圾	收集后交由当地环卫部	间歇	/	/	0	/	/	/	/	/

江西景德镇昌北振兴年产五万千升精酿啤酒项目环境影响报告书

类别	污染源	污染物种类	环境保护措施	年排放时间(h)	排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (废气: mg/m ³ , 废水: mg/L)	排放标准	采样位置	排放口类型	排污口信息	排放去向
			门定期清运									

8.4.4. 应向社会公开的内容

根据《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》（环发[2015]162号），建设单位既是建设项目环评公众参与和履行环境责任的主体，也是建设项目环评信息公开的主体，应向社会公开以下信息内容：

（1）公开环境影响报告书编制信息

根据建设项目环评公众参与相关规定，建设单位在建设项目环境影响报告书编制过程中，应当向社会公开建设项目的工程基本情况、拟定选址选线、周边主要保护目标的位置和距离、主要环境影响预测情况、拟采取的主要环境保护措施、公众参与的途径方式等。

（2）公开环境影响报告书（表）全本

根据《大气污染防治法》，建设单位在建设项目环境影响报告书（表）编制完成后，向环境保护主管部门报批前，应当向社会公开环境影响报告书（表）全本，其中对于编制环境影响报告书的建设项目还应一并公开公众参与情况说明。报批过程中，如对环境影响报告书（表）进一步修改，应及时公开最后版本。

（3）公开建设项目开工前的信息

建设项目开工建设前，建设单位应当向社会公开建设项目开工日期、设计单位、施工单位和环境监理单位、工程基本情况、实际选址选线、拟采取的环境保护措施清单和实施计划、由地方政府或相关部门负责配套的环境保护措施清单和实施计划等，并确保上述信息在整个施工期内均处于公开状态。

（4）公开建设项目施工过程中的信息

项目建设过程中，建设单位应当在施工中中期向社会公开建设项目环境保护措施进展情况、施工期的环境保护措施落实情况、施工期环境监理情况、施工期环境监测结果等。

（5）公开建设项目建成后的信息

建设项目建成后，建设单位应当向社会公开建设项目环评提出的各项环境保护设施和措施执行情况、竣工环境保护验收监测和调查结果。对主要因排放污染物对环境产生影响的建设项目，投入生产或使用后，应当定期向社会特别是周边社区公开主要污染物排放情况。

8.5. 环境监测计划

根据环境保护部《关于印发〈国家重点监控企业自行监测及信息公开办法（试行）〉和〈国家重点监控企业污染源监督性监测及信息公开办法（试行）〉的通知》（环发〔2013〕

81号),企业应当按照国家或地方污染物排放(控制)标准、环境影响评价报告书(表)及其批复、环境监测技术规范的要求,制定自行监测方案。环境监测是环境管理的目的,主要对生产运营过程中排放的污染物进行定期监测,判断环境质量,评价环保设施及其治理效果,为防治污染提供科学依据。

8.5.1. 污染源监测

本项目污染源监测计划参照《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《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》(HJ11028-2019)、《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》(HJ1085-2020)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ 820-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)等文件要求执行,具体监测内容见下表。

表 8.5-1 营运期污染源监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测单位	
废气	有组织废气	DA001	颗粒物	每半年一次	企业自行监测或委托监测单位监测
		DA002	颗粒物	每半年一次	
		DA003	颗粒物	每半年一次	
		DA004	NO _x	每月一次	
			颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度	每半年一次	
		DA005	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	每半年一次	
	DA006	NO _x	每月一次		
颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度		每半年一次			
无组织废气	厂界	TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	每半年一次		
废水	厂区污水处理站排放口	流量、pH、COD、氨氮、BOD ₅ 、SS、溶解性总固体(全盐量)、动植物油、总磷、总氮、色度	每半年一次		
雨水	厂区雨水总排口	COD、SS	雨水排口每月有流动水排放时,开展一次监测。如监测一年无异常情况,可放宽至每季度有流动水排放时开展一次监测		
噪声	厂界	昼间、夜间 等效连续 A 声级	每季度一次		

