

北京市房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目

竣工环境保护验收监测报告

建设单位：北京龙熙堡葡萄酒业有限公司

编制单位：国环首衡（北京）生态环境技术有限公司

2021年10月

建设单位法人代表： (签字)

编制单位法人代表： (签字)

项目负责人：王建娜

报告编写人：王建娜 李丹玥

建设单位：北京龙熙堡葡萄酒业有限公司 编制单位：国环首衡（北京）生态环境
司（盖章） 技术有限公司（盖章）

电话：18311025657

电话：010-80854191

传真：/

传真：/

邮编：102409

邮编：101199

地址：北京市房山区张坊镇大峪沟村村
南周张路北 88 米

地址：北京市通州区临河里路 2 号银鹰
商务园 G 区 101

目 录

1	项目概况.....	1
2	验收依据.....	3
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度.....	3
2.2	建设项目竣工环境保护验收技术规范.....	3
2.3	建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定.....	4
2.4	其他相关文件.....	4
3	项目建设情况.....	5
3.1	地理位置及平面布置.....	5
3.2	建设内容及规模.....	12
3.3	主要原辅材料及燃料.....	15
3.4	水源及水平衡.....	16
3.5	主要生产设备.....	17
3.6	主要工艺流程及产污环节.....	19
3.7	项目变动情况.....	27
4	环境保护设施.....	30
4.1	污染物治理/处置设施.....	30
4.2	其他环境保护设施.....	34
4.3	环保投资及“三同时”落实情况.....	36
5	环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定.....	38
5.1	环境影响报告书主要结论.....	38
5.2	审批部门审批决定.....	41
5.3	环评批复落实情况.....	42
6	验收执行标准.....	45
6.1	大气污染物排放标准.....	45
6.2	水污染物排放标准.....	45
6.3	噪声排放标准.....	46

6.4	总量控制指标	46
7	验收监测	47
7.1	废气	47
7.2	废水	47
7.3	噪声	48
8	监测质量保证及质量控制	50
8.1	监测分析方法及仪器	50
8.2	质量保证和质量控制	51
9	验收监测结果	52
9.1	生产工况	52
9.2	环境保护设施调试运行结果	52
10	验收监测结论	55
10.1	项目概况	55
10.2	环境保护设施调试运行结果	55
10.3	验收监测结论	56

附表:

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

附件:

附件 1 营业执照

附件 2 法人身份证复印件

附件 3 环评批复

附件 4 生活垃圾清运票据

附件 5 危废协议、危废处置单位营业执照及资质

附件 6 监测报告（废气、废水、噪声）

附件 7 用排水说明附件

附件 8 工况说明

1 项目概况

北京龙熙堡葡萄酒业有限公司（以下简称“建设单位”）承包大峪沟村及西白岱村土地，建设集葡萄种植、葡萄酒酿造、观光、休闲、娱乐于一体的龙熙堡葡萄酒庄。酒庄总用地约1000亩，其中葡萄种植园700亩，其他建设、景观用地300亩。建设用地包含酒庄和生产车间，其中车间用于酿造葡萄酒，酒庄用于办公及接待观光、旅游的游客。

酒庄内建筑已于2015年取得房山区环保局《关于房山区张坊镇大峪沟村经济合作社新建龙熙堡葡萄酒庄建设项目环境影响登记表的批复》（房环审[2015]0026号），占地面积11234.24m²，总建筑面积13447.53m²，所有建筑由土地出租方北京市房山区张坊镇大峪沟村经济合作社建设，产权归其所有，北京龙熙堡葡萄酒业有限公司租赁后用于经营，目前酒庄内建筑已建成。

北京市房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目（以下简称“本项目”）由北京龙熙堡葡萄酒业有限公司投资建设，位于北京市房山区张坊镇大峪沟村南周张路北88米。建设内容为利用酒庄内生产车间，建设葡萄酒生产线一条，酒庄其他经营活动不属于本项目建设内容。项目建成后，实现年产高档红葡萄酒和白葡萄酒共150吨，其中红葡萄酒135吨、白葡萄酒15吨。

2016年11月，中环国评（北京）科技有限公司编制完成了《北京市房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目环境影响报告书》，并于2017年1月9日取得了北京市环境保护局出具的《房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目环境影响报告书的批复》（京环审[2017]11号）。

建设单位于2019年12月27日取得北京市房山区生态环境局下发的排污许可证（证书编号：911101115825496092001V）。

本项目于2020年1月开工建设，4月竣工，5月投入使用，实际总投资1702万元。实际生产能力与环评阶段一致，即：年可产高档红葡萄酒和白葡萄酒共150吨，其中红葡萄酒135吨、白葡萄酒15吨。由于本项目不再建设食堂，员工用餐自行解决，因此本次验收不含食堂相关内容。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》（国环规环评[2017]4号）及北京市监察总队发布的《建设单位开展自主环境保护验收指南》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度的要求，为查清工程在施工过程中对工程设计文件和环境

影响报告书所提出的环境保护措施和建议的落实情况，调查分析本项目在建设和营运期间对环境已造成的实际影响及可能存在的潜在影响，以便采取有效的环境保护补救和减缓措施，全面做好环境保护工作，北京龙熙堡葡萄酒业有限公司委托国环首衡（北京）生态环境技术有限公司（以下简称“编制单位”）对北京市房山区龙熙堡酒庄生产线建设项目进行竣工环境保护验收工作。

本次验收监测范围为：北京市房山区龙熙堡酒庄生产线建设项目环境影响报告书及其环评批复中相关内容，由于本项目不再建设食堂，员工用餐自行解决，因此本次验收不含食堂相关内容。

在建设单位的大力配合下，编制单位对本项目进行了现场踏勘，对工程情况、环保措施执行情况等进行了重点调查，并收集了环境影响报告、生产运行记录等资料，同时委托北京中科丽景环境检测技术有限公司承担了本次验收的监测工作，在此基础上编制完成了《北京市房山区龙熙堡酒庄生产线建设项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订，2015.1.1实施）；
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26修订并实施）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订，2018.1.1实施）；
- (4) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29修订并实施）；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29修订，2020.9.1实施）；
- (6) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29修订并实施）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16修订，2017.10.1起实施）；
- (8) 《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20起实施）；
- (9) 《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》（环办环评函[2020]688号，2020.12.13起实施）；
- (10) 《关于开展排放口规范化整治工作的通知》（环发[1999]24号，2006.6.5修订并实施）；
- (11) 《北京市大气污染防治条例》（2018.3.30修订并实施）；
- (12) 《北京市水污染防治条例》（2019.11.27修订并实施）；
- (13) 《北京市环境噪声污染防治办法》（2007.1.1起实施）；
- (14) 《北京市危险废物污染环境防治条例》（2020.9.1起实施）。

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- (1) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号，2018.5.16实施）；
- (2) 《建设单位开展自主环境保护验收指南》（北京市监察总队，2020.11.18实施）；
- (3) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- (4) 《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）；
- (5) 《环境保护图形标志-固体废物贮存（处理）场》（GB15562.2-1995）；
- (6) 北京市《固定污染源监测点位设置技术规范》（DB11/1995-2015）。

2.3 建设项目环境影响报告书及其审批部门审批决定

(1) 《北京市房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目环境影响报告书》，中环国评（北京）科技有限公司，2016年11月；

(2) 北京市环境保护局《关于房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目环境影响报告书的批复》（京环审[2017]11号），2017年1月9日。

2.4 其他相关文件

(1) 检测报告（废气、废水、噪声），北京中科丽景环境检测技术有限公司；

(2) 北京龙熙堡葡萄酒业有限公司提供的其他相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于北京市房山区张坊镇大峪沟村南周张路北 88 米，中心地理坐标为：北纬 39°34'52.787"、东经 115°43'29.450"。

本项目地理位置图详见下图 3-1。

3.1.2 周边环境关系

环评阶段：龙熙堡葡萄酒庄四至为：东至自然沟、西至王洪亮（朱毛山）交界处、南至周张公路绿化带北沿、北至水沟南沿。项目位于龙熙堡葡萄酒庄内，项目四周均为绿化及葡萄种植园用地，距种植园边界最近距离为 35m；项目南侧为周张公路，相距 100m，周张路南侧为胜天渠及农田，项目距胜天渠 140m；西侧为低矮小山（朱毛山，最高海拔 289.1m，与项目厂区相对高度为 153m），小山西侧为下寺村，与项目相距 994m，小山南侧有一处废弃厂房。距本项目最近的环境敏感点为东北部 540m 处的大峪沟村。

项目评价范围内有 8 处居住区、2 处区级文物保护单位（分别为张坊古战道和大峪沟摩崖造像）以及 4 处分散式饮用水水源井。

根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定计算本项目卫生防护距离为 50m。

项目主要环境保护目标见表及图 3-2 评价范围及敏感保护目标示意图。

表 3-1 环境敏感保护目标一览表

序号	保护目标	方位	距离 m	规模	保护等级
1	下寺村	WNW	994	360 户，约 567 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
2	片上村	W	2068	400 户，约 1125 人	
3	张坊村	SW	1206	1327 户，约 2580 人	
4	史各庄村	SSW	847	452 户，约 806 人	
5	西白岱村	SSE	1097	1055 户，约 2057 人	
6	南白岱村	SE	1886	1370 户，约 1885 人	
7	北白岱村	ESE	1137	510 户，约 1278 人	
8	大峪沟村	NE	540	812 户，约 1562 人	
9	拒马河	S	2200	-	《地表水环境质量标准》 (GB/T14848-93) II 类
10	张坊古战道	SW	1983	-	区级文物保护单位
11	大峪沟摩崖造像	NE	1120	-	

序号	保护目标	方位	距离 m	规模	保护等级
12	大峪沟村水源井	NNE	792	-	《地下水质量标准》 (GB/T14848-9) III类
13	史各庄村水源井	SW	1078	-	
14	西白岱村水源井	SSE	1515	-	
15	项目自备井	NE	200	-	

项目厂区实际周边环境关系与环评阶段一致,实际污水处理站位置与环评阶段发生变化,实际污水站建设在项目厂区东南侧 320m 处,距离周边最近敏感点大峪沟村 460m,满足环评阶段 50m 卫生防护距离的要求。

本项目周边环境关系见详见下图 3-3。

3.1.3 平面布置

环评阶段:项目厂区呈梯形,生产车间和后勤用房位于厂区的西侧,环生产车间北侧和东侧为一条参观走廊,酒庄位于厂区的东南侧,地下酒窖位于酒庄和内庭院的下部,消防水泵房位于厂区的西南角。项目区设置两个出入口,分别位于厂区的东侧和南侧,主入口位于厂区的东侧,在主出入口的南侧设一座门卫室。在生产车间内建设,生产车间为一层建筑分为前处理车间、发酵车间、储酒车间及灌装车间;卸货场位于生产车间北端西侧;制氮站位于生产车间西侧的后勤用房;地埋式污水处理站位于厂区外东南角,用于处理生产废水及生活污水。

