

广东誉马庄园葡萄酒业有限公司
年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地
300 吨扩建项目

环境影响报告书
(公示稿)

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

建设单位：广东誉马庄园葡萄酒业有限公司

编制单位：广东韶科环保科技有限公司

二〇二三年三月

1. 概述

1.1 项目由来

1.1.1 项目概况

广东嘉宾葡萄酒业有限公司主要投资生态农业、旅游观光业等，具体包括水果种植、果酒加工、销售、旅游基础设施及相关配套设施的开发和建设、旅游资源开发与经营管理。广东嘉宾葡萄酒业有限公司于 2015 年 1 月 17 日经乐昌市市场监督管理局核准变更登记后改为广东誉马庄园葡萄酒业有限公司，因此广东乐昌嘉宾葡萄酒庄园建设项目以下称为广东乐昌誉马葡萄酒庄园建设项目。

广东乐昌誉马葡萄酒庄园（以下简称“建设单位”）建设项目是由广东誉马庄园葡萄酒业有限公司、韶关明星葡萄种植科技有限公司、韶关明星葡萄庄园休闲有限公司共同投资的项目。建设项目于 2017 年进行建设，因存在未批先建行为，违反了《中华人民共和国环境影响评价法》相关条款，由原乐昌市环境保护局对建设单位进行了行政处罚。建设单位于 2017 年委托广州市番禺环境科学研究所有限公司编制了《广东乐昌嘉宾葡萄酒庄园建设项目环境影响报告书》，2017 年 10 月 16 日由原韶关市环境保护局以韶环审[2017]190 号予以批复（附件 4），同意项目建设。广东乐昌誉马葡萄酒庄园建设项目 2017 年开工建设，2020 年 10 月，完成了一期工程建设，主要验收内容包括：一栋综合楼、地下酒窖、一栋办公楼、食堂、事故池及生产废水处理设施等，验收产品方案为干红葡萄酒 400t/a 和白兰地 40t/a；加工区已建成；酒店正在建设中；吊脚楼、游泳池及生活污水处理站等配套设施暂时还未建设。建设单位已取得排污许可证（编号：9144011430469382XC001R）；于 2021 年 12 月完成竣工环境保自主验收（附件 5）。

2021 年 8 月 17 日韶关市生态环境局乐昌分局对建设单位实际的建设规模进行了调查，查明建设单位正在建设的年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨扩建项目与环评批复不相符，建设单位行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》相关条款，由韶关市生态环境局乐昌分局对建设单位进行了行政处

罚（见附件 7），建设单位已于 2021 年 11 月 25 日缴纳了相关罚款（见附件 8）。

据调查，该在建项目总投资 1700 万元，在企业现有厂区范围内（广东省乐昌市誉马路 1 号自编之一）实施，扩建内容为干红葡萄酒 2000 吨/年和白兰地 300 吨/年，扩建后全厂总产能为干红葡萄酒 2535 吨/年（其中 1135 吨/年自用，1400 吨/年外售）和白兰地 340 吨/年。

1.1.2 工作任务由来

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《广东省建设项目环境保护管理条例》等有关规定，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须执行环境影响评价制度。对照生态环境部《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版），该项目属于“十二、酒、饮料制造业 15，25 酒的制造 151* 有发酵工艺的”类别，应编制环境影响报告书。受广东誉马庄园葡萄酒业有限公司委托，广东韶科环保科技有限公司承担了《广东誉马庄园葡萄酒业有限公司年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨扩建项目》的环境影响评价工作（委托书见附件）。环评单位接受委托后，立即成立了环评项目组，并在广东韶科环保科技有限公司网站进行了项目信息公示，在现场踏勘、收集和研读有关资料、文件的基础上，编制了评价工作方案，收集项目所在地历史监测资料和污染源现状等资料。在上述工作的基础上，编制出《广东誉马庄园葡萄酒业有限公司年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨扩建项目》征求意见稿后，建设方在广东韶科环保科技有限公司网站进行了征求意见稿公示，在韶关日报进行了第二次公示。在公示期间，未收到公众的反对意见。公示期结束后，项目组对报告书进行进一步的补充完善，形成《广东誉马庄园葡萄酒业有限公司年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨扩建项目》（送审稿），并提交技术评估单位组织专家评审。本环境影响报告书经生态环境主管部门批复后，将作为建设项目环境管理的主要技术依据之一。

1.2 建设项目特点

(1) 本扩建项目产品方案为年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨，通过对比分析，本项目建设内容和建设规模符合国家和地方相关产业政策。

(2) 本扩建项目选址位于广东誉马庄园葡萄酒业有限公司现有用地范围内，用地性质为工业用地，周边均为葡萄园，因此相对而言项目周边环境敏感程度较低。但由于项目在建设和运营期间均将产生一定的废水、废气、噪声、固体废弃物等，因此建设单位仍必须严格做好各项环境保护工作，采取有效措施减少环境污染和生态破坏。

(3) 本扩建项目属于酒的制造业，存在蒸馏废液泄漏、易燃易爆等环境风险事故的可能，因此按照国家相关规定，本扩建项目须开展环境风险评价，以确定风险事故发生后所引起的厂界外人群伤害、环境质量恶化以及对生态系统的影响程度是否在可接受范围内。

1.3 环境影响评价工作程序

环境影响评价工作一般分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。具体流程见下图。

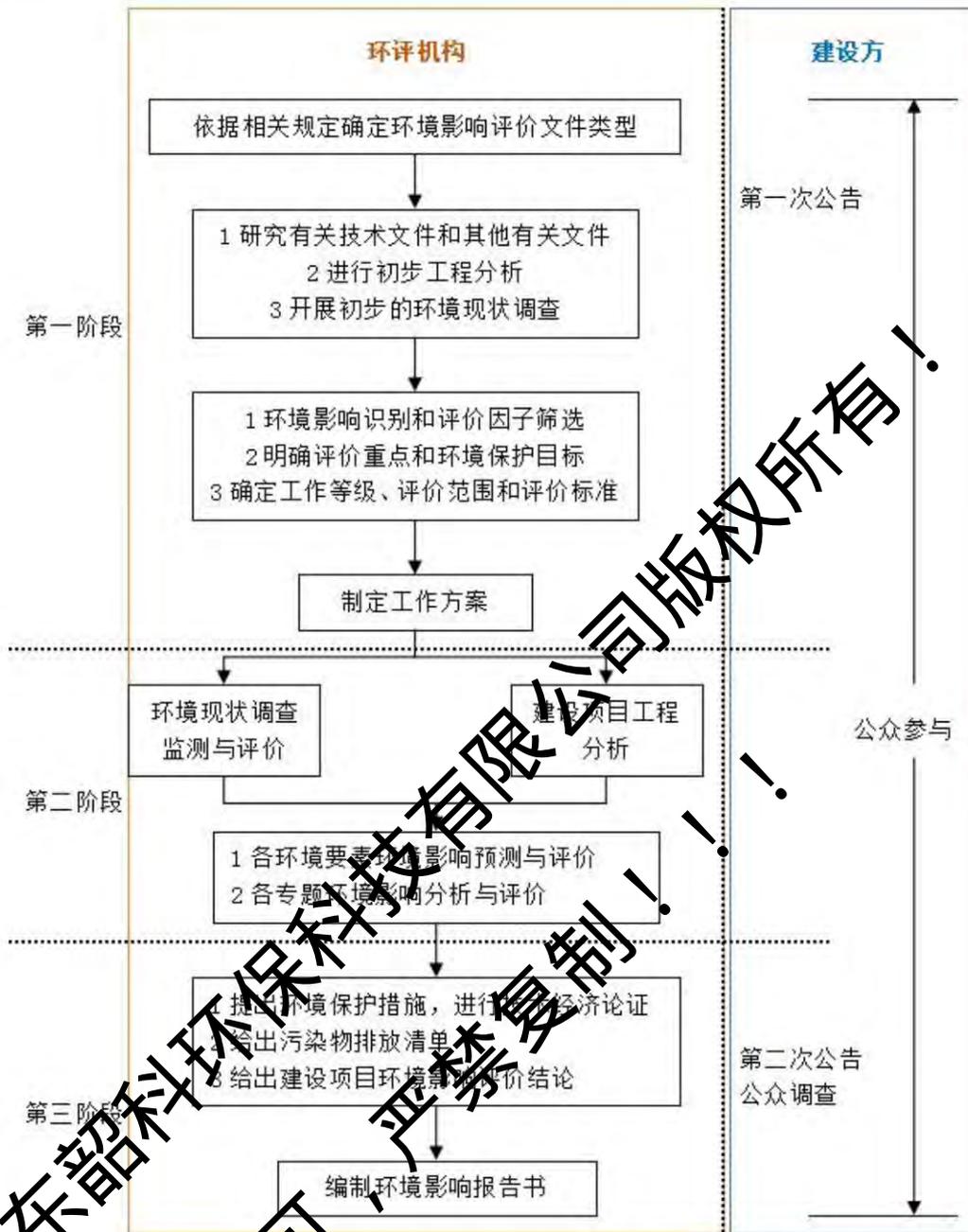


图 1.3-1 环境影响评价工作程序图

1.4 关注的主要环境问题

(1) 通过现场调查和现状监测，掌握本项目建设区域环境质量现状及存在的主要环境问题，明确项目所在区域环境是否有环境容量以承载本项目的建设。

(2) 项目施工期和营运期产生的废水、废气、噪声和固废等带来的环境污染和生态破坏能否得到有效和妥善的控制，能否采取经济技术可行的污染防

治措施和管理措施，将项目建设和运营活动对环境的影响降至最低程度。

(3) 通过环境影响预测与分析本项目投产后对当地环境可能造成的污染影响的范围和程度，从而制定进一步防治污染的对策，提出实现污染物排放总量控制的实施措施，从环境保护角度对工程项目建设的可行性作出明确结论。

1.5 主要结论

广东誉马庄园葡萄酒业有限公司年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨扩建项目符合国家和广东省相关产业政策，符合相关土地利用规划，符合“三线一单”管控要求，选址合理；建设单位对项目产生的各种污染物，拟采取有效的污染防控措施，经过预测，正常排放不会导致环境质量超标，环境质量保持在现有功能标准内；项目环境风险在可控制范围；公众调查结果表明没有反对意见；项目具有良好的经济效益、社会效益，环境相容性好。

综上所述，从环境保护角度考虑，广东誉马庄园葡萄酒业有限公司年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨扩建项目是可行的。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

2. 总 则

2.1 编制依据

本评价适用的法律、法规、规定、相关规范性文件和相关文件见表 2.1-1。

表 2.1-1 适用的法律、法规和相关技术文件

序号	适用的法律、法规和相关技术文件
一、全国性环境保护法律、法规和政策	
1	《中华人民共和国环境保护法》，2015.1.1
2	《中华人民共和国环境影响评价法》，2018.12.29
3	《中华人民共和国大气污染防治法》，2018.10.26
4	《中华人民共和国水污染防治法》，2018.1.1
5	《中华人民共和国噪声污染防治法》2022.10.25 实施
6	《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020.4.29
7	《中华人民共和国水土保持法》，2011.3.1
8	《中华人民共和国清洁生产促进法》，2016.5.16
9	《中华人民共和国循环经济促进法》，2018.1.16
10	《中华人民共和国节约能源法》，2018.10.26
11	《中华人民共和国安全生产法》，2021.06.15 发布
12	《中华人民共和国水法》，2016.01.01
13	《中华人民共和国土地管理法》，2019 年修订
14	《建设项目环境保护管理条例》（国务院令 第 682 号令），2017.10.1
15	《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令 第 16 号）
16	《关于加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》环发〔2012〕77 号
17	《国家危险废物名录》（2021 版，生态环境部令 第 15 号），2021.01.01
18	《国家突发公共事件总体应急预案》，2006.1.8
19	《危险化学品重大危险源辨识》（GB 18218-2018）
20	《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019.1.1
21	《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令 第 4 号）
22	《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22 号）
23	《环境保护综合名录（2021 年版）》
24	《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 748 号），2021.12.1

25	《危险废物转移管理办法》部令第 23 号，2021 年 11.30
二、地方法规和政策	
1	《广东省环境保护条例》，2015.1.13，2018.11.29 修正
2	《广东省固体废物污染环境防治条例》；2018.11.29 修订
3	《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕29 号）
4	《广东省地下水功能区划》（粤办函〔2009〕459 号）
5	《用水定额 第 3 部分：生活》（DB44 T1461.3-2021）
6	《关于发布广东省生态环境厅审批环境影响报告书（表）的建设项目名称名录（2021 年本）的通知》（粤环办〔2021〕27 号）
7	韶关市生态环境局关于印发《韶关市生态环境局行政许可管理制度》的通知（韶环〔2022〕74 号）
8	乐昌市人民政府关于印发乐昌市声环境功能区划方案的通知（乐府〔2022〕44 号）
9	《韶关市人民政府关于同意韶关市生态环境保护战略规划（2020—2035）的批复》（韶府复〔2021〕19 号）
10	《韶关市生态环境保护战略规划（2020—2035）》
11	《广东省环境保护厅关于印发南粤水污染防治行动计划（修订版）（2017~2020 年）的通知》（粤环〔2017〕28 号）
12	《韶关市危险化学品生产禁止、限值和控制在目录》（韶关市安全生产委员会办公室，2019.08）
13	《广东省饮用水水源水质保护条例》，2018.11.29 修订
14	《关于印发广东省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府〔2020〕71 号）
15	《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府〔2021〕10 号）
16	《广东省发展改革委关于印发广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案的通知》（发改能源〔2021〕368 号）
17	《广东省“两高”项目名录》（2022 年本）
18	《乐昌市城市总体规划（2015-2035）》
三、相关产业政策	
1	《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）
2	《产业结构调整指导目录》（2019 年本，发改委 2019 第 29 号令，2021 年修改）
3	《市场准入负面清单》（2022 年版），发改体改规〔2022〕397 号
4	《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划〔2017〕331 号）
四、环境影响评价技术导则、规范和规定	
1	《建设项目环境影响评价技术导则——总纲》（HJ 2.1-2016）
2	《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ 2.2-2018）

3	《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ 2.3-2018）
4	《环境影响评价技术导则——声环境》（HJ 2.4-2021）
5	《环境影响评价技术导则——生态影响》（HJ 19-2022）
6	《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）
7	《环境影响评价技术导则——地下水环境》（HJ 610-2016）
8	《环境影响评价技术导则——土壤环境（试行）》（HJ964-2018）
9	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
12	《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1028-2019）
13	《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ1085-2020）
五、其他编制依据和工程资料	
1	项目可行性研究报告
2	《广东乐昌嘉宾葡萄酒庄园建设项目环境影响报告书》（2017年8月，广州市番禺环境科学研究所有限公司）
3	《韶关市环境保护局关于《广东乐昌嘉宾葡萄酒庄园建设项目环境影响报告书》（韶环审[2017]190号，2017年10月16日）
4	建设单位提供的工程内容、厂区布置等资料

2.2 评价目的和原则

2.2.1 评价目的

通过现场调查和现场监测，掌握本项目建设区域环境质量现状及目前存在的主要环境问题，通过工程分析确定评价因子和评价重点，确定本扩建项目污染物源强，并提出污染防治措施以及污染物达标排放的可行性。预测分析本扩建项目建成后对当地环境可能造成的污染影响的范围和程度，从而制定进一步防治污染的对策，提出实现污染物排放总量控制的实施措施，对工程项目建设的可行性作出明确结论，为上级主管部门和环境管理部门进行决策、地方环境管理部门和建设单位进行环境管理以及设计单位优化设计提供科学依据。

2.2.2 评价原则

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。

（1）依法评价

贯彻执行我国环境保护相关法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

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。在环评中以事实为根据，以可行为基础，保证评价结论的真实性和可操作性。

(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。

2.3 环境影响因素识别与评价因子

2.3.1 影响因素识别

根据环境影响评价相关技术导则以及国家和地方的环境法律法规及标准的要求，结合本扩建项目特性和扩建项目影响区域的环境状况及特点，通过类比调查分析及区域环境的要求，本扩建项目主要的环境影响因素筛选如下表 2.3-1。

表 2.3-1 环境影响因素识别

项目		开发建设期			运营期			
		施工	运输	废水	废气	固废	噪声	运输
自然环境	大气	-2S	-1S		-2L	-1L		-2L
	地表水	-1S		-1L		-1L		
	地下水			-2L		-1L		
	声环境	-1S	-1S				-2L	-1L
生态环境	植被	-3S						
	土壤	-3S		-2L	-2L	-2L		
	农作物			-2L	-3L	-2L		
	水土流失	-3S						
	生物资源	-1L		-1L	-1L	-1L	-1L	
社会经济	工业生产			-1L		-3L		+3L
	农业生产	-1L	-1L	-1L		-1L		-1L
	交通运输	-1L	-1L					+1L
	就业	+1S	+1S					+3L
生活质量	生活水平	+1S	+1S	-1L	-1L	-1L	-1L	+3L
	人群健康		-1S	-1L	-1L	-1L	-1L	+3L

注：+、-分别表示工程的正、负效益；S、L 分别代表暂时、长期影响；1-影响较小、2-一般影响、3-显著影响。

2.3.2 评价因子

根据项目所在区域环境现状及排污特征，本次评价工作的评价因子确定如下：

(1) 地表水环境

现状评价因子：水温、pH、SS、DO、BOD₅、COD_{Cr}、高锰酸盐指数、氨氮、总磷、挥发酚、石油类、氟化物、硫化物、氰化物、粪大肠菌群、铅、镉、六价铬、铜、锰、锌、砷、汞共 23 项。

预测因子：本项目废水不外排，不进行地表水预测。

(2) 地下水环境

现状评价因子：

八大阴阳离子：K⁺、CO₃²⁻、Na⁺、HCO₃²⁻、Ca²⁺、Cl⁻、Mg²⁺、SO₄²⁻。

其他监测因子：pH、氨氮(NH₃-N)、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷(As)、汞(Hg)、六价铬、总硬度(以 CaCO₃ 计)、铅(Pb)、氟化物、镉(Cd)、铜(Cu)、锰(Mn)、溶解性总固体、耗氧量(COD_{Mn})、硫酸盐、氯化物，共 19 项。

预测因子：耗氧量(COD_{Mn}法)、氨氮。

(3) 大气环境

现状评价因子：基本污染物：SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃；其他污染物：氨、硫化氢、臭气浓度。

预测因子：氨、硫化氢。

(4) 声环境

现状评价因子：厂界等效连续 A 声级 LeqdB(A)。

预测因子：厂界等效连续 A 声级 LeqdB(A)。

(5) 土壤

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)规定，本项目属于“酒的制造”行业，属于“IV类”项目，IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目可不开展土壤环境现状调查。

2.4 评价标准

2.4.1 环境功能区划

(1) 地表水环境

本项目位于乐城街道月丘村，附近没有大的地表水体，只有一条支流（无名渠，往东南汇入武江），经过约 6km 后进入武江（乐昌城至犁市（曲江）河段）。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号），武江乐昌城至犁市（曲江）河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，本项目所在区域附近支流未划定水环境功能区划。根据原乐昌环保局环境功能区划确认函，本项目所在区域的支流水质标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准。

潭冲水库位于本项目用地范围内，现阶段使用功能为农灌，《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）已划定该水库水环境功能区划，根据原乐昌环保局水环境功能区划确认函（附件 6），潭冲水库执行《地表水质量标准》（GB3838-2002）中 II 类标准。本项目租用潭冲水库用做景观。

项目所处区域的水环境功能区划如表 2.4-1、图 2.4-1 所示。本项目生产废水及生活污水经处理后用于葡萄园灌溉和场内绿地浇灌，不外排。

表 2.4-1 区域水环境功能区划

水体	水环境功能	水质目标
武江（乐昌城~犁市（曲江））	饮农	III 类
潭冲水库	农灌	III 类
项目附近支流	/	III 类



2.4-1 地表水功能区划示意图

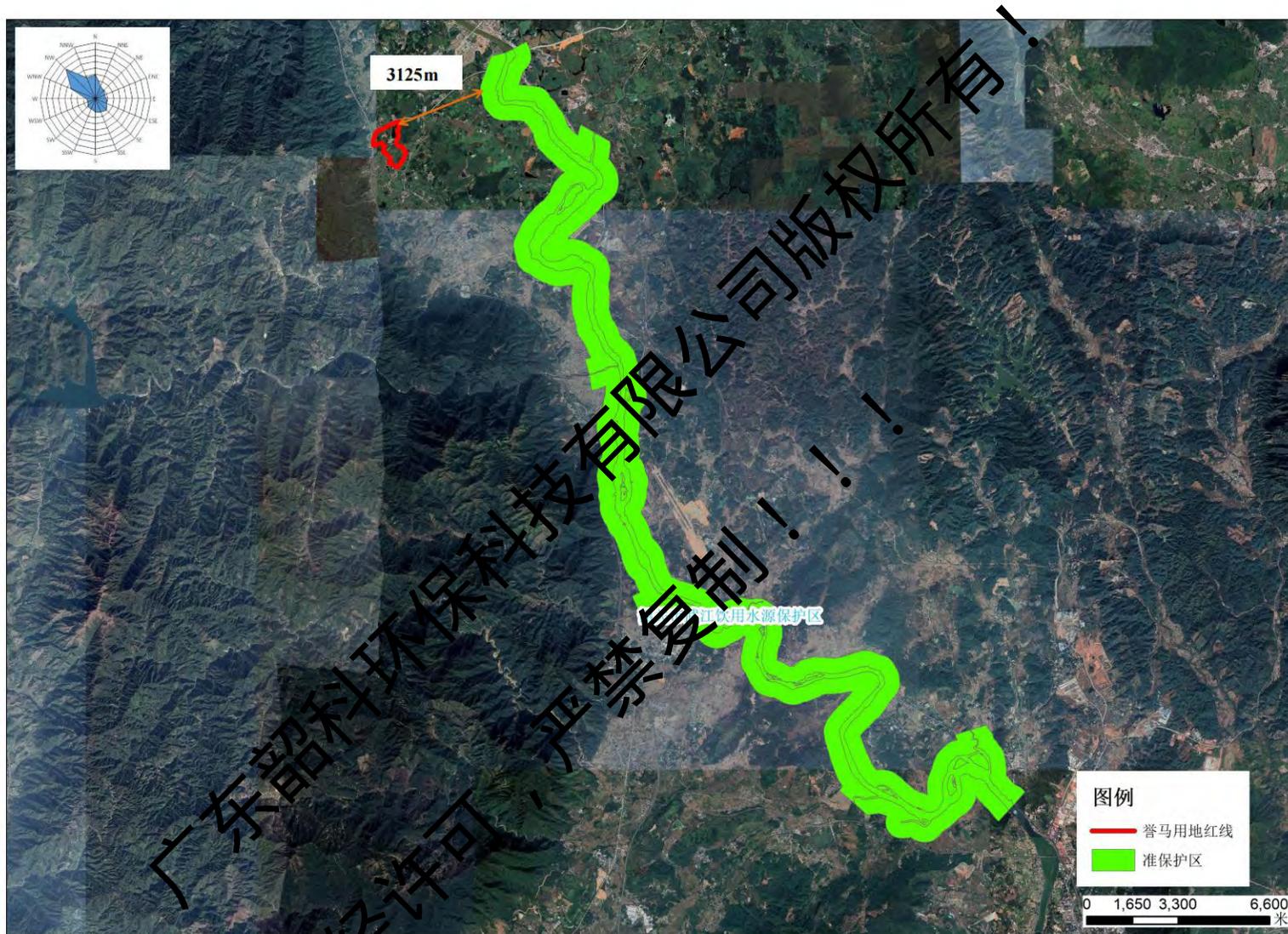


图 4-2 本项目与韶关市武江饮用水源保护区位置关系示意图

(2) 地下水环境

根据《广东省地下水功能区划》（粤办函[2009]459 号），项目位于北江韶关乐昌应急水源区（H054402003W01），地下水水质保护目标为II类，功能区划见图 2.4-3 所示。

(3) 环境空气

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020—2035）》关于大气环境功能区划的规定，扩建项目所在地及大气评价范围均属于二类环境空气质量功能区。环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”中的二级标准，功能区划见图 2.4-4 所示。



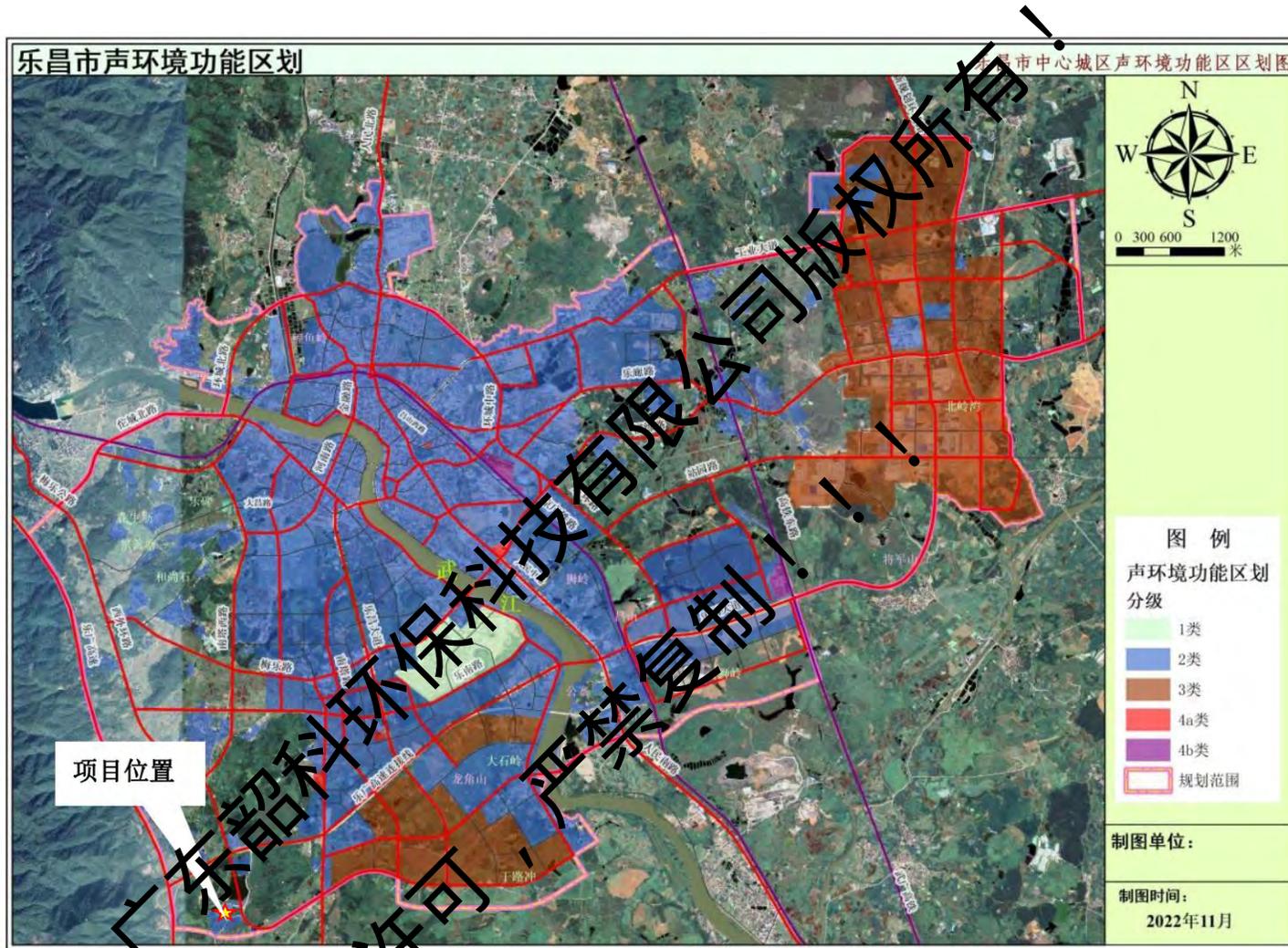
图 2.4-3 地下水环境功能区划图



图 2.4-4 大气环境功能区划图

(4) 声环境

根据《乐昌市人民政府关于印发乐昌市声环境功能区划方案的通知》（乐府〔2022〕44号），本项目所在区域属于2类声环境功能区，应执行2类声环境功能区要求；相邻的敏感点古佛洞天按照《乐昌市人民政府关于印发乐昌市声环境功能区划方案的通知》（乐府〔2022〕44号）属于“1类区、3类区、4类区以外的中心城区”，属于2类声功能区划，应执行2类声环境功能区要求，具体见图2.4-5。



2.4-5 声环境功能区划图

(5) 生态环境

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020—2035）》，扩建项目所在地属于“2-1韶关河川丘陵农业与城市经济生态功能区”，生态功能区划见图2.4-6所示。

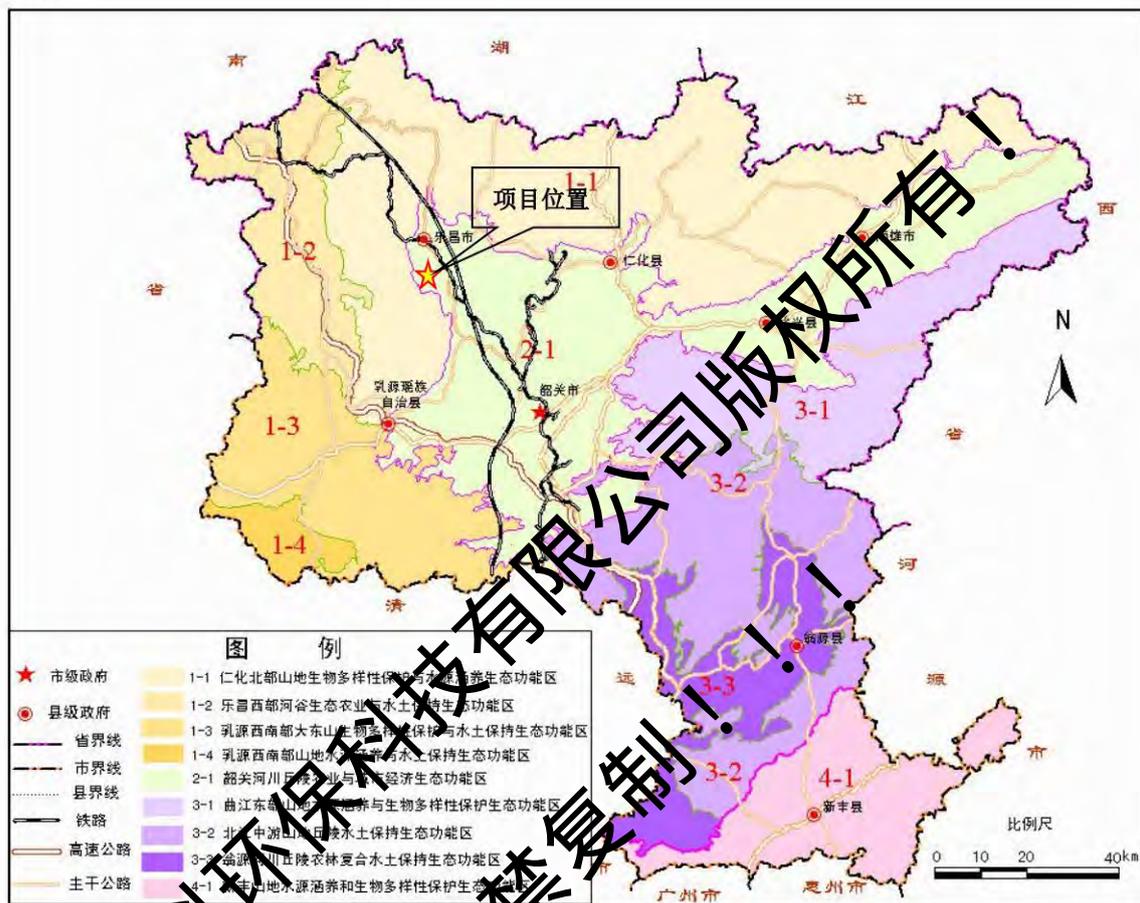


图 2.4-6 生态环境功能区划图

(6) 各类功能区区划

本项目所属的各类功能区区划如表 2.4-2 所列。

表 2.4-2 本项目所属功能区分类

编号	功能区区划名称	规划范围所属类别
1	地表水功能区	项目周边支流“无名渠”为Ⅲ类地表水功能区 潭冲水库为Ⅲ类地表水功能区
2	地下水功能区	Ⅱ类地下水功能区
3	大气功能区	二类区
4	环境噪声功能区	2 类区
5	生态环境功能区划	2-1 韶关河川丘陵农业与城市经济生态功能区
6	是否属于生态敏感与脆弱区	否
7	市政污水处理厂集水范围	否
8	是否基本农田保护区	否

编号	功能区划名称	规划范围所属类别
9	是否风景名胜区、森林公园	否
10	是否自然保护区	否
11	是否涉及重点文物保护单位	否

2.4.2 环境质量标准

(1) 地表水环境质量标准

扩建项目生产废水经生产废水处理站处理达标后排入暂存池，用于葡萄园灌溉；生活污水经生活污水处理站处理达标后排入尾水收集池，用于葡萄园灌溉，生产废水及生活污水不外排。本项目附近较大水体为武江，武江水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，东冲水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，有关污染物及其浓度限值见表 2.4-3。

表 2.4-3 地表水环境质量标准（GB3838-2002）（mg/L，pH 值无量纲）

序号	水质指标	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
1	水温	人为造成的环境水温变化应限制在：周平均最大温升≤1，周平均最大温降≤2。
2	pH 值	6-9
3	溶解氧	≥5
4	COD _{Mn}	≤20
5	BOD ₅	≤4
6	氨氮	≤1.0
7	悬浮物	≤60
8	石油类	≤0.05
9	总磷	≤0.2
10	挥发酚	≤0.005
11	硫化物	≤0.2
12	粪大肠菌群（个/L）	≤10000
13	氯化物	≤0.2
14	氟化物	≤1.0
15	高锰酸盐指数	≤6
16	铜	≤1.0
17	锌	≤1.0
18	铅（μg/L）	≤0.05
19	镉（μg/L）	≤0.005
20	砷（μg/L）	≤0.05

序号	水质指标	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
21	汞（ $\mu\text{g/L}$ ）	≤ 0.0001
22	锰	≤ 0.1
23	六价铬	≤ 0.05

(2) 地下水环境质量标准

本项目所在区域地下水水质类别为II类，地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93）II类标准。具体标准值见表 2.4-4。

表 2.4-4 地下水环境质量标准（II类，单位：mg/L，pH 值无量纲）

序号	项目	标准值
1	pH 值（无量纲）	6.5~8.5
2	色度（度）	≤ 5
3	浑浊度（NTU）	≤ 3
4	肉眼可见物	无
5	嗅和味	无
6	氨氮	≤ 0.10
7	硝酸盐氮	≤ 5.0
8	亚硝酸盐氮	≤ 0.10
9	挥发酚	≤ 0.001
10	氰化物	≤ 0.01
11	氟化物	≤ 1.0
12	砷	≤ 0.001
13	汞	≤ 0.0001
14	六价铬	≤ 0.01
15	铅	≤ 0.005
16	镉	≤ 0.001
17	铁	≤ 0.2
18	锰	≤ 0.05
19	总硬度	≤ 300
20	溶解性总固体	≤ 500
21	耗氧量（ COD_{Mn} ）	≤ 2.0
22	硫酸盐	≤ 150
23	氯化物	≤ 150

(3) 环境空气质量标准

根据《韶关市生态环境保护战略规划（2020—2035）》，项目所在区域属于环境空气质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单“生态环境部公告 2018 年第 29 号”中的二级标准要求；硫化氢、氨执

行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中“表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值”；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）厂界二级新改扩标准要求。

表 2.4-5 环境空气质量标准值

项目	取值时间	浓度限值	单位	选用标准
二氧化硫 SO ₂	年平均	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单“生态环境部公告2018年第29号”二级标准
	24 小时平均	150		
	1 小时平均	500		
二氧化氮 NO ₂	年平均	40	μg/m ³	
	24 小时平均	80		
	1 小时平均	200		
一氧化碳 CO	24 小时平均	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10		
臭氧 O ₃	8 小时平均	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200		
颗粒物（粒径小于等于 10um, PM ₁₀ ）	年平均	70	μg/m ³	
	24 小时平均	150		
颗粒物（粒径小于等于 2.5um, PM _{2.5} ）	年平均	35	μg/m ³	
	24 小时平均	75		
硫化氢	1 小时平均	20	μg/m ³	《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D
氨	1 小时平均	200		
臭气浓度	1 小时平均	20（一次浓度）	无量纲	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）

(4) 声环境质量标准

本项目所在地声环境功能为 2 类声环境功能区，项目厂界声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，具体标准值见表 2.4-6。

表 2.4-6 环境噪声标准

类别	昼间	夜间	标准
2 类	60dB (A)	50dB (A)	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

2.4.3 污染物排放标准

(1) 水污染物排放标准

扩建项目生产废水经处理后执行广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者后用于葡萄园浇灌；生活污水经处理后执行《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后用于厂内绿化浇灌；清净下水部分直接回用于车间地面清洗，剩余部分达到《城市污水再生利用景观环境用水水质》

(GB/T18921-2019) 标准中“观赏性景观环境用水”限值后用于潭冲水库景观补水，具体标准及限值详见表 2.4-7。

表 2.4-7 项目废水排放标准及污染物排放限值 单位：mg/L

污染物	《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2019)“观赏性景观环境用水”标准	广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001) 第二时段一级标准	《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 旱作标准	项目生产废水执行的排放限值	项目生活污水执行的排放限值
pH (无量纲)	6~9	6~9	5.5~8.5	6~9	5.5~8.5
COD (mg/L)	—	≤90	≤200	≤90	≤200
BOD ₅ (mg/L)	≤6	≤20	≤100	≤20	≤100
SS (mg/L)	—	≤60	≤100	≤60	≤100
氨氮 (mg/L)	≤3	≤10	—	≤10	—
总氮 (mg/L)	≤10	—	—	—	—
总磷 (mg/L)	≤0.3	≤0.5	—	≤0.5	—
粪大肠菌群 (个/L)	≤1000	—	≤4000	≤4000	≤4000
色度 (度)	≤20	≤40	—	≤40	—
浊度 (NTU)	≤5	—	—	—	—
动植物油 (mg/L)	—	≤10	—	≤10	—

(2) 大气污染物排放标准

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》和《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》(HJ 1028—2019)，葡萄酒生产过程不考虑废气污染物，本项目仅核算生产废水处理站产生的“氨、硫化氢、臭气浓度”和食堂产生的油烟。

本项目污水处理站恶臭执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界二级标准；食堂油烟废气执行《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中的中型标准要求。具体标准和限值详见表 2.4-8。

表 2.4-8 项目大气污染物排放标准单位：mg/m³

污染因子	标准值	标准名称	监控点
臭气浓度	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界二级标准值	厂界
氨	1.5		
H ₂ S	0.06		
油烟	2.0 (净化设施最低去除效率 75%)	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 中型	屋顶

(3) 噪声排放标准

本项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) (场界昼间≤70dB(A)，场界夜间≤55dB(A))，运营期项目厂

界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体标准值见表 2.4-9。

表 2.4-9 项目噪声排放限值 单位：dB(A)

阶段	执行标准	昼间	夜间
施工期	《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)	≤70	≤55
运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准	≤60	≤50

(4) 固体废物

本项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）（2013 年修订）要求；一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

2.5 评价工作等级和评价重点

2.5.1 地表水评价工作等级

扩建项目废水经处理后用于葡萄园浇灌或用于厂内绿化浇灌，均不外排。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目废水排放方式为“不外排”，地表水评价等级按照“Ⅲ类B”。

2.5.2 地下水评价工作等级

根据《广东省地下水功能区划》（粤府函[2011]29 号），厂址区域浅层地下水属“北江韶关乐昌应急水源区（H054402003W01）”，水质标准执行《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）中Ⅱ类。

根据调查，项目厂址区域均不属于生活供水水源地准保护区，不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区，也不属于补给径流区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区。但本项目为“应急水源区”，因此，地下水敏感程度为“敏感”。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，“N 轻工，105 酒精饮料及酒类制造”类建设项目环境影响报告书的地下水环境影响评价项目类别为“Ⅲ类”。

对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目地

下水环境评价工作等级定为二级。

表 2.5-1 评价工作等级分级表

项目类别 环境敏感程度	I类	II类	III类
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三
等级判定	III类，敏感，评价等级为二级		

2.5.3 大气评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级的划分方法，选择各污染源主要污染物，通过估算模式 AERSCREEN 计算每种污染物的最大地面浓度占标率 P_i ：

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

式中： P_i ——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%

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

C_{0i} ——第 i 个污染物的环境空气质量标准， mg/m^3 。

C_{0i} 一般选用 GB3095 中 1 小时平均取样时间的二级标准浓度限值。对于该标准中未包含的污染物，参照《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D；对上述标准中均未包含的污染物，可参照有关标准。

表 2.5-2 评价工作等级划分

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

评价工作等级按表 2.5-2 的划分依据进行划分。根据工程分析及排入环境污染因子评价结果，选取本项目污染源进行大气环境影响评价分级，主要污染因子为硫化氢和氨。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，分别计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面质量浓度达到标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ 。本项目各废气排放源主要污染物的 P_i 和 $D_{10\%}$ 的计算参数及结果见表 2.5-3。根据计算结果及导则要求，各污染物的最大地面浓度占标率为 $3.72\% <$

10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境评价等级定为二级。

表 2.5-3 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.0
最低环境温度/°C		-2.2
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

表 2.5-4 估算模式地面参数表

序号	地表类型	扇区	时段	正午反射率	BOWEN	粗糙度
1	针叶林	0-360	冬季(12,1,2月)	0.12	0.3	1.3
2		0-360	春季(3,4,5月)	0.12	0.3	1.3
3		0-360	夏季(6,7,8月)	0.12	0.2	1.3
4		0-360	秋季(9,10,11月)	0.12	0.3	1.3

表 2.5-5 本项目污染源源强一览表

名称	污染物	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效高度/m	年排放小时数/h	排放速率/(kg/h)
		X	Y						
废水处理站	氨	178	-152	121	18	30	0.5	8640	0.00026
	硫化氢	178	-152	121	18	30	0.5	8640	0.00001

备注：以项目水库西南角为坐标原点（E113.32955，N25.08329）

表 2.5-6 大气环境评价等级计算表

排放源	污染物	离源距离(m)	最大地面浓度(mg/m ³)	P _i (%)	D _{10%} (m)
无组织排放	硫化氢	16	0.000286	2.86	0
	氨		0.00743	3.72	0

2.5.4 噪声评价工作等级

本项目位于 2 类声功能区，主要噪声源为泵类、风机等机械设备，设备噪声源较少，能实现噪声的厂界达标。项目建设前后对周围声环境影响不大，按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T 2.4-2021）要求，声环境影响评价

工作等级为二级。

2.5.5 环境风险评价工作等级

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 6.3 章节判断，本扩建项目 $Q < 1$ ，则扩建项目环境风险潜势划分为 I 级，因此本扩建项目风险评价工作等级为简单分析。环境风险评价工作等级判定详见 6.3 章节。

2.5.6 生态环境影响评价工作等级

按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）中的有关规定，本项目不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园、生态保护红线等；地表水评价等级为“二级 B”；地下水水位或土壤影响范围内没有天然林、公益林、湿地等生态保护目标；本扩建项目在现有项目用地范围内，不新增占地，现有项目占地规模小于 20km^2 ，本项目属于《环境影响评价技术导则 生态影响》中“6.1.2 g) 除本条 a)、b)、c)、d)、e)、f) 以外的情况”，扩建项目符合生态环境分区管控要求且位于原厂界范围内的污染影响类改扩建项目，可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.6 评价范围及环境敏感区

2.6.1 地表水环境影响评价范围

扩建项目废水主要包括清净下水、生产废水和生活污水，其中清净下水包括包装线冲刷废水和纯水制备浓水；生产废水包括发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸汽冷凝液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、实验室设备清洗废水和纯水制备装置反冲洗废水；生活污水包括员工产生的生活污水和酒店游客产生的生活污水。少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清净下水直接排入潭冲水库，用于景观补水；生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时

段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者后回用于葡萄园浇灌；员工生活污水经三级化粪池处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后用于厂内绿化浇灌；游客生活污水经“一体式生化池（AO）”处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后用于厂内绿化浇灌。

