

河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间 环境影响报告书

(报批版)

建设单位：河南仰韶酒业有限公司

编制单位：陕西尚绿高科环境科技有限公司

二〇二一年八月

修改清单

序号	专家意见	修改位置
1	依据三政[2021]8号，补充完善项目与“三线一单”管控要求的相符性分析； 补充项目与澠池县城乡总体规划的相符性分析； 补充项目与黄河流域高质量发展相关要求相符性分析； 进一步论证项目选址的合理性分析。 完善环境空气特征因子和地表水控制断面现状调查； 复核项目与周边环境敏感点距离。	P26-30 P50 P50-51 P5-6 P128和P130 P56-58
2	完善现有工程回顾性评价内容，明确在建工程建设进度，说明各项目当前实际产能，进一步开展废水种类、产生量、水质、回用和排放情况调查，补充说明本项目建设进度，梳理现有和在建工程存在的环境问题，提出整改提升措施。 补充完善项目与现有工程、仰韶生物科技的依托关系及可依托性分析。 补充备案一致性分析。	P59-63 P69-71 P73 P78-79 P4附件二
3	参照重污染天气应急减排措施制定技术指南B级及以上要求，完善项目污染物防控和管理措施； 按照国内先进水平及以上要求，完善清洁生产分析。 建议强化有机废气和污水站恶臭气体收集和治理措施； 补充原料上料环节集气和收尘措施。	P53-55 P117-120 P105-107 P107
4	根据现有工程类比调查，完善各废水产生量 and 水质，核实水平衡，依据项目废水水质和水量，补充完善污水处理规模、单元处理效率、处理状况分析；完善新建污水处理站合理性分析。 进一步开展澠池二污纳污废水类别、建设、运行和达标排放等情况调查，完善污水外排澠池二污可行性分析。 核实项目营运期高噪声设备及源强，完善噪声影响预测及控制措施，补充等声级线图。 复核污泥压滤措施和酒糟处置去向，论证处理方案的可行性和可靠性。 完善项目总量控制分析。	P92-94 P111 P156-158 P220-222 P229 P152-156 P177 P230-231 P252
5	完善区域环境水文地质情况调查和预测评价； 补充事故池容积核算，明确设置位置。 补充完善项目及全厂风险物质识别，完善环境风险评价内容。	P160-166 P201-202 P185
6	依据排污许可证申请与核发技术规范，补充完善环境管理和监测计划； 完善环保投资和竣工环保验收一览表， 补充完善取水许可证等附图附件，细化平面布置图。	P247 P233-234 附件十二 附图三

目 录

第一章 概述.....	- 1 -
1.1 项目由来.....	- 1 -
1.2 环评过程.....	- 2 -
1.3 项目分析判定情况.....	- 4 -
1.4 主要环境影响.....	- 6 -
1.5 环境影响评价的主要结论.....	- 6 -
第二章 总则.....	- 8 -
2.1 评价依据.....	- 8 -
2.2 评价对象及工程性质.....	- 11 -
2.3 评价目的及指导思想.....	- 12 -
2.4 环境影响因素识别与评价因子筛选.....	- 12 -
2.5 环境功能区划及评价标准.....	- 14 -
2.6 评价等级及评价范围.....	- 17 -
2.7 规划相符性分析.....	- 23 -
2.8 评价内容与评价重点.....	- 55 -
2.9 控制污染与保护环境目标.....	- 55 -
2.10 评价章节设置.....	- 57 -
第三章 建设项目工程分析.....	- 58 -
3.1 现有工程.....	- 58 -
3.2 改建工程.....	- 73 -
3.3 清洁生产分析.....	- 116 -

3.4 本次工程完成后“三笔账”分析.....	- 120 -
第四章 环境现状调查与评价.....	121
4.1 自然环境概况.....	121
4.2 评价区污染源调查.....	126
4.3 环境质量现状评价.....	126
第五章 环境影响预测与评价.....	- 139 -
5.1 施工期环境影响分析.....	- 139 -
5.2 大气环境影响预测与评价.....	- 143 -
5.3 地表水环境影响预测与评价.....	- 151 -
5.4 地下水环境影响分析.....	- 158 -
5.5 声环境影响预测与评价.....	- 171 -
5.6 固废环境影响分析.....	- 177 -
5.7 生态环境影响评价.....	- 179 -
5.8 环境风险分析.....	- 179 -
第六章 环境保护措施及其可行性论证.....	- 210 -
6.1 施工期环境保护措施.....	- 210 -
6.2 运营期环保措施及其可行性论证.....	- 212 -
6.3 环保投资及竣工环保验收一览表.....	- 233 -
第七章 环境经济损益分析.....	- 235 -
7.1 经济效益分析.....	- 235 -
7.2 社会效益分析.....	- 235 -

7.3 环境效益分析.....	- 236 -
7.4 综合损益分析.....	- 236 -
第八章 环境管理与监测计划.....	- 237 -
8.1 环境管理.....	- 237 -
8.2 污染物排放清单.....	- 242 -
8.3 环境监测计划.....	- 246 -
8.4 排污许可证制度衔接.....	- 250 -
8.5 总量控制分析.....	- 251 -
第九章 评价结论与建议.....	- 253 -
9.1 项目概况.....	- 253 -
9.2 环境质量现状.....	- 253 -
9.3 污染物排放情况.....	- 254 -
9.4 主要环境影响.....	- 260 -
9.5 环境保护措施.....	- 264 -
9.6 环境影响经济损益分析.....	- 269 -
9.7 环境管理与监测计划.....	- 270 -
9.8 公众参与.....	- 270 -
9.9 选址合理性.....	- 271 -
9.10 综合评价结论.....	- 271 -

附图

1. 地理位置图
2. 项目周边环境保护目标图
3. 厂区平面布置图
4. 1#酿造车间平面布置图
5. 监测点位图
6. 项目分区防渗图
7. 项目在三门峡市生态环境管控单元分布示意图中的位置
8. 《渑池县城乡总体规划（2006-2020）》用地规划图
9. 《仰韶酒厂西厂生产存储区修建性详细规划》功能分区图
10. 现状照片

附件

- 1.环评委托书
- 2.项目备案文件
- 3.评价执行标准
- 4.现有工程排污许可文件
- 5.西厂区土地证
- 6.现有工程环评批复（废水处理工程、新建勾兑车间工程、仰韶酒文化展示中心建设项目、包装车间改建项目）
- 7.现有工程竣工环保验收意见（废水处理工程、新建勾兑车间工程）
- 8.现有工程应急预案发布令
- 9.现有工程“绿色工厂”称号公示
- 10.例行监测报告
- 11.补充监测报告
- 12.取水许可证
- 13.《仰韶酒厂西厂生产存储区修建性详细规划》批准文件以及国土空间规划调整说明
- 14.污泥处置协议
- 15.酒糟购销协议
- 16.酒曲生产企业（河南仰韶生物科技有限公司）环保手续
- 17.确认书
- 18.专家评审意见及修改清单

附表：建设项目环境影响报告书审批基础信息表

第一章 概述

1.1 项目由来

河南仰韶酒业有限公司成立于 2004 年 8 月，是在原河南仰韶酒厂基础上改制成立的一家大型股份制私营企业。是一家以高粱、小麦等原料酿造白酒的企业；设计年产 10 万吨白酒，目前企业共有发酵池 1230 条，年产原酒 7000 吨。

2013 年 8 月 8 日，经仰韶独创的四陶工艺“陶屋制曲、陶泥发酵、陶甑蒸馏、陶坛储存”而酿造的仰韶彩陶坊酒，通过国家级白酒专家的论证和评定，被确定为中国白酒第十三种香型——中华陶香型，成为河南唯一一个自主研发的独立香型，填补了河南省无独立自主香型的空白。

河南仰韶酒业有限公司位于渑池县会盟路，厂区东至乔岭新村社区，西至渑池生态园，南邻会盟路，韶山大道将厂区分分为东、西两部分。现有西厂区主要建有基酒酒库、纯水制备车间、包装车间、成品酒库等；现有东厂区主要建有办公楼、科技楼、制曲车间、酿造生产线等。

为了实现仰韶酒业跨越式发展，2021 年 7 月，公司拟投资 24200 万元在西厂区建设酿造车间，形成年产白酒 5000 吨的规模，主要建设内容包括酿造车间一座，内含蒸煮糖化、发酵、蒸馏等。同时，配套建设粮食储备库、糠库、陶坛酒库和污水处理设施。项目已经渑池县发展和改革委员会同意备案，项目代码：2107-411221-04-01-610815。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》第三章第十六条的规定，国家根据建设项目对环境的影响程度，对建设项目的环境影响评价实行分类管理，并规定“可能造成重大环境影响的，应当编制环境影响报告书，对产生的环境影响进行全面评价”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令部令第 16 号），本项目属于“十二、酒、饮料制造业 25、酒的制造”中“有发酵工艺的（年生产能力 1000 千升以下的除外）”应编制环境影响报告书，本项目属于白酒制造行业，有发酵工艺，且本项目年生产白酒 5000 吨，因此，

本项目应当编制环境影响报告书。为此，建设单位委托陕西尚绿高科环境科技有限公司负责河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间的环境影响评价工作。

接受委托后，项目组随即开展了现场勘查和详细的调研工作。在踏勘现场、研究讨论及收集有关数据、资料的基础上，根据《环境影响评价技术导则》及其它有关技术资料编制完成了《河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间环境影响报告书》。

1.2 环评过程

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），环境影响评价工作一般分为三个阶段，即调查分析和工作方案制定阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响报告书编制阶段。具体流程见图 1-1。