环评阶段平面布置情况如下图 3-4。



图 3-1 项目地理位置图

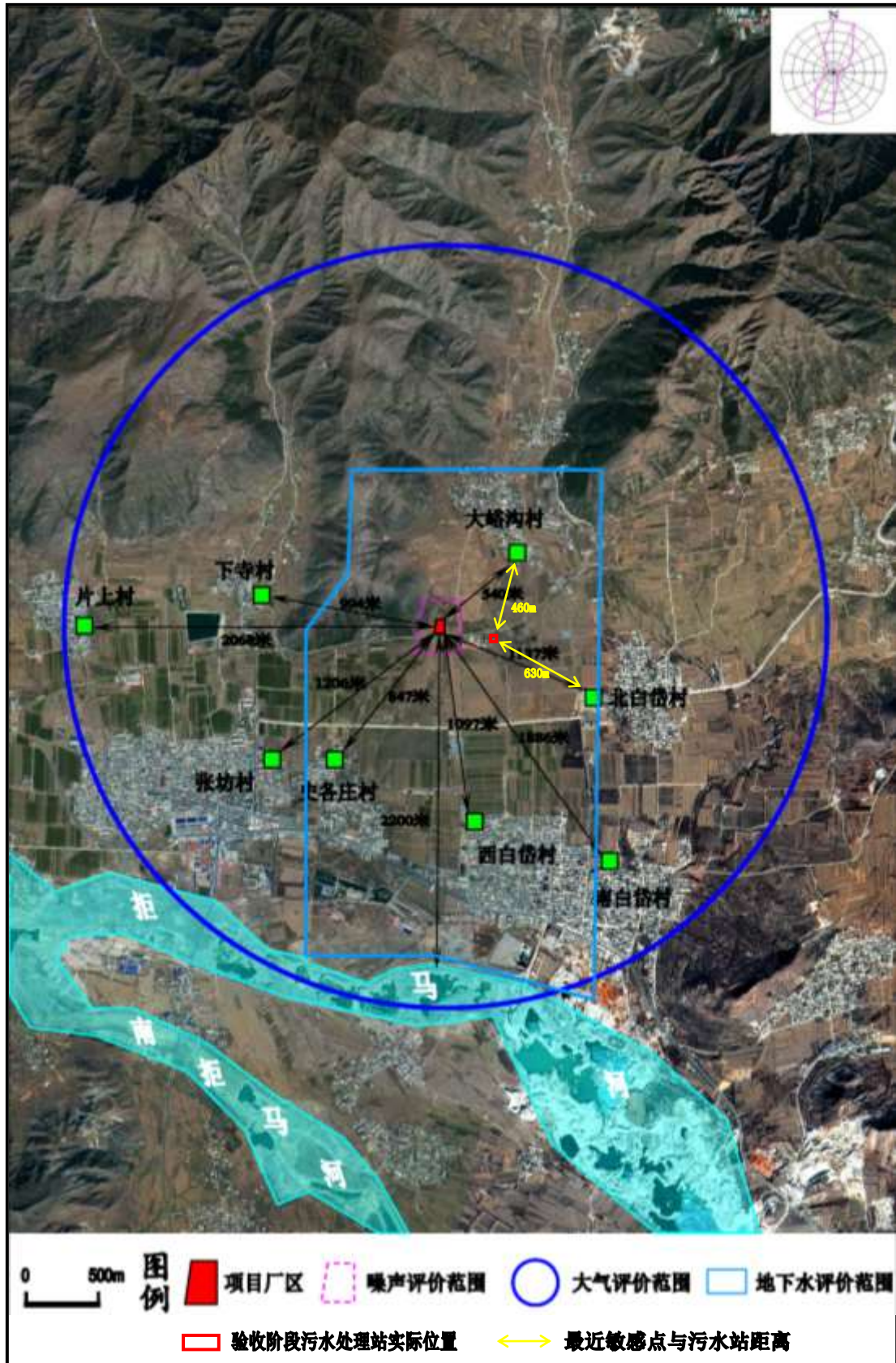


图 3-2 评价范围及敏感保护目标示意图



图 3-3 项目周边关系图

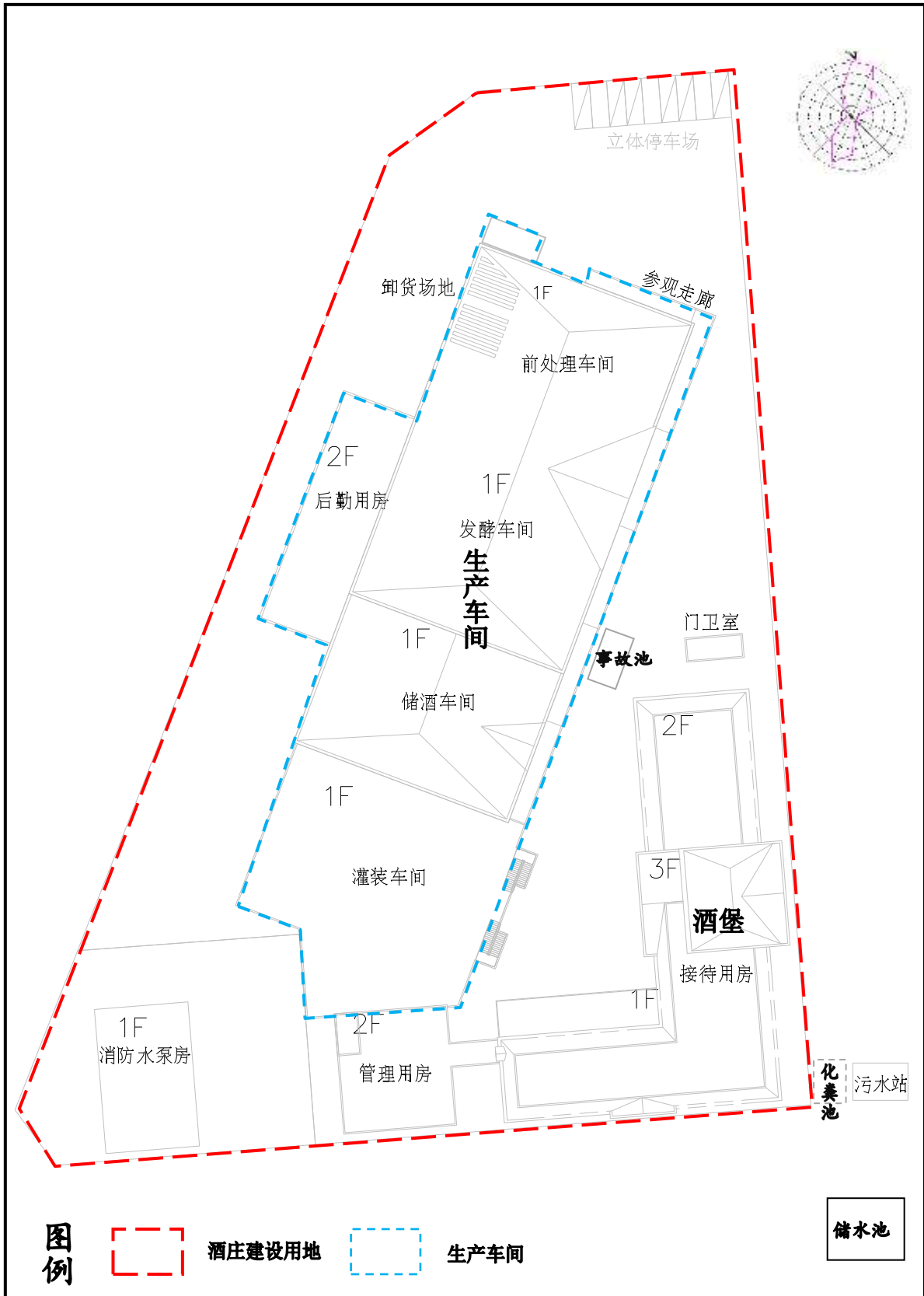


图 3-4 环评阶段酒庄建筑及项目车间平面布置图

验收阶段：经调查，本项目实际建设阶段无制氮站，采用外购罐装氮气；制冷系统及危废暂存间位于后勤用房北侧；污水处理站（含储水池）位于厂区东南侧 320m 处（位置详见图 3-2）。其他厂区平面布置情况与环评阶段一致。

本项目实际平面布置情况详见图 3-5。

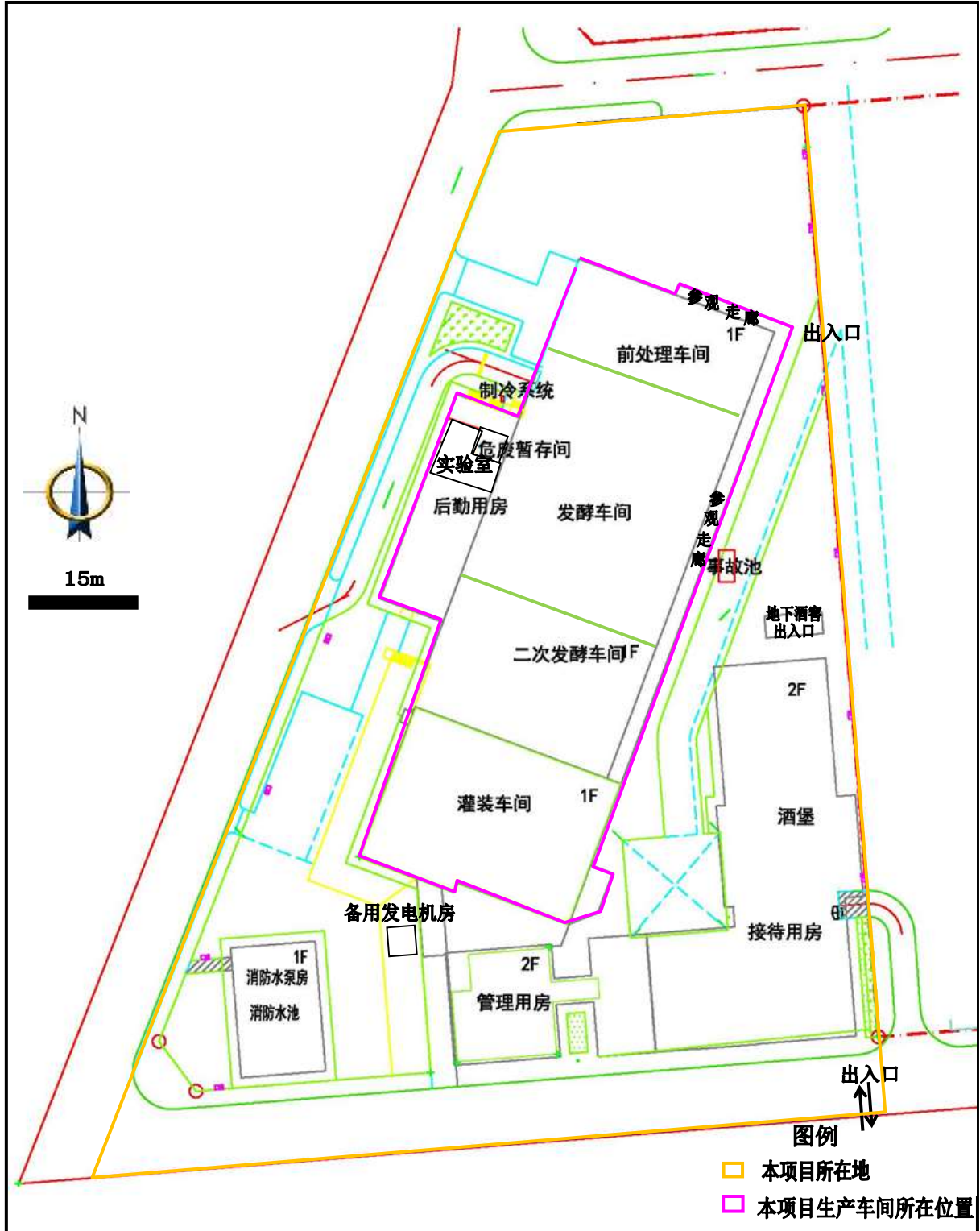


图 3-5 项目厂区平面布置图

3.2 建设内容及规模

3.2.1 基本信息

- (1) 项目名称：北京市房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目
- (2) 建设单位：北京龙熙堡葡萄酒业有限公司
- (3) 建设性质：新建
- (4) 建设地点：北京市房山区张坊镇大峪沟村南周张路北 88 米
- (5) 行业类别：葡萄酒制造 C1515
- (6) 项目投资：实际总投资 1702 万元，其中环保投资 38.6 万元，占总投资的 2.26%。
- (7) 劳动定员及工作制度：定员 15 人，年工作 300 天，8 小时工作制。

3.2.2 主要建设内容及规模

环评阶段：本项目建设内容为建设葡萄酒生产线一条，建设规模为年产 150 吨中、高档葡萄酒，其中干红葡萄酒 135 吨，干白葡萄酒 15 吨。

根据本项目所在地区气候条件，葡萄一般在 9-10 月份成熟、采摘，葡萄酒的生产随葡萄的采摘同步进行，当天采摘当天生产，随着葡萄采摘的结束而结束，继而进入后期酒品的管理。项目生产期主要集中在 9-10 月份，其它月份为酒品管理期。

验收阶段：经调查，本项目实际建设葡萄酒生产线一条，建设规模为年产 150 吨中、高档葡萄酒，其中干红葡萄酒 135 吨，干白葡萄酒 15 吨，本项目实际建设内容及规模与环评阶段一致。

生产设备于 2021 年 4 月进厂，完成安装、调试，5 月试运行外购葡萄进行生产加工，待项目正式运行后生产期仍为 9~10 月份，其它月份为酒品管理期。

环评阶段建设内容与实际建设内容对比情况详见下表。

表 3-1 本项目环评阶段与实际建设内容对比情况一览表

项目		环评阶段建设内容	实际建设内容	备注
产品及产量		年产 150 吨中、高档葡萄酒，其中干红葡萄酒 135 吨，干白葡萄酒 15 吨	年产 150 吨中、高档葡萄酒，其中干红葡萄酒 135 吨，干白葡萄酒 15 吨	与环评阶段一致
总投资		1702 万元	1702 万元	与环评阶段一致
工程组成	主体工程	建设葡萄酒生产线一条	建设葡萄酒生产线一条	与环评阶段一致
	辅助工程	卸货场	位于生产车间北端西侧，作为中转区临时放置从葡萄种植园采摘的酿酒葡萄，场地进行水泥硬化。	位于生产车间北端西侧，作为中转区临时放置从葡萄种植园采摘的酿酒葡萄，场地进行水泥硬化。

	制氮站	位于生产车间西侧的后勤用房，设空分制氮机1台，产生的氮气供储酒罐扫罐使用，以排除罐内空气，防治酒品氧化	无制氮站，外购罐装氮气	氮气由自制改为外购
	反渗透水处理设施	制水量 3-5t/h	无	生产过程中用水全部采用自来水，未购置反渗透水处理设备
	制冷系统	设8万大卡制冷机1台及配套设施，用于发酵控温及白葡萄汁液低温传输及澄清。	设8万大卡制冷机1台及配套设施，用于发酵控温及白葡萄汁液低温传输及澄清。	与环评阶段一致
	堆肥池	位于葡萄种植园内，酒庄南部约350m处，用于处理生产过程中产生的皮渣、酒泥等	位于葡萄种植园内，酒庄南部约350m处，用于处理生产过程中产生的皮渣、酒泥等	与环评阶段一致
	污水处理站	地埋式，位于厂区外东南角，用于处理生产废水及生活污水，采用AO（厌氧好氧工艺）+过滤处理工艺，设计处理规模10t/d。	地埋式，位于厂区外东南侧（距离项目场地最近距离约320m），用于处理生产废水及生活污水，采用AO（厌氧好氧工艺）+过滤处理工艺，设计处理规模10t/d。	污水处理站位置变化，其他与环评阶段一致
	事故池	位于发酵车间东南部，池容80m ³ ，可收纳全部生产废水（生产废水量60m ³ ）	位于发酵车间东南部，池容80m ³ ，可收纳全部生产废水（生产废水量60m ³ ）	与环评阶段一致
	储水池	位于污水处理站南侧处，地埋式，用于存储污水站出水	位于污水处理站南侧处，地埋式，用于存储污水站出水，储水池容积为8m ³ 。	污水处理站位置变化，储水池位于污水处理站南侧
	固废临时存放场地	位于前处理车间内，用于临时存放产生的皮渣、酒泥及粗酒石，固废分类收集	位于前处理车间内，用于临时存放产生的皮渣、酒泥及粗酒石，固废分类收集	与环评阶段一致
	危废暂存间	位于后勤用房内，用于暂存属于试验废物及过期、废弃药剂、试剂	位于后勤用房内（位于实验室东北角），用于暂存属于试验废物及过期、废弃药剂、试剂	与环评阶段一致
公用工程	给水	葡萄种植园现有水井供给，出水量80m ³ /h	葡萄种植园现有水井供给，出水量80m ³ /h	与环评阶段一致
	排水	项目采用雨污分流制，雨水通过厂区雨水管道排到东侧葡萄种植园内人工湖。污水经污水站处理后排入储水池暂存，用于绿地灌溉	污水处理站处理后用于葡萄园灌溉	与环评阶段一致
	供电	由市政供电	由市政供电	与环评阶段一致
	供暖	办公采用分体式空调供	办公采用分体式空调供	与环评阶段一致