扩建项目地表水评价范围为：本项目周边的支流（无名渠）上游 500m 至项目用地下游 2000m。地表水环境评价范围如图 2.6-1 所示。

2.6.2 地下水环境评价范围

扩建项目属于Ⅲ类建设项目，地下水环境评价等级为二级，按《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）的有关规定，地下水评价范围为开发建设活动可能对地下水水质产生影响的同一地下水地质单元。本报告结合项目所在地地形和水系、水功能区划，确定本项目地下水评价范围约 9.8m² 的区域范围，评价范围见图 2.6-1。

2.6.3 环境空气评价范围

扩建项目各污染源最大 D_{10%}=0m<2.5km。根据评价等级以及当地气象条件、环境空气污染物排放源特点，确定本项目大气评价范围为边长 5km 的矩形区域，评价范围见图 2.6-1 所示。

2.6.4 声环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）的有关规定，本项目噪声环境影响评价确定为二级，评价范围为厂区边界外 1m 包络线以内的范围。

2.6.5 环境风险评价范围

扩建项目环境风险评价为简单分析，其中地表水风险评价范围与地表水评价范围一致，地下水风险评价范围与地下水评价范围一致。风险评价范围如图 2.6-1 所示。

2.6.6 生态评价范围

扩建项目生态影响评价等级为简单分析，评价范围为项目用地边界范围内。

2.6.7 环境敏感区

扩建项目评价等级及评价范围见表 2.6-1，项目主要环境保护目标见表 2.6-2，环境保护目标分布及评价范围见图 2.6-1。

表 2.6-1 项目评价等级及评价范围一览表

序号	评价因素	评价等级	评价范围
1	大气环境	二级	边长为 500m 的正方形区域
2	地表水	三级 B	无名渠项目用地上游 500m 至下游 2000m
3	地下水	二级	项目所在区域同一水文地质单元范围约 9.8km ² 的区域范围
4	声环境	三级	厂界外 1m 包络线范围
5	生态环境	简单分析	项目用地边界范围内
6	环境风险	简单分析	地表水风险评价范围与地表水评价范围一致，地下水风险评价范围与地下水评价范围一致。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！

表 2.6-2 主要环境保护目标

序号	敏感因素	敏感点	坐标		规模 (人)	方位	最近厂界距离 (m)	环境功能区划
			X	Y				
1	环境空气 环境风险	古佛洞天风景区	214	-205	---		相邻	环境空气 (二类区); 声环境 2 类
2		楼子地	-356	501	218	N	110	
3		桐木岭	-968	1153	206	N	1030	
4		洪莲	-267	1769	950	N	1330	
5		洪莲洞	-451	1949	186	N	1557	
6		麦园	242	1849	219	N	1424	
7		乌泥冲	905	1386	285	NE	1152	
8		三王	1656	1937	186	NE	2196	
9		凉伞地	1391	826	119	E	1220	
10		麻坪	936	-108	166	E	735	
11		连子村	821	-981	184	E	588	
12		石排脚	1280	-253	274	E	1100	
13		利边	173	-1012	195	S	80	
14		月丘村	5	-1246		S	320	
15		王边	25	-1177		S	286	
16		成家	142	-1384	118	SE	470	
17		新朱家	1001	-1801	527	SE	1165	
18		三驳桥	1219	-1985	147	SE	1520	
19		蛇新地	1476	-2019	152	SE	1882	
20		上地	1774	-2246	198	SE	2146	
21		干田村	338	-1939	2690	S	890	
22		老朱家	-52	-1767	198	S	790	
23		涂家	235	-1591	106	SW	690	
24		四十亩	-539	-935	194	SW	393	
25		马糞坑	-221	-594	211	SW	紧邻	
26	水环境	支流 (无名)	/	/	/	E	相邻	III 类水体
27		潭冲水渠	/	/	/	/	厂区内	III 类水体

图 2.6-1 环境保护目标分布及评价范围图

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

2.7 产业政策与选址合理性分析

2.7.1 产业政策分析

(1) 与国家产业政策相符性分析

扩建项目属于“葡萄酒制造”行业，不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修改）》中的限值类和淘汰类，为允许类。

扩建项目使用的原料不含重金属和持久性有机污染物，通过对中华人民共和国工业和信息化部发布的《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号），项目所使用的设备及本项目生产的产品均未列入名录，符合国家产业政策。

②与《环境保护综合名录（2021 年版）》相符性分析

扩建项目行业代码为“C1515 葡萄酒制造”，不属于《环境保护综合名录（2021 年版）》中的高污染、高环境风险产品，符合国家产业政策。

③与《市场准入负面清单》（2022 年版）相符性分析

扩建项目不属于《市场准入负面清单》（2022 年版）中的禁止准入和许可准入类，且本扩建项目已取得江门市发展和改革委员会颁发的企业投资项目备案证（编号：2018-440281-15-03-31-5778），符合要求。

(2) 与地方产业政策相符性分析

①与《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划[2017]331号）相符性分析

扩建项目不在《广东省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（粤发改规划[2017]331号）限制范围。

②与《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（发改能源〔2021〕368 号）相符性分析

根据《广东省发展改革委关于印发<广东省坚决遏制“两高”项目盲目发展的实施方案>的通知》（发改能源〔2021〕368 号）中对“两高”项目范围定义：“两高”项目范围暂定为年综合能源消费量 1 万吨标准煤以上的煤电、石化、化工、钢铁、有色金属、建材、煤化工、焦化等 8 个行业的项目。该《实施方案》中“化工行业”高耗能高排放产品或工序包括：“烧碱、纯碱、工业硫酸、黄磷、钛白粉、炭黑、合成氨、尿素、磷酸一铵、磷酸二铵、聚丙烯、精对苯二甲酸、对二甲苯、苯乙烯、

二苯基甲烷二异氰酸酯、乙二醇、乙酸乙烯酯、1,4-丁二醇、聚氯乙烯树脂等”。本项目产品为“葡萄酒制造”，不属于《实施方案》中所列化工产品或工序，因此，本项目不属于“两高”项目。

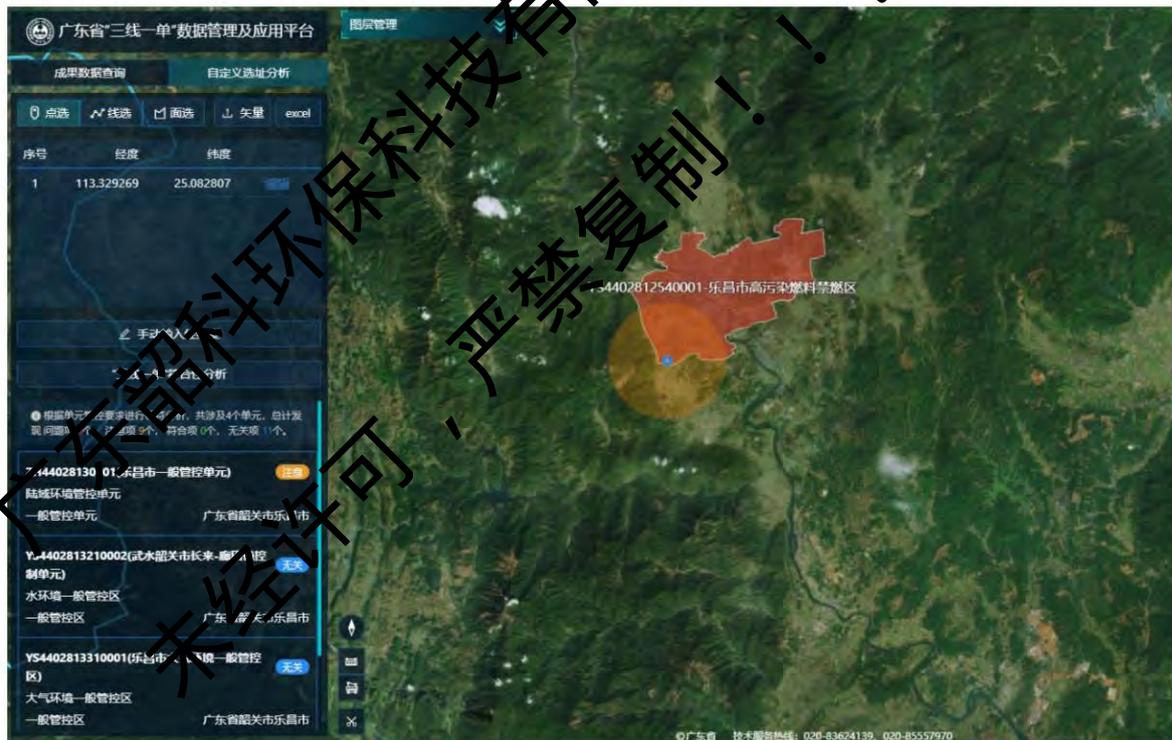
经查，扩建项目未纳入《广东省“两高”项目管理目录（2022年版）》中，因此，本项目不属于“两高”项目。

2.7.2 选址合理性分析

扩建项目符合《韶关市生态环境保护战略规划（2020—2035）》及省市出台的其它文件等的要求。

（1）与《乐昌市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（乐府[2018]20号）相符性

根据《乐昌市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（乐府[2018]20号），本项目位于高污染燃料禁燃区，使用电能作为能源，属于清洁能源，与《乐昌市人民政府关于划定高污染燃料禁燃区的通告》（乐府[2018]20号）相符。



2.7-1 扩建项目与乐昌市高污染燃料禁燃区的位置关系图

（2）与城市总体规划相符性

扩建项目位于广东省乐昌市誉马路1号自编之一，选址用地属于《乐昌市城区总体规划调整及近期建设规划》（2015-2030）中的工业用地，因此，本项目符合

相关城市规划和用地规划。

古佛洞天风景区与本项目相邻，项目 2017 年办理环保手续时，已征求了乐昌市古佛洞天旅游开发有限公司的意见（见附件 12），古佛洞天旅游开发有限公司同意建设单位的选址，本次扩建项目在原来的用地红线内，不涉及新增占地，项目选址合理。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！



图 2.7-2 本项目与乐昌市城市总体规划的位置关系图

2.7.3 “三线一单”相符性分析

根据《韶关市人民政府关于印发韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（韶府[2021]10 号），全市共划定环境综合管控单元 88 个。其中，优先保护单元 39 个，主要涵盖生态保护红线、一般生态空间、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，优先保护单元总面积 10713.43 平方公里，占国土面积的 58.18%。重点管控单元 31 个，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域，总面积共 2284.54 平方公里，占国土面积的 12.41%。一般管控单元 18 个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，总面积 5415.18 平方公里，占国土面积的 29.41%。

——优先保护单元。以维护生态系统功能为主，包括生态红线、饮用水水源保护区、环境空气质量一类功能区等区域，涵盖以南岭、南水水库、丹霞山、车八岭等重要自然保护地为主的生物多样性保护极重要区域，与全市生态安全格局基本吻合。该区域依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，严守生态环境质量底线，确保生态功能不降低，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能。

——重点管控单元。涉及水、大气等要素重点管控的区域，主要包括工业集聚、人口集中和环境质量超标区域等，该区域应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。

——一般管控单元。涉及优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域，该区域应落实生态环境保护基本要求。

项目位于广东省乐昌市誉马路 1 号自编之一，根据图 2.7-3，项目位于乐昌市乐城街道、大源街优先保护单元（ZH44028130001），生态保护红线、一般生态空间、大气环境一般管控区、水环境一般管控区、江河湖库岸线优先保护区、重金属重点防控区。



图 2.7-3a “三线一单”平台截图--乐昌市一般管控单元



图 2.7-3b “三线一单”平台截图--武水韶关市长来-廊田镇控制单元



图 2.7-3c “三线一单”平台截图--乐昌市大气环境一般管控区

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

表 2.7-1 与《韶关市“三线一单”生态环境分区管控方案》相符性一览表

序号	政策要求	本项目情况	符合性判定
一	全市总体管控要求		
1	<p>区域布局管控要求</p> <p>强化生态保护和建设。重点加强南岭山地保护，有效推进国家公园建设，保护生态系统完整性与生物多样性，构建和巩固北部生态屏障。生态保护红线内，自然保护区核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的类有限人为活动。一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。</p> <p>扎实推进新型工业化。重点打造先进材料、先进装备制造、现代轻工业三大战略性新兴产业集群，培育发展电子信息制造、生物医药与健康、大数据及软件信息服务三大战略性新兴产业，引导绿色钢铁、有色金属、建筑材料等先进材料产业集群向规模化、绿色化、高端化转型发展，推进韶钢、韶冶等一区变园区、产区与城区“区”工作，加快绿色化改造、智能化升级。加快融入“双区”建设，构建生态产业体系，打造全国产业转型升级示范区。</p> <p>着力推进新型城镇化。高水平建设中心城区，集中力量推动县域、镇域高质量发展，因地制宜完善城乡环境保护基础设施建设，以城带乡，以乡促城，推动城乡要素聚集约发展。</p> <p>积极促进农业现代化。推进省级现代农业产业园建设，打造现代农业与食品产业等。稳步发展生态农业，打造生态农业品牌。推广资源利用节约化、生产过程清洁化、废弃物利用资源化等生态循环农业模式。</p> <p>努力实现资源资产价值化。合理开发矿产资源，建设绿色矿山。推进内河绿色港航建设。促进旅游产业转型升级，推出一批精品旅游线路，打造生态、研学、红色、康养和文化等旅游品牌，推进全域</p>	<p>项目为“葡萄酒制造”行业，属于轻工类，项目采用的葡萄大部分来源于本项目周边种植园，本项目生产废水和生活污水经处理后回用，废水不外排。</p>	相符

		<p>旅游发展。</p> <p>严格控制涉重金属和高污染高能耗项目建设。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。严格控制水污染严重地区和水源保护敏感区域高耗水、高污染行业发展。新丰县东南部（丰城街道、梅坑镇、黄礑镇、马头镇）严控水污染项目建设，新建、改建、扩建涉水建设项目实行主要污染物和特征污染物排放减量替代。环境空气质量一类功能区实施严格保护，禁止新建、扩建排放大气污染物的工业项目（国家和省规定不纳入环评管理的项目除外）。逐步扩大高污染燃料禁燃区范围。</p>		
2	能源资源利用要求	<p>积极落实国家、省制定的碳达峰碳中和目标任务，制定并落实碳达峰与碳减排工作计划、行动方案，综合运用相关政策工具和手段措施，持续推动实施。进一步优化调整能源结构，发展以非全产业链为龙头的风光氢等多元化可再生清洁能源产业，提高可再生能源发电装机占比，推动电力源网荷储一体化和多能互补，实行能源消费强度与消费总量“双控”制度。抓好电力、建材、冶炼等重点耗能行业的节能降耗工作，推动单位 GDP 能源消耗、单位 GDP 二氧化碳排放持续下降。鼓励使用天然气及可再生能源，县级及以上城市建成区，禁止新建每小时 35 蒸吨以下燃煤锅炉。</p> <p>原则上不再新建小水电以及除国家和省规划外的风电项目，对不符合生态环境要求的小水电进行清理整改。严格落实东江、西江流域等重要控制断面生态流量保障目标。加强城市节水，提高水资源的利用效率和效益。</p> <p>严格矿产资源开发管理，从严控制矿产资源开发总量和综合利用标准。加强矿产资源规划管理，提高矿产资源开发利用效率，推动矿产资源合理布局和节约集约利用，推进大宝山、凡口矿等矿山企业转型升级，打造国家级绿色矿山。全市矿山企业在 2025 年前全部达到绿色矿山标准。</p>	项目生产所需的能源由电能供应，电能属于清洁能源。	相符
3	污染物排放管控要求	<p>深入实施重点污染物总量控制，“十四五”期间重点污染物排放总量在现有基础上持续减少。优化总量分配和调控机制，重点污染物排放总量指标优先向重点建设项目、重点工业园区、战略性新兴产业</p>	项目属于“葡萄酒制造”行业，属于轻工类，不属于“两高”行业和项目。本项目废水经处理后全部回用，不外排。	相符

	<p>集群倾斜。新建“两高”项目应配套区域主要污染物削减方案，采取有效的主要污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。新建项目原则上实施氮氧化物（NO_x）和挥发性有机物（VOCs）等量替代，推动钢铁行业执行大气污染物超低排放标准。新建、改建、扩建造纸、焦化、有色金属、印染、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀等行业建设项目实行主要水体污染物排放等量替代。</p> <p>实施低挥发性有机物（VOCs）含量产品源头替代工程。全面加强无组织排放控制，深入实施精细化治理。推进溶剂使用及挥发性有机液体储运环节的减排，全过程实施反应活性物质、有毒有害物质、恶臭物质的协同控制。对 VOCs 重点企业实施分级和清单化管理，将全面使用低 VOCs 含量原辅材料的企业纳入正面清单和政府绿色采购清单。</p> <p>北江流域实行重金属污染物排放总量控制。新建、改建、扩建的项目严格实行重金属等特征污染物排放减量替代。加强“一矿两厂”等日常监督，在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施区域削减、关闭增产减污。凡口铅锌矿及其周边区域（仁化县董塘镇）、大宝矿及其周边区域（曲江区沙溪镇、翁源县铁龙镇）严格执行新增重金属水污染物特别排放限值的相关规定。</p> <p>饮用水水源保护区全面加强水源涵养，强化源头控制，禁止新建排污口，严格防范水源污染风险，切实保障饮用水安全。一级保护区内禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的建设项目；二级保护区内禁止新建、改建、扩建排放污染物的建设项目。饮用水水源准保护区内禁止新建、扩建对水体污染严重的建设项目。</p> <p>完善污水处理厂配套管网建设，切实提高运行负荷。强化城中村、老旧城区和城乡结合部污水截流、收集。现有合流制排水系统应加快实施雨污分流改造，加快镇级生活污水处理设施及配套管网建设，因地制宜建设农村生活污水处理设施。加强农业面源污染治理，实施种植业“肥药双控”；严格禁养区管理，加强养殖污染防治，加强畜禽养殖废弃物资源化利用。</p>	<p>广东韶科环保科技有限公司版权所有！ 未经许可，不得转载！</p>	
--	--	---	--

4	环境风险防控要求	<p>加强北江、东江干流沿岸以及饮用水水源地环境风险防控。严格控制沿岸石油加工、化学原料和化学制品制造、有色金属冶炼、纺织印染等项目环境风险。强化地表水、地下水和土壤污染风险协同防控，建立完善突发环境事件应急管理体系，全面排查“千吨万人”饮用水水源地周边环境问题并及时开展专项整治，保障饮用水水源地安全。重点加强环境风险分级分类管控，建立全市环境风险源在线监控预警系统，强化化工企业、涉重金属行业、工业园区和尾矿库等重点环境风险源的环境风险防控。构建企业、园区和区域三级环境风险防控联动体系，增强园区风险防控能力。园区管理机构应定期开展环境风险评估，编制完善综合环境应急预案并备案，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。</p> <p>持续推进土壤环境风险管控工作。实行农用地分类分级安全利用，有效提升农用地土地资源开发利用效率，依法划定特定农产品禁止种植区域，严格按照耕地土壤环境质量类别划分成类分地实施安全利用，防范农产品重金属含量超标风险。加强建设用地准入管理，规范受污染建设用地地块再开发。加强尾矿库的环境风险排查与防范。加强金属矿采选、金属冶炼企业的重金属污染风险防控。强化选矿¹废水治理设施的升级改造，选矿废水原则上回用不外排。全力避免因各类安全事故（事件）引发的环境风险事故（事件）。</p>	<p>项目废水经处理后全部回用，不外排。项目距离武江直线距离为 3200 米。本项目厂区内严格按照要求做好分区防渗，并设置足够容量事故应急池，建立完善环境事件应急管理体系，详见风险章节。</p>	相符
二 乐昌市一般管控单元（涉及除乐昌镇以外所有镇）（编号：ZH44028130001）				
1	区域布局管控要求	<p>1-1.【产业/鼓励引导类】以粤湘桂三省边界区域为服务范围，以应急救援、旅游观光、飞行体验及培训为重点，大力推动乐昌通用机场建设。通过政府引导、市场运作，加快坪石发电厂集中供热管网向宜章县境内热负荷集中区域延伸，促进区域内资源高效循环利用。对接中国（郴州）跨境电子商务综合试验区，协调推动坪石、白石渡等货运站场改造，加快运力整合及集疏运体系建设，共同打造粤湘桂边界现代物流中心。</p>	<p>1-1.项目在建的内容包含旅游观光，为鼓励引导类产业；项目为葡萄酒的制造。</p>	相符

未经许可 严禁复制或 侵权必究！

<p>1-2.【生态/禁止类】生态保护红线内，严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。</p>	<p>1-2.项目不在生态保护红线内。</p>	<p>相符</p>
<p>1-3.【生态/限制类】单元内一般生态空间，加强生态保护与恢复，恢复与重建水源涵养区森林、湿地等生态系统，提高生态系统的水源涵养能力。原则上禁止在 25 度以上的陡坡地开垦种植农作物，禁止在崩塌、滑坡危险区、泥石流易发区从事采石、取土、采砂等可能造成水土流失的活动。禁止从事非法猎捕、毒杀、采伐、采集野生动植物等活动，禁止破坏野生动物栖息地。一般生态空间内的人工商品林，允许依法进行抚育采伐、择伐和树种更新等经营活动。一般生态空间内进行已纳入市级及以上矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续，新设和延续的矿山应满足绿色矿山的相关要求。一般生态空间的风电项目须符合省级及以上的开发利用规划，光伏发电项目应满足土地使用的相关要求。</p>	<p>项目为现有厂内建设，不会新增占地面积，不涉及矿产资源开发利用规划采矿权与探矿权的新设、延续；不属于风电项目、光伏发电项目等。</p>	<p>相符</p>
<p>1-4.【产业/限制类】严格限制新建除热电联产以外的煤电项目；严格限制新（改、扩）建钢铁、建材（平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。</p>	<p>1-4.项目不属于煤电项目；不属于新（改、扩）建钢铁、建材（平板玻璃）、焦化、有色、石化等高污染行业项目。</p>	<p>相符</p>
<p>1-5.【水/限制类】严格执行畜禽养殖禁养区管理要求，畜禽养殖禁养区内严禁建设规模化畜禽养殖场和规模化畜禽养殖小区，禁养区外的养殖场应配套污染防治设施。</p>	<p>1-5.项目不属畜禽养殖项目。</p>	<p>相符</p>
<p>1-6.【岸线/限制类】岸线优先保护区内，严格水域岸线用途管制，新建项目一律不得违规占用水域。（国家和省的重点项目除外）。严禁破坏生态的岸线利用行为和不符合其功能定位的开发建设活动，严禁围垦湖泊、非法采砂等。</p>	<p>1-6.项目位于岸线优先保护区外，本项目未违规占用水域。</p>	<p>相符</p>
<p>1-7.【矿产/限制类】严格限制矿产资源开采及冶炼过程中产生环境污染和生态破坏。严禁在基本农田保护区、居民集中区等环境敏感地区审批新增有镉、汞、砷、铅、铬 5 种重金属排放的矿产资源开发利用项目。</p>	<p>1-7.本项目不属于矿产资源开采及冶炼项目。</p>	<p>相符</p>
<p>1-8.【其他/综合类】对生态公益林及境内生态脆弱区的林草地实施封育保护，逐步扩大生态公益林保护面积。对面状等轻度水土流失采取封禁、植物措施等进行治理，对坡地、火烧迹地等严重水土流</p>	<p>1-8.项目不涉及生态公益林及生态脆弱区的林草地。</p>	<p>相符</p>

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
 未经许可，严禁复制！

		<p>失采取工程措施和植物措施进行综合整治。</p> <p>1-9.【其他/综合类】推进石漠化治理，实施封山育林、植树造林、退耕还林，开展渠道、陂头和山塘建设。积极推进天然林生态修复与林分改造，加快岩溶地区石漠化治理和重点区域水土流失防治，统筹推进森林进城围城工程、重点林业生态工程。因地制宜采取封山育林、人工造林、退耕还林、土地综合整治等多种措施，着力加强森林植被保护与恢复，推进水土资源合理利用，对石漠化和其他特别脆弱地区，在经过综合评估后，可考虑采取“光伏+”的形式推进修复工作。</p>	1-9.项目不涉及。	相符
		1-10.【土壤/禁止类】禁止在居民区和学校、医院、疗养院、养老院等单位周边新建、改建、扩建可能造成土壤污染的建设项目。	1-10.项目周边无学校、医院、疗养院、养老院等单位，项目不会造成土壤污染。	相符
2	能源资源利用要求	2-1.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，实行最严格水资源管理制度。严格控制用水总量。	2-1.项目蒸馏冷却水循环使用，不外排；生产废水生活污水经处理后回用于葡萄园浇灌，生活污水经处理后回用于厂内绿化浇灌，不外排。	相符
3	污染物排放管控要求	3-1.【水/限制类】新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目应通过实施“区域削减”，实现增产减污。铅锌工业废水中总锌、总铅、总镉、总汞、总砷、总镍、总铬执行《铅、锌工业污染物排放标准》（GB 25466-2010）特别排放限值。	3-1.项目废水不含重金属污染物，项目生产废水生活污水经处理后回用于葡萄园浇灌，生活污水经处理后回用于厂内绿化浇灌，不外排。	相符
		3-2.【水/综合类】持续推进化肥农药减量增效，加强种植业、水产养殖业废水收集处理，鼓励实施农田灌溉退水生态治理。	3-2.本扩建项目不涉及种植业、水产养殖业。	相符
		3-3.【水/综合类】以集中处理为主，分散处理为辅，因地制宜选择适合本地区的污水治理模式、技术和设施设备，因地制宜加强农村生活污水处理。	3-3.生产废水生活污水经处理后回用于葡萄园浇灌，生活污水经处理后回用于厂内绿化浇灌，不外排。	相符
4	环境风险防控要求	4-1.【其他/综合类】健全政府主导、部门协调、分级负责的环境应急管理机制，构建多级环境风险应急预案体系，加强和完善基层环境应急管理。	4-1.本项目厂区内严格按照要求做好分区防渗，并设置足够容量事故应急池，建立完善环境事件应急管理体系，详见风险章节。	相符

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
 未经许可，不得转载！

综上所述，本项目符合“三线一单”各项管控要求。

2.7.4 环境可行性分析

(1) 本项目生产废水污染物主要是 COD_{Cr}、氨氮等，不含汞、镉、六价铬重金属或持久性有机污染物，符合《关于加强河流污染防治工作的通知》（环发[2007]201 号）的要求。

(2) 本项目选址处不属于饮用水源保护区，不属于自然保护区和风景名胜区等生态环境敏感区，且区域环境质量现状监测表明，区域环境质量现状基本满足环境功能区划的要求。

(3) 项目周围均为种植的葡萄园，1km 范围内无国家级、省级重点文物保护单位，无自然保护区，项目东侧与古佛洞天风景名胜区相邻，乐昌市古佛洞天旅游开发有限公司赞同项目的建设。因此，项目不会对重要环境保护目标的污染影响。

(4) 项目各污染源均采用有效措施治理。由预测结果可见，本项目增加的污染物排放量对周边环境的影响在可接受范围之内。

因此，本项目的建设具有环境可行性。

2.7.5 小结

项目不属于产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修订）中的“淘汰类”和“限制类”，不属于《市场准入负面清单（2022 年）》的禁止准入类和许可准入类，符合“三线一单”各项管控要求；符合国家和省相关产业政策要求；选址合理。本项目符合相关环保法律法规和规划的要求，具有环境可行性。因此，项目的建设具有合法性和合理性。

3. 项目概况与工程分析

3.1 现有项目概况

广东嘉宴葡萄酒业有限公司于 2018 年 1 月 17 日经乐昌市市场监督管理局核准变更登记后改为广东誉马庄园葡萄酒业有限公司，广东乐昌誉马葡萄酒庄园建设项目

建设项目于 2017 年进行建设，因存在未批先建行为，违反《中华人民共和国环境影响评价法》相关条款，由原乐昌市环境保护局对企业进行了行政处罚。建设单位于 2017 年委托广州市番禺环境科学研究所有限公司编制了《广东乐昌嘉宴葡萄酒庄园建设项目环境影响报告表》，2017 年 10 月 16 日由原韶关市环境保护局以韶环审[2017]190 号予以批复，同意项目建设。广东乐昌誉马葡萄酒庄园建设项目 2017 年开工建设，2020 年 10 月，完成了一期工程建设，主要建设内容包括：一栋生产车间、地下酒窖、一栋办公楼、食堂、事故池及生产废水处理设施等，不包括加工区、酒店、吊脚楼、游泳池及生活污水处理站等配套设施。2020 年 11 月 24 日取得排污许可证（编号：9144011430469382XC004R），于 2021 年 12 月完成竣工环保自主验收。已验收生产系统产品方案为干红葡萄酒 400t/a、白兰地 40t/a，共计 440t/a。

3.1.1 现有工程产品方案

现有工程产品方案见表 3.1-1。

表 3.1-1 现有工程项目产品方案

序号	产品	产量 (t/a)	备注
1	干红葡萄酒	535 (其中 135t/a 用于白兰地生产, 400t/a 外售)	已建, 已验收
2	白兰地	40 (全部外售)	
3	旅游观光	酒店设 300 个床位	在建, 预计 2023 年 12 月建成

3.1.2 主要建（构）筑物及总平图

现有工程占地面积 1000 亩，合约 66.67 万 m²，总投资 4239 万元，劳动定员 40 人，全年工作 360 天，采用每天 24 小时连续两班三运转工作制。厂区

设置食堂，不设置住宿区。

现有工程组成详见表 3.1-2。现有工程厂区平面布置见图 3.1-1。

表 3.1-2 现有工程组成一览表

序号	用地项目	层数	占地面积 (m ²)	防火类别	用途	备注
1	生产车间一(综合厂房)	2	2840	丙类	1 楼用于葡萄酒的发酵酿造、发酵罐的存储、蒸馏以及包装, 2 楼用于包装以及酿造区的检查通道。	已建
2	生产车间二(原加工区)	1	2240	丙类	用于葡萄分拣、破碎除梗等初加工, 葡萄酒的发酵酿造、发酵罐的存储、蒸馏。	已建
3	灌装车间	1	500	丙类	用于葡萄酒和白兰地灌装	已建
4	地下酒窖	地下一层	709.86	丙类	地下一层, 建筑面积 709.86m ² ; 用于成品酒的暂存、葡萄酒和白兰地的灌瓶、封装、瓶装酒的储存以及酒瓶、包装箱等原辅料的存储。	已建
5	吊脚楼	1	870	/	供游客住宿, 木制单层吊脚楼 40 幢, 其中 33 幢建筑面积约 20m ² /幢, 7 幢面积约 30m ² /幢, 共设床位 40 个。	取消建设
6	酒店	12	2000	/	共设床位 300 个, 供游客住宿	在建
7	旅游观光	2	250	/	本项目全庄园均为旅游观光区, 另含游泳池, 游泳池面积约 200m ² 。	在建
8	办公楼	2	1000	/	用于办公	已建
9	生产废水处理站	半地下式	100	/	废水处理站采用“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺的工艺, 处理规模 20m ³ /d。	已建
10	尾水收集池	/	500	/	用于暂存处理达标后的生活污水	未建
11	事故水池	/	48m ³	/		已建
12	葡萄种植区	/	250 亩		种植葡萄	已建



注：本环评建设内容包括葡萄酒及白兰地酿造以及旅游观光，葡萄种植内容另外开展环评，不包含在本次环评评价内容内。

图 3.1-1 已批复项目总平面布置图

3.1.3 主要生产设备

现有工程生产设备情况见表 3.1-3。

表 3.1-3 现有工程生产设备一览表

序号	设备名称	已批复数量 (台)	实际数量 (台)	备注
1	恒温发酵桶	30	31	46t
2	储酒罐	0	29	2t
3	冷冻罐	2	2	38t
4	橡木池	24	24	40t
5	橡木池	10	10	20t
6	制冷设备	3	3	规格 150 千瓦
7	蒸馏提纯设备	4		0.25t
8	制冷设备	0		/
9	硅藻土过滤系统	0	1	/
10	灌装打包机	2	1	规格 50 千瓦
11	除梗破碎机	2	1	规格 16 千瓦
12	喷码机	3	3	/
13	食品输送泵		6	规格 5 千瓦
14	电热蒸气发生器	1 (5/h)	5 (0.2)	/
15	纯水制备装置	1 套	1 套	2t/h
16	空压机	2	2	/
17	特质酒坛		20	200 斤
18	特质酒坛		5	500 斤
19	地窖储酒罐	原环评和验收均未提及	1	27 吨
20	地窖储酒罐		3	30 吨
21	地窖储酒罐		2	32 吨
22	防盗盖封口机		0	1
23	不锈钢过滤系统	0	1	/

3.1.4 主要原辅材料及能耗

现有工程各产品生产所对应的原辅材料用量、包装状态及运输条件等详见表 3.1-4，用水量增加主要是因为蒸馏水未循环使用。

表 3.1-4 现有工程原辅材料用量一览表

序号	名称	年消耗量		备注
		单位	批复数量	
一	原辅材料			

1	葡萄	t/a	1500	1050	/
2	酵母菌	kg/a	94	250	0.25kg/袋
3	果胶酶	kg/a	17	20	0.1kg/袋
4	硅藻土	t/a	4	4	20kg/袋
5	玻璃瓶	万个/a	60	60	1288 个/托
6	木塞	万个/a	60	60	3000 个/袋
7	纯锡帽	万个/a	60	60	1500 个/箱
8	纸箱	万个/a	10	10	10 个/捆
9	白砂糖	t/a	4	2	袋装
二	能耗				
1	水	m ³ /a	42577.38	12000	市政供水
2	电	万 kwh/a	446.7	446.7	/

3.1.5 已建项目生产工艺及产污环节

1、干红葡萄酒生产工艺及产污分析

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

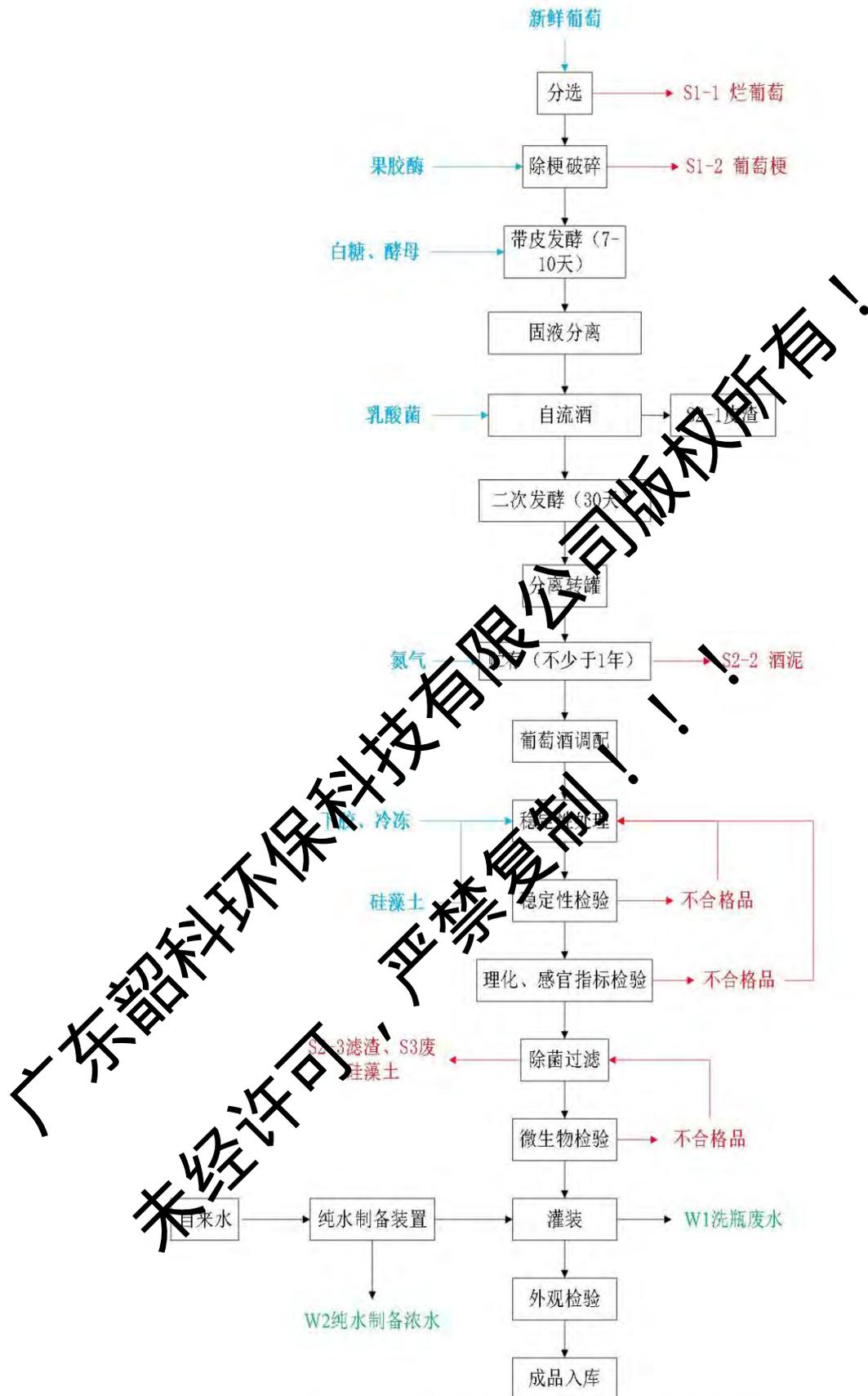


图 3.1-2 葡萄酒生产工艺流程及产污环节

本项目葡萄酒生产工艺流程简述如下：

(1) 除梗破碎

首先进行原料分选，新鲜采摘的葡萄无需清洗，将葡萄倾倒在振动筛选台上，将霉烂葡萄及杂质剔除，筛选后的葡萄直接进入除梗破碎机，除去葡萄梗并将葡萄破碎，破碎后的葡萄通过果浆泵送入发酵罐。

主要产生的污染物有烂葡萄及葡萄梗。

(2) 带皮发酵

带皮发酵也称前酿（一次发酵），向导入葡萄汁的发酵罐中添加葡萄酒专用发酵酵母、白糖和果胶酶，进行控温发酵，使葡萄之中的糖分发酵转变成酒精。果胶酶可以分解作用于葡萄皮，促进色素、香气和丹宁等物质的浸渍过程。发酵温度 $20^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，发酵时间约7-10天。在发酵过程中，保持环境卫生，每天测量温度、糖、酒、酸。

该工序发酵过程中产生乙醇和 CO_2 等一次发酵废气。

(3) 固液分离

分离包括粗分离和过滤两个过程。

发酵结束后，通过不锈钢筛网将发酵中的皮渣物质和葡萄酒分离开来，得到含有细渣的自流葡萄酒和皮渣。

分离过程中产生固废，主要是皮渣物质，皮渣可用于白兰地生产工序。

(4) 二次发酵

二次发酵也称苹果酸-乳酸发酵，因其通常是在酒精发酵结束后进行的，故称为二次发酵。葡萄发酵完成后获得的初酿葡萄酒口感酸涩、酒味浓烈、酸度颇高，为了使葡萄酒口感变得更加柔顺，需进行二次发酵。自流葡萄酒导入发酵罐，在乳酸菌的作用下将葡萄酒中的苹果酸转化成乳酸和二氧化碳；二元酸向一元酸的转化使葡萄酒的酸度下降，酸涩感降低。二次发酵结束后转罐贮存得到葡萄原酒，同时去除沉于罐底的酒泥。

发酵工序主要产生二次发酵废气，主要含 CO_2 。

(5) 贮存

葡萄原酒贮存在酒罐中，贮存时间不少于1年，贮酒容器分为两种，分别为橡木桶和不锈钢罐。橡木桶是酒窖中最常见的容器，大多数用于熟化的木质

容器都是以橡木制成的，橡木主要用来增加葡萄酒中的单宁，单宁能够赋予葡萄酒结构，增加酒的复杂性，帮助红葡萄酒保持颜色的稳定，此外，橡木能够为葡萄酒增加烘烤、香草和烟熏的芳香；不锈钢罐是一种惰性容器，它不会赋予葡萄酒额外的风味，也不会直接产生氧化的影响。

贮存工序仅为葡萄酒的熟化，不会有废气、固废等产生。

(6) 调配

各种不同批次葡萄原酒按照工艺要求的比例进行混合，混合成葡萄酒。

(7) 灌装前处理

调配好的葡萄酒在-4~5℃下保存六天以上，在此过程中加入细酒石作为晶核，加速酒石酸盐类和铁及含磷化合物、胶体物质的沉淀，去除酒中的冷不稳定因素和部分胶体物质。冷冻方式采用板式换热器、冷冻罐米勒板冷却，流程如下：



3.1.3 葡萄酒冷却工艺

所用冷冻设备为乙二醇制冷机组，冷媒为乙二醇，制冷剂为R134a。冷冻处理后的不合格品酒返回上一工序。

对冷冻处理合格的葡萄酒进行理化指标分析，包括酒精含量（酒精度）、酸度和糖分指标，经检验不合格的葡萄酒返回上一工序。检验合格后的葡萄酒过滤机进行过滤。

过滤可去除原酒中的各种杂质、细小微生物等细菌，除菌后的葡萄酒进入成品罐暂存。

此过程主要产生滤渣等固废，主要含有废硅藻土、酒石酸盐类和胶体物质等。

(8) 灌装

整个灌装工序为无菌操作，以保证灌装酒的品质，经加热回温后的成品葡萄酒被定量装入清洗后的酒瓶中，分装后的瓶装酒被送入酒线检测工序，检验酒瓶中的液位高低是否符合规定的指标要求，经检验合格后的瓶装酒用上塞机进行封口，之后把标签贴在葡萄酒瓶上，并用喷码机在瓶盖上喷印产品生产日期和批号

信息，喷码完毕后装箱打包入库储存。

外购的酒瓶通过传送带送入洗瓶工序，洗瓶工序使用添加臭氧的反渗透纯水冲洗内瓶，之后回收内瓶冲洗水，用于冲洗外瓶，冲洗完外瓶的水，排入潭冲。

2、白兰地生产工艺及产污分析

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

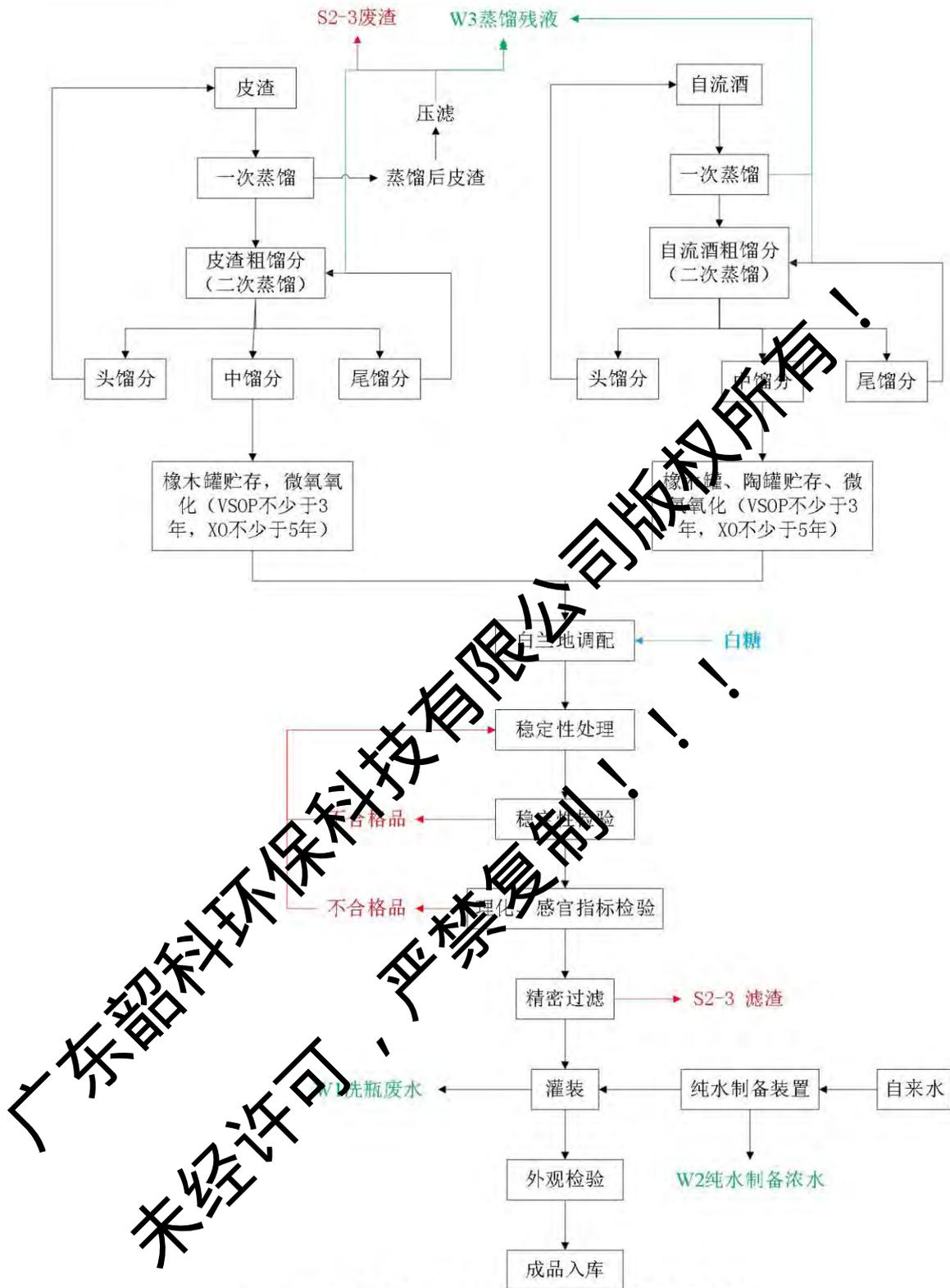


图 3.1-4 白兰地生产工艺流程及产污环节图

本项目白兰地生产工艺流程简述如下：

(1) 蒸馏

蒸馏就是为了浓缩酒精和芳香物质，和生产纯酒精不同，蒸馏白兰地不需

要精确剔除所有“杂物”。白兰地主要使用葡萄酒生产过程中产生的皮渣和自流酒进行蒸馏，一次蒸馏后，收集粗馏分，皮渣蒸馏釜中剩余物为皮渣，经固液分离后，分离出少量蒸馏残液；自流酒蒸馏釜中产生蒸馏残液。