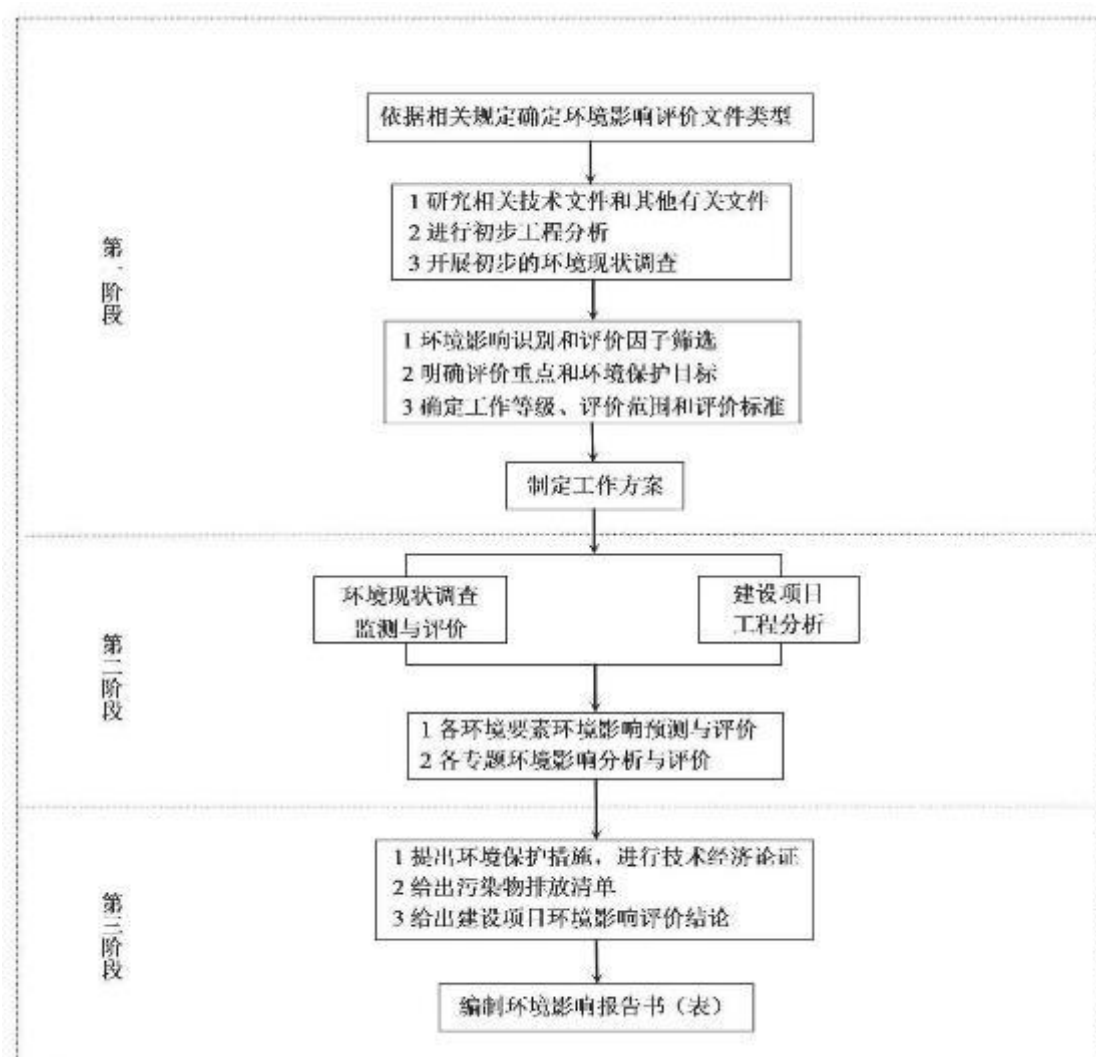


图 1-1 环境影响评价工作程序图

1.2.1 第一阶段

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》、《河南省建设项目环境保护条例》等法律、法规的规定及要求，该项目须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》（生态环境部令部令第16号），本项目属于“十二、酒、饮料制造业 25、酒的制造”中“有发酵工艺的（年生产能力1000千升以下的除外）”，应编制环境影响报告书，本项目属于白酒制造行业，有发酵工艺，且本项目年生产白酒5000吨（约5555千升），因此，本项目应当编制环境影响报告书。为此，建设单位河南仰韶酒业有限公司委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。

接受委托后，我公司组织专业技术人员，认真研究建设单位提供的项目相关资料及相关文件要求。然后对项目进行初步的工程分析，初步明确项目评价重点、项目周围敏感点及项目需关注的问题，并制定了现场踏勘方案。

根据制定的现场踏勘方案，进行了初步的环境现状调查，逐一确认落实项目周围敏感点，并重点调查需关注的问题。

在对现场进行详细踏勘、收集相关资料、进行类比调研的基础上，依据有关技术规范，进行环境影响识别和评价因子筛选，明确了评价重点和环境保护目标，进而确定工作等级、评价范围和评价标准，并向三门峡市生态环境局渑池分局进行了评价执行标准的申请。随后制定了详细的工作方案，并按工作方案进行该项目的环境影响评价工作。

1.2.2 第二阶段

在项目环评编制过程中，我单位严格按照各环境要素导则的相关要求制定了环境现状监测方案，并委托监测单位进行区域环境现状监测。

同时，我单位认真按导则要求编制该项目的工程分析内容，之后进行各环境要素环境影响预测与评价和各专题环境影响分析与评价。

1.2.3 第三阶段

本次评价根据项目工程分析和影响预测情况提出了针对性的环境保护措施，并进行了经济技术论证，按相关要求明确给出了项目污染物排放清单，进而给出了项目环境影响评价是可行的结论，从而编制完成了《河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间环境影响报告书》。

1.3 项目分析判定情况

1.3.1 政策相符性分析

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令 第 29 号），本项目属于白酒酿造行业，建设完成后增加白酒生产规模为 5000t/a，不在鼓励类、限制和淘汰类之列，主要生产设备不属于限制、淘汰类名录，根据《促进产业结构调整暂行规定》，属允许建设项目。渑池县发展和改革委员会同意项目备案，项目代码：2107-411221-04-01-610815。

表 1.3-1 备案一致性分析一览表

类别	备案内容	本次建设内容	是否一致
建设内容	在西厂区院内建设酿造车间，配套建设粮食储备库，糠库，陶坛酒库以及污水处理设施。	在西厂区院内建设酿造车间，配套建设粮食储备库，糠库，陶坛酒库以及污水处理设施。	一致
生产规模	规划 1200 条窖池，建成后实现年生产白酒 5000 吨	规划 1200 条窖池，建成后实现年生产白酒 5000 吨	一致
生产工艺	含粮食加工、蒸煮糖化，发酵，蒸馏半成品	含粮食加工、蒸煮糖化，发酵，蒸馏半成品	一致
主要设备	凉渣机、蒸馏锅、冷却器等	凉渣机、蒸馏锅、冷却器等	一致

项目“源头及生产过程污染防控”、“污染治理及综合利用”、“二次污染防治”等方面均符合国家环境保护部 2018 年 1 月 11 日制订的《饮料酒制造业污染防治技术政策》。

1.3.2 其他规划相符性分析

经分析，项目符合河南省人民政府 2020 年 12 月 28 日发布的《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37 号）、《三门峡市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》、《渑池县生态保护红线划

定方案》（征求意见稿）、《渑池县县级集中式饮用水水源保护区规划》、《河南省 2021 年大气、水、土壤及农业农村环境污染防治攻坚战实施方案》、《三门峡市 2021 年大气、水、土壤及农业农村环境污染防治攻坚战实施方案》、《渑池县 2021 年大气、水、土壤及农业农村环境污染防治攻坚战实施方案》等文件的要求，同时符合《三门峡市“十三五”生态环境保护规划》和《渑池县“十三五”环境保护发展规划》的相关要求。

1.3.3 选址合理性分析

本项目位于渑池县会盟大道中段，现有厂区已建成多年，根据《渑池县城乡总体规划》（2006-2020），企业属于规划的二类工业用地（经咨询国土资源管理部门，目前《渑池县城乡总体规划》（2017-2035）尚未批准实施，在规划过渡阶段参照《渑池县城乡总体规划》（2006-2020）），另结合企业提供的土地证和已批复的《仰韶酒厂西厂生产存储区修建性详细规划》，项目用地为工业用地，渑池县自然资源局针对本项目用地规划调整出具了情况说明，将调整意见纳入 2035 年渑池县国土空间总体规划，综上，本次改建工程符合土地利用要求。

根据《河南黄河湿地国家级自然保护区总体规划》以及《三门峡市人民政府办公室关于公布三门峡市白天鹅红腹锦鸡保护区划界范围的通知》（三政办[2014]45 号），本项目位于三门峡市渑池县中心城区，不在其保护区内。

结合《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37 号）、《三门峡市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（三政〔2021〕8 号）以及河南省生态环境厅编制的《河南省生态环境准入清单》（2020.12），项目所在区域属于“渑池县城镇重点单元”，项目建设符合“渑池县城镇重点单元”管控要求。

项目位于渑池县会盟路中段，区域基础设施完备，市政污水管线已覆盖多年，且已使用市政集中供热多年，企业周边不存在“对食品有显著污染的区域”；不属于“有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址”；周围排水便利，不属于“易发生洪涝灾害的地区”；周围没有

“虫害大量孳生的潜在场所”，符合《食品生产通用卫生规范》（GB 14881—2013）中选址要求。

根据项目环境影响分析，本次改建工程针对现有工程存在的环境问题进行了整改，削减了现有工程污染物的排放，改建工程新增的污染源均采取了合理可行的环保措施，各项污染物均可达标排放，对周围的环境影响在可接受范围，且未超出现有企业总量控制指标；工程不涉及危险化学品，陶坛酒库存放的原酒也不构成重大风险源，环境风险在可接受范围内；企业在评价期间按要求开展了公众参与，具体形式包括网上公示、现场公示、报纸公示等，在项目第一次和第二次环评公示期间，均未收到任何公众提出的意见和建议。

综上，本项目建设符合“三线一单”的要求，选址符合用地规划和《食品生产通用卫生规范》（GB 14881—2013）中选址要求，运行过程产生的污染物采取相应措施后对周围环境影响轻微，环境风险可以接受，公众参与期间未收到反对意见，由此可知，项目选址是合理的。

1.4 主要环境影响

建设项目投入生产运行后虽然采取了完善的污染防治措施和生态环境保护措施，但仍不可避免排放废气、废水、噪声、废渣和生态破坏，从而对环境造成影响。本项目生产过程中产生的环境问题有：

- ① 大气污染：主要是粮食粉碎过程产生的粉尘、发酵废气以及污水处理站运行过程产生的恶臭气体等。
- ② 水污染：主要是工艺废水以及新增职工生活污水。
- ③ 噪声污染：噪声源主要有粉碎设备、风机、水泵等，产生噪声值最高可达到 90dB(A)。
- ④ 固体废物：主要为酒糟、废包装材料、污泥和少量生活垃圾。

1.5 环境影响评价的主要结论

河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间项目符合国家及地方产业政策要求。项目采取了较为完善的污染治理措施，达标排放的各类污染物对外部水环境、大

气环境所构成的影响处于可接受范围，污染物的排放满足环境容量的限制要求，不改变所在地区的环境功能属性。本项目在保证严格执行我国建设项目环境保护“三同时制度”、对各项污染防治措施和上述建议切实逐项予以落实、并加强生产和污染治理设施的运行管理、保证各种污染物达标排放的前提下，本项目的建设从环保角度而言是可行的。

第二章 总则

2.1 评价依据

2.1.1 国家有关法律、法规、政策文件

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》2015 年 1 月 1 日；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》2018 年 12 月 29 日；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》2018 年 1 月 1 日；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》2018 年 10 月 26 日；
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 9 月 1 日起施行；
- (6) 《中华人民共和国土壤污染防治法》2019 年 1 月 1 日；
- (7) 《中华人民共和国噪声污染防治法》2018 年 12 月 29 日；
- (8) 《中华人民共和国水法》2016 年 7 月 2 日；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》国务院（2017）第 682 号（2017 年 10 月 1 日）；
- (10) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》生态环境部 16 号令（2021 年 1 月 1 日）；
- (11) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》国家发展和改革委员会令 29 号（2020 年 1 月 1 日）；
- (12) 关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知（环发[2015]162 号）（2015 年 12 月 10 日）；
- (13) 《环境影响评价公众参与办法》生态环境部令第 4 号（2019 年 1 月 1 日）；
- (14) 《关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）；
- (15) 《关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号）；
- (16) 《关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号）；
- (17) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号）；

(18)《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98号）；

(19)《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]150号）；

(20)《中共中央、国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（中发[2018]17号）；

(21)《关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发[2018]22号）；

(22)《国家危险废物名录》（2021版）；

(23)《汾渭平原 2019-2020 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》（环大气[2019]98号）；

(24)《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发[2014]197号）；

(25)《市场准入负面清单（2020年版）》；

2.1.2 地方有关法律、法规、政策文件

(1)《河南省建设项目环境保护条例》2007年5月1日；

(2)《河南省大气污染防治条例》2018年3月1日施行；

(3)《河南省水污染防治条例》2019年10月1日；

(4)《河南省固体废物污染环境防治条例》2012年1月1日；

(5)《河南省减少污染物排放条例》2014年1月1日；

(6)《河南省环境保护厅关于印发河南省建设项目重点污染物总量指标核定及管理规定的通知》（豫环文[2015]292号）；

(7)《关于加强环评管理防范环境风险的通知》（豫环文[2012]159号）；

(8)《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（豫发[2018]19号）；

(9)《关于印发河南省污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020年)的通知》（豫政[2018]30号）；