8.5.2. 环境质量监测

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)及《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ 964-2018)、《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)、《土壤环境监测技术规范》(HJ/T 166-2004)、《地下水环境监测技

术规范》（HJ/T 164-2004）等要求，本次评价制定周边环境质量跟踪监测方案，具体监测内容见下表。

表 8.5-2 环境质量现状监测计划一览表

监测项目	监测点位	监测因子	监测频次	监测单位
大气	2 个监测点：厂区内、下风向仓下各 1 个	TVOC、非甲烷总烃、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S、TSP	每年一次	企业自行监测或委托监测单位监测
地表水	3 个监测点：浮梁县污水处理厂排污口上游 500m、下游 1000m、下游 2000m 各 1 个	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、总氮、高锰酸盐指数、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群、硫化物、色度	每年一次	
地下水	设置 3 个跟踪监测井： 项目厂内 1 座、徐家畈 1 座（厂区上游）、查大村 1 座（厂区下游）	pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、氯化物、硫酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、六价铬、铅、氟、镉、铁、锰、铜、锌、总大肠菌群	每年一次	

8.5.3. 环境风险应急监测

企业应配备应急监测设备及人员，随时接受来自项目总调度室、各部门的污染事故信息，及时采取应急监测方案，出动应急监测人员和分析人员，配合环保部门进行环境事故污染源的调查与处置。

应急监测体系如下：

本项目应制定环境应急监测制度和计划，包括监测机构及职责、监测人员及装备配置、监测任务（危险源及环境要素、项目、布点、方法、频率等）、监测质量保证等内容，以适应环境应急监测工作的需要。事故应急监测也可委托地方监测部门进行。在发生事故时，应及时通知监测部门开展监测工作，并协助地方人民政府开展相关应急监测工作，编制应急监测快报和正式报告。

应急监测快报的主要内容应包括：事故发生的时间，接到通知的时间，到达现场监测的时间；事故发生的具体位置及主要污染物的名称；监测实施方案，包括采样点位、监测项目与频次、监测方法等；事故原因及伤亡损失情况的初步分析；主要污染物的流失量、浓度及影响范围的初步估算；简要说明污染物的有害特性、可能产生的危害及处理处置建议；附现场示意图及录像或照片（有条件的情况下）。

初步监测方案包括：

（1）大气污染监测

根据厂内发生污染物事故的地点、泄漏物的种类，及时安排监测点及监测项目监测点：通常在事故现场及下风向一定范围内设置监测点，若为大型事故还应在下风向生活居住区增设监测点。

监测项目：根据泄漏物的种类可能包括：TVOC、非甲烷总烃、颗粒物、臭气浓度、NH₃、H₂S、SO₂、NO_x等。

监测频次：按事故级别制定监测频次，对大型事故或毒物泄漏事故，应对相关地点进行紧急高频次监测（至少1次/小时），并随着事故的处理及污染物浓度的降低，逐步降低监测频次，直至环境空气质量恢复正常水平。

（2）水污染监测

当发生火灾爆炸或物料泄漏至排水系统后，立即启动水质应急监测。监测点设置：在爆炸事故现场或泄漏现场周围排水系统汇水处，增设临时监测点；增加各污水系统常规监测点的监测频次；

监测项目：根据事故泄漏情况监测水量、pH、COD、氨氮、BOD₅、SS、溶解性总固体（全盐量）、动植物油、总磷、总氮、色度等主要监测因子。

监测频次：各装置排口及污水系统总口、化粪池、沉淀池、雨水监控池等常规监测点及临时增设的监测点采取高频次监测（至少每小时1次），及时掌握污染物的流向，采取必要措施，防止污染物排放至外环境。

（3）地下水及土壤监测点

如果物料或事故污水泄漏到厂外，则需要根据泄漏情况，设置地下水及土壤的监测点，监测项目根据事故泄漏的物料决定。监测周期需要从事事故发生至其后的半年~一年的时间内，定期监测地下水及土壤相关污染物含量，了解事故对地下水及土壤的污染情况。