环保工程		暖；生产车间不设空调系统，不供暖	暖；生产车间不设空调系统，不供暖	
	制冷	办公采用分体式空调供暖；生产车间不设空调系统；生产过程中发酵控温及白葡萄酒液低温传输及澄清采用制冷机制冷	办公采用分体式空调供暖；生产车间不设空调系统；生产过程中发酵控温及白葡萄酒液低温传输及澄清采用制冷机制冷	与环评阶段一致
	废气	厨房烹饪过程中产生的油烟废气经油烟净化器净化后的食堂烟气从专用烟道排出；酿酒固废和污水处理系统污泥堆肥过程采用池式静态发酵工艺，同时添加含水率为15%的干树叶，废气无组织排放；项目污水处理站为采用地下式，废水处理过程中产生的恶臭通过负压收集后采用活性炭滤池吸附后无组织排放	食堂未进行建设；酿酒固废和污水处理系统污泥堆肥过程采用池式静态发酵工艺，同时添加含水率为15%的干树叶，废气无组织排放；项目污水处理站为采用地下式，废水处理过程中产生的恶臭通过负压收集后采用活性炭滤池吸附后无组织排放	由于本项目不再建设食堂，员工用餐自行解决，因此本次验收不含食堂相关内容。
	废水	生产废水及生活污水经地理式污水处理站处理（工艺：AO+过滤）后，暂存于储水池内，用于绿地灌溉，不排入地表水体	生产废水及生活污水经地理式污水处理站处理（工艺：AO+过滤）后，暂存于储水池内，用于绿地灌溉，不排入地表水体	与环评阶段一致
	噪声	通过采用建筑隔声、基础减震、加装消音器等措施，降低噪声对周围环境的影响	通过采用低噪声设备、建筑隔声等措施，降低噪声对周围环境的影响	实际未设置基础减震、消声器，经验收监测，厂界噪声可达标
固体废物	运营期固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂。其中危险废物主要为实验废物及失效药品，暂存于危废暂存间，由资质单位回收处理；项目产生的一般工业固废有分选产生的不合格果粒、枝叶，除梗中产生的果梗，压榨产生的皮渣，倒酒、澄清等过程中产生的酒泥、稳定性处理产生的粗酒石以及污水处理站产生的污泥及废活性炭，项目产生废活性炭由活性炭生产厂家回收再生处理，不合格果粒、枝叶、果梗经破碎后与皮渣、酒泥及粗	运营期固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物、生活垃圾、餐厨垃圾及废油脂。其中危险废物主要为实验废物、失效药品及废气处理过程产生的废活性炭，暂存于危废暂存间，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运、处置；项目产生的一般工业固废有分选产生的不合格果粒、枝叶，除梗中产生的果梗，压榨产生的皮渣，倒酒、澄清等过程中产生的酒泥、稳定性处理产生的粗酒石、污水处理站产生的污泥，项目	由于本项目不再建设食堂，员工用餐自行解决，因此本次验收不含食堂相关内容；生活垃圾清运单位由大峪沟村村委会环卫队变为康洁科技集团有限责任公司北京房山分公司。其他与环评阶段一致。	

			酒石一起进行堆肥，回施于葡萄种植园；生活垃圾集中收集后由大峪沟村委会环卫队定期清运处理；餐厨垃圾及废油脂收集后由大峪沟村委会环卫队清运处理。	产生的不合格果粒、枝叶、果梗经破碎后与皮渣、酒泥及粗酒石一起进行堆肥，回施于葡萄种植园；生活垃圾集中收集后由康洁科技集团有限责任公司北京房山分公司定期清运处理。
--	--	--	--	--

3.3 主要原辅材料及燃料

根据建设单位提供的资料，具体原辅材料情况详见下表。

表 3-2 项目原辅材料一览表

序号	使用环节	原辅材料名称	单位	环评阶段		验收阶段	日用量变化情况
				设计年用量	设计日用量	日用量	
1	生产用原料	红葡萄	t	194.4	3.24	3	-0.24
2		白葡萄	t	22.7	0.38	0.35	-0.03
3	生产用辅料	葡萄酒酵母	t	0.043	0.0007	0.0006	-0.0001
4		果胶酶	t	0.004	0.00007	0.00006	-0.00001
5		澄清剂（明胶、皂土）	t	0.052	0.0009	0.0007	-0.0002
6		偏重亚硫酸钾	t	0.04	0.0007	0.0006	-0.0001
7	制冷剂	乙二醇	t	/	/	1	环评阶段未提及
8	实验室实验用辅料	碘标准溶液（0.1mol/L）	ml	/	/	3	
9		浓硫酸	kg	/	/	0.009	
10		氢氧化钠	kg	/	/	0.003	
11		浓盐酸	kg	/	/	0.002	
12		乙醇	kg	/	/	0.003	
13		邻苯二甲酸氢钾	kg	/	/	0.0008	
14		乙酸	kg	/	/	0.002	
15		硫酸铜	kg	/	/	0.0008	
16		酒石酸钾钠	kg	/	/	0.0008	
17	备用发电机房	柴油	t	/	/	0.000008（年备用 1 桶，25kg/桶）	环评阶段未提及

由表 3-2 可知，本项目实际运行过程，原辅材料日消耗量较环评阶段均有所减少；环评阶段未提及制冷剂、实验室用料及备用发电机房用柴油，验收阶段根据调查补充用料情况。

3.4 水源及水平衡

3.4.1 给水

本项目供水由葡萄种植园现有水井供给，用水包括生产用水及职工日常生活用水。生产用水主要为生产设备（包括破碎机、压榨机、过滤机、灌装机）、发酵罐、贮酒罐、酒瓶等冲洗用水及车间地面冲洗用水。

验收阶段，根据建设单位提供的实际用水情况：本项目新鲜水总用水为 $1.488\text{m}^3/\text{d}$ ($446.4\text{m}^3/\text{a}$)。包括：

①生活用水量为 $1.275\text{m}^3/\text{d}$ ($382.5\text{m}^3/\text{a}$)；

②生产用水量为 $0.213\text{m}^3/\text{d}$ ($63.9\text{m}^3/\text{a}$)，其中：生产设备冲洗用水量为 $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ($15\text{m}^3/\text{a}$)；发酵罐冲洗用水量为 $0.064\text{m}^3/\text{d}$ ($19.2\text{m}^3/\text{a}$)；贮酒罐冲洗用水量为 $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ($12\text{m}^3/\text{a}$)；酒瓶冲洗用水量为 $0.026\text{m}^3/\text{d}$ ($7.8\text{m}^3/\text{a}$)；车间地面冲洗用水用水量为 $0.033\text{m}^3/\text{d}$ ($9.9\text{m}^3/\text{a}$)。

3.4.2 排水

本项目生产废水主要为生产废水和生活污水。

项目生产设备、发酵罐、贮酒罐、酒瓶等冲洗产生的废水及车间地面冲洗废水产生量为 $0.168\text{m}^3/\text{d}$ ($50.4\text{m}^3/\text{a}$)，生活污水产生量为 $1.02\text{m}^3/\text{d}$ ($306\text{m}^3/\text{a}$)。

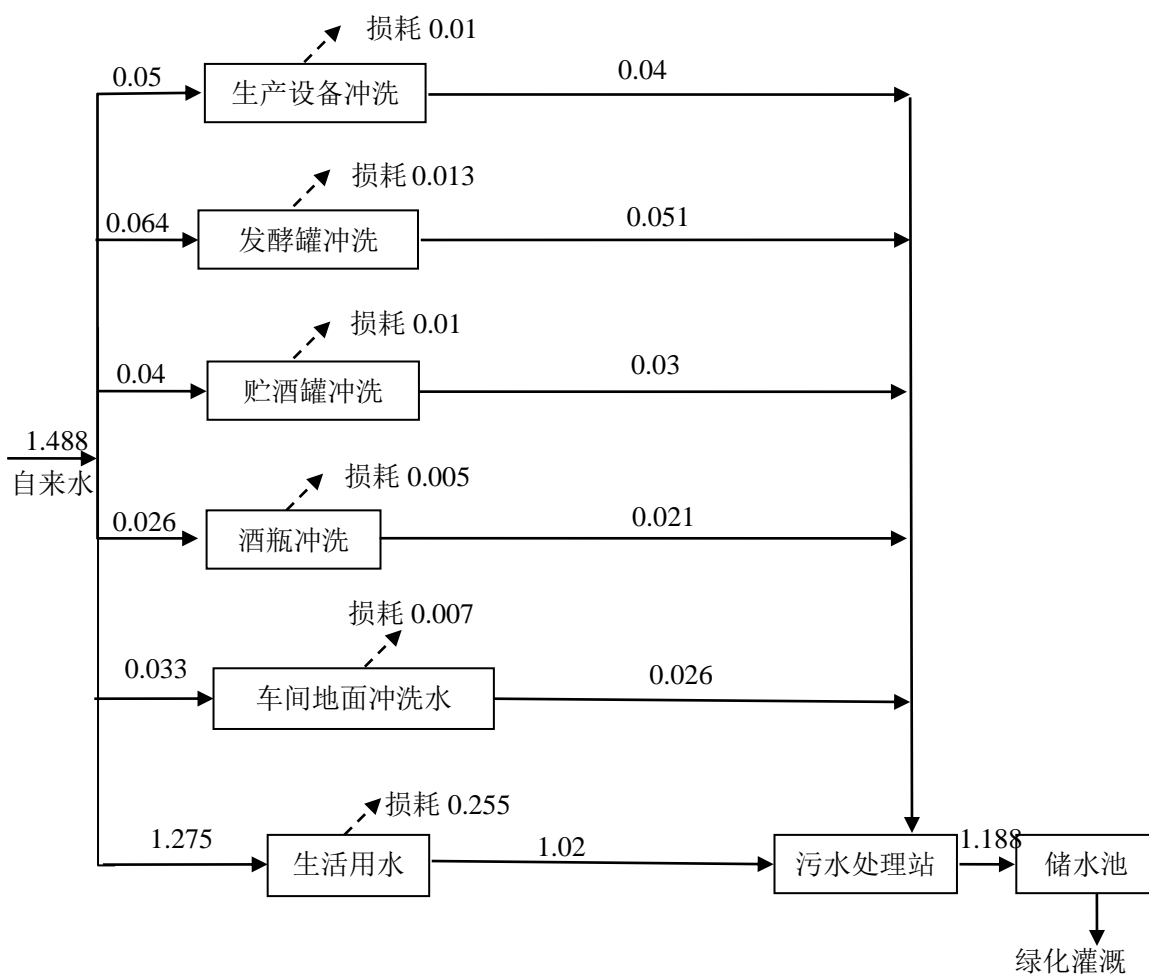
因此，本项目废水产生总量为 $1.188\text{m}^3/\text{d}$ ($356.4\text{m}^3/\text{a}$)。

项目生产废水及生活污水经污水处理站处理后排污储水池暂存，用于绿地灌溉，不排入外环境。

本项目给排水平衡表详见下表 3-3，水平衡图详见下图 3-5。

表3-3 本项目给排水平衡表

序号	项目	用水种类	用水量		损耗量		排水量	
			m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a
一	生产用水	自来水	0.213	63.9	0.045	13.5	0.168	50.4
1	生产设备冲洗	自来水	0.05	15	0.01	3	0.04	12
2	发酵罐冲洗	自来水	0.064	19.2	0.013	3.9	0.051	15.3
3	贮酒罐冲洗	自来水	0.04	12	0.01	3	0.03	9
4	酒瓶冲洗	自来水	0.026	7.8	0.005	1.5	0.021	6.3
5	车间地面冲洗	自来水	0.033	9.9	0.007	2.1	0.026	7.8
二	生活用水	自来水	1.275	382.5	0.255	76.5	1.02	306
	合计	自来水	1.488	446.4	0.3	90	1.188	356.4

图 3-5 项目水平衡图 (单位: m^3/d)

3.5 主要生产设备

本项目环评阶段主要生产设备与实际生产设备对比情况见详见下表。

表 3-4 本项目环评阶段与实际生产设备对比情况一览表

序号	设备名称	型号	单位	环评阶段数量	验收阶段数量	备注	
主要设备	1	精选平台	1.2×2.5m	台	1	2	增加 1 台
	2	除梗破碎机	5t/时(可调速度)	台	1	1	与环评阶段一致
	3	气囊压榨机	5 m^3 /3t	台	1	1	与环评阶段一致
	4	重力压榨机	5 m^3	台	1	0	减少 1 台
	5	皮渣泵、离心泵等各种泵类	5-10t、5-20t	台	13	4	减少 9 台
	6	制冷机	8 万大卡	台	1	1	与环评阶段一致
	7	制冷机	6 万大卡	台	0	1	增加 1 台
	8	葡萄传输机(提升机)	-	台	1	1	与环评阶段一致

序号	设备名称	型号	单位	环评阶段数量	验收阶段数量	备注	
9	淋汁器	-	套	25	25	与环评阶段一致	
10	小型实验室分析仪器	全自动	套	1	1	与环评阶段一致	
11	全自动 SO ₂ 添加罐	100-200L	套	1	1	与环评阶段一致	
12	全自动酶制剂添加罐	200L	套	1	1	与环评阶段一致	
13	全自动澄清剂添加罐	300-500L	套	1	1	与环评阶段一致	
14	滤筒	1 芯	台	2	0	减少 2 台	
15	滤筒	3 芯	台	1	1	与环评阶段一致	
16	错流过滤机	1	台	1	0	减少 1 台	
17	板框过滤机	40cm×40cm	台	0	1	增加 1 台	
18	全自动洗桶机	双套	套	1	0	减少 1 套	
19	灌装设备	-	套	1	1	与环评阶段一致	
小计（数量）		/	套(台)	54	43	减少 11 套（台）	
罐容设备	1	发酵罐	8t	个	6	0	减少 6 个
	2	发酵罐	5t	个	24	24	与环评阶段一致
	3	发酵罐	10t	个	10	6	减少 4 个
	4	发酵罐	0.5t	个	10	10	与环评阶段一致
	5	橡木桶发酵罐	3.8t/6.5t	个	10/10	0/0	均减少 10 个
	6	调酒罐	1t	个	0	5	增加 5 个
	7	调酒罐	2t	个	0	5	增加 5 个
	8	调酒罐	5t	个	0	14	增加 14 个
	9	调酒罐	10t	个	0	19	增加 19 个
	小计（容量）		/	t	376	468	罐容增加约 24.5%
附属设备	1	反渗透水处理	3-5t/h	套	1	0	减少 1 套
	2	制氮机	-	套	1	0	减少 1 套
	3	半自动提升机	3t	台	1	0	减少 1 台
	4	变压器配电设施	-	套	1	1	与环评阶段一致
	5	空压机	-	套	1	1	与环评阶段一致
	6	自动控温系统	-	套	1	1	与环评阶段一致
	小计（数量）		/	套(台)	6	4	减少 2 套（台）
生产设备合计				130	129	/	

