

水井坊邛崃全产业链基地项目（第二期）

可行性研究报告

编制单位：四川省食品发酵工业研究设计院有限公司

编制时间：二〇二二年

水井坊邛崃全产业链基地项目（第二期）

可行性研究报告

项目负责人	余航	咨询工程师 高级工程师
审 定	刘念	正高级工程师
审 核	彭奎	高级工程师
编制人员	张颖	咨询工程师 高级工程师
	刘义会	咨询工程师 高级工程师
	王超凯	咨询工程师 高级工程师
	郭杰	高级工程师
	李觅	工程师
	张磊	高级工程师
	胡兴望	工程师
	黄裕隆	工程师
	蒋奇男	工程师
	常少健	咨询工程师 高级工程师
	余文华	咨询工程师 正高级工程师
	彭松	工程师

四川省食品发酵工业研究设计院有限公司

二〇二二年

目 录

第一章 总论.....	1
1.1 项目背景与概况.....	1
1.2 研究工作的依据与研究范围.....	3
1.3 项目建设背景与必要性、可行性.....	5
1.4 项目概况.....	15
1.5 综合评价.....	16
第二章 市场分析与预测.....	18
2.1 白酒行业概况.....	18
2.2 白酒行业特征.....	19
2.3 国家宏观经济和产业政策对白酒行业的影响.....	20
2.4 国际白酒市场发展状况.....	26
2.5 国内白酒市场分析.....	27
2.6 营销方案及策略.....	31
2.7 白酒市场风险分析.....	33
第三章 厂址与建设条件.....	34
3.1 厂址.....	34
3.2 建设条件.....	34
3.3 选址可行性分析.....	35
第四章 建设规模及产品方案.....	37
4.1 建设规模.....	37
4.2 建设规模论证.....	37
4.3 产品方案.....	39
第五章 工艺与工程技术方案.....	40
5.1 技术方案.....	40
5.2 主要工艺流程图.....	41
5.3 主要设备选择.....	44
5.4 工程方案.....	45
第六章 总图运输与公用辅助工程.....	49
6.1 总图与运输.....	49
6.2 公用与辅助工程.....	50
第七章 节能、节水措施.....	56
7.1 设计依据.....	56
7.2 节能的主要技术措施.....	56
7.3 节能管理.....	59
第八章 环境影响评价.....	63
8.1 设计采用的环保标准.....	63
8.2 项目厂址环境现状.....	63
8.3 项目建设与运营对环境的影响.....	63
8.4 环境保护与治理措施.....	65
8.5 环境影响评价.....	70
第九章 劳动安全卫生与消防.....	71
9.1 劳动安全与卫生.....	71

9.2 消防.....	73
第十章 项目实施进度计划.....	78
10.1 项目实施进度安排.....	78
10.2 建设期管理.....	78
第十一章 投资估算及融资方案.....	79
11.1 投资估算依据.....	79
11.2 建设投资估算.....	79
11.3 投入资金及融资方案.....	80
第十二章 财务评价.....	81
12.1 财务评价依据.....	81
12.2 项目收益预测.....	81
12.3 评价结论.....	82
第十三章 社会评价.....	83
13.1 项目的社会效益分析.....	83
13.2 项目与所在地相适应性分析.....	83
13.3 社会评价结论.....	84
第十四章 风险分析.....	85
14.1 项目存在的风险.....	85
14.2 防范和降低风险的措施.....	86
第十五章 研究结论与建议.....	88
15.1 可行性研究结论.....	88
15.2 问题与建议.....	88
附件：企业营业执照	

第一章 总论

1.1 项目背景与概况

1.1.1 项目名称

水井坊邛崃全产业链基地项目（第二期）

1.1.2 项目承办单位概况

项目承办单位：四川水井坊股份有限公司

项目法人代表：朱镇豪

1.1.3 项目拟建地点

四川省邛崃市中国名酒工业园

1.1.4 项目承办单位简介

四川水井坊股份有限公司属“酒、饮料和精制茶”制造业，公司于 1996 年在上海证券交易所上市，股票代码“600779”，公司总部设在成都市金牛区，在锦江区、金牛区、郫都区、邛崃市均设立子公司，在北京、上海设有分支机构，主营白酒产品的生产与销售。

目前，公司生产的白酒产品主要有水井坊元明清、水井坊菁翠、水井坊典藏、水井坊井台、水井坊臻酿八号、水井坊井台珍藏（龙凤）、水井坊鸿运、水井坊梅兰竹菊、小水井、天号陈等。其中，水井坊菁翠、水井坊典藏、水井坊井台、水井坊臻酿八号是公司核心产品。2021 年，公司实现营业收入 4,631,861,645.41 元，实现营业利润 1,668,881,508.60 元，实现净利润（归属于母公司）1,199,075,865.55 元，营业收入较 2020 年增加了 54.10%，营业利润较 2020 年增加了 73%，净利润较 2020 年增加了 63.96%。

“水井坊”是中国知名的高端白酒品牌。水井坊酒以老窖菌群为根本，采用泥窖固态发酵，精选优质多粮，工艺精湛深微，完美融合多粮风格，具有“无色透明，窖香、粮香幽雅，陈香细腻，醇厚甘柔，香味谐调，回味净爽，多粮浓香型白酒风格典型”的特点，成为中国浓香型白酒的典范。

元末明初的“水井街酒坊遗址”是公司独有的重要生产资源和品牌基础，是不可复制的、极为珍贵的历史文化遗产和有极高使用价值的“活文物”，被国家文物局列为“1999 年全国十大考古新发现”，誉为“中国白酒第一坊”，国务院批准为“全国重点文物保护单位”，并被国家文物局先后三次列入《中国世界文化遗产预备名单》；“水井坊酒传统酿造技艺”被国务院列为“国家级非物质文化遗产”；“水井坊”商标被国家工商总局认定为“中国驰名商标”。

2021 年 1 月，四川中国白酒金三角酒业协会授予公司“四川省白酒行业抗击新冠疫情突出贡献奖”；2021 年 3 月，中共成都市金牛区委、区政府授予公司“2020 年度优秀上市企业”称号；2021 年 7 月，成都市工业经济联合会授予公司“2020 成都工业信息化行业领军企业”称号；2021 年 9 月，中国质量检验协会授予公司“全国质量诚信标杆企业”及“全国百佳质量检验诚信标杆企业”等称号；2021 年 12 月，四川省生态环境厅授予公司“2020 年度环保诚信企业”称号；2021 年 12 月，成都市经济和信息化局授予公司“2021 年成都市重点产业上市龙头企业”称号；2022 年 7 月，成都市经济和信息化局授予公司“2022 年成都市重点产业上市公司龙头企业”称

号。

近年来，水井坊三度携手央视，独家冠名现象级文博综艺《国家宝藏》，为传统文化赋予新生；举办“水井坊杯”城市网球赛，与上海劳力士大师赛展开战略合作，成为其官方合作伙伴；2021年11月成为中国冰雪指定用酒，为中国举杯，为中国冰雪加油；2022年1月成为WTT世界乒联全球顶级合作伙伴。

水井坊立足成都，深入建设成都基地市场，积极参与城市文化建设，融入城市重大事件，将水井坊打造为名副其实的“成都名片”，以助力四川白酒成都产区高质量发展。2021年4月，水井坊联合中糖集团，打造全国春季糖酒商品交易会成都主场。同时，水井坊博物馆与大运会执委会签订了《第31届世界大学生运动会城市特色文化类官方指定平台赞助意向书》，象征着水井坊将紧密参与到成都城市发展的标志性活动中，助力成都创建“国际消费中心城市”、“世界级公园城市”。

公司始终认真履行企业社会责任，近年来，公司公益捐赠金额累计达2124.9万元：2018年，设立非遗基金，捐赠724.9万元以支持成都大漆产业发展；2020年1月向武汉市慈善总会捐赠人民币900万元，支持当地疫情防控工作开展；2021年7月向河南慈善总会捐款人民币500万元，助力受灾地区群众尽快恢复正常生活。

1.2 研究工作的依据与研究范围

1.2.1 研究工作的依据

1、《中华人民共和国环境保护法》；

- 2、《中华人民共和国食品安全法》；
- 3、《轻工业建设项目可行性研究报告编制内容深度规定》；
- 4、《建设项目投资财务分析评价》；
- 5、《建设项目经济评价方法与参数》（第三版）；
- 6、《建设项目可行性研究报告增加招标内容以及核准招标事项暂行规定》；
- 7、《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》；
- 8、《中国酒业“十四五”发展指导意见》；
- 9、《中国制造2025》；
- 10、《产业结构调整指导目录（2019年本）》；
- 11、《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 12、《推动四川白酒产业高质量发展的若干措施》；
- 13、《“十四五”四川将实施川酒振兴“五大行动”》
- 14、《中共四川省委、四川省人民政府关于推动制造业高质量发展的意见》；
- 15、《邛崃市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》；
- 16、《邛崃市“大力培育邛酒企业发展壮大”政策措施实施细则》；
- 17、相关行业标准和法规；
- 18、项目承办单位提供的有关本项目的原始基础资料。

1.2.2 研究范围

- 1、项目建设的背景及必要性
- 2、项目产品市场分析与预测
- 3、建设规模与产品方案
- 4、厂址与建设条件
- 5、工艺技术方案
- 6、工程技术方案
- 7、原材料及燃料供应分析
- 8、总图运输与公用辅助工程
- 9、节能、节水措施
- 10、环境影响评价
- 11、劳动安全、卫生与消防
- 12、项目实施进度
- 13、风险分析
- 14、投资估算、资金筹措和项目的财务及经济效益评价
- 15、社会评价及可行性研究结论与建议

1.3 项目建设背景与必要性、可行性

1.3.1 项目建设背景

酒文化是中国饮食文化的重要组成部分，千百年来“无酒不成宴、无酒不成席”的习俗源远流长。酿酒工业是我国的传统民族工业，长期以来，酿酒产业作为农产品深加工产业，在调整农业产业结构，促进农村经济发展和推动乡村振兴战略实施等方面发挥了重要作用。

据统计，2021 年，全国规模以上白酒企业，累计完成酿酒总产量约 716 万千升，产量略有下降；累计完成销售收入约 6033 亿元，实现利润总额约 1702 亿元，与上年同期相比继续保持增长态势。这些数据表明我国酿酒产业紧跟消费升级趋势，趋稳向好，市场对名优产品的需求进一步增大。

2019 年 10 月 30 日，国家发改委正式对外发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》已于 2020 年 1 月 1 日起施行，新产业目录第二类“限制类”产业中去掉了白酒产业，国家政策的调整，为白酒工业的进一步发展带来了新的契机。

四川是中国白酒的核心产区，长期以来“川酒”依靠整体优势，在全国酒类产品市场上始终保持龙头地位，酒业已经成为四川省的重要经济支柱产业之一。2021 年，四川规模以上白酒企业全年白酒产量实现逆势增长，达 381.2 万 kL，同比增长 3.7%，占全国的 53.2%；全省规模以上酒企共完成主营业务收入 3451.4 亿元，同比增长 21.1%，占全国的 57.2%；实现利润 660.85 亿元，同比增长 24.9%，占全国的 38.8%。实现产量、营收、利润全面增长，规模优势明显。

《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》指出：推动优质白酒和精制川茶、饮用水、健康食品、精品服饰、特色轻工等创新发展，突出品牌制胜，培育世界级消费品产业集群。

2020 年，省委、省政府发布的《中共四川省委、四川省人民政府关于推动制造业高质量发展的意见》明确提出：培育世界级产业集

群。着眼产业分工协作和产业链重构，建设以优质白酒、生物医药及大健康、绿色食品及农产品精深加工等为代表的食品饮料产业集群。

2021年，四川省人民政府办公厅出台的《推动四川白酒产业高质量发展的若干措施》再次提出：发挥全国浓香型白酒强省和唯一的“浓酱双优”省独特优势，依托长江上游优质浓香白酒核心区和赤水河流域酱香酒谷，优化区域产业链布局，提升产业协作水平。

支持成都（邛崃）、德阳（绵竹）、遂宁（射洪）、自贡（富顺）加快建成全国优势白酒产区；巩固扩大优质产能，对列入省级重点的优质白酒产能提升项目，在土地供给、环评审批、要素配置等方面加大保障力度，支持名优白酒企业和优质资本兼并重组中小白酒企业。

支持名优白酒企业持续提升纯粮固态酿造能力，推动新一代信息技术与传统酿造技术深度融合，对白酒企业实施以机械化、数字化、智能化为方向的技术改造项目和产能提升项目，在申报省级工业发展资金评审中给予加分支持。鼓励企业加大投入，全面提升工艺流程、生产装备、过程控制、质量追溯等方面的信息技术集成应用水平。

2021年，四川省人民政府出台的《“十四五”四川将实施川酒振兴“五大行动”》明确提出：继续打造成都、德阳、泸州、宜宾“四大主产区”，产业链发展方面，将在巩固传承传统酿造工艺的基础上，加大机械化、智能化、信息化、清洁化技术改造投入力度，提高优质白酒出酒率、稳定率。企业培育方面，将制定实施“六朵金花”、“上台阶”奖励计划，支持“六朵金花”不断做大做强做优，打造世界知名品牌。

《邛崃市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》明确提出：实施邛酒振兴“六项行动”，打造邛酒特色产区，加快推动邛酒产业振兴。坚持“做优原酒、做强品牌、酒旅融合”，加快推进酒类制造业标准化、服务化、品牌化发展，鼓励传统名酒企业改进技艺和工艺，大力推进成都邛崃市水井坊产业基地项目等建设。

目前省、市政府都大力支持邛崃白酒产业和地方名优酒企发展，行业经过深度调整后，整体发展向好，大量落后产能被淘汰，为规模以上名优酒企进一步发展提供了空间。因此，水井坊公司作为“川酒六朵金花”和全国知名白酒品牌，为了抓住当前产业发展机遇，结合公司未来发展战略，计划在邛崃市中国名酒工业园规划实施“水井坊邛崃全产业链基地项目（第二期）”，与已经启动的基地一期酿造生产及配套项目紧密衔接，打造集制曲生产、基酒酿造、储存勾调、包装仓储、办公及研发检测等功能于一体的白酒全产业链基地。通过本项目的实施，引入行业先进的技术和装备，提升企业制曲酿造、陈贮勾调、包装仓储、研发检测等环节的机械化、自动化、信息化水平，提高公司整体产能和产品质量品质，扩大企业在白酒行业的知名度和影响力，助力成都白酒产业的进一步发展。

1.3.2 项目建设必要性

1、促进地方经济发展，助推乡村振兴战略实施

酿酒产业是邛崃的特色优势产业，本项目对于调整地区产业结构，促进地方经济发展具有重要意义，能够带动农业、印刷业、制瓶

业、商贸流通业、物流运输业等关联产业的联动发展，创造大量的就业岗位，缓解当地就业压力，带动周边居民增收致富，有利于邛崃及周边地区经济的发展和乡村振兴战略的实施。

2、国家产业政策调整，为白酒产业的发展带来了机遇与挑战

国家《产业结构调整指导目录（2019年本）》的实施为白酒行业特色产区和优势企业的发展提供了有力支撑，未来行业整合将进一步加快，大量缺乏竞争能力的中小白酒企业会被淘汰出局，为优势企业的发展扩张提供更多的市场空间，近年来，茅台、五粮液、泸州老窖等名优酒企都在实施扩能发展计划，因此水井坊作为中国知名白酒企业和上市公司，必须抓住这次行业风口，完成企业转型升级和突破发展，扩大自身的产能和品牌影响力。

3、行业前景看好，根据公司战略发展布局，需进一步扩大自身产能，满足市场需求

邛崃自古就是中国著名的优质白酒生产基地，地理环境优越，具有非常适合白酒酿造的独特水质、气候和土壤等地域资源。虽然受到新冠疫情和经济放缓的影响，从中长期来看白酒行业也有较大的增长机会，高端白酒品牌集中度加强，中高端白酒将实现扩容式增长；此外，四川省政府“中国白酒金三角”战略规划以及成都市白酒产业提档升级等一系列涉酒政策的实施也坚定了水井坊拓展公司战略布局的决心，公司对中高端白酒板块市场前景以及成都白酒产业发展抱有较高的信心。