(10)《河南省人民政府关于印发河南省清洁土壤行动计划的通知》（豫政[2017]13号）；

(11)《河南省推进工业结构调整打赢污染防治攻坚战工作方案》（豫政办[2018]73号）；

(12)《河南省污染防治攻坚战领导小组办公室关于印发河南省2021年大气、水、土壤污染防治攻坚战及农业农村污染治理攻坚战实施方案的通知》（豫环攻坚办〔2021〕20号）；

(13)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省城市集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2007]125号）；

(14)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107号）；

(15)《河南省人民政府办公厅关于印发河南省乡镇集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2016]23号）；

(16)《河南省环境保护厅关于深化建设项目环境影响评价审批制度改革实施意见的通知》（豫环文[2017]33号）；

(17)《河南省2021年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》（豫环文〔2021〕59号）；

(18)《三门峡市2021年大气、水、土壤及农业农村污染防治攻坚战实施方案》（三环攻坚办[2021]12号）；

(19)《渑池县2021年大气、水、土壤及农业农村污染防治攻坚战实施方案》（渑环攻坚办[2021]22号）；

(20)《三门峡市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（三政〔2021〕8号）。

2.1.3 相关规划

(1)《全国主体功能区规划》；

(2)《全国生态保护“十三五”规划纲要》；

- (3) 《河南省主体功能区规划》；
- (4) 《三门峡市“十三五”生态环境保护规划》；
- (5) 《渑池县“十三五”环境保护发展规划》。

2.1.4 技术标准、规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (8) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部公告 2017 年第 43 号）；

2.1.5 项目文件

- (1) 项目环境影响评价委托书；
- (2) 河南省企业投资项目备案证明，项目代码：2107-411221-04-01-610815；
- (3) 评价执行标准（三环渑局文〔2021〕51 号）；
- (4) 项目环境现状监测报告；
- (5) 项目现有工程环评批复及验收意见；
- (6) 项目排污许可文件（914112217616757070001V）。
- (7) 建设单位提供的其他与本项目有关的文件及技术资料。

2.2 评价对象及工程性质

评价对象：河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间以及配套的粮库、糠库、陶坛酒库和污水处理设施。

工程性质：改建。

2.3 评价目的及指导思想

以保护环境和维护生态安全为目标，坚持“保护优先、预防为主、防治结合”的原则，通过对评价区环境质量现状监测和调查，查清评价区环境质量现状，结合本项目实际，突出评价重点，分析和预测工程对环境的影响程度和范围，提出切实可行的污染防治措施、清洁生产要求和环境管理建议，把工程可能对环境的不利影响控制在最小限度，为工程设计、建设和运行以及环境管理提供科学依据。

(1)依据国家、河南省等有关环保法规、环境影响评价技术规定及环境标准进行评价工作。

(2)贯彻执行达标排放、总量控制的原则，促使企业实现可持续发展。

(3)认真做好工程分析，掌握排污规律，并通过类比国内同类型企业的先进技术，分析防护措施的先进性和实用性，根据当地环境保护规划和确定的控制目标，针对本项目实际情况提出有效的保护、恢复与改善环境的方案，为环境管理决策提供科学依据。

(4)对工程拟采取的环保措施的可行性、可靠性进行分析论证。

(5)依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行事故辨识及风险评价，并提出事故风险防范措施建议。

(6)根据工程治理设施运行及管理要求，制定相应的环境监测计划，保证污染防治措施的正常运行。

(7)根据当地环境特征，以及国家、地方相关产业政策和发展规划，结合工程的环境影响和周围环境质量状况，从环境保护角度对工程建设的可行性给出明确的结论。

2.4 环境影响因素识别与评价因子筛选

2.4.1 环境影响因素识别

根据《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），本项目采用矩阵法进行工程环境影响因素的识别，分别从单一影响程度和综合影响程度进行判定，见表 2.4-1。

表 2.4-1 环境影响矩阵识别表

环境时期	自然环境					生态环境					社会环境				
	环境空气	地表水环境	地下水环境	土壤环境	声环境	陆域生物	水生生物	滩涂生物	渔业资源	主要生态保护区域	农业与土地利用	居民区	特定保护区	人群健康	环境规划
施工期	施工废水	-1SD	-1SD	-1SD											
	施工扬尘	-2SD													
	施工噪声				-2SD										
	渣土垃圾		-1SD	-1SD											
	基坑开挖		-1SD	-1SD											
运行期	废水排放	-1LD					-1LD	-1LD				-1LD		-1LD	-1LD
	废气排放	-1LD				-1LD			-1LD	-1LD		-1LD		-1LD	-1LD
	噪声排放				-1LD							-1LD			
	固体废物			-1LD											
	事故风险	-1SD													

注：“+”、“-”分别表示有利、不利影响；“L”、“S”分别表示长期、短期影响；“0”至“3”数值分别表示无影响、轻微影响、中等影响、重大影响；用‘D’、‘I’ 分别表示直接、间接影响等。

通过表 2.4-1 可以看出，综合考虑本项目对环境的影响，本项目在建设施工期对环境影响较小且多为短期影响，施工结束后很快恢复原有状态。在运行期的各种活动所产生的污染物对环境资源的影响是长期的，且影响程度大小有所不同。本项目的的环境影响主要体现在对大气环境、声学环境及社会经济等方面。据此可以确定，本次评价时段为建设工程运行期。在评价时段内，对周围环境影响因子主要为废气，其次是固体废物、地表水及噪声等。

2.4.2 评价因子筛选

根据对本项目工艺流程、污染物排放情况及项目所在地周围情况的分析，筛选确定以下评价因子，详见表 2.4-2。

表 2.4-2 评价因子一览表

环境要素	评价类别	评价因子
大气环境	污染源评价	颗粒物、VOC _S 、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度
	现状评价	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、O ₃ 、CO、PM _{2.5} 、TVOC、TSP
	影响评价	PM ₁₀ 、NH ₃ 、H ₂ S、NMHC
地下水环境	污染源评价	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP、TN
	现状评价	pH、耗氧量、溶解性总固体、总硬度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群数、细菌总数、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬(六价)、铅、氟、镉、铁、锰、硫酸盐、氯化物 K ⁺ 、Na ⁺ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺

	影响评价	耗氧量
声环境	污染源评价	A 声功率级
	现状评价	等效连续 A 声级
	影响评价	等效连续 A 声级
固体废物	污染源评价影响分析	固体废弃物的产生量、利用量和处置量
环境风险	影响分析	乙醇

2.5 环境功能区划及评价标准

2.5.1 环境功能区划

(1) 地表水环境功能区划

项目拟建于渑池县会盟大道中段，附近水体为涧河，根据《河南省水环境功能区划》，涧河目标水质为Ⅳ类水质标准。

(2) 大气功能区划

本项目位于渑池县会盟大道中段，属于渑池县中心城区，环境空气为二类功能区。

(3) 声环境功能区划

本项目选址位于渑池县会盟大道中段，按 2 类和 4a 类声功能区要求执行。

(4) 地下水环境功能区划

本区域尚未划分功能区，参照使用功能进行评价，执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中的 III 类标准。

2.5.2 评价标准

根据三门峡市生态环境局渑池分局“关于河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间环境影响评价执行标准的意见”（三环渑局文〔2021〕51 号），本次评价执行的环境质量标准和污染物排放标准如下：

2.5.2.1 环境质量标准

环境空气：PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、O₃、CO 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)；氨、

H₂S、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

地表水：涧河执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类标准。

地下水：执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中的 III 类标准。

声环境：执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类和 4a 类标准。

表 2.5-1 环境质量标准

项目	污染物	取值时间	标准限值	单位	标准来源
环境空气	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012)中二级标准及其修 改单(生态环境部公告 2018 年第 29 号)
	SO ₂	24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4	μg/m ³	
		1 小时平均	10		
	O ₃	日最大 8 小时平均	160		
		1 小时平均	200		
	PM _{2.5}	24 小时平均	75		
	NH ₃	一次	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环 境》(HJ2.2-2018)中表 D.1 其他污 染物空气质量浓度参考限值
	H ₂ S	一次	10		
	TVOC	8 小时平均	600		
地表水环境	pH		6~9	—	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)Ⅳ类标准
	溶解氧		3	mg/L	
	高锰酸盐指数		10		
	COD		30		
	BOD ₅		6		
	氨氮		1.5		
	总磷		0.3		
	总氮		1.5		
地下水	pH 值		6.5~8.5	mg/L	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017)Ⅲ类
	总硬度		450		
	耗氧量		3.0		
	硝酸盐		20		
	亚硝酸盐		1.00		
	氰化物		0.05		
	硫酸盐		250		
	挥发酚		0.002		
	氨氮		0.50		
	铅		0.01		

	砷	0.01		
	铁	0.3		
	锰	0.1		
	氟化物	1.0		
	六价铬	0.05		
	氯化物	250		
	溶解性总固体	1000		
	镉	0.005		
	汞	0.001		
	菌落总数	100		
	总大肠菌群	3		
声环境	西厂区东、西、北厂界	60/50	dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准
	西厂区南厂界	70/55		《声环境质量标准》 (GB3096-2008)4a 类标准

2.5.2.2 污染物排放标准

1、废气：粮食加工产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准；污水处理站产生的废气以及臭气浓度《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；

2、生产废水及生活污水经自建污水处理站处理达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）间接排放标准以及联合环境水务（浞池）有限公司收水标准后，排入污水处理厂进一步处理。

3、施工期建筑噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）；运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区和 4 类区标准；

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

表 2.5-2 污染物排放标准

污染类型	标准名称及级（类）别	污染因子	标准限值	
废气	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准	颗粒物	排气筒：120mg/m ³	
			无组织排放浓度：1mg/m ³	
		非甲烷总烃	排气筒：120mg/m ³	
	无组织排放浓度：4mg/m ³			
	《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》，豫环攻坚办【2017】162 号	非甲烷总烃	有组织 80 mg/m ³ 去除率 70%	
			无组织 2 mg/m ³	
	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）	臭气浓度	20	
NH ₃		排气筒：4.9kg/h 厂界 1.5 mg/m ³		
H ₂ S		排气筒：0.33kg/h 厂界 0.06 mg/m ³		
废水	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）间接排放标准 联合环境水务（浉池）有限公司浉池县第二污水处理厂收水标准	分类	GB27631	污水厂收水
		pH	6-9	6-9
		色度（稀释倍数）	80	/
		SS	140	200
		BOD ₅	80	200
		COD _{Cr}	400	360
		氨氮	30	60
		总氮	50	80
		总磷	3.0	4.0
噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区和 4 类区标准	等效声级 L _{Aeq}	2 类：昼间 60dB，夜间 50dB	
			4 类：昼间 70dB，夜间 55dB	
固体废弃物	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020） 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）(2013 年修订)			

2.6 评价等级及评价范围

2.6.1 环境空气

2.6.1.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），结合项目的污染源分析结果和主要污染物的排放参数，采用估算模式计算各污染物的最大影响程度最远距离 D_{10%}，然后按评价工作分级判断进行分级。

