

# 建设项目“三合一”环境影响报告表

(污染影响类)

(送审稿)

项目名称：仁怀市弘元巍酿酒作坊年产 100 吨  
酱香型白酒建设项目

建设单位(盖章)：仁怀市弘元巍酿酒作坊

编制日期：2021 年 12 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1640737537000

## 编制单位和编制人员情况表

项目编号	8mb02t		
建设项目名称	仁怀市弘元巍酿酒作坊年产100吨酱香型白酒建设项目		
建设项目类别	12--025酒的制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	仁怀市弘元巍酿酒作坊		
统一社会信用代码	91520382MA6H4Q0F9H		
法定代表人 (签章)	田治夏		
主要负责人 (签字)	田治夏		
直接负责的主管人员 (签字)	田治夏		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	中国科学院地球化学研究所		
统一社会信用代码	12100000429205121W		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
唐从国	12355243507520245	BH019917	唐从国
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
唐从国	建设项目基本情况, 建设项目工程分析, 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准, 主要环境影响和保护措施, 排污许可证申请及入河排污口论证, 环境保护措施监督检查清单, 结论、风险评价专项	BH019917	唐从国





姓名: 唐从国  
Full Name \_\_\_\_\_

性别: 男  
Sex \_\_\_\_\_

出生年月: 1978年12月  
Date of Birth \_\_\_\_\_

专业类别: \_\_\_\_\_  
Professional Type \_\_\_\_\_

批准日期: 2012年05月27日  
Approval Date \_\_\_\_\_

持证人签名  
Signature of the Bearer

唐从国

签发单位盖章:  
Issued by \_\_\_\_\_

签发日期: 2012年 月 17日  
Issued on \_\_\_\_\_

管理号: 12355243507520245  
File No. : \_\_\_\_\_



本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.



Ministry of Human Resources and Social Security  
The People's Republic of China



approved & authorized  
by  
Ministry of Environmental Protection  
The People's Republic of China

编号: 0011764  
No. : \_\_\_\_\_

仅限于仁怀市弘元魏酿酒作坊年产100吨酱香型白酒建设项目环境影响评价报告表使用

## 人事关系证明

兹有林 剑、林庆华、唐从国、王 宁、刘莹、王大州  
等 6 人为我单位正式在岗在编人员，特此证明。

中国科学院地球化学研究所人事处

2021 年 12 月 2 日



## 社保缴纳情况证明

兹有林 剑、林庆华、唐从国、王 宁、刘莹、王大州等 6 人为我单位正式在岗在编人员，均在我单位参加贵州省机关事业单位社会保险，并按时缴纳了社保，特此证明。

中国科学院地球化学研究所人事处

2021 年 12 月 2 日



## 建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 中国科学院地球化学研究所（统一社会信用代码 12100000429205121W）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的仁怀市弘元巍酿酒作坊年产100吨酱香型白酒建设项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书的编制主持人为 唐从国（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 12355243507520245，信用编号 BH019917），主要编制人员包括 唐从国（信用编号 BH019917）等 1 人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章)：中国科学院地球化学研究所

2021年12月27日



## 编制单位承诺书

本单位 中国科学院地球化学研究所（统一社会信用代码 12100000429205121W）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第 1 项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 单位名称、住所或者法定代表人（负责人）变更的
3. 出资人、举办单位、业务主管部门或者挂靠单位等变更的
4. 未发生第3项所列情形、与《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条规定的符合性发生变更的
5. 编制人员从业单位已变更或者已调离从业单位的
6. 编制人员未发生第5项所列情形，全职情况发生变更、不再属于本单位全职人员的
7. 补正基本情况信息

承诺单位(公章)：中国科学院地球化学研究所

2021年12月27日



## 编制人员承诺书

本人唐从国（身份证件号码530102197812313795）郑重承诺：本人在中国科学院地球化学研究所单位（统一社会信用代码12100000429205121W）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

1. 首次提交基本情况信息
2. 从业单位变更的
3. 调离从业单位的
4. 建立诚信档案后取得环境影响评价工程师职业资格证书的
5. 被注销后从业单位变更的
6. 被注销后调回原从业单位的
7. 编制单位终止的
8. 补正基本情况信息

承诺人(签字): 唐从国

2021年12月6日

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	仁怀市弘元巍酿酒作坊年产 100 吨酱香型白酒建设项目		
项目代码	无		
建设单位联系人	田治夏	联系方式	18311553470
建设地点	贵州省遵义市仁怀市茅台镇岩滩村田坝组		
地理坐标	(106度 22分 37.754 秒, 27度 53分 53.633 秒)		
国民经济行业类别	C1512 白酒制造	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业之酒的制造
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	无	项目审批（核准/备案）文号（选填）	无
总投资（万元）	1000	环保投资（万元）	45
环保投资占比（%）	4.5	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：已建成投产，属未批先建，已逾期超过两年，未被处罚，现补办环评手续	用地面积（m <sup>2</sup> ）	1675
专项评价设置情况	<b>专项评价名称：</b> 环境风险专项评价 <b>设置理由：</b> 项目乙醇（白酒）、高浓度有机废水等有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过了临界量		
规划情况	<b>规划名称：</b> 仁怀酱香酒产业发展区域布局规划（2012-2020） <b>审批机关：</b> 仁怀市人大常委会 <b>审批文件名称及文号：</b> 《仁怀市人大常委会关于批准<仁怀酱香酒产业发展区域布局规划（2012-2020）>的决定》（仁人常发[2012]20号）		
规划环境影响评价情况	<b>规划环境影响评价文件名称：</b> 仁怀酱香酒产业发展区域布局规划环境影响报告书 <b>召集审查机关：</b> 仁怀市环境保护局 <b>审查文件名称及文号：</b> 仁怀市环境保护局关于仁怀酱香酒产业发展区域布局规划环境影响报告书审查意见的函（仁环函[2015]12号）		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>本项目选址于仁怀市茅台镇岩滩村田坝组，位于《仁怀酱香酒产业发展区域布局规划》规划的仁怀市名优白酒产业聚集发展区中的仁怀市茅台镇名优白酒产业聚集区内（项目与仁怀酱香酒产业发展区域布局规划位置关系详见附图2），因此，本项目建设符合《仁怀酱香酒产业发展区域布局规划》。</p> <p>本项目锅炉使用清洁能源——轻质柴油或天然气轻质柴油或天然气（天然气管道未接通前使用轻质柴油），锅炉烟气对大气环境影响小，符合规划及规划环评不得使用燃煤锅炉的要求；污水收集后进入片区连片治理污水管网，最终进入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后达标外排，符合规划及规划环评污水集中进入片区污水处理厂处理的要求；酒糟外卖给贵州省仁怀市黔永鸿商贸有限公司综合利用，不外排；项目污染防治措施及污染物排放符合《仁怀酱香酒产业发展区域布局规划环境影响报告书》及其审查意见的要求，因此，本项目建设符合《仁怀酱香酒产业发展区域布局规划环境影响报告书》及其审查意见的相关要求。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>2012年1月12日，国务院以《国务院关于进一步促进贵州经济社会又好又快发展的若干意见》（国发[2012]2号）首次从国家层面系统全面支持贵州的发展。二号文件强调，要壮大特色优势产业，增强自我发展能力，并提出“利用赤水河流域资源和技术优势，适度发展名优白酒，确保产品质量，维护品牌声誉，推动建设全国重要的白酒生产基地”。本项目位于仁怀市茅台镇岩滩村田坝组，属赤水河流域，地处《仁怀酱香酒产业发展区域布局规划》中明确的仁怀市茅台镇名优白酒产业聚集区（项目与仁怀酱香酒产业发展区域布局规划位置关系见附图2），适合发展酱香型白酒产业，因此，本项目建设符合“国发[2012]2号”文件要求，符合国家产业政策。</p> <p>本项目为酱香型白酒生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》中鼓励类、限制类、淘汰类，为允许类，因此，本项目建设符合现行国家产业政策。</p> <p>综上，本项目符合国家产业政策和贵州省相关产业政策。</p> <p><b>2、与《赤水河上游生态功能保护区规划（贵州境内）》符合性分析</b></p> <p>《赤水河上游生态功能保护区规划（贵州境内）》将贵州境内赤水河流域主要分三个功能分区：重要水源涵养区、国酒特殊水源保护区和国酒特殊经济区。本项目不在规划范围内的特殊水源保护区、特殊水源涵养区、国酒特殊水源保护区范围内，而是位于规划的国酒特殊经济区内。根据规划和控制</p>

目标，该范围内的企业要实现清洁生产，排放的污染物应达到功能区总量控制要求，固体废物基本综合利用或妥善处理。本项目采用先进的生产工艺，总体清洁生产水平达到国内先进水平，污染物排放做到“一控双达标”，因此，本项目建设符合《赤水河上游生态保护区规划（贵州境内）》要求，其与赤水河上游生态功能保护区位置关系见附图7。

### 3、与《长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区》符合性分析

赤水河茅台酒厂至芭蕉溪河段水体水质功能划类为II类，此河段同时也属于“长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区”。赤水河有达氏鲟、摩颌鲂、裸腹片唇、异鳔鳅、四川华吸鳅、西昌华吸鳅等珍稀鱼类。为了保护赤水河水质，仁怀市政府全力推进赤水河沿岸白酒废水集中连片治理。本项目位于仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂服务范围内，项目污水可以通过连片治理污水管网进入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂集中处理达标后就近排入赤水河，对赤水河水质影响小。根据《长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区》的规定，保护区的主要工作之一是“建设长江上游国家级自然保护区珍稀、特有鱼类驯养救护中心，建设珍稀、特有鱼类放流站”。本项目不在长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区范围内，但为了补偿项目污水排放对赤水河的不利影响，项目通过缴纳排污费及生态补偿费的方式，用于赤水河珍稀、特有鱼类的驯养及救护，进一步减小对长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区的影响。因此，本项目建设与《长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区》相协调，其与长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区位置关系见附图8。

### 4、与《贵州省赤水河流域保护条例》（2021年5月27日修订）符合性分析

《贵州省赤水河流域保护条例》（2021年5月27日修订）第二十条明确指出“省人民政府和赤水河流域县级以上人民政府应当根据流域产业发展规划，将节水、节能、节地、资源综合利用、可再生能源项目列为重点发展领域，积极采取措施发展低水耗、低能耗、高附加值的产业。鼓励依托赤水河流域特有的资源，发展农产品深加工等产业，发展地方特色优势种植业、林业和旅游业。”。

本项目为在仁怀市规划的“仁怀市茅台镇名优白酒产业聚集区”建设的优质酱香型白酒项目，属赤水河流域特色优势产业且符合产业规划，因此，本项目建设与《贵州省赤水河流域保护条例》相协调。

### 5、与《贵州省赤水河流域环境保护规划（2013~2020年）》符合性分析

《贵州省赤水河流域环境保护规划（2013~2020年）》将赤水河流域划分为生态环境保护区、治理区和控制区三个分区。其中生态环境保护区内禁止新建白酒、化工、造纸、涉重金属、煤炭等项目和破坏地貌、生态植被、水源涵养功能等相关活动，禁止在白酒工业园区外新建白酒项目。本项目位于仁怀市茅台镇岩滩村田坝组，地处《仁怀市酱香酒区域布局规划》中明确的仁怀市茅台镇名优白酒产业聚集发展区，位于赤水河流域控制区，属于在茅台镇名优白酒产业聚集发展区内新建白酒生产项目，因此，本项目建设与《贵州省赤水河流域环境保护规划（2013~2020年）》相协调。

#### 6、与《遵义白酒产业聚集区（带）发展规划》符合性分析

2010年，遵义市出台的《遵义白酒产业聚集区（带）发展规划（2009年-2020年）》中提出划范围为“一带两点”。一带指“遵义县鸭溪——仁怀市——茅台镇——习水县——赤水市”白酒产业带；两点为董公寺镇和湄江镇。其中鸭溪——枫香段及湄江镇，规划为“浓香型白酒生态工业产业聚集区（带）”；仁怀——茅台——习水——赤水段为“酱香型白酒生态工业产业聚集区（带）”。按照规划，全市近中期至2015年，白酒生产规模年产量预计达到28万千升。有望拉动新增固定资产投资210亿元、年工业产值526亿元、年税金190亿元，直接和间接带动就业3万人以上；远期至2020年，白酒生产规模年产量预计达到40.35万千升，累计拉动新增固定资产投资366亿元、年工业产值940亿元、年税金340亿元，带动就业4万人以上。规划明确，重点打造和建设以茅台集团为龙头的茅台镇地域白酒工业园。本项目位于仁怀市茅台镇名优白酒产业聚集发展区内，产品属于贵州地方特色酒业，符合“一带”中要求，符合该规划。

#### 7、与《遵义市赤水河流域“四河四带”总体规划》符合性分析

根据《遵义市赤水河流域“四河四带”总体规划（2014~2020年）》，“四河四带”，即把赤水河誉为“生态河”、“美景河”、“美酒河”、“英雄河”，简称四河；把境内赤水河流域打造成“特色产业带”、“生态文化旅游带”、“美丽乡村带”、“绿色城镇带”，简称四带。规划范围包括仁怀市、习水县、赤水市全境域，以及遵义县松林镇、沙湾镇、芝麻镇、毛石镇、山盆镇、平正乡、枫香镇、洪关乡8个乡镇和桐梓县娄山关镇、马鬃乡、茅石镇、楚米镇、花秋镇、高桥镇、风水乡、容光乡、官仓镇、燎原镇、九坝镇11个乡镇。其中“特色产业带规划”提出：重点培育壮大地方酱香型白酒品牌，坚持市场主导和政府引导相结合，推动流域内白酒企业通过收购、兼并和改制等多种方式进

行优化重组，坚持“抓大促强”，盘活存量、做大总量、做强品牌，提质增效，加快培育和打造一批集团化企业和上市公司，着力打造“中国酱香·赤水河谷”产区品牌，如习酒、国台酒、百年糊涂酒、钓鱼台国宾酒、酒中酒、镇酒、怀酒、怀庄酒等，推动白酒产业转型升级，打造一批全国性、区域性品牌，培育一批年销售收入超10亿元的品牌型白酒企业，新增打造5个以上中国驰名商标，5个省级“十强”白酒品牌，100个贵州省著名商标（或省级名牌产品）。

本项目正是为提高企业的实力，做大做强仁怀酱香酒品牌，在仁怀市白酒产业带进行的酱香型白酒生产项目，逐步扩大仁怀市酱香型白酒的生产能力和市场份额。因此，本项目建设符合《遵义市赤水河流域“四河四带”总体规划》要求。