蒸馏过程：第一次是大火粗馏，得到20~30%的粗馏原白兰地；第二次是文火精馏，得到最终60~70%的原白兰地。蒸馏是把几种不同液体混合物加热挥发，这时蒸汽组分和液体组分的比例是不同的，蒸汽中含有更多易挥发物质，但绝不是简单的“沸点低的先馏出”这么简单。比如甲醇的沸点比乙醇和水都低，但是在低浓度酒精溶液中，它和水分子作用力较强，比乙醇更难挥发，留在酒尾中的较多；在高浓度酒精溶液中，它分子量小，先挥发出来，在酒头中比较多。

蒸馏时的“掐头去尾”粗馏：从7~12%的葡萄酒蒸馏得到22~35%的粗馏原白兰地，粗馏通常不用掐头去尾。取后面0~20%的馏份称为“芳香水”，经过橡木桶储存后可以用来勾兑芳香型白兰地。二次蒸馏：要分成头馏分（酒头），中馏分（酒心，一级原白兰地），尾馏分（酒尾和芳香水）。酒头：截取的酒精含量占蒸馏原酒的总酒精含量的1~2%，中馏分：截取酒头后一直到酒精含量降到55%时为止，得到的是质量最优的中馏分，浓度为65~70%，数量约占粗酒的30%；尾馏分：酒精含量55~0%的馏份，约占20%，其中酒精含量20%以下的芳香水可单独存放利用。

酒头酒尾的利用：酒头和酒尾可以混合后（或混入葡萄酒中）再次蒸馏，酒尾中的酯类和高级醇较多，经过储存能发生很好的变化，可以混入下批酒中一起蒸馏。

蒸馏过程产生的污染物主要为蒸馏残液，排入生产废水处理站处理。

（2）陈酿

新蒸馏所得的白兰地，香味不圆熟，质地粗糙，需进行陈酿处理，XO陈酿不少于5年，VSOP陈酿不少于3年。陈酿具体过程是：贮藏白兰地时，应在桶内留有1%~1.5%的空隙，这样既可防止受温度影响发生溢桶，另一方面还可在桶内保持一定的空气，利于氧的存在以加速陈酿，每年要添桶2~3次，添桶时必须采用同品种、同质量的白兰地。

贮藏期间应有专人负责定期取样观察色泽，品尝口味、香气，注意酒质的变化，一旦发现有异常现象，应及时采取补救措施，要及时地将熟化的酒倒入

桶径大、容积大的木桶里，防止酒过老化。贮藏中应随时检查桶的渗漏情况，以及桶箍的损坏情况，桶箍应采用不锈钢材质，若采用铁箍则定期油漆，以防铁箍在地窖中因潮湿的环境而生锈，随倒桶等操作被带入酒中，致使酒中铁含量超标。

使用一年以上的桶，酒打出后或换品种贮存时，应进行洗桶，用清水冲洗干净后风干。

陈酿过程产生的污染物主要为少量发酵废气、陈酿桶清洗废水。

(3) 调配

原白兰地是一种半成品，品质较粗，香味尚未圆熟，不能饮用，需经调配，再经橡木桶短时间的贮存，再经调配方可出厂。陈酿就是将原白兰地在橡木桶里经过多年的贮藏老熟，使产品达到成熟完美的程度。调配是将不同品种、不同桶号的成熟白兰地调配起来，经过加工处理，即可出厂。我国的白兰地生产，是一配成白兰地贮藏为主。原白兰地只经过很短时间的贮藏，就勾兑、调配成白兰地。配成白兰地需要在橡木桶里经过多年的贮藏，达到成熟以后，经过再次的勾兑和加工处理，才能装瓶出厂。

本项目主要进行加白砂糖调配，加糖目的是增加白兰地醇厚的味道。加糖量应根据口味的需要确定，一般控制白兰地含糖范围在0.7%~1.5%。

(4) 灌装前处理

调配好的白兰地采用冷冻处理，以去除酒中的冷不稳定因素和部分胶体物质。所用冷冻设备为乙二醇制冷机组，冷媒为乙二醇，制冷剂为R134a，氟利昂替代产品。冷冻处理后的不合格品酒返回上一工序。

对冷冻处理合格后的白兰地进行理化指标分析，包括酒精含量（酒精度）和糖分指标，经检验不合格的白兰地返回上一工序。检验合格后的白兰地过压机进行过滤。

(5) 过滤

调配后的白兰地进行两次过滤，使酒中的不稳定成分沉淀下来，提高酒的稳定性。一次过滤在调配之后，对白兰地进行过滤，除去其中的悬浮杂质。

二次过滤之后对白兰地进行冷冻，白兰地产生不稳定的主要因素一是存在高级不饱和脂肪酸，可用冷冻方法除去，将白兰地冷冻范围在-10~-15℃，若干小时，后再次进行过滤。

过滤工序产生滤渣主要含有酒石酸盐类等物质等。

(6) 灌装

过滤后的白兰地经检测合格后即用紫外线进行除菌，然后进入灌装工序，灌装工序同葡萄酒生产工艺，不再赘述。

灌装过程产生的废水为酒瓶清洗废水。

白兰地生产工艺中产污环节及污染物产生情况见表 2.2-5。

3、去离子水的制备

本项目产品用水主要为纯水，根据业主提供资料，公司采用反渗透装置制取纯水，产率为75%，自来水由乐昌市市政供水提供，产生的清净水直接排入潭冲水库，用于景观补水。

废气和固废：去离子水制备过程中不会产生废气和固废污染。

废水：根据业主提供资料，公司采用反渗透装置制取纯水，纯水的产率为75%，本项目产品用水 4762.667m³/a，该反渗透装置浓水产生量为 1190.667m³/a。

噪声：去离子水生产过程会产生机械噪声。



图3.1-1 去离子水制备工艺流程图

3.2 现有项目污染物产排情况

3.2.1 水污染源

一、环评及批复情况

根据已批复的《广东乐昌嘉宾葡萄酒庄园建设项目环境影响报告书》（报批稿）及其批文（韶环审[2017]190号），项目用水包括洗发酵桶清洗用水、设备清洗用水、灌装线洗瓶用水，地面冲洗用水，蒸馏循环冷却水用水，电锅炉用水等。由于现有项目酒店、吊脚楼等观光旅游配套的设施尚未建设完成，其配套的生活污水处理站暂未建设完成，现有项目的生活污水仅为员工生活污

水，现有项目少量生活污水和经隔油预处理后的食堂废水经三级化粪池处理回用于葡萄种植区灌溉，不外排。

现有项目蒸馏冷却水、纯水制备和灌装线洗瓶废水等清净下水可达到《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）标准后排入潭冲水库用做景观用水；罐、桶等设备冲洗废水、地面冲洗废水、蒸馏残液等生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者后排入暂存池用于葡萄园及场内绿化浇灌；生活污水和经隔油预处理后的食堂废水经三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后用于葡萄园及场内绿化浇灌。详细情况见表 3.2-1。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

表 3.2-1 批复项目水污染物产生情况

项目	废水量		pH	COD		BOD ₅		SS		氨氮		动植物油	
	m ³ /d	m ³ /a		产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
罐、桶等设备冲洗废水	6.69 [#]	802.4	4~5	5000	4.012	3000	2.407	2000	1.605	95	0.076	/	/
灌装线洗瓶废水	2.70 [*]	972	6~9	40	0.039	20	0.019	20	0.019	10	0.010	/	/
地面冲洗废水	4.50 [#]	540	6~7	970	0.524	460	0.248	430	0.232	45	0.024	/	/
纯水制备浓水	4.14 [*]	1489.38	6~7	40	0.060	20	0.030	300	0.447	/	/	/	/
蒸馏冷却水	0.25 [#]	30	6~7	40	0.001		0.001	20	0.001	/	/	/	/
生活污水	97.38 [*]	35056.8	6~9	500	17.528	300	12.270	200	7.011	30	1.052	30	1.052
合计	--	38890.58	/	/	22.164	/	14.975	/	9.315	/	1.162	/	1.052

注：“#” 仅有旺季产生的废水，废水量按120d平均计，“*” 旺季和淡季都产生废水，废水量按240d平均计。

现有项目循环冷却排水、纯水制备浓水和灌装线洗瓶废水直接经污水管网排至尾水收集池。

生活污水经三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后用于葡萄园及周边树林灌溉。

罐、桶等设备冲洗废水、地面冲洗废水经生产废水处理站处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者后排入尾水收集池用于葡萄园及周边树林灌溉。

现有项目生活污水及生产废水全部回用于葡萄园及周边树林灌溉，不外排。

二、现有已建项目实际情况

现有葡萄酒的生产分为旺季（9月-次年2月，生产天数按180天计）和淡季（3月-8月，生产天数按180天计）。淡季没有发酵工序，仅有罐装工序。白兰地的生产主要为蒸馏工序，蒸馏工序生产周期为（9月-次年2月，生产天数按180天计），行政管理人员工作天数为360天计。

1、葡萄酒及白兰地生产用水和排水

现有项目葡萄酒及白兰地生产用水主要为洗发酵桶、洗设备、灌装线洗瓶用水、地面冲洗用水、循环冷却补水。

（1）生产旺季（9月-次年2月，生产天数按180天计）

①发酵桶清洗用水

为保证产品质量，当完成一个批次产品的发酵，需要清洗发酵桶，准备发酵下一种或下一批次产品。现有项目发酵桶使用自来水进行冲洗，冲洗水排入厂区生产废水处理站。单个发酵桶每个生产旺季清洗次数为3次（即一次发酵结束后清洗发酵桶），单个发酵桶平均清洗用水量约 0.7m^3 ，项目共有31个发酵桶，每个发酵季清洗3次，清洗用水量为 $65.1\text{m}^3/\text{旺季}$ （按180天计， $0.362\text{m}^3/\text{d}$ ），排污系数按0.9计，发酵桶清洗废水排放量约为 $58.59\text{m}^3/\text{旺季}$ （按180天计， $0.326\text{m}^3/\text{d}$ ）。

现有项目发酵桶清洗废水主要污染因子是COD、BOD₅、SS、NH₃-N，清洗废水排入厂区生产废水处理站。

②设备清洗用水

需要清洗的设备主要为葡萄破碎机、压榨机、过滤机、蒸馏设备等，根据建设单位提供的资料，现有项目设备清洗采用纯水清洗，用水量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $360\text{m}^3/\text{旺季}$ ，排污系数按0.9计，现有项目清洗废水排放量 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $324\text{m}^3/\text{旺季}$ （按180天计）。

现有在建项目设备清洗废水主要污染因子是COD、BOD₅、SS、NH₃-N等，设备冲洗废水排入厂区生产废水处理站。

③蒸馏残液

生产白兰地需要对皮渣和葡萄酒进行蒸馏，其中葡萄酒蒸馏残液产生量约为白兰地产能的2倍；皮渣蒸馏时会按照1:1比例加入纯水（现有项目皮渣量约为 150m^3 ，纯水用量为 150m^3 ），皮渣蒸馏残液产生量为加入水量的0.9。现有项

目蒸馏残液产生量约为 $215\text{m}^3/\text{旺季}$ ，即 $1.194\text{m}^3/\text{d}$ （仅在旺季产生，按180天计）。蒸馏残液排入厂区生产废水处理站。

④蒸馏冷却水用水

现有项目生产过程中，需要用水冷却的是蒸馏工序。根据企业提供相关资料，冷却水的总用水量为 $2\text{m}^3/\text{h}$ ，每日生产24h计，冷却水的总用水量为 $48\text{m}^3/\text{d}$ （按180天计， $8640\text{m}^3/\text{旺季}$ ），冷却水损耗约为用水量的5%，需补水 $2.4\text{m}^3/\text{d}$ 。现有项目冷却水直接排入潭冲水库，用于景观补水和葡萄灌溉，蒸馏冷却水排水量为 $45.6\text{m}^3/\text{d}$ （按180天计， $8208\text{m}^3/\text{旺季}$ ）。

⑤电热蒸气发生器补水

蒸馏工序所需热源由电热蒸气发生器提供，电热蒸气发生器中使用的均为纯水，所需水量为 $0.75\text{m}^3/\text{h}$ ，每日生产24h计，则共为 $18\text{m}^3/\text{d}$ （按180天计， $3240\text{m}^3/\text{旺季}$ ），电热蒸气发生器补水量为蒸发量的10%计算，则电热蒸气发生器补水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ （按180天计， $324\text{m}^3/\text{旺季}$ ）；电热蒸气发生器定期进行反冲洗，产生少量的反冲洗废水，反冲洗废水的排污量按用水量的5%计算，则反冲洗废水水量为 $0.9\text{m}^3/\text{d}$ （按180天计， $162\text{m}^3/\text{旺季}$ ）。现有项目反冲洗废水排入厂区生产废水处理站。

⑥地面清洗用水

现有项目车间地面总面积约 8000m^2 ，每10天冲洗一次地面，按照每次冲洗地面用水量 $2\text{L}/\text{m}^2$ ，则用水量约为 $160\text{m}^3/\text{次}$ ，即 $288\text{m}^3/\text{旺季}$ （按180天计， $1.60\text{m}^3/\text{d}$ ），排污系数按0.9计，地面清洗废水排放量约为 $1.44\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $259.2\text{m}^3/\text{旺季}$ （按180天计），地面清洗用水采用纯水制备装置产生的反渗透浓水。

现有项目清洗废水中含有少量的COD、BOD₅、SS、NH₃-N等，地面清洗废水排入厂区生产废水处理站。

⑦包装线冲瓶用水

由于清洗的都是免洗瓶且洗瓶过程不加碱，不加热，仅使用纯水简单冲洗，平均单个空瓶的清洗水量约为30ml，全年共约60万瓶，其中旺季按照1/4的产能核算，则生产旺季包装线冲瓶用水量为 4.5m^3 （按180天计， $0.025\text{m}^3/\text{d}$ ），排污系数0.9，则洗瓶水排放量为 $0.023\text{m}^3/\text{d}$ ， $4.05\text{m}^3/\text{旺季}$ （按180天计）。

现有项目冲瓶废水水污染物浓度较低，冲瓶废水直接排入潭冲水库，用于景观补水。

(2) 生产淡季（3月-8月，生产天数按180天计）

①设备清洗用水

需要清洗的设备主要为灌装机，根据建设单位提供的资料，设备清洗采用纯水清洗，用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $90\text{m}^3/\text{旺季}$ ，排污系数按0.9计，清洗废水排放量 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $81\text{m}^3/\text{旺季}$ （按180天计）。

现有项目设备清洗废水主要污染因子是COD、BOD₅、SS、NH₃-N等，设备冲洗废水排入厂区生产废水处理站。

②地面清洗用水

现有项目灌装车间地面总建筑面积约 500m^2 ，每10天冲洗一次地面，按照每次冲洗地面用水量 $2\text{L}/\text{m}^2$ ，则用水量约为 $1\text{m}^3/\text{次}$ ，即 $18\text{m}^3/\text{旺季}$ （按180天计， $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ），排污系数按0.9计，清洗废水排放量约为 $0.09\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $16.2\text{m}^3/\text{旺季}$ 。地面清洗废水采用纯水制备装置产生的反渗透浓水。

现有项目清洗废水中含有少量COD、BOD₅、SS、NH₃-N等，地面冲洗废水排入厂区生产废水处理站。

③包装线冲瓶用水

除生产旺季外的其他月份为生产淡季（以180d计），不进行发酵生产，主要从事成品酒灌装加工，采用纯水清洗酒瓶，纯水用量约为 $0.075\text{m}^3/\text{d}$ ， $13.5\text{m}^3/\text{淡季}$ ，排污系数0.9，则洗瓶水排放量为 $0.0675\text{m}^3/\text{d}$ ， $12.15\text{m}^3/\text{淡季}$ 。冲瓶废水水污染物浓度较低，现有项目冲瓶废水直接排入潭冲水库，用于景观补水。

(3) 员工生活用水量

现有项目项目共有工作人员40人，均不在厂内住宿，食堂每天为员工提供早晚两餐，每餐20人次，根据《用水定额 第3部分》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构”有食堂和浴室通用值为 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ ，员工生活用水总量为 $1520\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $4.222\text{m}^3/\text{d}$ （以360d计），排污系数0.9，则员工生活污水总量为 $1368\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $3.8\text{m}^3/\text{d}$ （以360d计）。

(4) 纯水制备用水

现有项目纯水制备装置的产水率为75%，现有项目生产设备清洗、包装线罐装清洗、蒸汽发生器用水均为纯水，其余工序均采用自来水。因此，旺季所

需纯水量为838.5m³/旺季，淡季需要纯水量为103.5m³/旺季，因此旺季制备纯水的耗水量为1118m³/旺季（6.211m³/d），产生的浓水为279.5m³/旺季（1.553m³/d）；淡季制备纯水的耗水量为138m³/淡季（0.767m³/d），产生的浓水为34.5m³/淡季（0.192m³/d），此部分废水回用于车间地面清洗，剩余部分排入谭冲水库，用于景观补水。

纯水制备装置需定期进行反冲洗，根据企业实际运行数据，每月反冲洗1次，用水量按每次约5m³。则纯水制备装置反冲洗废水量为30m³/旺季（0.167m³/d）；30m³/淡季（0.167m³/d），此部分废水排入生产废水处理站处理。

三、在建项目情况

项目酒店在建，酒店按照“一、二星级（或具有同等规模、质量、水平）”管理，酒店设个300床位，根据《用水定额 第3部分：生活》（DB44/T1461.3-2021），按100m³/床·年的标准计算，酒店年用水量30000m³/a，生活日用水量为83.333m³/d，（以年工作360日计），排污系数0.9，则酒店游客生活污水量为27000m³/a，即75m³/d（以360日计）。

酒店游客产生的生活污水经化粪池预处理后汇入厂区生活污水处理站处理，经处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后排入尾水收集池，用于厂区绿化浇灌。项目生活污水处理站设计处理量为120m³/d。

表 3.2-2 已建项目生产旺季废水产生情况一览表

污染物		废水量 (m ³ /d)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
发酵桶清洗废水 (58.59m ³)	产生浓度 (mg/L)	0.326	5000	3000	2000	95	/
	产生量 (t/a)	--	0.293	0.176	0.117	0.006	/
设备清洗废水 (324m ³)	产生浓度 (mg/L)	1.8	5000	3000	2000	95	/
	产生量 (t/a)	--	1.620	0.972	0.648	0.031	/
蒸馏残液 (215m ³)	产生浓度 (mg/L)	1.194	10000	6000	1000	95	/
	产生量 (t/a)	--	2.150	1.290	0.215	0.020	/
电热蒸气发生器 排污水	产生浓度 (mg/L)	0.9	500	300	200	30	/

(162m ³)	产生量 (t/a)	--	0.081	0.049	0.032	0.005	/
地面清洗废水 (259.2m ³)	产生浓度 (mg/L)	1.44	1000	450	500	45	/
	产生量 (t/a)	--	0.259	0.117	0.130	0.012	/
纯水制备装置反 冲洗废水 (30m ³)	产生浓度 (mg/L)	0.167	300	100	200	/	/
	产生量 (t/a)	--	0.009	0.003	0.006	/	/
生产废水合计 (1048.79m ³)	产生浓度 (mg/L)	5.827	4206.753	2485.34 0	1094.97 6	70.424	/
	产生量 (t/a)	--	4.412	2.607	1.146	0.074	/
处理措施	生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+AAO+厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理后的废水，回用于葡萄园浇灌。						
包装线冲瓶废水 (4.05m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	0.023	40	5	10	5	/
	产生量 (t/a)	--	0.00016	0.00002	0.00004	0.00002	/
纯水制备浓水 (279.5m ³ ，用 于车间地面清 洗)	产生浓度 (mg/L)	0	/	/	/	/	/
	产生量 (t/a)	/	/	/	/	/	/
蒸馏冷却水 (8208m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	45.6	50	5	10	10	/
	产生量 (t/a)	--	0.090	0.041	0.082	0.082	/
清浄下水合计 (8212.5m ³)	产生浓度 (mg/L)	45.623	49.975	5	10.000	9.997	/
	产生量 (t/a)	--	0.411	0.041	0.082	0.082	/
处理措施	少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清浄下水直接排入潭冲水库，用于景观补水。						
生活污水 (684m ³)	产生浓度 (mg/L)	3.8	500	350	200	30	30
	产生量 (t/a)	--	0.342	0.239	0.137	0.021	0.021
处理措施	经化粪池处理后回用于场内绿化浇灌。						
旺季废水合计 (9944.84m ³)	产生浓度 (mg/L)	55.250	519.321	290.267	137.511	17.794	2.112
	产生量 (t/a)	--	5.165	2.887	1.368	0.177	0.021

表 3.2-3 已建项目生产淡季废水产生情况一览表

污染物	废水量 (m ³ /d)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物 油
纯水制备浓水	产生浓度	0.102	40	5	20	/

(34.5m ³ , 其中 16.2m ³ 用于车间地面清洗, 剩余 18.3m ³ 排放)	(mg/L)						
	产生量 (t/a)	--	0.0007	0.0001	0.0004	/	/
包装线冲瓶废水 (12.15m ³ /a)	产生浓度 (mg/L)	0.0675	40	5	10	5	/
	产生量 (t/a)	--	0.0005	0.0001	0.0001	0.0001	/
清净下水合计 (30.45m ³)	产生浓度 (mg/L)	0.1695	40	5	16.010	1.995	/
	产生量 (t/a)	--	0.0012	0.0002	0.0005	0.0001	/
处理措施	清净下水直接排入潭冲水库, 用于景观补水						
纯水制备装置反冲洗废水 (30m ³)	产生浓度 (mg/L)	0.167	300	100	200	/	/
	产生量 (t/a)	--	0.009	0.003	0.006	/	/
设备清洗废水 (81m ³)	产生浓度 (mg/L)	0.45	5000	3000	2000	95	/
	产生量 (t/a)	--	0.405	0.243	0.162	0.008	/
地面清洗废水 (16.2m ³)	产生浓度 (mg/L)	0.09	450	450	500	45	/
	产生量 (t/a)	--	0.016	0.007	0.008	0.001	/
生产废水合计 (127.2m ³)	产生浓度 (mg/L)	0.507	3382.07	1994.27	1384.434	66.226	/
	产生量 (t/a)	--	0.440	0.253	0.176	0.008	/
处理措施	生产废水经“冷却池+混凝沉淀+水解酸化+ABR厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理后的废水回用于葡萄园浇灌。						
生活污水 (694m ³)	产生浓度 (mg/L)	3.8	500	350	200	30	30
	产生量 (t/a)	--	0.342	0.239	0.137	0.021	0.021
处理措施	经化粪池处理后回用于场内绿化浇灌。						
淡季废水合计 (841.65m ³)	产生浓度 (mg/L)	4.6765	918.693	584.747	372.468	34.528	24.951
	产生量 (t/a)	--	0.773	0.492	0.313	0.029	0.021

表 3.2-4 在建项目废水产生情况一览表

污染物		废水量 (m ³ /d)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
游客生活污水 (27000m ³)	产生浓度 (mg/L)	75	500	350	200	30	30
	产生量 (t/a)	--	13.500	9.450	5.400	0.810	0.810
处理措施	经化粪池预处理后汇入厂区生活污水处理站处理, 处理工艺为“一体式生						

化池（AO）”，处理后的废水回用于场内绿化浇灌。

表 3.2-5 现有已建项目废水产排情况一览表

废水类别		废水量 (m ³ /d)	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物 油
旺季生产废水 (1048.79m ³)	产生浓度 (mg/L)	5.827	4206.753	2485.340	1094.976	70.424	/
	产生量 (t/a)	--	4.412	2.607	1.148	0.074	/
淡季生产废水 (127.2m ³)	产生浓度 (mg/L)	0.707	3382.075	1991.274	1384.434	66.226	/
	产生量 (t/a)	--	0.43	0.253	0.176	0.008	/
生产废水合计 (1175.99m ³)	产生浓度 (mg/L)	--	4117.382	2431.653	1126.200	69.609	/
	产生量 (t/a)	--	4.842	2.860	1.774	0.082	/
处理措施	生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+UASB厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理后回用于葡萄园浇灌。						
旺季生活污水 (684m ³)	产生浓度 (mg/L)	3.8	500	350	200	30	30
	产生量 (t/a)	--	0.342	0.239	0.137	0.021	0.021
淡季生活污水 (684m ³)	产生浓度 (mg/L)	3.8	500	350	200	30	30
	产生量 (t/a)	--	0.342	0.239	0.137	0.021	0.021
生活污水合计 (1368m ³)	产生浓度 (mg/L)	--	500	350	200	30	30
	产生量 (t/a)	--	0.684	0.478	0.274	0.042	0.042
处理措施	化粪池处理后回用于场内绿化浇灌。						
旺季清净下水 (8242.5m ³)	产生浓度 (mg/L)	45.623	49.995	5	10.000	9.997	/
	产生量 (t/a)	--	0.411	0.041	0.082	0.082	/
淡季清净下水 (30.45m ³)	产生浓度 (mg/L)	0.1695	40	5	16.010	1.995	/
	产生量 (t/a)	--	0.0012	0.0002	0.0005	0.0001	/
清净下水合计 (8242.5m ³)	产生浓度 (mg/L)	-	49.958	5.000	10.022	9.968	/
	产生量 (t/a)	-	0.412	0.041	0.083	0.082	/
处理措施	少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清净下水直接排入潭冲水库，用于景观补水。						

现有项目生产旺季水平衡见表 3.2-6，水平衡见图 3.2-1；现有项目生产淡季水平衡见表 3.2-7，水平衡见图 3.2-2。

表 3.2-6 现有工程生产旺季水平衡表 (单位: m³/d)

用水环节	新鲜水	回用水	原料含水	纯水	循环水	损耗	产品带走	废水水量	备注
纯水制备	6.211	0	0	-4.658	0	0	0	1.553	全部用于车间地面清洗; 其余排入潭冲水库, 用于景观补水
发酵桶清洗	0.362	0	0	0	0	0.036	0	0.326	进入生产废水处理站
设备清洗	0	0	0	2	0	0	0	1.8	进入生产废水处理站
蒸馏	0	0	0.528	0.833	0	0	0.167	1.194	进入生产废水处理站
蒸馏间接冷却水	48	0	0	0	0	2.4	0	45.6	直接排入潭冲水库, 用于景观补水
电热蒸气发生器补水	0	0	0	1.8	0	1.8	0	0	/
电热蒸气发生反冲洗废水	0.9	0	0	0	0	--	0	0.9	进入生产废水处理站
车间地面清洗	0.007	1.553	0	0	0	0.16	0	1.44	进入生产废水处理站
包装线冲瓶	0	0	0	0.023	0	0.002	0	0.023	直接排入潭冲水库, 用于景观补水
纯水制备装置反冲洗废水	0.167	0	0	0	0	0	0	0.167	进入生产废水处理站
生活污水	4.222	0	0	0	0	0.422	0	3.8	进入三级化粪池处理
合计	59.869	1.553	0.528	0	0	5.02	0.167	56.803	

表 3.2-7 现有工程生产淡季水平衡表 (单位: m³/d)

用水环节	新鲜水	纯水	回用水	损耗	废水水量	备注
纯水制备	0.767	1.575	--	--	0.192 (-0.1)	其中 0.1m ³ /d 用于直接车间地面清洗; 直接排入潭冲水库, 用于景观补水
设备清洗	--	0.5	--	0.05	0.45	进入生产废水处理站
地面清洗	--	--	0.1	0.01	0.09	进入生产废水处理站
包装线冲瓶	--	0.075	--	0.0075	0.0675	直接排入潭冲水库, 用于景观补水
纯水制备装置反冲洗废水	0.167	--	--	--	0.167	进入生产废水处理站
生活污水	4.222	--	--	0.422	3.8	进入三级化粪池处理
合计	5.156		0.1	0.4895	4.7665	

3.2.2 废气污染源

一、原环评及批复情况

根据已批复的《广东乐昌嘉宾葡萄酒庄园建设项目环境影响报告书》（报批稿）及其批文（韶环审[2017]190 号），项目废气排放包括发酵废气、油烟废气和污水处理站恶臭气体。大气污染物产生及排放详细情况见表 3.2-8。

表 3.2-8 批复项目大气污染物产生及排放情况

污染物		产生量 (t/a)	处理方法	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
发酵废气	乙醇	6	加强车间排风，自然扩散稀释。	0	6
	CO ₂	170			170
污水处理站	氨	7.2kg/a	加强车间排风，自然扩散稀释。经纯天然植物提取液喷洒技术进行除臭（除臭效率约 40%）。	6.48kg/a	0.72kg/a
	硫化氢	1.44kg/a		1.296kg/a	0.144kg/a
食堂	油烟	0.16	油烟净化装置	0.133	0.027

二、现有项目实际情况

原环评报告中发酵废气污染物以乙醇和 CO₂ 表征，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》和《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ 1028—2019），其中对于葡萄酒生产过程中产生的废气污染物没有定义，乙醇和 CO₂ 没有对应的排放因子。因此，本报告根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》和《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ 1028—2019），生产过程中的废气不再考虑，仅核算生产废水处理站产生的“氨、硫化氢”污染物和食堂产生的油烟。现有项目废气污染物排放情况重新核算如下：

1、污水处理站恶臭

废水处理站的废气源强类比同类项目，每处理 1kgCOD 产生 9.18mgH₂S、184.46mgNH₃，确定项目污水处理厂的恶臭物质产生源强，经纯天然植物提取液喷洒技术进行除臭（除臭效率按 40%计），现有项目生产废水处理站恶臭气体 NH₃、H₂S 源强产排情况见表 3.2-9。

表 3.2-9 废水处理站废气污染物产生及排放情况

污染物	产生系数	COD 去	产生量	削减量	排放量	去向
-----	------	-------	-----	-----	-----	----

	(mg/kgCOD)	除量 (kg/a)	(kg/a)	(kg/a)	(kg/a)	
NH ₃	184.46	4803	0.886	0.354	0.532	喷洒纯天然 植物提取液 除臭
H ₂ S	9.18		0.044	0.018	0.026	

2、员工食堂油烟

根据建设单位提供的资料，现有项目食堂每天为员工提供午晚 2 餐，每餐约为 20 人次，食堂厨房设置 3 个基准灶头数，年工作天数为 360 天。按食堂就餐 40 人次/天，每人每次消耗食用油 50g 计算，则消耗食用油 4kg/d、0.72t/a，烹饪过程中油烟产生量约为食用油消耗量的 3%，则餐厅厨房年产生油烟量为 0.022t/a。食堂厨房内炉头的风量 2000m³/h，每天烹饪时间取 8h，则油烟产生浓度为 3.819mg/m³。厨房产生的油烟废气经过油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶排放，处理效率按 80%计。食堂油烟经油烟净化装置处理后，油烟排放浓度为 0.764mg/m³，小于 2mg/m³，排放量约为 0.004t/a，由专用烟道引至食堂楼顶天面达标排放。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型”要求。

3、酒店餐厅油烟

目前在建项目主要为酒店，酒店为游客提供配套的食宿，酒店餐厅在酒店内，在建项目餐厅每天为游客提供午晚 2 餐，每餐约 50 人次，餐厅厨房设置 3 个基准灶头数，年工作天数为 360 天。就餐按 100 人次/天，每人每次消耗食用油 50g 计算，则消耗食用油 5kg/d、1.80t/a，烹饪过程中油烟产生量约为食用油消耗量的 3%，则餐厅厨房年产生油烟量为 0.054t/a。餐厅厨房内炉头的风量 2000m³/h，每天烹饪时间取 8h，则油烟产生浓度为 9.375mg/m³。餐厅厨房产生的油烟废气经过油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶排放，处理效率按 80%计。酒店餐厅油烟经油烟净化装置处理后，油烟排放浓度为 1.875mg/m³，小于 2mg/m³，排放量约为 0.011t/a，由专用烟道引至酒店楼顶天面达标排放。排放浓度满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“中型”要求。

4、废气污染源强汇总

综上所述，已建项目实际废气产排情况见表 3.2-10。

表 3.2-10 已建项目实际废气污染物产生及排放情况

名称	产生量	削减量	排放量	去向
----	-----	-----	-----	----

恶臭气体	NH ₃ (kg/a)	0.886	0.354	0.532	喷洒纯天然植物提取液除臭
	H ₂ S (kg/a)	0.044	0.018	0.026	
食堂油烟	油烟 (t/a)	0.022	0.018	0.004	油烟净化器
酒店餐厅油烟	油烟 (t/a)	0.054	0.043	0.011	油烟净化器

3.2.3 噪声污染源

一、原环评及批复情况

根据已批复的《广东乐昌嘉宾葡萄酒庄园建设项目环境影响报告书》（报批稿）及其批文（韶环审[2017]190号），噪声主要来源于空压机、洗瓶机、灌装机、除梗破碎机、引风机以及各类泵等，主要噪声源及其源强简况见表 3.2-11。

表 3.2-11 批复项目噪声设备及噪声值

序号	设备名称	声级值 (dB(A))	数量	声源分类	备注
1	空压机	95	1	高频	间断
2	洗瓶机	80	1	中频	间断
3	灌装机	85	1	中频	间断
4	各类泵	80~90	21	中频	间断、连续
5	除梗破碎机	85	3	中频	间断
6	引风机	90	2	中频	连续

二、已建项目实际情况

已建项目主要噪声源包括空压机、洗瓶机、灌装机、除梗破碎机、引风机以及各类泵等，均为机械噪声，排放特征是点源、连续。根据现有项目设备使用量及不同类型企业，已建项目主要噪声源及其源强简况见表 3.2-12。

表 3.2-12 已建项目噪声源强汇总

序号	噪声源	数量 (台)	噪声值	治理措施	治理效果
1	空压机	1	95	安装减震基座，置于室内	≤70
2	洗瓶机	1	80	安装减震基座，加强设备隔音	≤70
3	灌装机	1	85	置于室内，安装减震基座	≤60
4	各类泵	21	80~90	水泵出口设柔性软接口	≤60
5	除梗破碎机	3	85	置于室内，安装减震基座	≤70

3.2.4 固体废物污染源

一、原环评及批复情况

根据已批复的《广东乐昌嘉宾葡萄酒庄园建设项目环境影响报告书》（报批稿）及其批文（韶环审[2017]190 号），项目固体废物产生情况见表 3.2-13。

表 3.2-13 批复项目固体废物产生情况

序号	类别	来源	产生量 (t/a)	处理措施	处理量 (t/a)	排放量 (t/a)
1	一般固废	生活垃圾	122.4	由环卫部门定期清运	122.4	0
2	一般固废	厨余垃圾	9		9	0
3	一般固废	烂葡萄、葡萄梗	66.5	外售给周边农户做肥料	66.5	0
4	一般固废	酒泥、滤渣、皮渣	215	外卖给养殖饲料相关单位做饲料	215	0
5	一般固废	废硅藻土	8	外售给周边农户做肥料	8	0
6	一般固废	生活污水处理站及生产废水处理站污泥	25.4	送至填埋场填埋	25.4	0
7	合计		446.3	—	446.3	0

二、现有项目实际情况

现有项目中旅游部分还未建设、验收，因此废油脂还未产生，其余固废种类与环评报告一致。

3.2.5 污染源汇总

根据项目实际生产情况，现有项目的污染源产生、处理及排放情况统计结果见表 3.2-14。

表 3.2-14 现有项目污染源汇总

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理方法	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
水污染物	清下水（蒸馏冷却水、纯水制备浓水、包装线冲瓶废水）	废水总量	8242.5	少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清下水直接排入潭冲水库，用于景观补水。	8242.5	0
		COD	0.412		0.412	0
		BOD ₅	0.041		0.041	0
		SS	0.083		0.083	0
		NH ₃ -N	0.082		0.082	0
	员工生活污水	废水总量	1368	经隔油+三级化粪池处理后，用于葡萄园灌溉	1368	0
		COD	0.684		0.684	0
		BOD ₅	0.478		0.478	0
		SS	0.274		0.274	0

污染源	污染物	产生量 (t/a)	处理方法	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
生产废水 (发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残余液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、纯水制备装置反冲洗废水)	NH ₃ -N	0.042	生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理后的废水回用于葡萄园浇灌。	0.042	0	
	动植物油	0.042		0.042	0	
	废水总量	1175.99		1175.99	0	
	COD	4.842		4.842	0	
	BOD ₅	2.860		2.860	0	
	SS	1.774		1.774	0	
	NH ₃ -N	0.082		0.082	0	
	废水总量	27000		经化粪池处理后汇入厂区生活污水收集站处理。处理工艺为“一体式生化池(AO)”，处理后的废水回用于葡萄园浇灌。	27000	0
	COD	13.5			13.5	0
	BOD ₅	9.45			9.45	0
	SS	5.4			5.4	0
NH ₃ -N	0.81	0.81	0			
动植物油	0.81	0.81	0			
大气污染物	废水处理站废气	氨	0.886	喷洒纯天然植物提取液除臭	0.354	0.532
		硫化氢	0.044		0.018	0.026
	食堂废气	油烟	0.022	油烟净化器	0.018	0.004
	酒店餐厅油烟	油烟	0.054	油烟净化器	0.043	0.011
噪声	设备噪声	75~95 (A)	设独立泵房，泵出口设柔性软接口；加强设备润滑；做好厂房的密闭隔声；分散机设独立生产车间。	10~25 dB (A)	昼间 ≤60dB (A) ，夜间 ≤50dB (A)	
固体废物	一般固废	生活垃圾	122.4	由环卫部门定期清运	122.4	0
		厨余垃圾	9	交由有资质单位收集	9	0
		烂葡萄、葡萄梗	66.5	外售给周边农户做肥料	66.5	0
		酒泥、滤渣、皮渣	215	外卖给养殖场等相关单位	215	0
		废硅藻土	8	外售给周边农户做肥料	8	0
	生活污水处理站及生产废水处理站污泥	27.5	填埋场填埋	27.5	0	

3.3 现有项目总量控制指标.