8.6. 排污口规范化设置

排污口规范化根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（原国家环境保护总局环发[1999]24号，2006年6月5日修正版）文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口，并作为落实环境保护“三同时”制度的必要组成部门和项目验收的内容之一。因此，建设单位在投产时，必须对各类排污口进行规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，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。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，

设置与排污口相应的图形标志牌。

(1) 排气筒设置取样口，并具备采样监测条件，排放口附近树立图形标志牌。

(2) 排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

(3) 环境保护图形标志

在厂区的废水排放口、废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按《环境保护图形标志-排放口(源)》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志-固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)执行。环境保护图形符号见表8.6-1，环境保护图形标志的形状及颜色见表8.6-2。标志牌设置位置在排污口(采样点)附近且醒目处。高度为标注牌上缘离地面2m。排污口附近1m范围内无建筑物，设立式标志牌。

表 8.6-1 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
5			危险废物	表示危险废物贮存、处置场

表 8.6-2 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

8.7. “三同时”竣工环境保护验收

项目“三同时”竣工环境保护验收清单见表8.7-1。

表 8.7-1 “三同时”竣工环境保护验收清单

类别	污染源	污染物	环保治理措施及处理效率	数量、规模	验收标准
废气	预处理废气-投料废气	颗粒物	布袋除尘+28m (DA001) 排气筒	1 套	本项目氨、硫化氢、臭气浓度排放执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)表 1 中要求;生产产生的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中要求;锅炉烟气和沼气燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中“燃气锅炉”标准要求;喷码产生的 TVOC 和发酵过程产生的非甲烷总烃执行《挥发性有机物综合排放控制标准(试行)》(DB36-2086-2025)中标准。
	预处理废气-麦芽筛分去石粉碎废气	颗粒物	布袋除尘+28m (DA002) 排气筒	1 套	
	预处理废气-大米筛分去石粉碎废气	颗粒物	布袋除尘+28m (DA003) 排气筒	1 套	
	天然气燃烧	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	/	1 套	
	污水处理站废气	氨、硫化氢	碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附+15m (DA004) 排气筒	1 套	
	沼气放空燃烧废气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	/	1 套	
	无组织废气	TVOC、颗粒物、非甲烷总烃、臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	加强车间通风,污水处理站定期喷洒除臭抑制剂。	/	
废水	厂区综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN、溶解性总固体(全盐量)、动植物油	处理水量 600m ³ /d,调节池+气浮一体化设备+EGSB 厌氧反应器+A2/O 生化处理系统+二沉池	1 套	《啤酒工业污染物排放标准》(GB19821-2005)表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值
噪声	生产设备、公用设备等噪声设备	机械噪声	合理布局、绿化、隔声、减震、距离衰减等	/	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准
固废	废试剂及废试剂瓶、废化验废液、废油墨桶、洗气废活性炭、废分子筛、废机油、废矿物油、废机油/矿物油桶、含油棉纱手套、废化学品包装材料、废活性炭		委托有资质单位处置	/	100%处置,零排放。
	杂质、一般原料废包装袋、废硅藻土、废		收集后外售综合利用	/	