由表 3-4 可知，本项目实际生产设备中部分设备有增减，其中：主要设备减少 11 套（台），罐容设备容量增加 24.5%，附属设施减少 3 套（台）。

3.6 主要工艺流程及产污环节

3.6.1 主要工艺流程

3.6.1.1 干红葡萄酒

干红葡萄酒用红或紫色葡萄为原料，采用皮、汁混合发酵，葡萄皮中的色素与丹宁在发酵过程中溶于酒中，使酒色呈暗红或红色，其工艺流程如下：

(1) 原料分选

利用人工对葡萄进行分选，挑选出不合格的青涩果粒及枝叶杂质等。

该工序有固废产生，主要为不合格果粒、枝叶等。

(2) 除梗破碎

将葡萄送入除梗破碎机进行除梗、破碎，制成葡萄浆。

该工序主要产生设备冲洗废水、噪声及固废果梗。

(3) 装罐

将葡萄浆泵入发酵罐，体积不超过罐容的 80%，装罐的同时按比例添加偏重亚硫酸钾，以防止果浆氧化。然后添加果胶酶、酵母等辅料，果胶酶添加量一般 20-40mg/l。装罐后用循环泵将物料打一次循环，使其混合均匀。

(4) 酒精发酵

发酵温度控制在 26-32℃，果浆在罐内进行色素物质和香气成分的浸提，当残糖量小于 4g/L 时结束发酵。发酵期一般为 6-7 天。发酵过程中酵母菌对糖进行不完全分解，形成乙醇和 CO₂，反应式： $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CH_3CH_2OH + 2CO_2$ 。

发酵形式采用序批式。每次发酵前后都进行容器清洗。因此该工序有洗罐废水产生。

(5) 皮渣分离、压榨

酒精发酵结束后进行皮渣分离，分离出来的汁液称为自流汁，用于酿造高档酒；分离后的皮渣立即用压榨机进行压榨，压榨出汁称为压榨汁用于酿造中档酒，自流汁和压榨汁分罐收集，满罐存贮。

该工序主要产生压榨机冲洗废水和固废皮渣。

(6) 后发酵

自流汁和压榨汁残糖量在 4g/L 以下，其中的酵母菌还将继续进行酒精发酵，使其残糖进一步降低。另外，葡萄中含有苹果酸，随着葡萄的加工过程，苹果酸要转移到主发酵完成后的发酵酒中。苹果酸口味比较尖酸，为改善口味需将苹果酸分解成乳酸，该

过程在乳酸细菌的作用下进行，也称为苹乳发酵。

后发酵前后需对发酵罐进行清洗，因此该工序有发酵罐冲洗废水产生。

(7) 第一次倒桶

经过 30 天左右的后发酵，当检测红葡萄原酒中不存在苹果酸了，说明该发酵过程已经结束，立即往发酵酒中添加偏重亚硫酸钾，杀死乳酸细菌，抑制菌体的活动，并通过倒桶，把发酵酒中的乳酸细菌和酵母菌分离掉。加入的偏重亚硫酸钾还能防止发酵酒的氧化，使发酵酒进入安全的贮藏陈酿期。

该工序主要产生洗罐废水和固废酒泥（含被分离的乳酸细菌和酵母菌等）。

(8) 澄清处理

倒桶后的原酒较为浑浊，需进行澄清，人工澄清包括下胶和过滤。

下胶是往葡萄酒中加入亲水胶体，使之与葡萄酒中的胶体物质和以分子团聚的丹宁、色素、蛋白质、金属复合物等，发生絮凝反应，并将这些不稳定的因素除去，使酒澄清稳定。本项目采用的下胶物质为明胶和皂土。

过滤是使葡萄酒快速澄清的最有效手段，是葡萄酒生产中重要的工艺环节。葡萄酒经下胶澄清后，采用错流过滤器进行过滤，将酒中的颗粒及悬浮微粒滤除。得到澄清的红葡萄酒原酒。

该工序有酒桶冲洗废水及固废酒泥产生。

(9) 陈酿：

澄清处理后的清酒转入不锈钢罐或橡木桶里进行陈酿。

(10) 第二次倒桶

第二次倒桶在来年的 3—4 月份进行。经过一个冬天的自然冷冻，原酒中要分离出不少的酒石酸盐沉淀，倒桶主要是把沉淀的酒泥及结晶的酒石酸盐分离掉，有利于提高酒的稳定性。

该工序主要污染物为洗桶废水和固废酒泥（含酒石酸盐等）。

(11) 均衡调配

通过测定成份和品尝，对酒进行调配，调整酒的颜色、香气及口感等，以达到出厂质量要求。

(12) 稳定性处理

为防止装瓶后的葡萄酒再次出现浑浊，灌装前需对酒品进行稳定性处理。本项目采用冷却稳定处理，将均衡调配后的葡萄酒送冷冻罐中，温度达到葡萄酒冰点以上 1℃的

温度，在该温度下保温 7 天，趁冷过滤。冷却可以促进正价铁的磷酸盐、单宁酸盐，蛋白质胶体及其他胶体的沉淀、使红葡萄酒中不稳定的胶体色素沉淀并加速葡萄酒中酒石的结晶。

该工序主要污染物为冲洗废水和固废粗酒石。

(13) 除菌过滤

将葡萄酒先用除菌板过滤机过滤，然后用膜过滤机进行过滤，将葡萄酒中的细菌或酵母菌统统除去。

该工序主要产生冲洗设备废水和滤除的细菌或酵母菌等。

(14) 无菌灌装

灌装前需要对酒瓶进行清洗和沥干。然后将处理好的酒通过灌装线封装入瓶，装瓶后的酒装箱后送入成品库房。

该工序主要污染物为洗瓶废水、噪声。

干红葡萄酒生产工艺流程及排污节点详见下图。

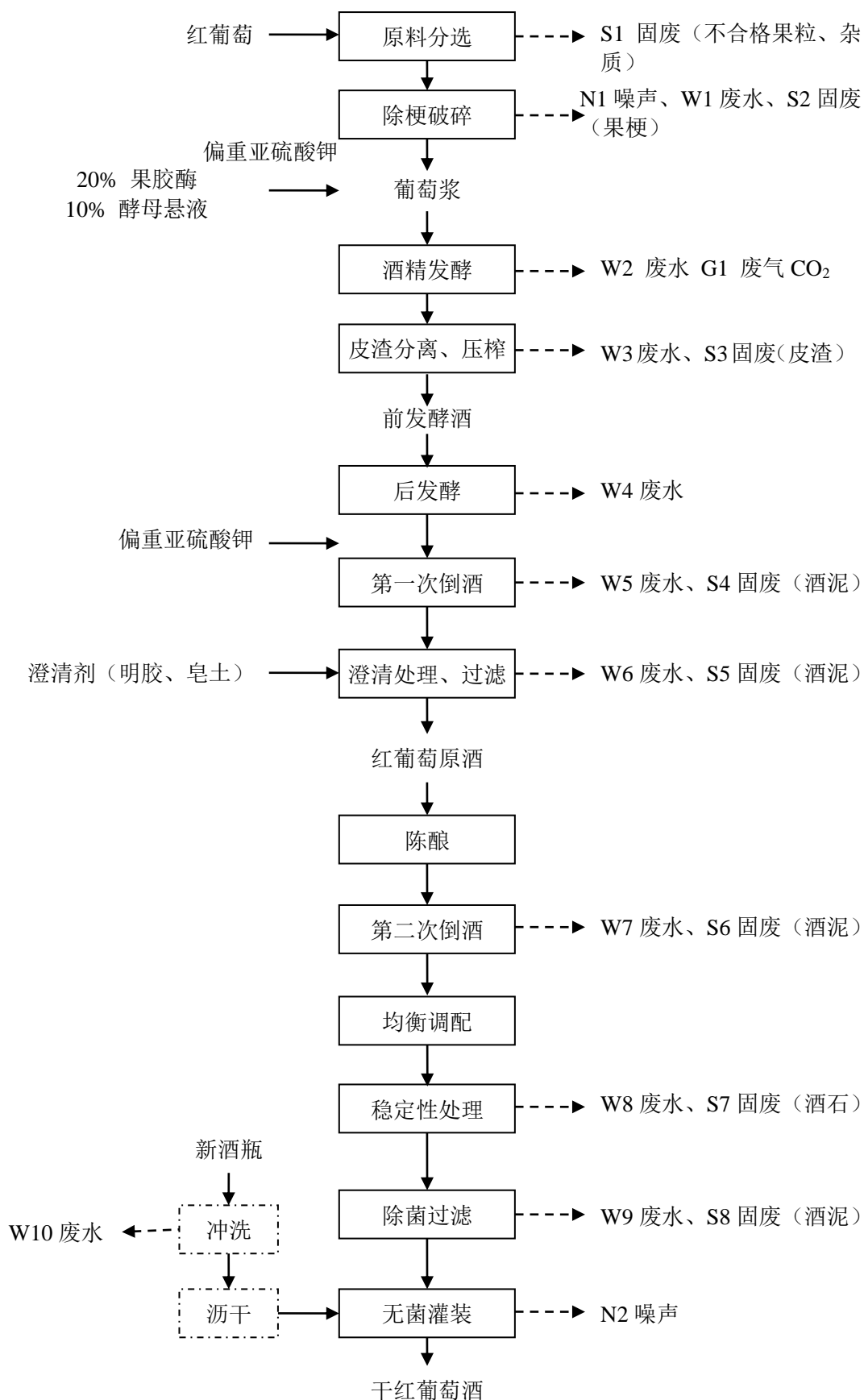


图 3-6 干红葡萄酒生产工艺流程及排污节点图

3.6.1.2 干白葡萄酒

干白葡萄酒以皮红汁白或皮汁皆白的葡萄为原料，将葡萄先拧压成汁，再将汁单独发酵制成。由于葡萄的皮与汁分离，而且色素大部分存在于果皮中，故白葡萄酒色泽淡黄，酒液澄清，透明。其工艺流程如下：

(1) 原料分选

主要利用人工对葡萄进行分选，挑选出不合格的青涩果粒及杂质等。

该工序主要产生固废，成分主要为不合格果粒、枝叶杂质等。

(2) 除梗破碎

将葡萄送入除梗破碎机进行除梗、破碎，制成葡萄浆。

该工序主要产生设备冲洗废水、噪声及固废果梗。

(3) 压榨

葡萄浆通过冷交换管道输送至压榨机，采用压榨机等对果浆进行压榨得到白葡萄汁，白葡萄汁再通过冷交换管道输送至保温罐。

该工序主要产生设备冲洗废水、固废皮渣及噪声。

(4) 低温澄清、过滤

浑浊的白葡萄汁进入保温罐后，添加偏重亚硫酸钾，并循环均匀。为了加快澄清作用可添加澄清果胶酶和皂土等下胶材料进行澄清处理。保持温度 0-5℃，澄清 24-48h，然后经过滤机过滤得到澄清葡萄汁。

该工序主要产生设备冲洗废水、固废皮渣。

(5) 控温发酵

将澄清的葡萄汁温度迅速回升到 18-20℃，装入发酵罐，同时添加专用酵母后进行满罐酒精发酵，发酵温度控制在 18-20℃。发酵过程中酵母菌对糖进行不完全分解，形成乙醇和 CO₂，反应式： $C_6H_{12}O_6 \rightarrow 2CH_3CH_2OH + 2CO_2$ 。

该工序主要产生发酵罐冲洗废水。

(6) 倒罐

当发酵罐中残糖量小于 4g/l 时结束发酵，得到白葡萄原酒，将原酒转入陈酿罐，去除酒中的酒泥、酵母菌等，添加偏重亚硫酸钾，进行满罐陈酿。

该工序主要产生发酵罐冲洗废水和固废酒泥。

(7) 陈酿

清酒转入不锈钢罐或橡木桶里进行陈酿。

(8) 调配

陈酿结束后，通过测定成份和品尝，对酒进行调配，调整酒的颜色、香气及口感等，以达到出厂质量要求。

(9) 澄清

葡萄酒在贮存过程中，有酒石结晶析出，另外由于含有蛋白质、微生物等，较为浑浊，为保证酒的稳定性及透明度，在酒中加入一定量的明胶及皂土，进行絮凝，然后通过过滤，滤除絮凝沉淀物质。

该工序有酒桶冲洗废水及固废酒泥产生。

(10) 稳定性处理

为防止装瓶后的葡萄酒再次出现浑浊，灌装前需对酒品进行稳定性处理。本项目采用冷却稳定处理，将均衡调配后的葡萄酒送冷冻罐中，温度达到该种葡萄酒冰点以上1℃的温度，在该温度下保温7天，趁冷过滤。冷却可以促进正价铁的磷酸盐、单宁酸盐，蛋白质胶体及其他胶体的沉淀并加速葡萄酒中酒石的结晶。