根据已批复的《广东乐昌嘉宾葡萄酒庄园建设项目环境影响报告书》（报批稿）及其批文（韶环审[2017]190 号），现有项目总量控制指标及排放情况如表 3.3-1 所示。

表 3.3-1 现有项目总量控制指标及排放情况表 t/a

总量控制指标		批复指标	现有项目排放指标
VOCs（本项目非甲烷总烃按等量折算成 VOCs）	无组织	/	0.06

3.4 现有项目污染物排放达标分析

现有项目于 2021 年 12 月进行自主验收，因此，本报告采用 2021 年 11 月 30 日-2021 年 12 月 1 日的验收监测数据（报告编号：SGHCB0437-1、SGHCB0437-2）对现有项目污染排放进行达标分析。

3.4.1 废水监测结果

根据监测报告可知，已建项目排放的生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者，食堂废水经隔油隔渣池预处理后和办公生活污水一起经三级化粪池处理后，可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准，详见表 3.4-1。

表 3.4-1 废水排放口水质监测结果

采样日期	检测点位	检测项目	监测结果（单位：mg/L，pH 值无量纲）					排放限值
			第 1 次	第 2 次	第 3 次	第 4 次	均值	
2021.11.30	生产废水处理后排出口	pH 值	7.74	7.65	7.77	7.59	7.69	5.5~8.5
		化学需氧量	83	66	83	72	76	90
		BOD ₅	15.6	13.8	19.3	17.0	16.4	20
		悬浮物	49	40	46	39	44	60
		氨氮	5.53	5.00	5.27	5.17	5.19	10
2021.12.01	生产废水处理后排出口	pH 值	7.62	7.70	7.79	7.73	7.71	5.5~8.5
		化学需氧量	70	80	65	73	72	90

	放口	BOD ₅	13.4	16.4	17.6	17.2	16.2	20
		悬浮物	34	41	51	37	41	60
		氨氮	4.98	4.94	4.79	4.93	4.91	10
2021.11.30	生活污水处理后排放口	pH 值	7.02	6.97	7.12	7.67	7.20	5.5~8.5
		化学需氧量	73	80	68	76	74	200
		BOD ₅	16.4	18.7	15.6	16.0	16.6	100
		悬浮物	50	51	56	48	51	100
		氨氮	2.27	2.16	2.42	2.22	2.27	10
		动植物油	1.22	1.85	1.93	1.54	1.64	/
2021.12.01	生活污水处理后排放口	pH 值	7.13	6.94	7.05	6.98	7.02	5.5~8.5
		化学需氧量	83	66	79	78	78	200
		BOD ₅	18.3	17.4	14.7	18.0	17.1	100
		悬浮物	48	46	56	54	51	100
		氨氮	2.60	2.48	2.64	2.64	2.58	10
		动植物油	0.78	1.40	1.43	1.58	1.30	/

3.4.2 废气监测结果

根据监测报告可知，已建项目排放的食堂油烟、氨、硫化氢、臭气浓度均可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准，详见表 3.4-2 和表 3.4-3。

表 3.4-2 食堂废气监测结果

采样日期	检测点位	频次	检测项目	监测结果						排放限值
				1	2	3	4	5	均值	
2021.11.30	食堂油烟 检测口	1	排放浓度 (mg/m ³)	0.3	0.3	0.9	0.8	0.8	0.6	2
			标杆流量 (m ³ /h)	2685	2673	2675	2655	2689	2675	/
		2	排放浓度 (mg/m ³)	0.9	0.9	1.2	0.5	0.4	0.8	2
			标杆流量 (m ³ /h)	2574	2574	2589	2582	2586	2582	/
		3	排放浓度 (mg/m ³)	0.4	0.8	0.7	0.3	0.3	0.5	2
			标杆流量 (m ³ /h)	2588	2578	2627	2632	2568	2599	/
2021.12.01	食堂油烟 检测口	1	排放浓度 (mg/m ³)	0.5	0.5	1.6	1.6	1.0	1.0	2
			标杆流量 (m ³ /h)	2620	2621	2637	2633	2620	2627	/
		2	排放浓度 (mg/m ³)	0.4	0.4	0.5	0.5	0.6	0.5	2
			标杆流量 (m ³ /h)	2640	2645	2592	2590	2613	2610	/
		3	排放浓度 (mg/m ³)	0.6	0.6	0.8	0.8	0.9	0.7	2
			标杆流量 (m ³ /h)	2608	2643	2614	2569	2606	2608	/

表 3.4-3 厂界无组织废气监测结果

检测项目	频次	检测点位	监测结果及日期		标准限值	单位
			2021.11.30	2021.12.01		
氨气	1	上风向 5#	0.01	0.02	2	mg/m ³
		下风向 6#	0.09	0.04		
		下风向 7#	0.10	0.10		
		下风向 8#	0.16	0.15		

	2	上风向 5#	0.02	0.02	/	
		下风向 6#	0.08		2	
		下风向 7#	0.10	0.10		
		下风向 8#	0.14	0.13		
	3	上风向 5#	0.02	0.03		
		下风向 6#	0.08	0.09	2	
		下风向 7#	0.12	0.12		
		下风向 8#	0.15	0.15		
	4	上风向 5#	0.01	0.03		
		下风向 6#	0.05	0.10	2	
		下风向 7#	0.07	0.13		
		下风向 8#	0.13	0.17		
硫化氢	1	上风向 5#	0.001L	0.001L		/
		下风向 6#	0.001	0.001L	0.06	
		下风向 7#	0.001L	0.001L		
		下风向 8#	0.001L	0.001L		
	2	上风向 5#	0.001L	0.001L		/
		下风向 6#	0.001L	0.001	0.06	
		下风向 7#	0.001	0.001L		
		下风向 8#	0.002	0.002		
	3	上风向 5#	0.001L	0.001L		/
		下风向 6#	0.001L	0.001L	0.06	
		下风向 7#	0.001L	0.001		

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
 未经许可，严禁复制！！！！

	4	下风向 8#	0.001L	0.001	/	0.06
		上风向 5#	0.001L	0.001		
		下风向 6#	0.001	0.002		
		下风向 7#	0.002	0.001		
		下风向 8#	0.001L	0.001		
臭气浓度	1	上风向 5#	<10	<10	/	无量纲
		下风向 6#	<10	<10	20	
		下风向 7#	<10	<10		
		下风向 8#	<10	<10		
	2	上风向 5#	<10	<10		
		下风向 6#	<10	12	20	
		下风向 7#	<10	<10		
		下风向 8#	<10	<10		
	3	上风向 5#	<10	<10		
		下风向 6#	<10	<10	20	
		下风向 7#	<10	13		
		下风向 8#	<10	13		
	4	上风向 5#	<10	<10		
		下风向 6#	13	<10	20	
		下风向 7#	<10	15		
		下风向 8#	14	<10		

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
 未经许可，严禁复制！！！！

3.4.3 噪声监测结果

根据监测报告可知，项目厂界噪声可实现达标排放，详见表 3.4-4。

表 3.4-4 厂界噪声监测结果单位：Leq[dB(A)]

检测日期	编号	监测点位	检测结果 (Leq)		执行标准	达标情况
			昼间	夜间		
2021.11.30	N1	项目东面界外 1 米	57.8	47.9	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准，昼间 60，夜间 50	达标
	N2	项目南面界外 1 米	55.3	44.6		达标
	N3	项目西面界外 1 米	52.8	45.7		达标
	N4	项目北面界外 1 米	53.3	45.1		达标
2021.12.1	N1	项目东面界外 1 米	57.2	47.9		达标
	N2	项目南面界外 1 米	56.1	46.1		达标
	N3	项目西面界外 1 米	55.3	45.4		达标
	N4	项目北面界外 1 米	54.4	47.7		达标

3.5 已批复项目污染防治措施及效果

3.5.1 水污染控制措施

已批复项目废水主要包括生产废水、生活污水和清净下水，其中生产废水包括：发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水和纯水制备装置反冲洗废水。采取的废水治理措施如下：

1、生产废水排入生产废水处理站外，废水处理站采用“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABO 曝气池+袋式过滤+三级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”的工艺，处理规模 20m³/d。生产废水经处理达到广东省《水污染物排放标准》(DB4426-2001) 第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 中旱作标准较严者后用于葡萄园灌溉。

2、生活污水包括员工生活污水和游客生活污水，生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021) 中旱作标准后回用于葡萄园及周边树木灌溉。

3、蒸馏冷却水、包装线冲瓶废水、纯水制备浓水属于污染物质较少的清净下水，达到《城市污水再生利用景观环境用水水质》(GB/T18921-2019) 标准后排入潭冲水库，用于景观补水。

3.5.2 大气污染控制措施

已批复项目废气主要为污水处理站废气和食堂油烟废气。采取的措施如下：

- 1、污水处理站厌氧工序采取密闭加盖、喷洒生物除臭剂等措施减少恶臭。
- 2、食堂油烟经“油烟净化装置”处理后引至楼顶排放。

已批复项目经上述措施处理后，厂界氨、硫化氢、臭气浓度可达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）厂界二级标准；食堂油烟废气执行《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的中型标准要求。

3.5.3 噪声污染防治措施

已批复项目的噪声主要来源于空压机、洗瓶机、罐装机、除梗破碎机、引风机以及各类泵等，排放特征是点源、连续。噪声防治对策应该从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手，具体措施如下：

各种泵：在泵出口设柔性软接口，同时做好厂房的密闭隔声。

洗瓶机、罐装机、除梗破碎机：设独立生产车间，安装减震装置。

风机、空压机：设独立机房。

另外，在厂区的布局上，把噪声大的生产车间布置在远离厂区生活办公区的地方，同时在建设过程中考虑选用隔音、吸音好的墙体材料。在各生产车间、包装车间等周围进行植树绿化、逐步完善绿化设施，建立天然屏障，减少噪声对外界的干扰，可以达到国家规定的城市区域环境噪声和工业企业噪声之类标准。

经过以上的隔音降噪处理后，项目生产过程中所产生的噪声值一般可降低 10~20dB（A），能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。

3.5.4 固体废物处置措施

已批复项目产生的固体废弃物不多，实行分类收集、分别处置。烂葡萄、葡萄梗、废硅藻土晾干收集后外售给周边农户做肥料；酒泥、滤渣、皮渣外售给养殖场等相关单位做饲料；生产废水处理站污泥、生活污水处理站污泥送至

填埋场填埋；生活垃圾、厨余垃圾由环卫部门定期清运。

通过上述处理措施，本项目所产生的固废将得到有效的处置，不会对周围环境产生直接影响。

3.6 现有项目环境管理

3.6.1 环保设施运营及维护情况

广东誉马庄园葡萄酒业有限公司将环保设施纳入日常的设备管理。各生产部门的环保设施由所在部门负责运行管理，安环保负责监督和监测，并作好运行、检修、维护等日常记录。

3.6.2 现有项目环境影响评价文件审批执行情况

广东誉马庄园葡萄酒业有限公司于 2017 年投资 20000 万元在乐昌市乐城街道月丘村委马糍塘组狐狸灶岭建设广东乐昌嘉宴葡萄酒庄园建设项目，建设内容包括：①葡萄酒及白兰地酿造；②旅游观光。本项目旅游观光范围为整个葡萄酒庄园，本项目干红葡萄酒产量为 400t/a、白兰地 40t/a。主要建设生产综合楼、生产车间、办公楼、地下酒窖、酒店、吊脚楼、旅游观光区，该项目环境影响报告书于 2017 年 10 月 16 日取得韶关市环境保护局批复（韶环审[2017]190 号）。

根据批复的环境影响报告书，建设项目分两期，其中一期建设干红葡萄酒产量 400t/a、白兰地 40t/a 项目；二期建设旅游观光项目。

一期项目于 2021 年 12 月完成竣工环境保护自主验收；二期酒店项目目前正在建设中。

项目环保设施齐全，项目环保措施基本符合原环评和环评批复要求。

3.6.3 排污许可证执行情况

现有项目 2020 年 11 月 24 日取得排污许可证（编号：9144011430469382XC001R），严格按照国家排污许可证管理要求，进行了常规监测，按时提交了排污许可证执行报告（年报）。根据执行报告，本项目运

行期间未出现环保治理措施异常运转情况，各项污染物均能达标排放，环保治理措施运行效果良好，排污许可证执行情况良好。

3.7 现有项目存在问题

(1) 现有项目环保事故及投诉情况

据调查，现有项目自投入生产以来，没有发生过环保事故，未收到群众投诉环保问题。

(2) 现有项目存在的主要环保问题

扩建项目主体生产设备已安装，并进行了生产，存在未批先建、未验先投的问题；据调查，现有项目存在的主要环保问题为蒸馏冷却水循环系统未建设，目前项目蒸馏冷却水未循环使用，生产用水量较大；生产废水存在“跑、冒、滴、漏”现象。

(3) 现有项目存在的主要环保问题解决方案

目前扩建项目正在完善环保手续，待环保手续完成后，扩建项目再生产；蒸馏冷却水循环系统目前已建设完成，并配套了相应的管网，蒸馏冷却水可循环使用，不外排，减少项目的生产用水量。加强废水收集管网的检修和完善。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！

3.8 扩建工程概况

3.8.1 项目基本情况

广东誉马庄园葡萄酒业有限公司年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨扩建项目简介如下：

- (1) 项目名称：年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨扩建项目
- (2) 建设单位：广东誉马庄园葡萄酒业有限公司
- (3) 项目类别：C1515 葡萄酒制造。
- (4) 建设地点：广东省乐昌市誉马路 1 号自编之... 项目中心位置地理坐标为 25°05'07"N、113°19'49"E。
- (5) 产品及规模：年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨扩建项目，其中 1000 吨干红葡萄酒用于生产白兰地。
- (6) 占地面积：用地面积 1000 亩，均为 66.667 万 m²，扩建项目不新增用地。
- (7) 项目投资：项目总投资 1700 万元，其中环保投资 185 万元，占总投资额的 10.88%。
- (8) 劳动定员及工作制度：扩建项目新增劳动定员 40 人，全年工作 360 天，每日三班制，每班 8 小时。
- (9) 投产日期：扩建项目预计于 2022 年 12 月投产。
- (10) 建设内容：扩建项目主要在已建设的生产车间二内进行生产，依托现有项目的罐装车间、酒窖、仓库、办公楼等，新建倒班宿舍、尾水收集池、循环水池等建构物，并扩建一套处理能力为 10m³/d 的生产废水处理系统。

3.8.2 项目产品方案

(1) 产品方案

项目产品方案为干红葡萄酒和白兰地，产品的产量、性状等见表 3.8-1。

表 3.8-1 项目产品方案

序号	产品名	环评已批复产能 (t/a)	本次扩建项目产能 (t/a)	扩建项目实施后总产能 (t/a)	变化量 (t/a)

1	干红葡萄酒	535 (其中 135t/a 用于白兰地生产, 400t/a 外售)	2000 (其中 1000t/a 用于白兰地生产, 1000t/a 外售)	2535 (其中 1135t/a 用于白兰地生产, 1400t/a 外售)	+2000
2	白兰地	40 (全部外售)	300 (全部外售)	340 (全部外售)	+300

(2) 产品质量指标

项目葡萄酒符合《葡萄酒》(GB15037-2006) 要求, 其感官指标和理化指标分别见表 3.8-2 和表 3.8-3。

表 3.8-2 葡萄酒感官指标表

项目		指标
外观	外观	深红、紫红、宝石红色、红微带棕色、棕红色。
	澄清程度	澄清、有光泽, 无明显悬浮物 (使用软木塞封口的酒允许有少量软木渣, 装瓶超过 1 年的葡萄酒允许有少量沉淀)。
	起泡程度	气泡葡萄酒注入杯中时, 应有细密的串珠气泡升起, 并有一定的持续性。
香气		具有纯正、优雅、愉悦、和谐的果香与酒香, 陈酿型的葡萄酒还应具有陈酿香或橡木香。
滋味		具有纯正、优雅、爽怡的口味和悦人的果香味, 酒体完整。

表 3.8-3 葡萄酒理化指标表

项目	产品指标
酒度 (20°C) % (V/V)	≥7.0
总糖 (葡萄糖计) g/L	≤9.0 或总糖高于总酸时, 其差值小于或等于 2.0g/L, 且含糖量最高为 9.0g/L。
挥发酸 (乙酸计) g/L	≤1.2
柠檬酸 g/L	≤1.0
干浸出物 g/L	≥18
铁 (mg/L)	≤8.0
铜 (mg/L)	≤1.0
甲醇 mg/L	≤400

本项目白兰地符合《白兰地》(GB11856-2008) 要求, 其感官指标和理化指标分别见表 3.8-4 和表 3.8-5。

表 3.8-4 白兰地感官指标表

项目	要求			
	特级 (XO)	优级 (VSOP)	一级 (VO)	二级 (VS)
外观	澄清透明、晶亮、无悬浮物、无沉淀			
色泽	金黄色至赤金色	金黄色至赤金色	金黄色	浅金黄色至金黄色
香气	具有和谐的葡萄品种香, 陈酿的橡木香, 醇和的酒香, 幽雅浓郁	具有明显的葡萄品种香, 陈酿的橡木香, 醇和的酒香,	具有葡萄品种香、橡木香及酒香, 香气协调、	具有原料品种香、酒香及橡木香, 无明显刺激

		幽雅	浓郁	感和异味
口味	醇和、甘冽、沁润、细腻、丰满、绵延	醇和、甘冽、丰满、绵延	醇和、甘冽、完整、无杂味	较纯正、无邪杂味

表 3.8-5 白兰地理化指标表

项目	要求			
	特级 (XO)	优级 (VSOP)	一级 (VO)	二级 (VS)
酒龄/年	≥6	≥4	≥3	≥2
酒精度/ (%vol)	≥36.0			
非酒精挥发物总量 (挥发酚+酯类+醛类+糠醛+高级醇) 【g/L (100%vol 乙醇)】	≥2.50	≥2.0	≥1.5	-
铜 (mg/L)	≤6.0			

3.8.3 项目总图布置及四至情况

(1) 平面布置原则

依据《建筑设计防火规范》(GB50016-2014)根据厂区所处位置及周围状况,按照工艺流程的要求及各组成部分的生产特点和火灾危险性,结合现场地形、风向等条件,在保证工艺流程畅通、操作方便,符合防火、防爆、安全卫生的条件下,合理进行功能分区,做到布局紧凑,统一规划,节约用地,有利于生产管理和环境保护。

- 1) 节约用地,提高土地利用效率,符合当地的总体规划。
 - 2) 遵守国家及行业颁布的有关规范,确定。
 - 3) 符合工艺流程要求,结合地形、风向,按功能分区集中布置,方便生产、管理。公用工程靠近负荷中心,节约投资,节省生产运行费用。
- 物流顺畅,线路短捷,减少折返与迂回,人流、货流出入口分开设置,减少干扰。

(2) 总平面布置图简述

项目厂区由生产区和公用区组成。生产区位于项目用地范围中部,扩建项目新增 1 栋仓库、1 个冷库、1 栋倒班宿舍、废水暂存池、1 个尾水收集池;公用工程房、变配电房设置于生产车间内,事故应急池设置于生产废水处理站西北侧等。项目厂区设置出入口 1 个,位于厂区北部,出入口与附近 G4 京港澳高速连接线相接,厂区内外部交通布局合理,物料进出及内部流动顺畅。厂区平面布置见图 3.8-1,雨污管网见图 3.8-2。

项目厂区的布局有明显的功能分区，厂区整体布局紧凑，土地利用率高；由厂区平面布置图可以看到，项目旅游区不在生产区主导风向的下风向，减小了车间废气对项目旅游区带来的影响。此外整个厂区内外部交通布局合理，物料进出及内部流动顺畅。因此，项目厂区布局总体合理。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

略

图 3.8-1a 项目平面布置图

略

图 3.8-1b 项目平面布置图-生产区细化图

略

图 3.8-2a 项目厂区管网示意图

略

图 3.8-2b 项目厂区管网示意图生产区细化图

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

(3) 项目四至情况

项目地点位于广东省乐昌市誉马路 1 号自编之一。项目用地东面与古佛洞天边界相邻，南面为月丘村、马糍坑等村庄，西面紧邻 G0423 乐广高速，北面紧邻 G0423 乐广高速匝道，其余为农用地，用地并无明显的障碍物，地理位置优越，交通方便，供电、供水等配套设施完善。项目四至情况详见图 3.8-3 所示。

略

图 3.8-3 项目四至情况示意图

(4) 项目组成

扩建项目用地和构筑物，主要包括生产车间二、办公区、酒窖、仓库、污水处理站等。项目主要构建筑物如表 3.8-6 所示，其中“已建”为一期工程已验收的构建筑物；“扩建”为本次扩建项目新增构建筑物；“在建”为已批在建的构建筑物；“取消建设”为建设单位明确不再建设的构建筑物。

表 3.8-6 项目构建筑物一览表

序号	用地项目	层数	占地面积 (m ²)	防火类别	用途	备注
1	生产车间一 (综合厂房)	3	2844	丙类	1 楼用于葡萄酒的发酵酿造、发酵罐的存储、蒸馏以及包装，2 楼用于包装以及酿造区的检查通道。	已建
2	生产车间二 (原辅料)	3 层，地下一层，地上 2 层	2654	丙类	地下一层用作仓库。 一楼用于葡萄分拣、破碎除梗等初加工；葡萄酒的发酵酿造、存储；白兰地的蒸馏、储存。 二楼用于产品的检验，设置实验室。	扩建
3	灌装车间	1	500	丙类	用于葡萄酒和白兰地灌装	已建
4	仓库	4	1375	丙类	用于存放原料、待出厂成品等	扩建
5	冷库	2	1375	丙类	用于冷冻测试，做稳定性测试。	扩建
6	倒班宿舍	4	338	丙类	用于倒班人员休息。	扩建
7	地下酒窖	地下一层	709.86	丙类	地下一层，建筑面积 709.86m ² ，用于成品酒的暂存、葡萄酒和白兰地的灌瓶、封装、瓶装酒的储存以及酒瓶、包装箱等原辅料的存储。	已建
8	食堂	1	250	丙类	给员工提供午餐和晚餐。	已建

9	吊脚楼	1	870	/	供游客住宿，木制单层吊脚楼 40 幢，其中 33 幢建筑面积约 20m ² /幢，7 幢面积约 30m ² /幢，共设床位 40 个。	取消建设
10	酒店	12	12000	/	设床位 260 个，供游客住宿。	在建
11	办公楼	2	1000	/	用于办公	已建
12	生产废水处理站	/	100	/	废水处理站采用“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺的污水处理规模 10m ³ /d。	扩建
13	消防水池	/	160 (350m ³)	/		扩建
14	事故应急池1	/	48m ³	/		已建
15	事故应急池2		120m ³	/		扩建
16	暂存池	/	580m ³		用于暂存处理达标后的生产废水	扩建
17	尾水收集池	/	500m ³	/	用于暂存处理达标后的生活污水	扩建
18	葡萄种植区	/	50 亩	/	使用项目处理达标后的废水进行浇灌	已建
19	旅游景观	/	全厂	/	厂区范围内的景观建设	在建

3.9 项目主要原辅材料及能耗

3.9.1 项目主要原辅材料

项目主要原材料为葡萄、酵母、乳酸菌、果胶酶、硅藻土、白糖以及包装用的玻璃瓶、木塞、纯锡纸、纸箱等。项目的主要原料葡萄部分为自产，不足部分为外购，来源于乐昌周边种植园和广东省内其他地区。原辅材料种类及用量见表 3.9-1。

表 3.9-1 原辅材料种类及用量一览表

序号	名称	现有项目年消耗量	扩建项目年消耗量	扩建项目实施后全厂总用量	备注
一	原辅材料				
1	葡萄	1050t/a	3850t/a	4900t/a	/
2	酵母菌	0.25t/a	0.5t/a	0.75t/a	0.25kg/袋
3	果胶酶	20kg/a	40kg/a	60kg/a	0.1kg/袋

4	硅藻土	4t/a	4t/a	8t/a	20kg/袋
5	玻璃瓶	60 万个/a	170 万个/a	230 万个/a	1288 个/托
6	木塞	60 万个/a	170 万个/a	230 万个/a	3000 个/袋
7	纯锡帽	60 万个/a	170 万个/a	230 万个/a	1500 个/箱
8	纸箱	10 万个/a	33 万个/a	43 万个/a	10 个/捆
9	R404A 制冷剂	/	/	/	/
10	白糖	2t/a	4t/a	6t/a	袋装
二	能耗				
1	水	12000m ³ /a	30000m ³ /a	42000m ³ /a	市政供水
2	电	446.7 万 kwh/a	2233.5 万 kwh/a	2680.2 万 kwh/a	/

3.9.2 项目能源消耗

项目生产使用能源及水见表 3.9-2。

表 3.9-2 能源及水消耗

序号	名称	年用量	来源及运输
1	新鲜水	30000t/a	市政自来水管网
2	电	2233.5 万 kWh/a	市政电网

3.10 项目主要设备和设施

3.10.1 项目生产设备

扩建工程新增生产设备清单见表 3.10-1a，扩建项目实施后，全厂生产设备清单见表 3.10-1b。生产设备选型原则如下：

- 1、设备选型符合工艺要求；
- 2、生产设备的材质满足工艺及物料的要求；
- 3、能实现生产过程的密闭化、机械化、自动化；

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修改）》和《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号）可知，项目所选设备不属于国家淘汰和限制的产业类型，可满足正常生产的需要。

表 3.10-1a 扩建项目新增生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	设备位置	使用工序
生产设备						
1	特质酒坛	200 斤	28	个	地窖	储酒

序号	设备名称	型号	数量	单位	设备位置	使用工序
2	特质酒坛	500 斤	10	个	地窖	储酒
3	地窖储酒罐	27 吨	4	个	地窖	储酒
4	地窖储酒罐	30 吨	10	个	地窖	储酒
5	地窖储酒罐	32 吨	7	个	地窖	储酒
6	地窖储酒罐	24 吨	1	个	地窖	储酒
7	地窖储酒罐	2.5 吨	2	个	地窖	储酒
8	灌装打包机	/	1	条	灌装车间	灌装葡萄酒
9	防盗盖封口机	FGF-5	1	台	灌装车间	灌装葡萄酒
10	不锈钢过滤系统	/	1	台	灌装车间	灌装葡萄酒
11	喷码机	/	2	台	灌装车间	灌装葡萄酒
12	除梗破碎机	/	1	套	生产车间二	葡萄挑选、除梗破碎
13	卫生级离心泵	/	10	台	生产车间二	抽酒、打循环使用
14	移动糖化罐	1T	1	个	生产车间二	加糖使用
15	移动滤渣罐	1T	1	个	生产车间二	出自流酒使用
16	移动 Cip 清洗机	300 升	1	台	生产车间二	清洗发酵罐、储酒罐使用
17	不锈钢发酵罐、冷冻罐	200 吨	37	台	生产车间二	发酵、储酒
18	冷库机组（蒸发冷低温冷水机组 1 套、蒸发式冷凝器 1 套）	/	2	套	生产车间二	酒的控温
19	二期蒸汽发生设备（热水）	300*1350	4	台	生产车间二	蒸馏白兰地使用
20	电热蒸汽发生器	0.2 吨	5	台	生产车间二	蒸馏白兰地使用
21	蒸馏提纯设备	0.2 吨	5	套	生产车间二	蒸馏白兰地使用
公用工程						
22	捷豹永磁变频螺杆式空压机	ZLS60Hi+	1	台	二期二楼	制氮气源
23	不锈钢储气罐	1 立方	2	个	二期二楼	制氮气源
24	螺杆式干燥机	YQ-110AH/B	1	台	二期二楼	制氮气源
25	空压机	FH5N-60	1	套	二期二楼	制氮
26	6t/h 纯水机	/	1	套	二期二楼	纯水机
27	循环冷却水系统	10t/h	1	套	二期生产车间外	蒸馏冷却
废水处理系统						
28	高压清洗机	SML-3100	1	台	生产废水处理站	清洗地面使用
29	双螺旋压榨机	10 吨/小	1	台	生产废水处理站	高浓度污水处

序号	设备名称	型号	数量	单位	设备位置	使用工序
		时				理
30	隔膜压滤机	XMY80/1000	1	台	生产废水处理站	高浓度污水处理
实验室						
31	实验柜台	/	3	套	实验室	检测产品使用
32	恒温恒湿箱	/	1	台	实验室	检测产品使用
33	实验室台柜	/	1	套	实验室	检测产品使用
34	工业显微镜(含仪器)	/	1	台	实验室	检测产品使用
35	色谱仪	/	1	台	实验室	检测产品使用

表 3.10-1b 总项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位	设备位置	使用工序
生产设备						
1	红酒发酵罐	46 吨	31	个	生产车间一	发酵、储酒
2	储酒罐	2 吨	29	个	生产车间一	储酒
3	白兰地蒸馏提纯设备	0.25 吨		套	生产车间一	蒸馏白兰地使用
4	电热蒸气发生器	0.2 吨	5	套	生产车间一	蒸馏白兰地使用
5	卫生级离心泵		16	台	生产车间一	抽酒、打循环使用
6	冷冻罐	38 吨	2	个	生产车间一	酒的稳定性处理
7	硅藻土过滤系统	RHYS-A6		套	生产车间一	酒的稳定性处理
8	制冷设备		1	套	生产车间一	酒的稳定性处理
9	特质酒坛	200 斤	48	个	地窖	储酒
10	特质酒坛	500 斤	15	个	地窖	储酒
11	地窖储酒罐	27 吨	5	个	地窖	储酒
12	地窖储酒罐	30 吨	13	个	地窖	储酒
13	地窖储酒罐	32 吨	9	个	地窖	储酒
14	地窖储酒罐	24 吨	1	个	地窖	储酒
15	地窖储酒罐	2.5 吨	2	个	地窖	储酒
16	灌装打包机	DXC-24	2	台	灌装车间	灌装葡萄酒
17	防盗盖封口机	FGF-5	2	台	灌装车间	灌装葡萄酒
18	喷码机	GY-16/1	5	台	灌装车间	灌装葡萄酒
19	不锈钢过滤系统	/	2	台	灌装车间	灌装葡萄酒
20	除梗破碎设备	/	2	套	生产车间二	葡萄挑选、除梗破碎

序号	设备名称	型号	数量	单位	设备位置	使用工序
21	卫生级离心泵	/	10	台	生产车间二	抽酒、打循环使用
22	移动糖化罐	1T	1	个	生产车间二	加糖使用
23	移动滤渣罐	1T	1	个	生产车间二	出自流酒使用
24	移动 Cip 清洗机	300 升	3	台	生产车间二	清洗发酵罐、储酒罐使用
25	不锈钢发酵罐、冷冻罐	200 吨	67	台	生产车间二	发酵、储酒
26	冷库机组（蒸发冷低温冷水机组 1 套、蒸发式冷凝器 1 套）	/	2	套	生产车间二	酒的控温
27	二期蒸汽发生设备回水器	300*1350	4	台	生产车间二	蒸馏白兰地使用
28	电热蒸气发生器	0.2 吨	5	台	生产车间二	蒸馏白兰地使用
29	蒸馏提纯设备	0.2 吨	5	套	生产车间二	蒸馏白兰地使用
公用工程						
30	大黄风螺杆式空压机及配件	DHF-20PM	1	套	一期三楼	制氮气源
31	制氮机	FH3N-20	1	套	一期三楼	制氮
32	2t/h 纯水机		1	套	一期三楼	纯水机
33	捷豹永磁变频螺杆式空压机	PLS60Hi+	1	套	二期二楼	制氮气源
34	不锈钢储气罐	1 立方	2	个	二期二楼	制氮气源
35	冷冻式干燥机	YQ-110A	1	台	二期二楼	制氮气源
36	制氮机	FH5N-50	1	套	二期二楼	制氮
37	2t/h 纯水机	/	1	套	二期二楼	纯水机
废水处理系统						
38	高压清洗机	SML-3100	2	台	生产废水处理站	清洗地面使用
39	双螺旋压榨机	10 吨/小时	2	台	生产废水处理站	高浓度污水处理
40	隔膜压滤机	XMY80/1000	2	台	生产废水处理站	高浓度污水处理
实验室						
41	实验柜台	/	3	套	实验室	检测产品使用
42	恒温恒湿箱	/	1	台	实验室	检测产品使用
43	实验室台柜	/	1	套	实验室	检测产品使用
44	工业显微镜(含仪器)	/	1	台	实验室	检测产品使用

序号	设备名称	型号	数量	单位	设备位置	使用工序
45	色谱仪	/	1	台	实验室	检测产品使用

3.10.2 项目环保工程

(1) 废气处理系统

废水处理站周边种植绿化，同时喷洒生物除臭剂，减少恶臭的逸散。

生产车间的废气通过换气扇减少车间内聚集。

(2) 废水处理系统

扩建项目废水主要有发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、纯水制备装置反冲洗废水、蒸馏冷却水、包装线冲瓶废水、纯水制备浓水和生活污水。发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、实验室设备清洗废水、纯水制备装置反冲洗废水排入本项目生产废水处理站处理，废水处理站采用“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”的工艺。生产废水经处理后，可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者。

蒸馏冷却水、包装线冲瓶废水、纯水制备浓水属于污染物质较少的废水，部分用于车间地面清洗，剩余部分可直接排入潭冲水库，用于潭冲水库景观补水。

生活污水经三级化粪池一起处理达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准回用于场内绿化浇灌。

扩建项目废水回用于周边葡萄园浇灌和厂内绿化浇灌，不外排。

(3) 噪声处理系统

对除梗破碎设备、压滤机、风机、泵等进行基础减振和隔声；在各类泵出口设柔软接口；车间周围种植绿化，建立天然屏障等。

(4) 固体废物处理

扩建项目固废实行分类收集、分别处置。项目固体废物主要包括烂葡萄、葡萄梗，酒泥、滤渣、皮渣，废硅藻土，生产废水处理站污泥，生活垃圾等。烂葡萄、葡萄梗、废硅藻土、滤渣外售给周边农户做肥料；生产废水处理站污泥送至填埋场填埋；酒泥、废渣外卖给养殖场等相关单位做饲料；生活垃圾、厨余垃圾由环卫部

门定期清运。

3.10.3 项目辅助设施及公用工程

(1) 物料储运系统

项目货物运输以汽车运输为主，汽车运输由专业运输公司承担或购买方自提。

(2) 安全系统

根据《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010 的规定及项目生产的特点，构筑物按第三类防雷进行设计。

厂区内设置统一的防雷、防静电接地网，接地干线采用-40×4 热镀锌扁钢做接地线，接地极采用 L50×50×5 热镀锌角钢（L=2.5m），接地干线和接地极顶端的埋地深度为 1.0 米。地下接地带需可靠连接，接地系统各附件均为专用接地附件，所有连接处均为焊接，要求接地电阻小于 4Ω。

防雷接地网距构筑物外墙的距离大于 5 米。

(3) 消防系统

根据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）的规定，项目属于戊类火灾危险性。按原料和产品的性质及生产特点，在设计工作中做到符合国家有关防火规范的要求，对不同建筑物的危险等级和生产特性，采取相应的消防措施，防止火灾的发生和蔓延，积极贯彻“预防为主，防消结合”的方针，防患于未然，以保护工厂生产的安全和全体职工的生命财产安全。

① 消防措施

为了预防火灾的发生和减少火灾造成的损失，项目拟采取必要的消防措施，贯彻“预防为主，防消结合”的方针。根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）中厂房、仓库和酒窖或民用建筑的室外消防给水用水量，应按同一时间内的火灾次数和一次火灾灭火室外消防给水用水量确定。

扩建项目生产区总占地面积约 2654m²，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）第 3.1.1 条的规定，项目所在厂区同一时间内火灾次数按一次计。项目消防水流量最大为 20L/s，火灾延续供水时间 2 小时，火灾延续时间内的消防水量为 144m³。

厂区设有效容量约为 350m³ 消防水池一座，满足消防用水要求。

②消防器材

灭火器的设置要求如下：

——灭火器应设置在明显和便于取用的地点，且不影响安全疏散；

——灭火器应设置稳固，其铭牌必须朝外；

——灭火器不应设置在潮湿或强腐蚀的地点，当必须设置时，应有相应的保护措施。设置在室外的灭火器，应有保护措施；

——灭火器不得设置在超出其使用温度范围的地点；

——手提式灭火器宜设置在挂钩、托架上或灭火器箱内，其顶部离地面高度应小于 1.5m。

③建筑道路

厂区道路呈环型布置，道路宽 6m~12m，道路上空净空高度大于 5 米，满足消防车辆通行的要求。

本项目所有建筑物的平面布置、结构及材料选用均按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）进行设计，厂房的建、构筑物的耐火等级均达到二级水平，车间内装置框架的梁柱和承重钢框架、管架裙座、管架刷防火涂料，耐火极限不低于 1.5h。建、构筑物的设计基准期为 50 年，厂房在两端设两个楼梯口，疏散通道的宽度均在 1.2m 以上，疏散口前设置符合安全疏散距离的要求。主要生产建构筑物按相应规定的耐火等级设计。在火灾危险性大的场所按《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140-2005）的相应规定设置灭火器，以满足消防要求。

3.4 项目生产工艺及产污环节

扩建项目生产工艺与原有项目一致，无变动，具体参照 3.1.5 章节。

3.11.1 项目物料平衡计算

3.11.1.1 水平衡

扩建项目用水包括生产用水和生活用水等，葡萄酒的生产分为旺季（9月-次年2月，生产天数按180天计）和淡季（3月-8月，生产天数按180天计），其中淡季没有发酵工序，仅有罐装工序。白兰地的生产主要为蒸馏工序，蒸馏工序生产周期为（9月-次年2月，生产天数按180天计），行政管理人员工作天数为360天计。

1、生产旺季（9月-次年2月）

(1) 葡萄酒及白兰地生产用水

扩建项目葡萄酒及白兰地生产用水主要为洗发酵桶、洗设备、灌装线洗瓶用水、地面冲洗用水、循环冷却补水。

①发酵桶清洗用水

为保证产品质量，当完成一个批次产品的发酵，需要清洗发酵桶，准备发酵下一种或下一批次产品。发酵桶使用自来水进行冲洗，冲洗水排入厂区生产废水处理站。单个发酵桶每个生产旺季清洗次数为3次（即一次发酵结束后清洗发酵桶），单个发酵桶平均清洗用水量约0.7m³，扩建项目共有67个发酵桶，每个发酵季清洗3次，清洗用水量为140.70m³/旺季（按180天计，0.782m³/d），排污系数按0.9计，发酵桶清洗废水排放量约为126.63m³/旺季（按180天计，0.704m³/d）。

扩建项目发酵桶清洗废水主要污染因子是COD、BOD₅、SS、NH₃-N，清洗废水排入厂区生产废水处理站。

②设备清洗用水

需要清洗的设备主要为葡萄破碎机、压榨机、过滤机、蒸馏设备等，根据建设单位提供的资料，扩建项目设备清洗采用纯水清洗，用水量约为5m³/d，即900m³/旺季，排污系数按0.5计，清洗废水排放量4.5m³/d，即810m³/旺季。

扩建项目设备清洗废水主要污染因子是COD、BOD₅、SS、NH₃-N等，设备冲洗废水排入厂区生产废水处理站。

③蒸馏残液

生产白兰地需要对皮渣和葡萄酒进行蒸馏，其中葡萄酒蒸馏残液产生量约为白兰地产能的2倍；皮渣蒸馏时会加入纯水（扩建项目皮渣量约为750t，纯水用量为750m³），皮渣蒸馏残液产生量为加入水量的0.9。扩建项目蒸馏残液产生量约为

1450m³/旺季，即8.056m³/d（仅在旺季产生）。蒸馏残液排入厂区生产废水处理站。

④蒸馏冷却水用水

生产过程中，需要用水冷却的是蒸馏工序。根据企业提供相关资料，冷却水的总用水量为10m³/h，每日生产24h计，冷却水的总用水量为240m³/d。冷却水循环使用，损耗约为5%，需补水12m³/d。

目前冷却水循环水池已建成，冷却水塔正在安装，根据建设单位提供的设计资料，进入冷却塔的水温约为85℃，冷却塔出水水温为35℃，冷却塔循环水量为10m³/h。

扩建项目设施后，项目总用水量增加，由于蒸馏冷却水循环使用，新鲜水用量减少。

⑤电热蒸气发生器补水

扩建项目蒸馏工序所需热源由电热蒸气发生器提供，电热蒸气发生器中使用的均为纯水，所需用水总量为3t/h，每日生产24h计，则共为72m³/d，电热蒸气发生器补水量为蒸发量的10%计算，则电热蒸气发生器补水量为0.3m³/h（7.2m³/d；1296m³/旺季）；电热蒸气发生器定期进行反冲洗，产生少量的反冲洗废水，反冲洗废水的排污量按用水量的5%计算，则反冲洗废水水量为3.6m³/d（648m³/旺季）。

⑥地面清洗用水

扩建项目新增车间地面总建筑面积约5800m²，每10天冲洗一次地面，按照每次冲洗地面用水量2L/m²，则用水量约为11.6t/次，即208.8m³/旺季（按180天计，116m³/d），排污系数按0.9计，清洗废水排放量约为1.044m³/d，即187.92m³/旺季。地面清洗废水采用纯水制备装置产生的反渗透浓水。

清洗废水中含有少量的COD、BOD₅、SS、NH₃-N等，地面冲洗废水排入厂区生产废水处理站。

⑦包装线冲瓶用水

由于本项目使用的罐装瓶为新瓶，不使用回收瓶，洗瓶过程不加碱，不加热，仅使用纯水简单冲洗，平均单个空瓶的清洗水量约为30ml，扩建项目全年产品分装共约170万瓶，其中旺季按照1/4的产能核算，则生产旺季包装线冲瓶用水量为12.75m³（0.071m³/d），排污系数0.9，则洗瓶水排放量为0.064m³/d，11.475m³/旺

季。

冲瓶废水水污染物浓度较低，可直接排入潭冲水库，用于景观补水。

(2) 生产淡季 (3-8月)

①设备清洗用水

扩建项目需要清洗的设备主要为灌装机，根据建设单位提供的资料，设备清洗采用纯水清洗，用水量约为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $90\text{m}^3/\text{旺季}$ ，排污系数按0.9计，清洗废水排放量 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $81\text{m}^3/\text{淡季}$ 。

扩建项目设备清洗废水主要污染因子是COD、BOD₅、SS、氨氮等，设备冲洗废水排入厂区生产废水处理站。

②包装线冲瓶用水

除生产旺季外的其他月份为生产淡季（以180d计），不进行发酵生产，主要从事成品酒灌装加工，采用纯水清洗酒瓶，纯水用量约为 $0.213\text{m}^3/\text{d}$ ， $38.25\text{m}^3/\text{淡季}$ ，排污系数按0.9计，则洗瓶水排放量为 $0.191\text{m}^3/\text{d}$ ， $34.425\text{m}^3/\text{淡季}$ 。冲瓶废水水污染物浓度较低，可直接排入潭冲水库，用于景观补水。

(3) 员工生活用水量

扩建项目新增员工40人，场内设倒班宿舍，本项目食堂每天为员工提供午晚两餐，每餐40人次，根据《用水定额 第3部分 公共建筑》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构”有食堂和浴室通用值为 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{a}$ ，员工生活用水总量为 $1520\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $4.222\text{m}^3/\text{d}$ （以360d计），排污系数按0.9计，则员工生活污水总量为 $1368\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $3.8\text{m}^3/\text{d}$ （以360d计）。

(4) 纯水制备用水

扩建项目纯水制备装置的产水率为75%，扩建项目生产设备清洗、包装线罐装清洗、蒸汽发生器用水均为纯水，其余工序均采用自来水。因此，旺季所需纯水量为 $2958.75\text{m}^3/\text{旺季}$ ，淡季需要纯水量为 $128.25\text{m}^3/\text{淡季}$ ，因此旺季制备纯水的耗水量为 $3945\text{m}^3/\text{旺季}$ ，产生的弃水为 $986.25\text{m}^3/\text{旺季}$ （ $5.479\text{m}^3/\text{d}$ ）；淡季制备纯水的耗水量为 $171\text{m}^3/\text{淡季}$ ，产生的弃水为 $42.75\text{m}^3/\text{淡季}$ （ $0.238\text{m}^3/\text{d}$ ），此部分废水用于车间地面清洗，剩余部分排入潭冲水库，用于景观补水。

纯水制备装置需定期进行反冲洗，根据企业实际运行数据，每月反冲洗1次，用水量按每次约 5m^3 。则纯水制备装置反冲洗废水量为 $30\text{m}^3/\text{旺季}$ （ $0.167\text{m}^3/\text{d}$ ）； $30\text{m}^3/\text{淡季}$ （ $0.167\text{m}^3/\text{d}$ ），此部分废水排入生产废水处理站处理后，用于葡萄园灌

溉。

(5) 实验室用水

扩建项目新增一个实验室，用于产品的理化指标检测，实验室检测器皿需清洗，根据设计，实验室设备清洗用水量约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $180\text{m}^3/\text{a}$ （以 360d 计），排污系数按 0.9 计，实验室设备清洗废水量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $162\text{m}^3/\text{a}$ （以 360d 计）。

综上所述，扩建项目旺季新鲜水总用量为 $43.188\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量为 $240\text{m}^3/\text{d}$ ，扩建项目旺季水平衡表见表 3.11-1，扩建项目旺季水平衡图见图 3.11-1；扩建项目淡季新鲜水总用量为 $5.84\text{m}^3/\text{d}$ ，扩建项目淡季水平衡表见表 3.11-2，扩建项目淡季水平衡图见图 3.11-2。扩建项目实施后全厂旺季新鲜水总用量为 $140.783\text{m}^3/\text{d}$ ，循环水量为 $240\text{m}^3/\text{d}$ ，扩建项目实施后全厂旺季水平衡表见表 3.11-3，扩建项目实施后全厂旺季水平衡图见图 3.11-3；扩建项目实施后全厂淡季新鲜水总用量为 $94.279\text{m}^3/\text{d}$ ，扩建项目实施后全厂淡季水平衡表见表 3.11-4，扩建项目实施后全厂淡季水平衡图见图 3.11-4。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

表 3.11-1 生产旺季扩建项目水平衡表 (单位: m^3/d)

略

表 3.11-2 生产淡季扩建项目水平衡表 (单位: m^3/d)

略

图 3.11-1 扩建项目旺季水平衡图 (m^3/d)

略

图 3.11-2 扩建项目淡季水平衡图 (m^3/d)

略

表 3.11-3 总项目生产旺季水平衡表 (单位: m^3/d)

略

表 3.11-4 总项目淡季水平衡表 (单位: m^3/d)

略

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

略

图 3.11-3 总项目旺季水平衡图 (m³/d)

略

图 3.11-4 总项目淡季水平衡图 (m³/d)

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

3.11.1.2 物料平衡

扩建项目葡萄酒生产物料平衡如表3.11-5，扩建项目白兰地生产物料平衡如表3.11-6。

表 3.11-5 扩建项目葡萄酒生产物料平衡表
略

表 3.11-6 扩建项目白兰地生产物料平衡表
略

总项目葡萄酒生产物料平衡如表3.11-7，扩建项目白兰地生产物料平衡如表3.11-8。

表 3.11-7 总项目葡萄酒生产物料平衡表

表 3.11-8 总项目白兰地生产物料平衡表
略

3.12 项目污染源分析

3.12.1 施工期污染源分析

扩建项目生产车间和仓库均已建成，目前部分灌溉管网、酒店等设施还在建设，项目施工期污染影响很小。

(1) 施工期水污染源分析

项目施工期水污染源主要为施工废水。

项目施工废水主要包括场地冲洗废水、开挖和钻孔产生的泥浆水、机械设备运转的冷却水、建材清洗废水及运输车辆的冲洗水等，主要污染物为 SS，每天排放量约 15m³，直接排入附近水体南水河会对其水质产生影响。施工期废水中含大量的悬浮物颗粒物，且悬浮物主要是泥沙类物质，属于大颗粒不溶性的无机物颗粒，经一

定时间沉降，悬浮物可以得到去除，废水可以循环利用。故建筑施工场地应设置导流沟及沉淀池，将施工场地产生的生产废水进行拦截沉淀，上清液回用作为施工区内的料场道路洒水抑尘、混凝土养护用水利用，不外排入水体；设置循环水池将机械设备运转的冷却水降温后循环使用，以节约用水。

(2) 施工期大气污染源分析

项目施工期主要大气污染物为施工扬尘。

施工期间对大气环境影响最主要的是扬尘。项目建筑场地扬尘主要由以下因素产生：建筑材料的装卸、运输、堆砌等过程产生的扬尘，干燥有风天气，运输车辆施工场地内和裸露施工面表面行驶产生的扬尘等。