目前，企业的白酒生产、销售正处于稳步发展阶段。结合公司未

来发展战略和市场预期，需尽快启动邛崃全产业链基地（第二期）建设，与一期工程紧密配合，加强自动化技术在端到端供应链中的应用，建立统一的供应中心，将整个制造业务整合到一个现场。项目的建设不仅有利于扩大企业现有产能及储能，支持业务增长，提高消费者参与感，让水井坊成为可持续健康发展的平台；还能更好的满足消费者的需求、增强企业核心竞争力，延续“水井坊”600年辉煌的酿酒历史，提高“水井坊”品牌的科技含量，同时为水井坊可持续健康发展奠定坚实的产业基础。

4、夯实公司发展支撑，优化现有产品结构，实现转型升级

随着白酒行业的深度调整，以及人民生活水平的提高，市场将会进一步淘汰落后产能，向白酒类优势产业集中。项目的建设和运行能夯实水井坊发展支撑基础，充分发挥自身资源优势，深化供给侧改革，优化产品结构，进一步提高中高端固态酿造白酒产能，同时大幅提升储酒能力，支持公司中高端酒类产品生产所需的优质原酒储备，搭建更优化的研发平台，增强公司研发和创新能力，提升企业产品的整体品质和公司品牌形象，使水井坊在市场调整期更主动更灵活的占领市场份额。项目的建设既符合公司的战略目标，也响应了国家推进传统产业转型升级的号召。

5、行业技改升级引领，企业需要通过引入先进、成熟的生产系统设备，提升自身的机械化、自动化、信息化水平

近年来，行业技改升级步伐明显加快，茅台、五粮液、泸州老窖、洋河等名酒企业都在积极开展技改升级，提高自身的固态酿造水平，

各级政府也大力鼓励白酒企业实施以机械化、数字化、智能化为方向的技术改造和产能提升。因此为了紧跟行业发展步伐，提升水井坊的核心竞争力，本项目的建设实施势在必行，在制曲生产、原酒酿造、勾储管理、灌装包装、成品仓储、研发检测等工段，通过引入成熟、先进的生产系统及研发检测设备，提升公司整体的机械化、自动化和信息化水平，推动公司产品整体质量品质的提高。

6、通过项目实施，减少生产所需劳动力，提高生产效率，降低生产能耗，控制生产成本，提升公司产品的市场竞争力

通过实施本项目，对公司产品生产全过程进行整体规划、科学管理，采用节能、节水生产设备，降低生产运行的资源消耗，减少各种物料和能源的浪费，引入先进生产技术、设备，减少生产所需劳动力，提高生产效率，有效控制生产和劳动成本，对于增强公司产品的价格比较优势，提升产品市场竞争力作用显著。

7、实现公司健康持续发展的需要，社会效益和经济效益显著

项目的建设实施能全面提升公司的生产酿造、陈贮勾调、灌装包装、成品仓储、研发检测能力及质量控制水平，进而保障项目产品的市场供应和销售，还可通过带动关联产业发展，创造更大的社会和经济效益，对于实现企业健康持续发展，具有重要的意义。

同时，本项目建设完成后，可显著增加地方财政收入，创造大量就业岗位，对当地及周边地区白酒上下游产业集聚、经济发展和社会稳定有着积极的推动作用，因此本项目的建设是非常必要的。

1.3.3 项目建设可行性

1、项目建设实施符合政府宏观政策的要求

随着国家新产业结构调整指导目录的实施，白酒工业已不是限制类产业，行业发展正式进入新阶段。作为四川省重要经济支柱产业，白酒工业是省委、省政府重点支持产业，是实现四川食品饮料万亿产业宏伟目标的重要支点，《推动四川白酒产业高质量发展的若干措施》、《中共四川省委、四川省人民政府关于推动制造业高质量发展的意见》、《“十四五”四川将实施川酒振兴“五大行动”》等涉酒政策文件的公布实施和中国白酒金三角的建设，更是为我省白酒产业的高质量发展和川酒企业的机械化、自动化、信息化技改升级提供了有力支撑。邛崃作为中国著名的优质白酒产区，白酒产业一直是全市经济发展的重中之重，市委、市政府出台的《邛崃市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》、《邛崃市“大力培育邛酒企业发展壮大”政策措施实施细则》等一系列产业发展政策为邛崃地区名优酒企的扩能发展、市场推广等提供了有力保障。本项目建设完全符合政府宏观政策要求，能得到省、市政府的大力支持。

2、项目选址地理位置优越，采用的技术和设备成熟、先进、节能，产品质量品质有保障，成本竞争优势显著

本项目选址位于四川省邛崃市中国名酒工业园，邻接公司已经启动的一期工程，有利于企业未来的连片协同发展和资源设施共享。同时，邛崃地区有悠久的酿酒历史，当地独特的酿酒生态环境，非常有利于白酒产品的生产酿造，园区完善的配套设施和要素保障，可以满

足项目生产运营的各项需求，便利的交通条件和地理位置有利于项目原辅料、包材、成品酒等的运输。同时，项目的实施可大幅提升企业产酒和储酒能力，提高水井坊优质基酒存量，延长老熟储存期，提升产品质量品质，为企业高端化发展战略的推进实施提供有力支撑。项目采用已在行业内运用验证过的成熟、先进、节能的技术、设备，可有效降低生产运行的资源消耗，减少生产所需劳动力，提高生产效率，降低生产和劳动成本，产品成本竞争优势显著。

3、项目建设单位技术力量雄厚、人才储备和技术支撑体系完善

项目建设单位水井坊是白酒知名上市公司，具有深厚的酿酒历史底蕴，企业十分重视对科研、创新等人才的培养，始终将人才作为产业发展蓝图中的重要创新要素链接，经过长期的传承发展，培养了一批制曲酿造、储存勾调、灌装包装、成品仓储、研发检测、品质控制等领域的技术和管理人才。2021年，水井坊传统技艺总监、水井坊酒传统酿造技艺第八代传承人林东获得产业生态圈领军人才称号；2021年12月，水井坊获得“2020年成都市企业技术中心”认定，进一步证明了公司在开展产业技术研发、凝聚和培养创新人才、推进技术创新全过程实施等方面的卓越成绩。同时，公司与业内多家知名高校和科研、设计单位建立了长期合作关系，可为本项目的实施运行提供进一步的技术支撑。

4、国民收入稳步提高，消费观念转变，白酒消费市场前景看好

本项目产品定位为中高端优质浓香型白酒，随着我国宏观经济的快速发展，国民收入稳步提高，在拉动白酒消费的同时，消费者的消

费观念也发生了转变，人们选购白酒产品时不再单纯的满足基本的饮用功能，更加注重品牌、质量和服务，市场对名优白酒需求持续看涨。另外，根据中国产业信息网公布的预测数据，未来几年中国白酒行业市场规模将持续增长，预计在 2023 年销售收入将突破 7000 亿元大关，2025 年将达到 7756 亿元，发展空间巨大，前景看好，有利于本项目产品的销售。

5、依靠水井坊坚实的营销业务基础和自身品牌影响力，项目产品营销有保障，可快速被市场消化

随着人们生活消费水平和健康意识的不断提高，对食品的质量安全和品质要求也越来越高，品牌效应在影响人们消费行为中的作用越来越大。水井坊一直致力于自身品牌的提升塑造，品牌文化底蕴深厚，公司起源于元末明初的“水井街酒坊遗址”已被国家文物局列为“1999 年全国十大考古新发现”，誉为“中国白酒第一坊”，国务院批准为“全国重点文物保护单位”，并被国家文物局先后三次列入《中国世界文化遗产预备名单》；“水井坊酒传统酿造技艺”被国务院列为“国家级非物质文化遗产”；“水井坊”商标被国家工商总局认定为“中国驰名商标”。水井坊菁翠、水井坊典藏、水井坊井台、水井坊臻酿八号等代表产品，深受广大消费者青睐，在白酒行业具有较高的品牌影响力。2021 年，水井坊提出“品牌高端化、产品升级创新、营销突破”三大发展举措，并创新营销模式设立由 25 位大经销商组成的成都水井坊高端白酒销售有限公司，负责水井坊典藏及以上产品销售，充分调动经销商积极性，深耕高端白酒市场，取得了显著的成绩，2021 年

水井坊实现年营业收入约 46.3 亿元，较去年同期增幅超过 50%，市场份额和行业影响力进一步扩大。因此，依托水井坊扎实的营销业务基础和不断扩大的品牌影响力，本项目产品营销有保障。

6、项目盈利能力较强，投资回收良好

本项目建成投产后，产品具有较强的盈利能力，投资回收效益良好，能较快收回投资，财务评价可行。

1.4 项目概况

1.4.1 项目建设地点

本项目拟建地位于四川省邛崃市中国名酒工业园，厂址及周边生态环境良好，水、电、气、通讯、交通等基础设施完备，建设条件良好。另外，本次二期项目邻接基地已启动的一期工程，一期已规划建设消防站可供本项目使用。

1.4.2 建设规模及内容

本项目为水井坊邛崃全产业链基地(第二期)，规划用地面积约 735 亩，主要建设制曲车间及曲库、酿酒车间、不锈钢罐白酒库（含东、西区）、陶坛库、包装中心（含包材、成品立体库）、污水站、研发试验车间、技术研发大楼（含研发、检测、办公配套等）、消防水池及泵房、事故池等设施及门卫、大门、停车场等，总建筑面积约 484000 平方米。项目投产后将实现制曲能力 35000 吨/年、浓香基酒酿造能力 13000 吨/年、不锈钢罐储存能力 64000 吨、陶坛库储存能力 52700 吨、灌装包装设计能力 33000 吨/年，包材立体库货位 12000 个，成品立体库仓储能力 100 万件。

1.4.3 建设期

本项目计划自首宗地块开工之日起 60 个月内全面完成项目建设并投产运营。

1.4.4 项目投入总资金和效益状况

本项目总建设投资约 40.48 亿元，项目财务内部收益率（所得税后）29.21%，项目投资回收期（所得税后）9.13 年。

1.5 综合评价

本项目的建设能够有效解决白酒消费市场对中高端名优品牌产品需求持续增加和公司未来销售市场和产品战略布局带来的现有制曲、酿造、陈贮、包装、仓储等能力不足问题。项目与已启动的基地一期工程紧密衔接、资源共享，建立统一的供应中心，将整个制造业务整合到一个现场，实现集中化管理。项目通过引入成熟、先进的工艺技术和生产设备，提升公司生产过程的机械化、自动化、信息化水平，提高生产效率，降低劳动力和生产能耗，提高企业研发、检测及创新水平和质量控制能力，进而提升公司产品的整体品质和市场竞争力。同时，扩大企业基酒产能和储酒规模，延长基酒储存老熟期，提高优质基酒存量，强化公司核心竞争力，为企业产品结构升级和高端化发展战略的实施提供支撑。

项目的实施能创造显著的经济收益，保证公司健康持续发展，还能增加地区生产总值和地方财政收入，并创造大量的工作岗位，缓解地方就业压力，对振兴邛酒产业和当地及周边地区社会经济的发展和乡村振兴战略的实施具有巨大的推动作用，社会和经济效益显著，因

此本项目的建设是十分必要的。

本项目符合省、市政府产业政策要求，项目的实施能够助推邛崃及周边地区酒类产业的进一步发展，对实现省委、省政府提出的打造全川食品饮料万亿产业的发展目标，具有重要的意义，是川酒振兴计划的重要抓手，能够得到各级政府的大力支持。随着国民收入稳步提高，消费观念转变，消费者对中高端名优白酒的需求量将持续增加，项目前景看好。项目具有较强的盈利能力，投资回收效益良好，财务评价可行，具有使投资保值、增值的能力，建设可行性强。

第二章 市场分析与预测

2.1 白酒行业概况

中国白酒以粮谷为主要原料，用大曲、小曲或麸曲及酒母等为糖化发酵剂，经蒸煮、糖化、发酵、蒸馏而制成。国际上，中国白酒与白兰地、威士忌、伏特加、朗姆酒、金酒并列为世界六大蒸馏酒。由于生产白酒所用的制曲和酿酒的原料、微生物体系以及各种制曲、酿造工艺和蒸馏、勾兑等操作的复杂性，形成了中国白酒个性多样，百花争艳的态势。中国白酒有很多分类方法，可以按生产工艺分或按香型分，消费者比较熟悉的是按照香型分类。随着白酒工艺技术的发展，目前白酒的香型主要有：浓香型白酒，以四川泸州老窖、五粮液和水井坊酒为代表，其风格特征是窖香浓郁、绵甜醇厚、香味谐调、尾净爽口；酱香型白酒，以贵州茅台酒及四川郎酒为代表，其风格特征是酱香突出、幽雅细腻、酒体醇厚、后味悠长，空杯留香持久；清香型白酒，以山西汾酒为代表，主要特征是清香纯正、醇甜柔和、自然谐调，后味爽净；米香型白酒，以桂林三花酒和全州湘山酒为代表，其特征是米香纯正清雅，入口绵甜、落口爽净、回味怡畅；其他香型如凤香型白酒，以陕西西凤酒为代表，其特点是醇香秀雅、醇厚甘润、诸味谐调、余味爽净。

据统计，2021年，全国规模以上白酒企业，累计完成酿酒总产量约716万千升，产量略有下降；完成销售收入约6033亿元，实现利润总额约1702亿元，与上年同期相比均保持增长态势。以上数据表明我国酿酒产业整体经济效益稳定，正向高质量阶段发展挺进。

2.2 白酒行业特征

2.2.1 白酒行业是中国传统产业，与老百姓生活密切相关

传统食品是体现中国民族特色和饮食文化的重要产业，而白酒是最具特色的传统食品之一。中国是礼仪之邦，最讲礼节，善于交际，“酒逢知己千杯少”，白酒就成为沟通感情的一种方式。随着人民生活水平的提高，白酒已经是节日、喜日祝贺、好友相聚、欢庆胜利的助兴饮品。因而，白酒仍是当前中国居民生活中必不可少的食品种类之一，与老百姓生活密切相关。

2.2.2 白酒行业的具有周期性、区域性

白酒的生产从投料到成品对外销售，主要经历制曲、酿造、陈化老熟、勾调和包装等工艺，生产周期较长。

白酒的酿造对自然资源及水土、气候环境要求很高，因此，相对于其他酒种，白酒的生产具有显著的区域性特征。

2.2.3 产业关联度高，对拉动社会经济发展至关重要

白酒工业的发展涉及粮食种植业、印刷业、制瓶业、陶瓷业、机械行业、工业设计、科研、教育和广告等行业，白酒业的发展有利于以大带小、以工促农，带动产业链的发展。尤其是对中国农业和农村经济的发展具有重要的促进作用，农产品中的谷类、薯类、玉米等都是白酒工业重要的原料，而白酒生产的副产品又可成为田间肥料和牲畜饲料的直接来源，因此白酒的发展，有力的支援了农业及农副产业的发展。

2.2.4 受国家产业政策影响大

白酒是一类特殊的食品，特殊之处一是在于其高税率，二是其较高的酒精含量。因此国家对于白酒行业的管理一直高度重视，对白酒行业制定的一些政策性法规比较多，白酒行业受到国家产业政策的影响力度比较大。国家陆续出台了一系列政策、法规，如《白酒生产许可证审查细则》、《食品安全管理体系白酒生产企业要求》、《食品安全国家标准 蒸馏酒及其配制酒生产卫生规范》、《全国白酒行业纯粮固态发酵白酒行业规范》、《国家税务总局关于加强白酒消费税征收管理的通知》以及其他相关质量标准等，势必会对白酒行业的发展带来一定的影响。

同时，长期以来白酒一直作为限制类产业，在生产经营许可、异地生产、产业拓展审批等方面予以严格限制。2019年10月，国家正式发布的《产业结构调整指导目录（2019年本）》中第二类“限制类”产业去掉了“白酒生产线”，意味着从2020年1月起，白酒产业不再是国家限制类产业，整个行业迎来重大发展契机。