按工程分析，本项目废气主要为污水处理站臭气（NH₃、H₂S）。本评价主要选取 NH₃、H₂S 等作为项目大气环境影响评价的预测因子，分别计算其最大落地浓度占标率 P_i 及第 i 个污染物的地面浓度达标限值 10% 时对应的最远距离 D_{10%}。

按《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）的规定，需利用附录 A 推荐模型中的 AERSCREEN 模式分别计算每一种污染物的最大地面浓度占标率 P_i (第 i 个污染物) 及第 i 个污染物的地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义为：

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

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度，mg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³；

评价工作等级见表 2.6-1。

表 2.6-1

评价工作等级

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

根据《浉池县城乡总体规划(2017-2035 年)》，本项目周边 2.5km 半径范围内占地面积最大的用地类型为城市建设用地。根据浉池县近 20 年气象资料分析报告，该地区最高、最低环境温度分别为 40.4℃、-16.6℃。根据中国干湿地区划分图，本项目所在浉池县整体均属于半湿润地区。根据大气导则编制环境影响报告书的项目在采用估算模式计算评价等级时应输入地形参数，本项目采用 90m 分辨率的 DEM 数据。本项目距离大型水体较远，因此估算模型中不考虑岸线熏烟。

表 2.6-2

估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	10.1 万人
最高环境温度/℃		40.4

参数		取值
最低环境温度/℃		-16.6
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/

根据工程分析的结果,选取各个污染源中污染因子排放源强最大的情景,采用导则对推荐的AERSCREEN污染物单源预测模式估算影响结果,正常情况下项目有组织 and 无组织排放废气地面浓度估算结果及占标率详见表2.6-3。

通过估算预测, $P_{\max}$ 为 8.53% < 10%, 故本工程大气环境影响评价等级为二级。

表 2.6-3 项目废气估算模式计算结果

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落 地点(m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率(%)	D10%(m)
DA002-粮库	PM ₁₀	16.885	48	450	3.75	/
DA003	NMHC	1.0119	48	1200	0.08	
DA004	NH ₃	1.353357	17	200	0.58	/
	H ₂ S	0.058001	17	10	0.68	/
粮库	PM ₁₀	38.365	20	450	8.53	/
酿造车间	NMHC	6.7808	105	1200	0.57	/
污水处理设施	NH ₃	13.80018	11	200	6.90	/
	H ₂ S	0.53674	11	10	5.37	/

2.6.1.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则·大气环境》HJT2.2-2018 中关于二级评价范围的设置要求,本项目大气评价范围以项目厂址为中心区域,边长 5km 的矩形区域。

2.6.2 地表水环境

2.6.2.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则(地表水环境)》(HJ2.3-2018),地表水评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。地表水评价等级判定依据见表 2.6-4。

表 2.6-4 地表水评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q / (m^3/d) 水污染物当量数 W / (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	--

结合表 2.6-4 要求, 本项目生产废水、生活废水进入西厂区新建污水处理站处理, 随后经市政污水管网排入渑池县第二污水处理厂进一步处理, 属间接排放, 地表水评价等级确定为三级 B。

2.6.2.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 (地表水环境)》(HJ2.3-2018), 地表水三级 B 评价范围应符合以下要求:

- (1) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求;
- (2) 涉及地表水环境风险的, 应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

结合上述要求, 确定本次地表水评价范围为: 厂区范围内。

2.6.3 地下水环境

2.6.3.1 评价等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016) 中关于评价等级的划分原则, 并根据建设项目对地下水环境影响的程度, 结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》, 将建设项目分为四类, I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行该导则, IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 附录 A 中“酒精饮料及酒类制造”中“有发酵工艺的”, 因此项目属地下水环境影响评价类别属于 III 类。本项目及周边居民饮用水源主要为自来水, 少数散户居民取用地下水, 区域地下水环境敏感程度为较敏感。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》

(HJ610-2016)中的地下水环境影响评价工作分级判据,确定本次地下水评价等级为三级。

表 2.6-5 地下水环境评价等级的确定

项目类别 环境敏感程度	I 类项目	II 类项目	III类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

2.6.3.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》HJ610-2016,采用查表法确定评价范围,根据厂区环境,查表确定项目地下水评价范围为 6km²,具体范围为厂址所在区域地下水流向上游 0.5km、下游 2.5km,两侧各 1km 的区域。

2.6.4 声环境

2.6.4.1 评价等级

根据三门峡市生态环境局渑池分局关于项目环评执行标准,区域声环境执行 2 类区标准,厂址地处噪声敏感区,项目投产后,预计噪声增加值<3dB(A),根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)有关声环境影响评价工作分级的依据,本次声环境评价等级确定为二级。

2.6.4.2 评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2009)有关二级声环境影响评价工作范围的依据,确定本次声环境评价范围为厂界外 200m 范围。

2.6.5 土壤环境影响评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)附录 A,本项目为白酒生产项目。属于土壤环境影响评价类别为IV类。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境(试行)》(HJ964-2018)第 4.2.2 条“根据行业特征、工艺特点或规模大小等将建设项目类别分为 I 类、II 类、III类、IV类”,其中IV类建设项目可不开展土壤环境影响评价;自身为敏感目标的建设项目,可根据需要仅对土壤环境现状进行调查。

本项目为白酒生产企业，属于土壤环境影响评价类别为IV类，且自身不作为敏感目标，因此，本项目不开展土壤环境影响评价，也无需对土壤环境现状进行调查。

2.6.6 生态环境评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）相关规定，项目工程占地范围（含水域）范围，包括永久占地和临时占地等划分类别。

表 2.6-6 评价等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地范围（含水域）范围		
	面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\sim 20\text{km}^2$ 或长度 $50\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或长度 $\leq 50\text{km}$
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目不新增占地，项目选址不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园等敏感区域。按照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）的评价工作等级划分办法，本项目生态影响评价等级为三级。

2.6.7 风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169—2018）导则，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 2.6-6 确定评价工作等级。

表 2.6-6 环境风险评价等级的确定

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018）中对建设项目环境风险潜势的划分（具体过程详见第 5.8 环境风险），本项目风险潜势为III级，应为二级评价。

2.7 规划相符性分析

2.7.1 政策相符性分析

2.7.1.1 产业政策

根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发展和改革委员会令第 29 号），本项目属于白酒酿造项目，建设完成后增加白酒生产规模为 5000t/a，不在鼓励类、限制和淘汰类之列，主要生产设备不属于限制、淘汰类名录，根据《促进产业结构调整暂行规定》，属允许建设项目。浉池县发展和改革委员会同意项目备案，项目代码：2107-411221-04-01-610815。

2.7.1.2 《饮料酒制造业污染防治技术政策》

为贯彻《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国清洁生产促进法》等法律法规，防治环境污染，改善环境质量，规范饮料酒制造业污染治理和管理行为，引领饮料酒制造业生产工艺和污染防治技术进步，促进饮料酒制造业的绿色低碳循环发展，环境保护部 2018 年 1 月 11 日制订了《饮料酒制造业污染防治技术政策》（公告 2018 年第 7 号）。

表 2.7-4 本项目与《饮料酒制造业污染防治技术政策》的符合性

序号	饮料酒制造业污染防治技术政策		本项目基本情况	符合性
1	源头及生产过程污染防治	应加强原料储存与输送过程的污染控制，原料宜采用标准化仓储、密闭输送。	原料采用袋装密封直接运至酿造车间内，项目设置有粮食储仓	符合
2		提高生产用水的重复利用率。蒸馏用冷却水应封闭循环利用，洗瓶水经单独净化后回用。	项目冷却水循环利用，洗瓶水经单独净化后回用。	符合
3		应推进粉碎车间采用大功率、低能耗的新型制粉成套设备，并安装高效的除尘设备及降噪系统。	采用新型粮食加工成套设备，安装有袋式除尘器	符合
4	污染治理及综合利用	原料输送、粉碎工序产生的粉尘应采用封闭粉碎、袋式除尘或喷水降尘等方法与技术进行收集与处理。	密封运输，安装有袋式除尘器	符合
5		酒糟、滤渣堆场应采取封闭措施对产生废气进行收集，采用化学吸收法或活性炭吸附法等技术对收集废气进行处理。	厂区丢糟间采取封闭及废气收集处理措施	符合

6		高浓度废水（底锅水、黄水、废糟液、麦糟滤液、酵母滤洗水、洗糟水、米浆水、酒糟堆存场地渗滤液等）宜单独收集进行预处理，再与中低浓度工艺废水（冲洗水、洗涤水、冷却水等）混合处理	项目高浓度的黄水、有度数的酒尾水全部回用，仅淘汰少量的底锅水、低度数酒尾水与冲洗水、洗涤水等混合后进入污水处理站进一步处理。	符合
7		综合废水宜采取“预处理+（厌氧）好氧”的废水处理工艺技术路线。对于排放标准要求高的区域或需废水回用的企业，废水应进行深度处理，宜在生物处理后增加混凝沉淀、过滤或膜分离等处理单元。	项目现有污水处理站采用“预处理+厌氧（UASB）+好氧（A3O3+膜过滤）”工艺；拟建污水处理站采用“ <u>预处理+UASB+两级AO+MBR膜+高密度沉淀+TN吸附系统</u> ”工艺	符合
8		酒糟、麦糟宜作为优质饲料或锅炉燃料。鼓励白酒企业废窖泥经处理后作为肥料利用。	本项目产生的酒糟及时外运用于饲料生产、堆肥，少量的废窖泥作为肥料绿化利用	符合
9	二次污染防治	废水处理过程中产生的恶臭气体应收集和处理，采用生物、化学或物理等技术进行处理。	本项目新建污水处理站设有恶臭气体收集及处理系统。	符合
10		酒糟、滤渣等堆场应防雨、防渗。	本项目产生的丢糟在丢糟区（酿造车间北部）内已采取防渗防腐措施的临时堆场内堆存。	符合

2.7.2 与“三线一单”相符性分析

根据环保部发布的《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》（以下简称《通知》），《通知》要求切实加强环境影响评价管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境质量联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量。”

2.7.2.1 河南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见

河南省人民政府 2020 年 12 月 28 日发布了《关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（豫政〔2020〕37 号），按照生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线等相关要求，划定了全省优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类生态环境管控单元，并实施分类管控。

划分原则：优先保护单元指以生态环境保护为主的区域，主要包括各类自然保护区、饮用水水源保护区等；重点管控单元指涉及水、大气、土壤、自然资源等资源环境要素重点管控的区域，主要包括人口密集的城镇规划区和省级以上的产业集聚区；一般管控单元指除优先保护单元和重点管控单元之外的其他区域。

分区环境管控要求：优先保护单元应依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设，在功能受损的优先保护单元优先开展生态保护修复活动，恢复生态系统服务功能；重点管控单元应优化空间布局，加强污染物排放控制和环境风险防控，不断提升资源利用效率，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题；一般管控单元主要落实生态环境保护基本要求，确保管控要求落地。

相符性分析：本项目位于渑池县中心城区，属于重点管控单元，本项目不属于污染严重的工业项目，针对本项目产生的污染源以及本项目现有工程存在的环境问题提出了相应的处理措施，经处理后对生态环境的影响可以接受，本项目符合河南省“三线一单”生态环境分区管控的要求。

2.7.2.2 三门峡市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见

2021年7月7日，三门峡市人民政府印发了《三门峡市人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（三政〔2021〕8号），具体内容如下：

（1）总体目标

到2025年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，生态环境质量持续改善，产业布局、生态格局和国土空间开发保护格局进一步优化，生产生活方式绿色转型成效显著，能源资源配置更加合理、利用效率大幅提高，主要污染物排放总量持续减少，生态系统服务功能逐步提升，绿色发展和绿色生活水平明显提高，城乡人居环境明显改善。