参考对其他同类型工程现场的扬尘实地监测结果，TSP 产生系数为 0.01~0.05mg/m²·s，考虑项目区域的土质特点，取 0.01mg/m²·s，TSP 的产生还与同时裸露的施工面积密切相关，按日间施工 8 小时计算源强，项目工程总用地面积约 5000m²，则估算项目施工现场 TSP 的源强为 2.4kg/d。尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径大于 250 微米时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是些微小尘粒。因此，项目施工期应该特别注意防尘问题，制定必要的防尘措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

(3) 施工期噪声污染源分析

项目施工期噪声主要来源于各种施工机械和设备，其噪声源的噪声值见表 3.12-1。

表 3.12-1 施工期主要设备的噪声强度 单位 dB(A)

施工设备名称	噪声源强	施工设备名称	噪声源强
电动挖掘机	80~86	振动夯锤	90~95
轮式装载机	90~95	打桩机	100~105
压路机	80~90	混凝土输送泵	88~95
重型运输车	82~90	商砼搅拌车	85~90
木工电锯	95~100	混凝土振捣器	80~88

施工各阶段，将会对项目周围环境造成噪声污染。由于建筑工地的流动性、施工周期的阶段性和施工过程中的突击性，控制难度大。针对施工期噪声特点，本评价建议：

- ①采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，使施工噪声源强降低。
- ②规范施工秩序，文明施工作业。
- ③对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，对噪声的降低有良好作用。

④合理安排运输车辆的路线和工作时间，尤其在深夜，避免运输车辆经过居民居住区，防止噪声扰民。

(4) 施工期固体废物污染源分析

项目施工期间产生的固体废物主要为建筑垃圾。

根据建设部城市环境卫生设施规划规范工作组调查数据，按 $4.4\text{kg}/\text{m}^2$ 的单位建筑垃圾产生量进行估算，本项目构筑物占地面积约为 1600m^2 ，则建筑垃圾产生量为 7.04t ，主要成分为废弃的沙土石、水泥、木屑、碎木块、弃砖、水泥袋、纤维、塑料泡沫、碎玻璃、废金属、废瓷砖等。建设单位应加强施工期的建筑垃圾的管理，施工单位应当规范运输，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾。施工结束后，应及时清运多余或废弃建筑垃圾。对建筑垃圾中的土建施工垃圾，可以就地填埋处理（可用于地基或低洼地的回填）；安装施工的金属材料要设置临时堆放点，进行分类回收、处置。

项目地块土地平整，基本可实现场地内的土石方平衡，无需外购表土，无弃土方。

(5) 施工期水土流失分析

项目施工期水土流失主要是地表开挖、弃土临时堆放等施工活动产生的裸露地表在雨水侵蚀下形成的。在工程施工中，裸露的土壤，尤其是土方填挖，陡坡、边坡的形成和整理、弃土的堆放等，会使土壤结构受到破坏，抵抗侵蚀的能力将大大减弱，在雨和其它条件的干扰之下，产生水土流失。

施工过程中水土流失，不但会影响工程进度和工程质量，而且还产生泥沙（悬浮物）作为一种废物或污染物外排，对周围环境产生较为严重的影响，主要表现为雨水径流将以“黄泥水”的形式排入水体，对受纳水体的水质造成不良的影响，污染下游水体。建设单位应采取水土保持措施，如护坡措施、排水措施、绿化措施和拦挡措施等，将施工期水土流失的影响降至最低。

3.12.2 运营期污染源分析

3.12.2.1 运营期水污染源分析

项目用水包括生产用水和生活用水等，葡萄酒的生产分为旺季（9月-次年2月，生产天数按180天计）和淡季（3月-8月，生产天数按150天计），其中淡季没有发酵工序，仅有罐装工序。白兰地的生产主要为蒸馏工序，蒸馏工序生产周期

为（9月-次年2月，生产天数按180天计），行政管理人员工作天数为360天计。

1、生产旺季（9月-次年2月）

扩建项目生产旺季废水主要包括生产废水、清净下水和生活污水等。其中生产废水包括：发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、地面清洗废水、纯水制备系统反冲洗废水、实验室设备清洗废水、电热蒸气发生器反冲洗废水；清净下水包括罐装线洗瓶废水、纯水制备系统浓水。

①发酵桶清洗废水

为保证产品质量，当完成一个批次产品的发酵，需要清洗发酵桶，准备发酵下一种或下一批次产品。发酵桶使用自来水进行冲洗，冲洗水排入厂区生产废水处理站。单个发酵桶每个生产旺季清洗次数为3次（即一次发酵结束后清洗发酵桶），单个发酵桶平均清洗用水量约 0.7m^3 ，扩建项目共有97个发酵桶，每个发酵季清洗3次，清洗用水量为 $140.70\text{m}^3/\text{旺季}$ （按180天计， $0.782\text{m}^3/\text{d}$ ），排污系数按0.9计，发酵桶清洗废水排放量约为 $126.63\text{m}^3/\text{旺季}$ （按180天计， $0.704\text{m}^3/\text{d}$ ）。

发酵桶清洗废水主要污染因子是COD、BOD₅、SS、NH₃-N，清洗废水排入厂区生产废水处理站。

②设备清洗废水

需要清洗的设备主要为葡萄破碎机、压榨机、过滤机、蒸馏设备等，根据建设单位提供的资料，设备清洗采用纯水清洗，扩建项目用水量约为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $900\text{m}^3/\text{旺季}$ ，排污系数按0.9计，清洗废水排放量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $810\text{m}^3/\text{旺季}$ 。

设备清洗废水主要污染因子是COD、BOD₅、SS、NH₃-N等，设备清洗废水排入厂区生产废水处理站。

③蒸馏残液

生产白兰地需要以皮渣和葡萄酒进行蒸馏，其中葡萄酒蒸馏残液产生量约为白兰地产能的2倍，皮渣蒸馏时会加入纯水（扩建项目皮渣量约为750t，纯水用量为 750m^3 ），残渣蒸馏残液产生量为加入水量的0.9。扩建项目蒸馏残液产生量约为 $1450\text{m}^3/\text{旺季}$ ，即 $8.056\text{m}^3/\text{d}$ （仅在旺季产生）。蒸馏残液排入厂区生产废水处理站处理。

④地面清洗废水

扩建项目新增车间地面总建筑面积约 5800m^2 ，每10天冲洗一次地面，按照每次冲洗地面用水量 $2\text{L}/\text{m}^2$ ，则用水量约为 $11.6\text{t}/\text{次}$ ，即 $208.8\text{m}^3/\text{旺季}$ （按180天计，

1.16m³/d)，排污系数按0.9计，清洗废水排放量约为1.044m³/d，即187.92m³/旺季。地面清洗废水采用纯水制备装置产生的反渗透浓水。

清洗废水中含有少量的 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，地面冲洗废水排入厂区生产废水处理站。

⑤包装线冲瓶废水

由于清洗的都是免洗瓶且洗瓶过程不加碱，不加热，仅使用纯水简单冲洗，平均单个空瓶的清洗水量约为30ml，全年共约130万瓶，其中旺季按照14的产能核算，则生产旺季包装线冲瓶用水量为12.75m³（0.071m³/d），排污系数0.9，则洗瓶水排放量为0.064m³/d，11.475m³/旺季。

冲瓶废水水污染物浓度较低，可直接排入潭冲水库，用于景观补水。

⑥纯水制备装置浓水和反冲洗废水

本公司纯水制备装置的产水率为 75%，本项目生产设备清洗、包装线罐装清洗、蒸汽发生器用水均为纯水，其余工序均采用自来水。因此，旺季所需纯水量为 2958.75m³/旺季，旺季制备纯水的耗水量为 3945m³/旺季，产生的弃水为 986.25m³/旺季（5.479m³/d），此部分废水用于车间地面清洗，剩余部分排入潭冲水库，用于景观补水。

纯水制备装置需定期进行反冲洗，根据企业实际运行数据，每月反冲洗 1 次，用水量按每次约 5m³，则纯水制备装置反冲洗废水量为 30m³/旺季（0.167m³/d），此部分废水排入生产废水处理站处理，用于葡萄园灌溉。

⑦电热蒸气发生器反冲洗废水

蒸馏工序所需热源由电热蒸气发生器提供，电热蒸气发生器中使用的均为纯水，所需用水总量为 72m³/d，每日生产 24h 计，则共为 72m³/d，电热蒸气发生器补水量为蒸发量的 10%计算，则电热蒸气发生器补水量为 0.3m³/h（7.2m³/d；1296m³/旺季）；电热蒸气发生器定期进行反冲洗，产生少量的反冲洗废水，反冲洗废水的排污量按用水量的 5%计算，则反冲洗废水水量为 3.6m³/d（648m³/旺季）。

⑧员工生活污水

扩建项目新增员工 40 人，仅在项目的倒班宿舍内休息，本项目食堂每天为员工提供早晚两餐，每餐 40 人次，根据《用水定额 第 3 部分》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构”有食堂和浴室通用值为 38m³/人·年，员工生活用水总量为

760m³/a，即 2.111m³/d（以 180d 计），排污系数 0.9，则扩建项目员工生活污水总量为 684m³/a，即 3.8m³/d（以 180d 计）。

⑨实验室设备清洗废水

扩建项目新增一个实验室，用于产品的理化指标检测，实验室检测器皿需清洗，根据设计，实验室设备清洗用水量约 0.5m³/d，即 90m³/a（以 180d 计），排污系数按 0.9 计，实验室设备清洗废水量为 0.45m³/d，即 81m³/a（以 180d 计）。

2、生产淡季（3月-8月）

扩建项目生产淡季废水主要包括生产废水、清净下水和生活污水等。其中生产废水包括：设备清洗废水、纯水制备系统反冲洗废水、实验室设备清洗废水；清净下水包括罐装线洗瓶废水、纯水制备系统浓水。

①设备清洗用水

生产淡季需要清洗的设备主要为灌装机，根据建设单位提供的资料，设备清洗采用纯水清洗，用水量约为 0.5m³/d，即 90m³/旺季，排污系数按 0.9 计，清洗废水排放量 0.45m³/d，即 81m³/旺季。

生产淡季设备清洗废水主要污染因子是 COD、BOD₅、SS、NH₃-N 等，设备冲洗废水排入厂区生产废水处理站。

②纯水制备装置浓水和反冲洗废水

生产淡季纯水制备装置的产水率为 75%，扩建项目生产设备清洗、包装线罐装清洗用水均为纯水。根据水平衡，生产淡季需要纯水量为 128.25m³/淡季，因此淡季制备纯水的耗水量为 171m³/淡季，产生的弃水为 42.75m³/淡季（0.238m³/d），此部分废水用于车间地面清洗，剩余部分排入潭冲水库，用于景观补水。

纯水制备装置需定期反冲洗，根据企业实际运行数据，每月反冲洗 1 次，用水量按每次约 30m³。则纯水制备装置反冲洗废水量为 30m³/淡季（0.167m³/d），此部分废水排入生产废水处理站处理后，用于葡萄园灌溉。

③包装线冲瓶用水

扩建项目生产淡季不进行发酵生产，主要从事成品酒灌装加工，采用纯水清洗酒瓶，纯水用量约为 0.213m³/d，38.25m³/淡季，排污系数 0.9，则洗瓶水排放量为 0.191m³/d，34.425m³/淡季。冲瓶废水水污染物浓度较低，可直接排入潭冲水库，用于景观补水。

④员工生活污水

扩建项目新增员工 40 人，仅在项目的倒班宿舍内休息，本项目食堂每天为员工提供午晚两餐，每餐 40 人次，根据《用水定额 第 3 部分》（DB44/T1461.3-2021）中“国家行政机构”有食堂和浴室通用值为 $38\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{年}$ ，员工生活用水总量为 $760\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $2.111\text{m}^3/\text{d}$ （以 180d 计），排污系数 0.9，则扩建项目员工生活污水总量为 $684\text{m}^3/\text{a}$ ，即 $3.8\text{m}^3/\text{d}$ （以 180d 计）。

⑤实验室设备清洗废水

扩建项目新增一个实验室，用于产品的理化指标检测，实验室检测器皿需清洗，根据设计，实验室设备清洗用水量约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $90\text{m}^3/\text{a}$ （以 180d 计），排污系数按 0.9 计，实验室设备清洗废水量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ，即 $81\text{m}^3/\text{a}$ （以 180d 计）。

3、项目废水产排情况

①扩建项目废水产排情况

扩建项目生产旺季废水产排情况见表 3.12-2；扩建项目生产淡季废水产排情况见表 3.12-3；扩建项目全年废水产排情况见表 3.12-4。

表 3.12-2 扩建项目生产旺季废水产排情况表

略

表 3.12-3 扩建项目生产淡季废水产排情况表

略

表 3.12-4 扩建项目全年废水产排情况表

略

②总项目废水产排情况

扩建项目建成后，全厂总项目生产旺季废水产排情况见表 3.12-5；全厂总项目生产淡季废水产排情况见表 3.12-6；全厂总项目生产废水产排情况见表 3.12-7。

表 3.12-5 总项目生产旺季废水产排情况表

略

表 3.12-6 总项目生产淡季废水产排情况表

略

表 3.12-7 总项目全年废水产排情况表
略

3.12.2.2 运营期大气污染源分析

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》和《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ 1028—2019），其中对于葡萄酒生产过程中产生的废气污染物没有定义，乙醇和 CO₂ 没有对应的排放标准，因此，本扩建项目废气污染源主要为污水处理站恶臭和油烟废气。具体核算过程如下。

1、污水处理站恶臭

扩建项目依托一期工程建设的生产废水处理站，生产废水处理系统中调节池、污泥池等处理单元在运行中及泵房、通风等环节产生恶臭气体，主要污染物是 NH₃ 和 H₂S，排放方式为无组织排放的面源。恶臭气体的排放的强度随温度有所变化，夏季气温高，恶臭气体气味强，而冬季其温度，则弱。

为减轻恶臭对周围环境的影响，生产废水处理单元设置为地下式，将散发臭味较高的池子进行有效密封，本项目拟采用纯天然植物提取液喷洒技术进行除臭，除臭效率约为 40%。

同时在生产废水处理站附近种植层次相间的乔灌木以吸收废气，并使恶臭对环境的影响降至最低程度。在厂区中间多种植吸收恶臭物质的树木，尽最大可能地减少恶臭物质对环境的影响。

废水处理站的废气源强类同同类项目，每处理 1kgCOD 产生 9.18mgH₂S、184.46mgNH₃。确定项目污水处理厂的恶臭物质产生源强，经纯天然植物提取液喷洒技术进行除臭（除臭效率按 40%计），扩建项目依托一期已建项目生产废水处理站，扩建项目恶臭气体 NH₃、H₂S 源强产排情况见表 3.12-8。

表 3.12-8 废水处理站废气污染物产生及排放情况

污染物	产生系数 (kg/kgCOD)	COD去除量 (kg/t)	产生量 (kg/a)	削减量 (kg/a)	排放量 (kg/a)	去向
NH ₃	184.46	20081	3.704	1.482	2.222	喷洒纯天然植物提取液除臭
H ₂ S	9.18		0.184	0.074	0.111	

2、油烟废气

扩建项目依托一期工程食堂每天为项目内员工提供午晚 2 餐，食堂厨房作业时产生的油烟主要是指动植物油脂过热裂解、挥发与水蒸汽一起挥发出来的烟气。按食

堂就餐 40 人次/天，每人每次消耗食用油 50g 计算，则消耗食用油 4kg/d、0.72t/a，烹饪过程中油烟产生量约为食用油消耗量的 3%，则餐厅厨房年产生油烟量为 0.022t/a。食堂厨房内增设 1 个基准灶头，油烟废气集中收集后依托现有的油烟净化器处理，风量 2000m³/h，每天烹饪时间取 8h，则总项目油烟产生浓度为 7.639mg/m³。厨房产生的油烟废气经过油烟净化器处理后通过专用烟道引至楼顶排放，处理效率按 80%计，由此可算得本项目厨房油烟产排情况见下表 3.12-9。

表 3.12-9 扩建项目实施后食堂油烟废气产生情况

耗油量 (t/a)	油烟 产生 系数	油烟产 生量 (t/a)	废气量 (m ³ /h)	年运行小 时数 (h)	产生浓度 (mg/m ³)	净化 效率 (%)	油烟排放 量(t/a)	排放浓度 (mg/m ³)
1.44	3%	0.044	2000	2880	7.639	80%	0.009	1.528

备注：排气筒编号 DA001。

3、废气污染物产排情况汇总

综上所述，扩建项目实施后废气污染物产排情况详见表 3.12-10。

表 3.12-10 扩建项目废气污染物产排情况

排放方式	污染源	污染物	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	处理方法	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	执行标准 (mg/m ³)	
有组织排放	食堂油烟 (DA001)	食堂	油烟	0.044	0.015	油烟净化器 (TA001)	0.009	0.003	1.528	2.0
无组织排放	生产废水处理站	氨 (kg/a)	3.704	0.00043	喷洒纯天然植物提取液除臭	2.222	0.00026	--	1.5	
		硫化氢 (kg/a)	0.184	0.00002		0.111	0.00001	--	0.06	

注：食堂烹饪时间按每天 8h、每年 360d 计；生产废水处理站运行时间按每天 24h、每年 360d 计。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
 未经许可，严禁复制！！！！

3.12.2.3 运营期噪声污染源分析

扩建项目主要噪声源包括空压机、引风机以及各类泵等机械设备噪声，排放特征是点源，其噪声声级在 70~95dB(A) 之间。扩建项目涉及的主要噪声源详见表 3.12-11。

表 3.12-11 项目噪声源强汇总

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB(A)	声源控制措施	运行时段	空间相对位置/m		
							X	Y	H
1	生产车间二	破碎除梗机	/	90	低噪声设备、建筑物隔声、消声和减震等降噪措施	24h	-27	18	1.5
2		风机	/	90		24h	-8	29	3
3		泵	/	90		24h	34	-15	1.5
4		空压机	/	95		24h	20	0	1.5

备注：以生产车间二中心点（E113.328786，N25.082656）为坐标原点（0，0）。

噪声防治措施包括：选用做工精良的低噪声设备，泵类、风机等高噪声设备设置声屏障，风管配置软接头和消声器，风机隔声等。

3.12.2.4 运营期固体废物污染源分析

扩建项目固体废物包括危险废物、一般工业固废和生活垃圾。

(1) 危险废物

项目设置了一个化验室，主要用于产品的理化指标检验，会产生废液和试剂废包装等实验室废物，属于危险废物，废物类别 HW49，废物代码 900-047-49，产生量约为 0.8t/a。危险废物委托有资质单位处理处置。

(2) 一般固废

① 烂葡萄

在分选和破碎过程中会产生烂葡萄，年产生量约为葡萄用量的 5%，则烂葡萄产生量约为 190t/a，全部外售给周边的农户作为肥料。

② 葡萄梗

除梗过程中会产生葡萄梗，年产生量约为葡萄用量的 1%，则葡萄梗产生量约为 36.5t/a，全部外售给周边的农户作为肥料。

③ 酒泥

酒泥是葡萄酒发酵结束后、贮存期间及过滤或离心后得到的沉淀物或残渣，主要由微生物(大部分是死亡的酵母菌)及少量的酒石酸和无机物组成，它是由葡萄酒渣

经过一系列化学反应以后生成的，葡萄酒泥的用处也很多，可以用来造成葡萄酒酒泥面膜，也可以用来作为植物的肥料。酒泥的产生量约为葡萄酒产量的 1%，扩建项目葡萄酒的产量为 1000t，则酒泥的产生量约为 11t/a，全部外售给养殖场等相关单位做饲料。

④废硅藻土和滤渣

葡萄酒使用硅藻土过滤器进行除菌过滤，失效的废硅藻土要定期更换，废硅藻土和滤渣的产生量约为 28t/a，晾干收集后外售给周边农户做肥料。

⑤废渣

废渣主要为蒸馏后的皮渣，皮渣的产生量约为 750t/a，经蒸馏后，皮渣中的有机物被进一步蒸馏出来，进入二次蒸馏，废渣量约为 700t/a，废渣外售给养殖场做饲料。

⑥生活污水处理站及生产废水处理站污泥

根据《集中式污染治理设施产排污系数手册（2010 年）》，生活污水处理站及生产废水处理站污泥产生核算系数为 0.106t/万吨-废水处理量，扩建项目生活污水处理站及生产废水处理站处理的总污水量为 4893.55t/a（不包括清净下水），因此生活污水处理站及生产废水处理站产生的污泥约为 520t/a，为一般固废，送至填埋场填埋。

⑦废反渗透膜

纯水制备装置的反渗透膜使用一段时间后需进行更换，根据建设单位提供资料，约 2 年更换 1 次，更换量为 50 次。反渗透膜为一般固废，交由厂家回收处理。

⑧生活垃圾

扩建项目职工定员 20 人，按照每人每天产生垃圾 1kg，工作日以 360d 计算，则生活垃圾的产生量为 72t/a，由环卫部门统一清运。

综上所述，扩建项目固废产生及处置情况详见表 3.12-12。

表 3.12-12 项目固体废物产生情况一览表

编号	固废名称	产生量 (t/a)	废物种类	废物代码	固废性质	处置措施
1	烂葡萄	192	SW31	010-001-17	一般工业固废	外售给周边的农户作为肥料
2	葡萄梗	36.5	SW31	010-001-17	一般工业固废	
3	酒泥	11	SW39	130-001-39	一般工业固废	外售给养殖场等相关单位做饲料

4	废硅藻土和滤渣	28	SW39	130-001-39	一般工业固废	外售给周边的农户作为肥料
5	废渣	700	SW39	130-001-39	一般工业固废	外售给养殖场等相关单位做饲料
6	废反渗透膜	2.5	SW99	900-999-99	一般工业固废	交由厂家回收处理
7	生活污水处理站及生产废水处理站污泥	3.30	SW62	900-999-63	一般工业固废	送至填埋场填埋
8	生活垃圾	14.4	/	/	生活垃圾	交环卫部门统一清运处置
9	实验室废物	0.8	HW49	900-047-49	危险废物	委托有资质单位处理处置
合计		988.50	/	/	—	—

3.12.3 污染源汇总

(1) 扩建项目污染源

扩建项目各污染物产生及排放情况详见表 3.12-13。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
 未经许可，严禁复制！！！！

表 3.12-13 扩建项目污染源汇总

项目	污染物		产生量 (t/a)	处理方法	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
水污染物	生产废水（发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、实验室设备清洗废水、纯水制备装置反冲洗废水）	废水总量 (m³/a)	3525.55	生产废水经“冷却池+混凝沉淀+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初沉复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理后的废水回用于葡萄园浇灌。	3525.55	0
		COD	20.166		20.166	0
		BOD ₅	12.054		12.054	0
		SS	3.753		3.753	0
		NH ₃ -N	0.266		0.266	0
	清净下水（包装线冲瓶废水、纯水制备浓水）	废水总量 (m³/a)	886.98	纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清净下水直接排入潭涌水库，用于景观补水。	886.98	0
		COD	0.036		0.036	0
		BOD ₅	0.004		0.004	0
		SS	0.017		0.017	0
		NH ₃ -N	0.0002		0.0002	0
	生活污水	废水总量 (m³/a)	1368	化粪池处理后，用于厂内绿化浇灌。	1368	0
		COD	0.684		0.684	0
		BOD ₅	0.479		0.479	0
		SS	0.274		0.274	0
		NH ₃ -N	0.042		0.042	0
大气污染物	有组织排放	油烟废气 (DA001)	576	油烟净化器 (TA001)	0	576
		油烟	0.044		0.035	0.009
	无组织排放	氨 (kg/a)	3.704	喷洒纯天然植物提取液除臭	1.482	2.222
		硫化氢 (kg/a)	0.184		0.074	0.111
噪声	设备噪声	空压机、风机以及各类设备等	70~95dB (A)	生产设备置于室内，基础减振，绿化	15~25dB (A)	达标排放

项目	污染物	产生量 (t/a)	处理方法	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
固体废物	危险废物	实验室废物 (HW49 900-047-49)	0.8	委托有资质单位处理	0.8	0
	一般工业固废	烂葡萄	245	外售给周边的农户作为肥料	245	0
		葡萄梗	50		50	0
		酒泥	17	外售给养殖场等相关单位做饲料	17	0
		废硅藻土和滤渣	28	外售给周边的农户作为肥料	28	0
		废渣	900	外售给养殖场等相关单位做饲料	900	0
		废反渗透膜	2.5	交由厂家回收处理	2.5	0
		生活污水处理站及生产废水处理站污泥	3.30	送至填埋场填埋	3.30	0
	生活垃圾	生活垃圾	14.4	交环卫部门统一清运处置	14.4	0
		厨余垃圾	9		9	0

(2) 总项目污染源

扩建项目实施后，总项目各污染物产生及排放情况汇总见表 3.12-14。

表 3.12-14 总项目污染源汇总

项目	污染物	产生量 (t/a)	处理方法	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
水污染物	生产废水 (发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、实验室设备清洗废水、纯水制备装置反冲洗废水)	废水量 (m ³ /a)	生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理后的废水回用于葡萄园浇灌。	4701.54	0
	COD	25.284		25.284	0
	BOD ₅	15.093		15.093	0
	SS	5.174		5.174	0
	NH ₃ -N	0.364		0.364	0

项目	污染物		产生量 (t/a)	处理方法	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
	清净下水 (包装线冲瓶废水、纯水制备浓水)	废水总量 (m ³ /a)	921.48	少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗, 剩余清净下水直接排入潭冲水库, 用于景观补水。	921.48	0
		COD	0.037		0.037	0
		BOD ₅	0.005		0.005	0
		SS	0.018		0.018	0
		NH ₃ -N	0.0003		0.0003	0
	生活污水	废水总量 (m ³ /a)	2736	经化粪池处理后, 用于厂内绿化浇灌。	2736	0
		COD	1.368		1.368	0
		BOD ₅	0.958		0.958	0
		SS	0.548		0.548	0
		NH ₃ -N	0.084		0.084	0
	游客生活污水	废水总量 (m ³ /a)	27000	经化粪池预处理后汇入厂区生活污水处 理站处理, 处理工艺为“一体式生化池 (COD)”, 处理后的废水用于厂内绿化浇 灌。	27000	0
		COD	13.5		13.5	0
		BOD ₅	9.45		9.45	0
		SS	5.4		5.4	0
		NH ₃ -N	0.81		0.81	0
大气污染物	有组织排放	油烟废气 (DA001)	5.6	油烟净化器 (TA001)	0	576
		油烟	0.044		0.035	0.009
	酒店餐厅厨房废气 (DA002)	废气量 (万 Nm ³ /a)	576	油烟净化器 (TA002)	0	576
		油烟	0.054		0.043	0.011
无组织排放	污水处理站	氨 (kg/a)	3.704	喷洒纯天然植物提取液除臭	1.482	2.222
		硫化氢 (kg/a)	0.184		0.074	0.111

项目	污染物		产生量 (t/a)	处理方法	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
噪声	设备噪声	空压机、引风机以及各类泵等	70~95dB (A)	生产设备置于室内，基础减振、绿化	15~25dB (A)	达标排放
固体废物	危险废物	实验室废物 (HW49 900-047-49)	0.8	委托有资质单位处理处置	0.8	0
	一般工业固废	烂葡萄	192	外售给周边的农户作为肥料	192	0
		葡萄梗	36.5		36.5	
		酒泥	11	外售给养殖场等相关单位做饲料	11	0
		废硅藻土和滤渣	28	外售给周边的农户作为肥料	28	0
		废渣	700	外售给养殖场等相关单位做饲料	700	0
		废反渗透膜	2.5	交由厂家回收处理	2.5	0
		生活污水处理站及生产废水处理站污泥	3.30	送至填埋场填埋	3.30	0
	生活垃圾	生活垃圾	136.8	环卫部门统一清运处置	136.8	0
厨余垃圾		9	9			

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
 未经许可，严禁复制！

(3) 三本账计算

根据前述分析结果，总项目“三本账”见表 3.12-15。扩建项目完成后总排放量=现有项目排放量+扩建项目排放量-“以新带老”削减量，本项目“以新带老”削减量主要为现有项目的蒸馏冷却水为直接排放，实施整改后，蒸馏冷却水可循环使用，减少新鲜用水量减少。

表 3.12-15 扩建项目实施后总项目“三本帐” (t/a)

类别	污染物	现有项目排放量	扩建项目排放量	“以新带老”削减量	扩建项目完成后的排放量	增减量变化	
废水	废水量 (m ³ /a)	0	0	0	0	0	
	CODcr	0	0	0	0	0	
	NH ₃ -N	0	0	0	0	0	
废气	污水处理站						
	氨 (kg/a)	0.532	2.222	0.532	2.222	+1.69	
	硫化氢 (kg/a)	0.026	0.111	0.026	0.111	+0.085	
固废 (产生量)	危险废物						
	实验室废物 (HW49)	0		0	0.8	+0.8	
	一般固废	烂葡萄、葡萄梗	66.5	228.5	0	295	+228.5
		酒泥		11	0	16	+11
		酒泥、滤渣、皮渣	215	720	0	935	+720
		废硅藻土和滤渣	8	36	0	36	+28
		废反渗透膜	0	2.5	0	2.5	+2.5
		生活污水处理站及生产废水处理站污泥	25.4	3.6	0	29	+3.6
		生活垃圾					
生活垃圾	122.4	14.4	0	136.8	+14.4		
厨余垃圾	9	0	0	9	0		

3.13 总量控制结论

3.13.1 污染物排放总量控制概述

总量控制是指以控制一定时段内一定区域中“排污单位”排放污染物的总重量为核心的环境管理方法体系。对于总量控制，国内一般将其分为容量总量控制、目标总量控制和行业总量控制三种类型，具体又可分为国家总量控制计划、省级总量控制计划、城市总量控制计划和企业总量控制计划等。从规划和技术层次上又可分为大气污染物排放总量控制和水污染物排放总量控制。

3.13.2 污染物排放总量控制的原则

总量控制分析应以当地环境容量为基础，以增加的污染物排放量不影响当地环境保护目标的实现、不对周围地区环境造成有害影响为原则。《建设项目环境保护条例》第三条明确规定：建设产生污染的建设项目，必须遵守污染物排放国家标准和地方标准；在实施重点污染物排放总量控制的区域内，还必须符合重点污染物排放总量控制的要求。

3.13.3 污染物总量控制建议指标

根据工程分析，扩建项目废水经处理后全部回用，不外排；废气排放的主要废气污染物为氨、硫化氢和油烟，由于氨、硫化氢和油烟无总量控制指标，因此，项目不涉及总量指标分配。

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

乐昌位于广东省北部，武江的中上游。东与仁化县为邻，南与浈江区交界，西南与乳源县相连，北部、西部与湖南省宜章县毗连，东北与湖南省汝城县接壤。介于北纬 24°57'~25°31'，东经 112°51'~113°34' 之间。东起五山镇青岭村委会锡坑垌，西起三溪镇丫告岭村委会欧莱冲村，南起沙坪镇八宝山老蓬顶，北起白石镇三界圩上旗头村。全境东西相距 73.68 公里，南北相距 64.25 公里，总面积 2421 平方公里。市区至韶关市公路里程 52 公里，至广州市 350 公里。

4.1.2 地质地貌

粤北发现最古老的地层为震旦系，从震旦系到第四系各时代的地层除志留系尚未发现外，其它地层基本齐全，各时代的地层分布与地质构造单元密切相关，下古生界的震旦、奥陶系浅变质岩主要分布于加里东隆起带。如南北向的瑶山背斜核部，东西向的诸广山隆起的南部，上古生界的泥盆—石炭—二叠系碳酸盐岩及砂页岩主要出现于印支拗陷的曲江复向斜及连阳复向斜广大区域，分布面积约占沉积岩出露面积的 70%，主要以断陷盆地和零星的山间盆地出现，分布较完整，全区沉积岩分布面积 1.5 万平方公里以上。

乐昌市土壤的成土母岩主要是花岗岩、砂页岩、红色砂页岩和石灰岩。由花岗岩风化而成的山地麻黄壤、麻红壤的成土母质主要分布在乐昌市东北部山区，面积为 52.5 万亩，占整个市山地丘陵自然土地面积的 17.3%；由砂页岩风化而成的山地黄壤、页红壤的成土母质主要分布在乐昌市中部和南部大部分地区，东北角、东南部和西南角也有分布，面积为 124.2 万亩，占全市山地丘陵自然土面积的 40.9%；由红色砂页岩风化而成的红砂岩红壤及红砂地、红砂泥田的成土母质主要分布在坪石瓮地丘陵区，面积为 39.9 万亩，占 13.1%；山石灰岩风化而成的红色石灰土、红色泥田、红火泥地主要分布在西南部，面积为 78.4 万亩，占 25.8%；第四纪红壤土主要分布在东南部亚陵岗地，面积为 8.9

万亩，占 2.9%。

4.1.3 气候气象

乐昌受亚热带季风气候的影响，属中亚热带为主的湿润季风型气候。该地夏季受热带海洋气团影响，冬季受大陆冷气团的影响，因此温度、风速风向呈明显的季节性变化。乐昌全年四季分明，12 月~次年 2 月为冬季，平均气温 12.0°C；3~4 月份为春季，平均气温在 $14.9\sim 20.3^{\circ}\text{C}$ 之间；5~9 月为夏季，平均气温在 $24.2\sim 28.2^{\circ}\text{C}$ 之间；10~11 月为秋季，平均气温在 $16.5\sim 20.0^{\circ}\text{C}$ 之间。全市多年平均降雨量在 1300~1550 毫米之间，雨水多集中在 4~6 月。全市一般年平均降雨量 1531.9 毫米。全市年平均日照时数为 1321.2 小时。乐昌以北风 (N) 为最多。

4.1.4 水文资料

乐昌地处粤北山区，河溪纵横，集雨面积 100 平方公里以上的河流有武江河、南花溪、辽思水、宜章水、白沙水、梅花水、田头水、太平水、九峰河、张溪水、西坑水、廊田河等 10 多条。水力资源蕴藏量（理论数据）32.92 万千瓦，可开发量（理论数据）28.9 万千瓦。2009 年，全市建成有小水电站 267 宗，总装机容量 22.7 万千瓦，年发电量 5.14 亿千瓦时。

乐昌地下水资源丰富，1992 年全市总居地下水资源总量有 5.07 亿立方米。其中，西南及东北部石灰岩溶水及沙质砂岩区的孔隙水有 1.6 亿立方米；中部的大源、北寨、两江、五山及岭南西部地区，地下水主要受植物入渗的垂直补给为 1.2 亿立方米。南部岩溶盆地，又有四周花岗岩中山环抱，地下水补给条件好。补给形式主要来自降雨，地表水体和四周山体的侧向补给量有 2.3 亿立方米，全市多年平均地下水资源量 4.0408 亿立方米。境内雨量充足，水资源丰富，对全市农村城镇的发展提供十分有利的条件。全市水利资源蕴藏量 34.8 万千瓦，其中可开发量 28.84 万千瓦，已开发近 7 万千瓦，广东北江的最大支流武江河，贯穿境内 172.2 公里，年均流量 97 立方米/秒，水利蕴藏量 22。

纳污水体武江是北江第二大一级支流，发源于湖南省临武县三峰岭。河流从湖南宜章县流出后，在乐昌县西部的三溪镇进入广东省，经乐昌、乳源、曲江、在韶关市河西尾汇入北江，集中面积 7079km^2 ，武江干流河长 206km（其中广东境内河长 152km、集水面积 3734km^2 ），河床平均坡降 0.091%。武江上

游径流受降水影响，

具有明显的夏雨型特征。武江年径流量为 7.79 亿立方米，其中最大径流量发生在 2002 年，达 12.24 亿立方米，最小径流发生在 2004 年，仅为 3.843 亿立方米。

4.1.5 土壤植被

乐昌境内野生维管棘植物有 2509 种，森林覆盖率 69.9%（主要林区达 80%），加上“四旁”绿化、牧草地及其他植被，总体植被良好。主要植被类型有，全市有乔木树种 292 种，隶属于 65 科；灌木树种 315 种，隶属于 62 科。天然阔叶林及针阔叶混交林面积 31000 公顷，是全市的主要水源林资源。境内南亚热带生物气候区地带性土壤为赤红壤，中亚热带生物气候区地带性土壤为红壤，目前已查明土壤种类有水稻土、黄壤、红壤、红色石灰土、菜园土、潮沙泥土 6 个土类、11 个亚类、36 个土属、84 个土种，总面积 23.91 万公顷。

4.2 区域社会经济概况

4.2.1 基本情况

乐昌市域东西相距 73.68 公里，南北相距 64.25 公里，乐昌市行政管辖范围，为全境 3419 平方公里水陆域面积。包含 1 个街道、2 个办事处、16 个建制镇，195 个行政村，1954 个村小组。市政府驻乐城街道。行政区划见图 2.2-1。中心城区大部分属于乐城街道，东南面乐昌高铁站周边区域属于长来镇，北面有一小块用地属于北乡镇，东面的乐昌产业转移园区则大部分属于廊田镇，其余属于长来镇和乐城街道。

4.2.2 城市基础设施

乐昌实施“一市两城”战略，促进乐城和坪石两大中心城区扩容提质。加快乐昌新城、乐昌大道及周边路网建设，构建便捷交通网络；准确定位新城发展产业，加强项目引进，做好对接服务，促进产城融合，打造乐昌发展新引擎。开展坪石经济发达镇行政管理体制改革试点工作，适度下放经济社会管理权限，提升坪石镇城市管理和公共服务水平；加快推进坪石新城建设，完善配套

基础设施，拉大城区框架，打造坪石生态休闲旅游美丽城镇。长来、廊田列入首批韶关镇（街）提升“139”行动计划试点镇。同时，充分发挥廊田、九峰、黄圃、梅花四个中心镇辐射带动作用，带动周边镇村协调发展，逐步形成以城带镇、以镇带村、梯度推进、协调发展的城镇化新格局。全民健身运动广泛开展，入选“广东省校园足球试点县”。梅花大坪村、黄圃石溪村被列入第五批中国传统村落名录。成功承办首届全国女子象棋甲级联赛、省无线电测向大赛等多项省级以上大型赛事。

4.2.3 社会经济发展概况

1、综合

全市经济保持平稳发展。根据韶关市地区生产总值统一核算结果，2020 年乐昌市地区生产总值（初步核算数）122.98 亿元，同比增长 3.3%。其中，第一产业增加值为 28.61 亿元，同比增长 3.1%，对地区生产总值的贡献率为 19.4%；第二产业增加值为 23.06 亿元，同比增长 8.9%，对地区生产总值的贡献率为 48.2%；第三产业增加值为 71.31 亿元，同比增长 1.7%，对地区生产总值的贡献率为 32.4%。三次产业结构 23.3：18.7：58。第三产业中，运输仓储邮政业增加值下降 6.3%，批发和零售业增加值下降 6.9%，住宿和餐饮业增加值下降 15.3%，金融业增加值增长 6.1%，房地产业增加值增长 3.4%。

全年新增就业人数 3123 人，城镇失业人员再就业人数 2809 人，困难人员实现就业人数 263 人，促进创业 55 人。年末城镇登记失业人员 1508 人，城镇登记失业率 2.3%。全年完成劳动力技能晋升培训 429 人。

全年地方一般公共预算收入 7.25 亿元，增长 1.6%。其中税收收入 3.98 亿元，下降 5%，非税收收入 3.27 亿元，增长 11%。地方一般公共预算支出 43.28 亿元，增长 0.6%。其中，一般公共预算服务支出 3.22 亿元，下降 18.3%，教育支出 8.48 亿元，与上年持平，社会保障与就业支出 6.59 亿元，下降 15.4%，卫生健康支出 5.3 亿元，增长 7.5%。

2、农业

全市农业龙头企业累计有 34 家（省级龙头企业 8 家，市级龙头企业 14 家，县级龙头企业 34 家），其中 2020 年新增县级农业龙头企业 8 家、省级农业龙头企业 1 家。全市登记注册农民专业合作社 716 家(2020 年新增农民专业合

作社 159 家)，其中国家级示范合作社 5 家，省级示范合作社 28 家（2020 年新增 10 家）、韶关市级示范合作社 40 家（2020 年新增 11 家）、县级示范合作社 54 家(2020 年新增 14 家)。全市目前注册认定家庭农场 152 家。

目前全市有无公害认证 46 家单位 101 个农产品，绿色认证 4 家单位 8 个农产品，有机认证 10 家单位 44 个农产品。

全年农林牧渔业总产值 49.18 亿元，增长 2.5%。其中，农业产值 28.69 亿元，增长 6.5%，林业产值 2.56 亿元，增长 10.3%，牧业产值 15.89 亿元，下降 5.6%，渔业产值 0.79 亿元，增长 0.8%。农林牧渔业增加值 29.12 亿元，增长 3.1%。

全年粮食作物播种面积 21.47 万亩。其中，稻谷播种面积 16.01 万亩（早稻播种面积 6.12 万亩，晚稻播种面积 9.89 万亩）。全年实现粮食总产量 9.88 万吨，其中稻谷 7.45 万吨。

生猪年末存栏 23.54 万头，生猪全年出栏 33.55 万头；家禽年末存栏 73.49 万只，家禽全年出栏 310.39 万只，禽蛋总量 2998 吨。

3、工业和建筑业

全部工业增加值 16.28 亿元，增长 10.7%。规模以上工业增加值 12.3 亿元，增长 11.8%。在规模以上工业企业中，轻工业增加值 2.21 亿元，增长 19.9%；重工业增加值 10.08 亿元，下降 4.1%。年末乐昌产业转移工业园企业 30 家，规模以上工业增加值 5.95 亿元，增长 32%。

4、固定资产投资

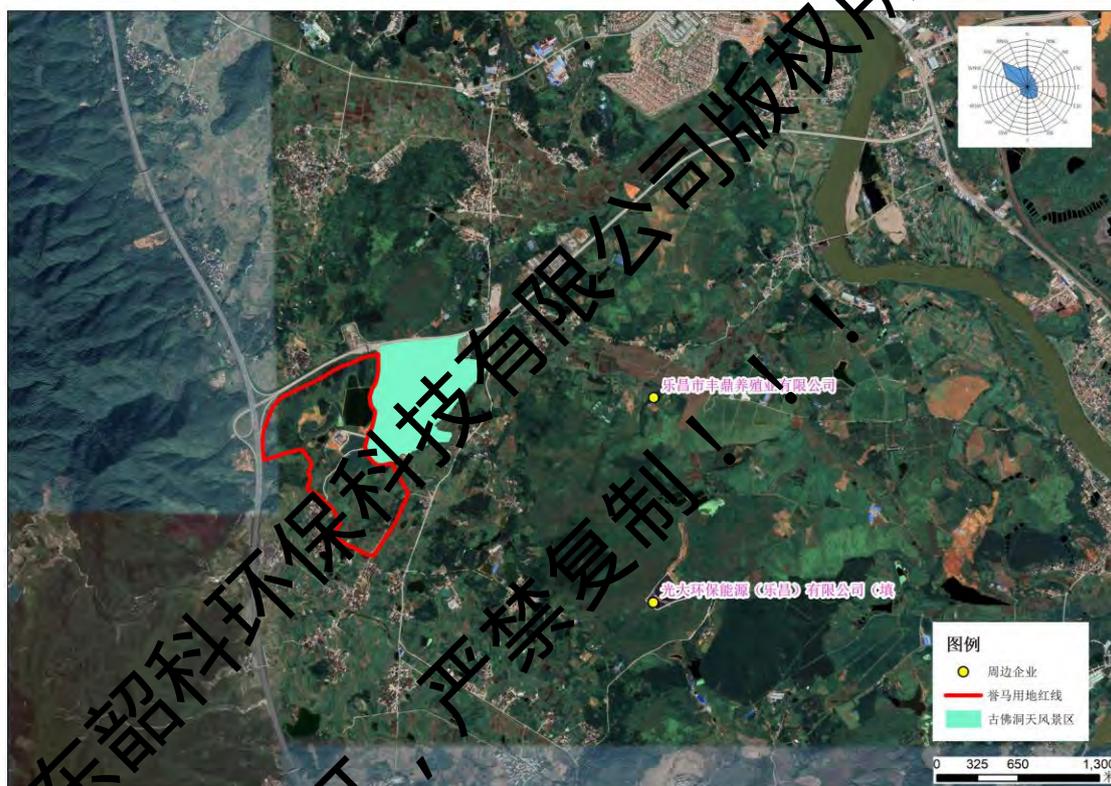
全年固定资产投资增长 6.1%。其中，项目投资完成额增长 10.8%（5000 万元及以上项目投资下降 6.4%）；房地产开发投资下降 2.9%。分投资主体看：国有及国有控股经济投资增长 3.2%；民间投资增长 2.3%。外商及港澳台投资增长 489.1%。分产业看：第一产业完成投资增长 39.9%；第二产业中的工业完成投资增长 13.7%；第三产业完成投资下降 7.2%。全年商品房销售面积 45.88 万平方米，增长 12.6%，其中住宅商品房销售面积 42.64 万平方米，增长 11.8%。商品房销售额 22.77 亿元，增长 6%，其中住宅商品房销售额 20.88 亿元，增长 6.5%。