该工序主要污染物为冲洗废水和固废粗酒石。

(11) 除菌过滤

将葡萄酒用膜过滤机进行过滤，将葡萄酒中的细菌或酵母菌统统除去。

该工序主要产生冲洗设备废水和滤除的细菌或酵母菌等。

(12) 无菌灌装

灌装前需要对酒瓶进行清洗和沥干。然后将处理好的酒通过灌装线封装入瓶，装瓶后的酒通过贴标、喷码后进行装箱，最后送入成品库房。

该工序主要污染物为洗瓶废水、噪声。

干白葡萄酒生产工艺流程及排污节点见下图。

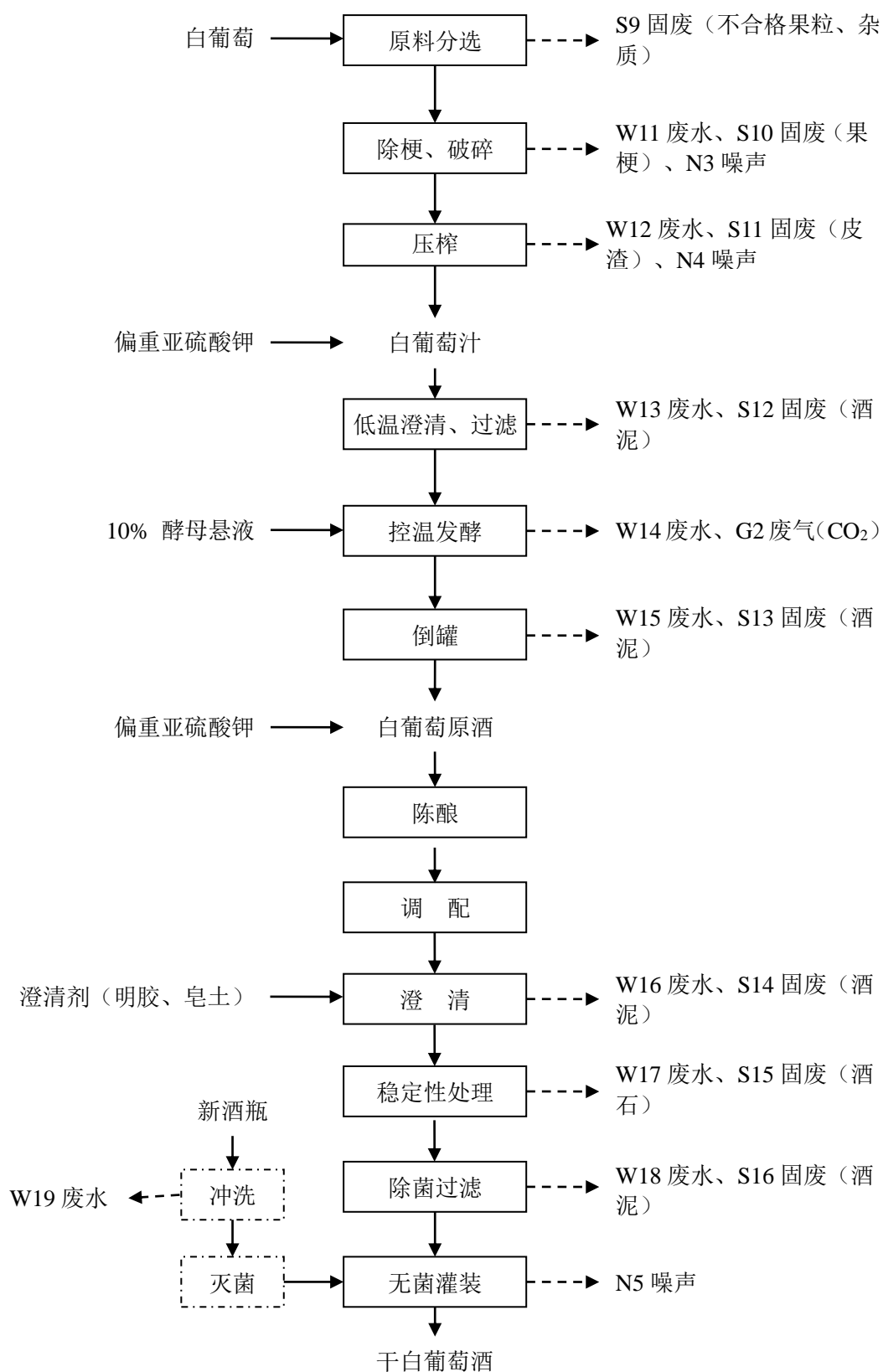


图 3-7 干白葡萄酒生产工艺流程及排污节点图

3.6.2 产污环节

经调查了解，项目运营过程中产污环节主要包括：

1、废气：主要来源于酿酒固废和污水处理系统污泥堆肥过程产生的废气；污水处理站废水处理过程产生的废气。

2、废水：主要来源于发酵、后发酵、倒桶、澄清、稳定性处理工序产生的洗罐废水；压榨、除菌过滤工序产生的设备冲洗废水；罐装工序产生的洗瓶废水；车间地面冲洗废水。

3、噪声：主要来源于破碎、压榨、罐装等设备运行噪声。

4、固体废物：主要来源于原料分选工序产生的不合格果粒、枝叶；除梗破碎工序产生的果梗；压榨工序产生的皮渣；倒桶、澄清工序产生的酒泥；稳定性处理工序产生的粗酒石；除菌过滤工序产生的滤除的细菌或酵母菌；实验过程产生的实验废物、过期、废弃药剂、试剂；污水处理站废气处理过程产生的废活性炭；员工产生的生活垃圾。

表 3-6 本项目主要产污环节及污染因子一览表

污染源类别	产污环节		主要污染因子
废气	酿酒固废和污水处理系统污泥堆肥过程		NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	污水处理站废水处理过程		
废水	发酵、后发酵、倒桶、澄清、稳定性处理工序洗罐过程		pH、BOD ₅ 、氨氮、氯化物、COD _{Cr} 、SS
	压榨、除菌过滤工序设备冲洗过程		
	罐装工序洗瓶过程		
	车间地面冲洗过程		
	员工办公生活		
噪声	生产设备运行		Leq (A)
固体废物	实验过程		实验废物、过期、废弃药剂、试剂
	污水处理站	废气处理过程	废活性炭
		污水处理	污泥
	原料分选工序		不合格果粒、枝叶
	除梗破碎工序		果梗
	压榨工序		皮渣
	倒桶、澄清工序		酒泥
	稳定性处理工序		粗酒石
	除菌过滤工序		细菌或酵母菌
员工办公生活		生活垃圾	

3.7 项目变动情况

本项目主要变动情况见表 3-。

表 3-7 本项目主要变动情况一览表

工程内容		环评文件及批复要求	实际建设情况	变动情况及原因	是否属于重大变动
项目性质		新建	新建	无变动	否
建设地点		项目建设地点为北京市房山区张坊镇大峪沟村南周张路北 88 米。 其中：污水处理站位于厂区外东南角	项目建设地点为北京市房山区张坊镇大峪沟村南周张路北 88 米。 其中：污水处理站位于厂区外东南角，周张路以南。	项目建设地点无变动。 由于设计变更，污水处理站位置发生变动	否
建设规模	平面布置	项目厂区呈梯形，生产车间和后勤用房位于厂区的西侧，环生产车间北侧和东侧为一条参观走廊，酒庄位于厂区的东南侧，地下酒窖位于酒庄和内庭院的下部，消防水泵房位于厂区的西南角。项目区设置两个出入口，分别位于厂区的东侧和南侧，主入口位于厂区的东侧，在主出入口的南侧设一座门卫室。在生产车间内建设，生产车间为一层建筑分为前处理车间、发酵车间、储酒车间及灌装车间；卸货场位于生产车间北端西侧；制氮站位于生产车间西侧的后勤用房；地理式污水处理站位于厂区外东南角，用于处理生产废水及生活污水。	项目厂区呈梯形，生产车间和后勤用房位于厂区的西侧，环生产车间北侧和东侧为一条参观走廊，酒庄位于厂区的东南侧，地下酒窖位于酒庄和内庭院的下部，消防水泵房位于厂区的西南角。项目区设置两个出入口，分别位于厂区的东侧和南侧，主入口位于厂区的东侧，在主出入口的南侧设一座门卫室。在生产车间内建设，生产车间为一层建筑分为前处理车间、发酵车间、储酒车间及灌装车间；卸货场位于生产车间北端西侧；本项目实际无制氮站；制冷系统及危废暂存间位于后勤用房北侧；污水处理站位于厂区东南侧 320m 处。	从建设安全及使用成本考虑，项目实际未设置制氮站，采用外购罐装氮气；因设计调整，建设单位优化了部分平面布局，调整制冷系统及危废暂存间位于后勤用房北侧；根据设计变更，污水处理站位于厂区东南侧 320m 处。	否
	生产设备	生产设备共计 130 台，其中：主要设备 54 台，罐容设备共计容量 376t，附属设施 6 套。	生产设备共计 129 台，其中：主要设备 43 套（台），罐容设备共计容量 468t，附属设施 3 套（台）。	生产设备总数减少 1 台，根据产品生产需求部分生产设施有变动，其中：主要设备减少 11 套（台），罐容设备容量增加 24.5%（罐容增容 <30%），附属设施减少 3 套（台）。	否
	原辅料	未提及实验室实验试剂的用量情况。	增加实验室实验试剂的用量情况。	环评阶段未考虑实验室实验试剂的消耗，验收	否

工程内容		环评文件及批复要求	实际建设情况	变动情况及原因	是否属于重大变动
				阶段补充。	
	劳动定员	定员 15 人，年工作 300 天，8 小时工作制。	定员 15 人，年工作 300 天，8 小时工作制。	无变动	否
工艺流程		干红葡萄酒：原料分选→除梗破碎→装罐→酒精发酵→皮渣分离、压榨→后发酵→第一次倒桶→澄清处理→陈酿→第二次倒桶→均衡调配→稳定性处理→除菌过滤→无菌灌装 干白葡萄酒：原料分选→除梗破碎→压榨→低温澄清、过滤→控温发酵→倒罐→陈酿→调配→澄清→稳定性处理→除菌过滤→无菌灌装	干红葡萄酒：原料分选→除梗破碎→装罐→酒精发酵→皮渣分离、压榨→后发酵→第一次倒桶→澄清处理→陈酿→第二次倒桶→均衡调配→稳定性处理→除菌过滤→无菌灌装 干白葡萄酒：原料分选→除梗破碎→压榨→低温澄清、过滤→控温发酵→倒罐→陈酿→调配→澄清→稳定性处理→除菌过滤→无菌灌装	无变动	否
环保设施或环保措施	废气	厨房烹饪过程中产生的油烟废气经油烟净化器净化后的食堂烟气从专用烟道排出	无食堂废气，且无相关处理措施	由于本项目不再建设食堂，员工用餐自行解决，因此本次验收不含食堂相关内容	否
	固体废物	项目产生的废活性炭由活性炭生产厂家回收再生处理；生活垃圾集中收集后由大峪沟村委会环卫队定期清运处理；餐厨垃圾及废油脂收集后由大峪沟村委会环卫队清运处理。	废活性炭与实验废物、失效药品存放于危废暂存间，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运、处置；生活垃圾集中收集后由康洁科技集团有限责任公司北京房山分公司定期清运处理。一般工业固体废物中不合格果粒、枝叶、果梗、皮渣、酒泥、粗酒石、污泥等堆肥回试于葡萄园。	由于本项目不再建设食堂，员工用餐自行解决，因此本次验收不含食堂相关内容；生活垃圾清运单位由大峪沟村委会环卫队变为康洁科技集团有限责任公司北京房山分公司。其他与环评阶段一致，处置合理。	否

由表 3-可知，本项目营运期与环评阶段的建设项目性质、工艺流程均未发生改变，涉及变动的主要为建设地点、建设规模 and 环境保护措施。对照《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》：污水处理站建设地点调整后，周边环境敏感点的数量、废气处理方式、污水排放量和排放去向均未发生变化；建设规模中罐容设备容量增加 24.5%，储存能力增加小于 30%，且产品年设计规模未发生变化；部分环保措施变动不会加重对周围环境的不利影响。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年修订）、《建设项目环境保护管理条例》（2017.7.16 修订），上述变动情况未增加本项目对外环境的不利影响，故不属于重大变动，故可纳入竣工环境保护验收管理。因此，本项目符合验收条件，可开展自主环保验收。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废气

1、废气排放情况

本项目营运期废气主要为酿酒固废和污水处理系统污泥堆肥过程及污水处理站废水处理过程产生的废气，主要污染因子为 NH_3 、 H_2S 、臭气浓度。

酿酒固废和污水处理系统污泥堆肥过程采用池式静态发酵工艺，同时添加含水率为 15%的干树叶，废气无组织排放；项目污水处理站为采用地下式，废水处理过程中产生的恶臭通过负压收集后采用活性炭滤池吸附后无组织排放。废气排放情况见表。

表 4-1 废气排放情况一览表

废气名称	来源	污染因子	排放形式	治理设施	工艺
堆肥废气	堆肥过程	NH_3 、 H_2S 、臭气浓度	无组织排放	采用池式静态发酵工艺，同时添加含水率为 15%的干树叶后，废气无组织排放	池式静态发酵
污水处理站废水处理过程废气	污水处理站废水处理过程	NH_3 、 H_2S 、臭气浓度	无组织排放	通过负压收集后采用活性炭吸附后无组织排放	吸附

废气处理设施现状照片见图。



图 4-1 项目废气处理装置照片

4.1.2 废水

本项目用水主要包括生产废水和生活污水。

1、生产废水

本项目运营期生产废水主要为发酵、后发酵、倒桶、澄清、稳定性处理工序产生的洗罐废水；压榨、除菌过滤工序产生的设备冲洗废水；罐装工序产生的洗瓶废水及车间地面冲洗废水。

根据项目实际水平衡情况，生产废水产生量为 $0.168\text{m}^3/\text{d}$ ($50.4\text{m}^3/\text{a}$)，经地埋式污水处理站处理后，暂存于储水池内，用于绿地灌溉。

2、生活污水

生活污水为员工日常生活产生的生活污水。

根据项目实际水平衡情况，生活污水排放量为 $1.02\text{m}^3/\text{d}$ ($306\text{m}^3/\text{a}$)。生活污水与生产废气经地埋式污水处理站处理后，暂存于储水池内，用于绿地灌溉。

本项目废水产排情况详见下表：

表 4-2 废水产排情况一览表

类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量		治理设施	排放去向
				m ³ /d	m ³ /a		
生产废水	发酵、后发酵、倒桶、澄清、稳定性处理工序洗罐过程；压榨、除菌过滤工序设备冲洗过程；罐装工序洗瓶过程；车间地面冲洗过程	pH、BOD ₅ 、氨氮、氯化物、	间断	0.168	50.4	污水处理站	绿地灌溉
生活污水	员工生活	COD _{Cr} 、SS	间断	1.02	306		