到2035年，生态环境分区管控体系巩固完善，广泛形成节约资源和保护生态环境的空间格局以及绿色生产生活方式，生产发展、生活富裕、生态优美，天蓝水清土净。产业、能源、运输和用地结构得到优化，生态环境质量实现根本好转，碳排放达峰后稳中有降，美丽三门峡建设目标基本实现。

（2）环境管控单元划分

全市共划定 52 个生态环境分区管控单元。其中：优先保护单元 17 个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等生态功能区域；重点管控单元 30 个，主要包括经济开发区、工业园区、中心城区等经济发展程度较高的区域；一般管控单元 5 个，主要包括优先保护单元、重点管控单元以外的区域。生态环境分区管控单元根据生态保护红线和相关生态功能区域评估调整进行优化。

（3）分区环境管控要求

1、优先保护单元。指具有一定生态功能、以生态环境保护为主的区域。突出空间用途管控，以生态环境保护优先为原则，依法禁止或限制有关开发建设活动，优先开展生态保护修复，提高生态系统服务功能，确保生态环境功能不降低。

2、重点管控单元。指人口密集、资源开发强度较大、污染物排放强度相对较高的区域。主要推动空间布局优化和产业结构转型升级，深化污染治理，提高资源利用效率，减少污染物排放，防控生态环境风险，守住环境质量底线。

3、一般管控单元。指除优先保护单元、重点管控单元以外的其他区域。主要落实生态环境保护的基本要求，生态环境状况得到保持或优化。

根据三门峡市生态环境管控单元分布示意图（附图七），本项目位置属于“重点管控单元”，本项目不属于污染严重的工业项目，针对本项目产生的污染源提出了相应的处理措施，经处理后对生态环境的影响可以接受。

2.7.2.3 生态保护红线

“生态保护红线”是“生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。

需依法在重点生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域划定的严格管控边界，是国家和区域生态安全的底线，对于维护生态安全格局、保障生态服务功能、支撑经济社会可持续发展具有重要作用。”

依据《浉池县生态保护红线划定方案》（征求意见稿），浉池县涉及生态保护红线主要包括嵛山水源涵养生态保护红线区，经对照，本项目不在生态保护红线划定范围内，项目选址不触碰生态红线，故本项目在浉池县生态保护红线外。

2.7.2.4 环境质量底线

“环境质量底线”是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

本项目建成后，通过升级改造污水处理设施等，在正常情况下，项目外排废水满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中新建企业水污染物间接排放限值以及联合环境水务（浉池）有限公司收水标准两者较严值，基本不会加剧周边地表水环境负担；项目产生的废气主要是污水处理站臭气，通过生物除臭、绿化等措施，对周边大气环境影响不大；项目建成后基本无强噪音产生。同时，根据本次环境现状调查来看，区域环境质量除大气外，其他环境要素质量现状均能满足项目所在地环境功能区划要求，且有一定的环境容量，项目所在区域通过实施达标治理规划可以实现区域环境质量达标。本项目各污染物均能做到达标排放，不会破坏环境质量底线。

2.7.2.5 资源利用上线

资源是环境的载体，“资源利用上线”地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方

式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。

本项目主要是利用玉米、小麦等为原料生产白酒，项目位于三门峡市渑池县，原料来源广泛，项目运营期产生的固废均能得到合理的处置，资源利用率高，基本符合资源利用要求。

2.7.2.6 环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

本项目为白酒生产项目，符合国家当前产业政策；对照《市场准入负面清单》（2020年版），本项目不在负面清单中所列的限制类及淘汰类项目，项目不在市场准入负面清单内。

结合河南省生态环境厅编制的《河南省生态环境准入清单》（2020.12），项目所在区域属于“渑池县城镇重点单元”，本项目与该控制单元管控要求相符性分析如下表所示。

表 2.7-5 与“渑池县城镇重点单元”管控要求相符性分析

序号	分类	管控要求	本项目情况	相符性
1	空间布局	1、禁止新建、改建及扩建高污染、高风险建设项目。 2、鼓励该区域内现有工业企业退城入园。 3、禁燃区内禁止新建、扩建燃用高污染燃料的锅炉、窑炉、炉灶等燃烧设备（集中供热、电力行业燃煤锅炉、大宗工业固废综合利用项目除外）。	1. 本项目不属于两高项目； 2. 项目未列入退城入园名单，规划部门已出具项目用地规划意见。 3. 项目不使用燃烧设备。	相符
2	污染物排放管控	1、禁止填埋场渗滤液直排或超标排放。 2、禁止含重金属废水进入城市生活污水处理厂。 3、实施“散乱污”企业动态管理，实现平原地区散煤取暖基本清零，开展城市清洁行动，全面提升“三散”污染治理水平。	1. 本次不涉及渗滤液； 2. 项目外排废水不涉及重金属； 3. 项目严格按照规范化建设，不属于散乱污。	相符

3	环境风险 防控	1、按照土壤环境调查相关技术规定，对垃圾填埋场周边土壤环境状况进行调查评估。对周边土壤环境超过可接受风险的，应采取限制填埋废物进入、降低人体暴露健康风险等管控措施。 2、重点监管企业在拆除生产设施设备、污染治理设施时，要事先制定残留污染物清理和安全处置方案。 3、高关注地块划分污染风险等级，纳入优先管控名录。	1.不涉及土壤调查； 2.本项目不属于重点监管企业； 3.本项目用地未纳入优先管控名录。	相符
4	资源开发 效率要求	禁止销售、使用煤等高污染燃料，现有使用高污染燃料的单位和个人，应当按照市、县（市）人民政府规定的期限改用清洁能源或拆除使用高污染燃料的设施。	项目所用燃料为清洁能源电和集中供应的蒸汽。	相符

由上表可知，项目符合“渑池县城镇重点单元”管控要求。

综上所述，本项目不涉及生态保护红线，不涉及环境质量底线，符合资源利用上线，不在环境准入负面清单内，项目建设符合“三线一单”的要求。

2.7.3 渑池县县级集中式饮用水水源保护区

根据河南省人民政府办公厅发布的《关于印发河南省县级集中式饮用水水源保护区划的通知》（豫政办[2013]107号）及《关于调整三门峡市县级以上集中式饮用水水源地保护区的请示》（三政文[2019]44号），渑池县饮用水水源保护区介绍如下：

（1）刘郭水库，已取消，该水库长期干涸，不能满足供水条件；

（2）洋河地下水井群，已取消，该水源地地下水水位下降，出水量严重不足，不能满足供水条件；

（3）宋村水库，已取消，该水库长期干涸，不能满足供水条件；

（4）南庄水库

一级保护区范围：水库正常水位线（568.6m）以下区域及取水口西侧正常水位线以上200m的区域；

二级保护区范围：一级保护区外，水库上游3600m两侧分水岭内的区域。

（5）裴窑水库

一级保护区范围:水库正常水位线（585.0m）以下区域及取水口东侧正常水位线至 600m 高程的区域；

二级保护区范围：一级保护区外，水库上游 3000m 两侧分水岭内的区域。

（6）西段村水库

西段村水库是三门峡市槐扒黄河提水工程的调节水库，控制流域面积 38km²，库容 2970 万 m³，为中型水库。主要任务是服务澠池、义马地区农业生产及生活用水。为保护水源安全，2007 年省政府办公室发文将西段村水库蓄水高程 567.3m 以下列为一级水源保护区，全部汇流区域列为二级水源保护区。

（7）黄河槐扒地表水饮用水源保护区

一级保护区：黄河取水口上游 2000 米、下游 200 米，5 年一遇洪水淹没区的水域及距岸边 50 米的陆域；汇水支流入河口上游 500 米的水域；西段村水库高程 567.6 米以下的全部水域及取水口一侧 200 米的陆域；输水渠道两侧 50 米的陆域。

二级保护区：黄河一级保护区上游 2000 米、下游 200 米，10 年一遇洪水淹没区的水域及两侧 1000 米的陆域；汇水支流一级保护区外 300 米的水域；西段村水库一级保护区外的整个汇水区域。

（8）仁村乡坨坞地下水井群保护区（5 眼井）

一级保护区范围：取水井外围 50m 的区域。

根据调查，距离本项目最近的水源保护区为洋河地下水井群，位于项目区西侧约 2.8km 处。目前，该水源地因地下水水位下降，出水量严重不足，不能满足供水条件，已取消。

2.7.4 自然保护区

2.7.4.1 河南黄河湿地国家级自然保护区

河南黄河湿地国家级自然保护区于 2003 年经国务院批准设立，该保护区是在 1995 年河南省人民政府批准建立的“河南三门峡库区湿地省级自然保护区”、“河南孟津黄河湿地水禽省级自然保护区”、“河南洛阳吉利区黄河湿地省级自然

保护区”三个省级湿地自然保护区和“三门峡黄河国有林场”、“孟州市国有林场”的基础上，经国务院批准升级为国家级自然保护区。河南黄河湿地国家级自然保护区横跨三门峡、洛阳、济源、焦作四个省辖市，东西长 301 公里，总面积 6.8 万公顷。该保护区于 2014 年进行功能区调整。

根据环境保护部《关于福建闽江源和河南黄河湿地国家级自然保护区功能区调整有关问题的复函》（环办函[2014]936 号）文件内容，河南黄河湿地国家级自然保护区功能区进行调整，调整后河南黄河湿地国家级自然保护区的范围不变，在东经 110°21'49"—112°48'15"，北纬 34°33'59"-35°05'01"之间，总面积 68000 公顷，保护区功能区划分为核心区、缓冲区、实验区三个区，其中核心区面积 20732 公顷，缓冲区面积 8927 公顷，实验区面积 38341 公顷。

（1）自然保护区范围

河南黄河湿地国家级自然保护区由三门峡库区段、小浪底库区段、小浪底大坝下游段三部分组成。

三门峡库区段边界从山西、河南两省交界处（110°22'30"E，34°36'04"N）起，沿省界向东北经 30 个拐点至三门峡水库大坝（111°20'41"E，34°49'46"N），向西南沿沿黄公路经 2 个拐点（111°19'57"E，34°49'41"N；111°18'53"E，34°49'01"N）、大安村、瑶头村、王官村、新兴村、上村、后川村、向阳村、南关村、关沟村、辛店村、城村、冯佐村、北村、北营村、后地村、梨园村、孟村、桑园村、西坡村、西古驿村、东吕店村、西吕店村、阌东村、阌西村、盘东村、盘西村、庙上村、王家村、北寨村至泉村（110°22'02"E，34°35'12"N）。

小浪底库区段边界从三门峡水库大坝（111°20'41"E，34°49'46"N）起，沿河南省省界向东经 41 个拐点至河南省与山西省交界处（112°02'00"E，35°02'53"N），向东南经下村（112°03'09"E，35°02'07"N）、后庄村、田山村、崔家庄、长泉、上寨、竹峪、洛峪、交兑、桐树岭至小浪底大坝北端（112°21'55"E，34°55'29"N），向南沿小浪底坝体至大坝南端（112°21'39"E，34°55'05"N），向西经大西沟（112°20'36"E，34°56'01"N）、荆家岭、任家庄、盐仓、岭后、后庄、东王坟、