4.3 周边污染源情况

项目周边企业主要乐昌市丰鼎养殖业有限公司（项目东侧 2130m）和光大环保能源（乐昌）有限公司（项目东南侧 2200m）等企业。

表4.3-1 周边企业一览表

序号	单位名称	主要污染物类型	备注
1	乐昌市丰鼎养殖业有限公司	生活污水、养殖废水、废气污染物： 氨、硫化氢、臭气浓度等	在建
2	光大环保能源（乐昌）有限公司（填埋场项目）	废气污染物：氨、硫化氢、TSP等	在建



4.3-1 项目周边企业分布图

4.4 环境质量现状监测与评价

4.4.1 地表水环境质量现状调查与评价

略

从监测结果可知，各监测断面的各项指标标准指数均小于1，而且标准指数均较低，因此地表水水质可达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准或参考标准，地表水水环境质量良好。

4.4.2 地下水环境质量现状调查与评价

地下水环境质量现状委托广东中诺检测技术有限公司于 2022 年 07 月 05 日对地下水进行现状检测（报告编号：CNT202202372）。

略

由监测结果可以看出，各监测点项目均符合《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅱ类标准。评价范围内地下水环境质量状况总体良好。

略

根据表 4.4-10 可知，污染地带（废水处理站）对比无污染物地带（对照点）包气带污染物含量变化不大，未受到污染。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

4.4.3 大气环境质量现状调查与评价

略

根据收集的资料，乐昌市 2021 年常规监测均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准质量要求，本扩建项目属于达标区；根据现状监测，硫化氢和氨均可满足《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D 的要求。

因此，项目选址所在区域的环境空气质量良好。

4.4.4 声环境现状调查与评价

略

由监测结果可以看出，监测点的声环境质量标准均可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，项目所在区域目前声环境质量良好。

4.4.5 生态环境质量现状调查与评价

扩建项目区域地表植被生态环境质量一般。区域内自然植被包括阔叶林群落、灌草丛以及人工植被等，自然植被群落生长量不高。厂界内植被主要葡萄、大量的灌草丛及面积不大的马尾松、杉木等人工林。总体来说，评价区不涉及重要的保护目标，无珍惜植物，生态环境环境质量现状一般。

5. 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期主要工程内容

扩建项目施工期主要进行暂存池、酒店建设等，施工工艺较为简单，建筑面积约为 700m²，其主要构筑物见表 3.8-6。

5.1.2 水环境影响分析

1、水污染因素分析

施工期废水主要是施工废水，包括泥浆水、机械设备运转的冷却水、车辆和机械设备清洗水等。

施工活动的周期不会太长，处置不当会对施工场地周围的水环境产生短时间的不良影响，例如：

(1) 施工机械设备（空压机、发电机、水泵）冷却排水，可能会含有热，直接排放将使纳污水体受到物理污染。

(2) 施工车辆、木工机械的清洗水含有较高的石油类、悬浮物等，直接排放将会使纳污水体受到一定程度的污染。

除此之外，若施工污水不能合理排放任其自然横流，还会影响施工场地周围的视觉景观及散发臭气，因此必须采取有效措施杜绝施工污水的环境影响问题。

2、水污染防治措施

在施工场地建设临时导流沟，将场地冲洗废水、开挖和钻孔产生的泥浆水、建材清洗废水、运输车辆的冲洗水及暴雨径流等引至沉淀池，充分沉淀处理后，可回用于施工、混凝土养护、绿化或降尘用水。施工期生活污水依托现有项目的生活污水处理设施。

3、水环境影响分析结论

采取上述措施后，可以有效地做好施工污水的防治，加上施工活动周期较短，因此不会导致施工场地周围水环境的污染。

5.1.3 大气环境影响分析

1、大气污染影响因素分析

施工期大气污染的产生源主要有：开挖基础、运输车辆和施工机械等产生扬尘；建筑材料（水泥、石灰、砂石料）的运输、装卸、储存和使用过程产生扬尘；各类施工机械和运输车辆所排放的废气等。

(1) 施工扬尘

施工期扬尘是施工活动危害环境的主要因素，其危害性是不容忽视的。悬浮于空气中的扬尘被施工人员和影响范围内人群吸入，扬尘可能携带大量的病菌、病毒，将严重影响人群的身心健康。而且，扬尘飘落在各种建筑物和树木枝叶上也影响景观。

(2) 施工机械及运输车辆排放尾气污染物

机动车污染源主要为 NO₂ 的排放。机动车正常行驶时的 NO₂ 排污系数为：小型车 2.2g/km/辆，大、中型车为 5.2g/km/辆。施工机动车以大、中型车为主。

2、大气污染防治措施

(1) 开挖基础作业时，应经常洒水使作业面土壤保持较高的湿度；对施工场地内裸露的地面，也应经常洒水防止扬尘。

(2) 开挖基础作业时，土方应及时回填平整，并注意填方后要随时压实，以免风吹扬尘。

(3) 运土及运粉状建筑材料的运输车辆应采用加盖专用车辆或者配置防洒落装置，车辆装载不宜过满，保证运输过程中不散落。

(4) 对运输过程中散落在路面上的泥土要及时清扫，以减少运行过程中的扬尘。

(5) 施工过程中，严禁将废弃的建筑材料焚烧。

(6) 粉状建材应设临时工棚或仓库储存，不得露天堆放。

(7) 建议采用水泥搅拌车进行混凝土搅拌，不采用袋装水泥，防止水泥粉尘产生。

(8) 施工设备及运输机械应选用符合标准的燃料，并对其进行定期的保养。

3、大气环境影响分析结论

采取上述措施后，可以有效地做好施工期大气污染的防治，加上施工活动周期较短，因此对施工场地周边大气环境的影响较小。

5.1.4 声环境影响分析

1、声影响因素分析

主要为施工现场的各类机械设备和物料运输的交通噪声，施工机械包括挖掘机、压路机、搅拌机、运输车辆、打桩机等。各单独噪声源强见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工机械主要噪声强度 dB(A)

施工设备名称	噪声源强	施工设备名称	噪声源强
电动挖掘机	80~86	振动打桩机	90~95
轮式装载机	90~95	打桩机	100~105
压路机	80~90	混凝土输送泵	88~95
重型运输机	82~90	筒仓搅拌机	85~90
木工电锯	95~100	混凝土振捣器	80~88
钻孔机	95~100	云石机、角磨机	90~96

在施工过程中，这些施工机械往往是同时作业，噪声源辐射量的相互叠加，声级值将更高，辐射范围也更大。施工噪声对周边声环境的影响，采用《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行评价。

本评价只考虑距离扩散衰减影响，采用以下模式预测单台设备不同距离处的噪声值：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2 / r_1)$$

式中：r₁、r₂——距声源的距离，m；

L₁、L₂——r₁、r₂处的噪声值，dB(A)。

施工机械噪声主要属中低频噪声，对施工场地周围的等效声级值进行了预测，结果见表 5.1-2。当施工机械噪声最高的打桩机和钻孔机开工时，不同距离接受的声级值见表 5.1-3。

表 5.1-2 施工场地噪声值随距离的衰减情况

距离 (m)	10	20	30	50	100	150	200
[dB(A)]	20	26	30	34	40	43	46

表 5.1-3 高噪声设备对不同距离接受点的影响值

距离 (m)	10	20	30	50	100	150	200

噪声值dB (A)							
打桩机 (105dB (A))	85	79	75	71	65	61	59
钻孔机 (100dB (A))	80	74	70	66	60	57	54

根据表 5.1-3 可知，若有打桩作业，打桩噪声超标范围超过 50 米，夜间应禁止打桩作业。

2、噪声影响防治措施

施工各阶段，将会对项目周围环境造成噪声污染。由于建设工地的流动性、施工周期的阶段性和施工过程中的突击性，控制难度大。针对施工期噪声特点，本评价建议：

- (1) 采用低噪声的施工机械和先进的施工技术，使施工噪声源强降低。
- (2) 规范施工秩序，文明施工作业。
- (3) 对产生噪声的施工设备加强维护和维修工作，对噪声的降低有良好作用。
- (4) 合理安排运输车辆的路径和工作时间，尤其在深夜，避免运输车辆经过居民居住区，防止噪声扰民。

3、噪声影响分析结论

采取上述措施后可以有效地做好施工期噪声污染的防治，加上施工活动周期较短，因此对施工场地周边声环境的影响较小。

5.1.5 固体废物影响分析

1、固体废物源项分析

(1) 施工人员生活垃圾

工程施工期间施工人员的生活垃圾以 0.5kg/ (d·人) 计算，施工人员 30 人，预计产生约 15kg/d 生活垃圾，生活垃圾定期由垃圾车送往生活垃圾场处理，对环境影响很小。

(2) 建筑垃圾

施工过程中产生的建筑垃圾定期由专车送往工业垃圾场处理，对环境影响很小。

2、固体废物影响防治措施

(1) 施工期生活垃圾

施工期不设临时营地，施工人员的生活垃圾产生量较少。工程建设期间对生活垃圾要进行专门收集，并定期由环卫部门统一处理，严禁乱堆乱扔，防止产生二次污染。

(2) 施工期建筑垃圾

要加强施工期的余土和建筑垃圾的管理，施工单位应当规范运输，不能随意倾倒、堆放建筑垃圾，施工结束后，应及时清运多余或废弃建筑垃圾。对建筑垃圾中的土建施工垃圾，可以就地填埋处理（可用于地基或低洼地的回填）；安装施工的金属垃圾要设置临时堆放点，进行分类回收、处置。总之，施工期的固体废物应送到指定处置场所堆放或处置。

3、固体废物影响分析结论

采取上述措施后，可以有效地做好施工期固体废物污染的防治，因此对施工场地周边固废环境的影响较小。

5.1.6 生态环境影响分析

在工程施工过程中将会造成一些地表裸露，工程建设中的开挖、取料、填埋、弃渣等还会影响土体的结构，降低原来地表的固土保水能力，改变其结构特征，这些必将对自然景观风貌造成一定不良影响，但通过采取有效的防护措施，可以减轻项目建设对景观风貌的影响。同时要求项目建设单位做好造林绿化、美化和园林规划建设，使项目区周边形成一种新的生态景观。因此，项目不会对当地的自然景观风貌构成太大的影响。

扩建项目建设施工过程中不可避免产生弃渣、废气、噪声、废水和其它污染有害物质排放，对周围生态环境会产生影响。由于本项目选址地块为工业园预留的工业用地，现状植被生产量较少，不存在国家和地方珍稀濒危保护物种，因此在落实好各项环保措施和生态影响减缓措施的基础上，则项目施工期生态环境影响总体较小。

5.2 地表水环境影响预测评价

5.2.1 污水排放去向

本项目废水主要包括清净下水、生产废水和生活污水，其中清净下水包括包装线冲瓶废水和纯水制备浓水；生产废水包括发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、实验室设备清洗废水、纯水制备装置反冲洗废水；生活污水包括员工产生的生活污水和酒店厨房产生的生活污水。少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清净下水可达到《城市污水再生利用 景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）标准后排入潭冲水库用作景观用水；生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者，回用于葡萄园浇灌；游客生活污水经“一体式生化池（AO）”处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于场内绿化；生活污水经三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于场内绿化浇灌。

5.2.2 本项目水环境影响预测及评价

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，本项目属于水污染影响型建设项目，项目废水不外排，可不进行水环境影响预测。本报告主要对水污染控制和水环境影响减缓措施有效性以及依托污水处理设施的环境可行性进行评价，评价内容如下：

（1）水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

①生产废水

扩建项目生产废水总量约为 3525.55m³/a，其中扩建项目生产旺季废水总量为 3333.55m³（折合约 18.521m³/d，生产旺季按 180d 计）；扩建项目生产淡季废水总量为 192m³（折合约 1.067m³/d，生产淡季按 180d 计）。扩建项目实施后，总项目生产废水总量约为 4701.54m³/a，其中总项目生产旺季废水总量为

4382.34m³（折合约 24.348m³/d，生产旺季按 180d 计）；总项目生产淡季废水总量为 319.20m³（折合约 1.774m³/d，生产淡季按 180d 计）。

目前生产废水处理站工艺为“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”，生产废水处理站已在一期工程中验收，处理规模为 20m³/d，扩建项目实施后，生产废水产生量已超过了目前废水处理能力，因此在现有的废水处理站已不能满足扩建项目废水处理需求，因此，在现有污水处理站周边扩建 1 条处理线，处理规模为 10m³/d，经生产废水处理站处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者，废水回用于葡萄园灌溉，对周围环境影响很小。

②生活污水

扩建项目生活污水总量约为 1368m³/a，其中扩建项目旺季生活污水总量为 684m³（折合约 3.8m³/d，生产旺季按 180d 计）；扩建项目淡季生活污水总量为 684m³（折合约 3.8m³/d，生产淡季按 180d 计）。扩建项目实施后，总项目生活污水总量约为 29736m³/a，其中总项目生产旺季生活污水总量为 14868m³（折合约 82.6m³/d，生产旺季按 180d 计）；总项目生产淡季生活污水总量为 14868m³（折合约 82.6m³/d，生产淡季按 180d 计）。

生活污水经化粪池预处理后，接入厂区生活污水处理站处理，处理工艺为“一体式生化池（AO）”，处理规模为 120m³/d，生活污水经处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准，废水可回用于厂内绿地灌溉，对周围水环境影响很小。

③清净下水

本项目纯水制备装置产生的浓水和包装线冲瓶废水均属于水质简单的废水，废水可直接用于潭冲水库景观补水。

建设单位租赁潭冲水库用于旅游项目的景观水库，现阶段使用功能为农灌，《广东省地表水环境功能区划》（粤府函[2011]29 号）未划定该水库水环境功能区划，根据乐昌环保局关于本项目环境功能区划确认函，潭冲水库执行

《地表水质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

扩建项目清净下水总量约为 886.98m³/a，其中扩建项目旺季清净下水总量为 809.805m³（折合约 4.506m³/d，生产旺季按 180d 计）；扩建项目淡季清净下水总量为 77.175m³（折合约 0.429m³/d，生产淡季按 180d 计）。扩建项目实施后，总项目清净下水总量约为 921.48m³/a，其中总项目生产旺季清净下水总量为 813.855m³（折合约 4.529m³/d，生产旺季按 180d 计）；总项目生产淡季清净下水总量为 107.625m³（折合约 0.598m³/d，生产淡季按 180d 计）。

（2）污水处理设施的技术可行性分析

①生产废水

根据《广东乐昌誉马葡萄酒庄园建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》，生产废水处理站处理规模为 20m³/d。根据前述分析，扩建项目实施后，总项目生产废水总量约为 4701.54m³/a，其中总项目生产旺季废水总量为 4382.34m³（折合约 24.348m³/d，生产旺季按 180d 计）；总项目生产淡季废水总量为 319.20m³（折合约 1.774m³/d，生产淡季按 180d 计）。

项目的生产废水都是间歇式产生和排放的，扩建项目实施后生产旺季废水产生量超出了废水处理站的处理能力，项目在现有污水处理站增加 1 条水处理生产线，增加水处理能力 10m³/d，用以满足废水处理要求。

根据《广东乐昌誉马葡萄酒庄园建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》，生产废水经处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中严格标准较严者，因此项目生产废水处理工艺的可行性已得到验证。

②员工生活污水

扩建项目员工生活污水总量约为 1368m³/a，其中扩建项目旺季生活污水总量为 684m³（折合约 3.8m³/d，生产旺季按 180d 计）；扩建项目淡季生活污水总量为 684m³（折合约 3.8m³/d，生产淡季按 180d 计）。扩建项目实施后，总项目员工生活污水总量约为 2736m³/a，其中总项目生产旺季员工生活污水总量为 1368m³（折合约 7.6m³/d，生产旺季按 180d 计）；总项目生产淡季生活污水总量为 1368m³（折合约 7.6m³/d，生产淡季按 180d 计）。

生活污水经化粪池预处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于厂内绿化浇灌。

③游客生活污水

项目游客生活污水总量约为 27000m³/a，其中项目旺季生活污水总量为 13500m³（折合约 75m³/d，生产旺季按 180d 计）；项目淡季生活污水总量为 13500m³（折合约 75m³/d，生产淡季按 180d 计）。游客人数跟酒店床位数一致，扩建项目不会新增游客，因此，项目游客生活污水总量与现有项目一致。

游客生活污水经化粪池预处理后汇入生活污水处理站处理，处理工艺为“一体式生化池（AO）”，处理规模为 120m³/d，生活污水处理站处理能力可满足总项目的需求。游客生活污水经处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后回用于厂内绿化浇灌。

（3）废水回用的可行性分析

葡萄种植面积约 250 亩，根据《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T1461.1-2021）中“AG151 仁果类和核果类种植 75%水文年 先进值 管道输水灌溉 145m³/亩”参照取值葡萄园的年用水量，则 250 亩葡萄园全年用水量为 36250m³/a。葡萄园用水量大于总项目年废水量为 4701.54m³/a，项目生产废水可全部回用于葡萄园灌溉。

潭冲水库水量的补给主要有两个方面：大气降水补给，地表溪流汇入，丰水季节地下水补给；潭冲水库主要排泄途径为蒸发和补给地下水。由于潭冲水库缺乏相应的观测资料，将地表溪流汇入、丰水季节地下水补给和补给地下水作为一个动态的平衡，主要考虑大气降水补给和蒸发因素。根据收集的资料，项目所在地区近 20 年年平均降雨量为 1488.94mm，潭冲水库面积约为 53000m²，大气降水补给量为 78913.82m³/a；潭冲水库蒸发损失量按照库容量（26.5 万 m³）的 5% 计算，则蒸发量约为 13250m³。

建设单位租赁潭冲水库的主要用途是作为旅游项目景观的一部分，在其中养殖观赏性鱼类和荷花等，根据《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44/T1461.1-2021）中“池塘育苗 980m³/亩”参照取值，则潭冲水库补水量为 77910m³/a。总项目清净水水量为 921.48m³/a，清净水用于补充潭冲水库可行。

建设单位总占地面积约1000亩（66.667万m²），其中葡萄园种植面积约为250亩（16.667万m²），潭冲水库占地面积约为79.5亩（5.3万m²），项目生产区总占地面积约为30亩（2万m²），建设单位在项目用地范围内进行景观布局，主要在生产区及酒店周边，总绿化面积约为80亩，根据《用水定额 第1部分：农业》（DB44/T1461.1-2021）中表A.4“观赏苗木、草坪、园艺树木 75%水文年 先进值 喷灌”的平均值454m³/亩，则厂区绿化的年用水量为36320m³/a。厂区绿化年用水量大于项目生活污水量为29736m³/a，项目生活污水可全部回用于绿化浇灌。

项目产生的生产废水在暂存池内暂存，从暂存池内直接用于葡萄园浇灌；清净下水直接排入潭冲水库；生活污水经处理达标后排入尾水收集池暂存，回用于厂区绿化浇灌。由于现有项目已验收，目前部分葡萄园已铺设了回用管网和暂存池，但还未完全覆盖，在扩建项目运营之前，葡萄园的回用管网和暂存池均会完成布设；项目酒店建设的同步完成尾水收集池和厂内绿化的管网布设。

由上述计算可知，总项目葡萄园灌溉、潭冲水库补水、观光旅游项目配套种植花卉和绿化浇灌可消耗总项目产生的废水，总项目废水可以做到零排放。

表 5.2-1 废水类别、污染物及治理设施信息表

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
1	生产废水	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮	不外排	间断排放，排放期间流量稳定	TW001	生产废水处理站	冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒	--	--	--
2	游客生活	pH、	不外		TW00	生活	一体式生			

序号	废水类别 ^a	污染物种类 ^b	排放去向 ^c	排放规律 ^d	污染治理设施			排放口编号 ^f	排放口设置是否符合要求 ^g	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称 ^e	污染治理设施工艺			
	污水	CODCr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	排		2	污水处理站	化池(AO)			
3	员工生活污水	pH、CODCr、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	不外排		TW003	员工生活污水处理站	三级化粪池			
4	清净下水	pH、CODCr、BOD ₅ 、SS、氨氮	不外排		--	--	--			

a 指产生废水的工艺、工序，或废水类型的名称。
 b 指产生的主要污染物类型，以相应排放标准中确定的污染因子为准。
 c 包括不外排；排至厂内综合污水处理站；直接进入海域；直接进入江河、湖、库等水环境；进入城市下水道（再入江河、湖、库）；进入城市下水道（再入沿海海域）；进入城市污水处理厂；直接进入污灌农田；进入地渗或蒸发池；进入其他单位；工业废水集中处理厂；其他（包括回用等）。对于工艺、工序产生的废水，“不外排”指全部在工序内部循环使用，“排至厂内综合污水处理站”指工序废水经处理后排至综合处理站。对于综合污水处理站，“不外排”指全厂废水经处理后全部回用不排放。
 d 包括连续排放，流量稳定；连续排放，流量不稳定，但有周期性规律；连续排放，流量不稳定，但有规律，且不属于周期性规律；连续排放，流量不稳定，属于冲击型排放；连续排放，流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量稳定；间断排放，排放期间流量不稳定，但有周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，但有规律，且不属于非周期性规律；间断排放，排放期间流量不稳定，属于冲击型排放；间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放。
 e 指主要污水处理设施名称，如“综合污水处理站”“生活污水处理系统”等。
 f 排放口编号可按地方环境管理部门现有编号进行填写或由企业根据国家相关规范进行编制。
 g 指排放口设置是否符合排放口规范化整治技术要求等相关文件的规定。

5.3 地下水环境影响评价

本次评价地下水环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），在进行区域水文地质条件调查和分析的基础上，分析本项目运营过程中对地下水环境的影响。

5.3.1 区域水文地质概况

5.3.1.1 地下水水文地质条件

经查阅《中华人民共和国综合水文地质图——韶关幅（G-49-（30））》（见图 5.3-1），本区域地下水类型为碳酸盐岩类裂隙溶洞水。项目所在区域水文地质及地下水流向图见图 5.3-2。

根据场地地下水赋存条件、含水层水力性质和水力特征，将调查区场地地下水划分为松散岩类孔隙水、碳酸盐岩类裂隙溶洞水和基岩裂隙水三种类型。

（1）松散岩类孔隙水松散岩类孔隙水，主要包括山间冲洪积层，分布于场地东北，面积约占 40%。根据本次水文地质勘察，地块场地松散层厚度变化较大，一般为 3.5~32.4m。主要为粉质黏土及含砾砂粉质黏土，局部夹有砂卵石层，卵石间隙一般充填中粗砂及黏粒，渗透性能一般。潜水位埋深一般 0.88~1.53m，水量相对贫乏。

（2）碳酸盐岩类裂隙溶洞水碳酸盐岩裂隙溶洞水主要分布在西瓜地向斜两翼、场地的北西及南部区域，主要为场地内的低丘陵。构造溶蚀裂隙、溶洞和溶蚀发育，含水层岩性为下石炭统孟公坳组（C1_{ym}）中厚层状灰岩夹泥质灰岩，富水性中等—强富水。受北东向断裂带影响，勘察地块西侧约 1200 米处的 31 号泉群（上升泉）流量为 42.49L/s。

（3）基岩裂隙水基岩裂隙水主要分布在场地的西北部及中南部区域，主要为场地内的低丘陵。含水层岩性主要由中下泥盆统桂头群（D1-2gt）厚层状石英砂岩夹泥质页岩及砾岩透镜体；下石炭统大塘阶测水组（C1_{dc}）页岩、粉砂岩、细砂岩夹煤层，侏罗系下统金鸡组基岩（J1j）长石石英砂岩、石英砂岩、粉砂岩、炭质页岩组成。地下水赋存于风化裂隙及构造裂隙带中，呈不连续的含水体，其富水性变化受岩性和植被影响甚大。地下水埋藏较深，水量相对贫乏，地下径流模数小于 3L/(s·km²)。

本项目所在区域地下水补给主要受大气降水作用控制，丰水季节水位上升，枯水季节水位下降，受整体地形控制，地下水由西北向东南方向流动，在中南部坡地地带，受自身埋深等作用影响，存在小范围的径流作用，此外，由于北部地段含水层富水性较好，也接受其它含水层的侧向径流补给，项目所在

地水位埋深较大，蒸发作用不明显，地下水排泄方式主要以侧向径流作用为主。

区域地下水的补给主要有三方面：大气降水渗入补给；河流和河涌两侧岸边地带，丰水季节河水位稍高于地下水位，河水周期性地补给地下水；生活废水和工业废水下渗补给地下水。

地下水自然排泄除随着水道、河涌水位降落周期性的排泄外，部分则消耗于蒸发和植物蒸腾。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

略

图 5.3-1 区域水文地质概况图（1: 200000）
（摘自《中华人民共和国综合水文地质图——韶关幅（G-49-（30））》）

略

图 5.3-2 本项目在韶关市水文地质图中位置及地下水流向图（1）

略

图 5.3-2 项目地下水评价范围内水文地质及地下水流向图（2）

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

5.3.1.2 地下水开发利用情况

周边村庄敏感点已通了市政自来水管网，现有的民井已经不作为当地居民的生活饮用水供水水源，仅供周边少数居民用于房屋卫生清洁和冲洗衣物。

5.3.2 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，二级评价根据建设项目特征、水文地质条件及资料掌握情况，选择采用数值法或解析法进行影响预测，预测污染物运移趋势和对地下水环境保护目标的影响。因此本报告采用解析法对地下水环境影响进行预测。

5.3.2.1 预测源强与预测因子

根据本报告工程分析，按照《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），对废水中污染物因子按照重金属、持久性有机污染物和其他类别进行分类，并对每一类别中的各项因子采用标准指数法进行排序，分别取标准指数最大的因子作为预测因子。经综合考虑，本报告模拟预测时选择 COD、NH₃-N 进行预测。

项目废水分类收集，其中生产废水调节池基底采用素粘土夯实 1m，并铺设 2mm 厚聚乙烯膜覆盖，采用高标准混凝土浇筑，钢筋砼成形防渗漏。正常情况，由于可能存在的微弱渗透，在水池衬底及其下部的基岩区域有地下渗流通过，但水量非常小，不会对水池地下水造成影响。事故情况下，废水将通过防渗层混凝土的破损处泄漏，再由下层的聚乙烯膜堵漏。在最不利情况下，聚乙烯膜和混凝土严重受损，防渗层失去防渗能力。因此地下水环境风险主要为：生产废水调节池防渗层发生破损导致污水收集池废水下渗污染地下水。

事故情况下，生产废水调节池底部防渗层发生失效。在最不利情况下，防渗层完全失去防渗能力，废水泄漏源强按生产旺季每天生产废水收集量的 10% 进行估算，在水池底出现破损进行污染物往下渗漏时，废水以面源向下渗透。根据前文，生产旺季生产废水量为 4382.34m³（折合约 24.348m³/d）。在最不利情况下，本项目预测生产废水中 COD 和 NH₃-N 的影响，事故泄漏的持续时间设为 30 天，以模拟事故发生后造成的最大影响。

表 5.3-1 本项目污水池地下水渗漏主要污染物产生情况

污染物	废水量	耗氧量 (COD _{Mn} 法)	NH ₃ -N
产生浓度 (mg/L)	—	1836.158	75.371
产生量 (kg/d)	2.434m ³ /d	4.469	0.183

备注: COD_{Mn} 取 COD_{Cr} 的 1/3。

5.3.2.2 预测模式

参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 采用解析法, 适用连续注入示踪剂——平面瞬时点源模型:

$$c(x, y, t) = \frac{m_M/M}{4\pi mt\sqrt{D_L D_T}} \exp\left[-\frac{Ux}{2D_T} - \frac{U^2 t}{4D_T} - \frac{y^2}{4D_T t}\right]$$

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_t——单位时间注入示踪剂的质量, g/d;

U——水流速度, m/d;

n——有效孔隙度, 无量纲;

D_L——纵向弥散系数, m²/d;

D_T——横向 y 方向的弥散系数, m²/d;

π——圆周率。

参照周边同类项目, 含水层厚度取 8.6m, 水流速度取 2m/d, 有效孔隙度取 0.3, 纵向弥散系数取 0.666m²/d, 横向弥散系数取 0.1332m²/d。由于解析法模型未考虑地下水污染质迁移过程中污染物在含水层中的吸附、稀释和生物化学反应, 因此上述情景设置及模型的各项参数均予以保守性考虑。

水文地质概化: 考虑到区内无地下水开采, 区域补给水量稳定, 可以认为地下水流场整体达到稳定和平衡。由此做如下概化: 1) 潜水含水层等厚半无限, 含水介质均质、各向同性, 底部隔水层水平; 2) 地下水流向呈一维稳定流

状态；3) 假设污染物自厂区一点注入，为平面注入点源；4) 污染物滴漏入渗不对地下水水流场产生影响。

预测点：本次预测点为位于厂区污水池渗漏点地下水下游方向 0~200m，纵向距离 0~25m，预测天数为 1、30、100、365、1000 天。

5.3.2.3 预测结果与评价

事故导致的废水泄漏，通过表土层进入包气带，部分废水透过粘土相对隔水层进入地下水。受上部粘性土层保护，可能下渗进入含水层的污染量相对较少。但由于废水污染物浓度相对较高，进入含水层的污染质随地下水向下游迁移，泄漏点下游是主要受影响区域。在防渗层破裂，主要污染物瞬时泄漏事故情形下，各污染物随着时间在地下水中的浓度分布变化见表 5.3-2 和表 5.3-3。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

表 5.3-2 调节池防渗层破裂事故情形地下水 COD_{Mn} 随时间浓度分布变化表 (mg/L)

时间	y/x	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
第 1 天	0	66.484	0.219	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第 30 天	0	0.279	0.918	1.876	2.38	1.876	0.918	0.279	0.053	0.006	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5	0.154	0.506	1.034	1.313	1.034	0.506	0.154	0.029	0.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0.026	0.085	0.173	0.22	0.173	0.085	0.026	0.005	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	15	0.001	0.004	0.009	0.011	0.009	0.004	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
第 100 天	0	0.001	0.002	0.007	0.022	0.055	0.12	0.228	0.375	0.437	0.665	0.714	0.665	0.557	0.375	0.228	0.12	0.055	0.022	0.007	0.002	0.001	0	0	0	0	
	5	0	0.002	0.006	0.018	0.046	0.1	0.19	0.315	0.449	0.556	0.597	0.556	0.449	0.314	0.19	0.1	0.046	0.018	0.006	0.002	0	0	0	0	0	
	10	0	0.001	0.004	0.011	0.027	0.059	0.111	0.184	0.263	0.325	0.35	0.325	0.263	0.184	0.111	0.059	0.027	0.011	0.004	0.001	0	0	0	0	0	
	15	0	0	0.001	0.004	0.011	0.024	0.057	0.0975	0.108	0.133	0.133	0.133	0.108	0.075	0.046	0.024	0.011	0.004	0.001	0	0	0	0	0	0	
	20	0	0	0	0.001	0.003	0.007	0.013	0.022	0.031	0.039	0.041	0.038	0.031	0.022	0.013	0.007	0.003	0.001	0	0	0	0	0	0	0	
	25	0	0	0	0	0.001	0.001	0.003	0.004	0.006	0.008	0.008	0.008	0.006	0.004	0.003	0.001	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	
第 365 天	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.002	0.003	0.006	0.009	0.015	
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.002	0.003	0.005	0.009	0.014	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.001	0.003	0.005	0.008	0.012	
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.001	0.002	0.004	0.006	0.009	
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.001	0.003	0.004	0.007	
	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.001	0.002	0.003	0.004	
第 1000 天	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！

时间	y/x	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	
天	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第 35 天	0	0.167	0.57	1.289	1.939	1.939	1.289	0.57	0.167	0.033	0.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5	0.101	0.342	0.774	1.164	1.164	0.774	0.342	0.101	0.02	0.003	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0.022	0.074	0.167	0.252	0.252	0.167	0.074	0.022	0.004	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	15	0.002	0.006	0.013	0.02	0.02	0.013	0.006	0.002	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0.001	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

表 5.3-3 调节池防渗层破裂事故情形地下水 NH₃-N 随时间浓度分布变化表 (mg/L)

时间	y/x	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250	
第 1 天	0	4.233	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第 30 天	0	0	0	0	0	0.004	0.081	0.633	0.181	0.004	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	5	0	0	0	0	0.001	0.038	0.133	0.038	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	0.001	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第 100 天	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.006	0.042	0.131	0.19	0.131	0.042	0.006	0	0	0	
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.004	0.026	0.082	0.119	0.082	0.026	0.004	0	0	0	
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.006	0.02	0.029	0.02	0.006	0.001	0	0	0	

时间	yx	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200	210	220	230	240	250
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第 365 天	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第 1000 天	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
第 140 天	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.002	0.012
	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001	0.009
	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.003
	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.001
	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	25	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！

从预测结果可以看出，在生产废水渗漏同时防渗层出现破裂情景下，污染物在运移的过程中随着地下水的稀释作用，浓度逐渐减低，随着时间的增长，污染物运移范围随之扩大。

COD_{Mn}：第 1 天泄漏点处污染物最大浓度值为 66.484mg/L，是《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 II 类标准值（2mg/L）的 33.242 倍；第 30 天泄漏点下游污染物最大浓度值为 2.38mg/L，是 GB/T14848-2017 中 II 类标准值的 1.19 倍；第 100 天泄漏点下游污染物最大浓度值为 0.714mg/L，是 GB/T14848-2017 中 II 类标准值的 0.6 倍；第 365 天泄漏点下游污染物最大浓度值为 0mg/L，是 GB/T14848-2017 中 II 类标准值的 0 倍；第 1000 天泄漏点下游污染物最大浓度值为 0mg/L，是 GB/T14848-2017 中 II 类标准值的 0 倍；根据污染物扩散的逐日演算结果，在瞬时泄漏事故发生后第 35 天，泄漏点下游不再出现污染物浓度超标情况。

NH₃-N：第 1 天泄漏点处污染物最大浓度值为 4.233mg/L，是《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中 II 类标准值（0.1mg/L）的 42.3 倍；第 30 天泄漏点下游污染物最大浓度值为 0.633mg/L，是 GB/T14848-2017 中 II 类标准值的 6.33 倍；第 100 天泄漏点下游污染物最大浓度值为 0.19mg/L，是 GB/T14848-2017 中 II 类标准值的 1.9 倍；第 365 天泄漏点下游污染物最大浓度值为 0mg/L，是 GB/T14848-2017 中 II 类标准值的 0 倍；第 1000 天泄漏点下游污染物最大浓度值为 0mg/L，是 GB/T14848-2017 中 II 类标准值的 0 倍；根据污染物扩散的逐日演算结果，在瞬时泄漏事故发生后第 141 天，泄漏点下游不再出现污染物浓度超标情况。

本项目选址不涉及集中式地下水源地保护区。本项目在厂区建设过程严格做好防渗措施，本项目正常运行情况下不会对其周边的地下水环境造成污染。因此，在建设方采取了有效的污染防治措施后，本项目正常运行情况下对当地地下水环境影响很小，可接受。

5.4 大气环境影响预测评价

本项目距乐昌市气象台约 6km，区域内地形变化不大，下垫面条件相似，走向基本一致，因此本环评引用乐昌市气象站常规地面气象观测资料进行分析。

5.4.1 主要气候统计资料

根据乐昌市气象站提供的气象资料，乐昌市 2002-2021 年 20 年主要气候资料见表 5.4-1。累年各月平均风速见表 5.4-2，累年各月平均气温见表 5.4-3，累年各平均风向频率见表 5.4-4 和图 5.4-1。

表 5.4-1 乐昌气象站近 20 年主要气候资料统计表

项目	数值
年平均风速 (m/s)	1.66
最大风速 (m/s) 及出现的时间	23.9 出现时间: 2005 年 5 月 1 日
年平均气温 (°C)	20.74
极端最高气温 (°C) 及出现的时间	41.0 出现时间: 2003 年 7 月 23 日
极端最低气温 (°C) 及出现的时间	-2.2 出现时间: 2009 年 1 月 4 日
年平均相对湿度 (%)	76.90
年均降水量 (mm)	1488.94
年最大降水量 (mm) 及出现的时间	最大值: 2010.7mm 出现时间: 2002 年
年最小降水量 (mm) 及出现的时间	最小值: 1080.7mm 出现时间: 2014 年
年平均日照时数 (h)	1823.31
近五年 (2017-2021 年) 年平均风速 (m/s)	2.50

表 5.4-2 乐昌市累年各月平均风速 (m/s)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速	1.96	1.79	1.52	1.52	1.37	1.42	1.56	1.69	1.94	1.82	2.03	2.03

表 5.4-3 乐昌市累年各月平均气温 (°C)

月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
气温	9.25	12.61	15.56	20.38	24.44	26.9	28.51	28.32	26.42	22.07	16.81	11.18

表 5.4-4 乐昌市累年各风向频率 (%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C	最多风向
频率 (%)	7.87	4.49	3.84	2.24	3.55	4.06	5.01	4.49	4.14	3.48	3.51	2.75	2.85	8.71	13.68	7.5	16.65	NW

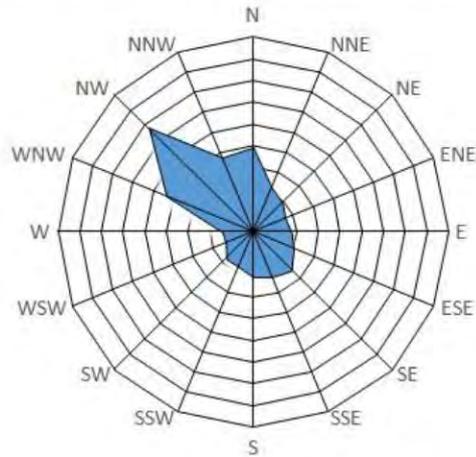


图 5.4-1 乐昌市近 20 年统计年风向玫瑰图 (2002-2021 年)

5.4.2 预测评价因子

根据工程分析结果，本项目选取氨、硫化氢为本项目环境空气影响预测和评价因子。

5.4.3 大气污染预测源强

根据本报告工程分析结果，本项目主要无组织排放预测因子的污染源强及排放参数见表 5.4-5。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

表 5.4-5 预测因子污染源强一览表（无组织排放）

名称	污染物	面源各顶点坐标		面源海拔高度 /m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效高度 /m	年排放小时数/h	排放速率 /(kg/h)
		X	Y						
污水处理站	氨	-178	-152	115	18	30	0.5	8640	0.00026
	硫化氢								0.00001

备注：以潭冲水库西南角为坐标原点（E113.32955，N25.08329）

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

5.4.4 评价标准

预测评价因子中，氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 参考限值，评价标准详见表 5.4-6。

表 5.4-6 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (ug/m ³)	标准来源
NH ₃	1小时平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D
H ₂ S	1小时平均	10	

5.4.5 评价等级

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中评价等级的划分方法，选择各污染源主要污染物，通过估算模式 AERSCREEN 计算每种污染物的最大地面浓度占标率 P_i：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：P_i——第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³

C_{0i}一般选用 GB3095 中 1 小时平均取值时间的二级标准浓度限值。对于该标准中未包含的污染物，参照《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D。对于上述标准中都未包含的污染物，可参照有关标准。

表 5.4-7 评价工作等级划分

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

评价工作等级按表 5.4-7 的划分依据进行划分。根据工程分析及排入环境污染因子评价结果，选取本项目污染源进行大气环境影响评价分级，主要污染因子为硫化氢和氨。按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，分别计算每一种污染物的最大地面质量浓度占标率 P_i（第 i 个污染物），及第 i 个污染物的地面质量浓度达到标准限值 10%时所对应的最远距离 D_{10%}。本项目各废气排放源主要污染物的 P_i 和 D_{10%} 的计算参数及结果见表 5.4-10。根据计算结果及导则要求，

各污染物的最大地面浓度占标率为 3.72% < 10%，根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目大气环境评价等级定为二级。

表 5.4-8 估算模式参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.0
最低环境温度/°C		-2.2
土地利用类型		针叶林
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	是
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否

表 5.4-9 本项目污染源源强一览表

名称	污染物	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	面源有效高度/m	年排放小时数/h	排放速率/(kg/h)
		X	Y						
废水处理站	氨	-178	-152	121	16	30	0.5	8640	0.00026
	硫化氢								0.00001

备注：以潭冲水库西南角为坐标原点（E114.32955，N25.08329）

表 5.4-10 大气环境评价等级计算表

排放源		污染物	离源距离(m)	最大地面浓度 (mg/m ³)	P _i (%)	D _{10%} (m)
无组织排放	废水处理站	硫化氢	16	0.000286	2.86	0
		氨		0.00743	3.72	0



图5.4-2 项目废气预测结果

5.4.6 大气环境影响预测

根据预测模式的计算结果, 本项目大气环境影响评价等级为二级, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2.018) 要求, 二级评价不需要进一步预测与评价, 只对污染物排放量进行核算, 详见表 5.4-11~5.4-13。

建设单位应在营运期加强管理, 强化对各废气污染治理设施的日常运行维护工作, 尽可能降低废气非正常排放的发生, 最大限地降低非正常排放对周边大气环境的影响。

可采取以下措施:

- 1) 建设单位应定期对大气污染物的排放情况进行监测, 以便及时发现和解决问题, 防止发生大气污染事故。
- 2) 做到场区物料封闭运输、出入车辆清洗等; 对堆场物料应当根据物料类别采取相应的覆盖、喷淋和围挡等防风抑尘措施, 运输车辆应采取蓬盖、密闭等措施, 防止在运输过程中因物料遗撒或者泄漏而产生扬尘污染。
- 3) 配备专职人员对污染治理设施进行巡视, 定期检修, 保证处理设施正常运行;

4) 结合项目实际, 不断优化生产方案或采取新的生产技术或措施, 减少大气污染物的产生。采取安全可靠先进的废气治理技术, 保证废气达标排放。

建设单位用地红线紧邻古佛洞天风景区, 在葡萄酒发酵、蒸馏的过程中会产生大量二氧化碳和少量的有机废气, 二氧化碳为无色无味、不助燃、不可燃的气体, 对项目所在地及周边的大气环境影响不大; 发酵、蒸馏过程中产生的有机废气会有一些异味, 项目的生产车间布设在项目地块的中间位置, 距离古佛洞天风景区边界约 200 米, 项目运营期废气对古佛洞天风景区的影响不大。

表 5.4-11 大气污染物有组织排放量核算表

编号	污染源名称	污染物	核算排放浓度	核算排放速率	核算排放量
			mg/m ³	kg/h	t/a
一般排放口					
1	食堂油烟废气排放口 (DA001)	油烟	1.528	0.003	0.009
有组织排放总量					
有组织排放合计					0.009

表 5.4-12 大气污染物无组织排放量核算表

编号	产污环节	污染物	治理设施	排放标准		核算排放量
				标准名称	mg/m ³	
1	污水处理站	氨	曝气除臭剂	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 厂界二级标准	1.5	2.222
		硫化氢			0.06	0.111
无组织排放量总量						
无组织排放量总计						2.222
硫化氢						0.111

表 5.4-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	核算排放量 (t/a)
1	油烟	0.004
2	氨	2.222kg/a
3	硫化氢	0.111kg/a

5.5 声环境影响预测分析

为分析扩建项目建成后噪声对周边环境产生的影响，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）对项目噪声环境影响进行预测和评价。

5.5.1 预测方法

对扩建项目噪声源进行类比调查，计算扩建项目噪声源经车间隔声、距离衰减及空气吸收等作用后，衰减到厂界后的噪声预测值作为评价量，评价项目对周围环境影响。

5.5.2 项目主要噪声源

本扩建项目噪声源主要为车间破碎除梗、风机、泵、空压机等，主要噪声源见下表 5.5-1。

表 5.5-1 主要噪声源强一览表

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声功率级/dB	声源控制措施	运行时段	空间相对位置/m		
							X	Y	H
1	生产车间二	破碎除梗机		90	低噪声设备、建筑物隔声、消声器、减震等降噪措施	24h	-27	18	1.5
2		风机		90		24h	-8	29	3
3		泵	/	90		24h	34	-15	1.5
4		空压机	/	95		24h	20	0	1.5