2.3 国家宏观经济和产业政策对白酒行业的影响

2.3.1 国家宏观经济对白酒行业的影响

据国家统计局初步核算，2021年全年国内生产总值1143670亿元，比上年增长8.1%。其中，第一产业增加值83086亿元，比上年增长7.1%；第二产业增加值450904亿元，增长8.2%；第三产业增加值609680亿元，增长8.2%。第一产业增加值占国内生产总值比重为7.3%，第二产业增加值比重为39.4%，第三产业增加值比重为53.3%。全年最终消费支出拉动国内生产总值增长5.3个百分点，资

本形成总额拉动国内生产总值增长 1.1 个百分点，货物和服务净出口拉动国内生产总值增长 1.7 个百分点。全年人均国内生产总值 80976 元，比上年增长 8.0%。国民总收入 1133518 亿元，比上年增长 7.9%。全员劳动生产率为 146380 元/人，比上年提高 8.7%。

我国宏观经济的持续稳健发展，必将大大提高城乡居民的经济收入，增强居民的消费能力和消费信心，启动白酒消费大盘，这将为白酒产业提供广阔的发展空间。另外，宏观经济的发展在拉动白酒消费的同时，对消费者的消费观念也产生了深刻的影响，改变了居民的消费结构，由基本消费型向享受消费型、健康消费型过渡。人们选购的酒品不再单纯的满足基本的饮用功能，更讲究品牌、质量和服务，倾向于消费过程的精神享受。

2020 年初国内新型冠状病毒肺炎疫情爆发，我国经济受到较大冲击，疫情的发生，对各行业都产生了一定的影响，白酒行业也受到了较大的冲击，传统旺季成了历史淡季，生产企业和经销商的库存压力较大。由于本次疫情控制及响应及时，经济恢复迅速，预计到本项目建成投产时，疫情对整个白酒行业的影响将降至较低水平。

2.3.2 产业政策对白酒行业的影响

分析白酒行业近年来的发展轨迹可以看到，除白酒行业自身具有周期性的因素外，国家产业政策的调整对白酒行业的发展具有重要影响。

《产业结构调整指导目录（2019 年本）》正式施行后，白酒产业已不再是限制类产业，产业政策调整对白酒行业优质资源和产区优势

提供支撑，推动白酒产业的高质量发展和产品结构升级，同时白酒行业准入标准也在逐步提高，中小企业的淘汰整合加快，有利于规模以上名优酒企的进一步发展扩张。

基于白酒产业对地方经济的巨大拉动作用，各省纷纷出台相关政策，为促进白酒产业发展提供要素保障。地方政府纷纷在产业政策、规划硬件配套、资金划拨、人才引进等多方面向白酒行业倾斜，极大的促进了地方白酒产业的发展，特别为生产规模大，品牌美誉度高的名优品牌创造了实现快速发展的良好契机。

表 2-1 各省颁布实施的涉酒产业政策

省、自治区	政策名称	颁布时间	政策要点
四川	《关于推进白酒产业供给侧结构性改革加快转型升级的指导意见》	2017 年	鼓励企业抢抓“一带一路”机遇，推动组建川酒进出口公司，推动符合条件的白酒企业到境内外资本市场上市融资；对企业重大技术改造、参加境内外展览展示等按政策给予一定奖励或补助，提高市场竞争力；支持重点企业采取多种方式，兼并、收购省内外白酒企业，支持省属国有企业参与川酒企业培育和组建大集团。
	《中共四川省委、四川省人民政府关于推动制造业高质量发展的意见》	2020 年	培育世界级产业集群。着眼产业分工协作和产业链重构，建设以优质白酒、生物医药及大健康、绿色食品及农产品精深加工等为代表的食品饮料产业集群。
	《推动四川白酒产业高质量发展的若干措施》	2021 年	发挥全国浓香型白酒强省和唯一的“浓酱双优”省独特优势，依托长江上游优质浓香白酒核心区和赤水河流域酱香酒谷，优化区域产业链布局，提升产业协作水平。支持泸州、宜宾加快建设世界级优质白酒产业集群。支持名优白酒企业持续提升纯粮固态酿造能力，推动新一代信息技术与传统酿造技术深度融合，对白酒企业实施以机械化、数字化、智能化为方向的技术改造项目和产能提升项目，在申报省级工业发展资金评审中给予加分支持。鼓励企业加大投入，全面提升工艺流程、生产装备、过程控制、质量追溯等方面的信息技术集成应用水平。支持“十朵小

		金花”及品牌企业做强品牌，提升效益，帮助企业加快成长。
《“十四五”四川将实施川酒振兴“五大行动”》	2021年	<p>①项目建设方面，坚持大抓项目夯实产业后劲，重点推动五粮液智能仓储配送、泸州老窖酿酒工程生产配套等优势产能和配套服务项目建设，引导企业抢抓机遇、主动作为。</p> <p>②产业链发展方面，将在巩固传承传统酿造工艺的基础上，加大机械化、智能化、信息化、清洁化技术改造投入力度，提高优质白酒出酒率、稳定率。重点围绕基础研究和关键共性技术，强化白酒产业新技术、新工艺、新装备的研究和开发，推动核心酿造技术取得突破，建设白酒制造业（产业）创新中心。</p> <p>③企业培育方面，将制定实施“六朵金花”、“上台阶”奖励计划，支持“六朵金花”不断做大做强做优，打造世界知名品牌，大力提升“十朵小金花”企业实力、产业规模和品牌影响，引领二线品牌白酒企业规模和实力稳步提升，加大原酒品牌培育力度，打造原酒龙头企业和优质品牌。</p> <p>④市场拓展方面，将大力推动“数字川酒”建设，充分利用5G、区块链等数字技术，探索发展线上酒类新零售模式，不断拓宽消费市场，加强中国白酒金三角、赤水河酱香酒谷等跨区域品牌塑造和协同机制建设，加强长江沿岸浓香型白酒产业带、沱江沿岸优质原酒产业带、赤水河谷酱香型白酒产业带等产业集群协同发展。</p> <p>⑤安全监管方面，将坚定不移地加强传统工艺保护和传承，坚持精益求精，维护提升川酒特殊品质，加强白酒质量安全追溯体系建设，进一步建立涵盖种植、酿造、物流、营销等信息的溯源体系，扩展全程可追溯产品。</p>
《四川省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	2021年	推动优质白酒和精制川茶、饮用水、健康食品、精品服饰、特色轻工等创新发展，突出品牌制胜，培育世界级消费品产业集群。

贵州	《关于加快贵州白酒产业发展的意见》	2012年	（一）组建“大茅台集团”，促进茅台集团向“千亿”级企业发展；（二）打造“贵州白酒”集体品牌，提升贵州白酒整体竞争力；（三）加快推进园区建设，促进白酒产业集聚发展；（四）发展白酒关联产业，延长白酒产业链；（五）加强技术创新和质量管理，提高产品质量；（六）加强市场体系建设，强化市场营销；（七）扩大对外开放，构建竞争共赢的发展格局。
	《贵州省十大千亿级工业产业振兴行动方案》	2018年	全力把茅台酒打造成世界超大单品，在茅台酱香系列酒中打造1-2个100亿元级单品，3-5个50亿元级精品。在十大名酒中打造一批30亿元级、20亿元级、10亿元级单品。培植和打造习酒、国台、董酒、金沙、珍酒等一批在全国具有较强市场影响力的知名企业品牌。
	《贵州省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	2021年	进一步做强做优白酒产业，稳步扩大酱香型白酒产能，加强酿酒原料基地建设，保障白酒酿造优质原料供给，以龙头企业为引领培育壮大白酒企业梯队，打造贵州酱香型白酒品牌，构建“品牌强大、品质优良、品种优化、集群发展”的贵州白酒产业发展体系。做大做强茅台集团，力争把茅台集团打造成为省内首家“世界500强”企业、万亿级世界一流企业。以“百亿产值、千亿市值”为目标，培植提升习酒、国台、金沙、珍酒、董酒等一批在全国具有较强影响力骨干企业，加快推动企业上市，培育一批国家级、区域级知名企业。
江苏	《宿迁市酒产业发展三年行动计划（2019-2021）》	2019年	支持苏酒集团做大做强。鼓励企业围绕“千亿产值、万亿市值”目标持续加强市场营销和品牌建设，支持企业开展跨境品牌并购，拓展国际市场，同步打造“洋河”“双沟”两大品牌，大力提升高端品牌市场占有率，快速扩大企业销售规模，巩固提升行业地位。
	《中共宿迁市委关于制定宿迁市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	2020年	“十四五”时期，机电装备、绿色食品、高端纺织、光伏新能源等产业达到千亿级规模，努力建成全国一流的中国酒都、新兴纺都和光伏之都。聚焦产业基础高级化、产业链现代化，主动融入省29条优势产业链，大力实施产业链培育行动，重点培育纺织服装、晶硅光伏、酿造（酒）等融入国内大循环、国内国际双循环的20条产业链

山东	《山东省六大传统产业转型升级指导计划》	2013 年	支持景芝、古贝春、兰陵、扳倒井、泰山、花冠等企业，扩大山东白酒高端市场份额；重点发展芝麻香型白酒，加大品牌培育力度，提高现代化生产技术水平。
	《山东省推进工业转型升级行动计划（2015-2020 年）》	2015 年	以芝麻香型和浓香型为主打，攻占白酒市场制高点；以增强品牌影响力为目标，通过强强联合提高啤酒市场份额；以引领健康时尚饮酒理念为突破，扩大葡萄酒消费群体。
湖北	《湖北省工业“十三五”发展规划》	2016 年	推进酒业发展行动计划，重视产品的差异化创新，在确保粮食安全的基础上，鼓励酿酒企业通过改造升级实行酿造机械化改造，提升酿酒出产率和优级品率，加快淘汰落后产能。
	《黄石市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》	2021 年	推进食品饮料和生物医药向生命健康产业升级。坚持以打造全国生命健康产业基地为目标，以劲牌、青岛啤酒等企业为龙头，实施劲牌健康白酒产业园、湖北海越麦芽 25 万吨麦芽生产线等重点项目，大力发展健康白酒、高档啤酒及无（低）糖饮料等健康饮品。
安徽	《亳州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	2021 年	坚持以创新创造引领白酒产业转型升级，构建品牌强、品质优、品种多、集群化、集约化的亳州白酒产业发展体系，建成全国优质酒生产、研发和原料、包装基地，巩固亳州白酒在全省龙头、全国第一方阵地位，建设集名酒名镇、酿酒基地、文化传承、康养旅游于一体的华夏酒城。力争到 2025 年，白酒企业主营业务收入达 300 亿元以上，酿酒总产量 20 万千升。支持古井集团做大做强白酒主业，实施兼并重组，推进技术改造，加快产品升级，提升在全国同类行业中的地位。支持古井集团、徽酒集团等骨干企业，依托品牌和技术优势，引进人才和资本，扩大品牌影响力和市场占有率。
新疆	《新疆生产建设兵团新型工业化发展“十四五”规划》	2021 年	依托龙头企业和现有基础，做精做优白酒产业，加快培育全国性、区域性知名白酒品牌。持续加强白酒文化品牌塑造，打造有历史传承、有时代特色、有地域风情的白酒文化，加大兵团白酒文化宣传力度，引领区域白酒文化发展。支持白酒生产企业加大技术改造升级，加强全面质量管理体系建设，持续提高酿酒工艺的准确度和产品质量的稳定性。

2.4 国际白酒市场发展状况

世界上的蒸馏酒消费群体分布广、基数大，全球烈性酒市场正在步入新一轮的增长期。VINEXPO/IWSR 的报告预测，目前亚太区仍将是最大的烈酒消耗市场，消耗量将增加 5170 万箱。非洲大陆和中东地区将增长 712 万箱，而美洲大陆将增加 604 万箱。中国白酒和印度威士忌等本地烈酒目前占全球消耗量的 47%，预计未来几年将会上升 2500 万箱，占全球增幅的一半以上。中国是白酒生产及消费的大国，却不是出口的强国，根据海关总署统计，2021 年中国白酒出口数量为 1602.3 万升，出口金额 56482.7 万美元，出口金额占白酒当年销售收入比重较小，与国内白酒销售规模相比仍有较大差距，海外市场有待开发。

据统计，在中国出口的白酒中，只有极小一部分是真正的外国人进行消费，而其中绝大部分还是被华裔消费。然而，中国白酒出口最大的瓶颈，不是口感也不是关税，本质上是文化接受问题。这种文化特色很鲜明的产品被国外消费者接受需要一个比较漫长的过程。随着中国综合国力的提升，中国文化国际社会影响力扩大，中国白酒必将作为中华文化的载体进入世界市场。

随着国家“一带一路”战略的提出和落实，中国文化“走出去”的步伐势必加快，有利于消除中国白酒国际化的文化壁垒，为中国白酒“走出去”创造重要契机。“一带一路”加强了地区和国际间的交流，不仅能将中国优秀的文化输出，同样也可以把先进的文化引进来。众多白酒企业完全可以借助“一带一路”所建立起来的平台契机，吸

引更多的外国客商进入中国，用中国丰富多样的文化吸引外商。

随着整个宏观经济与消费升级的高速发展，行业格局与政策不断聚焦，中国的大国形象逐步提升，大国崛起的政策红利开始显现，中国的白酒文化也在加快输出进程。目前从国际上来看，白酒国际化还处于初级阶段。从整个消费端来看，国外对白酒的接受度有限，但整体趋势良好。随着中国对外的开放，以及外籍人士在中国的旅游、观光、工作等频率的增高，并且借助国际会议、活动、高端赛事等进行品牌传播和市场拓展，中国白酒也有了国际化的基因。中国白酒的国际化对于提升中国酒企的国际竞争力是有帮助的，而且在全球化的趋势下，中国的文化影响力越来越强，白酒作为中国的代表产品，国际化进程也符合政治经济发展的需要。

2.5 国内白酒市场分析

我国是世界上蒸馏酒产量最大的国家，白酒是我国的传统民族产品。经过近几十年的发展，白酒业逐步走向规模经济效益，呈现出新的发展趋势。现将中国白酒经营状况与供应状况分析如下：

2.5.1 白酒经营状况分析

2013 年以来，白酒行业受自身长期积累的内部矛盾及多种外部因素影响，开始进入调整期，行业成长速度放缓，经济效益下滑。在调整期内，随着消费升级和市场竞争，白酒行业生产准入、流通准入机制更加完善，产业结构得到进一步调整，淘汰了一大批小作坊、小企业，白酒产业正向着高质量的方向发展，表 2-2 统计了 2013 年以来的白酒行业生产效益情况。

表 2-2 2013-2021 年白酒行业生产效益情况

年份	产品产量（万 kL）		销售收入（亿元）		利润总额（亿元）	
	实际值	同比	实际值	同比	实际值	同比
2013 年	1226.20	6.33%	5018.00	11.2%	804.87	-1.9%
2014 年	1257.13	2.52%	5258.89	4.8%	698.75	-13.18%
2015 年	1312.80	4.43%	5558.86	5.70%	727.04	4.05%
2016 年	1358.36	3.47%	6125.74	10.20%	797.15	9.64%
2017 年	1198.10	-11.80%	5654.42	-7.69%	1028.48	29.02%
2018 年	871.20	-27.28%	5363.83	-5.14%	1250.50	21.59%
2019 年	785.95	-9.79%	5617.82	4.74%	1404.09	12.28%
2020 年	740.73	-5.75%	5836.39	4.61%	1585.41	13.35%
2021 年	716.00	-3.34%	6033.00	3.37%	1702.00	7.35%

数据来源：中国酒业协会

通过分析近几年统计数据来看，酿酒产业整体经济效益稳定，正在向高质量阶段发展挺进，行业结构调整在稳固有序地进行。

2.5.2 白酒供应状况分析

1、白酒供应分析与预测

表 2-3 显示，2012-2016 年，白酒产量在饮料酒中所占的比重呈逐年上升的趋势。2017-2021 年随着行业转型升级和发展方式转变，部分落后产能（酿酒作坊、小企业等）被淘汰，白酒产量和在饮料酒中占比均有所下降，随着行业调整的逐步完成，预计未来数年，我国白酒产量在饮料酒中的比重将逐步趋于稳定。