煤窑沟、西沃、庄头坡、滦沟、南沟、峪里、太涧、王家沟、关家村、铁疙瘩、槐树岭、桓王山、仁村、青山、吉家岭、柏隆、沟南、西沟、朱家庄、古庄、白浪、下王庄、后坑、庙上、刘家山、杜窝、东庄、李家坡至三门峡大坝西端。

小浪底大坝下游段边界从小浪底大坝东北端(112°21'55"E, 34°55'29"N)起, 向东至坡头老路, 经蓼坞(112°24'31"E, 34°55'19"N)、桑树岭、槐树庄、连地、留庄、坡头至吉利, 沿老金清路经南陈(112°32'34"E, 34°54'00"N)至白坡(112°32'59"E, 34°53'15"N), 沿引黄灌渠至孟州, 沿孟州农场南界至梁庄南吉祥路(112°38'57"E, 34°52'26"N), 经北开仪村南(112°48'20"E, 34°51'51"N)向南跨黄河至孟津县与巩义县交界处(112°48'22"E, 34°48'01"N), 向西经周家(112°48'22"E, 34°48'01"N)、扣马、东良、李家台、吕家、孟津老城、陆村、油坊街、周口、白鹤、堡子至长秋(112°29'60"E, 34°52'43"N), 沿铁路至柿林(112°27'43"E, 34°54'37"N), 经宁咀(112°26'51"E, 34°54'51"N)、东河清、北庄至小浪底大坝南端(112°21'39"E, 34°55'05"N)。

①核心区

河南黄河湿地国家级自然保护区设 5 处核心区, 分别为灵宝核心区, 灵宝-陕县核心区, 湖滨区核心区, 孟津-孟州核心区, 孟津-吉利-孟州林场核心区。

核心区作为严格保护区, 均保持其自然状态, 禁止一切人为干扰。

②缓冲区

位于各核心区的边沿。三门峡库区缓冲区: 面积 2000 公顷, 缓冲区界至核心区界 200m。地理坐标介于北纬 34°34'37"~34°48'10", 东经 110°22'18"~111°10'29"之间。

③实验区

实验区位于缓冲区的边沿, 总面积 38341 公顷, 对核心区和缓冲区起到卫护作用, 实验区内可以有限度的开展旅游和多种经营。实验区可进行生态旅游、多种经营, 但必须以不破坏自然环境、不影响资源保护为前提。

(2) 本项目对河南黄河湿地国家级自然保护区的影响

本项目距离河南黄河湿地国家级自然保护区实验区边界 19.6km，不在保护区范围内。大天鹅的觅食地和栖息地主要在该保护区内，本工程的建设运行对大天鹅的觅食和栖息影响可忽略。

综上所述，本项目的建设不会对河南黄河湿地国家级自然保护区及其主要保护物种大天鹅产生不利影响。

2.7.4.2 三门峡市白天鹅、红腹锦鸡保护范围

根据《三门峡市人民政府办公室关于公布三门峡市白天鹅红腹锦鸡保护区划界范围的通知》（三政办[2014]45 号），根据白天鹅、红腹锦鸡在我市栖息状况及自然地形地貌特点，划定白天鹅保护区总面积 16 万亩，其中：设立重点保护区 6 个，面积 2.65 万亩，保护缓冲区 0.6 万亩；划定红腹锦鸡重点保护区 12 个，总面积 53.25 万亩。

一、白天鹅保护区

白天鹅保护区分为保护区、重点保护区、保护区缓冲区。

（一）保护区

三门峡市范围内适宜白天鹅生存的滩涂湿地均为白天鹅保护区。按照地理特点划为三门峡水库库区保护区和澠池南村保护区，总面积 16 万亩。三门峡水库库区保护区东至黄河三门峡大坝，西至豫陕两省交界处，北以黄河河道中心为界，南以三门峡库区蓄水期最高水位外延 200 米为界。澠池南村保护区以澠池南村白天鹅重点保护区四至为界。

（二）重点保护区

在白天鹅等珍稀濒危野生动物栖息数量较多的区域设立重点保护区。根据白天鹅在我市栖息现状及实际地理状况，设立 6 个重点保护区，总面积 2.65 万亩。

①澠池南村白天鹅重点保护区

位于澠池县南村乡，涧河入黄河交汇处沿岸滩涂，面积 0.23 万亩。四至范围：北至黄河河道中心，南至涧口西湾处，西至南村码头，东至桃花沟。

②湖滨区王官白天鹅重点保护区

位于湖滨区会兴街道王官村、马坡村和东坡村沿黄滩涂，面积 0.48 万亩。四至范围：北至黄河河道中心，南至沿黄公路道路红线，西至马坡村与王官村黄河滩涂交接处，东至东寨。

③黄河公园白天鹅重点保护区

位于市区黄河公园及沿岸黄河滩涂，面积 0.14 万亩。四至范围：北至黄河河道中心，南至观澜路，西至观澜路与云台路交叉口，东至茅津古渡。

④天鹅湖湿地公园白天鹅重点保护区

位于市区天鹅湖湿地公园及沿岸黄河滩涂，面积 0.39 万亩。四至范围：北至天鹅湖湿地公园湖堤路，南至陕州大道道路红线，西至青龙坝苍龙坝，东至 209 国道道路红线。

⑤灵宝冯佐、北营白天鹅重点保护区

位于灵宝市大王镇冯佐村与北营村黄河滩涂，面积 0.66 万亩。四至范围：北至黄河河道中心，南至北营村崖下治黄堤坝，西至老城村枣园滩地北，东至冯佐滩南北路转东西路处杨树林西。

⑥灵宝老城渡口、孟村白天鹅重点保护区

位于灵宝市大王镇老城村渡口与函谷关镇孟村黄河滩涂，面积 0.75 万亩。四至范围：北至豫陕两省交界处，南至孟村崖下滩涂地水泥路处，西至黄河河道中心，东至弘农涧河东岸岸堤外 200 米。

（三）保护缓冲区

在重点保护区外围适当区域外延 100 米（以道路红线为边界处不再外延），设立保护缓冲区，总面积 0.6 万亩。

二、红腹锦鸡重点保护区

在全市设立红腹锦鸡重点保护区 12 个，总面积 53.25 万亩。

1.甘山红腹锦鸡重点保护区，面积 1.32 万亩，位于甘山森林公园境内。四至范围：北至窑店林场至灵宝寺河公路，南至第一重山脊，西至张汴乡界，东至洛宁县界。

2.张汴红腹锦鸡重点保护区，面积 0.26 万亩，位于陕县张汴乡南部山区。四至范围：西与灵宝寺河乡交界，东至国有窑店林场界，北至窑店寺河公路，南至草庙村第一重山脊。

3.店子红腹锦鸡重点保护区，面积 0.43 万亩，位于陕县店子乡宽坪村。四至范围：西至曹家窑林场界，东至洞沟，北至大石涧河，南至摩云岭。

4.燕子山红腹锦鸡重点保护区，面积 7.1 万亩，位于川口林场柿子坪林区，其范围为整个燕子山森林公园全境。四至范围：东与陕县交界，西至川口乡吴家村，南至寺河乡窝头村，北至阳店镇马家洼村。

5.寺河山红腹锦鸡重点保护区，面积 5.8 万亩，位于川口林场寺河林区及寺河乡南埝村、坡根村、火山关村、米河村、寺河村。四至范围：东与陕县交界，西至灵寺公路、寺河村、火山关村，南与洛宁县交界，北至寺河乡窝头村、北埝村。

6.福地红腹锦鸡重点保护区，面积 1.1 万亩，位于川口林场福地林区。四至范围：东至苏村乡梨子沟村前阳沟组，西至老 209 国道、苏村乡田川村，南与卢氏县交界，北至苏村乡董家沟村。

7.小秦岭红腹锦鸡重点保护区，位于灵宝市故县镇境内，小秦岭国家级自然保护区全境，总面积 23.5 万亩。四至范围：东至温河峪，西与陕西省潼关、洛南两县接壤，南至小秦岭主山脊，北至河西林场与集体林交界处。

8.淇河红腹锦鸡重点保护区，面积 1.47 万亩，位于淇河林场内。四至范围：东至黄龙潭，西至玉皇尖，南至扁担沟垭口，北至长岭根原岭。

9.潘河红腹锦鸡重点保护区，面积 0.6 万亩，位于卢氏县潘河乡花马村。四至范围：东至花马村岭根，西与灵宝市交界，南至西河村界，北至厉害岭。

10.东湾红腹锦鸡重点保护区，面积 0.67 万亩，位于东湾林场内。四至范围：东至塔子顶，西至 209 国道，南至磨盘河桥，北至神洞沟口。

11.韶山红腹锦鸡重点保护区，总面积 3.86 万亩，位于渑池县仰韶乡和仁村乡，韶山森林公园全境。四至范围：东至仁村乡北坨坞五坡村，西至坡头乡雷公山西坡，南至仰韶镇后涧村，北至段村乡东庄沟关爷山。

12.曹家窑红腹锦鸡重点保护区，总面积 7.14 万亩，位于陕县西张村镇境内，曹家窑林场全境。四至范围：西与国有陕县窑店林场相邻，东与店子乡宽坪村交界，南与窑店林场、店子乡宽坪村交界，北与西张村镇涧里村交界。

本项目位于三门峡市渑池县中心城区，根据三门峡市白天鹅、红腹锦鸡保护区划界及本项目所在地理位置可知：本项目不在其保护区内。

2.7.5 与大气污染防治攻坚相关政策要求的分析

2.7.5.1 《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》（豫环文〔2021〕59 号）相符性分析

2021 年 4 月 12 日，河南省生态环境厅办公室发布《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》（豫环文〔2021〕59 号），与项目相关内容见下表。由分析可知，项目建设符合文件要求。

表 2.7-1 与《全面达标提升行动方案》相符性分析

类别	与本项目相关条文	本项目情况	相符性
（一）实施范围	达标提升行动重点选取产排污量大的火电（含垃圾焚烧发电、生物质发电等）、钢铁冶炼、焦化、水泥（含独立粉磨站）、耐火材料、玻璃（指含有玻璃熔窑的企业）、铸造、碳素（包含石墨）、铝工业（指氧化铝和电解铝企业）、砖瓦、石灰、有色金属冶炼及压延、印刷、农药、制药、无机化学制造等行业以及涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉的工业企业，通过重点带动一般，推动工业企业大气污染物实现全面达标排放。	本项目属于白酒制造，不属于本次方案实施范围重点行业	相符
三、工作目标 （一）有组织排放。	钢铁、水泥、火电、焦化、铝工业、黄金冶炼、印刷企业及涉及工业涂装工序企业大气污染物排放全面实现河南省地方污染物排放标准限值要求；有色金属冶炼及压延、玻璃、耐火材料、铸造、陶瓷、碳素、石灰等行业全面实现河南省《工业炉窑大气污染物排放标准》（DB41/1066—2020）排放限值要求；农药生产企业，制药企业，涂料、油墨及胶粘	本项目各环节废气污染物采取了相应治理措施，实现达标排放。	相符