备注：以生产车间二中心点（E113.32876，N25.082656 为坐标原点（0，0））。

5.5.3 噪声影响预测模式及参数选择

本评价结合项目噪声源的特征及排放特点，且按照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T2.4-2021）的要求。

本评价采用 EIAProN2021 软件进行预测，模拟预测声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

1) 预测模式

噪声的衰减主要与声传播距离、空气吸收、阻挡物的反射与屏障等因素有关。从安全角度出发，本预测从各点源包络线开始，只考虑声传播距离这一主要因素，各噪声源可近似作为点声源处理，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下面公式近似求出：

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中：

TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB(A)

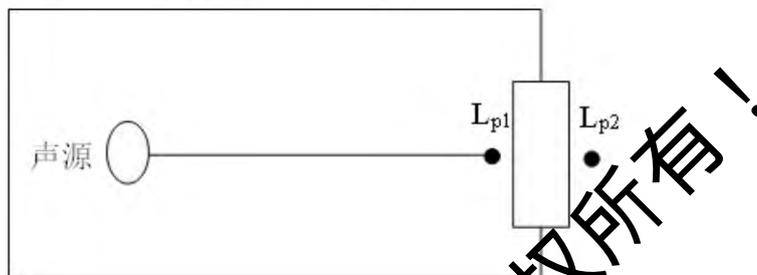


图 5.5-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式（5.4-1）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

$$L_{p1} = L_w - 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (5.4-1)$$

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， $Q=1$ ；当入在一面墙的中心时， $Q=2$ ；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， $R = S\alpha / (1 - \alpha)$ ，S为房间内表面面积， m^2 ； α 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（5.4-2）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：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=A}^N 10^{0.1L_{p1j}} \right) \quad (5.4-2)$$

式中：

$L_{p1j}(T)$ —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_{p1j} —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（5.4-3）计算出靠近室外围护结构处的声压级

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (5.4-3)$$

式中：

$L_{p2,j}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

Ti —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB；

然后按公式（5.4-4）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$Lw = L_{p2}(T) + 10 \lg s \quad (5.4-4)$$

然后按室外声源预测方法计处预测点处的 A 声级。

5.5.4 评价标准和评价量

扩建项目所在地执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，具体见表 5.5-2。

表 5.5-2 评价标准选用一览表

评价项目	评价标准	标准值 Leq	
		昼间(dBA)	夜间(dBA)
运营期噪声影响评价	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类	60	50

5.5.5 降噪措施

根据生产设备产生噪声的特点，分别采取隔声、消声等降噪措施，以保证其厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求，主要噪声防治措施包括：

- 优先选用环保低噪声型生产设备或生产线；
- 高噪声设备，如空压机等安装隔声罩；
- 在厂房墙壁安装吸声层、隔音层等，提高厂房的隔音效果；
- 定期维护保养设备使之处于良好的运行状态，以降低噪声影响；
- 对于各类风机，主要采用安装减震垫，在风机机组与地面之间安置减震器，降低噪声值。
- 厂界四周设置绿化隔离带等。

5.5.6 预测结果

根据上述预测模式及参数的选择，对项目噪声源对各预测点的噪声贡献值进行计算，根据预测计算结果，噪声衰减情况见表 5.5-3。

由预测结果可以看出，在采取了降噪措施后，本项目厂界处昼夜噪声预测值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准，实现达标排放，不会对周围声环境产生明显不良的影响。

古佛洞天风景区位于本项目东北侧，根据预测结果可知，厂界处噪声预测值可满足 2 类标准要求，项目运营期噪声对古佛洞天风景区的影响较小。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

表 5.5-3 声环境影响预测结果 (Leq: dB (A))

序号	点名称	定义坐标 (x,y)	真实坐标 (x,y)	离地高度 (m)	噪声时段	贡献值 (dB)	现状值(dBA)		预测值(dBA)		评价标准(dBA)		是否超 标
							昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	
1	厂界东	498,-202	498,-202	1.5	昼夜等效 噪声	35.27	57.1	47.7	54.61	47.97	60	50	达标
2	厂界南	287,-888	287,-888	3		30.32	56.4	46.8	53.86	46.99	60	50	达标
3	厂界西	-88,-453	-88,-453	1.5		36.32	56.8	45.9	54.20	46.35	60	50	达标
4	厂界北	-84,553	-84,553	1.5		34.85	55.6	46.3	53.13	46.60	60	50	达标

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

5.6 固体废物影响分析

5.6.1 固体废物产生情况

项目固体废弃物产生量详见表 5.6-1。

5.6.2 固体废物污染形式

本项目产生的固体废弃物存在以下潜在的污染形式：

(1) 有害物质的扩散迁移

固体废弃物中有害物在空气、水体、土壤中的扩散是固体废弃物危害环境的主要方式。

(2) 恶臭与致病源

生活垃圾是苍蝇、蚊虫孳生、致病细菌繁衍、鼠类肆虐的场所，是流行病的重要发生源，且垃圾发出的恶臭令人生厌。

(3) 对景观的影响

固体废弃物的不适当堆置还破坏周围自然景观，使堆置区的土壤变酸、变碱、变硬，土壤结构受到破坏，或是有害、致病菌的污染。

5.6.3 固体废物的处理处置方式

扩建项目固体废物主要包括危险废物、一般工业固废及生活垃圾。实验室废物委托有资质单位处理处置；烂葡萄、葡萄梗、废硅藻土和滤渣外售给周边的农户作为肥料；酒泥、废渣外售给养殖场等相关单位做饲料；废反渗透膜返回厂家回收；生活污水处理站及生产废水处理站污泥送至填埋场填埋；生活垃圾由环卫部门统一清运。

5.6.4 固体废物环境影响

项目在运作过程中所产生的固体废弃物经以上的处理方式处理后，所产生的固体废弃物不会对周围环境产生直接影响。

5.7 环境影响分析结论

1、地表水环境影响评价结论

本项目废水主要包括清净下水、生产废水和生活污水，其中清净下水包括包装线冲瓶废水和纯水制备浓水；生产废水包括发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、实验室设备清洗废水和纯水制备装置反冲洗废水；生活污水包括员工产生的生活污水和酒店游客产生的生活污水。少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清净下水直接排入潭冲水库，用于景观补水；生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者后，回用于葡萄园浇灌；游客生活污水经“一体式生化池（AO）”处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于厂内绿化浇灌；员工生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于厂内绿化浇灌。根据前述分析，项目废水可全部回用，不外排。

综上所述，项目废水不会对周边环境造成大的不良影响。

2、地下水环境影响评价结论

瞬时泄漏事故情形下，本项目对地下水主要影响的污染物为调节池破损事故情形下的 COD、氨氮泄漏，会造成泄漏点下游短暂和较小范围浓度贡献值超标。因此本项目在运营期间应合理安排生产，严格按照要求设置防渗措施和风险控制措施，避免事故性排放对地下水环境造成的影响。

本评价对项目建设提出了严格的分区防渗措施、地下水水质动态监测及管理措施等。建设单位在运行过程中，应加强对污水池和防渗面的维护保养，避免地面防渗层出现破损，避免污水池出现渗漏情况发生。若万一突发泄漏事故，必须立即启动应急预案，参照预测结果，分析污染事故的发展趋势，并提出下一步预防和防止措施，迅速控制或切断事件灾害链，最大限度地保护下游地下水水质安全，将损失降到最低。

3、大气环境影响评价结论

本项目废气污染源主要包括食堂油烟、污水处理系统恶臭。

建设单位拟采取有效的治理措施后，上述大气污染物外排废气不会对周围环境产生明显影响。

4、声环境影响评价结论

扩建项目噪声主要来自生产车间二中风机、泵类等机械设备产生的噪声。扩建项目厂界噪声预测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值。扩建项目建成后可实现厂界噪声达标排放。因此，扩建项目建成后不会对周围声环境产生不良的影响。

5、固体废物环境影响评价结论

扩建项目固体废物主要包括危险废物、一般工业固废及生活垃圾。实验室废物委托有资质单位处理处置；烂葡萄、葡萄梗、废硅藻土和滤渣外售给周边的农户作为肥料；酒泥、废渣外售给养殖场等相关单位做饲料；废反渗透膜返回厂家回收；生活污水处理站及生产废水处理站污泥送至填埋场填埋；生活垃圾由环卫部门统一清运。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

6. 环境风险评价

6.1 环境风险评价总则

环境风险评价是环境影响评价领域中的一个重要组成部分，伴随着人们对环境危险及其灾变的认识日益增强和环境影响评价工作的深入开展，人们已经逐渐从正常事件转移到对偶然事件发生可能性的环境影响进行风险研究。

环境风险评价的目的，就是找出事故隐患，提供切合实际的应急对策，使区域环境系统达到最大的安全度，使公众的健康和设备财产受到的危害降到最低水平。在经济开发项目中人们关心的危害有：对人、动物与植物有毒的化学物质、易燃易爆物质、危害生命财产的机械设备故障、构筑物故障、生态危害等。

6.2 风险调查

6.2.1 建设项目风险源调查

扩建项目产品为新鲜葡萄、乳酸菌、果胶酶、酵母、硅藻土等；产品为干红葡萄酒和白兰地，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）（附录 B，表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量），对本项目涉及的化学品进行排查及筛选识别。本项目不涉及使用风险物质。

6.2.2 环境敏感目标调查

扩建项目主要危险物质为乙醇，明火可以点燃，可能的影响途径主要为容器、管道、泵体、装卸臂和装卸软管的泄漏和破裂等造成地表水污染；泄漏后未采取措施造成火灾/爆炸等造成大气污染，因此项目主要环境敏感目标为项目周边的水环境和大气评价敏感点，项目环境风险敏感目标见表 6.2-2，敏感目标分布见前文图 2.6-1。

表 6.2-2 项目环境风险敏感目标一览表

序号	敏感点	坐标		规模（人）	方位	距最近厂界距离（m）
		X	Y			
1	古佛洞天风景名胜区	214	-205	---	E	相邻
2	楼子地	-356	501	218	N	110
3	桐木岭	-968	1153	206	N	1030
4	洪莲	-267	1769	950	N	1330

序号	敏感点	坐标		规模 (人)	方位	距最近厂界距离 (m)
		X	Y			
5	洪莲洞	-451	1949	186	N	1557
6	麦园	242	1849	219	N	1424
7	乌泥冲	905	1386	285	NE	1152
8	三王	1656	1937	186	NE	2196
9	凉伞地	1391	826	119	E	1220
10	麻坪	936	-108	166	E	735
11	连子村	821	-985	184	E	588
12	石排脚	1280	-1253	274	E	1100
13	利边	173	-1012	195	S	80
14	月丘村	55	-1246	251	S	320
15	王边	-95	-1177	72	S	286
16	成家	442	-1384	118	N	470
17	新朱家	1001	-1801	527	SE	1165
18	三驳桥	1219	-1985	147	SE	1520
19	蛇新坝	1476	-2119	152	SE	1882
20	学坵	1774	-2246	198	SE	2146
21	坎下	1296	-2483	344	SE	1879
22	下西村	338	-1939	2690	S	890
23	老朱家	-52	-1767	198	S	790
24	涂家	-255	-2211	106	SW	690
25	四十亩	-539	-2935	194	SW	393
26	马糍圩	-227	-594	211	SW	紧邻
27	南岸	564	516	287	E	2350
28	西安塘	53	-2610	101	SW	1963
29	拐坵塘	273	-2656	550	S	1808
30	枫冲	-2464	-962	83	W	2640
31	天井岗村	951	245	401	NE	2208
32	高坑	1273	2249	70	NE	2132
33	张溪村	-1904	4091	1850	NW	2461
34	元木支流	/	/	/	E	相邻
35	潭冲水库	/	/	/	/	厂区内

6.3 环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，建设项目环境风险潜势划分为I、II、III、IV/IV+级，详见表6.3-1。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 6.3-1 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
--------------	-----	-----	----	---

注：IV+为极高环境风险。

6.3.1 P 的分级

根据物质危险性和生产过程危险性识别结果，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T 169 - 2018) 附录 B，对建设项目生产、使用、储存过程中涉及的有毒有害、易燃易爆物质，参见附录 B 确定危险物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业及生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性 (P) 等级进行判断。

(1) 危险物质数量与临界量比值：

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值 (Q)：

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

式中： q_1 、 q_2 、...、 q_n ——每种危险物质实际存在量 (t)；

Q_1 、 Q_2 、...、 Q_n ——与各危险物质相对应的生产场所或贮存区的临界量 (t)；

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为 (1) $1 \leq Q < 10$ ；(2) $10 \leq Q < 100$ ；(3) $Q \geq 100$ 。

根据前述分析，项目危险化学品经加权计算后 $Q=0$ ，因此，本项目 $Q < 1$ ，项目环境风险潜势为 I，仅需对环境风险进行简单分析。

6.4 风险识别

根据《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》(环发[2012]77号)，从环境风险源、扩散途径、保护目标三方面识别环境风险。环境风险识别应包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别(如大气环境、水环境、土壤等)以及可能受影响的环境保护目标的识别。

物质危险性识别范围：主要原材料及辅助材料、燃料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。生产设施风险识别范围：包括项目的主要生产

装置、储运系统、公用工程系统、工程环保设施及辅助生产设施等。

6.4.1 物质危险性识别

(1) 产品种类及性质

扩建项目产品为干红葡萄酒和白兰地，均未列入《危险化学品目录》（2015年）。

(2) 原辅料种类及性质

根据《危险化学品目录》（2018 版）、《剧毒化学品目录》（2015 版）、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），扩建项目使用的原辅助材料中均未列入《危险化学品目录》（2018 版），均未列入《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中附录。

6.4.2 生产系统危险性识别

生产系统包括主要生产装置、储运设施、公用工程和辅助生产设施，以及环境保护设施等。

①生产装置及系统

本项目白兰地生产过程中使用了蒸馏装置，存在因人为因素引发泄漏的发风险，由于车间为主要生产场所，物料出入操作较频繁，存在因人为因素引发泄漏、火灾、爆炸事故的风险。

②储运设施、公用工程和辅助生产设施

项目建成后，主要储存场所为酒窖和罐区，如管理不严，易发生泄漏、火灾、爆炸事故，项目罐区设置围堰，防止泄漏液体进一步外扩。

③环境保护设施

项目生产废水处理站主要风险为池体防渗层发生破损造成生产废水泄漏，污染地下水。

综上所述，项目生产使用的物料在储存、泵料、配料、投料、搅拌等操作过程时，当易燃物质挥发或泄漏后，一旦遇到点火源，可能会发生火灾事故，当其浓度达到爆炸极限范围内时，则可能发生爆炸事故。

表 6.4-1 生产过程风险分析

设备名称	风险物质	发生原因	潜在风险	备注
------	------	------	------	----

设备名称	风险物质	发生原因	潜在风险	备注
蒸馏装置	乙醇	操作原因：设备超压，或因操作失误。 设备原因：设备不符合设计技术要求； 设备损坏而未及时维修。	有毒有害物质泄漏	发生频率低
酒窖、罐区	乙醇			发生频率很低
生产废水处理站	COD、氨氮	废水调节池防渗层破裂	生产废水事故性排放、泄漏	发生频率很低

6.4.3 危险物质向环境转移的途径识别

项目在储存、生产、运输过程中，若因操作不当、管道破裂、交通事故或一些非人为的因素，可能导致危险化学品等泄漏，若泄漏物围堵不及时可能流入江河水域，危害水生生物的安全，对水生生态环境造成影响。

项目生产由于阀门处密封性能下降，频繁开启泵、开启阀门过快引起的管道水击、疲劳断裂均可能引起物料泄漏。泄漏物质渗入地下还可能造成地下水耗氧量、氨氮超标，对地下水造成污染。

综上所述，本项目环境风险识别详见表6.4-2，项目危险单元分布详见图6.4-1。

表 6.4-2 本项目环境风险识别汇总表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	风险类型	环境影响途径
1	酒窖	酒坛	乙醇	泄漏	地下水、地表水
2	罐区	储酒罐、发酵罐	乙醇	泄漏	地下水、地表水
3	污水处理站	污水处理	COD、氨氮等	泄漏、事故排放	地表水、地下水



图 6.4-1 全厂危险单元分布图

6.5 风险事故情形分析

(1) 对地表水环境产生影响的风险事故情形

根据环境风险识别可知，本项目对地表水产生的影响事故包括酒窖内的酒坛、罐区的储酒罐、发酵罐储存发生泄漏事故，生产废水处理站调节池防渗层破损发生泄漏事故，火灾产生的大量消防废水以及生产废水的事故性排放。

项目酒窖、罐区设置围堰防止物料泄漏外溢进入周围地表水环境。火灾事故产生的大量消防废水，由项目事故废水收集系统收集，进入事故应急池。本项目设有足够容积的事故应急池收集各事故废水，确保事故废水有效收集。

由于人为操作失误、自然灾害等因素，消防废水未能在厂内有效收集，而形成地表径流蔓延出厂排出了厂外，则由污水处理系统收集。

综上所述，扩建项目事故废水均可有效得到收集处理，不会直接进入周围地表水环境。

(2) 对地下水环境产生影响的风险事故情形

根据分析，扩建项目对地下水环境产生影响的风险事故情形为：

生产废水调节池防渗层破损渗漏等状况导致的污染物渗入地下水的情形。

6.6 风险分析与评价

6.6.1 有毒有害物质在地表水环境中的扩散

当发生泄漏或火灾、爆炸事故时，为迅速控制火势，可用雾状水、泡沫、干粉等灭火剂进行灭火。项目事故消防中产生的废水污染物含量高，若是直接排入附近地表水体，将会产生较大污染，如直接排入污水管网，又将会对废水处理站产生冲击。因此，考虑事故状态废水不外排，将其引入事故水池，根据建设单位提供的资料，项目现有已建事故水池有效容积约为 48m³，拟建事故水池有效容积约为 120m³，可容纳本项目约 5 天的生产废水水量，如生产废水处理系统不能尽快恢复正常使用，则可以使用空置的发酵桶等进行临时的暂存，能保证在发生火灾、爆炸状态时项目废水不会进入地表水体，不会对污水处理站产生冲击。事故水池可同时作为物料泄漏风险临时储存池，在物料发生泄漏时将其引入池中，避免直接排入地表水体。

6.6.2 有毒有害物质在地下水环境中的扩散

本项目废水调节池基底采用素粘土夯实 1m，并铺设 2mm 厚聚乙烯覆盖，采用高标号混凝土浇筑，钢筋砼成形防渗漏。正常情况下，由于可能存在的微弱渗透，在水池衬底及其下部的基岩区域有地下渗流存在，但流速非常小，不会对水池地下水造成影响。事故情况下，废水将通过防渗层混凝土的破损处泄漏，再由下层的聚乙烯膜堵漏，在最不利情况下，聚乙烯膜和混凝土严重受损，防渗层失去防渗能力。因此地下水环境风险主要为：废水调节池防渗层发生破损导致池内废水下渗污染地下水。

事情情形预测结果详见前文地下水环境影响预测章节 5.3.2，根据预测结果，事故情况下，项目水污染物下渗进入地下水中，会对下游地下水造成一定范围的污染，但影响范围有限。此外，建设单位应建立完善的排水系统，对污水管线进行定期检漏，在日常运行过程中加强管理和监控，严防生产装置、生产物料相关的设备、管道泄漏事故或人为泄漏，一旦发现泄漏现象，及时采取应急措施，对污染源防渗进行修复，截断污染源，使项目对周围地下水的影响降至最小。

6.7 环境风险管理

6.7.1 环境风险防范措施

(1) 罐区及车间生产装置泄漏风险防范措施

对于项目涉及的罐区以及车间生产装置，应采取如下风险防范措施：

- 1、人员易触及的可动零部件，尽可能封闭和隔离。
- 2、设备的材料选择，根据设备所在装置中所接触的物料的特性、操作温度、操作压力、工艺操作特性等综合因素影响要求，要充分考虑到设备的磨蚀、疲劳等影响设备寿命等因素。
- 3、对所有设备、装置和管线以及安装支架等，均应标明内部物质及流向。
- 4、生产设备、管道的设计根据生产过程的特点和物料的性质选择合适的材料。设备和管道的设计、制造、安装和试压等应符合国家标准和有关规范要求。
- 5、对设备、仪表做好日常劳动安全维护，确保公司各项规章制度有效执行。
- 6、项目设安全第一责任人，车间设安全员，各小组设安全责任人，形成安全生产组织网络。凡新员工、转岗岗位、实习人员均需进行“三级安全教育”，并审查合格后方可上岗。

(2) 地表水环境风险防范措施

设事故水池用作火灾的消防废水贮存池和事故时仓库物料泄漏贮存池使用，将事故状态下废水、消防废水等通过事故废水收集系统收集到事故水池中。根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）中的相关规定设置。事故水池容积的确定，结合三级防控体系（污染源头、过程处理和最终排放）建设进行，做到“预防为主，防控结合”，以将事故状态下的废水控制在厂内不排入外环境，确保环境安全。若发生事故状态，项目的事故废水排入事故水池，企业应进行必要的监测，主要监测 pH、COD、BOD₅、氨氮等指标，视水质情况区别对待。火灾事故或泄漏事故结束后，应委托有资质的监测单位监测废水的水质情况，应采取处理措施或外送处理，外送监测时必须按照生态环境主管部门的有关规定执行，禁止直接排入附近水体。

项目防范废水污染事故采取收集、储存和应急三级防治措施，收集系统收集废水，储存系统储存废水，设有事故水池作为应急防范措施，可确保正常及事故状态

下废水不会对环境造成危害。

(3) 地下水环境风险防范措施

项目地下环境风险防范措施采取源头控制、分区防渗措施、地下水环境监测与管理措施等，其中酒窖、生产废水处理站等应参考《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）等要求设置防渗措施，具体见第 7 章。

6.7.2 突发环境事件应急预案编制要求

(1) 企业突发环境事件应急预案编制原则及要求

项目存在潜在的环境污染、火灾及爆炸等风险，在采取了较完善的风险防范措施后，风险事故的概率会降低，但不会为零。根据《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）、《国家突发环境事件应急预案》（国办函[2014]119 号）、《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ941-2018）、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》（环办应急[2018]8 号）等要求，企业必须编制企业突发环境事件应急预案，以便在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。企业突发环境事件应急预案编制应包括预案适用范围、环境事件分类与分级、组织机构与职责、监控和预警、应急响应、应急保障、善后处置、预案管理和演练等内容，并结合企业实际，定期修订企业的突发环境事件应急预案。企业突发环境事件应急预案编制要求如下：

- 1、预案适用范围说明应急预案适用的范围以及可能发生突发环境事件的类型。
- 2、环境事件分类与分级按照事件严重程度，突发环境事件分为特别重大、重大、较大和一般四级。
- 3、组织机构与职责

①内部应急组织机构与职责：为应对突发环境事件，企业可成立应急指挥中心，建立应急组织机构，对突发环境事件的预警和处置等进行统一指挥协调。明确总指挥、副总指挥及相应职责。

发生突发环境事件时成立现场应急指挥部，现场应急指挥部可由企业应急指挥中心兼任，也可由应急指挥中心根据现场具体情况确定其现场指挥部的组成。

根据可能发生的突发环境事件类型和应急工作需要，应急组织机构设置相应的应急响应工作组，并明确各组的工作任务和职责。

对易发生突发环境事件的工段或部门，需明确该工段或部门的负责人为现场应急负责人，负责事发时的先期处置。各小组成员相对固定，在启动应急预案时，随时待命。

企业具有专（兼）职应急救援队伍时，明确其在应急组织机构中的职能。企业具有相应环境监测能力时，应建立应急监测组；涉及化学品危害较大、处置复杂、专业性强的，可建立专家组。

说明各级应急指挥之间的关系，明确协调机制、应急响应、资源调配、应急避险等响应程序。

②外部指挥与协调企业建立与上级主管部门及所在地生态环境主管部门之间的应急联动机制，统筹配置应急救援组织机构、队伍、装备和物资，共享区域应急资源，提高共同应对突发环境事件的能力和水平。

当发生突发环境事件时，参考《突发环境事件信息报告办法》规定，企业设置专人负责联络汇报，配合兵团各级及其有关部门的应急处置工作。

4、监控和预警

①监控列出企业采取的监控措施及落实情况，如环境安全管理制度、环境安全隐患排查治理制度、重点岗位巡检制度、重要设施（包括交通、通信、供水、供电、供气、报警、监控等）检测维护制度、环境风险评估制度、日常监测制度、应急培训制度、信息报告制度、应急救援物资储备供给制度和救援队伍建设管理制度、应急演练制度等。

②预警企业根据实际情况设定发布预警的条件，明确预警分级及预警解除条件。

5、应急响应

企业根据发生突发环境事件的危害程度、影响范围和企业对事件的可控能力，结合事件分级，对突发环境事件进行响应分级。制定应急响应程序、明确应急终止条件、程序等。

6、应急保障

应急终止后对现场污染物进行后续处理，对应急仪器设备进行维护、保养，恢复企业设备（施）的正常运转，进行撤点、撤离和交接程序，逐步恢复企业的正常

生产秩序。提出应急终止后进行受灾人员的安置工作及损失赔偿等善后工作内容。

提出应急的人资源保障、资金保障、物资保障、医疗卫生保障、交通运输保障、通信与信息保障等内容。

7、善后处置

提出组织制订补助、补偿、抚慰、抚恤、安置和环境恢复等善后工作方案。

8、预案管理和演练

应明确企业环境应急预案的演习和训练的内容、范围、频次等，并进行演练过程的记录和演习的评价、总结与追踪。

(2) 响应分级程序

企业突发环境事件应急预案应体现分级响应、区域联动原则，并与地方政府突发环境事件应急预案相衔接。响应分级程序具体如下：

1、响应分级

根据事故的影响范围和可控性，将响应级别分为如下三级：

I级响应（社会应急）：完全紧急状态事故范围扩大，难以控制，超出了本单位的范围，使临近单位受到影响，或产生连锁反应，影响事故现场之外的周围地区，需要外部力量，如政府派专家、资源进行支援，或危害严重，对生命和财产构成极端威胁，可能需要大范围撤离的事故。

在I级完全紧急状态下，公司必须在第一时间内向政府有关部门或其他外部应急/救援力量报警，请求支援；并根据应急预案或外部的有关指示采取先期应急措施。

II级响应（企业应急）：有限的紧急状态较大范围的事故，限制在单位内的现场周边地区，或只有有限的扩散范围，影响到相邻的生产单元；或较大威胁的事故，该事故对生命和财产构成潜在威胁，周边区域的人员需要有限撤离。

在II级有限的紧急状态下，需要调度公司应急队伍进行应急处置；在第一时间内向安环部及公司高层管理人员报警；必要时向外部应急/救援力量请求援助，并视情随时续报情况。

III级响应（预警应急）：潜在的紧急状态事故限制在单位内的小区域范围内，不立即对生命财产构成威胁，除所涉及的设施及其邻近设施的人员外，不需要额外撤离其他人员，或事故可以被第一反应人或本岗位当班人员控制，一般不需要外部援助的事故，在III级潜在的紧急状态下，可完全依靠岗位或公司自身应急能力处理。

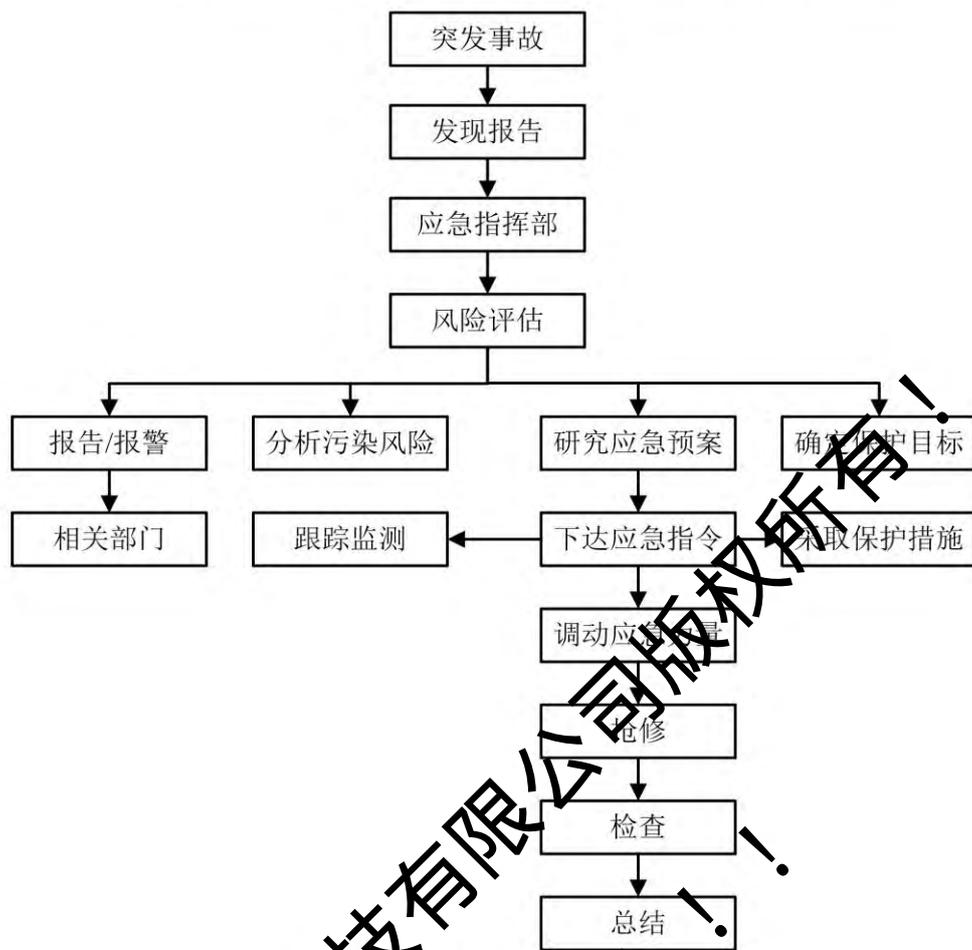


图 6.3-5 应急响应程序框图

2、响应程序

报警程序：

1) 企业员工或操作人员在发现突发事件或紧急情况下，应立即向当班班长报告或立即拨打报警电话，并同时报告企业主要负责人。

2) 报警人员报警内容应包括：

- a. 发生事件的具体地点；
- b. 事件类型（火灾、爆炸、泄漏等）
- c. 涉及的设备、物料种类；
- d. 有无人员伤亡；
- e. 事件严重程度。

3) 值班人员接到报警后，立即通知应急总指挥，由总指挥确定是否启动相应的应急救援预案，并同时上报上级主管部门。

4) 总指挥通过报警系统通知各应急救援组和企业内人员，让他们了解企业内发生的事件或紧急情况，动员应急人员立即采取行动，并提醒其他无关人员采取进入

安全避难地点、转移到安全地点或撤离企业等防护行动。

5) 通讯联络组要立即投入工作，保持企业内指挥中心与各应急救援组织的通讯联络畅通，同时，要保持与外部相关机构的联络的畅通。

6) 总指挥根据事件性质应做好公众防护行动的准备工作，以便在紧急情况下为政府提供建议。

3、现场处置工作方案现场处置工作方案应明确以下内容：

- ①危险区隔离、安全区设定、切断污染源所采取的技术措施及操作程序；
- ②控制污染扩散和消除污染的紧急措施；
- ③控制污染事件扩大或恶化（如确保不发生大范围污染，不重新发生或传播到其它单位）的措施；

④污染事件可能扩大后的应急措施，有关现场应急过程记录的规定；

现场应急处置工作的重点包括：

- ①迅速控制污染源，防止污染事件继续扩大。
- ②采取拦截、收容、隔离、启动备用设备和电源等措施，及时处置污染物，消除事件危害。

4、应急监测

根据公司经营特点，建立事件状态下包括物料泄漏、压力集聚情况，气体发生的情况，阀门、管道或其他装置的破裂情况，以及污染物的排放情况等在内的监测方案，以确定选择合适的应急装备和防护设施。

5、应急终止

- ①应急终止应满足以下条件：
 - a.事件现场得到控制，污染或危险已经解除；
 - b.监测表明，污染因子已降至规定限制范围以内；
 - c.事件造成的危害已经基本消除且无继发的可能；
 - d.现场各种专业应急处置行动已无继续的必要；
 - e.采取了必要的防护措施以保护公众的安全健康免受再次危害，事件可能引起的中长期影响趋于合理且尽量低的水平。

②后期工作各救援组组长将事件抢险的详情、参与的救援队伍、使用的其他应急情况、事件现场的恢复等情况向总指挥报告。

③通知相关部门、周边社区及人员总指挥或政府应急指挥中心宣布事件应急救

援工作结束后，由通讯联络组人员负责通知本单位相关部门、周边社区及人员事件危险已解除。

表 6.7-1 项目事故情况下环境监测计划一览表

项目		环境监测计划
事故时水污染源监测方案	监测布点	项目发生事故时，事故废水统一收集在厂区内的事故水池内，不向外排放。但考虑项目与附近支流较近，因此在项目附近支流附近设置5个监测点：1#支流上游500m，2#支流下游500m，下游1km，下游2km、支流与武江和交汇处下游500m
	监测项目	pH、SS、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮等
	监测频次	根据现场污染状况确定，如有需要可补充监测多次
事故时大气污染监测方案	监测布点	1) 事故污染源监测：在事故排放点采样监测；2) 周边大气环境监测：依据事故发生时主导风向，在评价范围内下风向居民点监测
	监测项目	CO
	监测频次	根据现场污染状况确定，密切关注大气污染物的浓度变化
事故时地下水监测方案	监测布点	1) 在事故排放点附近；2) 周边敏感点地下水监测
	监测项目	pH、氨氮、耗氧量（COD _{Mn} ）等
	监测频次	根据现场污染状况确定，分析地下水污染的浓度变化

6.7.3 应急救援保障

公司需具备应急救援保障设备及器材，包括防护服、消防车、吊车、水喷淋系统、消防水泵、各式灭火器材、氧气呼吸器、氧气充填泵、氧气速生器、担架、防爆手电、对讲机、手提式扩音器、警戒围绳等。由公司安全生产委员会提供，生产部负责储备、保管和维护。

除此之外，公司还应配备一些常用维修器具及堵漏密封备件等，以便检测及排除事故时故障。

6.7.4 事后处理

- 1、做好受害人和企业的安抚赔偿工作。
- 2、总结事故原因，查处相关责任人和部门，完善环境安全管理。
- 3、配合相关部门进行事故调查和处理。
- 4、对损坏设备、设施进行维修，尽快恢复正常运营。

总结的主要内容包括：环境事件的类型、发生时间、地点、污染源、主要污染物质、人员受害情况、区域受害面积及程度、事件潜在的危害程度、转化方式趋向等情况，确切数据和事件发生的原因、过程、进展情况及采取的应急措施等基本情况。处理事件的措施、过程和结果，事件潜在或间接的危害、社会影响、处理后的

遗留问题，参加处理的有关部门和工作内容，出具有关危害与损失的证明文件等详细情况。

6.7.5 应急教育、宣传、培训及应急演练计划

1、应急宣传

(1) 组织员工进行应急法律法规和预防、避险、自救、互救等常识的宣传教育。利用宣传栏等途径增强职工危机防备意识和应急基本知识和技能。

(2) 制定《环境突发事件应急预案和手册》。

(3) 制作环境突发事件应急预案一览表。

2、环境突发事件应急培训

开展面向职工的应对环境突发事件相关知识培训，将环境突发事件预防、应急指挥、综合协调等作为重要培训内容，以提高厂内人员应对环境突发事件的能力。并积极参加环保部门的相关培训活动。

3、环境突发事件应急演练

(1) 适时组织开展应急预案的演练，培训应急队伍、落实岗位责任、熟悉应急工作的指挥机制、决策、协调和处置程序，检验预案的可行性和改进应急预案。从而提高应急响应和处理能力，强化配合意识。

(2) 一般环境突发事件的应急演练每年至少进行 1-2 次。

6.8 环境风险评价结论

项目涉及的危险化学品，主要环境风险因素包括储存和生产过程中可能发生的泄漏等重大污染事故风险。最大可信事故为储存单元的泄漏事故。针对项目存在的主要环境风险污染事故，本评价已提出初步的防范对策措施和突发事故应急方案。建设单位必须根据消防和劳动安全主管部门的要求做好风险防范和事故应急工作，建设单位必须在施工过程、营运过程切实落实消防和劳动安全主管部门的要求以及本报告中提出的各项环保措施和对策建议，则项目可最大限度地降低环境风险。在加强管理的前提下，项目的环境风险是可以接受的。

7. 环境保护措施及其可行性论证

7.1 水环境保护措施及可行性分析

7.1.1 水质处理目标

本项目废水主要包括清净下水、生产废水和生活污水，其中清净下水包括包装线冲瓶废水和纯水制备浓水；生产废水包括发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、实验室设备清洗废水和纯水制备装置反冲洗废水；生活污水包括员工产生的生活污水和酒店游客产生的生活污水。少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清净下水直接排入潭冲水库，用于景观补水；生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者后，回用于葡萄园浇灌；员工生活污水经三级化粪池处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于场内绿化浇灌；游客生活污水经“一体式生化池（AO）”处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于场内绿化浇灌。

7.1.2 水污染防治措施技术可行性分析

(1) 项目废水排放限值要求

生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者后，回用于葡萄园浇灌；员工生活污水经化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于厂内绿化浇灌；游客生活污水经“一体式生化池（AO）”处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于厂内绿化浇灌，本项目废水均不外排。本项目生产废水处理站和生活污水处理站设计出水水质见表 7.1-1。

表 7.1-1 生产废水处理站和生活污水处理站设计出水水质 mg/L

执行标准	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油
------	----	-----	------------------	----	----	------

广东省《水污染物排放限值》 (DB44/26-2001) 第二时段一级标准	6~9	≤90	≤20	≤60	≤10	≤10
《农田灌溉水质标准》(GB5084- 2021) 旱作标准	5.5~8.5	≤200	≤100	≤100	—	—
设计出水水质	6~9	≤90	≤20	≤60	≤10	≤10

(2) 生产废水处理工艺

扩建项目生产废水部分依托一期工程，同时扩建 1 套相同工艺的生产废水处理设施，设计处理能力为 10m³/d。生产废水处理站采用“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”的处理工艺，生产废水总处理能力为 30m³/d，具体处理工艺详见图 7.1-1，主要功能单元说明如下：

略

图 7.1-1 废水处理工艺流程图

略

图 7.1-2 生产废水处理站平面布置图

①工艺流程说明：

厂区排放的生产废水进入冷却池进行冷却后通过提升泵提升至混凝反应池加药进行预处理，去除部分污染物；出水再经过水解酸化池和厌氧折流板反应（ABR）厌氧池进行厌氧预处理。经过预处理后的污水再通过时控系统自动布水到复合生态净水单元进行两级净化处理，去除污水中的 SS、COD、氨氮、总磷等污染物。复合生态进水系统布水方式均为表面布水，采用间歇、干湿交替的进水方式，同时在土壤表层种植成活率、抗湿性能好、抗病虫害、单位生物量大的景观植物，形成一个独特的立体生态净水模式，后经过管式消毒器消毒后流入暂存池，回用于葡萄园灌溉。

厌氧反应

废水厌氧生物处理是指在无分子氧条件下通过厌氧微生物（包括兼氧微生物）的作用，将废水中的各种复杂有机物分解转化为甲烷和二氧化碳等物质过程。

厌氧反应三个阶段：

水解酸化阶段

纤维素→单糖→脂肪酸、醇类、CO₂、H₂

脂肪 →甘油→丙酮酸、CH₄、CO₂

蛋白质→氨基酸→脂肪酸胺、NH₃、CH₄、CO₂、H₂S

简单碳水化合物产酸作用，要比含氮分解有机物产氨作用迅速。

含氮有机物分解产生的氨具有缓冲pH的作用。



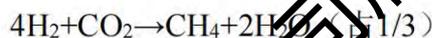
产氢产乙酸阶段

戊酸→丙酸+乙酸

丙酸→乙酸

产甲烷阶段

产甲烷菌将乙酸、二氧化碳和氢气等转化为甲烷。一组将二氧化碳和氢气转化为甲烷；另一组从乙酸或乙酸盐脱羧产生甲烷。



在厌氧反应器中，三个阶段是同时进行的，并保持某种程度的动态平衡，这种动态平衡被温度、pH 值、有机负荷等外加因素破坏，首先产甲烷阶段会受到抑制，导致脂肪酸的积累，导致整个消化过程的结束。

ABR 工艺

ABR 工艺是折流板厌氧反应器工艺 (anaerobic baffled reactor, 简称 ABR)，反应器内设置竖向导流板，将反应器分隔成串联的几个反应室，每个反应室都是一个相对独立的流式污泥床 (USB) 系统，水流由导流板引导上下折流前进，逐个通过反应室内的污泥床层，进水中的底物与微生物充分接触而得以降解去除。

复合生态净水单元

复合生态净水技术是有别于一般人工湿地和传统生化污水处理工艺的一种污水处理革新技术。本技术根据土壤基质中不同土壤微生物 (以细菌、真菌等为主)、胞外酶以及植物对各种污染物的降解特性，进行优化基质填料的配比和功能分层，同时依靠污水下渗时的重力作用进行自主呼吸而达到基质内微生物的氧气无动力供给和气产物外排，为系统内好氧微生物提供了稳定可靠的氧气来源。其污染物的降解去除是依靠基质中微生物和植物的耦合协同作用下完成的，微生物是主要执行者。

根据设计资料，项目生产废水处理系统进水水质要求见表 7.1-2。

表 7.1-2 污水处理站进水水质要求

污染物	CODcr (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS (mg/L)	氨氮 (mg/L)	pH (无量纲)
进水要求	30000	--	1000	--	6-10

项目污水处理站组成见表 7.1-3。

表 7.1-3 污水处理站组成一览表

略

生产废水处理站各级处理单元的处理效率见表 7.1-4。

表 7.1-4 各级处理单元的处理效率

略

② 废水处理效果

根据一期项目废水处理站验收监测数据，废水处理站出水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第三时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者，然后排入暂存池，回用于葡萄园浇灌。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
 未经许可，严禁复制！！

(3) 生活污水处理工艺

生活污水经化粪池预处理后进入“一体式生化池（AO）”处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于场内绿化灌溉。

根据工程分析，扩建项目生活污水总量约为 1368m³/a，其中扩建项目旺季生活污水总量为 684m³（折合约 3.8m³/d，生产旺季按 180d 计）；扩建项目淡季生活污水总量为 684m³（折合约 3.8m³/d，生产淡季按 180d 计）。扩建项目实施后，总项目生活污水总量约为 29736m³/a，其中总项目生产旺季生活污水总量为 14868m³（折合约 82.6m³/d，生产旺季按 180d 计）；总项目生产淡季生活污水总量为 14868m³（折合约 82.6m³/d，生产淡季按 180d 计）。项目生活污水处理站设计处理量为 120t/d。

本项目生活污水处理站采用一体式生化池进行处理，生活污水处理站处理工艺如下：

污水—格栅—调节池—A 级生化池—O 级生化池—沉淀池—清水池—排放

图 7.1-3 生活污水处理站处理工艺流程图

一体化污水处理设备是将一沉池、I、II 级接触氧化池、二沉池、污泥池集中一体的设备，并在 I、II 级接触氧化池中进行鼓风曝气，使接触氧化法和活性污泥法有效的结合起来，同时具备两者的优点，又克服两者的缺点，使污水处理水平进一步提高。

项目生活污水通过格栅拦污进入调节池，设置调节池的目的主要是调节污水的水量和水质。调节池内污水采用污水提升泵提升至 A 级生化池，进行生化处理。在 A 级池内，由于污水中有机物浓度较高，微生物处于缺氧状态，此时微生物为兼性微生物，它们将污水中有机氮转化为氨氮，同时利用有机碳源作为电子供体，将 NO₂-N、NO₃-N 转化为 N₂，而且还利用部分有机碳源和氨氮合成新的细胞物质。所以 A 级池具有一定的有机物去除功能，减轻后续 O 级生化池的有机负荷，以利于硝化作用进行，而且依靠污水中的高浓度有机物，完成反硝化作用，最终消除氮的富营养化污染。经过 A 级池的生化作用，污水中仍有一定量的有机物和较高的氨氮存在，为使有机物进一步氧化分解，同时在碳化作用趋于完全的情况下，硝化作用能顺利进行，特设置 O 级生化池。