#### **8、与《仁怀酱香酒产业发展区域布局规划》符合性分析**

根据《仁怀酱香酒产业发展区域布局规划》，从功能分区的角度将全市酱香酒产业发展分为禁止发展区、限制发展区、规范发展区、白酒配套产业发展区和有机原料种植基地区域，用以控制全市白酒企业违规乱建、无序发展的不良现象，严格执行区域布局规划，尽快制订控制性详细规划，严格控制规划区域内用地，加强生态环境保护。

根据仁怀白酒产业发展总体目标要求，在充分考虑资源、环境容量等条件要素基础上，扩大酱香型白酒产业聚集园区覆盖范围。本规划的工作重点是将仁怀市境内适宜酱香型白酒生产的7个规范发展区的乡（镇）区域布局为仁怀市名优白酒产业聚集发展区，土地资源总面积约96322亩。空间布局是“一区多点”。

仁怀市茅台镇名优白酒产业聚集发展区：划范围及面积。土地总面积约40591亩，其中已开发用地面积约3185亩，未开发用地面积约34221亩。分布于海拔600米以下土地面积约33311亩，适宜优质大曲酱香型白酒生产区域土地面积约33311亩。区域布局规划中列为仁怀市名优白酒产业聚集发展区面积约22169亩，属于贵州茅台酒股份有限公司用地面积约15237亩。

本项目位于茅台镇岩滩村田坝组，位于仁怀市茅台镇名优白酒产业聚集发展区内（项目与仁怀酱香酒产业发展区域布局规划位置关系见附图2），因此，本项目建设符合《仁怀酱香酒产业发展区域布局规划》相关要求。

#### **9、与《茅台风景名胜区总体规划（2011-2030）》符合性分析**

根据《茅台风景名胜区总体规划（2011-2030）》，茅台风景名胜区东起麻沙沟，西至两河口，南抵长岗镇，北达仁怀与习水的交界处，总面积约为

44.5km<sup>2</sup>，主要涉及盐津街道、茅台镇、鲁班、坛厂、合马、沙滩等1个街道、5个乡镇的行政区域。

性质定位为：以“中国酒都、神秘茅台”的国酒文化的人文景观为核心，红色文化的人文景观为重点，兼有盐运文化的人文景观和盐津河、美酒河的自然风光，是开展文化体验、休闲度假、观光揽胜的省级风景名胜区。

景区划分为茅台独立景群、盐津河景区、美酒河景区、鲁班红军烈士墓独立景点、鲁班红军战斗遗址独立景点、鲁班战斗指挥所独立景点、长岗毛主席住居独立景点。其中茅台独立景群主要分布在茅台镇区内，包括国酒文化城、红军四渡赤水纪念园、茅酒之源、茅台酒厂园区、陈胡屯红军烈士纪念园、太和盐号纪念园、酒文化一条街、台圣寺、酒镇神树等9处景点；其以闻名遐迩的国酒文化、传统的古镇风情以及经典的红色文化为特色，积极开展酒工业遗产旅游和红色旅游，通过对酒文化人文景观的打造，充分体现茅台酒文化的特色。

本项目位于茅台镇岩滩村田坝组，不在茅台风景名胜区规划的茅台独立景群内，项目不涉及茅台风景名胜区，项目与茅台风景名胜区位置关系见附图9。因此，本项目建设符合《茅台风景名胜区总体规划（2011-2030）》相关要求。

#### **10、与《仁怀市酱香白酒产业污染综合整治行动方案》符合性分析**

根据《仁怀市酱香白酒产业污染综合整治行动方案》相关要求：制定仁怀市酱香白酒产业污染治理规范。对应酱香白酒生产工艺流程，提出污染防治设施建设、运行与维护环境管理要求，规范“四改造一建设四提升”污染综合治理措施（窖底防渗收集改造、酿酒冷却方式改造、接酒池防渗改造、厂内废水管道改造、前处理设施建设、园区废水收集处理设施和恶臭气体处理设施建设），明确主要废水污染物排放限值。

仁怀市弘元巍酿酒作坊已按照《仁怀市酱香白酒产业污染综合整治行动方案》要求完成“四改造一建设四提升”综合改造，并通过了仁怀市环境保护督查领导小组办公室组织的验收（详见附件5）。因此，本项目建设符合《仁怀市酱香白酒产业污染综合整治行动方案》相关要求。

#### **11、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析**

本项目位于仁怀市茅台镇岩滩村田坝组，不涉及《中华人民共和国长江保护法》要求禁止的行为，因此，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》相关要求。

## 12、选址合理性及“三线一单”符合性分析

本项目位于仁怀市茅台镇岩滩村田坝组，项目厂址除了局部高差较大外，无活动性断层，无滑坡、无泥石流及洪水，未见影响建筑物安全的溶洞、塌陷、土洞、放射性矿物质等不良地质现象，整个区域地质稳定，自然条件良好；项目位置周边环境良好，项目北侧紧邻通村公路，厂区主出入口距西侧赤水河谷旅游公路约 1200m，南距茅台镇约 5km，距仁怀市区约 16km，交通较为便利；项目周边无重大污染工业企业，厂址已具备供电、供水、排水条件，建设条件良好，适宜于项目建设。

项目运营期锅炉房使用清洁能源——轻质柴油或天然气（天然气管道未接通前使用轻质柴油），锅炉烟气污染物排放量小，对区域大气环境影响小；污水经项目污水收集池收集后，排入连片治理污水管网，最终进入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂集中处理达标外排，对赤水河水环境影响小；在采取本次环评提出的声环境防治措施及经车间墙壁隔声后，项目运营期噪声对声环境敏感保护目标基本无影响，项目厂界噪声可稳定达标，对区域声环境影响小。项目选址远离了风景名胜区、饮用水源保护区、自然保护区的核心区及缓冲区等特殊环境敏感区，不在国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域内，无危及建筑物稳定的滑坡、崩塌、泥石流、断层等存在，满足场址选择“三通一平”的要求。项目选址不在《贵州省生态保护红线》（黔府发[2018]16号）中划定的生态保护红线范围内，符合《贵州省生态保护红线》及《贵州省生态保护红线管理暂行办法》要求。

根据原环境保护部《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]50号）中关于加强“三线一单”约束作用的要求，本项目“三线一单”相符性分析详见表 1-1，本项目选址于仁怀市茅台镇岩滩村田坝组，位于《仁怀市“三线一单”生态环境分区管控单元》中的一般管控单元（单元编码：ZH52038230001，详见附图 10），本项目与仁怀市一般管控单元（单元编码：ZH52038230001）管控要求符合性分析详见表 1-2。从表 1-1 和表 1-2 可以看出，本项目建设符合《仁怀市“三线一单”生态环境分区管控单元》管理要求。

综上所述，本项目建设满足《仁怀市“三线一单”生态环境分区管控单元》管理要求，选址基本合理。

表 1-1 项目“三线一单”符合性分析一览表

内容	符合性分析
生态保护红线	本项目位于仁怀市茅台镇岩滩村田坝组，不在仁怀市生态保护红线范围内，符合生红线要求。项目选址位于《仁怀市“三线一单”生态环境分区管控单元》中的一般管控单元内（详见附图 10），项目采取加强污染物排放控制和环境风险防控措施后，对生态环境的影响小，符合《仁怀市“三线一单”生态环境分区管控单元》要求。
资源利用上线	项目建成营运后消耗的资源能源主要是轻质柴油（后期为天然气）、水和电，且消耗量较小，项目资源能源消耗量相对区域资源能源利用总量很少，符合资源利用上限要求。
环境质量底线	根据现场实地踏勘，项目所在地位于仁怀市茅台镇岩滩村田坝组，项目所在地的环境空气、声环境、地表水环境质量能够满足相应的功能区要求，且环境容量大。本项目运营期污染物经处理后能够实现达标排放，不会突破项目所在地环境质量底线。
环境准入负面清单	本项目属酒、饮料制造业，且有发酵工艺，属于贵州省建设项目环境准入清单中的从严审查类（黄线）项目，不在贵州省及仁怀市生态环境准入负面清单内。

表 1-2 项目与仁怀市一般管控单元符合性分析一览表

环境管控单元编码	环境管控单元名称	管控要求			
		空间布局约束	污染物排放管控	环境风险防控	资源开发效率要求
ZH52038230001	仁怀市一般管控单元	按照贵州省总体管控要求、黔中经济区和赤水河生物多样性水源涵养区区域管控要求、遵义市及仁怀市普适性准入要求执行。如：1.城镇建成区上风向限制露天矿山建设；对现有造成污染的露天矿山进行有序退出。2.高速公路、铁路沿线以及城镇建成区上风向等重点区域限制露天矿山建设；对现有造成污染的露天矿山进行有序退出。3.城镇开发边界执行贵州省土地资源普适性管控要求。	按照贵州省总体管控要求、黔中经济区和赤水河生物多样性水源涵养区区域管控要求、遵义市及仁怀市普适性准入要求执行。如：1.大气污染物排放执行贵州省大气环境污染物排放普适性管控要求。2.化肥农药使用量执行遵义市普适性管控要求。3.畜禽养殖业废弃污染物管控要求执行遵义市普适性管控要求。4.生活污水处理率、污泥无害化处置率、新建城镇生活污水处理、旅游基础设施执行贵州省水环境城镇生活污染普适性管控要求。	1.按照贵州省总体管控要求、黔中经济区和赤水河生物多样性水源涵养区区域管控要求、遵义市及仁怀市普适性准入要求执行。2.分别与金沙县、桐梓县联合建立水污染联防联控机制，保障五马河、桐梓河干流及其入河支流水质，确保赤水河水质安全，为今后区域生存发展预留空间。	执行遵义市及仁怀市资源开发利用普适性要求。
本项目	/	本项目位于仁怀市茅台镇岩滩村田坝组，地处仁怀市茅台镇名优白酒产业聚集区内，满足空间布局约束要求	本项目锅炉使用清洁能源——轻质柴油或天然气，污水进入连片治理污水管网后排至集中式工业污水处理厂处理，满足污染物排放管控要求	项目污水进入集中式工业污水处理厂处理，项目厂区内设置污水事故池，满足环境风险防控要求	本项目锅炉轻质柴油或天然气用量较小，满足资源开发效率要求

## 二、建设项目工程分析

### 一、项目由来

近年来随着茅台酒市场价位的一路狂奔，把酱香型白酒的健康价值、储藏价值、鉴赏价值在全国消费者眼前凸显，进一步刺激了酱香型白酒的发展。从酱香型白酒来说，目前全国年消费量在15万吨左右，但由于酱香型白酒生产工艺复杂，且对生产环境等自然条件要求苛刻，目前，全国规模以上酱香型白酒生产企业屈指可数，市场缺口每年达10万吨，前景十分广阔。

仁怀市弘元巍酿酒作坊（以下简称“弘元巍酿酒作坊”，营业执照见附件1）是经仁怀市市场监督管理局注册登记具有独立法人资格的一家专业从事酱香型白酒生产的企业，已取得了仁怀市市场监督管理局颁发的《贵州省食品生产加工小作坊登记证》（登记证号：ZF5203820053，见附件2），企业法人代表为田治夏。为使企业能向更高层次健康、有序、快速发展，也为响应贵州省委、省政府“大力发展白酒产业”的号召，项目业主深入分析国内及贵州省白酒行业特别是酱香型白酒的现状和市场趋势，同时基于其自身在全国的销售情况，决定在仁怀市茅台镇岩滩村田坝组利用自有土地（土地证明见附件3）建设年产100吨酱香型白酒建设项目。项目于2011年4月动工建设，2011年10月基本建成后受当时白酒市场行情影响一直未投产，于2020年政府连片治理污水管网延伸至项目区后投产，由于各种原因一直未办理环评审批手续，本次环评属于补办环评。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第682号令）、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部 部令第16号）的规定，本项目属于“十二、酒、饮料制造业”中的“25 酒的制造”类项目，且本项目为酱香型白酒酿造，有发酵工艺，年生产能力100吨<1000千升（约合1133吨），因此，本项目应编制环境影响报告表。为此，仁怀市弘元巍酿酒作坊特委托中国科学院地球化学研究所承担该项目环境影响评价工作（见附件4）。我所环评技术人员在接受委托后，在现场调研、查阅相关资料、分析工程内容等基础上，编制出了本项目环境影响报告表。本报告表经审查批准后，可以作为生态环境审批部门管理和环保工程设计的科学依据。

### 二、项目工程概况

#### 1、项目基本情况

- ① 项目名称：仁怀市弘元巍酿酒作坊年产100吨酱香型白酒建设项目
- ② 建设单位：仁怀市弘元巍酿酒作坊
- ③ 项目性质：新建
- ④ 建设地点：贵州省仁怀市茅台镇岩滩村田坝组（详见附图1）
- ⑤ 法人代表：田治夏
- ⑥ 项目总投资：项目总投资1000万元，其中，固定资产投资700万元，铺底流动资金300

建设内容

万元

- ⑦ 建设期限：半年（6个月）
- ⑧ 生产制度：生产日期随原料的生长周期而定，一般为当年11月至次年8月，约250天。行政人员、锅炉房和制酒车间实行1班工作制，其余车间实行1~2班工作制，每班8h
- ⑨ 劳动定员：项目劳动定员12人，其中工人10人，技术人员1人，管理人员1人，生产工人大多来自附近村民

## 2、地理位置及交通

本项目位于贵州省仁怀市茅台镇岩滩村田坝组，用地中心点地理坐标为东经106°22'37.754"、北纬27°53'53.633"，有通村公路从项目生产区和生活办公区中间穿过，厂区主出入口距西侧赤水河谷旅游公路约1200m，南距茅台镇约5km，距仁怀市区约16km，交通较为便利。项目地理位置及交通详见附图1。

## 3、占地与拆迁

本项目用地位于仁怀市茅台镇岩滩村田坝组，利用自有土地进行建设（土地证明见附件3），规划用地东西宽约31m，南北长约45m，面积1675m<sup>2</sup>（约合2.51亩）。本项目用地为《仁怀酱香酒产业发展区域布局规划》中明确的仁怀市茅台镇名优白酒产业聚集发展区（项目与仁怀酱香酒产业发展区域布局规划位置关系见附图2），项目用地已列入《仁怀市茅台镇土地利用总体规划（2006-2020年）》，符合仁怀市土地利用总体规划要求。项目用地为项目业主自有土地，不存在拆迁和安置问题。目前，本项目用地均已调整为工业企业（白酒类企业）用地，相关手续正在办理中。