	布袋、污泥			
	酒糟、酒花残液、废酵母、除尘灰	作为饲料定期外售综合利用	/	
	废过滤材料（废石英砂、废活性炭、废滤膜）、废离子交换树脂、净化空调系统运行过程产生废滤芯	收集后由厂家回收	/	
	废脱硫剂	收集后由厂家回收再生利用	/	
	生活垃圾	收集后交环卫部门进行卫生处置	/	
地下水 防渗措施	重点防渗区：危险废物暂存间、污水处理设施、发酵罐区、清酒罐区、酿造联合车间、包装车间、化学品库、初期雨水池和事故应急池所在位置	采用水泥硬化，铺设环氧树脂涂层和玻璃钢防腐、防渗；各类收集池、废水池采用环氧树脂涂层和玻璃钢作防腐、防渗；	/	重点防渗区的防渗性能应与 6m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效，或参照 GB18598 执行。
	一般防渗区：一般固废暂存间、空瓶/空罐库、食堂和倒班房等	采取水泥硬化，并视情况铺设环氧树脂涂层等防渗材料进行防渗处理。	/	一般防渗区的防渗性能应与 1.5m 厚粘土层（渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ ）等效，或参照 GB16889 执行。
	地下水监控井 3 个： 项目厂内 1 座、徐家畈 1 座（厂区上游）、查大村 1 座（厂区下游）			
清污分流、排污口规范化设置		规范化接管口	/	/
环境风险		消防、危险品管理、人员培训，编制环境风险应急预案并在当地环保部门备案，设立 900m ³ 事故应急池	/	/
环境管理		建立环境管理制度		
信息公开		按《企业事业单位环境信息公开办法》及《建设项目环境保护条例》（修订稿）规定公开企业环境信息。		

9. 环境影响评价结论

9.1. 建设概况

- (1) 项目名称：江西景德镇昌北振兴年产五万千升精酿啤酒项目
- (2) 建设单位：景德镇昌北振兴农业产业有限公司
- (3) 拟建地点：项目位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店。项目中心地理坐标为 E117°11'29.090"，N29°23'11.653"。地理位置详见附图 1。
- (4) 建设性质：新建。
- (5) 建设规模：年产五万千升精酿啤酒。
- (6) 项目投资：本项目总投资 30331.59 万元人民币，其中环保投资约 620 万元人民币，占总投资的 2.04%。
- (7) 行业类别：《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中的【C1513】啤酒制造。

9.2. 产业政策、选址合理性分析

根据《产业结构调整指导目录》（2019 年本），本项目为允许类项目，符合国家产业政策要求。

本项目选址位于景德镇市浮梁县浮梁镇查大村毛棚店，选址符合《景德镇市人民政府关于印发景德镇市“十四五”生态环境保护规划的通知》（景府字[2022]7 号）要求，项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》（长江办〔2022〕7 号）、《江西省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》（赣长江办〔2022〕7 号）、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》、《江西省重点行业挥发性有机物综合整治方案》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）、《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）、《食品安全国家标准啤酒生产卫生规范》（GB8952-2016）相符。本项目需对投料间 1、原料处理间、污水处理站、发酵区、喷码区、麦芽筒仓和大米筒仓暂存区设置 50m 卫生防护距离。由本项目测绘报告可知，本项目卫生防护距离范围内无敏感点，因此本项目选址合理。

9.3. 环境质量现状

(1) 空气环境质量现状

环境空气：项目所在区域属于环境空气质量达标区。

补充监测结果表明，各监测点位氨、硫化氢小时值、挥发性有机物 8 小时值满足

《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 标准限值要求，非甲烷总烃满足参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）详解，臭气浓度满足参照《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界标准值，NO_x、TSP 满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准。

（2）地表水环境质量现状

根据《景德镇市 2026 年 2 月份环境监测质量状况》，2026 年 2 月江西省景德镇市生态环境监测中心对昌江河浮梁罗家村、关山村、洋湖水厂、湖田桥和乐安河桃园、韩家渡共 6 个省控断面进行了手动采样分析，达标率为 66.7%。评价范围地表水环境氨氮超过《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准，其他监测因子均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

南昌宇环检测技术有限公司于 2026 年 3 月 7 日至 2026 年 3 月 9 日对西河地表水环境质量进行监测，各断面水质各因子可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准限值。