表 2-3 历年白酒产量在饮料酒中的比重

年份	白酒产量 (万 kL)	占饮料酒 (%)	年份	白酒产量 (万 kL)	占饮料酒 (%)
2013	1226.20	18.58	2017	1198.1	19.80
2014	1257.13	19.21	2018	871.2	17.47

2015	1312.80	20.47	2019	785.95	16.04
2016	1358.36	21.65	2020	740.73	13.72
—	—	—	2021	716.00	13.24

数据来源：中国酒业协会

2、白酒产量、销售收入、利润情况分析

根据表 2-2 可以看出从 2013 年开始，我国白酒产业进入深度调整期，增速放缓，经过几年的深度调整，随着大量中小企业的退出，白酒产量出现了一定下滑，但是销售收入、利润等明显增长。这些数据说明酿酒产业整体经济效益稳定，市场对中高端名优产品的需求增加，整个行业正在向高质量阶段发展挺进。

2.5.3 白酒市场需求分析

白酒产品本身的特点和我国消费者的消费习惯决定着白酒的市场需求量。我国白酒既传承着民族的传统酿造工艺，是一项特殊的消费产品，又凝结着灿烂的酒文化内涵，是一种特殊的文化产品。传统的无酒不成席、无酒不成宴的文化观念，伴随着人口大国的经济快速发展，已演绎到商务、节庆、省亲等生活的广泛领域。另外，消费者对酒的饮用，已不是单纯的追求物质享受，还附加了对酒文化的享受。这一消费观念的转变在使白酒附加值进一步提高的同时，也使白酒特别是中高端优质白酒的市场需求量日益增大。

同时，我国国民经济的持续稳定发展必将进一步激发国内市场的消费潜能。可以预见，白酒行业将伴随国民经济增长出现周期性增长。随着国家一系列惠农惠民政策的实施和城镇化步伐的加快，乡镇消费者的收入也在不断增长，巨大的消费潜力正在逐步释放，消费者对产

品品牌和品质要求越来越高，名优酒类产品需求更加旺盛。由于白酒行业同时具有生产资源的垄断性，是典型的地域资源性产业，储藏阶段的升值性，以及消费的奢侈性，这些独特消费特征构成了白酒较高的盈利能力，在这样的背景下，白酒行业的景气度持续回暖。预计未来 10 年，以中小作坊形式存在的白酒企业数量将进一步减少，规模以上名优白酒企业将扩大产能，填补中小白酒企业退出后留下的市场。

2.5.4 四川白酒产业发展经营现状

2021 年，四川规模以上白酒企业全年白酒产量实现逆势增长，达 381.2 万 kL，同比增长 3.7%，占全国的 53.2%；共完成主营业务收入 3451.4 亿元，同比增长 21.1%，占全国的 57.2%；实现利润 660.85 亿元，同比增长 24.9%，占全国的 38.8%。产量、营收、利润均处于全国领先，产业龙头地位显著。

未来，四川将继续推进“川酒振兴”计划和“川酒品质提升工程”，培育川酒“六朵金花”、“十朵小金花”等优势企业，打造世界级白酒产业集群。此外，四川省还将食品饮料产业纳入全省“5+1”现代产业体系，将食品饮料产业中的优质白酒，纳入全省重点产业领域加以扶持发展，为省内名优酒企的升级发展创造了良好条件。

2.5.5 邛崃白酒产业发展经营现状

邛崃地处北纬 30 度黄金酿酒带，地域内崖谷气候、冰川融水、黄泥窖池等自然禀赋，犹如天然酿酒池，构成了邛酒与生俱来的美酒基因。当地酿酒产业基础深厚，中国名酒工业园规划面积约 5 万平方

公里，已有水井坊、金六福、文君、古川等超过 20 家酒类企业入驻。2021 年，邛崃产区实现酒类营业收入 99.87 亿元，同比增长 67.29%，并成功入选“新华社民族品牌工程”。

近年来，当地政府积极推动邛酒振兴“六项行动”实施，升级打造产区名片，从单一的原酒供应中心到汇集包材供应、品鉴定级、物流仓储、博览交易等配套功能的产区中心，全面推进全产业链布局，加速推进酒类制造业标准化、服务化、品牌化发展及酿酒专用粮种植，鼓励传统名酒企业改进技艺和工艺。本项目的实施和当地酒类产业政策完全契合，能够得到地方政府的全力支持。

2.6 营销方案及策略

2.6.1 项目产品

本项目产品定位为中高端优质浓香型白酒。

2.6.2 项目产品市场竞争优势

（1）产区地理资源优势

邛崃产区拥有绝佳的自然生态环境，独特的气候、土壤、水源“三位一体”的自然条件，特别适合浓香白酒酿造微生物菌群生长，为高品质白酒酿造提供了得天独厚、不可复制的生态环境，是中国最适宜酿造优质纯正浓香型白酒的地区之一，为本项目高品质浓香型白酒的生产提供了资源支撑。

（2）区位与交通优势

本项目建设地位于邛崃市中国名酒工业园，是成都市批准设立的成都地区内唯一的名优白酒酿造基地，也是四川打造长江上游白酒经

济带的重要一极。园区位于邛崃市市区以南，距中心城区 2 公里，国道 318 线贯穿园区南北。园区产业集聚度高，配套设施完善，良好的区域位置和便捷的交通条件，有利于本项目的运行实施，同时本项目邻接公司已启动的基地一期工程，有利于未来的连片协同发展，一期工程的原辅料、原酒、蒸汽等资源可以便捷的输送给本项目使用，本项目生产出的曲药亦可提供给一期酿酒使用，最大程度的实现资源和设施的共享，避免重复建设。

（3）产品质量与安全优势

本项目建设单位始终以充分满足消费者的质量和品质需求为目标，已建成“成都市企业技术中心”，大力开展技术升级、产品创新，同时，公司与业内多家知名高校和科研院所建立了长期合作关系，利用产学研联合方式，不断提高产品质量和研发能力。采用先进的生产工艺技术和设备，并建立先进的研发检测中心和完善的品控溯源体系，进一步保障了项目产品的质量品质和食品安全。

（4）成本竞争及品牌影响力优势

项目通过对生产环节的整体规划和科学合理的设备选型，提高生产效率，减少劳动力，降低生产运行过程中的资源消耗，对每个生产单元进行消耗定额考核，激发员工进行节能降耗的积极性，有效控制生产成本，增强产品的价格竞争优势。同时，水井坊拥有“中国驰名商标”、“全国质量诚信标杆企业”、“全国百佳质量检验诚信标杆企业”等诸多荣誉称号，“水井坊酒传统酿造技艺”已被国务院列为“国家级非物质文化遗产”，其自身出色的品牌影响力，有利于本项目产品

的推广和销售。

2.6.3 白酒产品目标市场的选择

随着社会经济发展，白酒消费将以商务、家庭、餐饮业、出口等多渠道并举进行消化，具有较大的发展空间。建设单位将依据产品性质、市场潜力、企业自身资源条件等多方面因素，结合消费需求的差异性来确定产品的目标市场。本项目产品为中高端优质浓香型白酒，目标市场定位：高端产品以商务接待、婚庆用酒为主，中端产品以餐厅和城市家庭消费用酒为主。

2.6.4 白酒销售目标区域

遵循集中资源、利于企业支持和降低销售成本的原则，以产品深厚的文化内涵和质量品质为基础，以各区域市场消费特点、市场容量、销售成本为依据，以管理为保证，结合企业已有销售渠道，确定项目产品主要销售目标区域为全国市场。

2.7 白酒市场风险分析

随着国家产业政策的宏观调控和市场经济的科学导向，白酒行业产业结构调整加快、效果显著，行业资源利用与经济发展逐步得到优化，产业集中度逐步提高。行业内部结构呈现出多元化，形成了国有、民营、中外合资等多种所有制并存的产业经济格局。整个白酒行业的并购整合呈现上升态势，国内外大型集团纷纷入驻，由地方政府主导的白酒工业园区也不断涌现，未来中国白酒市场的竞争将更加激烈。同时，未来行业或企业突发性事件及国家、地方新标准、产业政策及规章制度等的发布也给白酒市场带来了一定的风险。

第三章 厂址与建设条件

3.1 厂址

本项目选址位于四川省邛崃市中国名酒工业园，邻接水井坊已启动的基地一期工程，该工业园是成都市批准设立的成都地区内唯一的名优白酒酿造基地，也是四川打造长江上游白酒经济带的重要一极，目前已有 20 余家白酒企业入驻，产业集聚度高，园区位于邛崃市市区以南，距中心城区 2 公里，国道 318 线贯穿园区南北。

3.2 建设条件

3.2.1 自然条件

1、地理位置

项目建设地中国名酒工业园规划总面积约 5 平方公里，园区位于中国美酒之乡邛崃市市区以南，距邛崃中心城区 2 公里，离邛崃高铁站约 7 公里，距离成都市区约 75 公里，国道 318 线连接园区南北，交通便利，地理位置优越。

2、地形地貌

项目所在地四川邛崃位于成都西南部，境内山、丘、坝地貌兼有。东部及东北部为平坝，大地形平坦、开阔，略有起伏。南部五面山、长丘山区，浅丘连绵，塘库棋布。中部西北缘为深丘，是浅丘与西部山区间的过渡带。西部为龙门山南段延伸山系，地势起伏较大，山峦重叠，沟壑纵横。

3、水和天然气资源

邛崃市境内河道纵横，水利资源丰富。南河、绉（音）江河、斜江河、蒲江河、玉溪河流经境内，地表水年径流量 9.91 亿立方米，其中可利用量 5.328 亿立方米，水质优良，PH 值呈弱碱性，硬度小，非常适合白酒酿造。同时，邛崃还是川西地区重要的天然气供应基地，已探明天然气储量 400 亿立方米，日供气能力可达 250 万立方米。丰富、优质的水和天然气资源，为本项目的实施提供了有利条件。

3、气候特征

邛崃地处神秘的北纬 30 度黄金酿酒带，属于亚热带季风性湿润气候，年平均气温 16 摄氏度，年降雨量 1100 毫米，可谓冬无严寒，夏无酷暑，空气温和湿润流动性小，独特的崖谷小气候，为酿酒微生物的富集和生长繁殖提供了良好环境。邛崃优越的自然气候条件，非常适合酿酒原粮的种植、生长，当地出产的优质高粱、糯玉米等粮食是酿造优质浓香白酒的重要原料。

3.2.2 市政配套条件

中国名酒工业园内基础设施完善，建设有变电站、燃气配气站、污水处理厂等配套设施，本项目作为当地重点建设项目，由邛崃政府为水井坊全产业链基地提供水、电、气等公共基础设施配套服务和保障，能完全满足本项目的建设、运营。

3.3 选址可行性分析

本项目致力于打造集制曲酿造、储存勾调、包装仓储、研发检测等功能于一体的白酒全产业链基地，项目建设地地处中国白酒核心产

区—四川邛崃，白酒产业集聚度高，产业政策优厚。当地独特的酿酒生态环境和自然气候条件有利于本项目优质浓香型白酒的生产酿造，便利的交通条件，可为项目原辅料、包材及成品酒等的运输提供保障。

同时，项目场址位于中国名酒工业园内，园区基础配套设施完善，水电气供应充足，市政雨污设施完善，可有效保障本项目的运营实施。项目场址邻接已启动的水井坊邛崃全产业链基地一期工程，有利于企业未来的连片集中发展、配套资源共享及能源、物料等的输送。因此本项目的选址是科学合理的。

第四章 建设规模及产品方案

4.1 建设规模

项目规划面积约 735 亩，建设规模见下表。

表 4-1 建设规模

序号	项目	单位	指标	备注
1	浓香基酒酿造能力	吨/年	13000	
2	制曲能力	吨/年	35000	大曲可供一期、二期酿造共同使用
3	储存能力	吨	116700	
3.1	不锈钢罐	吨	64000	
3.2	陶坛库	吨	52700	
4	灌装包装设计能力	吨/年	33000	其中，部分灌装产能是未来发展预留，根据后期市场经营情况投用
5	成品立体库储能	万件	100	
6	包材立体库货位数	个	12000	

4.2 建设规模论证

1、市场对生产规模的影响

市场决定生产及规模，市场大则生产规模大，反之亦然，但市场过小，必然导致生产规模缩小出现亏损，若市场大，生产规模无限制的扩大，则随着企业生产规模的扩大，超过一定的界限，企业的盈利能力反而会降低，导致出现经营风险，反而不利于企业发展。因此，在市场存在的情况下，保持适度的生产规模，可以使企业用较小的投入，获得较大的利益。随着人们生活水平的提高和消费观念的变化，白酒消费市场前景看好，消费者对中高端名优白酒需求不断增加，有

利于本项目的实施。

2、资金、原材料、能源供应对生产规模的影响

资金、原材料、能源供应是企业生存的基础，充足的资金、原材料、能源有利于企业扩大生产规模，反之，则将导致企业生产规模的缩减，甚至企业停产。

水井坊是中国白酒行业知名上市公司，资产和经营状况良好，在金融机构中的信誉较高，融资能力较强，资金筹集可完全满足设计规模下的项目建设。邛崃及周边地区粮食、包材等供应充足，品质良好，可供选择的余地大，配合公司成熟完善的采购供应体系，项目生产所需的原料有保证。中国名酒工业园内，配套基础设施完善，水、电、天然气等供应充足，完全能够满足本项目设计规模下的生产运营。

3、建设规模方案分析

从企业未来产能布局、储存规划和产品发展战略出发，结合行业和市场发展趋势导向，对原材料、能耗、投资情况、运输能力、现有用地指标及基地一期业态布局等因素进行综合考虑，最终确定本项目建设规模为：制曲能力 35000 吨/年，可满足基地一期、二期酿酒整体生产需要；浓香基酒酿造能力 13000 吨/年，不锈钢罐储存能力 64000 吨，陶坛库储存能力 52700 吨；灌装包装设计能力 33000 吨/年，部分灌装产能是未来发展预留，根据后期市场经营情况投用；包材立体库货位 12000 个，成品立体库仓储能力 100 万件。项目产品对中高端白酒消费市场进行全面覆盖，可满足不同消费者饮酒要求。

4.3 产品方案

4.3.1 产品方案概述

本项目产品定位为中高端优质浓香型白酒。

4.3.2 产品方案推荐理由

根据中国产业信息网公布的预测数据，未来几年中国白酒行业市场规模将持续增长，预计在 2023 年销售收入将突破 7000 亿元大关，2025 年将达到 7756 亿元。随着消费者收入水平不断提高，消费观念发生转变，对中高端名优白酒的需求持续上升，白酒销售市场前景看好。根据项目建设单位对未来白酒市场的预期和自身的产品结构和销售布局，最终确定出上述产品方案。该产品方案涵盖多个消费价格区间，产品覆盖面广，符合市场需求和消费趋势，有利于进一步提升水井坊品牌影响力，扩大市场占有率。

第五章 工艺与工程技术方案

5.1 技术方案

制曲生产方面，在保持水井坊传统制曲工艺基础上，引入行业先进的小麦仓储系统、成套制曲生产线、曲块粉碎及发放系统等，在车间布局和生产工艺设计中辅以现代化的设计理念和科学的工厂管理设计模式。形成传统制曲工艺和现代化科学技术相结合的新型结构。

酿造生产方面，采用原辅料集中处理及配送模式（本项目酿酒粮食、糠壳等均由基地一期原辅料及蒸糠车间处理配送），同时引入先进的自动化成套酿酒系统设备，实现润料、配料拌合、上甑出甑、量水添加、摊晾加曲等全生产过程的精确自动控制，利用自动装甑机器人系统，进行智能化无人上甑，实现装甑过程中的运动轨迹规划、探汽上甑、智能给料等的联动控制。酿酒车间内设计有自动化交酒系统，可实现车间生产基酒向酒库的自动定量输送。

白酒库管理方面，采用 DCS 分布式控制系统，结合酒库信息化管理平台，通过阀阵系统控制切换，实现白酒进出库、转罐、组合、勾调、醒酒搅拌等操作的远程精确自动控制及酒库生产储酒数据信息的系统化管理。