综上，日废水产生量为 1.188m³/d，全部进入污水站处理，处理后用于绿地灌溉，厂区绿地面积约 3 亩（约 2000m²），按绿化用水 1.5L/m²·d 计，绿化用水量为 3m³，因此足以消纳经污水处理站处理后回用水量。

本项目废水处理流程图详见下表：

项目污水处理站采用 AO（厌氧好氧）+过滤工艺。生产期高浓度污水（一次洗罐水）经厌氧池预处理后与其他生产废水及经化粪池预处理后的生活污水一同排入污水站，经沉池、格栅过滤后进行均化调节，然后经厌氧池，使大分子有机物分解为小分子有机物，不溶性的有机物转化成可溶性有机物；可生化性良好的污水进入好氧池，去除污水中的有机物，然后经斜板沉淀后上清液采用过滤器过滤处理，最后进行消毒后，排入储水池暂存，用于绿地灌溉。项目污水处理站处理工艺如下：

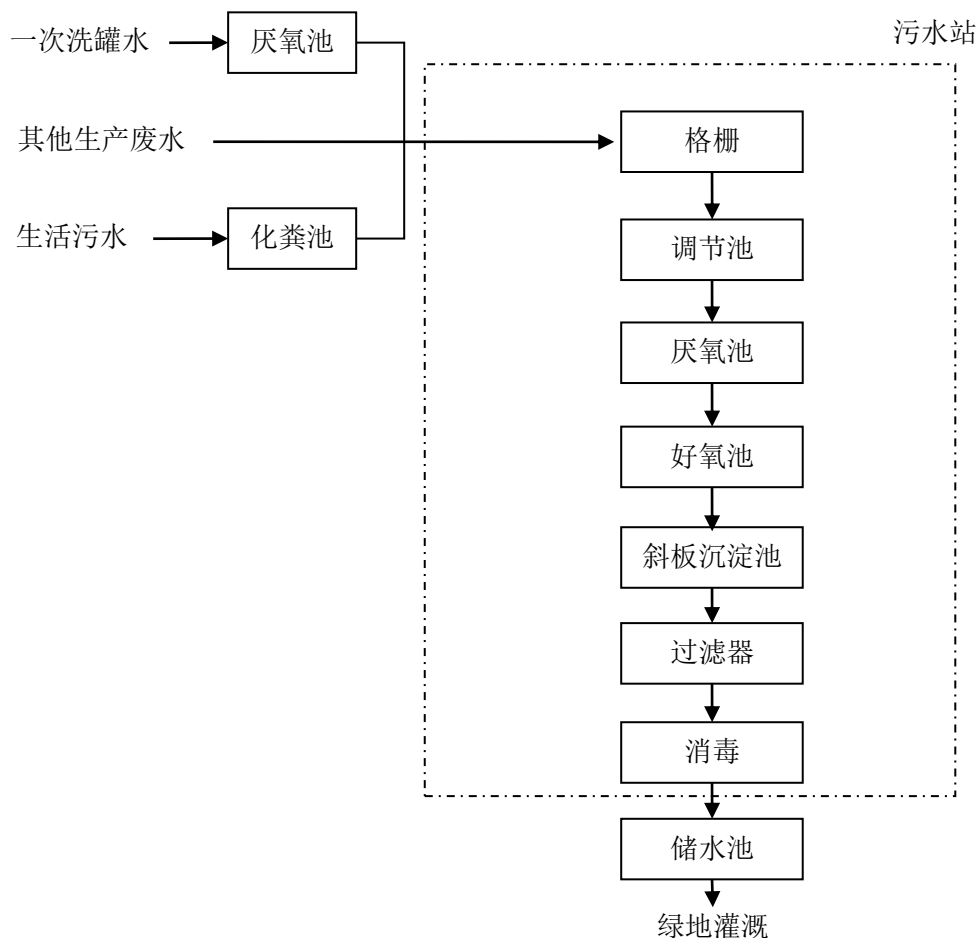


图 4-2 项目废水处理流程图

4.1.3 噪声

本项目营运期噪声主要来源于除梗破碎机、压榨机、冷冻机、制冷机、灌装生产线、各种泵类及空压机、污水处理站风机等设备运行过程中产生的噪声。本项目通过选用低噪声设备，建筑隔声等降噪措施，降低对周围环境的影响。

4.1.4 固体废物

本项目运行期产生的固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物和生活垃圾。

(1) 危险废物

本项目产生的危险废物主要为实验过程产生的实验废物、过期废弃药剂和试剂及污水处理站废气处理过程产生的废活性炭。

经调查，验收期间实验废物产生量为 0.006t（年预估 0.072t），过期废弃药剂和试剂产生量为 0.003t（年预估 0.036t），废活性炭暂未产生，废活性炭每半年更换一次。

所有危险废物存放于危险废物暂存间，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运、处置。

(2) 一般工业固体废物

本项目一般工业固体废物主要为原料分选工序产生的不合格果粒、枝叶；除梗破碎工序产生的果梗；压榨工序产生的皮渣；倒桶、澄清工序产生的酒泥；稳定性处理工序产生的粗酒石。

根据建设单位提供的资料，本项目一般工业固体废物实际产生与处置情况见表 4-3。

表 4-3 一般工业固体废物的实际产生与处置情况

序号	废物名称	产生量	处理量	处理处置方式
1	不合格果粒、枝叶	0.5t/月	0.5t/月	堆肥回施于葡萄园
2	果梗	6t/月	6t/月	
3	皮渣	12t/月	12t/月	
4	酒泥	2t/月	2t/月	
5	粗酒石	尚未产生	0	
6	污泥	尚未产生	0	

建设单位的葡萄种植园面积约 600 亩（约 40 万平方米），足以可消纳生产过程产生的不合格果粒、枝叶、果梗、酒泥等上述一般工业固体废物堆肥回施于葡萄园。

(3) 生活垃圾

本项目生活垃圾主要来源于员工，根据建设单位提供的资料，生活垃圾产生量为 0.015t/d（4.5t/a），集中收集后由康洁科技集团有限责任公司北京房山分公司定期清运处理。

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）和《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中相关规定，本项目主要风险物质主要为浓硫酸、浓盐酸、乙醇、乙酸、柴油、实验废液，属于易燃、易爆物质。风险事故类型主要来源于浓硫酸、浓盐酸、乙醇、乙酸、柴油、实验废液泄漏后遇高温、高热、明火发生火灾爆炸。

经现场调查，建设单位建立了健全的各项安全环保管理制度，生产车间内设置了烟感报警器、灭火器和消火栓等消防设备。公司已进行了突发环境事件应急预案的编制，并于 2021 年 8 月 30 日在北京市房山区生态环境局进行了备案（备案编号：110111-2021-101-L）。

环境风险防范设施现状照片见

灭火器及消火栓	烟感报警器

图。



图 4-3 环境风险防范设施现状照片

4.2.2 规范化排污口

本项目无废水、废气排放口。

本项目设置了1个危险废物暂存间，位于酒庄西侧后勤用房一层，面积6m²。建设单位在危险废物暂存间醒目处设置了规范化标识牌，并配有防渗涂层及托盘，制定了危废管理计划及危废管理台账规范化管理。

具体详见下图。

	
危险废物暂存间	管理制度
	
规范化标识	防渗涂层、托盘

图4-4 危险废物暂存间规范化标识及内部照片

4.3 环保投资及“三同时”落实情况

环评阶段：项目总投资 1702 万元，其中环保投资 45 万元，占总投资的 2.64%。环保投资包括营运期废水、废气治理、噪声防治、固废处理措施以及环境管理。

经调查，本项目项目实际总投资 1702 万元，其中环保投资 38.6 万元，占总投资的 2.26%。环保投资包括营运期废水、废气治理、噪声防治、固废处理措施以及环境管理。

验收阶段环保投资减少主要由于：食堂未建，未建设厨房油烟净化系统，未产生厨余垃圾；噪声治理主要采用低噪声设备、建筑隔声等措施，无法单独拆出投资；环境管理费用设计预估过高。

本项目环保设施投资及“三同时”落实情况见表 4-4。

表 4-4 环保设施投资及三同时落实情况一览表

序号	污染源		环评阶段		验收阶段		备注
			主要设施或措施	投资 (万元)	主要设施或措施	投资 (万元)	
1	废水	生产废水和生活污水	污水处理站	15	生产废水及生活污水经地理式污水处理站处理(工艺:AO+过滤)后,暂存于储水池内,用于绿地灌溉	33	/
			污水管网系统、事故池、储水池、化粪池等	11	污水管网系统、事故池、储水池、化粪池等		
			生产区、污水池体、管线、堆肥池、储水池防渗措施	7	生产区、污水池体、管线、堆肥池、储水池防渗措施		
2	废气	厨房	厨房油烟净化系统	2	/	0	食堂尚未建设
		污水处理站	污水处理站恶臭净化系统(1套活性炭吸附池)	1	废水处理过程中产生的恶臭通过负压收集后采用活性炭滤池吸附后无组织排放	1	/
3	噪声		设备减震、隔声	1	采用低噪声设备、建筑隔声等措施,降低噪声对周围环境的影响	0	/
4	固体废物	生产车间	不合格果粒、枝叶、果梗、皮渣、酒泥、粗酒石以及污水站污泥堆肥后回施于葡萄园	3	危险废物暂存于危废暂存间,委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运、处置;一般工业固体废物中进行堆肥,回施于葡萄种植园;生活垃圾集中收集后由康洁科技集团有限责任公司北京房山分公司定期清运处理。	2.6	食堂尚未建设,故无厨余垃圾产生。
		污水处理站	废活性炭 由厂家回收				
		实验室	失效药品、试验废物分类收集,设危废暂存间存放,委托有资质单位处理				
		日常生活 食堂	由环卫部门统一收集处置				
5	其他		环境管理费用(含监测费)	5	环境管理费用(含监测费)	2	/
环保投资合计			/	45	/	38.6	/

5 环境影响报告书主要结论及审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论

一、环境影响分析与评价

1、环境空气质量影响分析

项目产生的大气污染物主要为食堂油烟、以及堆肥池和污水处理站产生的恶臭。

(1) 本项目厨房属小型食堂，烹饪油烟产生浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。拟采取炉灶上方设置集气罩，采用排烟风机和油烟去除率大于 80% 的油烟净化器进行处理，油烟排放浓度低于 $2\text{mg}/\text{m}^3$ ，油烟排放能够满足《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）的规定，对项目区大气环境影响较小。

(2) 堆肥池采用池式静态发酵工艺，该工艺为高温好氧堆肥，产生的恶臭较少，同时为减少恶臭源强的产生，本项目在堆肥时添加含水率为 15% 的干树叶，混合后的原料几乎没有恶臭。

(3) 污水处理站产生的恶臭主要污染物为 NH_3 和 H_2S ，采用活性炭吸附净化，净化后的气体基本无臭味。

采用估算模式预测， NH_3 最大落地浓度为 $2.895\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率近似为 1.45%， H_2S 最大落地浓度为 $0.0112\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，占标率近似为 0.11%，最大落地浓度远低于其相应环境空气质量标准浓度限值的 10%，均出现在污染源下风向 25m，对周围环境影响不大。

采用推荐大气环境防护距离计算模式预测， NH_3 及 H_2S 最大浓度均远低于《工业企业设计卫生标准》（TJ36-97）中居住区大气中有害物质的最高容许浓度一次浓度值，及北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中无组织排放监控点浓度限值标准，对周边环境影响不大，无需设置防护距离。根据《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）规定计算本项目卫生防护距离为 50m。

2、地表水环境影响分析

本项目设污水处理站一座，用于处理生产废水及生活废水，处理后的废水达到《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准限值后，用于绿地灌溉，不排入周边地表水体，因此不会对地表水环境造成影响。

3、地下水环境影响分析

项目运营期对地下水的影响包括污水管线、池体渗漏及固体废物堆放产生的渗滤液对地下水的影响、污水排入储水池对地下水的影响和处理后的污水进行绿地灌溉对土壤

和地下水的影响。本项目对污水处理及储存池体以及污水管线通道和固废对方场地均进行防渗处理，可大大降低渗漏的概率，项目对地下水影响不大。

4、声环境影响分析

项目噪声源主要为生产设备及辅助设施运行产生的噪声，源强为 75~95dB（A）。经预测，项目运营后各厂界噪声满足《工厂企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中厂界排放限值 1 类标准（昼间：55dB（A））。因此，采取相应的降噪措施后，拟建项目运营后产生的噪声对周围声环境影响不大。

5、固体废物影响分析

项目产生的固体废物在车间存放期间按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的要求设置暂存场所，不随意露天堆放。危险废物放置在危废暂存间内，加强管理。生活垃圾经集中收集后由大峪沟村委会环卫定期清运处理，日产日清。项目产生的固废均可得到合理的处置，不会进一步对环境造成污染。

二、污染防治措施

1、大气污染防治措施

（1）对于烹饪过程中产生的油烟废气，项目采用油烟净化器进行净化处理，油烟去除效率达 80% 以上，处理后的油烟浓度低于 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放浓度及处理效率均能达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中“小型”规模单位要求（标准值：排放浓度 $\leq 2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，去除效率 $\geq 60\%$ ）。

（2）堆肥池采用高温好氧堆肥，同时为减少恶臭源强的产生，本项目在堆肥时添加含水率为 15% 的干树叶，混合后的原料几乎没有恶臭。

（3）污水处理站运行过程中产生的恶臭，采用负压收集，经活性炭滤池吸附后排放，净化后的气体基本无臭味，活性炭定期更换。

2、地表水污物防治措施

项目设污水处理站一座，用于处理项目产生的废水，水质达到《城市污水再生利用绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）标准限值要求，后用于绿地灌溉，不外排。

3、地下水污物防治措施

（1）分区防控，根据污水水质及项目所在地包气带防污性能，分为一般防渗区和简单防渗区，一般防渗区采用 2mmHDPE 膜+防渗水泥硬化的防渗措施，防渗效果能够达到等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ 的要求；简单防渗区采取水泥地面硬化，满足防渗要求。