（3）声环境质量现状

本项目东、南、西、北厂界监测点位的昼、夜间声环境质量均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

（4）地下水环境质量现状

本项目所在地地下水监测因子均能够达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类标准的要求。

9.4. 主要环境影响

（1）废水

本项目生产废水经厂内污水处理站处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河。

因此本项目废水进入浮梁县污水处理厂处理对西河影响较小。

（2）废气

1) 环境可接受性

本次评价采用 AERMOD 模型对项目大气环境影响进行预测评价，预测因子为

TVOC、SO₂、NO_x、NO₂、TSP、PM₁₀、PM_{2.5}、NH₃和H₂S。根据预测结果：

①评价范围内，网格点中项目PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、NO_x、TSP的日平均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为1.23%、1.23%、0.78%、4.62%、20.01%、17.08%；PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、NO_x、TSP的年平均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为0.66%、0.66%、0.38%、1.8%、1.6%、9.76%。SO₂、NO₂、NO_x、氨、硫化氢的小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率分别为2.86%、22.51%、20.01%、4.73%、3.71%。TVOC的8小时平均浓度贡献值的最大浓度占标率为1.05%；短期浓度贡献值的最大浓度占标率均小于100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率均小于30%。

②叠加现状环境质量浓度，PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂的保证率日平均质量浓度及年平均浓度均可满足标准要求。和氮氧化物小时平均质量浓度及日平均质量浓度均可满足标准要求。TSP日平均质量浓度均可满足标准要求。氨和硫化氢小时平均质量浓度可满足标准要求。TVOC8小时平均质量浓度可满足标准要求。

因此，项目大气环境影响可接受。

2) 大气环境保护距离

根据预测结果，项目厂界外各污染物的短期贡献浓度值未出现超标情况，因此，本项目不需设置大气环境保护距离。

根据卫生防护距离计算结果，本项目需对原料处理间、投料间1、麦芽筒仓和大米筒仓暂存区、喷码区、发酵区、污水处理站设置50m卫生防护距离。

根据测绘报告，本项目卫生防护距离范围内无敏感点。因此项目选址满足卫生防护距离的要求。故建议当地有关部门在日后引进项目时需充分考虑本项目与引进项目的相容性，本项目卫生防护距离内禁止新建居民住宅、学校、医院等环境敏感设施和人群高密度型项目。

(3) 声环境影响

预测结果表明：拟建项目运行后，厂界昼、夜声级能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)的2类标准，对区域声环境影响较小。

(4) 固体废物影响

本项目产生的各种固体废物均得到有效处理或处置，不会造成二次污染。

(5) 地下水影响

项目建设期：生活污水、建筑垃圾淋滤水等可能渗入地下，进入含水层，对地下水造成污染，但预计程度较轻，在地下水自净能力之内。

项目运营期：厂内调节池泄漏后，地下水影响范围不会超出厂界。项目运营期间应对调节池严加管控，严禁发生泄漏事故。

服务期满后：建设单位按照国家相关规范要求，做好相关防渗措施和恢复工作后，服务期满后不会对地下水产生影响。

9.5. 公众意见采纳情况

根据建设单位编制的《公众参与说明书》，本项目公众参与采用网上公示、报纸公示和现场张贴的形式。调查表明：被调查的公众和团体都支持项目的建设，大部分的被调查者对当地的环境质量现状比较满意，希望建设项目按照设计建设、各项环保措施得到贯彻落实，加强环境管理，污染物做到稳定达标排放，避免干扰居民正常生活，最大限度地减少对周围环境的影响。同时建设单位承诺建设时严格执行环保“三同时”制度，落实各项环保治理措施，项目建成后加强管理，尽量减少污染物的排放对周围居民的影响。

9.6. 环境保护措施

9.6.1. 大气污染防治措施

本项目预处理废气-投料废气经布袋除尘处理+28m（DA001）排气筒排放，预处理废气-麦芽筛分去石粉碎废气经布袋除尘处理+28m（DA002）排气筒排放，预处理废气-大米筛分去石粉碎废气经布袋除尘处理+28m（DA003）排气筒排放，天然气燃烧废气经 26m（DA004）排气筒排放，污水处理站废气经碱洗+水洗+除雾+活性炭吸附+15m（DA005）排气筒排放，沼气放空燃烧废气 26m（DA006）排气筒排放。