包装中心总设计生产能力约 33000 吨/年，针对车间内高速产线，通过引入自动装盒、装箱、封箱、码垛等先进设备，提高产线的自动化、信息化水平。

车间还配套有包材立体库，共计设计 12000 个货位，可实现包材的智能化储存、管理和配送。灌装线后端与成品立体库通过自动化输

送系统连通，立体库区可满足 100 万件库容需求，将引入行业先进的自动化立库系统，配备立体货架、自动巷道堆垛机、自动导向小车、自动输送等系统。立体库区采用储存信息管理系统及先进的仓储管理技术，通过对包材、产品信息进行系统化控制，配合立体仓库管理，全面实现仓储信息化管理，提高立体库运行和利用效率。

同时，为进一步提高企业的研发及创新能力，本项目配建有超过 15000 平米的研发试验车间，专门进行酿酒微生物、传统工艺优化升级及自动化技术应用等研究试验。

5.2 主要工艺流程图

5.2.1 制曲生产工艺流程

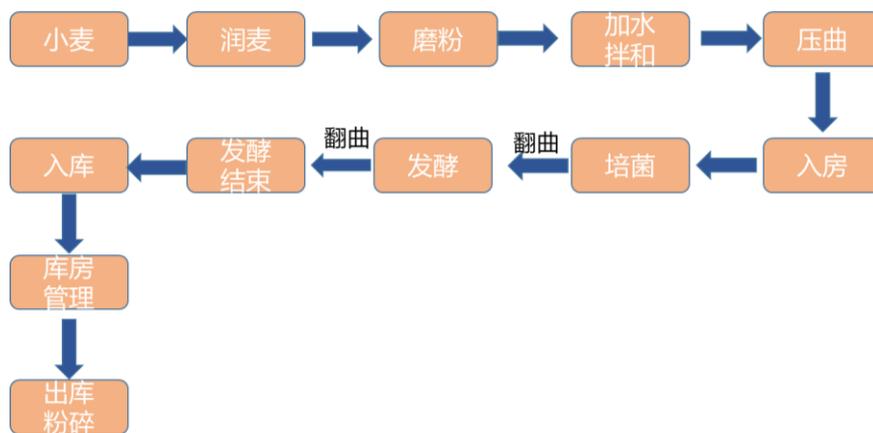


图 5-1 制曲生产工艺流程图

5.2.2 酿酒生产工艺流程

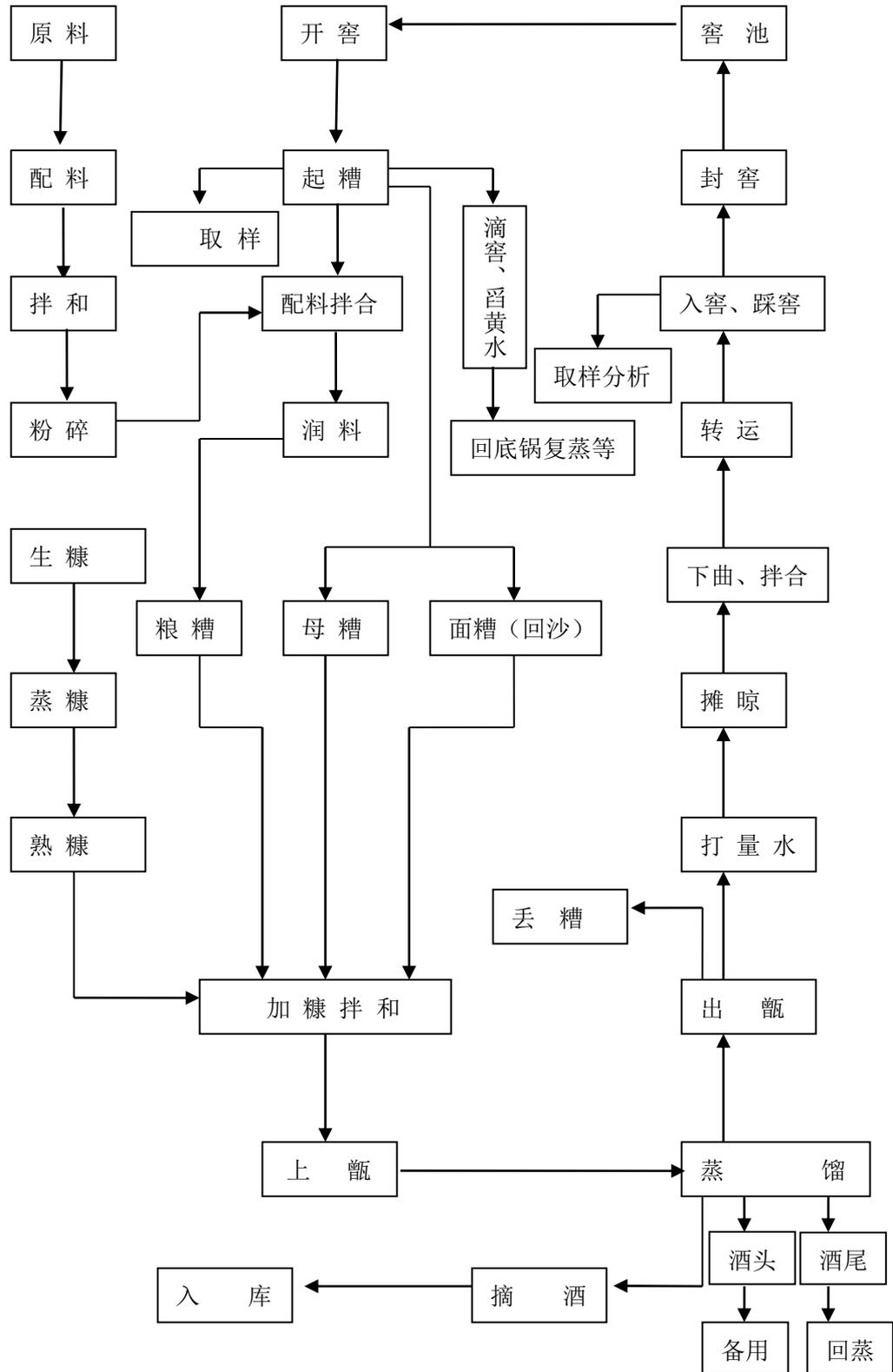


图 5-2 酿酒生产工艺流程图

5.2.3 自动化包装工艺流程

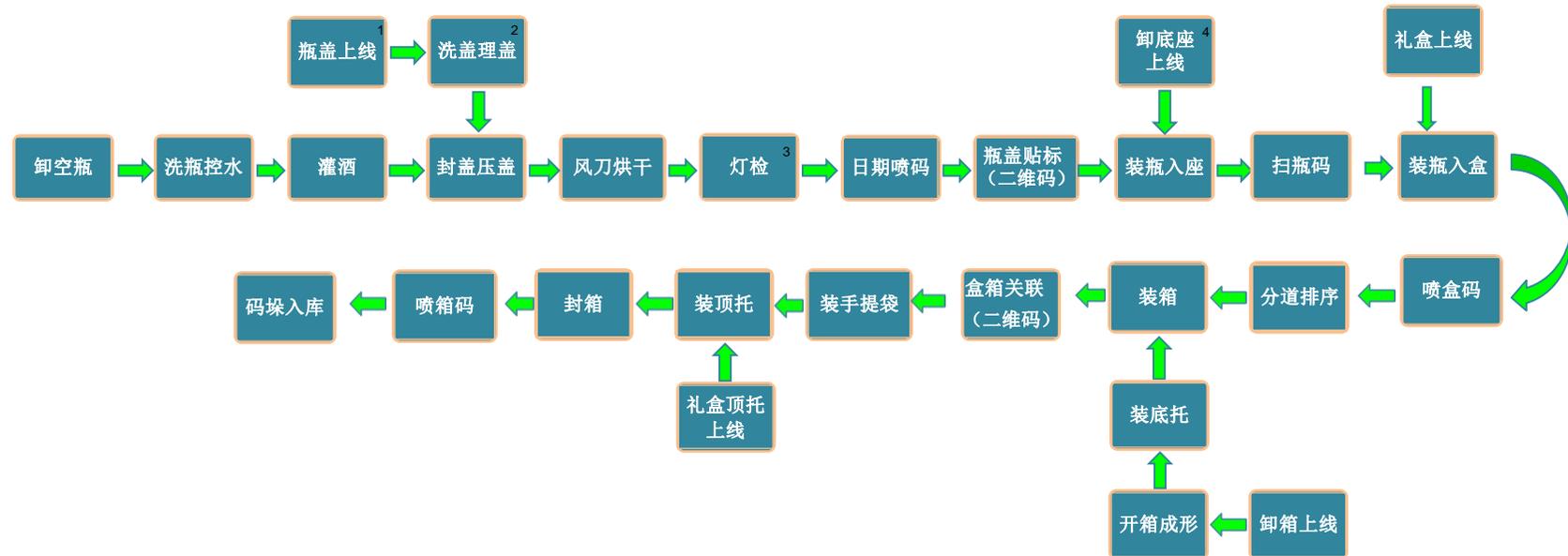


图 5-3 自动化包装工艺流程图

5.3 主要设备选择

5.3.1 设备选型依据原则

符合生产规模、工艺要求，能有效地保证产品产量和质量；

设备技术上先进、可行，经济上合理，安全适用，成熟可靠，能耗小，操作维修方便以及售后服务有保障；

符合食品卫生要求，便于清洗，与原料接触材料不易腐蚀，对产品及环境无污染；

尽量做到一机多用，设备有一定的富余能力，为下步发展打下基础，避免重复设备上马。

5.3.2 设备选型

根据项目产品工艺和产品质量要求，遵循“先进、可靠和节约投资”的原则选择工艺设备，主要工艺设备清单见表 5-1。

表 5-1 主要工艺设备选择一览表

序号	建筑物名称	设备名称
1	制曲车间及曲库	小麦筒仓及配套进出仓系统
		成套制曲生产系统（含润麦、粉碎等）
		压曲机
		曲块粉碎及发放系统
2	酿酒车间	双梁桥式行车
		自动化成套酿酒设备
		收酒及交酒系统
		冷却水循环回用系统
		窖内黄水收集系统
		窖池（含筑窖、养护等）
3	西区白酒库	100m ³ 酒罐
		300m ³ 酒罐
		500m ³ 酒罐
		压传、流量计、自控系统等

		泵及管道、阀阵、平台等
		配套过滤设备
4	东区白酒库	1000m ³ 酒罐
		500m ³ 酒罐
		300m ³ 酒罐
		100m ³ 酒罐
		压传、流量计、自控系统等
		泵及管道、阀阵、平台等
		配套过滤设备
		水处理系统、空压系统等
5	陶坛库	吨坛
		酒泵及管线、阀门等
6	包装中心 (含包材及成品立体库)	1号全自动包装生产线及配套设备
		2号全自动包装生产线及配套设备
		3号半自动包装生产线及配套设备
		包材立体库及配套系统设备
		成品立体库及配套系统设备
7	1号污水站	污水处理配套设备
8	2号污水站	污水处理配套设备
9	研发试验车间	试验设备
10	技术研发大楼	办公及分析检测设备
11	锅炉房	燃气锅炉及配套设备

注：锅炉房基地一期已建，本次只添置锅炉设备。

5.4 工程方案

5.4.1 建筑设计依据和范围

1、设计依据

- (1) 《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）；
- (2) 《酒厂设计防火规范》（GB 50694-2011）；
- (3) 《屋面工程技术规范》（GB 50345-2012）；
- (4) 《工业建筑节能设计统一标准》（GB 51245-2017）；
- (5) 《建筑内部装修设计防火规范》（GB 50222-2017）；
- (6) 《建筑专业统一技术措施》；

(7) 建设单位提供的《岩土工程勘察报告书》;

(8) 其他国家相关规范、标准、规程。

2、设计范围

本项目规划用地面积约 735 亩，总建筑面积约 484000 平方米，主要建（构）筑物详见表 5-2。

表 5-2 主要建（构）筑物一览表

序号	建筑物名称	建筑面积(m ²)	主体结构形式	火灾危险性
1	制曲车间及曲库	75000	框架	丙类
2	酿酒车间	90000	框架	丁类
3	西区白酒库	9000	框架	甲类
4	东区白酒库	12000	框架	甲类
5	陶坛库	220000	框架	甲类
6	包装中心（含包材及成品立体库）	46000	框架	丙类
7	1 号污水站	3000	框架、构筑物	——
8	2 号污水站	2000	框架、构筑物	——
9	研发试验车间	15600	框架	丁类
10	技术研发大楼	10000	框架	——
11	1 号大门及门卫	200	框架	——
12	2 号大门及门卫	200	框架	——
13	消防水池及泵房（东区）	500	框架、构筑物	——
14	事故池（东区）	500	构筑物	甲类

3、火灾危险性、耐火等级、使用年限

本工程白酒库、陶坛库、事故池火灾危险性为甲类，包装中心、制曲车间及曲库火灾危险性为丙类，酿酒车间、研发试验车间火灾危险性为丁类，主要建筑耐火等级均为二级，建筑合理使用年限为 50 年，屋面工程防水等级均为 II 级。

5.4.2 建筑装饰标准

项目使用的建筑材料如下：

1、墙体及屋面用料：所有建筑外墙均采用混凝土小型空心砌块，

部分车间屋面采用双层压型钢板复合保温屋面，其余屋面均为现浇钢筋混凝土屋面，其防水材料为卷材防水。

2、内部、外部建筑材料：所有建筑采用乳胶漆内墙面，外墙面均为涂料外墙面，白酒库、陶坛库和包装中心灌装间和高位罐区、酿酒车间收酒间、制曲车间曲块粉碎区等采用不发火花地面。

3、门窗：包装（灌装）车间等厂房采用易于泄压的门、窗，并采用安全玻璃，其余车间以塑钢门窗为主。

5.4.3 结构设计

1、设计依据

结构设计所采用的主要规范及规程：

《建筑结构可靠度统一标准》（GB 50068-2001）；

《建筑地基基础设计规范》（GB 50007-2011）；

《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）；

《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版）；

《混凝土结构设计规范》（GB 50010-2010）（2015年版）；

《钢结构设计规范》（GB 50017-2017）；

《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）；

《钢结构焊接规范》（GB 50661-2011）；

《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）；

《钢制储罐地基基础设计规范》（GB 50473-2008）。

2、建筑物所在地与结构设计有关的自然条件

（1）根据《建筑结构荷载规范》（GB 50009-2012）设计。

（2）根据《建筑抗震设计规范》（GB 50011-2010）（2016年版），地震基本烈度7度，设防烈度也是7度，设计基本地震加速度值0.1g，结构按7度四级抗震设计。

（3）施工图设计前必须提供详细的岩土工程勘察报告，为基础设计提供可靠的依据。

（4）根据《建筑结构可靠度统一标准》（GB 50068-2018），本工程建（构）筑安全等级为二级，设计使用年限为50年。

（5）楼面、地面荷载标准值根据工艺专业提供的数据以及荷载规范取用。

3、结构设计选用的软件及主要标准图集

结构应用计算软件采用中国建筑科学研究设计院《PKPM 结构设计 CAD 系统》2013年版；

《混凝土结构施工图平面表示方法制图规则和构造详图》16G101-1，2，3；

《钢筋混凝土预埋件》04G362；

《轻型屋面梯形钢屋架》05G515。

4、结构设计

本工程遵照“结构安全、功能适用、技术先进、经济合理”的设计原则，尽可能做到一体化、标准化、轻型化。根据工艺生产的需要，考虑各车间的荷载的不同，采用相应的结构形式。

第六章 总图运输与公用辅助工程

6.1 总图与运输

6.1.1 设计依据

- 1、《酒厂设计防火规范》（GB 50694-2011）；
- 2、《工业企业总平面设计规范》（GB 50187-2012）；
- 3、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年修订）；
- 4、《厂矿道路设计规范》（GB J22）；
- 5、《总图制图标准》（GB/T 50103-2010）；
- 6、建设单位提供的相关设计基础资料。

6.1.2 总平面布置原则

- 1、总平面布局充分考虑项目特点，围绕项目建设目标进行总平面设计，与基地一期工程有机衔接。
- 2、充分结合地形、地貌特点，使自然因素融入规划设计中。
- 3、充分考虑厂区生产功能需要，做到区域功能明确，工艺管线短捷，物料流向合理，布置紧凑。
- 4、符合国家现行规范、标准要求，并满足工厂环保、消防、安全等有关规定。