## 4、建设内容及建设规模

本项目新建1栋制酒车间、1栋制曲车间、1栋生活办公楼和1栋锅炉房，配套建设酒罐区、污水收集池、污水事故池、循环水冷却池等公用工程和环保工程，项目建成后主要由制酒车间、制曲车间、酒罐区等主体工程及生活办公楼、锅炉房、污水收集池、污水事故池、循环水冷却池及给排水、供气、供水、厂区道路等辅助设施组成，项目组成情况详见表2-1。

表2-1 项目工程组成表

序号	项目名称	建筑面积(m <sup>2</sup> )	层数	结构形式	备注
一、制曲车间					
1	制曲车间	90	1F	砖混结构	已建成，占地面积90m <sup>2</sup> ，50t制曲，兼做库房
二、制酒车间					
1	制酒车间	600	1F	排架结构	已建成，共12个窖池，占地面积600m <sup>2</sup>
三、酒罐区					
1	不锈钢酒罐区	--	--	不锈钢大罐	部分建成，位于制曲车间和生活办公楼之间空地，拟设1个300t、1个200t、2个140、1个120、2个20t和1个10t的不锈钢大罐，除1

						个 300t、1 个 200t 未建成外，其余均已建成，酒罐区总贮存量 950t
公用工程	1	生活办公楼	300	2F	砖混结构	已建成，占地面积 150m <sup>2</sup> ，主要为办公区和职工宿舍
	2	锅炉房	60	1F	砖混结构	已建成，位于制酒车间南侧，配置 1 台 0.7t/h 的燃油/燃气锅炉和 1 个 10t 油罐对锅炉供油
环保工程	1	污水预处理设施	--	--	--	1 套（根据连片治理污水管网纳管标准决定是否需要上预处理设施）
	2	污水收集池	--	--	砼	已建成，位于锅炉房西侧，总容积 10m <sup>3</sup>
	3	污水事故池	--	--	砼	已建成，位于污水收集池西侧，总容积 25m <sup>3</sup>
	4	冷却水循环池	--	--	砼	已建成，位于锅炉房东侧的 2 个冷却塔底部，总容积 30m <sup>3</sup>
	5	窖底水收集池		--	砼	1 个（已建成）
	6	粉碎车间废气治理设施	--	--	--	本次环评新增，位于制曲车间内，1 套
	7	酒糟临时堆场	--	--	砼	本次环评新增，≥30m <sup>3</sup>
	8	危废暂存间	--	--	--	本次环评新增，1 个，面积≥5m <sup>2</sup>

## 5、总图布置合理性分析

本项目总平面布置较为简单，由位于通村公路两侧的 2 个独立地块组成，其中生产区位于通村公路西侧，主要包括制酒车间、锅炉房和污水处理区；生活办公区位于通村公路东侧，主要包括生活办公楼、制曲车间和酒罐区。本项目总平面布置见附图 3。

按照酱香型白酒生产工艺的特定要求和尽可能充分利用土地的原则，同时基于地形情况和使用功能要求，本项目生产区布置在通村公路西侧地势较低地块内，设置 1 栋制酒车间和 1 栋锅炉房，锅炉房紧邻制酒车间南侧布置，处于用气负荷的中心，有利于提高锅炉房供热效率；生活办公区布置在通村公路东侧地势较高地块内，制曲车间布置在最北端，生活办公楼布置在最南端，利用生活办公楼和制曲车间中部空地设置不锈钢大罐库区。项目各功能区布局连贯、紧凑，最大程度利用和节约了有限的土地资源。

本项目利用生产区和生活办公区中间的通村公路作为对外交通道路，方便车辆和人员进出厂区。本项目污水规划进入连片治理污水管网，项目污水经收集后在厂内预处理达到连片治理污水管网纳管标准（具体标准值以污水处理合同中明确的污染物标准值为准）后排入连片治理污水管网，最终进入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后达标外排，项目污水预处理设施、污水收集池、污水事故池布置在生产区西南角地势最低处，便于项目区内污水能自流进入污水收集池和事故池。

综上所述，本项目总图布置综合考虑了功能分区、物料运输、污水收集等因素，布局基本合理。

## 6、建设规模及产品方案

建设规模：项目总生产规模达到年产 100t 优质大曲酱香型白酒，产品方案详见表 2-2。

表 2-2 项目产品方案表

产品名称	产品数量	产品度数（%VOL）
大曲酱香型白酒	100t（基酒）	48-53

包装	产品用不锈钢大罐贮存
销售	主要以批发销售为主，零星销售为辅，建立和完善产品销售网络
产品质量标准	严格执行现行国家相关标准和企业标准

### 7、主要原辅料消耗及能耗

本项目主要原辅材料消耗及能耗详见表 2-3。

**表 2-3 项目主要原辅材料消耗及能耗表**

序号	名称	单位	数量	单位产品消耗量	产品年产量	来源
1	高粱	t/a	200	2t/t	大曲酱香型白酒 100t	采用仁怀及周边地区本地品种
2	小麦	t/a	220	2.2t/t	大曲酱香型白酒 100t	采用仁怀及周边地区本地品种
3	曲药	t/a	27	0.27t/t	大曲酱香型白酒 100t	本地市场购进
4	窖泥	t/a	38	0.38t/t	大曲酱香型白酒 100t	收集施工期表层土壤及外购
5	谷壳	t/a	50	0.5t/t	大曲酱香型白酒 100t	本地市场购进
6	稻草	t/a	20	0.2t/t	大曲酱香型白酒 100t	本地市场购进
7	水	万 t/a	1.36	136t/t	大曲酱香型白酒 100t	大堰灌水厂供给
8	电	万 kWh/a	0.6	60 度/t	大曲酱香型白酒 100t	由 110KV 紫云变供电
9	轻质柴油	t/a	120	1.2t/t	大曲酱香型白酒 100t	本地市场购进

### 8、主要生产设备

项目主要生产设备详见表 2-4。

**表 2-4 项目主要生产设备、设施表**

使用场所	编号	名称	规格型号	单位	数量	备注
制曲车间	1	踩曲系统	--	套	1	位于制曲车间
	2	曲块粉碎机组	QF25	套	1	
	3	曲块粉碎除尘系统	--	套	1	
	4	货梯	3t	台	1	
	5	料斗	2000×2000	个	1	
	6	干曲入库溜槽	750×50	个	1	
制酒车间	1	窖池	4000×2400×2900mm	个	12	位于制酒车间
	2	不锈钢酒甑	Φ1690×900mm, 1.4m <sup>3</sup>	套	2	
	3	轴流风机	T40-11-6	台	2	
	4	凉糟机	--	台	2	
	5	行车	DQ-3, LK-14.5m	台	1	
	6	抓斗	0.5m <sup>3</sup>	个	2	
	7	接酒桶	60kg	个	8	
	8	磅秤	500kg	台	1	
	9	泥池	--	个	1	
	10	酒泵	JFB10-30-Y	台	1	
	11	酒泵	JFB5-10-Y	台	1	
	12	冷却塔	--	个	2	位于锅炉房东侧，制酒车间旁

酒罐区	1	不锈钢酒罐	300t/个	个	1	位于酒罐区
	2	不锈钢酒罐	200t/个	个	1	
	3	不锈钢酒罐	140t/个	个	2	
	4	不锈钢酒罐	120t/个	个	1	
	5	不锈钢酒罐	20t/个	个	2	
	6	不锈钢酒罐	10t/个	个	1	
锅炉房	1	燃油/燃气锅炉	WNS0.7-1.25-Y/Q, 07t/h	台	1	位于锅炉房内
	2	油罐	10t	个	1	
其他	1	手推车	--	台	2	本地购买
发电机房	1	柴油发电机	25kW	台	1	发电机房设置生活办公楼一层内

### 9、厂内外运输

项目年运输量 2062.6t，其中，运入量 844.8t/a，运出量 1217.8t/a，运输方式主要为汽车运输。项目年运输量详见表 2-5。

表 2-5 项目年运输量表

序号	货物名称	运入量 (t/a)	运出量 (t/a)	运输方式
1	高粱	200		汽车
2	小麦	220		汽车
3	曲药	27		汽车
4	谷壳	50		汽车
5	窖泥	38	38	汽车
6	稻草	20	20	汽车
7	产品		100	汽车
8	丢糟		600	汽车
9	生活垃圾		3	汽车
10	小计	555	761	汽车
11	总计	1316		汽车

注：企业内部短距离运输采用人力两轮手推车。

### 10、给排水

#### 1、给水

项目用水包括生产用水、生活用水及消防用水。

项目用水由仁怀市茅台镇大堰灌水厂供给，其供水管线已延伸至项目区内，该公司从赤水河提水至高位水池，通过管线供至各用水单位，供水水质、水量均可满足项目生产、生活用水需求。项目生产、生活用水量为 17.08m<sup>3</sup>/d，主要用于制酒生产过程冷却用水、设备和管道反冲洗用水和清洗地面水、制曲车间拌料、清洗酒罐用水及锅炉生产用水等，其中，生活用水量约为 1.44m<sup>3</sup>/d。

#### (2) 排水

项目规划排水体制为雨、污分流制。项目区雨水经厂区内雨水管网收集后就近排入赤水河。

本项目污水规划进入连片治理污水管网，项目污水经收集后在厂内预处理达到连片治理污水管

网纳管标准（具体标准值以污水处理合同中明确的污染物标准值为准）后排入连片治理污水管网。根据仁怀市白酒废水集中连片治理规划，本项目位于仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂收水和服务范围内（项目位于安龙场白酒废水处理厂东南面约 2.5km 处），项目污水经连片治理污水管网收集后进入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后达标外排。由于目前项目所在区域无生活污水收集管网和生活污水处理厂可依托，近期，项目生活污水暂时与生产废水一起排入项目污水收集池，通过连片治理污水管网收集后最终进入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后达标外排。但项目应分别建设生产废水和生活污水收集管网，远期，待项目所在地市政生活污水管网接通后，项目生活污水单独收集后经化粪池处理后排入片区市政生活污水管网，最终进入片区生活污水处理厂（项目下游规划建设一座生活污水处理厂）处理。**目前，仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂运行正常，且其污水收集管网已延伸至项目所在地（管网延伸证明详见附件 6），并正常收水，本项目也与污水处理厂运营单位签订了污水处理协议（详见附件 6），项目污水已通过污水管网排至仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理。**

仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂位于仁怀市茅台镇二合双龙村安龙场，靠近赤水河便于排水，赤水河酒文化景观带与本厂址相邻，东面靠近 S208 省道，交通方便。主要建设内容：修建一座 15000m<sup>3</sup>/d 污水处理厂，覆盖茅台镇元木岩、上坪、杨湾、椿树、观音寺社区、双龙村、南坳社区、桂花村、河滨社区、岩滩村等 15 个村 102 个村民组、1005 家白酒企业的白酒废水和范围内的居民。厂区占地约 129 亩，铺设污水管道约 24.6km，总投资约 70028 万元。作为贵州省最大的白酒废水处理项目，该污水处理厂采用了生态部华南所和同济大学设计院共同认定、国内首创针对酱香酒的 ECSB 高效厌氧反应器处理工艺，可以确保污水处理厂尾水稳定达标排放。

### 11、供电

本项目新建总装机容量约 160kVA，负荷等级为三类负荷，电源电压为 10kV，全年用电量 0.6 万 kWh，供电回路 1 个，无功功率采用低压静电电容器进行集中补偿。项目采取并联电容器补偿方式，补偿容量约为 500kVA，由仁怀市供电局保证供电。

本项目采用 380/220V 低压供电，电源由片区已建的变电所引来，片区配电所的供电能力完全能满足其用电要求，仅需增配电房内设备。本项目用电由片区配电所引一回 380/220V 电源以树干式向各个车间供电，车间内采用放射式向各层配电，TN-C-S 三相五线制系统。

### 12、道路

本项目利用生产区和生活办公区中间的通村公路作为对外交通道路，方便车辆和人员进出厂区。

### 13、供热

项目供热系统包括锅炉房及室外热力管道两部分。

项目锅炉房配置 1 台 WNS0.7-1.25-Y/Q 0.7t/h 燃油/燃气蒸气锅炉，锅炉房水蒸汽通过蒸汽管道

输送至各用汽点——制酒车间、制曲车间。

项目在锅炉房内设置 1 个 10t 的油罐贮存轻质柴油对锅炉供油，轻质柴油由供应商采用油罐车定期运至项目油罐贮存。为了防止轻质柴油泄露，本次评价要求项目在油罐四周设置 1 个 20cm 高的围堰，并对围堰进行防渗处理。

项目用汽负荷见表 2-6，蒸汽平衡图见图 2-1。

表 2-6 项目用汽负荷表

序号	用汽部门	用汽量 (t/h)	用汽压力 (MPa)	备注
1	制酒车间	0.5	0.5~0.8	
2	制曲车间	0.1	0.2~0.3	
3	浴室	0.05	0.2	
4	管道损失	0.05		
5	合计	0.7		

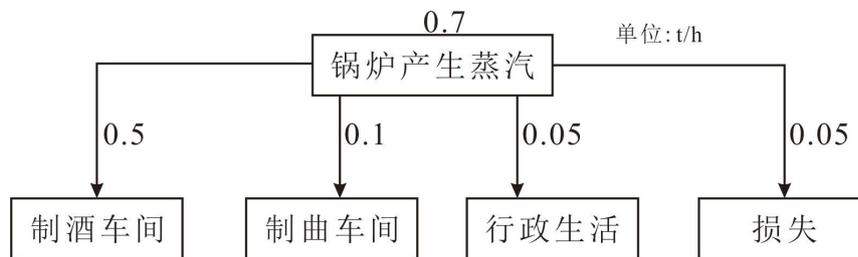


图 2-1 项目蒸汽平衡图

#### 14、节能

在工艺设备布置和管道设计上，努力缩短物料之间的运输距离，杜绝交叉运输情况，尽量利用设备布置上的高差，采用自流方式进行酒体输送，减少泵的使用量和使用扬程，节约电能；采用微机控制技术，加强自动控制及检测，使关键用电设备工作在负荷曲线低谷时间。

将新建配电房、锅炉房布置在使用负荷中心周围，减少重复变电容量和输送距离，缩短供电线路和热水供应管道的长度，减少能耗。在变电站低压侧集中进行无功补偿，以降低无功损耗，提高供电效率；采用节能型的专用设备和计算机自动控制技术，加强自动控制及检测，使主要设备工作在负荷曲线的低谷时间；合理设计配电系统和选择变压器容量、导线线径，降低供电线路的线损，以节约电气设备、材料投资；优先选择节能型灯具。