有组织排放的颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中要求。有组织排放的烟尘、SO₂、NO_x、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中“燃气锅炉”标准要求；有组织排放的氨、硫化氢满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中表 2 恶臭污染物排放标准值。

经预测，项目 TVOC 无组织厂界最大落地浓度为 22.45783ug/m³，满足《挥发性有机物综合排放控制标准（试行）》（DB36-2086-2025）无组织排放监控浓度限值。颗粒物无组织厂界最大落地浓度为 485.916ug/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放监控浓度限值。氨无组织厂界最大落地浓度为 35.88116ug/m³，硫化氢无组织厂界最大落地浓度为 1.40962ug/m³，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放监控浓度限值。

9.6.2. 废水治理措施

本项目外排废水主要为生活污水与生产废水。本项目生产废水经厂内污水处理站（处理规模 600t/d，调节池+气浮一体化设备+EGSB 厌氧反应器+A2/O 生化处理系统+二沉池）处理，生活污水经隔油+化粪池处理，两股废水经预处理后与纯水制备浓水汇入厂区总排口，厂区总排口综合废水达《啤酒工业污染物排放标准》

（GB19821-2005）表 1 中预处理标准和浮梁县污水处理厂的从严值，再经浮梁县污水处理厂深度处理，达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准排入西河。

9.6.3. 固体废物处置措施

本项目运营期间的固体废物主要为**危险废物**：废试剂及废试剂瓶、废化验废液、废油墨桶、洗气废活性炭、废分子筛、废机油、废矿物油、废机油/矿物油桶、含油棉纱手套、废化学品包装材料、废活性炭委托有资质单位处置。**一般工业固废**：杂质、一般原料废包装袋、废硅藻土、废布袋、污泥收集后外售综合利用，酒糟、酒花残液、废酵母、除尘灰作为饲料定期外售综合利用，废过滤材料（废石英砂、废活性炭、废滤膜）、废离子交换树脂、净化空调系统运行过程产生废滤芯收集后由厂家回收，废脱硫剂收集后由厂家回收再生利用。**生活垃圾**，收集后交由当地环卫部门定期清运。

9.6.4. 噪声治理措施

本项目噪声主要来源于各种机械设备噪声，噪声源均分布在各车间内。通过采取选低噪声设备、室内隔声、减震等工程措施以及加强厂区内绿化，进一步减小噪声的影响。通过上述措施可降噪 20~30dB(A)左右。经预测表明可以做到厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 2 类区标准。

9.6.5. 地下水和土壤治理措施

严格按照国家相关规范要求，对危险废物暂存间、污水处理设施、发酵罐区、清酒罐区、酿造联合车间、包装车间、化学品库、初期雨水池和事故应急池等采取相应的防渗措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

9.7. 总量控制

本项目 COD 总量控制指标为 7.829t/a，NH₃-N 总量控制指标为 0.783t/a，TP 总量控制指标为 0.078t/a。VOCs 总量控制指标为 0.06t/a。NO_x 总量控制指标为 3.945t/a。

上述总量控制因子均能满足“江西省建设项目主要污染物总量控制指标确认书”

（试行）的总量要求。

9.8. 环境影响经济损益分析

本项目建设的整体效益远大于其对环境带来的负面影响，只要加强管理，确保各项污染防治措施的实施以及设施设备的正常运转，该项目的建成可实现经济效益和环保效益的协调统一。

9.9. 环境管理与监测计划

本环评提出了环境管理及监测计划，建设单位应参照执行，必须制定全面的、长期的环境管理制度，落实环境影响报告书提出的主要环保措施、环境监测计划，及“三同时”验收内容。

9.10. 环境影响可行性结论

综上所述，江西景德镇昌北振兴年产五万千升精酿啤酒项目符合国家产业政策，经采取评价提出的污染防治措施后，各污染物排放均能够满足达标排放、综合利用的环保要求，对环境的影响较小，当地公众对本项目建设持支持态度。在认真落实评价提出的各项污染防治措施并充分考虑评价建议的基础上，从环保角度而言，该项目建设可行。