(2) 如开挖过程中发现渗井、渗坑，用粘土回填压实，以防污水下渗直接进入含水层污染地下水，使其对地下水的污染影响减小到最低的限度。

(3) 污水管要确保质量，应用新型防渗性能良好的管材，如高密度聚乙烯管，增加管段长度，减少管道接口。

(4) 项目设专人定期检查污水设施及排污管道，发现破损、渗漏处应及时修理。

(5) 将项目下游的西白岱村现状地下水环境监测点设置为地下水环境影响跟踪监测点，定期（1次/年）进行水质跟踪监测。

4、噪声污染防治措施

(1) 选用低噪声设备。

(2) 生产设备均安装于车间内进行隔声，车间的屋顶及墙壁用隔声建筑材料。

(3) 对产生振动噪声的设备（如：空压机、泵），在安装时进行基础减振，即加固基础，并安装橡胶隔声减振垫进行减振。

5、固废污染防治措施

项目产生的固废中，不合格果粒、枝叶、果梗皮渣、酒泥、粗酒石、污泥进行堆肥后回施于葡萄种植园，废活性炭交厂家回收利用，固废在车间存放期间要按照《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单的要求设置暂存场所，不随意露天堆放。

实验室产生的失效药品、实验废物属于危险废物，分类收集后由具有危险废物处理资质的单位进行处理。在车间暂存期间，放置在危废暂存间内，加强管理。

项目产生的生活垃圾经集中收集后由大峪沟村委会环卫定期清运处理，日产日清。

三、环境风险评价结论

本项目生产及储运环节均不存在重大危险源。项目实施后，主要存在的风险类型为制冷机组阀门、法兰及管道焊缝老化破损及人员操作不当使载冷剂乙二醇溶液意外泄漏而造成的事故排放。事故发生时，在采取风险防范措施的情况下，不会对周围环境敏感点产生不可接受的影响。项目在下一步设计中应按照本报告中的要求进一步完善其环境风险防范措施并制定应急预案。

四、总量控制指标结论

本项目不产生二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）等废气污染物，废水经污水处理设备处理后用作绿地灌溉，不外排，因此本项目不需进行总量控制。

五、总结论

本项目符合国家及北京市产业政策，选址符合房山区及张坊镇规划要求，项目的建设能带来一定的经济效益。虽然项目建设将会对周边的环境产生一定的不利影响，但切实落实本报告所提出的各项污染防治措施，真正落实环保措施与主体工程建设的“三同时”制度，保证各项环保设施正常运行的情况下，项目所产生的负面影响是完全可以得到有效控制的，并能为环境所接受。因此，从环境角度评价，在落实环保措施的前提下，北京市房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目的建设是可行的。

5.2 审批部门审批决定

北京市环境保护局

京环审[2017]11号

北京市环境保护局关于房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目
环境影响报告书的批复

北京龙熙堡葡萄酒业有限公司：

你单位报送的《北京市房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目环境影响报告书》（项目编号：评审 A2016-0076）及有关材料收悉。经审查。批复如下：

一、该项目位于房山区张坊镇大峪沟村南，酒庄规划建设 13447.53 平方米（建设方案及规模以规划部门核定意见为准），包括酒庄、生产车间。在生产车间内拟建一条葡萄酒生产线，年产葡萄酒 150 吨，主要设备包括 10 吨发酵罐 10 个、8 吨发酵罐 6 个、5 吨发酵罐 24 个、0.5 吨发酵罐 10 个、3.8 吨/6.5 吨橡木桶发酵罐各 10 个、精选平台 1 台、除梗破碎机 1 台、气囊压榨机 1 台、灌装设备 1 套等，新建 10 立方米/日污水处理站，总投资约 1702 万元。生产期为 9~10 月份，其它月份为酒品管理期。该项目环境问题主要为废水排放、固体废物处置等，从环境保护角度分析，同意你单位按环境影响报告书所列项目方案及拟采取的环保措施进行建设。

二、项目建设及生产运行中应重点做好以下工作。

1.项目排水须实施雨污分流，生产废水、生活污水等均须经新建污水处理站处理后回用，执行《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）要求。

2.项目须采取分区防渗措施，做好源头控制，避免污染地下水环境。

3.项目采暖使用空调；新建污水处理站废气须经设备自带活性炭吸附装置处理后排放，执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）无组织排放监控点浓度限值；食堂油烟经油烟净化器处理后排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关限值。

4.酿酒产生固废经堆肥处理后综合利用。废活性炭等其它固体废物收集、处置须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定，危险废物须按规范收集、贮存并交有资质单位处置，执行北京市危险废物转移联单制度。

5.固定噪声源须采取有效隔声减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值。

三、项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

四、自环境影响报告书批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点或环保措施发生重大变化的，应重新报批建设项目环评文件。

五、项目竣工后须向市环保局申请办理环保验收手续。

北京市环境保护局

2017年1月9日

5.3 环评批复落实情况

本项目环评批复落实情况详见下表。

表 5-1 环评批复落实情况一览表

序号	环评批复内容	实际执行情况	备注
一	该项目位于房山区张坊镇大峪沟村南，酒庄规划建设 13447.53 平方米（建设方案及规模以规划部门核定意见为准），包活酒庄、生产车间。在生产车间内拟建一条葡萄酒生产线，年产葡萄酒 150 吨，主要设备包括 10 吨发酵罐 10 个、8 吨发酵罐 6 个、5 吨发酵罐 24 个、0.5 吨发酵罐 10 个、3.8 吨/6.5 吨橡木桶发酵罐各 10 个、精选平台 1 台、除梗破碎机 1 台、气囊压榨机 1 台、灌装设备 1 套等，新建 10 立方米/日污水处理站，总投资约 1702 万元。生产期为 9~10 月份，其它月份为酒品管理期。该项目环境问题主要为	项目位于房山区张坊镇大峪沟村南，酒庄建设 13447.53 平方米，包活酒庄、生产车间。在生产车间内建设一条葡萄酒生产线，年产葡萄酒 150 吨，主要设备包括 10 吨发酵罐 6 个、5 吨发酵罐 24 个、0.5 吨发酵罐 10 个、精选平台 2 台、除梗破碎机 1 台、气囊压榨机 1 台、灌装设备 1 套等，新建 10 立方米/日污水处理站，总投资约 1702 万元。验收期由于未到葡萄园葡萄采收期，故采购成品葡萄开展试生产。待项目正式运行后，生产期为 9~10 月份，其它月份为酒品管理期。	主要设备中 10 吨发酵罐减少 4 个，精选平台增加 1 台，无 8 吨发酵罐、3.8 吨/6.5 吨橡木桶发酵罐。 其余已落实。

序号	环评批复内容	实际执行情况	备注
	废水排放、固体废物处置等，从环境保护角度分析，同意你单位按环境影响报告书所列项目方案及拟采取的环保措施进行建设。		
二	项目排水须实施雨污分流，生产废水、生活污水等均须经新建污水处理站处理后回用，执行《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》(GB/T25499-2010)要求。	经调查： 项目排水实施雨污分流，本项目生产废水及生活污水经地理式污水处理站处理（工艺：AO+过滤）后，暂存于储水池内，用于绿地灌溉。验收阶段监测结果表明，废水水质达到了《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）“表 1 基本控制项目及限值”中标准限值的要求。	已落实
三	项目须采取分区防渗措施，做好源头控制，避免污染地下水环境。	经调查： 本项目生产车间地面、污水处理站池体、危废暂存间地面、污水管线均采取了防渗措施。	已落实
四	项目采暖使用空调；新建污水处理站废气须经设备自带活性炭吸附装置处理后排放，执行《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）无组织排放监控点浓度限值；食堂油烟经油烟净化器处理后排放，执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）相关限值。	已落实。经调查： 项目采暖使用空调；项目污水处理站为采用地下式，废水处理过程中产生的恶臭通过负压收集后采用活性炭滤池吸附后无组织排放。验收阶段监测结果表明，废气的排放能满足北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中“表 3 生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中相关标准限值的要求；食堂尚未建设，无食堂油烟产生。	食堂尚未建设，无食堂油烟产生外。其余已落实
五	酿酒产生固废经堆肥处理后综合利用。废活性炭等其它固体废物收集、处置须执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定，危险废物须按规范收集、贮存并交有资质单位处置，执行北京市危险废物转移联单制度。	已落实。 运营期固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物及生活垃圾。 项目产生的一般工业固废有分选产生的不合格果粒、枝叶，除梗中产生的果梗，压榨产生的皮渣，倒酒、澄清等过程中产生的酒泥、稳定性处理产生的粗酒石、污水处理站产生的污泥，不合格果粒、枝叶、果梗经破碎后与皮渣、酒泥及粗酒石一起进行堆肥，回施于葡萄种植园；生活垃圾集中收集后由康洁科技集团有限公司北京房山分公司定期清运处理。满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。 危险废物主要为实验废物、失效药品及废气处理过程产生的废活性炭，暂存于危废暂存间，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运、处置；危险废物须按规范收集、贮存并交有资质单位处置，执行北京市危险废物转移联单制度。	食堂尚未建设，无厨余垃圾产生；其余已落实。

序号	环评批复内容	实际执行情况	备注
六	固定噪声源须采取有效隔声减振措施，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中1类标准限值。	经调查： 本项目采用低噪声设备、建筑隔声等措施，验收阶段监测结果表明，厂界噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值的要求。	已落实
七	项目建设必须严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。	项目建设严格执行配套的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。	已落实
八	自环境影响报告书批复之日起五年内项目未能开工建设的，本批复自动失效。项目性质、规模、地点或环保措施发生重大变化的，应重新报批建设项目环评文件。	经调查： 项目于2017年1月9日取得环境影响报告书批复，于2021年1月开工建设；项目未发生重大变化。	已落实
九	项目竣工后须向市环保局申请办理环保验收手续。	正在进行竣工环保验收工作。	正在进行竣工环保验收工作

6 验收执行标准

6.1 大气污染物排放标准

本项目营运期废气主要为酿酒固废和污水处理系统污泥堆肥过程及污水处理站废水处理过程产生的废气，主要污染因子为NH₃、H₂S、臭气浓度。

酿酒固废和污水处理系统污泥堆肥过程采用池式静态发酵工艺，同时添加含水率为15%的干树叶，混合后的原料几乎没有恶臭；项目污水处理站为采用地下式，废水处理过程中产生的恶臭通过负压收集后采用活性炭滤池吸附后无组织排放。

环评阶段：恶臭气体以H₂S、NH₃为主，执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）中标准限值，标准值为：H₂S 0.03mg/m³、NH₃ 1.0mg/m³。

验收阶段：北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2007）已于2017年3月1日被北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）代替，废气的排放执行北京市《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中表3中“生产工艺废气及其他废气大气污染物排放限值”中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”。

具体标准限值详见下表。

表 6-1 大气污染物排放标准限值（摘录）

污染物项目	单位周界无组织排放监控点浓度限值(mg/m ³)
NH ₃	0.20
H ₂ S	0.01
臭气浓度（无量纲）	20

6.2 水污染物排放标准

本项目营运期废水主要为生产过程中洗罐废水、设备清洗废水、洗瓶废水、地面冲洗废水及生活污水，经地理式污水处理站处理后，暂存于储水池内，用于绿地灌溉。

环评阶段：废水的排放标准执行《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中表1“基本控制项目及限值”。

验收阶段：废水的排放标准与环评阶段一致，具体标准限值详见下表。

表 6-2 绿地灌溉水质标准限值（摘录）单位：mg/L

序号	污染物或项目名称	排放限值
1	pH 值（无量纲）	6.0~9.0
2	五日生化需氧量（mg/L）	≤20
3	氨氮（mg/L）	≤20
4	氯化物（mg/L）	≤250

6.3 噪声排放标准

本项目营运期噪声主要为除梗破碎机、压榨机、冷冻机、制冷机、灌装生产线、各种泵类及空压机、污水处理站风机等产噪设备运行过程中产生的噪声。

环评阶段：项目运营期噪声的排放执行《工业企业厂界噪声环境排放标准》（GB12348-2008）中的1类标准。

竣工验收阶段：噪声的排放标准与环评阶段一致。具体标准限值详见下表。

表 6-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
1类	55dB (A)	45dB (A)

6.4 总量控制指标

《北京市环境保护局关于房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目环境影响报告书的批复》（京环审[2017]11号）中未下达总量控制指标。

根据《北京市房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目环境影响报告书》，本项目不产生二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）等废气污染物，废水经污水处理设备处理后用作绿地灌溉，不外排，因此本项目不需进行总量控制。

7 验收监测

建设单位委托北京中科丽景环境检测技术有限公司对本项目各类污染物进行了验收监测，监测时间为2021年05月13日-05月14日，具体监测内容如下。

7.1 废气

由于酿酒固废和污水处理系统污泥堆肥过程采用池式静态发酵工艺，同时添加含水率为15%的干树叶，混合后的原料几乎没有恶臭，故未对厂区周界开展监测。

本项目营运期废气主要为污水处理站废水处理过程产生的废气，项目污水处理站采用地下式，废水处理过程中产生的恶臭通过负压收集后采用活性炭滤池吸附后无组织排放。具体监测方案如下：

监测因子：氨、硫化氢、臭气浓度

监测点位：厂界（下风向3个）

监测频次：监测2天，3次/天

废气监测内容具体如下表，监测布点见图7-1。

表 7-1 本项目废气监测内容一览表

监测项目	检测点位	监测因子	监测频次
污水处理站废气	污水处理站下风向3个监测点	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度	监测2天，3次/天

7.2 废水

本项目营运期废水主要为洗罐、洗瓶、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水及生活污水。生活污水与生产废气经地埋式污水处理站处理后，暂存于储水池内，用于绿地灌溉。具体监测方案如下：

监测因子：pH值、BOD₅、氨氮、氯化物（由于《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）不涉及COD_{Cr}、SS，故未对其开展监测）

监测点位：污水处理站出水口

监测频次：监测2天，4次/天

废气监测内容具体如下表，监测布点见下图7-1。

表 7-2 废水监测内容一览表

废水类别	监测点位	监测因子	监测频次及周期
生产废水 生活污水	污水处理站出水口	pH值、BOD ₅ 、氨氮、氯化物	连续监测2天，每天4次

7.3 噪声

本项目营运期噪声主要来源于除梗破碎机、压榨机、冷冻机、制冷机、灌装生产线、各种泵类及空压机、污水处理站风机等生产设备运行过程中产生的噪声，具体监测方案如下：

监测位置：项目厂界东、南、西、北侧外 1m，共 4 个点；污水处理站东、南、西、北侧外 1m，共 4 个点，共 8 个点

监测因子：等效 A 声级

监测频次：连续监测 2 天，每个点 1 次/昼间（夜间不生产）

噪声监测内容具体见表 7-3，监测点位详见图 7-1。

表 7-3 噪声监测内容一览表

项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	项目厂界东、南、西、北侧外 1m，共 4 个点；污水处理站东、南、西、北侧外 1m，共 4 个点，共 8 个点	等效连续 A 声级	连续监测 2 天，1 次/昼间