6.1.3 总平面布置要点说明

厂区首先保证径直和短捷的生产作业线，尽量避免交叉和迂回，使各种物料的输送距离为最小，同时将公用系统用量大的车间尽量集中布置，以形成负荷中心与供应来源靠近。考虑到本项目原辅料、包材、成品酒、丢糟等运输量较大，厂区需留有较大的转运空间。人流、

物流、原材料、成品等分道进出，保证畅通。

6.1.4 运输方案

公司与大型物流公司建立良好的合作关系，利用第三方物流实力雄厚、便于管理和成本低廉的优势，保证原辅料、产品等能够及时、安全、经济、快捷、周到的运进和运出。厂区运输主要采用叉车、管道及厂内转运车等方式运输。

6.2 公用与辅助工程

6.2.1 供电

1、用电负荷性质及负荷估算

（1）负荷等级

本项目消防用电设备、机井、生产储存事故风机、应急疏散照明等属二级负荷；工艺生产及其他设备用电属三级负荷。

（2）负荷估算

用电负荷估算采用需要系数法。

2、供电电源和供电系统

（1）供电电源

根据项目用电容量需求及可靠性要求，本工程拟采用 10kV 单回线路供电，采用电缆线路埋地敷设引入总配变电站高压配电间内。供电电压为 10kV，电压偏差要求小于 $\pm 7\%$ 。

（2）供电系统

本工程配变电站的 10kV 系统为交流、50Hz，三相三线、中性点不接地系统。采用单母线分段接线，两路同时使用，互为备用。

低压(220/380V)系统带电导体采用三相四线制，中性点固定接地系统，低压系统接地型式为 TN-S。

柴油发电机组电源为低压(220/380V)系统，带电导体采用三相四线制中性点固定接地系统，作为变压器低压侧电源的备用电源。城市电源断电时自动启动柴油发电机，自动切换，以保证二级以上用电负荷的供电需要。

3、变电站

厂区设置总配变电站，站内设置高压配电间、低压配电间、柴油发电机房和值班室。高压开关柜设置于高压配电间，为全厂 10kV 配电；变压器及低压配电装置设置于低压配电间，应急柴油发电机设置于发电机房，值班室内配置直流电源屏及后台操控系统。

6.2.2 电力、照明

1、电力

(1) 电源电压和配电系统

电源电压为 220/380V，50Hz，带电导体为三相四线制，接地系统为 TN—S 系统。配电方式采用放射式、树干式混合配电方式。

各建筑的电力电源如果该建筑设置有终端变配电站则由该建筑变配电站低压配电屏引来，如该建筑未设置终端变配电站则由相邻建筑变配电站低压配电屏引来。

为方便维护、管理，本建筑的照明和办公插座、空调水泵等动力设备、生产工艺设备的电源分别由不同的干线引来，并各自成为相对独立的配电系统。

用电负荷等级如下：

消防用电设备（消防值班室、排烟、加压送风系统、消防水泵、消防电梯等）为二级负荷，采用正常电源和应急柴油发电机双路供电，末端自动切换；

应急照明为二级负荷，采用一路正常电源供电，同时以 EPS 或灯具自带蓄电池作为备用电源，灯具自带蓄电池应急时间不应小于 90 分钟；

其余电力、照明设备用电负荷为三级负荷，采用一路正常电源供电。

建筑内除消防电源外的所有电源设置切断装置，在火警时，由火灾报警系统联动控制。按照防火分区逐区域、逐层地切断电源。

（2）配电设备、控制保护设备的选择

各建筑内低压配电设备主要采用电动机控制中心 MCC、低压配电柜（XLL2 箱）及小型配电箱供电。生产区采用电缆配电到工艺设备配电箱。大功率用电设备由变电站低压配电屏采用电缆直接配电，小型用电设备通过插座或工业插接装置配电。

所有配电设备均由断路器对线路、用电设备进行短路及过载保护。电动机回路采用断路器、热继电器或智能电动机保护器对线路、电动机进行短路及过载保护。插座回路设额定动作电流为 30mA 的漏电保护装置。远离配电装置的用电设备，设现场隔离电器，并根据使用环境的要求，采用 IP44 或 IP65 防护等级。

（3）导线的选择和线路敷设

建筑消防配电设备的电力干线、支干线采用 ZRNH-YJV-0.6/1K 铜芯交联电力电缆穿镀锌钢管保护，沿电气井道内敷设；支线采用 ZR-BV-450/750V 型阻燃铜芯塑料线穿镀锌钢管保护，在吊顶上或埋墙、楼板暗敷设，穿管明敷应涂防火涂料保护。

电力干线采用封闭式母线槽。

电力支干线采用 ZR-YJV-0.6/1kV 型铜芯交联电力电缆沿电缆桥架敷设，出桥架穿镀锌钢管保护；电力支线采用 ZR-BV-450/750V 型铜芯塑料线穿镀锌钢管保护，在吊顶上或埋墙、楼板暗敷设。

穿越不同防火分区的电气线路均在分区处作密封处理。

电力线路按导线允许温升载流量选择，用允许电压损失及机械强度来校验。电缆桥架内敷设电缆考虑校正系数。两根并联的电缆考虑不平衡系数。

6.2.3 建筑防雷

根据各建筑物性质及年预计雷击次数，各建筑分别属二、三类防雷建筑物，按相应的国家规范要求设置防雷设施。拟在屋顶设置避雷带。接地采用设备接地、防雷接地等共用接地装置的综合接地形式，接地电阻要求 $\leq 1\Omega$ 。

6.2.4 给排水

1、给水设施

室内部分给水管采用 PPR 聚丙烯塑料给水管，电热熔连接；室外部分采用 PE 塑料给水管，电热熔连接。室外埋地部分采用素土夯实基础。室内生产厂房内采用管道明铺，有吊顶的位置采用横管吊顶

内暗铺，立管墙体内开槽暗铺。室外埋地铺设。

管顶最小覆土深度：人行道下不小于 0.8m；车行道下不小于 0.9m。

工厂自来水管在厂区内形成环网，各分区按用水量在主管网上接支管供水，消防管网与生产生活用水管网合用，用消防水泵直接从消防水池中取水，消防管网形成环状管网并设置室外地上式消火栓。生产工艺用水经水处理装置处理后供给，生活用水直接取用，在进厂总管和各用水点支管处设置水表计量。

2、排水设施

排水：实行雨污分流制。

雨水：采用重力流雨水排水系统，雨水管一般沿道路布置，尽量顺坡敷设，以减少管道埋深；雨水管在街道上的管径不小于 DN800，在机动车道下，最小覆土厚度宜大于 0.8m，厂区雨水经雨水管道汇集后排入市政雨水管网。

污水：污水包括生活污水和生产污水，预计日排放量约 800 吨/天。结合厂区的地形条件，在低边敷设截污干管，汇集沿途污水，由污主干管收集污水，统一排放至基地内污水处理站，处理达标后再排入市政污水管网。

污水管道一般沿道路布置，在车行道上的最小覆土厚度宜大于 0.8m，最大覆土厚度不宜大于 3-5m。

6.2.5 通讯

为满足工厂对内对外语音与数据通信的需要，设计提供一套电话

与 IT 网络布线系统。除电话交换机及其配套设备外数据系统所包含的有源设备如服务器、交换机等由业主或其他服务商负责配置提供，不在本设计范围之内，电信/WAN、INTERNET 等接入线路模块及节点设备将由电信/宽带网服务商或业主提供。

电话引入线路采用语音电缆，中继方式可采用双向自动转接方式（DOD2+BIID），引入方式、数量及业务细节由选定服务商根据业主要求和现场的实际情况确定。独立电话配线系统采用电缆干线至分线盒，再由分线盒配线至用户插座的方式。

除外部进线外，数据干线（包括建筑间和建筑内垂直部分）主要采用光缆，水平子系统则全部采用 6 类 4 对非屏蔽双绞线。从插座端口至配线机架的线缆长度不超过 90m。配线设备及连接件、终端插座均采用 6 类标准，线路互联与交联设备采用模块式配线架，以方便接线与跳线。当然，个别信息插座数量相对较少的区域也可直接从网络有源设备如交换机进行线路连接而不设配线架进行线路管理。

信息插座的配置以办公、科研、生产管理为主，并在各生产生活配套的辅助房间设置适当数量的插座，以突出使用的方便性、灵活性，个别房间则按照相关专业的要求布置。

基地主要建筑室内线路敷设采用主干桥架加分支导管的方式，次要建筑室内均穿钢管保护敷设，基地室外线路则均穿钢管敷设或在室外管桥上桥架敷设。

所有 IT/通信机房及线路的接地均采用建筑物综合接地系统，接地电阻满足相关规范标准的要求。

第七章 节能、节水措施

7.1 设计依据

- 1、《综合能耗计算通则》（GB/T 2589-2020）；
- 2、《工业企业能源管理导则》（GB/T 15587-2008）；
- 3、《工业设备及管道绝热工程设计规范》（GB 50264-2013）；
- 4、《用能单位能源计量器具配备和管理通则》（GB 17167-2006）；
- 5、《企业能量平衡通则》（GB/T 3484-2009）；
- 6、《设备热效率计算通则》（GB/T 2588-2000）；
- 7、《评价企业合理用电技术导则》（GB/T 3485-1998）；
- 8、《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）；
- 9、《民用建筑热工设计规范》（GB 50176-2016）；
- 10、《建筑外门窗气密、水密、抗风压性能分级及检测方法》（GB/T 7106-2008）；
- 11、《建筑采光设计标准》（GB/T 50033-2013）；
- 12、《建筑照明设计标准》（GB 50034-2013）；
- 13、《工业建筑节能设计统一标准》（GB 51245-2017）。

7.2 节能的主要技术措施

7.2.1 总图布置节能措施

总图布置符合节约土地原则，在满足工艺要求的基础上，合理利用地形，做到功能分区明确，减少用地。工艺布置尽量做到方便紧凑，缩短物料运输，减少转运环节；兼顾各专业特点，根据地域不同，充

分利用冬季日照，夏季通风，使工程设计科学合理，环保节能。

7.2.2 建筑节能措施

（1）尽量采用有利于建筑节能的建筑体型和维护构造。在满足使用功能的前提下尽量减少门窗面积。当基本构造做法不足以满足建筑节能的要求时，根据当地情况，可采用适当的隔热措施加以补充。

（2）本工程办公及配套建筑节能设计执行《公共建筑节能设计标准》（GB 50189），维护结构的传热系数限值、单一朝向的窗墙比及外窗的传热系数限值均按工厂所在地理位置分别根据体型系数确定。

（3）优先考虑自然采光和自然通风，以节约能源。

（4）门窗气密性等级应满足 GB 7107-2002 4 级；玻璃幕墙应满足 GB/T 15225 3 级要求。

7.2.3 给排水节能措施

（1）水泵选用特性曲线在高效区运转。

（2）生活给水管采用塑料管，既能防腐，又能减低阻力，起节能作用。

（3）在设计中，排水因势制宜，充分利用重力流排水，尽量避免采用水泵提升排水，生产中尽量选择节水设备。

（4）对于车间冷却水、洗瓶水等考虑回收处理循环利用。

7.2.4 电气节能措施

（1）照明

在保证不降低作业面视觉要求、不降低照明质量的前提下，力求减少照明系统中光能的损失，从而最大限度的利用光能。

充分合理地利用自然光，使之与室内人工照明有机地结合，以节约了人工照明电能。

照明设计满足《建筑照明设计标准》中规定的各种照度标准、视觉要求、照明功率密度。

在满足照明质量的前提下，一般房间（场所）优先采用高效发光的荧光灯（如 T8 管）及紧凑型荧光灯；高大车间、厂房的室外照明等一般照明采用金属卤化物灯等高效气体放电光源。

使用低能耗及性能优的光源用电附件（电子镇流器、节能型电感镇流器、电子触发器等）；辅房内的荧光灯选用带电子镇流器灯具，紧凑型荧光灯优先选用电子镇流器。

根据照明使用特点，采取分区控制灯光或适当增加照明开关点；辅房照明采用跷板开关就地控制；走道、楼梯等人员短暂停留的公共场所采用节能自熄开关。

（2）变压器及线路

选用低损耗电力变压器；

合理选择变压器台数，使变压器经济运行；

变配电房位置应尽量深入负荷中心，减少线路长度及损耗；

就地及集中补偿，提高功率因数；

采用铜芯缆线，对大电流长时间运行线路，按经济电流密度选择线芯截面。

（3）配电设备

选用低损耗配电设备，如断路器、熔断器、继电器、互感器、信

号灯等。

变配电所应尽量靠近负荷中心，以缩短配电半径减少线路损耗。

合理选择变压器的容量和台数，以适应由于季节性造成的负荷变化时能够灵活投切变压器，实现经济运行减少由于轻载运行造成的不必要电能损耗。

合理分配负荷，控制变压器负载率在 75%~85%之间，尽量使变压器工作在高效低耗区内。

7.2.5 暖通节能

空调、通风设备均选用节能高效型设备。

空调和通风设计均符合《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）的强制性规定

空调系统的冷热源机组能效比符合《公共建筑节能设计标准》（GB 50189-2015）的强制性规定。

7.2.6 施工节能

本项目在施工过程中更应做好相关施工节能要求，严格按照节能标准，做好项目整体施工组织设计，保证项目各项材料的节约，避免二次转运。同时做好用水、用电的管理。应避免过度浪费，造成过多的损失。

施工过程中，应加强项目管理，并制定措施，加强各专业各施工班组的节能措施管理。

7.3 节能管理

7.3.1 建立能源管理体系

公司建立了相应的能源管理机构，由能源管理机构统一负责公司的能源管理和考核工作，并在各车间（部门）设立专职或者兼职的能源管理组织机构。

7.3.2 建设能源管理检测计量体系

公司将按照《用能单位能源计量器具配备和管理通则》(GB17167)和国家的有关规定，配备满足管理需要的能源计量器具，制定和实施有关文件，对计量器具的购置、安装、维护、更新和定期检定实行管理，保证其准确可靠。同时定期对主要用能设备、能源利用状况进行技术和经济分析。

7.3.3 建设能源管理统计体系建设

公司将能源统计纳入信息化管理体系，建立能源消费统计和能源利用情况报告制度。指定专人负责能源统计，建立、健全原始记录和统计台帐。

7.3.4 加强操作管理和设备维护

节能是一项综合性的系统工程，除了节能设备和设施是必要的因素外，更重要的是要提高全体工作人员的节能意识，从教育和管理入手，把好操作和维护关，把节能指标和员工的绩效挂钩，提高大家节能降耗的积极性和责任感，才能取得良好的节能效果。因此，本工程投产后，应设置专门的人员负责节能降耗工作，并把这项工作落实在生产操作与生产维护的每一个环节。

7.3.5 节能日常管理

为加强能源、资源的管理，科学合理地利用自然界能源、资源，

杜绝浪费现象发生，降低生产成本，提高企业经济效益，特制定以下管理制度，适用于项目各部门在施工生产、办公、生活中涉及的能源、资源消耗的各个场所。

公司成立节能领导小组，各部门负责人为组员，在项目全寿命周期内对节能降耗进行监督管理。

制定节能降耗计划，并根据实现程度严格执行奖惩。

（1）生产用水管理：

生产用水部门应依据用水指标结合工艺的特点、进度计划及水电预算，制定月用水计划，以保证目标、指标的实现。

节约用水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

出水口一律使用节水型阀门或水龙头控制，胶管末端不得采用回折止流，水管衔接处要拧紧、绑牢，防止滴漏。

供水部位的醒目位置，要设立节水标志，提醒大家时刻注意节约用水。

（2）生产用电管理：

根据工程项目用电总负荷及高峰期用电量对施工现场临时用电办理用电进行设计、并合理规划生产、生活用电线路。

现场使用的变压器，由专职电力管理人员定期巡查，发现漏油时，及时向有关电力部门报告。机具设备，做到随用随开，人离机停，防止空载运转。

鼓励使用节能型灯具杜绝昼夜长明灯。

加强安全用电管理，各种机具要安装漏电保护器做到“一机、一

闸、一漏电保护器”，对用电节电设备，建立定期检查制度，保证无故障运行，安全用电。

各部门环保节能员，按生产、生活情况做好用电量的记录，按月对用电计划量与实际量进行比较，填写《水(电)量消耗节超情况报表》，当出现实际量高于计划量时，要调查原因制定纠正措施，具体执行《事件、事故、不符合，纠正与预防措施控制程序》。