对锅炉设施和蒸汽管道做好保温，采用保温性能优良，使用寿命长的新型保温材料，作好保温结构的隔汽层及保护层，减少管道热损失。在蒸汽管道的设计及安装中，力求避免跑、冒现象的发生，降低蒸汽管道输送中的热损失。

建筑物选用新型节能建筑材料，改善建筑维护结构的保温、隔热性能。

#### 15、消防

本项目室内外消防管网均布置成环状，管径分别为 DN100-200mm；在配电房设置集中喷雾灭

水泵房及消防控制室。室内外消防供水管均采用内外壁热镀锌钢管，室外埋地敷设。在室外管网上设置消火栓，间距小于 120m，保护半径小于 150m。室内消火栓保护半径小于 27m，间距按规范设置。厂区和库房均为中危险等级，在每个厂房和库房内按规范设置磷酸铵盐干粉灭火器。

## 16、绿化

本项目绿化采取以点、线、面相结合，并辅助立体绿化的方式进行，主要种植桂花、玉兰树、紫薇、大叶黄杨等植物，绿化面积 167.5m<sup>2</sup>，绿化率 10%。

## 17、主要技术经济指标

项目主要技术经济指标见表 2-7。

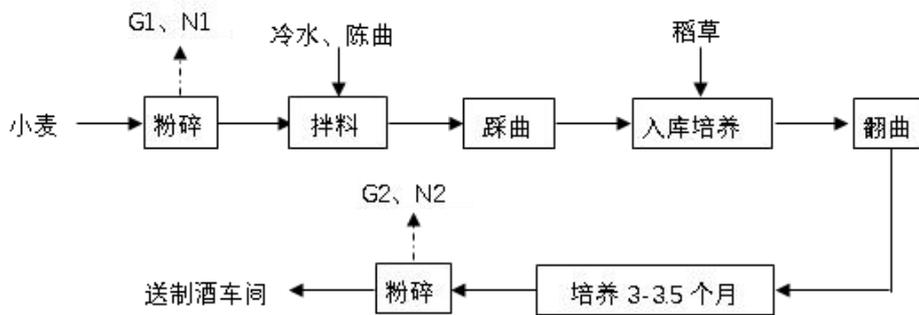
表 2-7 主要技术经济指标一览表

序号	指标	单位	数量	备注
1	生产规模、产品方案			
	年产优质大曲酱香型白酒	吨/年	100	基酒
2	总投资	万元	1000	
	其中：固定资产投资	万元	700	
	铺底流动资金	万元	300	
3	项目定员总计	人	12	
	其中：工人	人	10	
	技术人员	人	1	
	管理人员	人	1	
4	全年生产天数	天	250	
5	原辅料及动力需用量			
	其中：高粱	吨/年	200	
	小麦	吨/年	220	
	谷壳	吨/年	50	
	水	万 m <sup>3</sup> /年	1.36	
	电	万度/年	0.6	
	轻质柴油	t/年	120	
6	全年运输量	吨/年	1316	
	其中：运入量	吨/年	555	
	运出量	吨/年	761	
7	用地面积	m <sup>2</sup>	1675	合 2.51 亩
8	总建筑面积	m <sup>2</sup>	1050	
9	年总成本费用	万元	1475	
10	年营业收入	万元	800	
11	年销售税金及附加	万元	240	
12	年利润总额	万元	125	
13	投资回收期	年	2.7	所得税后
14	财务内部收益率	%	20.5	所得税后
15	财务净现值 (I=12%)	万元	795	所得税后
16	投资利润率	%	16.16	所得税后
17	投资利税率	%	15.28	所得税后

本项目生产工艺遵循茅台镇酱香型白酒传统酿造工艺，只生产和贮存基酒，不设包装生产区，其生产过程分为大曲生产和基酒生产，无勾兑和包装流程。

### 1、制曲生产工艺及排污节点

制曲的原料是小麦。小麦经过粉碎机粉碎成一定粒度后，向其中加入冷水和陈曲浸润，搅拌均匀后，将小麦料填入到一个木制方框（40cm×25cm）中，人工踩紧，制成曲胚，用小斗车运到曲库房中堆存培养。在堆存时，需要用稻草将每块曲胚包裹好。曲胚在库房中贮存 3-3.5 月后（期间翻动两次），可得到培养成熟的块状大曲。块状大曲经过粉碎机粉碎成粉状大曲，即为成品大曲，可送制酒车间使用。制曲生产工艺及排污节点见图 2-2。



G—废气； N—噪声； W—废水； S—固废

图 2-2 大曲生产工艺流程及排污节点图

### 2、基酒生产工艺及排污节点

基酒生产工艺由破碎、润粮工序、蒸粮工序、发酵工序、蒸馏工序等组成。工艺流程简述如下：

#### (1) 下沙操作

原料高粱称之为“沙”。一个生产酒班一个酵窖，分两次投料，第一次称为下沙，第二次称为糙沙。

取占投料总量 50%的高粱，其中的 20%粉碎，加 95℃热水润粮大约 10h，加水量为粮食的 51~52%。继而加入上年度最后一轮发酵出窖而未蒸酒的母糟 5~7%拌匀，装甑用锅炉蒸汽蒸粮 120min，至 7 成熟即可出甑。在晾场上再加入原粮量 10%~12%的 90℃以上热水，拌匀后摊开冷却至 30~35℃，夏季气温高时用风机降温。洒入尾酒（2.6%），加入投料量 10%~12%的大曲粉，拌匀收拢成堆，堆积发酵 5-6d，堆积温度达 45~50℃并有酒味时入窖发酵。窖池上部先铺上一层蒸过的糠壳作为隔离层，再用调和好的泥封窖，发酵 30~33d。

#### (2) 糙沙操作

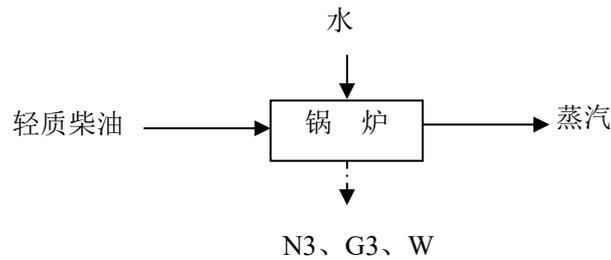
取总投料量的其余 50%高粱，其中 80%高粱整粒，20%粉碎，加入温度为 95℃的热水，加水量为 51%~52%润料（同下沙操作）。然后加入等量的下沙出窖发酵酒醅混合后装甑蒸酒蒸料，大约蒸 110min。开启冷却水回收酒液，首次得到生沙酒返回到出甑冷却后的酒醅中，再加入大曲粉拌匀收拢成堆，堆积发酵 5~6d（温度为 45~50℃）、入窖（操作同下沙），并洒尾酒（加量为 15kg/

窖), 封窖发酵 1 个月。月满出窖蒸馏, 出酒为第一次原酒, 称糙沙酒, 入库贮存。

(3) 第 3~8 轮操作

蒸完糙沙酒的出甑酒醅摊凉、加酒尾和大曲粉, 拌匀收拢成堆堆积, 再入窖发酵 1 个月, 出窖蒸酒, 以后每轮次的操作同上, 分别蒸得第 2、3、4、5、6、7 次原酒。经 8 次发酵, 接取 7 次原酒后, 完成一个生产周期, 酒醅作为扔糟 (酒糟)。

项目基酒生产工艺流程及排污节点见图 2-3 和图 2-4。



G—废气; N—噪声; W—废水

图 2-4 项目锅炉污染物排放节点图

4、排污节点分析

项目各主要工序排污节点详见图 2-2、图 2-3 和图 2-4 所示, 汇总分析情况见表 2-8。

表 2-8 项目主要工序排污节点汇总分析

项目	序号	排污节点	主要污染物	产生特征	排放去向	备注
废水	W1	蒸粮锅底水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	间断	送污水收集池	
	W2	平地发酵黄水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS、色度等	间断	送污水收集池	
	W3	窖底黄水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS、色度等	间断	送污水收集池	
	W4	蒸粮锅底水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	间断	送污水收集池	
	W5	平地发酵黄水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS、色度等	间断	送污水收集池	
	W6	窖底黄水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS、色度等	间断	送污水收集池	
	W7	蒸酒锅底水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	间断	送污水收集池	
	W8	平地发酵黄水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS、色度等	间断	送污水收集池	6 次
	W9	窖底黄水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS、色度等	间断	送污水收集池	6 次
	W10	蒸酒锅底水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	间断	送污水收集池	6 次
	W11	地面冲洗水	COD、BOD、SS 等	间断	送污水收集池	
	W12	生活污水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	连续	送污水收集池	
	W13	洗坛、洗罐废水	COD、BOD、NH <sub>3</sub> -N、SS 等	间断	送污水收集池	
废气	G1	小麦粉碎	粉尘	间断	袋式除尘	
	G2	大曲粉碎	粉尘	间断	袋式除尘	
	G3	锅炉烟气	烟尘、NO <sub>2</sub> 、SO <sub>2</sub>	连续	直接外排	
噪声	N1	粉碎机		间断		
	N2	粉碎机		间断		
	N3	通风机		间断		
	N4	粉碎机		间断		
	N5	粉碎机		间断		



本项目于 2011 年 4 月开工建设，2011 年 10 月基本建成后受当时白酒市场行情影响一直未投产，于 2020 年政府连片治理污水管网延伸至项目区后投产，由于各种原因一直未办理环评审批手续，本次环评属于补办环评。现有已建成项目投入运行至今未收到环保投诉。现有工程已按照《仁怀市酱香白酒产业污染综合整治行动方案》要求完成“四改造一建设四提升”综合改造，并通过了仁怀市环境保护督查领导小组办公室组织的验收（详见附件 5）。

通过对项目已建成部分的实地踏勘以及从当地环保部门了解情况，现有项目存在主要环境问题有：

1、现有项目产生极少量的废机油，废机油属危险废物，但未设置专门的危废暂存间用于暂存产生的废机油，且未建立危险废物管理台账，本次环评要求项目业主在生活办公楼一楼内设置专门的危废暂存间用于存放废机油，且建立一套危险废物管理办法及台账。

2、项目已建成制曲车间内粮食粉碎工段粉尘采用袋式除尘器除尘后直接排放（除尘效率 99%），本次环评要求对其进行改造，将粮食粉碎工段粉尘经袋式除尘器除尘后通过 15m 高的排气筒排放。

3、现有项目截止目前还未办理排污许可证、竣工环保验收等环保手续，也未按《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）的相关要求编制突发环境事件应急预案并备案。本次环评要求项目业主在本次环评审批手续办理完成后立即完成排污许可证、竣工环保验收、突发环境事件应急预案备案等环保手续。

与项目有关的原有环境污染问题

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域  
环境  
质量  
现状

#### 一、环境空气质量现状

根据《2020年遵义市生态环境状况公报》，2020年，全市15个县（市、区）（含新蒲新区）环境空气质量较好，六参数监测项目全部达标，优良率在95.9%~99.7%，除赤水市（95.9%）、新蒲新区（97.2%）外，其余13个县（区）优良率均超过98%，空气质量综合指数最低为正安县1.97，最高为赤水市2.85，首要污染物主要为O<sub>3</sub>-8H或PM<sub>2.5</sub>。依据《城市环境空气质量排名技术规定》，按空气质量综合指数进行评价，排名依次为：正安县（1.97）、桐梓县（2.04）、道真县（2.08）、凤冈县（2.15）、务川县（2.23）、余庆县（2.33）、仁怀市（2.33）、湄潭县（2.38）、绥阳县（2.41）、汇川区（2.47）、习水县（2.51）、红花岗区（2.55）、新蒲新区（2.58）、播州区（2.79）、赤水市（2.85）。本项目位于仁怀市茅台镇农村地区，其环境空气质量能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）及2018年修改单二级标准要求，本项目所在地属于环境空气质量达标区。

#### 二、地表水环境质量现状

与本项目有关的河流为赤水河（项目接纳水体为赤水河，赤水河位于项目西侧约560m），项目所在区域水系图详见附图4。根据《2020年遵义市生态环境状况公报》，2020年，遵义市地表水环境质量总体为良好，全市11条河流22个国、省控地表水监测断面，达到或优于III类水质类别的有22个，水质优良率100%。其中，I类、II类和III类水质分别占比为9.09%、77.27%和13.64%，与2019年相比，II类水质占比增加4.55个百分点，整体水质持向好趋势。全市纳入贵州省水污染防治目标责任书的19个考核断面水质达标率为100%，水质优良率为100%。2020年监测结果显示，赤水河小河口、黄岐坳断面实达II类，达到规定的II类水质标准；赤水河茅台、鲢鱼溪、九龙囤、两河口断面实达II类，优于规定的III类水质标准，水质优良率100%。

#### 三、地下水环境质量现状

根据现场踏勘及调查，项目所在区域无地下水出露点，目前，区域地下水水质总体较好，能达到《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准要求。

#### 四、声环境质量现状

1、监测布点：围绕本项目边界共设5个声环境现状监测点，见表3-1及附图5。

表3-1 声环境质量现状监测点布设一览表

序号	点位	具体位置	备注
N1	南侧小酒厂（监测布点图N3）	建筑物外1m	敏感保护目标及边界现状
N2	东南侧住户（监测布点图N4）	建筑物外1m	敏感保护目标及边界现状

N3	东北侧住户（监测布点图 N5）	建筑物外 1m	敏感保护目标及边界现状
N4	西侧小酒厂（监测布点图 N7）	建筑物外 1m	敏感保护目标及边界现状
N5	项目西南侧厂界（监测布点图 N10）	西南侧厂界中点，用地边界外 1m	厂界噪声现状

2、监测时间及频次：2019 年 12 月 5 日至 12 月 6 日进行了连续 2 天现场监测，分为昼间（06:00~22:00）和夜间（22:00~06:00）两个时段进行。

3、监测指标：昼间等效声级（ $L_d$ ）、夜间等效声级（ $L_n$ ）。

4、监测单位：贵州中测检测技术有限公司。

5、监测结果：声环境质量评价结果见表 3-2 和附件 7。

表 3-2 声环境现状监测与评价结果表 单位 dB（A）

编号	名称	监测时间	昼间			夜间		
			监测值	评价标准	达标情况	监测值	评价标准	达标情况
N1	东北侧小酒厂（监测布点图 N3）	2019.12.05	52.2	60	达标	39.6	50	达标
		2019.12.06	52.0		达标	40.7		达标
N2	东南侧住户（监测布点图 N4）	2019.12.05	49.8	60	达标	40.1	50	达标
		2019.12.06	51.3		达标	40.7		达标
N3	东北侧住户（监测布点图 N5）	2019.12.05	47.2	60	达标	40.1	50	达标
		2019.12.06	52.8		达标	41.1		达标
N4	东侧小酒厂（监测布点图 N7）	2019.12.05	52.4	60	达标	42.5	50	达标
		2019.12.06	52.1		达标	42.5		达标
N5	项目西南侧厂界（监测布点图 N10）	2019.12.05	52.2	60	达标	42.7	50	达标
		2019.12.06	51.5		达标	39.9		达标