	剂生产企业，无机化学制造企业，砖瓦工业企业大气污染物排放全面实现国家污染物排放标准及修改单要求（有特别限值的应执行特别限值要求。		
（二）无组织排放。	无组织排放治理应达到大气污染防治攻坚治理措施要求，针对原料运输、贮存、装卸、混合、转运、加装、工艺过程、产品出料、包装等各个生产环节，持续做好全流程控制、收集、净化处理工作，完善在线监测、视频监控和相应的污染物排放监测设备，全面实现“五到位、一密闭”（生产过程收尘到位，物料运输抑尘到位，厂区道路除尘到位，裸露土地绿化到位，无组织排放监控到位；厂区内贮存的各类易产生粉尘的物料及燃料全部密闭）；涉及挥发性有机物无组织排放的企业挥发性有机物无组织排放应满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822—2019）要求。	项目无组织排放的废气达到了大气污染防治攻坚治理措施要求，针对原料运输、贮存、破碎、搅拌等各个生产环节，做好全流程控制、收集、净化处理工作，全面实现“五到位、一密闭”。	相符
四、工作任务	（二）大力提升有组织排放治理水平。各省辖市（含济源示范区，下同）生态环境局督促相关企业因厂制宜选择成熟可靠的环保治理技术，鼓励采用覆膜滤料袋式除尘器、湿式静电除尘器、高效滤筒除尘器等除尘设施；	本次扩建工程产生工序采用了袋式除尘器，各项污染物可以实现达标排放。	相符
	（三）强力推进无组织排放治理效果。……储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等；装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等；生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集，将无组织排放转变为有组织排放进行控制，对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，通过更换大功率风机、增设烟道风机、增加垂帘等方式，提高废气集气效率。	项目破碎等产生环节均配套设置除尘器，并在车间内二次密闭，减少了无组织排放	相符
	（四）认真贯彻落实排污许可管理条例。……加大排污许可证后监管执法力度，严厉查处、依法打击、公开曝光无证排污和不按证排污等违法行为，倒逼排污单位落实主体责任，切实做到持证排污、按证排污。严格落实“谁核发、谁监管”原则，统筹做好发证和执法监管工作，确保实现固定污染源持证排污动态全覆盖。	企业现有工程已依法申领了排污许可。	相符

2.7.5.2 《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》

河南省污染防治攻坚战领导小组办公室印发《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》，详情如下表所示。

表 2.7-2 项目与《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

序号	方案内容	项目情况	相符性
1.持续优化产业布局。	推进重点污染企业退城搬迁，各省辖市（含济源示范区，下同）对城区内重污染企业进一步梳理，制定实施年度工作方案，推动不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区。对已列入 2021 年搬迁计划的 8 家企业，要在 2021 年年底前完成退城入园工作。淘汰落后煤电机组 40 万千瓦，稳妥推动许昌等市区内燃煤火电机组“退城进郊”。	本项目在已有厂区内闲置用地建设，厂区已合法取得用地手续，不属于文件中描述的不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业。	相符
2. 严格环境准入。	落实“三线一单”生态环境分区管控要求，从严从紧从实控制高耗能、高排放项目建设，全省原则上禁止新建、扩建单纯新增产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高耗能、高排放和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，保持违规新增产能项目露头就打的高压态势。完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到 B 级以上要求。	项目符合“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于高耗能、高排放和产能过剩的产业项目	相符
23. 开展工业企业全面达标行动。	贯彻落实《排污许可管理条例》，按照源头预防、过程控制、清洁生产、损害赔偿、责任追究，实现固定污染源全过程管理。严格执行国家和我省大气污染物排放标准，持续推进电力、钢铁、水泥、铝工业、焦化、碳素、陶瓷、砖瓦窑、铸造、铁合金、耐材、玻璃、有色金属冶炼及压延、化工、包装印刷行业和其他涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉等行业废气污染物全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，严厉打击各类大气环境违法行为。	企业已按规定申报并领取了排污许可证，现有工程已实现达标排放。	相符

综上，项目建设符合《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》相关要求。

2.7.5.3 《三门峡市 2021 年大气、水、土壤及农业农村环境污染防治攻坚战实施方案》相符性分析

2021 年 5 月 19 日三门峡市环境污染防治攻坚战领导小组办公室下发了《关于印发三门峡市 2021 年大气、水、土壤及农业农村环境污染防治攻坚战实施方案的通知》（三环攻坚办[2021]12 号），现将与本项目有关内容摘录如下：

表 2.7-3 项目与三环攻坚办[2021]12 号相符性分析

序号	三门峡市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案	相符性分析
1	持续优化产业布局。加快推进重点污染企业退城搬迁，进一步梳理辖区内的重污染企业，推动不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区。	本项目为酒、饮料制造业中酒的制造项目，不属于重污染企业，未纳入退城搬迁计划中。
2	严格环境准入。统筹落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严控高能耗、高排放项目建设，原则上禁止无产能置换单纯新增加产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高能耗、高污染和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，持续保持打压违规新增产能项目的高压态势。完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新增、改建、扩建项目达到 B 级以上要求。	本项目为白酒制造项目，符合“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于高耗能、高排放和产能过剩的产业项目。不属于国家、省绩效分级重点行业
3	加快落后产能淘汰。按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，严格落实能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。2021 年 6 月底前，工业和信息化部门牵头组织相关部门制定工作方案，对国家和我省明确的落后生产工艺装备和落后产品，开展全面排查摸底，实施落后产能清零行动，巩固落后产能淘汰工作成效。2021 年 10 月底前完成淘汰落后产能项目验收工作。	本项目不属于落后产能行业，符合相关要求。
4	推进传统产业集群升级改造。加快推进金源朝辉压延铜箔、东能科技赤泥综合利用、戴卡轻量化铝轮毂生产线智能化技术改造等项目按年度计划建设。加快发展铝、铜产业向精深加工方向延伸。加强铸造产业清单管理和产能置换，采取堵疏结合、产能置换、关停并转等措施。以提升改造为重点推进各产业集聚区完成规划修编工作，明确各地主导产业，引导项目入园建设、规模发展，引导各地对于刚玉、耐火材料、建材当地特色产业，集中设置专业园区，引导鼓励项目入园建设、规模发展，加快推动陕州区绿色建材产业园建设。	本项目部分生产内容（制曲）已转移至产业集聚区，符合相关要求。
5	加强扬尘综合治理。开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。市控尘办结合扬尘污染	本项目施工期将按要求在工地落实“六

	治理实际，分解下达各县（市、区）可吸入颗粒物（PM ₁₀ 年度目标值及月度目标值，逐月考核通报各县（市、区）目标完成情况，对连续两个月未完成月度考核目标的地市进行约谈。住房和城乡建设、交通运输、自然资源和规划、水利等部门将落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求、“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配置砂浆）、渣土物料运输车辆纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、明察暗访工作机制，将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染收到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为。	个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配置砂浆）、渣土物料运输车辆纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，符合要求
6	推进重点行业绩效分级管理。规范和加强重点行业企业绩效分级工作，坚持绩效评级与当地环境治理达标挂钩，培育推动企业“梯度达标”，促进行业治理能力治理水平整体升级。2021年底前，重点行业绩效分级 A、B 级企业占比争取有较大突破，逐步减少 D 级企业；落实 A、B 级企业相关鼓励政策，发挥先进示范引领作用；严格执行 C、D 级企业污染管控措施，促进全市工业污染治理水平全面提升。	本项目不属于国家、省绩效分级重点行业。
7	开展工业企业全面达标行动。贯彻落实《排污许可管理条例》，按照源头预防、过程控制、清洁生产、损害赔偿、责任追究，实现固定污染源全过程管理。严格执行国家、省大气污染物排放标准，持续推进电力、水泥、铝工业、碳素、陶瓷、砖瓦窑、铸造、铁合金、耐材、有色金属冶炼及压延、包装印刷行业和其他涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉等行业废气污染物全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，严厉打击各类大气环境违法行为。2021 年 5 月底前，市生态环境局牵头在全市范围内开展重点行业企业废气污染物达标排放执法检查，对不能稳定达标排放、不满足无组织控制要求的企业，依法实施停产治理。	项目现有工程已取得排污许可证，合法排污，现有工程污染物排放可以满足相应标准要求。
序号	三门峡市 2021 年水污染防治攻坚战实施方案	相符性分析
1	严格环境准入。深化“放、管、服”改革，强化项目事中、事后监管，提升服务水平。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，做好规划环评，严控新建高耗水、高排放工业项目，把好项目环境准入关。	本项目为白酒制造项目，符合“三线一单”生态环境分区管控要求，按要求办理环保手续。
2	健全涉水污染源自动监控体系。开展涉水污染源自动监控设施建设情况排查，扩大监控覆盖范围。加大自动在线监控设施运行监管和日常监督检查力度，确保数据真实有效。探索开展涉水污染源污染治理设施运行状态监控。	现有工程已按要求安装了水污染源自动监控设施，并正常运行，西厂区新建的污水处理站也将同步安装水污染源自动监控设施

序号	三门峡市 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案	相符性分析
1	严格控制涉重金属企业污染物排放。聚焦重有色金属采选、冶炼等重点行业，开展企业绿色提标改造，全面执行颗粒物污染物特别排放限值，进一步严格颗粒物排放控制要求。	不涉及
2	严格建设项目环境准入。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，严控不符合土壤环境管控要求的项目落地；把好建设项目环境准入关，对可能造成土壤污染的建设项目依法开展环境影响评价，并强化土壤环评相关内容，提出有效的防范措施。	本项目为白酒制造项目，符合“三线一单”生态环境分区管控要求，按要求办理环保手续。

综上分析，本项目符合《三门峡市 2021 年大气、水、土壤及农业农村环境污染防治攻坚战实施方案》要求。

2.7.5.4 《渑池县 2021 年大气、水、土壤及农业农村环境污染防治攻坚战实施方案》

2021 年 5 月 25 日，渑池县环境污染防治攻坚战领导小组办公室印发了《关于印发渑池县 2021 年大气、水、土壤及农业农村环境污染防治攻坚战实施方案的通知》（渑环攻坚办[2021]22 号），现将与本项目有关内容摘录如下：

表 2.7-4 项目与渑环攻坚办[2021]22 号相符性分析

序号	渑池县 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案	相符性分析
1	持续优化产业布局。加快推进重点污染企业退城搬迁，进一步梳理辖区内的重污染企业，推动不符合城市建设规划、行业发展规划、生态环境功能定位的重点污染企业退出城市建成区。	本项目为白酒的制造项目，不属于重污染企业，未纳入退城搬迁计划中。
2	严格环境准入。统筹落实“三线一单”生态环境分区管控要求，严控高能耗、高排放项目建设，原则上禁止无产能置换单纯新增加产能的钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、传统煤化工（甲醇、合成氨）、焦化、铸造、铝用炭素、耐火材料制品、砖瓦窑、铅锌冶炼（含再生铅）等高能耗、高污染和产能过剩的产业项目，严格项目备案审查，强化项目现场核查，持续保持打压违规新增产能项目的高压态势。完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新增、改建、扩建项目达到 B 级以上要求。	本项目为白酒制造项目，符合“三线一单”生态环境分区管控要求，不属于高耗能、高排放和产能过剩的产业项目。 不属于国家、省绩效分级重点行业
3	加快落后产能淘汰。按照《河南省淘汰落后产能综合标准体系（2020 年本）》，严格落实能耗、环保、质量、安全、技术等法规标准。2021 年 6 月底前，工业和信息化部门牵头组织相关部门制定工作方案，对国家和我省明确的落后生产工艺装备和落后产品，开展全面排查摸底，实施落后产能清零行动，巩固落后产能淘汰工作成效。2021 年 10 月底前完成淘汰落后产能项目验收工作。	本项目不属于落后产能行业，符合相关要求。