厕所及清洁用水设施要采用节水型器具，严禁使用明令淘汰的用水器具。照明灯具应采用节能灯具，做到人走灯灭。

（3）材料管理：

依据原辅材料预算，计算出各种材料的用量作为计划用量，在生产中实行限额领料，根据工序特点合理地用料，填写《原材料消耗节超情况报表》，当出现实际用量大于计划用量时应分析原因，制定并采取纠正措施。

第八章 环境影响评价

8.1 设计采用的环保标准

根据厂址所处的环境类别，工厂应执行的污染物排放标准和法律法规为：

- 1、《中华人民共和国环境保护法》；
- 2、《中华人民共和国水污染防治法》；
- 3、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》；
- 4、《中华人民共和国大气污染防治法》；
- 5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》；
- 6、《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）；
- 7、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）；
- 8、《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB 27631-2011，含 2020 年修改单）。

8.2 项目厂址环境现状

项目厂址位于四川省邛崃市中国名酒工业园，厂区 1 公里范围内无污染性企业，植被丰茂，环境优美，生态环境良好。

8.3 项目建设与运营对环境的影响

8.3.1 项目施工期对环境的影响

1、扬尘

本项目施工现场的扬尘主要是土方的挖掘、堆放和清运过程造成的扬尘；建筑材料、水泥、白灰和沙子等装卸、堆放的扬尘；搅拌车

辆、运输车辆往来造成的扬尘；施工垃圾的堆放和清运造成的扬尘。

2、噪声

施工期间，噪声污染的主要来源为道路运输噪声及施工过程中各种机械设备产生的噪声，这些噪声将对周围环境造成较大的影响，特别是夜间将产生严重的扰民问题，影响附近居民的工作休息。

3、废弃物

施工期固体废弃物主要来自施工场所产生土石方、建筑垃圾（主要是场地开挖、场地平整、道路修筑、管道修筑、管道敷设、材料运输、基础工程和房屋建筑等工程施工期间产生的大量废弃的建筑材料）以及施工人员带来的生活垃圾等。

4、水污染

挖方过程中造成的弃土、裸露挖方边坡和填方边坡若遇大雨冲刷，泥土随水流失，形成废水，使沿线的河流及沟渠等水体的悬浮物增加，浑浊时间延长，对饮用水源将有短期的不良影响。另外施工过程中部分燃油机械在维修、运行和清洗过程中，会产生少量清洗废水，也会对水体产生一定的污染。施工期间，施工人员会产生一定量的生活污水。

5、废气

工程施工期间汽车尾气和食堂排放有害气体污染大气环境。其中对人体危害较大的有：一氧化碳、碳氢化合物、氮氧化合物、二氧化硫、铅微粒和黑烟。

8.3.2 运营期对环境影

1、废水

工厂产生的生产和生活污水，如直接排放，将对环境造成污染。

2、固废污染物、丢糟

主要为废弃包装材料和各种固态生活垃圾及酿造产生的丢糟及
试验室少量危废等。

3、噪声

主要来源于粉碎设备、空压机、工艺泵和机动车辆的噪声等。

4、废气

废气主要有汽车运输尾气、装卸扬尘以及餐厅、生产产生的各类
废气。

8.4 环境保护与治理措施

8.4.1 施工期环境保护措施

1、扬尘防治

严格遵守相关规定，本项目在施工过程中要采取的施工扬尘防治
措施包括：

（1）建设场地的四周应设有围挡及施工场地硬化，防止扬尘的
扩散。

（2）施工场区物料及渣土运输车辆应实行密闭运输（采用篷布
覆盖），防运输过程中撒落，建筑材料轻装轻卸，尽量降低装卸高度，
降低粉尘和扬尘对周边空气环境的影响。

（3）定期洒水，使开挖面保持湿润,使作业地面保持一定的湿度，

尽量降低粉尘对环境的影响。

（4）施工场地应设置有效抑制扬尘的防尘网或防尘布。

（5）车辆在出施工区域时要冲洗轮胎，防止因车辆轮胎附带的渣土造成扬尘，车辆应当按照批准的路线和时间进行物料、渣土、垃圾的运输，对运输车辆产生的洒落物及时清扫。

（6）水泥、砂石等易产生扬尘的建筑材料应入库入池，并根据施工情况及时遮盖，堆置的土石方及时回填，防止产生扬尘。施工期应使用商品混凝土，禁止露天设置混凝土搅拌站等措施。

在采取以上扬尘的防治措施后，可有效的减轻扬尘污染，改善施工现场的作业环境。施工期扬尘影响是局部的、短期的，

2、施工期噪声防治

（1）施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械，振动较大的固定机械设备应加装减振机座，高噪声设备应考虑加装隔音罩，尽可能远离居民点。同时应加强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，以便从根本上降低噪声源强。

（2）为保护施工人员的健康，施工单位要合理安排工作人员轮流操作强噪声施工机械，减少接触高噪声的时间。对距辐射高强噪声源较近的施工人员，应配戴保护耳塞或头盔等降噪设备。

（3）合理安排工期，高噪声设备尽量避开夜间和中午施工时段，若因工程需要，须在夜间连续施工作业的，施工单位应提前向当地环保部门申请，经审批同意后张贴公示周边居民，最大限度地争取民众

支持。

（4）要求业主单位在施工现场标明投诉电话，一旦接到投诉，业主单位应及时与当地环保部门取得联系，以便及时处理环境纠纷。

（5）因本工程有较多物料进行运输，要求各类运输车辆在敏感点附近要低速慢行，禁止鸣笛，减少对敏感点的影响。

噪声排放需满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）的相关要求。

3、施工期固体废弃物防治

（1）工程土石方防治措施

剥离表土及时用于填方，对于弃土，及时清运至相关部门指定的地点，车辆在运输途中需要加盖苫布，同时对运输车辆产生的洒落物及时清扫。表土临时堆场四周设置截排水沟，避免场外雨水进入表土临时堆放场形成冲刷淋溶水污染周边环境，在下方设置挡土坝，此外，堆土高度应符合相关规范要求，避免造成溃坝风险。

（2）建筑垃圾防治措施

产生的建筑垃圾，部分有一定的回收利用价值，如废金属、废木料等下角料可分类回收，交废物收购站处理；部分无回收价值的建筑垃圾由施工单位集中收集统一运往垃圾暂存间，定期由市政环卫部门统一清运。

（3）施工人员生活垃圾防治措施

本项目施工人员产生的生活垃圾经垃圾桶（池）收集后由环卫部门定期外运处理，对周围环境影响较小。

（4）危险废物治理

按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）相关要求设置临时的暂存区域，且存放区域做好防雨、地面防渗，收集桶需密封并用标签标注清楚，同时需做好危险废物分类暂存，定期交由有相关处理资质的单位进行处置，严禁乱丢乱放。因此，施工期危险废物对环境的影响不大。

4、施工污水的防治

（1）施工废水收集后，经沉淀等简单处理后回用或用于场地洒水抑尘。本次评价要求施工废水沉淀池采取防渗，避免污染地下水。通过防渗措施后，施工期生产废水不会对区域地下水环境产生明显影响，沉淀的泥沙作为固体废物运至专门的废渣堆场处置。

（2）施工材料如油料、化学品等有害物质堆放场地应设围挡措施，并加篷布覆盖以减少雨水冲刷造成污染。

（3）本项目涉及的运输车辆有可能根据工程的需要进入城镇道路，因此在厂区的出口安装清洗装置，以减少量运输车辆携带的对城区道路造成影响，在此环节中产生的清洗废水可考虑收集沉淀后回用。

（4）施工期的生活废水水质相对简单，产生的生活污水，收集后，送入基地一期污水处理站进行处理。

8.4.2 运营期环境保护措施

1、污水处理

生产废水和生活污水由排污管道送至基地污水处理站，处理达到

《发酵酒精与白酒工业水污染物排放标准》（GB 27631-2011）间接排放标准后（表 8-1），排入园区市政污水管网。

表 8-1 污水排放限值表

序号	污染物项目	限值		污染物排放监控位置	备注
		直接排放	间接排放		
1	pH	6~9	6~9	企业废水总排放口	
2	色度(稀释倍数)	40	80		
3	悬浮物	50	140		单位： mg/L
4	BOD ₅	30	80		单位： mg/L
5	COD _{Cr}	100	400		单位： mg/L
6	氨氮	10	30		单位： mg/L
7	总氮	20	50		单位： mg/L
8	总磷	1.0	3.0		单位： mg/L
9	单位产品基准基 准排水量	20	20		排水量计量位置与排 放监控位置一致

2、噪声控制

(1) 生产车间加强生产车间门、窗的密闭性，以增加对生产设备噪声的隔音作用，同时选取低噪声、先进生产设备。

(2) 厂区内机动车噪声，采取合理布局机动车行驶路线，控制车速，禁鸣喇叭措施，降低噪声影响。

(3) 粉碎机、泵及空压设备等在生产中将产生噪声，应设置在室内，做好基础减振和密闭隔声。

(4) 通过绿化降噪。在围墙附近、道路两旁四周均设立绿化带，形成“绿色屏障”。

采取上述措施后，厂界噪声应达《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB 12348-2008）标准要求。

3、固态废弃物及废气控制

项目产生的固态废弃物主要有丢糟、废弃包材、生活垃圾、试验室少量危废等。丢糟提供给周边养殖企业作为饲料；生活垃圾经集中收集后，由车辆运往垃圾处理站。包材废料大部分为纸品、玻璃瓶，销往纸厂、玻璃厂做原料进行综合利用。试验室等产生的少量危废按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）进行分类暂存及妥善处置。生产、生活废气按标准处理达标后排放。

4、环境监测与环境机构

公司设置和配备专（兼）职的环保技术人员和监管人员，负责组织、落实。健全三废排放的定人、定期监测工作，掌握排污情况；加强同环保部门的联系，及时提出建议和环保措施。做到既有排污，有监测，有标准，又符合规范，达到国家、地方及园区规定的排放标准。

8.5 环境影响评价

综上所述，本项目对环境问题给予了充分的考虑，对环境影响采取了相应的防护措施，使之符合环境保护法和相关标准的要求。因而，该项目的建设在环境保护的角度是可行的。今后公司将继续加强自身的环境保护意识，严格按照国家的有关法律法规及标准要求和园区要求开展各项工作。

第九章 劳动安全卫生与消防

9.1 劳动安全与卫生

9.1.1 设计依据

- 1、《中华人民共和国安全生产法》；
- 2、《企业安全生产标准化基本规范》（GB/T 33000-2016）；
- 3、《食品安全国家标准 食品生产通用卫生规范》（GB 14881—2013）；
- 4、《建设项目安全设施“三同时”监督管理办法》（国家安监总局第36号令）；
- 5、《建设项目职业病防护措施“三同时”监督管理办法》（国家安监总局第90号令）；
- 6、《中华人民共和国职业病防治法》；
- 7、《生产设备安全卫生设计总则》（GB 5083—1999）；
- 8、《工业企业设计卫生标准》（GB Z1-2010）；
- 9、《工业企业噪声控制设计规范》（GB/T 50087-2013）。

9.1.2 生产过程中的职业危害因素

项目工程建设期的职业危害主要来自于建筑施工，包括噪声、震动、光线、高温、粉尘等；项目运行期的职业危害因素主要有：高温蒸汽、窖池内部二氧化碳、曲块粉碎粉尘、各种电气设备触电和机械设备碰撞、不当操作等。

9.1.3 安全防护措施

针对存在的职业危害因素，项目严格执行国家有关劳动安全、工

业安全、预防各种灾难的有关规范、规定和各级政府有关职业安全卫生的规定。生产过程严格贯彻“安全第一，预防为主，综合治理”的方针，确保工程投产后符合安全卫生和劳动保护的要求，保障劳动者在劳动过程中的安全与健康。主要采取以下几点措施：

1、成立安全生产领导小组，小组由给排水、供电、消防、卫生等各领域专业技术人员组成，以加强对施工期及项目运营期的安全生产管理。

2、厂区内建筑物按规范设计和安装防雷接地设施；各用电设备应有良好的接地。蒸汽管道做好隔热保温措施。

3、厂区内各电器按国家相关规程安装，同时采取各种防护措施，如遮挡板、绝缘垫，设立安全警示标志标识等。

4、车间的压力容器应按国家规定定期检查，并设立安全泄压装置。粉碎设备做好防尘处理措施，避免粉尘逸散。

5、对生产中产生噪音较大的设备，除在建筑上考虑吸音和隔音材料外，操作人员应配备耳罩。

6、根据各生产车间生产状况，相应地设有更衣、淋浴、厕所、卫生间等生活设施。生产车间等厂房内设备均留有足够的安全间距和维修场地。同时，各建筑也考虑了紧急疏散通道以及相应的设施，以保证生产操作人员的安全和身体健康。

7、特种设备操作人员需持证上岗，并定期对其培训，提高其专业技能和严格按规范操作的意识。

8、车间下窖操作时，现场必须有 2 人及以上作业，做好安全防

护措施，下窖前需提前使用风机向窖池内通风换气，操作时一人在窖底操作，一人在窖外值守，保证窖内作业人员的安全。

9.1.4 生产中的卫生设施

- 1、生产操作人员必须身着规定的工作服上岗。
- 2、厂区和各车间规范设置洗手、消毒、浴室等清洁设施。
- 3、环境卫生：要求做到厂区内外环境清洁，路面平坦，无裸土区，防止尘土飞扬，排水畅通等。设立带盖垃圾箱，厂区有绿化地和隔离带。
- 4、配备专（兼）职人员对职工进行安全卫生培训和教育，建立安全卫生制度。
- 5、潮湿车间地面做排水、防滑设计，选用防潮、防腐的电器产品。采用强制通风等措施，降低湿度。
- 6、设备应选择有安全保护装置的机型，操作平台设栏杆。
- 7、各车间设必要的卫生辅助用房（更衣间、卫生间、淋浴间等）。
- 8、厂房有良好的换气通风措施，照明达到有关照度规范要求。
- 9、各车间必须配备足够的卫生清洁设施，并且保证排污管道的畅通。
- 10、按劳保规定发放劳保用品，定期对工人进行防疫和身体检查。

9.2 消防

9.2.1 执行标准

- 1、《中华人民共和国消防法》；
- 2、《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）（2018年版）；

- 3、《爆炸危险环境电力装置设计规范》（GB 50058-2014）；
- 4、《建筑物防雷设计规范》（GB 50057-2010）；
- 5、《火灾自动报警系统设计规范》（GB 50116-2013）；
- 6、《泡沫灭火系统设计规范》（GB 50151-2010）；
- 7、《自动喷水灭火系统设计规范》（GB 50084-2017）；
- 8、《建筑灭火器配置设计规范》（GB 50140-2005）；
- 9、《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB 50974-2014）；
- 10、《酒厂设计防火规范》（GB 50694-2011）。

9.2.2 设计原则

在项目建设中尽量用火灾危险性小的生产工艺，采用阻燃性建筑材料，做到预防为主；同时明确重点消防对象，采取适当措施，一旦发生火灾，能够做到及时扑灭，快速疏散有关人员，将损失减少到最小程度。在总图运输设计中严格执行各种规范和规定，保证建筑物及装置之间的安全距离，并在装置和建筑物之间设环形道路，保证消防安全通道。

9.2.3 消火栓系统

1、消火栓系统拟采用室内外联合加压的临时高压消火栓系统。室内、外消火栓系统共用一根管路，系统平时压力及火灾前 10 分钟的消火栓用水量由设于全厂最高建筑物屋面的高位消防水箱及消防泵房内的稳压装置保证。火灾发生后，在 3 个小时的设计火灾延续时间内，室内消火栓系统灭火所用的水量及水压由位于消防泵房的电动消火栓泵（两台，一用一备）和消防水池（分成可以独立使用的 2 格）