由表 3-2 可知，本项目 2 个声环境保护目标及 3 个厂界噪声昼间噪声在 47.2~52.8dB(A)之间，夜间噪声在 39.6~42.7dB(A)之间，各监测点昼间和夜间声环境质量均达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类区标准，说明评价区域声环境质量总体较好。

## 五、生态环境质量现状

项目所在地地处仁怀市茅台镇岩滩村农村地区，属中亚热带常绿阔叶林亚带，原生植被多被破坏，由次生植被所替代。主要有柏树、侧柏、马尾松、华山松、杉木、青冈、女贞等、杨梅、板栗、油茶、李树、桃树、枇杷、核桃等；草本主要有白三叶草、毛针草、巴茅草等，农作物主要有高粱、玉米、马铃薯、烤烟等。项目所在区域野生动物资源也较丰富，禽类有鹰、鹤、猫头鹰、燕、鸽、斑鸠、啄木鸟、喜鹊、乌鸦、野鸡、杜鹃、雁、黄莺、麻雀、八哥、秧鸡等；兽类有野猪、刺猬、豪猪、野兔、野山羊、穿山甲、蝙蝠等；爬行类有赤链蛇、翠青蛇等。项目西侧约 560m 处为赤水河，项目所处赤水河段水体水质功能划类为 III 类，此河段同时也属于“长江上游珍稀、特有鱼类国家级自然保护区”，有达氏鲟、摩颌鲂、裸腹片唇、异鳔鳅、四川华吸鳅、西昌华吸鳅等珍稀鱼

类分布。项目所在区域土壤类型主要为紫色土，土壤松软，抗蚀性弱，保水能力差，适于中性速生树种的生长，土壤厚度一般为 0.5-3.5m。区域土壤侵蚀以水力侵蚀为主，水土流失以微度为主；项目区及周边未发现国家、省级重点保护植物，生态环境质量总体较好。

本项目主要环境保护目标见表 3-3 及附图 6。

表 3-3 项目环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	方位	距离(m)	目标性质	保护级别
大气环境	B1 御恒酿酒作坊 N106.3774°、E27.8979°	SE	紧邻	约有职工 20 人	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准及其 2018 年修改单
	B2 西北侧酿酒作坊 N106.3770°、E27.8985°	NW	5	约有职工 30 人	
	B3 绍弘坊酿酒作坊 N106.3765°、E27.8982°	W	28	约有职工 20 人	
	B4 佳酿坊酿酒作坊 N106.3761°、E27.8983°	W	71	约有职工 20 人	
	B5 美美酿酒作坊 N106.3761°、E27.8983°	NW	55	约有职工 30 人	
	B6 北侧住户 N106.3776°、E27.8987°	NE	20	2F, 2 户, 约 8 人	
	B7 东北侧住户 N106.3782°、E27.8987°	NE	73	2F, 1 户, 约 4 人	
	B8 云峰酒业 N106.3745°、E27.8993°	NW	123	约有职工 100 人	
	B9 茅恒酒厂 N106.3775°、E27.8998°	NE	56	约有职工 80 人	
	B10 南侧居民点 N106.3776°、E27.8974°	S	41-75	2-3F, 5 户, 约 20 人	
	B11 南侧酿酒作坊 N106.3776°、E27.8968°	E	31-238	4 个酿酒作坊, 约有职工 80 人	
	B12 西南侧酿酒作坊 N106.3722°、E27.8962°	SW	421-550	5 个酿酒作坊, 约有职工 100 人	
	B13 西北侧酿酒作坊 N106.3776°、E27.9004°	NW	442	约有职工 50 人	
	B14 北侧酿酒作坊 N106.3764°、E27.9019°	N	240-558	5 个酿酒作坊, 约有职工 120 人	
声环境	B6 北侧住户	NE	20	2F, 2 户, 约 8 人	《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类
	B7 东北侧住户	NE	73	2F, 1 户, 约 4 人	
	B10 南侧居民点	S	41-75	2-3F, 5 户, 约 20 人	
地表水环境	B15 赤水河	W	560	--	《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002) II 类
地下水	项目所在区域地下含水层	--	--	--	《地下水质量标准》(GB/T 14848-2017) III 类
生态环境	项目区及四周	工程范围内以及四周		--	减小植被破坏、水土流失

土壤环境	项目区及用地范围外 50m 范围内	工程范围内及边界外 50m 范围	项目区为建设用地，周边为农用地	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）、《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）
------	-------------------	------------------	-----------------	--

### 1、大气污染物排放标准

由于天然气管道短时间内无法延伸至项目所在区域，项目锅炉采用轻质柴油作为燃料，项目燃油锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）表 2 规定的大气污染物排放限值，排放标准限值详见表 3-4。粉碎车间废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 二级标准，排放标准限值详见表 3-5；食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）（小型），排放标准限值见表 3-6；酒糟堆场恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93），排放标准限值见表 3-7。

表 3-4 燃油锅炉大气污染物排放标准

污染物项目	限值/燃油锅炉 (mg/m <sup>3</sup> )
颗粒物	30
SO <sub>2</sub>	200
NO <sub>x</sub>	250
汞及其化合物	--
烟气黑度（格林曼黑度，级）	≤1

表 3-5 大气污染物综合排放标准（表 2 有组织排放）

指标	最高允许排放浓度	最高允许排放速率
颗粒物	≤120mg/m <sup>3</sup>	≤3.5kg/h（15m 高排气筒）

表 3-6 饮食业油烟排放标准（试行）

规模	小型
油烟最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	≤2.0
净化设施最低去除效率 (%)	≥60

表 3-7 恶臭污染物厂界标准值

序号	控制项目	标准值	备注
1	臭气浓度	20（无量纲）	酒糟堆场气味

### 2、水污染物排放标准

本项目营运期污水经厂内污水管网收集后自流进入项目污水收集池，在厂内预处理达到连片治理污水管网纳管标准（具体标准值以污水处理合同中明确的污染物标准值为准）后通过管道排入连片治理污水管网，最终进入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后达标外排。仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂执行《发酵酒精和白酒工业水污染物

污染物排放控制标准

排放标准》(GB 27631-2011)表3限值,排放标准限值详见表3-8。

**表 3-8 发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准** 单位: mg/L (pH 除外)

指标	pH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	总磷
标准值	6~9	≤50	≤20	≤20	≤5	≤15	≤0.5

### 3、噪声排放标准

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011),排放限值见表3-9;营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)2类区标准,排放限值见表3-10。

**表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放限值** 单位: dB(A)

时段	昼间	夜间
标准值	≤70	≤55

**表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准** 单位: dB(A)

时段	昼间	夜间
标准值	≤60	≤50

### 4、固体废物控制标准

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》(GB 18599-2020);危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18579-2001)及其2013年修改单。

总量  
控制  
指标

根据本次评价大气污染物排放量核算结果,本项目建完成后,项目锅炉烟气中污染物排放量为:SO<sub>2</sub> 0.228t/a、NO<sub>x</sub> 0.364t/a,本项目需要申请的大气污染物排放总量建议值为:SO<sub>2</sub> 0.228t/a、NO<sub>x</sub> 0.364t/a。

## 四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目于 2011 年 4 月开工建设，2011 年 10 月主体工程基本建成后受当时白酒市场行情影响一直未投产，于 2020 年政府连片治理污水管网延伸至项目区后投产，除酒罐区 2 个不锈钢酒罐（1 个 300t 和 1 个 200t）未建成外，其余均已建成投用，项目施工量较小，施工期环境影响较小。项目已建成部分施工期未产生不良环境影响，未收到环保投诉，无遗留环境问题。</p> <p><b>1、施工期地表水环境影响分析及污染防治措施</b></p> <p>施工期产生的废水包括施工本身产生的生产废水和施工人员的生活污水。</p> <p>项目施工废水主要为洗砂、基坑废水等，其特点是 SS 含量较高，本项目的施工废水量类比同行业、同规模大约 1m<sup>3</sup>/d，废水中 SS 值高达 3000~4000mg/L，在施工场地修建 2 个 1.5m×1m×1m 的沉淀池（一用一备），施工废水经沉淀池沉淀后全部回用于混凝土养护、汽车降尘、道路洒水降尘过程，禁止无组织漫流。施工废水必须经沉淀处理后全部回用，禁止排入连片治理污水管网和直接排入赤水河。</p> <p>施工人员高峰时约有 10 人，用水量按 60L/人·d（根据《给排水设计手册》）测算，生活污水产生量按日用水量的 80%计，则生活污水最大排放量为 0.48t/d。按一般生活污水中污染物浓度估算，其中 COD：200mg/L，BOD<sub>5</sub>：150mg/L，SS：200mg/L，NH<sub>3</sub>-N：30mg/L，则污染物产生源强为：COD 0.096kg/d，BOD<sub>5</sub> 0.072kg/d，SS 0.096kg/d，NH<sub>3</sub>-N 0.0144kg/d。本项目不设施工营地，施工人员生活设施依托项目厂区内现有生活设施，施工人员生活污水经厂区内污水管网收集后进入项目污水收集池，在厂内预处理（主要为混合、沉淀工艺）达到连片治理污水管网纳管标准后排入连片治理污水管网，最终进入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后达标外排，对地表水环境影响小。</p> <p><b>2、环境空气影响分析及污染防治措施</b></p> <p>施工期对空气环境的主要影响因子为扬尘污染。扬尘污染主要包括车辆运输、建筑材料的装卸和现场搬运、建筑垃圾的清理等产生的动力扬尘以及建材和建筑垃圾现场堆放产生的风力扬尘。</p> <p>扬尘的污染范围和程度与施工工艺、施工管理及气象条件等多种因素有关，扬尘量的大小与诸多因素有关，是一个复杂、较难定量的问题。本次评价采用类比的方法，对大气环境影响进行分析。据类比调查，当风速为 2.4m/s 时（仁怀市多年平均风速为 1.5m/s），建筑施工扬尘的影响范围为其下风向 150m 之内（下风向 150m 处一般可达到 TSP 空气质量标准二级标准的 0.3mg/m<sup>3</sup>），被影响区的 TSP 浓度平均值为 0.491mg/m<sup>3</sup>。</p>
---------------------------	---

本项目建设地最多风频风为 NW 风，次多风频风为 N 风，因此，施工扬尘主要影响施工点东南面和南面的区域。

施工期产生的扬尘对环境的影响是暂时的，项目竣工完成后，影响即消除。在施工时为了将施工扬尘影响降到最低，应采取以下措施：

对于动力扬尘：土石方采用湿式操作；运送易产生扬尘的物料采取密闭运输，施工车辆必须清洗池（6m×2m×0.5m）清洗后方能出施工现场，汽车在含尘路面行驶时，定时洒水并严格控制运输车辆车速；对拌和设备采取封闭的措施，从源头降低扬尘，减少环境的影响。

对于风力扬尘：合理规划物料，避免现场大量堆放水泥、沙石等，必须堆放的应存于料棚内，若没有料棚时应加盖棚布，减少露天堆放；对于开挖面，尽量减少裸露地面，保证堆场表面和裸露地面一定的含水率，尤其是有风、干燥时节，采取洒水抑尘措施，每天洒水 4~5 次，可以减少扬尘 70%左右。

施工场地必须修建围挡，施工车辆必须定期检查，控制装载量，破损的车厢应及时修补，严禁车辆在行驶中沿途震落建筑材料及建筑废料，运送建筑材料及渣土的车辆车身须用篷布遮盖；在施工车辆经常行驶的泥路上应铺上颗粒较大的砂石，并经常洒水冲洗，可有效防止车轮粘上泥土；在施工场地出口处设置车辆清洗池（6m×2m×0.5m），车辆出工地时，应将车身特别是车轮上的泥土洗净，经常清洗运载汽车的车轮和底盘上的泥土，减少汽车携带泥土杂物散落地面和路面；在施工工地出口附近经常会有较多的建筑废料洒落并造成污染，施工企业应，根据“谁污染谁治理”的原则，施工单位应派专人对道路负责清扫，及时冲洗干净；注意车辆维修保养，以减少汽车尾气排放。在采取上述措施后，项目施工期扬尘对区域大气环境基本无影响。

### 3、声环境影响分析及污染防治措施

施工期噪声主要来自于施工机械和运输车辆的机械噪声，其噪声级一般在 75~100dB(A)之间。根据类比调查分析，施工期对场界噪声影响最大的是结构施工阶段，昼间距主要噪声设备 30m 处能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求；夜间，距主要噪声设备 145m 处可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）要求。因此，本项目建设白天对场界 30m 范围，夜间对 145m 范围的声环境影响较大。

由于在项目的建设不同阶段距施工场界 145m 范围内均有住户和其他酿酒企业，项目施工昼间对施工场界外 30m 范围内的住户和其他酒企有影响，夜间施工对施工场界外 145m 范围内的住户或酒企有影响，影响范围较大，受影响人群较多。为了将施工噪声

对项目周边声环境敏感点的影响降到最低，应采取以下治理措施：①降低声源的噪声源强。选用低噪声施工设备，尽量将噪声源强降到最低；固定机械设备可通过排气管消声器和隔离发动机振动部件来降低噪声；对动力机械设备进行定期的维修维护，避免因部件松动或损坏而增加其噪声源强；暂不使用的设备及时关闭；运输车辆进入施工现场应减速并减少鸣笛；尽量较少人为原因产生的噪声。②采用局部吸声、隔声降噪技术.对位置相对固定的机械设备，能入棚尽量入棚，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。③强噪声源远离敏感点，在施工过程中，强噪声源应尽量设置在远离敏感保护目标的地方，减少扰民现象的发生。④加强管理，严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB 12523-2011）和《贵州省环境噪声污染防治条例》的有关规定，特别是在晚上 22:00 时——次日 6:00 时和中午 12:00 时——14:30 时，禁止使用强噪声设备，夜间禁止一切施工活动。如有特殊情况必须夜间施工或中午 12:00 时——14:30 时施工，需向遵义市生态环境局仁怀分局申报，获得批准后方可施工，并须公告附近居民。⑤加强沟通：施工单位应及早同可能受噪声影响的单位和居民协调，征得当地居民和单位的理解，并在施工期设立热线投诉电话，接受噪声扰民投诉，并对投诉意见及时、认真、妥善的处理。