A 级池出水自流进入 O 级池，O 级生化池的处理依靠自养型细菌（硝化菌）完

成，它们利用有机物分解产生的无机碳源或空气中的二氧化碳作为营养源，将污水中的氨氮转化为 $\text{NO}_2\text{-N}$ 、 $\text{NO}_3\text{-N}$ 。O 级池出水一部分进入沉淀池进行沉淀，另一部分回流至 A 级池进行内循环，以达到反硝化的目的。在 A 级和 O 级生化池中均安装有填料，整个生化处理过程依赖于附着在填料上的多种微生物来完成的。O 级生化池一部分出水回流进入 A 级池，一部分流入竖流式沉淀池，进行固液分离；沉淀池固液分离后的出水进入消毒出水池，经消毒后即可直接排放。沉淀池沉淀下来的污泥由气提装置提升至污泥浓缩池；污泥浓缩池内浓缩后的污泥外运处理。

一体化污水处理设备适用于住宅小区、村庄、村镇、办公楼、商场、宾馆、饭店、疗养院、机关、学校、部队、医院、高速公路、铁路、工矿、矿山、旅游景区等生活污水。在国内有大量成功案例，因此本项目采用一体化生化处理设备处理生活污水能达到较好的效果。

生活污水处理站各级处理单元的处理效率见表 7.1-4。

表 7.1-4 各级处理单元的处理效率
略

7.1.3 依托污水处理设施的环境可行性分析

根据《广东乐昌誉马葡萄酒庄园建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》，生产废水处理站处理规模为 $200\text{m}^3/\text{d}$ ，根据前述分析，扩建项目实施后，总项目生产废水总量约为 $4701.54\text{m}^3/\text{a}$ ，其中总项目生产旺季废水总量为 4382.34m^3 （折合约 $24.348\text{m}^3/\text{d}$ ，生产旺季按 180d 计）；总项目生产淡季废水总量为 319.20m^3 （折合约 $1.774\text{m}^3/\text{d}$ ，生产淡季按 180d 计）。

项目的生产废水都是间歇式产生和排放的，扩建项目实施后，废水处理站处理能力可满足总项目生产旺季的需求。

根据《广东乐昌誉马葡萄酒庄园建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》，生产废水经处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者，因此项目废水依托现有项目生产废水处理站处理是可行的。

7.1.4 污水处理经济技术可行性分析

由于本项目废水不外排，因此需配套建设完善的回用设施，包括暂存池、尾水回用池、管网、暂存桶等，根据建设单位提供的规划资料，具体工程量见表 7.1-1。

7.1-1 废水回用设施工程量一览表

序号	工程内容	工程量	投资估算（万元）
1	暂存池	580m ³	50
2	尾水回用池	500m ³	30
3	灌溉管网	8km	15
4	暂存桶	10 个	2
5	水泵	6 台	1

针对项目运营过程中可能存在的废水污染，建设单位提出了可行的防治措施，在落实相关防治措施后，项目产生的废水可以达标排放。项目废水处理站扩建、废水暂存池、污水处理站各池体及设备、三级化粪池、灌溉管网等的建设成本约 150 万，占项目总投资的 8.82%，年运行费用约 50 万元，占年营业收入（3500 万元）的 1.43%。可见，项目水污染防治措施在经济上是可行的。

7.2 地下水环境保护措施及可行性分析

针对本项目可能造成的地下水污染，按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、扩散、应急响应进行控制。

7.2.1 源头控制措施

(1) 项目应选择先进、成熟的工艺技术，尽可能从源头上减少污染物排放；严格按照国家相关规范要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，防止或降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

(2) 结合所处场地的天然基础层防渗性能以及场地地下水位埋深情况，采取相应的防渗措施以及泄/渗漏污染物的收集处理措施，防止洒落地面的污染物入渗地下。

(3) 固废仓库按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）要求建设。

(4) 加强生产车间、污水收集系统等的定期巡检及检漏监测，发现防渗设施破损失效时，应及时加以补救，最大程度减少泄漏等造成地下水污染。

7.2.2 末端控制措施

各生产、贮运装置及污染处理设施（包括生产设备、管线，贮存与运输设施，污染处理与贮存设施，事故应急设施等）中有毒有害原辅材料、中间物料、产品的泄漏量（含跑、冒、滴、漏）可能通过各种途径可能进入地下水环境。

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏或渗漏的污染物收集来进行处理，可有效防治洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。项目实施后厂区分区防渗布置图见图 7.2-1。



图 7.2-1 项目实施后全厂分区防渗布置图

(1) 重点防渗区

是指地下或者半地下的生产功能单元，污染地下水环境的污染介质泄漏后不容易被及时发现和处理的区域或部位，主要包括酒窖、生产车间、生产废水处理站、生活污水处理站、事故水池等区域，应进行重点防渗。建议采用刚性防渗结构，铺设 200mm 抗渗透高标号混凝土+1.0mm 水泥基渗透结晶型防渗涂层+2.00mmHDPE 防渗膜结构形式，重点防渗区防渗技术要求见表 7.2-1。

(2) 一般防渗区

是指厂区上述重点污染防治区以外的其他装置，包括消防水池等区域。在抗渗钢纤维混凝土面层中掺水泥基防渗结晶型防水剂，其下铺砌砂石基层，原土夯实，可达到防渗的目的。对于混凝土中间的伸缩缝和实体基础的缝隙，通过填充柔性材料达到防渗的目的。

(3) 简单防渗区

是指基本不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括宿舍、仓库等区域。简单防渗区仅进行一般地面硬化或绿化。

表 7.2-1 项目主要场地分区防渗一览表

防渗级别	建、构筑物名称	防渗措施和防渗要求
重点防渗区	生产车间、生产废水处理区、生活污水处理区、事故水池	建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用符合要求的天然基础层或人工合成衬里材料。部分构筑物除需做基础防渗处理外，还需根据生产过程中接触到的物料腐蚀性情况采取相应的防腐措施。 等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
一般防渗区	酒窖、暂存池、尾水收集池、	建、构筑物地基需做防渗处理，在施工图设计及施工阶段对基础层进行防渗处理，采用复合要求的天然粘土防渗层。等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ，采取防渗措施后的基础层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$
简单防渗区	倒班宿舍、仓库、酒店、办公区、检库	一般地面硬化、绿化

在采取相应的防渗措施并加强管理、定期检测防渗设施的基础上，项目地下水污染防治措施是可行的。

7.3 大气环境保护措施及可行性分析

7.3.1 废气污染防治措施

扩建项目葡萄酒两次发酵过程产生的发酵废气主要成分为二氧化碳，白兰地蒸馏过程中产生的少量挥发性有机物主要成分是乙醇，直接以无组织方式排放，由车间通风系统引到车间外排放，对周围大气环境影响不大。

扩建项目产生的废水排入自建的污水处理系统进行处理，在运行过程中会产生一定的恶臭，恶臭影响程度与污水停留的时间长短、原污水水质及当地气象条件有关，其主要成分为 NH_3 、 H_2S 等，厂区污水处理系统采用封闭式，在喷洒除臭剂的同时，在污水处理站周边种植绿植，逸出的氨、硫化氢和臭气浓度满足《恶臭污染

物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建厂界标准值。

综上所述，通过采取上述治理措施后，本项目大气污染物均可实现达标外排，对周边大气环境影响在可控范围内。

7.3.2 废气处理经济可行性分析

项目废气处理设施投资约 10 万元，占项目总投资的 0.59%，环保投资占项目总投资比例较合理；年运行费用约 20 万元，占年营业收入（3500 万元）的 0.57%；从经济角度考虑，项目采用的废气治理设施是可行的。

7.4 噪声污染防治措施及可行性分析

项目的噪声主要来源于泵类、风机等，均为机械噪声，排放特征是点源、连续。噪声防治对策应该从声源上降低噪声和从噪声传播途径上降低噪声两个环节着手，具体措施如下：

- (1) 尽量选用技术先进、工艺精良的低噪声设备；
- (2) 对于噪声较大的风机、泵类、空压机等设备独立设备间进行隔声，风机采用柔性接头、加装减震垫等；
- (3) 合理进行厂区平面布置，使噪声源远离场界和附近敏感目标，同时在建设过程中考虑选用隔音、吸音好的墙体材料，在主要生产车间周围进行植树绿化，利用绿化树木的阻隔作用，减少噪声对外界的影响。

经过以上隔音降噪处理后，项目生产过程中所产生的噪声值一般可降低 15~25dB(A)，厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准的要求。因此，项目噪声防治措施在技术上是可行的。

针对项目运营过程中可能存在的噪声污染，建设单位提出了可行的防治措施，在落实相关防治措施后，项目产生的噪声可以实际达标排放，噪声防治投资约为 10 万，占项目总投资的 0.59%，年运行费用约 5 万元，占年营业收入（3500 万元）的 0.14%。可见项目噪声防治在经济技术上是可行的。

7.5 固体废物处置措施分析

7.5.1 固体废物处置情况

扩建项目固体废物主要包括危险废物、一般工业固废及生活垃圾。实验室废物委托有资质单位处理处置；烂葡萄、葡萄梗、废硅藻土和滤渣外售给周边的农户作为肥料；酒泥、废渣外售给养殖场等相关单位做饲料；废反渗透膜返回厂家回收；生活污水处理站及生产废水处理站污泥送至填埋场填埋；生活垃圾由环卫部门统一清运。

通过上述处理措施，项目所产生的固废将得到有效的处置，不会对周围环境产生直接影响。

7.5.2 固废储存情况分析

危险固废临时贮存场应按照《固体废物污染环境防治法》要求，采取防扬撒、防流失、防渗漏等污染防治措施，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）。危险废物应使用不易破损、变形、老化，能有效地防止渗漏、扩散的容器（如镀锌桶）收集，装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细标明危险废物的名称、重量、成分、特性及发生泄漏的处理方法等。贮存容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100mm以上的空间。建立档案制度，详细记录入场的危险废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。严格按照《危险废物贮存污染控制标准》要求，暂存于厂区内危废暂存间，定期委托具有危险废物处理资质的单位处理，不对外排放，对环境影响较小。

项目一般固废仓库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设计，防渗层的厚度应相当于渗透系数 $1.0 \times 10^{-7} \text{cm/s}$ 和厚度 1.5m 的粘土层的防渗性能。

7.5.3 固废处理经济技术可行性分析

综上所述，项目所产生的固废均能得到有效的处置，不会对环境产生影响。固废委外费用约 15 万元，占项目总投资的 0.88%，环保投资占项目总投资比例较合理；年运行费用约 5 万元，占年营业收入的 0.14%。从经济、技术角度考虑，项目采用的固废防治设施是可行的。

7.6 本项目污染防治措施评价结论

综上所述，建设单位拟采取的污染防治措施是成熟可靠的，采用上述措施进行污染治理后，各污染物均能实现达标排放，因此，项目污染防治措施在技术上是可行的。

环保治理设施的总建设费用 185 万元人民币，占项目总投资的 10.88%；项目环保治理设施运行总费用为 80 万元人民币，仅占项目年销售收入的 2.29%。环保设施的建设费用和运营费用在项目总投资及年销售收入中所占比例不高，不会给建设单位造成负担，在经济上是可行的。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

8. 环境影响经济损益分析

对建设项目进行环境影响经济损益分析，目的是通过对建设项目的经济、社会和环境效益分析，衡量建设项目投入的环保投资所能收到的环保效果和经济效益，最大限度地控制污染，降低对环境的影响程度，合理地利用资源，以最少的环境代价获取最大的经济效益，为项目决策者更好地协调环境效益、经济效益和社会效益提供依据。

8.1 经济效益分析

8.1.1 直接经济效益

根据建设单位提供的数据，项目建成投产后年销售收入可达 3500 万元人民币，年利润可达 1000 万元人民币，年上缴税费可达 300 万元人民币。说明项目投产后具有较强的盈利能力，直接经济效益相当可观。

8.1.2 间接经济效益

项目在取得直接经济效益的同时，还带来了一系列的间接经济效益：

- 1、项目可增加当地就业岗位和就业机会，缓解就业压力。
- 2、项目水、电等的消耗为当地带来间接经济效益。
- 3、项目可以增加地方和国家税收，增加当地的财政收入，从而有更多的资金促进各项社会公益事业的发展。
- 4、项目建设过程中，将带动当地建筑、建材、安装等产业的发展。
- 5、项目生产设备及原辅材料的采购，将扩大市场需求，带动相关产业的快速发展，为上游行业的发展提供发展机遇，从而带来巨大的间接经济效益。
- 6、项目的建设和发展，将增加区域经济的竞争力，并刺激和带动相关产业的发展，整个区域的社会经济竞争力会进一步得到提升。

8.2 环境损益分析

本报告采用指标计算方法分析本项目环境经济损益。指标计算方法是把项目对环境经济产生的损益，分解成各项经济指标，其中包括：环保费用指标、污染损失

指标和环境效益指标，然后通过环境经济的整体分析，得出项目环保投资的年净效益，效益与费用比例和污染治理费用的经济效益等各项参数。

8.2.1 环保投资分析

依据《建设项目环境保护设计规定》，环保设施包括：凡属污染治理和环境保护所需的设施装置；属生产工艺需要又为环境保护服务的工程设施；为保证生产有良好的环境所采取的防火防爆、绿化设施等。根据以上原则，项目设计中的环保措施包括废气处理措施、废水治理措施、废弃物处理措施和消防措施、厂区绿化等。本项目环保投资估算见表 8.2-1。

表 8.2-1 本项目环保投资估算表

项目	数量	投资额 (万元)	年运行费用 (万元)
废水处理设施	废水处理站扩建	10m ³ /d	27
	生活污水一体化处理设施	120m ³ /d	25
	暂存池	500m ³	40
	事故应急池 2	20m ³	10
	尾水回用池	500m ³	30
	灌溉管网	8km	15
	暂存桶	10 个	2
废气治理设施	除臭剂喷洒设施	若干	5
	绿化	若干	5
噪声治理措施	—	10	5
固废仓库及委外处理	1 个	15	5
小计	—	185	80

8.2.2 环保费用指标

环保费用指标是指为了治理污染需用的投资费。可按下列公式计算：

$$C = \frac{C_1 \times \beta}{\eta} + C_2$$

式中：C——环保费用指标；

C₁——环保投资费用，项目为 185 万元人民币；

C₂——年运行费用，项目为 80 万元人民币；

η 为设备折旧年限，以服务年限 20 年计；

β 为固定资产形成率，通常以投资额的 90%计。

由上式计算结果显示，项目环保费用指标约为 88.325 万元人民币/年。

8.2.3 污染损失指标

污染损失指标是指建设项目产生的污染与破坏对环境造成的损失最终以经济形式的表述。主要包括资源和能源流失的损失，各类污染物对生产、生活造成的损失，以及各种环境补偿性损失等。

1、资源和能源的流失损失

项目营运期资源和能源流失损失估算见表 8.2-2。

表 8.2-2 项目资源和能源流失损失估算

序号	项目	流失量 (t/a)	单价 (元/t)	价值 (万元/a)
1	烂葡萄、葡萄梗等	465	2000	9.3
2	废渣	70	100	7
3	合计	—	—	16.3

2、各类污染物对生产和生活环境造成的损失

项目排放的污染物将对环境造成一定的污染损失，主要包括公共设施、建筑物、林业、植物（包括农作物）等的环境污染损失。此类损失很难计算，但根据国内环保科研机构对各类企业进行调查、统计的结果，此部分约为资源和能源流失损失的 25%。经类比估算，本项目污染物排放对周围环境造成的损失约为 4.075 万元/年。

环境补偿性损失

环境补偿性损失主要包括排污费以及污染事故赔偿处理费等，此项估算约 10 万元人民币/年。

综上所述，本项目污染损失情况详见表 8.2-3。

表 8.2-3 项目每年各项污染损失汇总表

序号	污染损失项目	污染损失价值(万元)
1	资源能源流失损失	16.3
2	各类污染物对生产和生活环境造成的损失	4.075
3	环境补偿性损失	10
污染损失指标总计		30.375

8.2.4 环境效益指标

环境效益包括直接环境经济效益和间接环境经济效益。

1、直接环境经济效益

项目直接环境经济效益主要包括：①因重复用水提高了水资源利用率，减少了新鲜水耗而节约的费用；②产品生产过程中，皮渣进行了蒸馏，减少了原料损失，降低了生产成本。

根据本报告工程分析可知，项目生产过程中使用了循环冷却水，循环水量约为 1440m³/d（259200m³/a），按照当前水价 2 元/m³，折人民币 511.84 万元；项目葡萄园浇灌全部采用本项目处理达标后的废水，水量约 145.238m³/d（52282.54m³/a），按照当前水价 2 元/m³，折人民币 10.457 万元；皮渣进行蒸馏后用于生产白兰地，减少了物料损失，增加了产能，按 15000 元/吨计算，共增加效益约 75 万元/年。

因此，项目产生的直接环境经济效益为 137.297 万元人民币/年。

2、间接环境经济效益

间接环境经济效益主要包括：控制污染后减少的环境影响支出以及控制污染后减少的对人体健康的支出。

控制污染后减少的环境影响支出，主要是指因采取了有效的污染治理措施，实现了污染物达标排放，而减少的排污费、超标排污罚款、环境纠纷支出等；控制污染后减少的对人体健康的支出，主要是指采取污染治理措施后减少了污染物对人体健康带来的影响，从而减少的健康支出。上述两项均无固定的量化方法，本报告参考国内同行业的估算值，经估算，项目间接经济效益合计约 50 万元人民币/年。

综上所述，项目环境效益指标为 187.297 万元人民币/年。

8.2.5 环境年净效益指标

环境年净效益是指扣除环境费用和污染损失后的剩余环境效益，其计算公式如下：

环境年净效益 = 环境效益指标 - 环境费用指标 - 污染损失指标

经计算，项目环境年净效益为 68.597 万元人民币，说明项目环保措施产生的经济效益大于环境损失，项目具有良好的环境效益。

8.2.6 环境效费比

环境效费比是指环境效益与污染控制费用比，其计算公式如下：

$$\text{环境效费比} = \frac{\text{环境效益指标} - \text{环境费用指标}}{\text{环境费用指标}}$$

经计算，本项目环境效费比为 1.12，表明项目得到的社会环境效益大于项目环保支出费用，项目在环境经济上是合理的。

8.3 环境影响经济损益分析结论

扩建项目可解决部分闲置劳动力的就业问题，增加地方财政收入，为繁荣地方经济作出贡献，具有良好的经济、社会效益。

根据本报告分析计算，项目环境年净效益为 68.597 万元人民币，环境效费比为 1.12，说明项目具有良好的环境效益。

综上所述，项目能实现经济效益、社会效益和环境效益的统一，从社会经济效益和环境效益综合分析，该项目是可行的。

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！！！

9. 环境管理与监测计划

建立一套完善而行之有效的环境管理监测制度是环境保护工作的重要组成部分之一，环境管理运用各种手段来组织并管理开发利用自然资源，控制其对环境的污染与资源破坏，确定环境污染的控制对策，采取有效防治措施把污染影响减少到环境能接受的程度。

9.1 环境管理制度

9.1.1 环境管理的基本任务

对于项目来说，环境管理的基本任务是：控制污染物的排放量，避免污染物对环境质量的损害。

为了控制污染物的排放，就需要加强计划、生产、技术、质量、设备、劳动、财务等方面的管理，把环境管理渗透到整个企业管理中，将环境管理溶合在一起，以减少从生产过程中各环节排出的污染物。项目应该将环境管理作为工业企业管理的重要组成部分，建立环境管理体系、制度、环境规划、协调发展生产保护环境的关系，使生产管理体系、制度、环境规划协调生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一起来，经济效益与环境效益统一起来。

9.1.2 环境管理机构

本项目属于扩建项目，已设置环境管理机构，内部环境管理工作由建设单位负责，具体负责协调施工期和营运期出现的各种环境管理问题，并监督设计单位落实项目环保措施的设计、施工和实施。

本项目环境管理应实行“厂长全面负责、分级管理、分工负责、归口管理”的管理体制。根据建设项目特点，公司设置了专门的环境保护科室等，由一名负责人分管，配置环保专职人员，负责本工程施工期和营运期的环境管理工作。

总经理是整个厂环境保护的全面责任者，企业环保机构负责厂内日常环保工作。在项目建设期，环保机构对建设期的环境影响进行监督管理。

在项目运行期，项目环保管理以环保设施正常运行为核心，同时对各设备设施进行定期的巡回监督检查，并配合上级环保部门共同监督，加强控制污染防治对策

的实施；并利用简单的监测分析化验手段，掌握环境管理和环保设施运行效果的动态情况；通过采取相应的技术手段，不断提高污染防治对策的水平和可操作性。

9.1.3 环境管理机构的职责

(1) 主管负责人职责

应掌握工厂环保工作的全面动态情况；负责审批工厂环保岗位制度、工作和年度计划；指挥工厂环保工作的实施；协调厂内外各有关部门的关系。保障环境保护工作所必须的资源。

(2) 环保机构职责

环保科室应由熟悉工厂情况、生产工艺和污染防治对策系统的管理、技术人员组成。其主要职责为：

贯彻执行国家、广东省和韶关市的各项环境方针、政策和法规；

负责项目环境保护实施计划的编写、负责监督、落实环境影响评价报告书中所提出的各项环保措施；

制定工厂环保规章制度，检查制度落实情况；制定环保工作年度计划，负责组织实施；

领导厂内环保监测工作，负责统计工厂排放、环保设施运行状态及环境质量情况；

提出工厂环保设施运行管理计划和改进意见；

负责本部门的环保培训和环保统计工作，帮助提高本厂员工的环保技能水平。

本科室除向主管领导及时汇报工作情况外，还有义务配合地方生态环境主管部门开展各项环保工作。

9.1.4 环境管理制度和措施

(1) 企业环境保护管理机构对本企业环保工作实行监督管理，对运营期的环境污染事故全面负责进行处理。

(2) 做好环保设施的运行、检查、维护等工作，制定环保设施运转与监督制度。

(3) 建立对重点污染源的监测制度，发生污染物非正常排放时，应立即采取有效措施，以控制污染的扩大和扩散。定期进行污染源监测数据分析，提出防治污

染改善环境质量的建议。

- (4) 制定和实施环境保护奖惩制度。
- (5) 建设单位应根据相关环保法律法规要求落实信息公开内容。

9.2 环境监测

9.2.1 监测目的

通过设置监测制度，及时反映企业排污状况，监督各项环保措施的落实情况，根据监测结果及时调整环保管理计划，为改善环保措施的实施速度和实施方案提供环境管理和污染防治依据。

9.2.2 监测计划

为了及时了解和掌握建设项目营运期主要污染源污染物的排放状况，建设单位应定期委托有资质的环境监测部门对主要污染源的污染物排放情况进行监测。

(1) 废水污染源监测

项目生产废水经处理后排入蓄水池，回用于场内葡萄园浇灌；生活污水经一体化处理设施处理后排入潭冲水库；清净水直接排入潭冲水库作为补充水。故对本项目生产废水回用水池进行监测，监测排水水质以确保水质符合要求，使环保管理人员随时掌握污水排放情况，遇有异常情况可及时找出事故原因。监测项目包括 pH、COD、 BOD_5 、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、SS、总磷、总氮等，可委托有检测资质的监测单位完成，生态环境主管部门监督。

(2) 大气污染源监测

对厂区内无组织排放源进行监测，监测项目包括生产车间二外非甲烷总烃、厂界的氨、硫化氢、臭气浓度，每半年监测一次，委托有资质的监测单位完成。

(3) 固废污染源监测

每年两次对废弃物进行定期检查，并进行进出厂数量登记，建立档案制度，详细记录入场的固体废物的种类和数量等信息，长期保存，供随时查阅。

(4) 厂界噪声监测

在厂区主要噪声源，东、西、南、北四处厂界各设噪声监测点，每年一次对噪声进行监测，每次白天、夜间监测，委托有资质的监测单位完成。

(5) 跟踪监测

地下水跟踪监测：在厂区及其地下水上下游各布设 1 个地下水监控点位，每 3 年开展 1 次监测工作，委托有资质的监测单位完成。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ1085-2020），项目环境监测计划详见表 9.2-1。

表 9.2-1 本项目环境监测计划

监测类型	监测位置		监测项目	监测频次	监测单位
污染源监测	废水	生产废水回用水池	pH、COD、NH ₃ -N、总磷、SS、总氮	生产旺季：2 次/半年；生产淡季：2 次/半年	委托有资质的监测单位
		生活污水回用水池	pH、COD、NH ₃ -N、总磷、SS、总氮	1 次/半年	
	废气	DA001	油烟	1 次/年	
		厂界	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/半年	
	噪声	厂界	厂界噪声	1 次/年	
	地下水	厂址及其上下游	pH、耗氧量、氨氮	1 次/3 年	

9.2.3 监测数据分析和处理

(1) 在监测过程中，如发现某参数超标异常情况，应分析原因并报告环境管理机构，及时采取改进生产或加强污染控制的措施。

(2) 建立合理可行的监测质量保证措施，保证监测数据客观、公正、准确、可靠，不受行政和其他因素的干预。

(3) 定期（年）对检测数据进行综合分析，掌握废气、污水达标排放情况，并向管理机构作出书面汇报。

(4) 建立监测资料档案。

9.2.4 排放口规范化

根据国家标准《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的技术要求，企业所有排放口（包括水、气、声、渣）必须按照“便于采样、便于计量监测、便于日常现场检查”的原则和规范化要求，设置与之相适应的环境保护图形标志牌，绘

制企业排污口分布图，排污口的规范化要符合相关技术标准要求。

因此，项目应按照《环境保护图形——排放口（源）》（GB15562.1-1995）和《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）的技术要求，设置相应的环境保护图形标志。环境保护图形符号见表 10.2-2。环境保护图形标志的形状及颜色见表 9.2-3。

表 9.2-2 环境保护图形符号表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			污水排放口	表示污水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

表 9.2-3 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

9.2.5 其他建议

①健全环境管理机构和环境管理规章制度，依法治污，制定环境计划，制定环境保护指标，把完成环保指标作为日常工作的一项内容，纳入工作业绩的考核中；

②做好污染源和外环境质量的监测，根据检测结果，采取有效措施，防止环境受到污染；

③建立环境管理档案和监测档案。

9.2.6 环评全过程的信息公开要求

国家实施建设单位环评信息全过程公开制度。强化建设单位主体责任，明确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，全面规范建设单位环评信息公开范围、公开时段、公开内容、公开程序、公开方式。

(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资料。报批过程中，如对环境影响报告书进一步修改，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。

9.3 环保设施“三同时”验收

项目环保设施“三同时”验收一览表见表 9.3-1。

表 9.3-1 环境保护“三同时”验收一览表

序号	验收类别	治理措施		验收标准	采样点
1	废水	废水处理站 (新建)	处理能力 10m ³ /d	广东省《水污染物排放限值》 (DB44/16-2001) 第二时段一 级标准和《农田灌溉水质标 准》(GB5084-2021) 中旱作 标准较严者	暂存池
2		废水处理站 (依托)	处理能力 20m ³ /d		
3		生活污水处理站	处理能力 120m ³ /d	《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 中旱作标准	尾水收 集池
4		生活污水 (依托)	三级化粪池, 50m ³ , 1 个		化粪池
5		废水回用系统	管网 8km; 暂存池 580m ³ ; 尾水回用池 500m ³ ; 暂存桶 10 个; 水泵 6 台	/	/
6		消防水池	消防水池 231m ³ , 1 个	依托	/
7		事故应急池	事故应急池 2000m ³ , 1 个	新建	/
8	有组织废气	油烟废气	高效油烟净化器	《饮食业油烟排放标准(试 行)》(GB18483-2001) 的 中型规模	DA001
9	无组织废气	生产废水处理站 废气	喷洒除臭剂	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 无组织排放浓 度限值要求	企业边 界
10	噪声	设备基础减振、厂房隔声、绿化消声		《工业企业厂界环境噪声排 放标准》(GB12348-2008) 的 2 类标准	厂界

表 9.3-2 扩建项目运营期污染物排放清单

序号	类别		拟采取的环保设施	污染物	处理效果		达标情况	总量指标 (t/a)	验收标准		排放方式
					排放浓度	排放速率			排放浓度	排放速率	
					mg/m ³	kg/h			mg/m ³	kg/h	
废气	有组织 废气	食堂废气	油烟净化器	油烟	1.528	0.003	达标	0.009	2.0	/	DA001
	无组织 废气	生产废水处理站	喷洒纯天然植物提取液除臭	氨 (kg/a)	--	0.0002	达标	2.222	1.5	/	无组织
				硫化氢 (kg/a)	--	0.00001	达标	0.111	0.06	/	
废水	生产废水（发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、实验室设备清洗废水、纯水制备装置反冲洗废水）		生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理后的废水回用于葡萄园浇灌。	COD	≤90mg/L	/	达标	不外排	/	/	不外排
				BOD ₅	≤20mg/L	/	达标				
				SS	≤60mg/L	/	达标				
				NH ₃ -N	≤10mg/L	/	达标				
	清浄下水（包装线冲瓶废水、纯水制备浓水）		少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清浄下水直接排入冲水水库，用于景观补水。	COD	≤90mg/L	/	达标	不外排	/	/	不外排
				BOD ₅	≤20mg/L	/	达标				
				SS	≤60mg/L	/	达标				
				NH ₃ -N	≤10mg/L	/	达标				
	生活污水		经三级化粪池处理后用于葡萄园灌溉	COD	≤200mg/L	/	达标	不外排	/	/	不外排
				BOD ₅	≤100mg/L	/	达标				
				SS	≤100 mg/L	/	达标				
				NH ₃ -N	≤10mg/L	/	达标				
				动植物油	≤10mg/L	/	达标				

序号	类别	拟采取的环保设施	污染物	处理效果		达标情况	总量指标 (t/a)	验收标准		排放方式
				排放浓度	排放速率			排放浓度	排放速率	
				mg/m ³	kg/h			mg/m ³	kg/h	
排污口规范化设置			符合《广东省污染源排污口规范化设置导则》							
噪声	厂界噪声	采用低噪声设备，减振等措施等	LeqdB (A)	昼间≤60dB (A) 夜间≤50dB (A)	达标		昼间 60dB (A) 夜间 50dB (A)	/		
固废	实验室废液	委托有资质单位处理处置		不排放		(1) 厂区临时堆放场所规范化建设和管理情况；(2) 按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020) 要求建设贮存场所。				
	烂葡萄	外售给周边的农户作为肥料		不排放						
	葡萄梗			不排放						
	废硅藻土和滤渣			不排放						
	酒泥	外售给养殖场等相关单位做饲料		不排放						
	废渣			不排放						
	废反渗透膜	返回厂家回收处理		不排放						
	生活污水处理站及生产废水处理站污泥	送至填埋场填埋		不排放						
生活垃圾	交环卫部门统一清运处理		不排放							

广东韶科环保科技有限公司版权所有！
未经许可，严禁复制！！

10. 评价影响评价结论

10.1 项目概况

广东誉马庄园葡萄酒业有限公司年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨扩建项目位于广东省乐昌市誉马路 1 号自编之一现有厂区内，本项目不新增占地面积，新增建筑面积约 6000m²，本项目总投资 1700 万元，其中环保投资 185 万元，占总投资额的 10.88%；本项目新增劳动定员 40 人，全年工作 360 天，每日三班制，每班八小时。

10.2 环境质量现状评价结论

(1) 地表水水质现状

监测结果表明，各监测断面的各项指标标准指数均小于 1，而且标准指数均较低，因此地表水水质可达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准或参考标准，地表水水环境质量良好。

(2) 地下水水质现状

地下水监测结果表明，各监测点项目均符合《地下水质量标准》（GB14848-2017）中的 II 类标准。评价范围内地下水环境质量状况总体良好；污染地带（废水处理站）对比无污染物地带（对照点）地下水带污染物含量变化不大，未受到污染。

(3) 环境空气质量现状

环境空气监测结果表明：乐昌市 2021 年常规监测均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准质量要求，本扩建项目属于达标区；根据现状监测，硫化氢和氨均可满足《环境影响评价技术导则-大气导则》（HJ2.2-2018）中的附录 D 的要求。总体而言，评价区环境空气质量现状符合环境功能区划要求，项目选址所在区域的环境空气质量良好。

(4) 声环境现状

由监测结果表明，项目厂界噪声检测值可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准限值，项目所在区域目前声环境质量良好。

(5) 生态环境质量现状

扩建项目区域地表植被生态环境质量一般。区域内自然植被包括阔叶林群落、

灌草丛以及人工植被等，自然植被群落生长量不高。厂界内植被主要葡萄、大量的灌草丛及面积不大的马尾松、杉木等人工林。总体来说，评价区不涉及重要的保护目标，无珍稀植物，生态环境环境质量现状一般。

10.3 产业政策相符性及选址合理性分析结论

项目不属于产业结构调整指导目录（2019 年本，2021 年修改）中的“淘汰类”和“限制类”，不属于《市场准入负面清单（2022 年）》的禁止准入类和许可准入类，符合“三线一单”各项管控要求；符合国家和省相关产业政策要求，选址合理。本项目符合相关环保法律法规和规划的要求，具有环境可行性。因此，项目的建设具有合法性和合理性。

10.4 项目污染物产生及排放情况

项目营运期污染物产生及排放情况详见表 10.4-1。

表 10.4-1 扩建项目污染源汇总

项目	污染物	产生量 (t/a)	处理方法	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)	
水污染物	生产废水（发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、电热蒸汽发生器排污、地面清洗废水、实验室设备清洗废水、纯水制备设备反冲洗废水）	废水总量	3525.55	生产废水经“冷却池+混凝反沉淀+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理后的废水回用于葡萄园浇灌。	3525.55	0
		COD	20.166		20.166	0
		BOD ₅	12.054		12.054	0
		SS	3.753		3.753	0
		NH ₃ -N	0.266		0.266	0
	清净下水（包装线冲瓶废水、纯水制备浓水）	废水总量	886.98	少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清净下水直接排入潭冲水库，用于景观补水。	886.98	0
		COD	0.036		0.036	0
		BOD ₅	0.004		0.004	0
		SS	0.017		0.017	0
		NH ₃ -N	0.0002		0.0002	0
	生活污水	废水总量	1368	经生活污水站处理后，用于葡萄园灌溉。	1368	0
		COD	0.684		0.684	0
		BOD ₅	0.479		0.479	0
		SS	0.274		0.274	0
NH ₃ -N		0.042	0.042		0	

项目	污染物		产生量 (t/a)	处理方法	削减量 (t/a)	排放量 (t/a)
		动植物油	0.042		0.042	0
大气 污染物	有组织 排放	油烟废气 (DA001)	废气量 (万 Nm ³ /a)	油烟净化器 (TA001)	0	576
			油烟			0.044
	无组 织排 放	污水处理站	氨 (kg/a)	喷洒纯天然植物提取液除臭	1.482	3.704
			硫化氢 (kg/a)			0.184
噪声	设备噪声	空压机、风 机以及各类 泵等	70~ 95dB (A)	生产设备置于室内，基础减 振，绿化	~25dB (A)	达标排放
固体 废物	危险废物	实验室废物 (HW49 900-047- 49)	0.8	委托有资质单位处理处置	0.8	0
	一般工业固废	烂葡萄	245	外售给周边的农户作为肥料	245	0
		葡萄梗	50		50	
		酒泥	17	外售给养殖场等相关单位做 饲料	17	0
		废硅藻土和 滤渣	28	外售给周边的农户作为肥料	28	0
		废渣	900	外售给养殖场等相关单位做 饲料	900	0
		反渗透膜	2.5	交由厂家回收处理	2.5	0
	生活污水处 理站及生产 废水处理站 污泥	3.30	送至填埋场填埋	3.30	0	
	生活垃圾	生活垃圾	14.4	交环卫部门统一清运处置	14.4	0
		厨余垃圾	9			9

10.5 环境影响评价结论

10.5.1 地表水环境影响评价结论

本项目废水主要包括清净下水、生产废水和生活污水，其中清净下水包括包装线冲瓶废水和纯水制备浓水；生产废水包括发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、实验室设备清洗废水和纯水制备装置反冲洗废水；生活污水包括员工产生的生活污水和酒店游客产生的生活污水。少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清净下水达到《城市污水再生利用

景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）标准后排入潭冲水库，用于景观补水；生产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者后，回用于葡萄园浇灌；游客生活污水经“一体式生化池（AO）”处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于厂内绿化浇灌；员工生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后回用于厂内绿化浇灌。根据《广东誉马葡萄酒庄园建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》，生产废水经处理后可达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者，生活污水处理后回用于葡萄园浇灌，本项目废水不外排。综上，本项目对周边地表水环境质量影响轻微。

10.5.2 地下水环境影响评价结论

本项目选址不涉及集中式地下水饮用水保护区。本项目在厂区建设过程严格做好防渗措施，本项目正常运行情况下不会对其周边的地下水环境造成污染。因此，在建设方采取了有效的污染防治措施后，本项目正常运行情况下对当地地下水环境影响很小，可接受。

10.5.3 大气环境影响评价结论

本项目大气污染源主要包括食堂油烟、污水处理系统恶臭。

建设单位拟采取有效的治理措施后，上述大气污染物外排废气经自然环境的稀释扩散和降解后不会对周围环境产生明显影响。

10.5.4 声环境影响评价结论

项目噪声主要来自风机和各类泵等机械设备产生的噪声。建设单位在采取了相应降噪措施后，各厂界噪声均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）标准，本项目噪声对周围声环境影响不大。

10.5.5 固体废物环境影响评价结论

扩建项目固体废物主要包括危险废物、一般工业固废及生活垃圾。实验室废物委托有资质单位处理处置；烂葡萄、葡萄梗、废硅藻土和滤渣外售给周边的农户作为肥料；酒泥、废渣外售给养殖场等相关单位做饲料；废反渗透膜返回厂家回收；生活污水处理站及生产废水处理站污泥送至填埋场填埋；生活垃圾由环卫部门统一清运。经采取上述措施后，项目产生的固体废物不会对周围环境产生直接影响。

10.6 环境风险评价结论

项目不涉及的危险化学品，主要环境风险因素包括储存和生产过程中可能发生的泄漏等重大污染事故风险。针对项目存在的主要环境风险污染事故，本评价已提出初步的防范对策措施和突发事故应急方案。建设单位必须根据消防和劳动安全主管部门的要求做好风险防范和事故应急工作。建设单位在施工过程、营运过程切实落实消防和劳动安全主管部门的要求，落实报告中提出的各项环保措施和对策建议，则项目可最大限度地降低环境风险。在加强管理的前提下，项目的环境风险是可以接受的。

10.7 总量控制结论

扩建项目废水经处理后全部回用，不外排；废气排放的主要废气污染物为氨、硫化氢和油烟。由于氨、硫化氢和油烟无总量控制指标，因此本项目不涉及总量指标分配。

10.8 污染防治措施分析结论

10.8.1 水污染防治措施

本项目废水主要包括清净下水、生产废水和生活污水，其中清净下水包括包装线冲瓶废水和纯水制备浓水；生产废水包括发酵桶清洗废水、设备清洗废水、蒸馏残液、电热蒸气发生器排污水、地面清洗废水、实验室设备清洗废水和纯水制备装置反冲洗废水；生活污水包括员工产生的生活污水和酒店游客产生的生活污水。少量纯水制备浓水直接回用于车间地面清洗，剩余清净下水达到《城市污水再生利用景观环境用水水质》（GB/T18921-2019）标准后排入潭冲水库，用于景观补水；生

产废水经“冷却池+混凝反应+水解酸化+ABR 厌氧池+袋式过滤+初级复合生态净水系统+二级复合生态净水系统+紫外消毒”工艺处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者后，回用于葡萄园浇灌；游客生活污水经“一体式生化池（AO）”处理后，达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后，用于厂内绿化浇灌；员工生活污水经三级化粪池处理后达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准后回用于厂内绿化浇灌。根据《广东乐昌誉马葡萄酒庄园建设项目（一期工程）竣工环境保护验收监测报告》，生产废水经处理后达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者，生产废水处理后回用于葡萄园浇灌，本项目废水不外排。

根据一期项目废水处理站验收监测数据，废水处理站出水可达到广东省《水污染物排放限值》（DB4426-2001）第二时段一级标准和《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）中旱作标准较严者，然后排入暂存池，回用于葡萄园浇灌。

10.8.2 大气污染防治措施

扩建项目产生的废水排入自建的污水处理系统进行处理，在运行过程中会产生一定的恶臭，恶臭影响程度与污水停留的时间长短、原污水水质及当地气象条件有关，其主要成分为 NH_3 、 H_2S 等，厂内污水处理系统采用封闭式，在喷洒除臭剂的同时，在污水处理站周边种植绿植，逸出的氨、硫化氢和臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中二级新扩改建厂界标准值。

综上所述，通过采取上述治理措施后，本项目大气污染物均可实现达标外排，对周边大气环境影响在可控范围内。

10.8.3 噪声污染防治措施

项目的噪声主要来源于泵类、风机等。噪声防治对策从声源和传播途径两个环节上着手，具体措施如下：

- （1）尽量选用技术先进、工艺精良的低噪声设备；
- （2）对于噪声较大的风机、泵类、空压机等设独立设备间进行隔声，风机采用柔性接头、加装减震垫等；

(3) 合理进行厂区平面布置, 使噪声源远离厂边界和附近敏感目标, 同时在建设过程中考虑选用隔音、吸音好的墙体材料。在主要生产车间周围进行植树绿化, 利用绿化树木的阻隔作用, 减少噪声对外界的影响。

经采取上述措施后, 项目生产过程中所产生的噪声值一般可降低 15~25dB(A), 厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准的要求。项目噪声对周围声环境影响较小。

10.8.4 固体废物处置措施

扩建项目固体废物主要包括危险废物、一般工业固废及生活垃圾。实验室废物委托有资质单位处理处置; 烂葡萄、葡萄梗、废硅藻土和滤渣外售给周边的农户作为肥料; 酒泥、废渣外售给养殖场等相关单位做饲料; 废反渗透膜返回厂家回收; 生活污水处理站及生产废水处理站污泥送至填埋场填埋; 生活垃圾由环卫部门统一清运。

通过上述处理措施, 项目所产生的固废将得到有效的处置, 不会对周围环境产生直接影响。

10.9 环境影响经济损益分析结论

扩建项目可解决部分闲置劳动力的就业问题, 增加地方财政收入, 为繁荣地方经济作出贡献, 具有良好的经济、社会效益。

根据本报告分析计算, 项目环境年净效益为 68.597 万元人民币, 环境效费比为 1.12, 说明项目具有良好的环境效益。

综上所述, 项目能实现经济效益、社会效益和环境效益的统一, 从社会经济效益和环境效益综合分析, 该项目是可行的。

10.10 公众参与情况说明

项目的环境影响评价公众参与按相关要求在环境影响评价信息公示平台网站上进行了公示, 在韶关日报进行了公示。公示的程序、方式、内容、时限等符合《环境影响评价公众参与办法》(部令第 4 号, 2018 年 7 月 16 日) 有关规定的要求。在公示期间, 均未收到群众和社会各界对该项目的相关意见。

虽未收到公众反馈意见, 建设单位在项目建设运营过程中仍会严格落实各项环

保措施，确保本项目建设运营过程中废气、废水、噪声达标排放，固体废物妥善处置，并加强日常监管与维护，避免技术故障及管理不善等问题，杜绝污染事故的发生，以降低本项目建设运营对周围环境空气、地表水环境、地下水环境、声环境、生态环境和土壤的影响，争取公众持久的支持。

10.11 综合结论

广东誉马庄园葡萄酒业有限公司年产干红葡萄酒 2000 吨和白兰地 300 吨扩建项目符合国家和广东省相关产业政策，符合相关土地利用总体规划，选址合理；建设单位对本项目产生的各种污染物，提出了有效的环保治理方案，经过预测评价，正常排放不会导致环境质量超标，环境质量保持在现有功能标准内；本项目环境风险在可控制范围；公众调查结果表明没有反对意见；项目具有良好的经济效益、社会效益，环境相容性好。

综上所述，从环境保护角度考虑，本项目是可行的。

广东韶科环保科技有限公司版权所有
未经许可，严禁复制！！！！