联合保证。

2、管道材质、铺设、基础及接口

室外消防管道采用地上低支架敷设，采用热浸镀锌给水管，沟槽或焊接连接，设计管道压力 $P=1.60\text{MPa}$ ；地面操作钢筋混凝土蝶阀井；室外消火栓、水泵结合器等室外消防设施采用地上式安装。

室内消防管道采用热浸镀锌钢管（泵房内管道采用焊接钢管、焊接连接），丝口或管箍式连接。设计管道压力 $P=1.60\text{MPa}$ ；消防管道部分采用室内明装或吊顶内暗装；消火栓有条件的情况下尽可能采用暗装。阀门采用水夹式蝶阀。

9.2.4 泡沫消防系统

本工程白酒库灭火系统采用固定式低倍数泡沫灭火系统，库内各储罐均配备 PCL8 型空气泡沫发生器（配置降落槽），泡沫液采用 AR-AFFF3%（水成膜环保抗溶性）。

9.2.5 消防冷却系统

本工程白酒库内不锈钢储酒罐的冷却采用固定式设备，储罐冷却消防用水量按规范设计，最不利点喷头工作压力 $\geq 0.11\text{MPa}$ 。水幕喷头选用 ZSTMx-8 型，螺纹 $\text{Ø}15$ ，喷射角 180° ，流量特征系数 28。

9.2.6 水喷雾系统

（1）本系统主要用于陶坛库灭火；消防水采用稳高压消防水；由消防泵房内自动喷淋泵、增压稳压系统、高位消防水箱、消防水池及附件等联合保证。

（2）主要参数如下：

设计喷雾强度：20L/min · m²

设计持续喷雾时间：0.5h

设计工作压力：不小于 0.40MPa

系统响应时间：不大于 45s

保护面积：（按最大的独立防火分区面积确定）

（3）管道材质、铺设、基础及接口

室外管道埋地铺设，采用球墨铸铁管，设计管道压力 P=1.60MPa，橡胶圈承插连接，素土夯实基础；地面操作钢筋混凝土蝶阀井；水泵结合器等室外消防设施采用地上式安装。

室内管道采用热浸镀锌钢管，丝口或管箍式连接。设计管道压力 P=1.60MPa；消防管道部分采用室内明装或吊顶内暗装。阀门采用对夹式蝶阀。

室内除雨淋报警阀组控制的喷头只保护不超过防火分区面积的同层场所外，每个防火分区、每个楼层均应设置水流指示器。水流指示器前设置信号阀，阀门开关信号传至消防值班室。

9.2.7 可燃气体（乙醇）报警系统

可燃气体（乙醇）报警系统由可燃气体报警控制器、可燃气体探测器和火灾声光警报器等组成，当可燃气体报警控制器发出报警信号时，应能启动保护区域的火灾声光警报器，并由可燃气体报警控制器或消防联动控制器实现联动控制。可燃气体探测器进行酒精气体灵敏度标定，其灵敏度为酒精气体浓度爆炸极限下限值的 25%报警。可燃气体报警控制器设在消防控制室内，白酒库、陶坛库内设置防爆型消

防接线箱、隔爆型可燃气体报警探测器及声光报警器。

9.2.8 火灾自动报警系统

厂区设置消防控制室，室内设置控制主机等设备，系统采用集中报警控制系统，控制室包括联动型火灾报警控制器、图形显示装置、消防专用电话总机、电气火灾监控器、消防报警电源、消防应急广播控制装置等组成。白酒库、陶坛库设防爆型声光报警器，报警总线上设置短路隔离模块，每个模块所接地址总数不超过 32 个。当总线穿越防火分区时，在穿越处增加短路隔离模块。

9.2.9 爆炸危险环境电气设计和安装要求

本工程白酒库、陶坛库区域属爆炸性气体环境 2 区，制曲车间曲块粉碎区属爆炸性粉尘环境 22 区。车间内动力设备增设-4×40 热镀锌扁钢，与接地体联通；电气线路为钢套管敷设线路，敷设电气线路的沟道、电缆桥架或导管，所穿过的不同区域之间墙或楼板处的孔洞采用非燃性材料严密堵塞。电缆敷设时，宜采用铜芯电缆，电缆线路中不应有中直接头，且在爆炸性气体环境内钢管配电的电气线路必须做隔离密封。灯具为防爆型灯具；工业电扇为不可摇头功能或取消摇头功能。

9.2.10 消防站

本项目白酒常储量超过 50000m³，按《酒厂设计防火规范》（GB 50694-2011），需配建一级普通消防站或特勤消防站，与本项目邻接的全产业链基地一期工程已规划建设有消防站，可供本项目使用。

第十章 项目实施进度计划

10.1 项目实施进度安排

本项目计划自首宗地块开工之日起 60 个月内全面完成项目建设并投产运营。

10.2 建设期管理

1、成立专门的项目组负责项目的推进及实施，认真做好项目建设过程中的检查监督等工作，及时协调项目建设中出现的各种问题。

2、为保证项目顺利实施，提高项目资金的使用效益，在深入调查研究的基础上，制定详细的实施计划，落实各项制度规定，使整个项目有序开展，严格按建设项目资金管理规定，做好资金管理及投放。

3、为保证项目质量和进度，建立项目管理责任制，明确分工和工作要求，将责任落实到人，保证按质、按期完成项目建设目标。

第十一章 投资估算及融资方案

11.1 投资估算依据

根据国家对项目可行性研究报告编制的要求，按照项目的建设内容，采用近似工程扩大指标法和有关定额、相关价格并结合建设地点的实际情况和价格进行估算。

- 1、国家、地方有关法律、法规、政策批文文件
- 2、《四川省建设工程工程量清单计价定额》（2020年）
- 3、《工程勘察设计收费标准》（2002年）
- 4、《轻工业建设项目投资估算办法》
- 5、《基本建设项目建设成本管理规定》（财建【2016】504号）
- 6、《四川省造价咨询收费标准》（川价发【2008】141号）
- 7、建设单位提供的有关资料
- 8、我院内部专业资料及当地预结算资料
- 9、设备购置费按设备现行市场价格估算
- 10、定型设备价格采用近期的询价或报价加运输费、保险费、包装费，即到厂价估算。
- 11、非标设备参照类似工程项目近期询价或报价。
- 12、工程建设其它费用：按有关部门规定并结合实际情况估算。
- 13、预备费：基本预备费按第一部分工程费用+第二部分工程建设其他费用（扣除征地费）的10%计取。
- 14、固定资产投资方向调节税：税率为零。

11.2 建设投资估算

本工程总建设投资约 40.48 亿元，主要包含：第一部分工程费用（含建安工程费、设备及工器具购置费）约 34.65 亿元、第二部分工

程建设其他费用约 2.24 亿元及第三部分预备费约 3.59 亿元。

11.3 投入资金及融资方案

本次项目总建设投资预计约 40.48 亿元，所需资金以公司自有资金及公司自筹资金解决。

第十二章 财务评价

12.1 财务评价依据

该项目为新建项目，依据《建设项目经济评价方法与参数》第三版中的有关规定和国家现行财税制度以及行业特点，在确定基础数据与参数选取的基础上，财务评价范围包括项目的盈利能力、抗风险能力（不确定性分析）。

1、按照国家现行财务制度的规定计列各项费用。

2、税收政策

根据国家有关规定及企业自身情况，本项目增值税率 13%，城市维护建设税 7%、教育费附加 3%，地方教育费附加 2%，企业所得税税率为 25%，按生产环节白酒应税销售收入的 20%计算缴纳从价税，同时按每市斤 0.5 元计算缴纳从量税。

3、生产期各年盈余公积金按税后利润的 10%计取。

4、本项目贴现率 12%，建成投产后，生产期按 10 年测算。

5、本项目投产计划：建设完成后，投产第一年达产 60%，投产第二年达产 80%，投产第三年达产 100%。

12.2 项目收益预测

项目财务内部收益率（所得税后）29.21 %；

项目投资回收期（含建设期）9.13 年；

以上指标表明：项目内部收益率（税后）高于基准收益率 12%，该项目具有较强的盈利能力。

12.3 评价结论

该项目完成后，效益较好。所得税后投资回收期（含建设期）为9.13年，能较快收回投资。

项目财务分析结果表明，项目具有较强的盈利能力，具备较强的抗风险能力。财务评价基本可行。

第十三章 社会评价

13.1 项目的社会效益分析

13.1.1 增加社会就业，帮助地方居民增收

酿酒工业是劳动密集型产业，且对人员文化需求相对较低，对增加普通居民就业作用显著。项目实施将直接增加上千个就业岗位，并通过拉动白酒产业链上下游关联产业发展，创造出更多的就业岗位，能够缓解当地的就业压力，带动当地居民增收致富，促进社会的稳定。

13.1.2 发挥示范带头作用

本项目的建设必将显著提升公司制曲酿造、分析检测、储存勾调、包装仓储、研发检测等环节的自动化、信息化水平，提高生产效率及产能储能，进一步提高产品质量品质，为提升水井坊品牌的全国影响力和市场占有率提供有力支撑。项目将成为川酒名优酒企扩能发展、转型升级的典范，产生巨大的示范效应，推动四川白酒产业的整体发展。

13.1.3 促进关联产业发展

本项目的建设和运行，涉及种植业、工程建筑业、机械制造业、交通运输业、包装印刷业、制瓶业、商贸流通业等多个上下游产业。项目的建设和运行将带动多个关联产业的发展，形成连带互动作用。

13.2 项目与所在地相适应性分析

当地居民对项目建设的态度主要取决于项目的实施能否为地方创造良好的效益，是否会对周边的环境造成不良影响。本项目从设计、建设、运营都会高度重视对生态环境的保护，不会对周围企业和居民的生产生活造成不良影响，同时还能创造大量就业岗位，带动当地居民增收致富，促进地方经济的发展，所以项目的实施将受到当地政府

和居民的欢迎和支持。

13.3 社会评价结论

本项目建设能增加当地居民收入，改善地区产业结构；对提高当地生产总值、增加财政收入作用巨大；可直接新增就业岗位上千个，并通过带动关联产业，创造更多就业机会，对缓解社会就业压力和稳定社会秩序作用明显；对相关行业的发展有巨大的推动作用；对促进当地及周边地区社会经济可持续发展具有重要的意义，社会效益显著。

第十四章 风险分析

14.1 项目存在的风险

14.1.1 技术风险

本项目属白酒生产酿造领域，其生产、检测技术及设备等在国内是成熟、可靠的，技术风险相对较低。

14.1.2 资源风险

资源风险主要来源于粮食、糠壳、包装材料等的采购和供应。

14.1.3 市场风险

随着行业深度调整的进行，整个白酒产业的并购整合呈现上升态势，国内外大型集团纷纷入驻，由地方政府主导的白酒工业园区也不断涌现，形成了国有、民营、中外合资等多种所有制并存的产业经济格局。未来中国白酒市场的竞争将更加激烈，国内各大名酒厂均在快速发展，行业新军也在不断涌入，竞争手段日新月异，项目存在一定的市场风险。

14.1.4 经营风险

本项目建成投产后，将面临生产管理、市场营销及产品质量等方面的风险。公司发展决策的正确性及战略执行力是否到位，都会影响到本项目的经营。另外，该项目对关键岗位人员的业务水平要求较高，人才待遇、晋升空间等方面的因素都关系到人员的稳定性，风险程度分析见下表 14-1。

表 14-1 风险因素和风险程度分析表

序号	风险因素名称	风险程度				说明
		灾难性	严重	较大	一般	
1	市场风险					
1.1	市场发展前景				√	
1.2	竞争能力			√		
2	资源风险				√	

3	工程风险					
3.1	工程地质				√	
3.2	水文地质				√	
3.3	工程量				√	
4	资金风险					
4.1	资金来源中断				√	
4.2	资金供应不足				√	
5	管理风险					
5.1	经营方式			√		
5.2	管理能力			√		
5.3	组织机构				√	
6	政策风险					
6.1	政治条件变化				√	
6.2	经济条件变化			√		
6.3	政策调整				√	
7	外部协作条件风险					
7.1	交通运输				√	
7.2	供水				√	
7.3	供电				√	
8	社会风险				√	
9	其他风险				√	

14.2 防范和降低风险的措施

针对本项目存在的上述风险因素，项目建设单位将采取以下措施防范和降低风险。

14.2.1 技术风险

依托水井坊自身雄厚的人才技术力量，积极开展白酒领域相关技术、管理模式等研究，加强与相关高校及科研院所深入合作，共建白酒人才培养和技术研发体系，为本项目运营实施提供人才储备和技术支撑，规避技术风险。

14.2.2 资源风险

该项目原材料主要是酿酒原粮、稻壳和包装材料。邛崃及四川地区酿酒优质原粮、稻壳等资源丰富的，同时公司拥有完善的采购机制和稳定的原辅料和包材供应商体系，合作稳定，供应量和原材料品质有保障。

14.2.3 市场风险

目前中国白酒面临一定的挑战，但同时也蕴涵了较大的市场机遇。水井坊将充分结合自身产品结构和定位特点，聚力中高端白酒消费市场，进一步加强产品推广及销售工作，发展有实力的经销商，拓宽现有销售渠道，提升产品市场占有率。同时，随着本项目的建成投产后，随着新技术、新设备的运用，公司的产品质量和产量将进一步提高，形成规模效益，有效增强水井坊产品的市场竞争力，抵御市场风险。

14.2.4 经营风险

为适应外部环境的变化，公司将不断提高自身的经营管理水平。一是抓培训，强化对经营管理人员的培训教育；二是重技术进步，提高企业的整体研发水平和创新能力；三是加强管理，实行绩效管理；四是塑造品牌。以市场为导向、以品质为基础、以管理为保障，全面增强企业的核心竞争力。

14.2.5 总结

综上所述，本项目建设单位，将通过自身完善的企业管理和人才引进制度，吸引更多的优秀技术、管理人才参与到项目的建设运营，通过项目的实施，快速提升自身产能，形成较大生产规模，优化产品成本，提高产品品质，努力拓宽销售渠道和市场范围，形成稳定的客户群，树立和塑造良好的品牌形象，进而加强项目的抗风险能力。

第十五章 研究结论与建议

15.1 可行性研究结论

1、水井坊邛崃全产业链基地项目（第二期）是四川水井坊股份有限公司为推动自身可持续健康发展，根据企业未来发展战略布局及白酒产业政策导向，计划实施的扩能升级项目。项目建设符合国、省、市产业发展政策和企业发展目标，具有良好的社会、经济效益。

2、通过对该项目的可行性综合分析，项目的建设条件具备，采用的工艺技术及设备先进、成熟、适用，投资预算和实施进度安排科学合理，人才、技术、销售等有保障，经济评价合理。本项目建设能与已经启动的基地一期工程形成联动效应及资源共享，共同推动公司可持续健康发展，有利于实现节能减排，加快推进资源节约型和环境友好型社会的建设，因此，本项目建设是必要的和可行的。

15.2 问题与建议

1、项目的前期工作。建议本项目继续做好项目有关的前期工作，加强项目建设资金的筹措，完善各种报批手续，建立完善的项目管理制度，明确分工职责，落实责任人，建立简捷、实用、高效的运行管理体系。

2、技术保障。公司应进一步加强与高校、科研院所、设计院及设备厂家的合作，充分考虑和基地一期的衔接，确定最优的技术设备及建设方案，提高公司自主创新能力，加强现有人员知识的更新和专业技术人员的培训，提高管理人员和生产技术人员的专业水平，加强项目相关人才的引进和储备，为后期项目的运营实施提供支撑。

3、经营管理。必须加强市场开拓，进一步完善的营销体系及营销网络，丰富产品营销手段，走差异化发展战略，聚力中高端白酒市

场，不断提升水井坊品牌影响力和市场竞争力，进而扩大销售区域和市场份额，为本项目产品的销售提供保障。

4、本项目有较好的经济效益和社会效益，对建设资源节约型和环境友好型社会具有促进和示范作用。建议政府给予大力支持，财政给予扶持，落实开发资金，加快审批流程，使本项目能尽快实施，为繁荣地方经济和社会发展发挥作用。

附件：企业营业执照



国家企业信用信息公示系统网址：<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制