#### 4、固体废物环境影响分析及污染防治措施

项目施工期间产生的固体废物主要有废弃土石方、废弃的建筑材料和施工人员生活垃圾等。

废弃土石方：根据《仁怀市弘元巍酿酒作坊年产 100 吨酱香型白酒建设项目水土保持方案报告表》，本项目施工期工程建设共开挖土石方量 2512m<sup>3</sup>（其中土方 1636m<sup>3</sup>，表土剥离收集 317m<sup>3</sup>，石方 559m<sup>3</sup>），回填土石方量 2760m<sup>3</sup>（其中土方 1182m<sup>3</sup>，石方 1578m<sup>3</sup>），无弃方，需借方 248m<sup>3</sup>（来源于茅台镇市政建设开挖土石方）。因此，本项目施工期无土石方丢弃。

废建筑材料：包括建筑垃圾、废砖、废瓦、不符合规格的石块、已硬化的水泥、废瓷砖、废木材以及钢材、木材、铝合金等边角料。按照分类收集、综合利用的原则，尽量回收利用，不能利用部分作为厂区内填洼用。

施工人员生活垃圾：施工期施工人员产生生活垃圾约 5kg/d（施工人员人均生活垃圾产生量按 0.5kg/d 计）。采取分类回收，综合利用原则，不能利用的生活垃圾交由当地环卫部门及时清运处置。

装修产生油漆、涂料容器等固体废物及施工期简易隔油池收集的油污和施工机械维

	修产生的废机油，属危险废物，必须由施工单位集中收集，交给有危险废物处理资质的单位处置。																														
运营 期环 境影 响和 保护 措施	<p><b>一、大气环境影响分析及防治对策</b></p> <p>本项目运营期大气污染物主要有锅炉烟气、粉碎车间废气和食堂油烟、酒糟气味(恶臭)、备用柴油发电机烟气等。</p> <p><b>1、锅炉烟气</b></p> <p>项目锅炉房配置 1 台 WNS0.7-1.25-Y/Q 0.7t/h 燃油/燃气蒸气锅炉，在天然气未通达之前本项目锅炉燃料为轻质柴油，轻质柴油属于清洁能源，根据企业提供的资料，项目建成后锅炉轻质柴油用量为 120t/a，锅炉年工作 250d，每日运行时间为 8h。</p> <p>根据生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中提供的数据，计算本项目锅炉燃烧轻质柴油后产生的废气以及污染物的量，详见表 4-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 项目锅炉废气污染源强表</b></p> <table border="1" data-bbox="316 898 1382 1196"> <thead> <tr> <th>名称</th> <th>产污系数</th> <th>合计</th> <th>污染物浓度</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>轻质柴油用量</td> <td>--</td> <td>120t/a</td> <td>--</td> <td></td> </tr> <tr> <td>废气</td> <td>17804 Nm<sup>3</sup>/吨-原料</td> <td>213.65×10<sup>4</sup>Nm<sup>3</sup>/a</td> <td>--</td> <td></td> </tr> <tr> <td>SO<sub>2</sub></td> <td>19S kg/吨-原料</td> <td>228kg/a</td> <td>106.72mg/Nm<sup>3</sup></td> <td>含硫量(S%)是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示*</td> </tr> <tr> <td>NO<sub>x</sub></td> <td>3.03 kg/吨-原料</td> <td>363.6kg/a</td> <td>170.19mg/Nm<sup>3</sup></td> <td></td> </tr> <tr> <td>烟尘</td> <td>0.26 kg/吨-原料</td> <td>31.2kg/a</td> <td>14.60mg/Nm<sup>3</sup></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>注：*轻油全硫分含量 S=0.1%。</p> <p>根据表 4-1，项目锅炉烟气中各污染物浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》(GB 13271-2014)表 2 规定的燃油锅炉大气污染物排放限值，直接通过 15m 高烟囱排放，对项目所在区域大气环境影响小。</p> <p><b>2、粉碎车间废气</b></p> <p>项目制曲车间对于原料(高粱和小麦)、曲块的粉碎过程中，会产生一定量的粉尘。本项目需粉碎的量分别是：高粱 200t/a，小麦 220t/a，曲药 27t/a。粉尘产生量按照破碎量(715.2t/a)的 0.1%计算，则粉尘产生量为 0.23kg/h (0.45t/a)，本项目粉碎车间排风机风量为 1000m<sup>3</sup>/h，则项目粉碎车间粉尘产生浓度为 230mg/m<sup>3</sup>；采取在粉碎机上方设置集气罩，通过除尘效率为 95%的布袋除尘器处理后，引至高 15m、内径 300mm 的排气筒排放，则本项目粉碎车间粉尘有组织排放浓度为 11.5mg/m<sup>3</sup>，排放量为 0.012kg/h (0.023t/a)，可以满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 中粉尘有组织排放 120mg/m<sup>3</sup>和 3.5kg/h (对于 15m 高烟囱)的二级标准要求，对项目所在区域大气环境影响小。</p>	名称	产污系数	合计	污染物浓度	备注	轻质柴油用量	--	120t/a	--		废气	17804 Nm <sup>3</sup> /吨-原料	213.65×10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup> /a	--		SO <sub>2</sub>	19S kg/吨-原料	228kg/a	106.72mg/Nm <sup>3</sup>	含硫量(S%)是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示*	NO <sub>x</sub>	3.03 kg/吨-原料	363.6kg/a	170.19mg/Nm <sup>3</sup>		烟尘	0.26 kg/吨-原料	31.2kg/a	14.60mg/Nm <sup>3</sup>	
名称	产污系数	合计	污染物浓度	备注																											
轻质柴油用量	--	120t/a	--																												
废气	17804 Nm <sup>3</sup> /吨-原料	213.65×10 <sup>4</sup> Nm <sup>3</sup> /a	--																												
SO <sub>2</sub>	19S kg/吨-原料	228kg/a	106.72mg/Nm <sup>3</sup>	含硫量(S%)是指燃油收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示*																											
NO <sub>x</sub>	3.03 kg/吨-原料	363.6kg/a	170.19mg/Nm <sup>3</sup>																												
烟尘	0.26 kg/吨-原料	31.2kg/a	14.60mg/Nm <sup>3</sup>																												

### 3、食堂油烟

食堂厨房在炒菜过程会产生油烟，产生特征为间歇性，每天产生时间主要集中在7:00~9:00、11:00~13:00、16:00~18:00三个时间段，每天产生时间约为6h。本项目设有一个食堂（位于生活办公楼一楼），项目职工总数12人，就餐人数按最大人数（12人）计算，食堂设置1个灶头。

项目职工食堂位于生活办公楼一楼，食堂的食用油耗油系数取50g/人·d，一般油的挥发量约占总耗油量的3%，则项目油烟的产生量为0.003kg/h（4.5kg/a），油烟产生浓度为3.0mg/m<sup>3</sup>（每个灶头基准风量按1000m<sup>3</sup>/h计）。食堂采用净化效率约为60%的静电式油烟净化器处理后，油烟排放量为0.0012kg/h（1.8kg/a），排放浓度为1.2mg/m<sup>3</sup>，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型要求。因此，本项目食堂油烟经净化效率约为60%的静电式油烟净化器处理后，通过厨房专用排烟管道引至生活办公楼二楼楼顶排放，达到《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型要求，对项目区附近空气质量影响小。

### 4、酒糟气味（恶臭）

本项目运营期产生酒糟600t/a（湿基），酒糟含有一定量的淀粉、蛋白质以及水分，在其转运、堆存过程中易产生异味，特别是长时间堆存会产生发酵、腐烂等难闻气味，对周边环境产生较大影响。因此，严禁酒糟在项目厂区内作大量和（或）长时间堆存，项目厂区内也不设长时间酒糟堆场。

考虑到酒糟处置厂出现故障、道路交通、汽车出现意外等酒糟无法及时运出的情况，在本项目厂区内设置1个酒糟临时堆场，堆场容积以2d产生量计，堆场容积不得小于30m<sup>3</sup>。根据本项目总平面布置，建议将酒糟临时堆场布置在制酒车间北侧空地，靠近通村公路，便于酒糟的转运。临时堆场需保持干燥并进行防渗、防风、防雨处理。夏季堆放时间不得超过1d，其他季节堆放时间不得超过2d，严禁酒糟堆放在制酒车间、露天堆放。酒糟转运由2辆5t自卸汽车循环运输，厂区内至少保持1辆汽车待运，本次环评要求酒糟在运输过程中必须密闭运输，不得散落遗漏，减少环境二次污染。

在对酒糟采取上述处置措施后，由于其不在项目厂区内作大量和（或）长时间堆存，即产即清，且项目厂区内也不设长时间酒糟堆场，酒糟气味（恶臭）对区域大气环境影响小。

### 5、备用柴油发电机烟气

为防止停电对本项目造成不利影响，项目在生活办公楼（2F）一层设置一间发电机房，内设1台备用柴油发电机（25kW）。由于项目所在区域用电保证率高，备用柴油发

电机一般不会使用，且即使投入使用，由于发电机房为敞开式（入口为敞开式），其排放烟气排放量小，经发电机房敞开一侧自然逸散至大气中，对大气环境影响小。

### 6、大气污染物排放量核算

本项目大气污染物有组织排放量核算结果见表 4-2。

**表 4-2 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	SO <sub>2</sub>	106.72	0.114	0.228
		NO <sub>x</sub>	170.19	0.182	0.364
		颗粒物	14.60	0.0156	0.0312
2	DA002	粉尘	11.5	0.012	0.023
3	DA003	油烟	1.2	0.0012	0.0018
一般排放口合计		SO <sub>2</sub>			0.228
		NO <sub>x</sub>			0.364
		颗粒物			0.0312
		粉尘			0.023
		油烟			0.0018
有组织排放总计		SO <sub>2</sub>			0.228
		NO <sub>x</sub>			0.364
		颗粒物			0.0312
		粉尘			0.023
		油烟			0.0018

### 7、自行监测要求

本项目建成后在生产运行阶段应按《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ 1085-2020）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）的要求对其排放的大气污染物开展监测，项目业主可根据自身条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测，也可委托其它有资质的检（监）测机构代其开展自行监测。本项目有组织废气排放监测点位、监测指标及监测频次要求详见表 4-3，无组织废气排放监测点位、监测指标及监测频次要求详见表 4-4。

**表 4-3 项目有组织废气监测计划表**

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
锅炉烟囱排放口	NO <sub>x</sub>	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB 13271-2014)
	SO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、林格曼黑度	1 次/年	
粉碎排气筒排放口	PM <sub>10</sub>	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) 二级标准

表 4-4 项目无组织废气监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
厂界	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)
	PM <sub>10</sub>	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放限值

## 二、地表水环境影响分析及防治对策

### 1、废水污染源分析

本项目营运期废水主要包括洗罐废水、窖底废水、锅底废水、生活污水、循环冷却水、树脂再生废水等。项目无大型机修项目，无机修废水。

(1) 洗罐废水：贮存基酒的不锈钢酒罐一般 5 年清洗一次，类比同类酱香型白酒厂，本项目洗罐废水产生量为 20m<sup>3</sup>/次，即 4m<sup>3</sup>/a，洗罐废水主要污染物为 SS，在沉淀池（5m<sup>3</sup>，位于酒罐区）沉淀后全部回用于本项目绿化，不外排。

(2) 窖底水：窖池在发酵的过程中有少量窖底水产生，项目共有窖池 12 座，单次发酵周期为一个月，每座窖池一个周期内产生窖底水 0.1m<sup>3</sup>，因此，窖底水产生量约为 0.04m<sup>3</sup>/d，其水质 COD 14000mg/L，BOD<sub>5</sub> 3500mg/L，属高浓度有机废水，收集后自流进入项目污水收集池，在厂内预处理达到连片治理污水管网纳管标准（具体标准值以污水处理合同中明确的污染物标准值为准）后通过管道排入连片治理污水管网。根据《仁怀市酱香白酒产业污染综合整治行动方案》要求，项目需对窖底水设置独立收集管阀，为后续窖底水集中转运无害化处置和资源化利用预留端口。

(3) 锅底水：制酒车间蒸粮、馏酒蒸煮时产生锅底废水，俗称甄脚水，由于蒸汽凝结而成。项目酱香型白酒吨产品锅底水平均产生量约为 12.625m<sup>3</sup>/t，则项目锅底水产生量为 5.05m<sup>3</sup>/d，在馏酒、蒸煮过程中会有一些料醅漏入锅底，致使锅底水含有大量的糖类、酸类、醇类、脂类等物质。根据同类酱香型白酒工程资料类比，在蒸粮、馏酒 7 次循环过程中，锅底水中污染物 COD 浓度范围为 13000~19000mg/L（平均取 16000mg/L）、BOD<sub>5</sub> 浓度范围为 5000~6000mg/L（平均取 5500mg/L）、SS 浓度范围为 2500~4500mg/L（平均取 3500mg/L）、TP 约为 3mg/L、pH 在 4.5 左右，属于高浓度有机废水。锅底水收集后自流进入项目污水收集池，在厂内预处理达到连片治理污水管网纳管标准（具体标准值以污水处理合同中明确的污染物标准值为准）后通过管道排入连片治理污水管网。

(4) 地坪及设备清洗水：主要是对酒甑及酒甑周围进行清洗，按用水量 1m<sup>3</sup>/甑计，项目共 2 个酒甑，一般情况下使用量为 1 个/d，则项目清洗用水量约 1m<sup>3</sup>/d，排污系数取 0.9，则地坪及设备清洗排水量为 0.9m<sup>3</sup>/d，主要含 SS，浓度约 200mg/L，收集后自流进入污水收集池，在厂内预处理达到连片治理污水管网纳管标准（具体标准值以污水处理

合同中明确的污染物标准值为准)后通过管道排入连片治理污水管网。

(5) 树脂再生废水: 蒸汽锅炉在使用过程中, 为防止出现结垢等情况, 需将原料水用钠离子交换树脂设备加以软化, 待钠离子树脂饱和后需用食盐再生; 由于工艺需要, 锅炉每日用完后, 锅炉内少许高温水将排出。锅炉房共产生树脂再生废水 0.3m<sup>3</sup>/d, 废水中 Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>、Na<sup>+</sup>等离子含量较高, 收集后自流进入项目污水收集池, 在厂内预处理达到连片治理污水管网纳管标准(具体标准值以污水处理合同中明确的污染物标准值为准)后通过管道排入连片治理污水管网。