本项目废气、废水、噪声监测点位图详见下图：



图 7-1 项目无组织废气、废水及噪声监测点位图

8 监测质量保证及质量控制

8.1 监测分析及仪器

8.1.1 废气

本项目废气监测项目、分析及分析仪器具体见表 8-1。

表 8-1 废气监测项目、分析及分析仪器

序号	监测项目	分析方法	分析仪器名称、型号	编号	检出限
1	氨	《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》(HJ 533-2009)	电子天平 JJ500 可见分光光度计 721E	ZKJ J-YQ-0603 ZKLJ-YQ-0503	0.01mg/m ³
2	硫化氢	国家环境保护总局《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)第五篇第四章十(三)硫化氢的测定 亚甲基蓝分光光度法			0.002mg/m ³
3	臭气浓度	《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》(GB/T 14675-1993)	10L 气袋; 嗅辩袋		10(无量纲)
4	采样	综合大气采样器 KB-6120 ZKLJ-YQ-2303、2304、2301、2327; 风速仪 410-1 型 ZKLJ-YQ-1503; 温湿度计 TES-1360A ZKLJ-YQ-1213; 空盒气压表 DYM3 ZKLJ-YQ-1905。			

8.1.2 废水

本项目废水监测项目、分析及分析仪器具体见表。

表 8-2 废水监测项目、分析及分析仪器

序号	监测项目	分析方法	分析仪器名称、型号	编号	检出限
1	pH 值	《水质 pH 值的测定 玻璃电极法》(GB 6920-1986)	多参数水质测定仪 DZS-706	ZKLJ-YQ-0722	/
2	氨氮	《水质 氨氮的测定纳氏试剂分光光度法》(HJ 535-2009)	可见分光光度计 721	ZKLJ-YQ-0505	0.025mg/L
3	氯化物	《水质 氯化物的测定 硝酸银滴定法》(GB 11896-89)	25mL 滴定管	ZKLJ-YQ-4002	10mg/L
4	五日生化需氧量	《水质五日生化需氧量(BOD ₅)的测定 稀释与接种法》(HJ 505-2009)	光照培养箱 GZX-150II	ZKLJ-YQ-1003	0.5mg/L

8.1.3 噪声

本项目噪声监测项目、分析及分析仪器具体见表。

表 8-3 噪声监测项目、分析及分析仪器

监测项目	分析方法	分析仪器名称、型号	编号	检出限
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 《环境噪声监测技术规范噪声测量值修正》（HJ 706-2014）	多功能声级计 AWA5688 型	ZKLJ-YQ-1707	-
		风速仪 410-1 型	ZKLJ-YQ-1503	
		声校准器 AWA6221A 型	ZKLJ-YQ-1801	
		温湿度计 TES 1360A	ZKLJ-YQ-1213	

8.2 质量保证和质量控制

2021 年 05 月 13 日-05 月 14 日委托北京中科丽景环境检测技术有限公司对本项目废气、废水和噪声实施了验收监测。

1、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气采样严格按照《环境空气和废气氨的测定纳氏试剂分光光度法》（HJ 533-2009）、国家环境保护总局《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）第五篇第四章十（三）硫化氢的测定亚甲基蓝分光光度法、《空气质量恶臭的测定三点比较式臭袋法》（GB/T 14675-1993）等要求进行采样。

2、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水质的采样、运输、保存严格按照《环境水质监测质量保证手册》（第四版）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91-2002）、《水质采样技术方案设计技术规定》（HJ495-2009）、《水质采样技术指导》（HJ494-2009）和《水质采样样品的保存和管理技术规定》（HJ493-2009）的技术要求进行。

3、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声依据《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）进行监测；质量保证依据国家环保局发布的《环境监测技术规范》（噪声部分）。测量仪器和声校准器应在检定规定的有效期限内使用；测量前后在测量的环境中用声校准器校准测量仪器，示值偏差不得大于 0.5dB，否则本次测量无效，重新校准测量仪器，重新进行监测；测量时传声器加防风罩。验收监测期间，天气晴，最大风速 1.5m/s。所有监测人员持证上岗，严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。

检测分析方法采用国家颁布的标准分析方法，检测人员经考核并持有合格证书，严格按照质量管理体系文件中的规定开展工作。所有仪器经计量部门检定并在有效期内。检测报告按国家环保总局《环境监测质量管理规定》的要求进行全过程质量控制，检测数据严格实行三级审核制度，以上检测因子实验室分析均采用质控措施。

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目于 2021 年 5 月开展验收，由于未到企业自种的葡萄成熟期，因此外购葡萄开展试生产。根据原辅材料消耗情况（详见表 3-2），设计红葡萄、白葡萄日用量分别为 3.24t、0.38t，验收监测期间日用红葡萄 3t、白葡萄 0.35t 开展生产。工况稳定，项目主体工程与环保设施运行正常。

9.2 环境保护设施调试运行结果

9.2.1 废气

北京中科丽景环境检测技术有限公司于 2021 年 5 月 13 日-5 月 14 日对本项目污水处理站废水处理过程产生的无组织废气进行了监测。

无组织废气监测结果详见表 9-1。

表 9-1 无组织废气监测结果一览表

检测时间	序号	检测项目	检测结果			最大值	标准值	
			第一次	第二次	第三次			
2021 .5.13	1	氨 (mg/m ³)	2#下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.20
			3#下风向	<0.01	<0.01	<0.01		
			4#下风向	<0.01	<0.01	<0.01		
	2	硫化氢 (mg/m ³)	2#下风向	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.010
			3#下风向	<0.002	<0.002	<0.002		
			4#下风向	<0.002	<0.002	<0.002		
	3	臭气浓度 (无量纲)	2#下风向	<10	<10	<10	<10	20
			3#下风向	<10	<10	<10		
			4#下风向	<10	<10	<10		
2021 .5.14	4	氨 (mg/m ³)	2#下风向	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.20
			3#下风向	<0.01	<0.01	<0.01		
			4#下风向	<0.01	<0.01	<0.01		
	5	硫化氢 (mg/m ³)	2#下风向	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	0.010
			3#下风向	<0.002	<0.002	<0.002		
			4#下风向	<0.002	<0.002	<0.002		
	6	臭气浓度 (无量纲)	2#下风向	<10	<10	<10	<10	20
			3#下风向	<10	<10	<10		
			4#下风向	<10	<10	<10		

根据验收监测结果可知，本项目厂区周界氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放的浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表3中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”的要求，可以达标排放。

9.2.2 废水

北京中科丽景环境检测技术有限公司于2021年5月13日-5月14日对本项目污水处理站出水口的水质进行了监测。

具体监测结果详见下表。

表 9-2 废水排放口的水质监测结果表

监测日期	监测项目	单位	监测结果				平均值或范围	标准值	达标情况
			第一次	第二次	第三次	第四次			
2021.5.13	pH 值	无量纲	7.93	7.86	7.84	7.90	7.84~7.93	6.0~9.0	达标
	BOD ₅	mg/L	1.0	1.4	1.2	1.1	1.2	≤20	达标
	氨氮	mg/L	0.438	0.286	0.325	0.488	0.384	≤20	达标
	氯化物	mg/L	43.0	43.2	43.3	42.8	43.1	≤250	达标
2021.5.14	pH 值	无量纲	7.90	7.83	7.80	7.86	7.80~7.90	6.0~9.0	达标
	BOD ₅	mg/L	1.1	1.2	1.1	1.2	1.2	≤20	达标
	氨氮	mg/L	0.483	0.348	0.398	0.567	0.449	≤20	达标
	氯化物	mg/L	43.0	42.8	43.2	42.8	43.0	≤250	达标

由上表可知，本项目污水处理站出水口各污染物排放浓度均满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中表1“基本控制项目及限值”要求，可用于绿地灌溉。

9.2.3 噪声

北京中科丽景环境检测技术有限公司于2021年5月13日-5月14日对本项目厂界、污水处理站噪声进行了监测。监测结果详见下表。

表 9-3 厂界噪声监测结果表

监测日期	监测点位	距厂界距离	昼间监测结果 (dB(A))	标准值 (dB(A))	达标情况
2021.5.13	1#东厂界	1 m	51	昼间≤55	达标
	2#南厂界	1 m	51		达标
	3#西厂界	1 m	50		达标
	4#北厂界	1 m	51		达标
	5#污水处理站东厂界	1 m	50		达标
	6#污水处理站南厂界	1 m	51		达标

	7#污水处理站西厂界	1 m	51		达标
	8#污水处理站北厂界	1 m	51		达标
2021.5.14	1#东厂界	1 m	52		达标
	2#南厂界	1 m	50		达标
	3#西厂界	1 m	51		达标
	4#北厂界	1 m	51		达标
	5#污水处理站东厂界	1 m	51		达标
	6#污水处理站南厂界	1 m	50		达标
	7#污水处理站西厂界	1 m	50		达标
	8#污水处理站北厂界	1 m	52		达标

注：执行标准为《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准。

由表可知，验收监测期间，本项目厂界昼间噪声值在 50~52dB(A)之间，污水处理站厂界昼间噪声值在 50~51dB(A)之间，均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值（昼间 55dB（A））的要求，可以做到达标排放。

9.2.4 污染物排放总量核算

北京市环境保护局 2017 年 1 月 9 日出局的《北京市环境保护局关于房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目环境影响报告书的批复》（京环审[2017]11 号）中未下达总量控制指标。

根据 2016 年 11 月中环国评（北京）科技有限公司编制的《北京市房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目环境影响报告书》，本项目不产生二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）等废气污染物，废水经污水处理设备处理后用作绿地灌溉，不外排，因此本项目不需进行总量控制。

10 验收监测结论

10.1 项目概况

本项目位于北京市房山区张坊镇大峪沟村南周张路北 88 米，中心地理坐标为：北纬 39°34'52.787"、东经 115°43'29.450"。

本项目建设内容为建设葡萄酒生产线一条，建设规模为年产 150 吨中、高档葡萄酒，其中干红葡萄酒 135 吨，干白葡萄酒 15 吨。项目生产期主要集中在 9-10 月份，其它月份为酒品管理期。项目总投资 1702 万元，其中环保投资 38.6 万元，占总投资的 2.26%。

验收阶段与环评阶段建设内容基本一致，无重大变动。

验收监测期间，工况稳定，环保设施运行正常。

10.2 环境保护设施调试运行结果

10.2.1 废气

本项目营运期酿酒固废和污水处理系统污泥堆肥过程及污水处理站废水处理过程产生的废气。经调查：酿酒固废和污水处理系统污泥堆肥过程采用池式静态发酵工艺，同时添加含水率为 15% 的干树叶，混合后的原料几乎没有恶臭；项目污水处理站为采用地下式，废水处理过程中产生的恶臭通过负压收集后采用活性炭滤池吸附后无组织排放。

由验收监测结果可知，本项目污水处理站周界氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放的浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）表 3 中“单位周界无组织排放监控点浓度限值”的要求，可以达标排放。

10.2.2 废水

本项目营运期废水主要为洗罐、洗瓶、设备冲洗废水、车间地面冲洗废水及生活污水。生活污水与生产废水经埋地式污水处理站处理后，暂存于储水池内，用于绿地灌溉。

由验收监测结果可知，本项目污水处理站出水口各污染物排放浓度均满足《城市污水再生利用 绿地灌溉水质》（GB/T25499-2010）中表 1“基本控制项目及限值”要求，可以用于绿地灌溉。

10.2.3 噪声

本项目营运期噪声主要来源于除梗破碎机、压榨机、冷冻机、制冷机、灌装生产线、各种泵类及空压机、污水处理站风机等设备运行过程中产生的噪声。本项目通过选用低噪声设备，建筑隔声等降噪措施，降低对周围环境的影响。

由验收监测结果可知，本项目厂界、污水处理站厂界昼间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准限值（昼间 55dB（A））的要求，可以做到达标排放。

10.2.4 固体废物

本项目运营期产生的固体废物主要为危险废物、一般工业固体废物及生活垃圾。其中：危险废物主要为实验废物、失效药品及废气处理过程产生的废活性炭，暂存于危废暂存间，委托北京金隅红树林环保技术有限责任公司定期清运、处置；项目产生的一般工业固体废物有分选产生的不合格果粒、枝叶，除梗中产生的果梗，压榨产生的皮渣，倒酒、澄清等过程中产生的酒泥、稳定性处理产生的粗酒石、污水处理站产生的污泥等，项目产生的不合格果粒、枝叶、果梗经破碎后与皮渣、酒泥及粗酒石一起进行堆肥，回施于葡萄种植园；生活垃圾集中收集后由康洁科技集团有限责任公司北京房山分公司定期清运处理。

本项固体废物均能得到妥善处置，符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中相关规定。

10.2.5 总量控制达标分析

《北京市环境保护局关于房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目环境影响报告书的批复》（京环审[2017]11号）中未下达总量控制指标。

根据《北京市房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目环境影响报告书》，本项目不产生二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物（工业及汽车维修行业）等废气污染物，废水经污水处理设备处理后用作绿地灌溉，不外排，因此，本项目不需进行总量控制。

10.3 验收监测结论

本次验收监测范围为：北京市房山区龙熙堡葡萄酒庄生产线建设项目及其环评批复中相关内容，由于本项目不再建设食堂，员工用餐自行解决，因此本次验

收不含食堂相关内容。

经调查，本项目严格执行了国家建设项目环境管理“三同时”制度，履行了环境影响审批手续，基本落实了环评报告书及批复中所规定的各项污染防治措施。本次验收监测期间，工况稳定，环保设施运行正常，根据项目验收监测和现场调查结果，各污染物可以做到达标排放和妥善处置，符合竣工环境保护验收要求，建议通过竣工环境保护验收。