(6) 冷却水强制排水: 项目蒸馏冷却系统全部采用长流程双循环水冷系统(冷却水循环率达到 80%以上), 大大减少了冷却水的排放量。项目长流程双循环水冷系统配备约 30m<sup>3</sup>的循环水池(循环水池位于 2 个冷却塔下部, 总容积约 30m<sup>3</sup>, 正常情况下循环水量约 9m<sup>3</sup>), 冷却系统管道内循环水量约 4m<sup>3</sup>。双循环水冷系统循环水循环一段时间(约 2 个月)后, 需要对所有循环水(包括循环水池和系统管道内的循环水, 总计约 13m<sup>3</sup>)进行强制排放, 排放量约 0.22m<sup>3</sup>/d, 由于该部分水添加了阻垢剂等化学试剂, 不能直接排放, 收集后自流进入项目污水收集池, 在厂内预处理达到连片治理污水管网纳管标准(具体标准值以污水处理合同中明确的污染物标准值为准)后通过管道排入连片治理污水管网。

(7) 生活污水: 生活污水主要来源于生活办公楼(含食堂)。项目职工总人数为 12 人, 均在项目区内食宿, 用水定额按 120L/人·d 计, 则用水量为 1.44m<sup>3</sup>/d (360m<sup>3</sup>/a), 排放系数取 80%, 则排水量为 1.15m<sup>3</sup>/d (288m<sup>3</sup>/a)。生活污水中主要污染物及产生浓度分别 COD 200mg/L、BOD<sub>5</sub> 150mg/L、SS 200mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L、动植物油 35mg/L、TP 4mg/L。项目在生活办公楼建设 1 个化粪池, 其中在生活办公楼一楼职工食堂设置隔油池, 近期, 生活污水通过化粪池厌氧处理后自流进入污水收集池, 在厂内预处理达到连片治理污水管网纳管标准后通过管道排入连片治理污水管网; 远期, 待项目所在地市政生活污水管网接通后, 项目生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准后进入片区生活污水管网, 最终进入片区生活污水处理厂(项目下游规划建设一座生活污水处理厂)处理后达标外排。

项目运营期废水排放情况详见表 4-5, 水污染物产生排放状况一览表详见表 4-6, 水平衡图详见图 4-1。

表 4-5 项目运营期废水排放情况一览表 单位: m<sup>3</sup>/d

工序	名称	补充量	回用量(循环)	损耗量	排放量	处理方式
酒罐区	洗罐废水	0.016	0.016	0	0	沉淀后用于厂区绿化
制酒车间	窖底水	0.04	0	0	0.04	进入污水收集池

	锅底水	5.05	0	0	5.05	进入污水收集池
	地坪及设备清洗水	1	0	0.1	0.9	进入污水收集池
锅炉房	树脂再生废水	0.3	0	0	0.3	进入污水收集池
循环水池	冷却水强制排水	1.47	13	1.25	0.22	进入污水收集池
生活用水	生活污水	1.44	0	0.29	1.15	进入污水收集池
全厂合计					7.66	进入污水收集池
需生化处理污水量					7.66	

表 4-6 项目运营期水污染物产生排放状况一览表

污染物	污水收集池综合废水		污水经仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后		排放去向
	浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
COD	5944.5	11.38	50	0.096	赤水河
BOD <sub>5</sub>	2047	3.92	20	0.038	
NH <sub>3</sub> -N	29.8	0.057	5	0.0096	
SS	1337	2.56	20	0.038	
TP	2.37	0.0045	0.5	0.00096	

## 2、地表水环境影响分析及防治措施

项目运营期全厂污水产生量为 7.66m<sup>3</sup>/d，项目污水经厂内污水收集管网收集后进入项目污水收集池，在厂内预处理（主要为混合、沉淀工艺）达到连片治理污水管网纳管标准（具体标准值以污水处理合同中明确的污染物标准值为准）后通过管道排入连片治理污水管网，最终排入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后达标外排，对赤水河水环境影响小。

仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂位于仁怀市茅台镇二合双龙村安龙场，靠近赤水河便于排水，赤水河酒文化景观带与本厂址相邻，东面靠近 S208 省道，交通方便。主要建设内容：修建一座 15000m<sup>3</sup>/d 污水处理厂，覆盖茅台镇元木岩、上坪、杨湾、椿树、观音寺社区、双龙村、南坳社区、桂花村、河滨社区、岩滩村等 15 个村 102 个村民组、1005 家白酒企业的白酒废水和范围内的居民。厂区占地约 129 亩，铺设污水管道约 24.6km，总投资约 70028 万元。作为贵州省最大的白酒废水处理项目，该污水处理厂采用了生态部华南所和同济大学设计院共同认定、国内首创针对酱香酒的 ECSB 高效厌氧反应器处理工艺，可以确保污水处理厂尾水稳定达标排放。

本项目位于仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂收水和服务范围内（项目位于二合安龙场白酒废水处理厂东南面约 2.5km 处），目前，仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂运行正常，且其污水收集管网已延伸至项目所在地（管网延伸证明详见附件 6），并正常收水，本项目也与污水处理厂运营单位签订了污水处理协议（详见附件 6），项目污水已通过污水管网排至仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理。因此，本项目污水进入仁怀市

二合安龙场白酒废水处理厂处理是完全可行的。

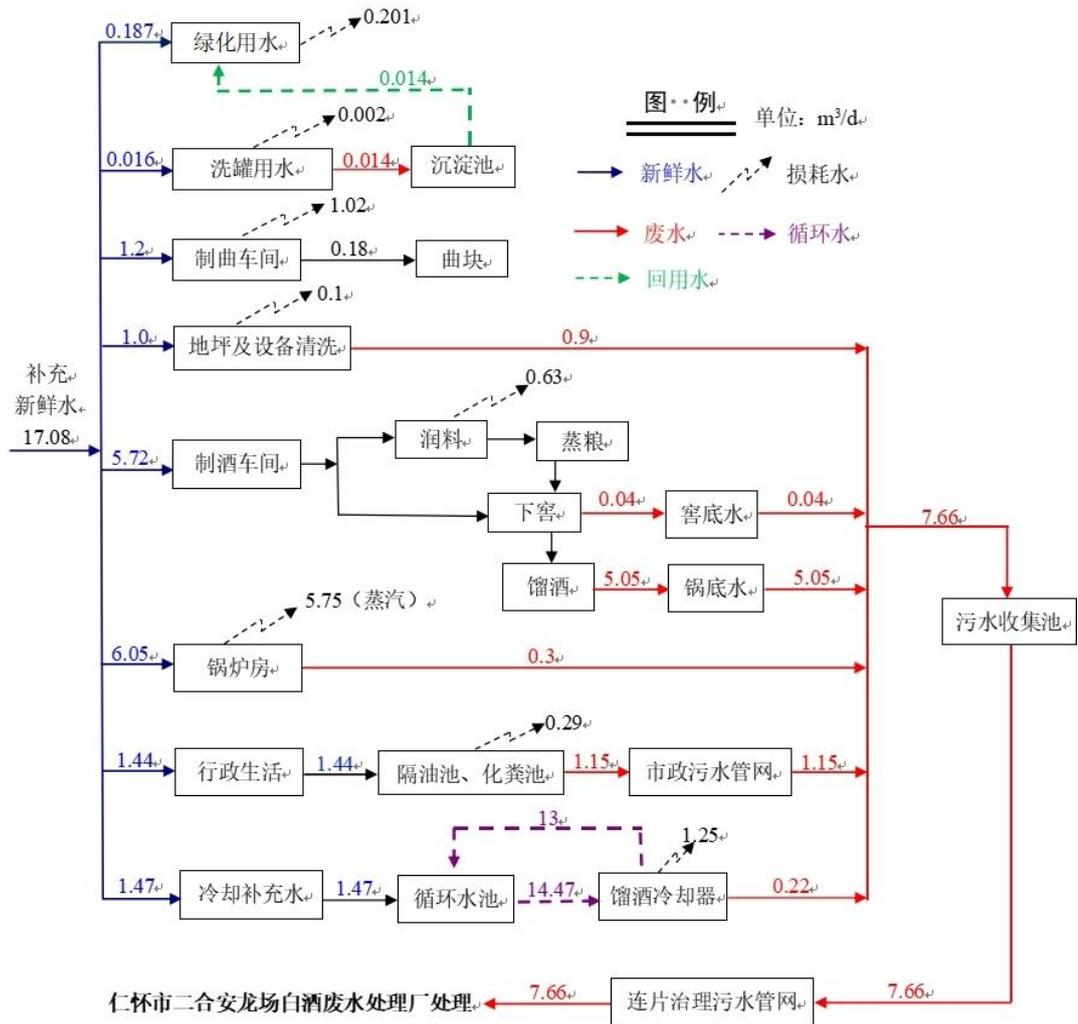


图 4-1 项目全厂水平衡图

为了避免因停电、污水处理设备故障原因造成废水非正常排放时对赤水河的污染，必须设置事故池。事故池能够储存至少 3d 的污水量，容积不小于 23m<sup>3</sup>。事故池应设置在污水收集池旁，本项目已在污水收集池西侧建成了 1 个 25m<sup>3</sup> 的污水事故池，当停电或白酒废水处理厂污水处理设备故障时，项目污水应排入污水事故池，待污水处理设施正常运行后，再将污水事故池内废水排入连片治理污水管网，最终进入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后达标外排。

### 3、项目废水排放口

本项目废水间接排放口基本情况详见表 4-7。

表 4-7 项目废水间接排放口基本情况

序	排放口	排放	排放口地理坐标 (1)	排放去	排放规	接纳污水处理厂信息
---	-----	----	-------------	-----	-----	-----------

号	编号	口名称	经度	纬度	向	律	名称 (2)	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值 (mg/L)
1	DW001	污水总排口	106°22'36"	27°53'53"	工业废水集中处理厂	间断排放, 排放期间流量稳定	仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂	COD	50
								BOD <sub>5</sub>	20
								NH <sub>3</sub> -N	5
								SS	20
								TP	0.5

#### 4、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)和《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》(HJ 1085-2020), 本项目废水排放口监测点位、监测指标及监测频次要求详见表 4-8。

表 4-8 项目废水排放口监测要求一览表

序号	监测点位	监测指标	执行标准	监测频次
1	企业废水总排口	流量、pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、总氮、总磷、色度	污水处理协议规定标准, 详见附件 6	半年

### 三、噪声环境影响分析及防治对策

#### 1、噪声污染源分析

本项目营运期噪声源主要有: ①制酒车间晾糟机、行车、冷却塔及鼓风机; ②酒罐区空压机、酒泵及搅拌器; ③水泵; ④锅炉运行燃烧机; ⑤制曲车间粉碎设备等。项目相关设备的声级值见表 4-9。

表 4-9 项目主要产噪设备及源强一览表

序号	设备名称	位置	声级 dB(A)	数量	处理措施
1	鼓风机	锅炉房	85~90	1	安装减振垫片、消声器、车间隔声
2	粉碎机	制曲车间	85	1	安装减振垫片、车间隔声
3	破碎机		85	1	
4	通风机		80	1	
5	轴流式通风机	制酒车间	80	2	安装减振垫片、车间隔声
6	晾糟机		80	2	车间隔声
7	冷却塔	锅炉房东侧	80	2	安装减振垫片、车间隔声
8	水泵	泵房	65~70	1	安装减振垫片、车间隔声
9	酒泵	酒罐区	65~70	2	安装减振垫片、消声器
10	柴油发电机	生活办公楼一层	80~100	1	减震、隔声

#### 2、噪声环境影响及防治对策

项目噪声的影响范围主要是制酒车间、制曲车间和锅炉房等建筑内部及其周边。项目所在区域声环境为《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类区(茅台镇农村地区)。由于项目设备均安装于较封闭的厂房内且设备噪声级均较小, 设备运行噪声经厂房墙壁

隔声和距离衰减，同时再加设备自身的减震措施，可以确保项目厂界噪声达标。同时由于项目周边 50m 范围内有声环境敏感保护目标——北侧住户（B6）和南侧居民点（B10）分布，如不采取有效防治措施，项目运营期可能对声环境敏感保护目标造成不利影响。

为了确保项目厂界噪声达标，且不会对声环境敏感保护目标——北侧住户（B6）和南侧居民点（B10）造成不利影响，还应采取以下控制措施：

①选用性能先进、高效节能、低噪声的设备，使用符合噪声允许标准的产品和消声减振的相关配件，同时加强对设备的维护管理，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，从源头上控制噪声的产生。

②对于进出项目厂区内的机动车，采取合理布局机动车行驶路线，限制车速，禁鸣喇叭等措施，降低机动车噪声的影响。

③将空压机设置在室内，加装隔声罩、减振；高噪音设备安装于独立基础上。

④合理布局，将产生噪声较大的设备集中布置在远离厂界的一侧，使高噪声设备远离环境敏感点，并将高噪声设备布置在厂房内。

⑤加强车间周围及厂区空地绿化，以降低噪声的影响。

⑥加强管理，严格执行《贵州省环境噪声污染防治条例》的有关规定，在夜间（晚 22:00——次日 6:00）和中午（12:00 时——14:30 时），禁止使用强噪声设备，夜间禁止生产。

采取以上措施后，本项目产生的噪声衰减至厂界，可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类区标准的要求，且不会对声环境敏感保护目标产生不利影响。

### 3、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ 1085-2020），本项目厂界噪声监测点位、监测指标及监测频次要求详见表 4-10。

表 4-10 项目厂界噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测指标	执行标准	监测频次
1	项目厂界	昼间等效声级（L <sub>d</sub> ）	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）	季度

### 四、固体废物环境影响分析及防治对策

项目营运期固体废物主要有酒糟、稻草、破碎车间收集的粉尘、窖泥、废树脂、生活垃圾、废机油等。

（1）酒糟：来源于制酒车间，大曲酱香型白酒原料经 7 次蒸酒后酒醅不再回用即产生酒糟，酒糟产生量按 6t/t 计，则项目酒糟产生量为 600t/a。酒糟含有一定量的淀粉、

蛋白质以及水分，可回收综合利用；据项目业主提供的《酒糟处理协议书》（详见附件8），本项目酒糟全部外售给贵州省仁怀市黔永鸿商贸有限公司综合利用，不外排。

（2）稻草：制曲工序中需用稻草覆盖到成型的曲块上，以保持一定的温度便于微生物的发酵，稻草使用3次后丢弃，产生废弃稻草20t/a。送往周边养殖场作为饲料和垫料，循环利用不外排。

（3）粉碎车间收集的粉尘：本项目粉碎车间粉尘经布袋除尘器处理后截留量为0.43t/a，直接袋装后送往制酒车间作为原材料使用。

（4）窖泥：窖泥来源于制酒车间，在下窖发酵中作用密封材料，年用量约为30m<sup>3</sup>/a（约38t/a），使用完后交由当地环卫部门及时清运处置。

（5）废树脂：锅炉房软水制备设备会产生少量失效的废树脂，产生量约0.02t/a（每年更换一次），由厂家定期上门更换后回收，不外排，实现固体废物的循环利用。

（6）生活垃圾：主要来源于生活办公楼（含职工食堂）。按平均每人产生1kg/d计，则本项目生活垃圾的产生量为0.012t/d（3.0t/a），收集后交由当地环卫部门及时清运处置。其中对于项目职工食堂产生的餐厨垃圾，应单独收集，由取得餐厨废弃物特许经营权的公司定期上门收购，不外排。

（7）废机油：来源于机修，项目运营期废机油产生量约0.005t/a。根据《国家危险废物名录（2021年版）》，其属危险废物，危险特性为易燃性，废物类别为“HW08废矿物油与含矿物油废物”，应单独收集、使用容器分类密闭封存，并对危险废物实行登记制度，同时设置单独的危废储存场地进行储存，危废存储处地面应硬化并应设置醒目的严禁烟火标牌，同时应达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18579-2001）及其2013年修改单的要求。本次评价要求项目废机油收集后利用带盖容器密闭存放于危废暂存间，危废暂存间设置在生活办公楼内。根据要求，收集后的危险废物必须统一交由具有危废处理资质的单位处理，严禁外排。

经采取以上措施处理后，项目固体废弃物对周围环境的影响小。本项目固体废物产生、性质判定及处置去向详见表4-11。

表4-11 项目固体废物产排情况一览表

序号	固废名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	处置方式及去向	废物性质	形态
1	酒糟	600	0	外售给贵州省仁怀市黔永鸿商贸有限公司综合利用	一般固废	固态
2	稻草	20	0	送往周边养殖场作为饲料和垫料	一般固废	固态
3	粉碎车间收集的粉尘	0.43	0	直接袋装后送往制酒车间作为原材料使用	一般固废	固态
4	窖泥	38	0	交由当地环卫部门处置	一般固废	固态

5	废树脂	0.02	0	由厂家定期上门更换后回收	一般固废	固态
6	生活垃圾	3.0	0	交由当地环卫部门处置	一般固废	固态
7	废机油	0.005	0	收集后利用带盖容器密闭存放于危废暂存间，最后交由有资质的单位处置	危险废物 (HW08)	液态
8	合计	661.455	0	/	/	/

## 五、地下水、土壤环境影响分析及防治对策

项目所在区域地下水有两种类型：松散岩类孔隙水和基岩裂隙水。松散岩类孔隙水主要赋存于第四系（Q）土体孔隙中，多呈透镜状分布，水量较小且季节性变化较大，透水性强，储水能力弱，富水性弱。基岩裂隙水主要赋存于侏罗系中统上沙溪庙组的紫红色泥岩、砂质泥岩、长石砂岩及少量灰岩等基岩节理、裂隙中，富水性较弱。

地下水补给来源主要来自大气降水，补给途径有集中补给和面状补给。集中补给为大气降水通过沟谷、低洼地等直接补给地下水；面状渗透补给为降水通过孔隙、原生裂隙、层间裂隙和构造裂隙补给地下水。评价区内地下水径流以裂隙流为主，地下水受季节控制，多以沟谷低洼处汇入赤水河排泄。本项目周围无地下水出露，地下水相对最低侵蚀基准面为赤水河。

污染物从污染源进入地下水所经过路径称为地下水污染途径，地下水污染途径是多种多样的。在正常情况下，本项目污水经厂内污水收集管网收集后进入项目污水收集池，在厂内预处理达到连片治理污水管网纳管标准（具体标准值以污水处理合同中明确的污染物标准值为准）后通过管道排入连片治理污水管网，最终排入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后达标外排，就近排入赤水河。在正常情况下，本项目对地下水基本无影响。

本项目可能存在对地下水、土壤的主要污染方式是渗入型污染，造成影响的环节主要为项目污水收集管网或污水收集池发生泄露而对地下水、土壤环境产生影响。

针对可能发生的地下水、土壤污染，地下水、土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防控”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。

### 1、源头控制措施

主要包括在窖池底部、接酒池、污水收集管道、污水收集池、污水事故池等构筑物采取相应措施，防止和降低污水跑、冒、滴、漏，将污水泄漏的环境风险事故降到最低程度。

### 2、分区防控措施

为了防止污水发生事故时泄漏污染地下水、土壤，根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目区划分为一般污染防治区和简单污染防治区。

①一般污染防治区是污染地下水、土壤环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。本项目一般污染防治区主要为项目污水收集池、污水事故池。对于一般污染防治区，采用 S6 级防渗砼，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。

②简单污染防治区是指发生污染地下水、土壤环境可能性较小的区域，本项目简单污染防治区为一般污染防治区以外的区域，主要包括制酒车间、制曲车间和生活办公区，简单污染防治区采取地面硬化措施防渗（普通混凝土地面硬化）即可满足要求。

## 六、环境风险分析及防治对策

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B、《企业突发环境事件风险分级方法》（HJ 941-2018）附录 A 及《重大危险源辨识》（GB 18218-2018），本项目运营期主要风险物质为乙醇（白酒的主要成分为乙醇）、高浓度有机废水、柴油及废机油。本项目在严格落实本报告表的提出各项事故防范和应急措施，加强管理，可最大限度地减少可能发生的环境风险。且一旦发生事故，也可将影响范围控制在较小程度之内，减小损失。企业在营运期间应不断完善企业事故防范和应急体系，实现企业联防联控，减少项目环境风险事故发生的概率，其影响危害可控制在厂区内，其风险在可接受范围内。

本项目具体环境风险评价内容详见环境风险专项评价。

## 五、排污许可证申请及入河排污口论证

排污许可证申请	<p>本项目为酱香型白酒制造项目，产能为 100t/a（约合 88kL），根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“21 酒的制造 151”中“有发酵工艺的年生产能力 5000 千升以下的白酒、啤酒、黄酒、葡萄酒、其他酒制造”，本项目排污许可证实行简化管理，且《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造业（发布稿）》（HJ 1028-2019）已发布实施，故本项目按《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造业（发布稿）》（HJ 1028-2019）进行排污许可申请。</p> <p>本项目排污许可证申请表见附表 2。</p>
入河排污口设置论证	<p>本项目污水收集后自流进入项目污水收集池，在厂内预处理（主要为混合、沉淀工艺）达到连片治理污水管网纳管标准后排入连片治理污水管网，最终进入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后达标外排，本项目不设置入河排污口。因此，本项目不开展入河排污口设置论证的相关内容。</p>

## 六、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA001（锅炉烟气）	氮氧化物、颗粒物、二氧化硫、林格曼黑度	15m 高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）
		DA002（制曲车间粉尘）	粉尘	1 台除尘效率为 95%的布袋除尘器 +高 15m、内径 300mm 的排气筒 排放	《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）
		DA003（食堂油烟）	油烟	1 台净化效率约为 60%的静电式油烟净化器+专用排烟管道引至生活办公楼楼顶排放	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）
		酒糟气味（恶臭）	恶臭	即产即清，厂区内不设长时间酒糟堆场	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
地表水环境		DW001（污水总排口）	pH、SS、BOD <sub>5</sub> 、COD、氨氮、总氮、总磷、色度	1 个隔油池（≥ 1m <sup>3</sup> ）、1 个化粪池、污水收集池（≥ 8m <sup>3</sup> ）、污水事故池（≥ 23m <sup>3</sup> ）	污水处理协议规定标准，详见附件 6
声环境		锅炉房、粉碎车间、制酒车间、酒罐区设备噪声	噪声	选用低噪声设备，采取减震、消声、隔音等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准
固体废物	<p>酒糟全部外售给贵州省仁怀市黔永鸿商贸有限公司综合利用，不外排。</p> <p>稻草送往周边养殖场作为饲料和垫料，循环利用不外排。</p> <p>粉碎车间收集的粉尘直接袋装后送往制酒车间作为原材料使用。</p> <p>窖泥使用完后交由当地环卫部门及时清运处置。</p> <p>废树脂由厂家定期上门更换后回收，不外排。</p> <p>生活垃圾：收集后交由当地环卫部门及时清运处置。其中对于项目职工食堂产生的餐厨垃圾，应单独收集，由取得餐厨废弃物特许经营权的公司定期上门收购，不外排。</p> <p>废机油：单独收集、使用容器分类密闭封存，并对危险废物实行登记制度，同时设置单独的危废暂存间（位于生活办公楼一楼内，面积≥5m<sup>2</sup>）</p>				

	<p>进行储存，危废存储处地面应硬化并应设置醒目的严禁烟火标牌，同时应达到《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18579-2001）及其 2013 年修改单的要求。本次评价要求项目废机油收集后利用带盖容器密闭存放于危废暂存间，危废暂存间设置在生活办公楼一楼内。根据要求，收集后的危险废物必须统一交由具有危废处理资质的单位处理，严禁外排。</p>
<p>土壤及地下水污染防治措施</p>	<p>(1) 源头控制措施：主要包括在窖池底部、接酒池、污水收集管道、污水收集池、污水事故池等构筑物采取相应措施，防止和降低污水跑、冒、滴、漏，将污水泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>(2) 分区防控措施：为了防止污水发生事故时泄漏污染地下水、土壤，根据项目各功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将项目区划分为一般污染防治区和简单污染防治区。</p> <p>①一般污染防治区是污染地下水、土壤环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。本项目一般污染防治区主要为项目污水收集池、污水事故池。对于一般污染防治区，采用 S6 级防渗砼，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。</p> <p>②简单污染防治区是指发生污染地下水、土壤环境可能性较小的区域，本项目简单污染防治区为一般污染防治区以外的区域，主要包括制酒车间、制曲车间和生活办公区，简单污染防治区采取地面硬化措施防渗（普通混凝土地面硬化）即可满足要求。</p>
<p>生态保护措施</p>	<p>加强绿化，在项目厂界四周和建（构）筑物周边空地种植花卉、树木、草皮等绿化植被。</p>
<p>环境风险防范措施</p>	<p>1、按照《建筑灭火器配置设计规范》配置灭火器、消防砂、室内外消防栓或消防水池等消防器材设施，消防设计应经消防部门审查同意，建成后应进行消防验收。</p> <p>2、电气设计将乙醇蒸汽作为防爆对象，选择相应的防爆酒泵，防爆开关，防爆接线盒、防爆灯具和电力线路。</p> <p>3、生产、储存、装卸设备设施均应有消除静电的设施，甲类物料管道法兰应设防静电跨接，入酒罐的白酒应从罐底部进入，泵酒时流速严格控制 3m/s 以下。</p> <p>4、为防止乙醇蒸气积聚，酒库厂房在建筑设计上采用敞开或半封闭建筑；凡在开停工、检修过程中，可能有可燃液体泄漏、漫流的设备区周围，</p>

	<p>应设置围堰和导液设施；储罐应有倒罐装置设施，并有有效的氮封保护装置，顶部与大气相通的呼吸管道上必须设置阻火器，且应安装在呼吸阀的下部。</p> <p>5、加强环境安全管理：企业应当建立健全安全消防机制、严禁酒库、制酒车间生产工人吸烟、严禁酒库周围堆放稻草等易燃物。</p> <p>6、尽快聘请有资质的单位对本项目酒库进行安全评价，根据安全评价提出的风险防范措施进行落实。</p> <p>7、建立健全的一整套严格的柴油储罐操作、管理制度。</p> <p>8、在锅炉房旁柴油储罐四周设置 1 个 20cm 高的围堰，并对围堰进行防渗处理。</p> <p>9、为了避免因停电、污水处理设备故障原因造成废水非正常排放时对赤水河的污染，必须设置事故池。事故池能够储存至少 3d 的污水量，容积不小于 23m<sup>3</sup>。事故池应设置在污水收集池旁，当停电或白酒废水处理厂污水处理设备故障时，项目污水应排入污水事故池，待污水处理设施正常运行后，再将污水事故池内废水排入连片治理污水管网，最终进入仁怀市二合安龙场白酒废水处理厂处理后达标外排。</p> <p>根据《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）编制突发环境事件应急预案并向当地生态环境主管部门备案。</p>
其他环境管理要求	<p>根据《仁怀市酱香白酒产业污染综合整治行动方案》要求，项目需对窖底水设置独立收集管阀，为后续窖底水集中转运无害化处置和资源化利用预留端口。</p>

## 七、结论

本项目在采取本次评价提出的各项污染防治措施后，可做到达标排放，不会改变评价区域环境功能区划的要求；在采取风险防范措施和制定突发环境事件应急预案后，项目的环境风险控制在可接受的范围内；项目建立严格的环境管理和监控系统，可有效保护环境和监控污染事故的发生。

因此，本次评价认为仁怀市弘元巍酿酒作坊年产 100 吨酱香型白酒建设项目选址合理可行，符合国家产业政策和相关规划要求，建设单位只要严格遵守“三同时”管理制度，完成各项报建手续，严格按有关法律法规及本报告表提出的要求落实污染防治措施，从环境保护角度看，本项目的建设是可行的。

附表 1

## 建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	锅炉烟气(万 m <sup>3</sup> /a)	0	0	0	213.65	0	213.65	213.65
	SO <sub>2</sub>	0	0	0	0.228	0	0.228	0.228
	NO <sub>x</sub>	0	0	0	0.364	0	0.364	0.364
	PM <sub>10</sub>	0	0	0	0.0312	0	0.0312	0.0312
	粉尘	0	0	0	0.023	0	0.023	0.023
	油烟	0	0	0	0.0018	0	0.0018	0.0018
废水	COD	0	0	0	0.096	0	0.096	0.096
	BOD <sub>5</sub>	0	0	0	0.038	0	0.038	0.038
	NH <sub>3</sub> -N	0	0	0	0.0096	0	0.0096	0.0096
	SS	0	0	0	0.038	0	0.038	0.038
	TP	0	0	0	0.00096	0	0.00096	0.00096
一般工业 固体废物	酒糟	0	0	0	600	0	600	600
	稻草	0	0	0	20	0	20	20
	粉碎车间收集粉尘	0	0	0	0.43	0	0.43	0.43
	窖泥	0	0	0	38	0	38	38
	废树脂	0	0	0	0.02	0	0.02	0.02
生活垃圾	0	0	0	3.0	0	3.0	3.0	
危险废物	废机油	0	0	0	0.005	0	0.005	0.005

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①