4	推进传统产业集群升级改造。加快推进金源朝辉压延铜箔、东能科技赤泥综合利用、戴卡轻量化铝轮毂生产线智能化技术改造等项目按年度计划建设。加快发展铝、铜产业向精深加工方向延伸。加强铸造产业清单管理和产能置换，采取堵疏结合、产能置换、关停并转等措施。以提升改造为重点推进各产业集聚区完成规划修编工作，明确各地主导产业，引导项目入园建设、规模发展，引导各地对于刚玉、耐火材料、建材当地特色产业,集中设置专业园区，引导鼓励项目入园建设、规模发展，加快推动陕州区绿色建材产业园建设。	本项目部分生产内容（制曲）已转移至产业集聚区，符合相关要求。
5	加强扬尘综合治理。开展扬尘污染综合治理提升行动，推动扬尘污染防治常态化、规范化、标准化。市控尘办结合扬尘污染治理实际，分解下达各县（市、区）可吸入颗粒物（PM₁₀）年度目标值及月度目标值，落实三门峡市逐月目标考核要求，连续两个月未完成月度考核目标的地市进行约谈。 住房和城乡建设、交通运输、自然资源和规划、水利等部门将落实《城市房屋建筑和市政基础设施工程及道路扬尘污染防治标准》要求、“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配置砂浆）、渣土物料运输车辆纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，建立举报监督、明察暗访工作机制，将工程建设活动中未按规定采取控制措施、减少扬尘污染收到通报、约谈或行政处罚的列为不良行为。	本项目施工期将按要求在工地落实“六个百分之百”扬尘污染防治措施、“两个禁止”（禁止现场搅拌混凝土和现场配置砂浆）、渣土物料运输车辆纳入日常安全文明施工监督范围，组织做好重污染天气预警、大风天气条件下施工工地、道路扬尘管控，符合要求
6	推进重点行业绩效分级管理。规范和加强重点行业企业绩效分级工作，坚持绩效评级与当地环境治理达标挂钩，培育推动企业“梯度达标”，促进行业治理能力治理水平整体升级。2021年底前，重点行业绩效分级 A、B 级企业占比争取有较大突破，逐步减少 D 级企业；落实 A、B 级企业相关鼓励政策，发挥先进示范引领作用；严格执行 C、D 级企业污染管控措施，促进全市工业污染治理水平全面提升。	本项目不属于国家、省绩效分级重点行业。
7	开展工业企业全面达标行动。贯彻落实《排污许可管理条例》，按照源头预防、过程控制、清洁生产、损害赔偿、责任追究，实现固定污染源全过程管理。严格执行国家、省大气污染物排放标准，持续推进电力、水泥、铝工业、碳素、陶瓷、砖瓦窑、铸造、铁合金、耐材、有色金属冶炼及压延、包装印刷行业和其他涉及工业涂装、工业窑炉、锅炉等行业废气污染物全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，严厉打击各类大气环境违法行为。2021 年 5 月底前，市生态环境局渑池分局牵头在全县范围内开展重点行业企业废气污染物达标排放执法检查，对不能稳定达标排放、不满足无组织控制要求的企业，依法实施停产治理。	项目现有工程已取得排污许可证，合法排污，现有工程污染物排放可以满足相应标准要求。

序号	浉池县 2021 年水污染防治攻坚战实施方案	相符性分析
1	严格环境准入。深化“放、管、服”改革，强化项目事中、事后监管，提升服务水平。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，做好规划环评，严控新建高耗水、高排放工业项目，把好项目环境准入关。	本项目为白酒制造项目，符合“三线一单”生态环境分区管控要求，按要求办理环保手续。
2	健全涉水污染源自动监控体系。开展涉水污染源自动监控设施建设情况排查，扩大监控覆盖范围。加大自动在线监控设施运行监管和日常监督检查力度，确保数据真实有效。探索开展涉水污染源污染治理设施运行状态监控。	现有工程已按要求安装了水污染源自动监控设施，并正常运行，西厂区新建的污水处理站也将同步安装水污染源自动监控设施
序号	浉池县 2021 年土壤污染防治攻坚战实施方案	相符性分析
1	严格控制涉重金属企业污染物排放。聚焦重有色金属采选、冶炼等重点行业，开展企业绿色提标改造，全面执行颗粒物污染物特别排放限值，进一步严格颗粒物排放控制要求。	不涉及
2	严格建设项目环境准入。推进“三线一单”生态环境分区管控要求落地应用，严控不符合土壤环境管控要求的项目落地；把好建设项目环境准入关，对可能造成土壤污染的建设项目依法开展环境影响评价，并强化土壤环评相关内容，提出有效的防范措施。	本项目为白酒制造项目，符合“三线一单”生态环境分区管控要求，按要求办理环保手续。

综上分析，本项目符合《浉池县 2021 年大气、水、土壤及农业农村污染防治攻坚战实施方案》要求。

2.7.6 生态环境保护规划

2.7.6.1 《三门峡市“十三五”生态环境保护规划》

2017 年 5 月 10 日三门峡市人民政府以“三政[2017]13 号”文发布并实施《三门峡市“十三五”生态环境保护规划》。

（一）基本原则

坚持把改善生态环境质量作为核心目标任务。设置更多反映生态环境质量的工作目标和考核指标，实施生态环境质量改善清单式管理，将生态环境质量不降级、反退化作为刚性约束，将改善生态环境质量作为推进各项工作的核心评价标准。

坚持把生态环境全过程保护作为根本途径。加强生态环境协同保护，全面强化生态环境预防、治理、管理各环节，在加大环境治理力度的基础上，努力将生

态环境保护的链条向两端延伸，将生态环境预防做成“硬措施”，不断提高生态环境管理系统化、法治化、精细化和信息化水平。

坚持把深化改革和创新驱动作为基本动力。转变生态环境保护理念，充分发挥市场配置资源的决定性作用和更好发挥政府作用，强化科技创新引领作用，改革生态环境治理基础制度，加快形成系统完整的生态文明制度体系。

坚持把重点突破和整体推进作为工作方式。既立足当前，着力解决对经济社会发展可持续发展制约性强、群众反映强烈的气、水、土等突出问题，打好环境质量改善攻坚战；又着眼长远，协同推进环境预防、生态保护、治污减排、风险防控，全面加强生态环境保护。

坚持把提升生态环境治理能力作为重要保障。确保党委政府履职履责，落实企业主体责任，提升企业治污减排能力，强化社会监督，加强“四型”环保队伍、环境监管能力、环境信息化建设，凝聚形成全社会保护生态环境的强大合力。

（二）奋斗目标

到 2020 年，生产方式和生活方式绿色低碳水平上升，主要污染物排放总量大幅减少，环境风险得到有效控制，生物多样性得到有效保护，生态系统稳定持续增强，生态安全屏障基本形成，生态环境治理体系和治理能力现代化取得重大进展，确保生态环境质量总体改善，生态文明建设水平与全面建成小康社会相适应。

（三）主要规划指标

①环境质量

环境空气：到 2020 年全市细颗粒物年均浓度下降幅度达到 20.5%以上，可吸入颗粒物年均浓度下降幅度达到 23.4%以上，优良天数提高 24.8%以上，重污染天数下降 30%以上。

水环境：国家重点流域三门峡水库三门峡市控制单元由Ⅳ类提升到Ⅲ类。到 2020 年全市城市建成区基本消除黑臭水体，全市黄河流域水质优良比例达到 33%以上，长江流域作为南水北调的源头，水质优良比例达到 100%。

土壤：2020 年底前掌握重点行业企业用地中的污染地块分布及环境风险情况。到 2020 年，实现土壤环境质量监测点位所有县（市、区）全覆盖。

②达标排放与污染减排

“十三五”期间，化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物重点工程减排量以及挥发性有机物重点工程减排量，按照省政府年度考核目标执行。油气回收率提高到 90%；超标区域总磷污染物排放总量下降 10%以上；市区、各县（市）污水处理率分别达到 95%、85%左右；城市再生水利用率达到 30%以上，污泥无害化处置率达到 90%以上。

到 2020 年，南水北调中线水源地源头卢氏县有关乡镇要全部建成污水处理设施；城市和建制镇生活垃圾无害化处理率分别达到 95%和 90%，90%以上村庄的生活垃圾得到有效治理；三门峡市集中供热普及率达到 75%以上，具备集中供热条件的县级市和县集中供热普及率达到 50%左右；将优质低硫低灰散煤、洁净型煤在民用燃煤中的使用比例提高到 80%以上；全市市区、县城和建制镇燃气普及率分别达到 97%、90%、80%以上。

③环境风险

放射性同位素和射线装置 100%落实许可证管理；废旧放射源 100%安全收贮；不发生放射源辐射事故。到 2020 年，全市重点重金属污染物排放量比 2013 年下降 10%以上；全市危险废物产生单位和经营单位规范化管理考核抽查合格率不低于 90%和 95%。

④生态环境预防和生态系统安全

到 2020 年，全市 50%的城镇新建建筑按二星级以上绿色建筑标准设计建筑，完成县级以上公共机构建筑及主要耗能设施、能效不达标的在用燃煤锅炉节能改造；煤炭入洗率提高到 80%以上；到 2020 年，煤炭占能源消费总量的比重降至 70%左右，非化石能源占一次能源消费总量的比重提高到 10%以上。2020 年底前，完成市、县资源环境承载能力现状评价，超过承载能力的地区要调整发展规划和产业结构。

到 2020 年，全市用水总量控制在 5.096 亿 m^3 以内，全市万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量比 2015 年分别下降 24%、25%以上；全市规模以上单位工业增加值能耗下降 17%，重点行业污染物排放强度平均下降 20%以上；争取 60%以上的省级产业集聚区初步建成循环型园区；全市矿产资源总回收率与尾矿综合利用率分别提高到 80%和 40%，工业固废综合利用率提高到 40%；主要农作物化肥利用率达到 40%，农药利用率达到 40%，农膜回收率达到 80%；农作物秸秆利用率达到 90%以上，国家粮食主产区基本实现农业资源循环利用；主要品种再生资源回收率达到 75%以上，全市全部建成餐厨垃圾处理设施。到 2020 年，全市实现公共自行车租赁服务全覆盖，公共交通分担率达到 20%以上。

本项目属于白酒制造项目，在渑池县会盟路中段现有西厂区内扩建，不新增占地。本次评价对施工期和运行期可能产生的污染因素提出了严格控制措施，废水在厂区内处理达标后经市政管网排至城市污水处理厂进一步处理，不会对当地地表水、居民饮用水源及土壤造成污染影响；污染排放按最严格标准进行控制，废气经治理后排放浓度能够满足标准要求，对环境空气和土壤影响较小；采取降噪措施后对周边声环境影响不大，固体废物可以得到妥善处置；项目采取有针对性的生态保护、恢复措施，尽可能减小项目建设对生态环境的影响。

综上所述，本项目的建设符合《三门峡市“十三五”环境保护发展规划》。

2.7.6.2 《渑池县“十三五”环境保护发展规划》

（1）规划目标

到 2020 年，主要污染物排放总量显著减少；人居环境质量明显改善，辐射环境质量继续保持良好的，生态系统持续稳定性；继续完善健全生态空间管治、环境监管和行政执法体制机制、环境资源审计、环境责任考核等制度；公众环境满意率不断提高，初步形成生态文明体系。

（2）规划指标

①环境质量

环境空气：到 2020 年全县可吸入颗粒物年均浓度、细颗粒物年均浓度每年下降幅度达到市定目标，优良天数提高、重污染天数下降达到市定目标要求。

水环境：到 2020 年城市建成区基本消除黑臭水体，黄河流域水质优良比例达到 33%以上。

土壤：2020 年底前掌握重点行业企业用地中的污染地块分布及环境风险情况。到 2020 年，实现土壤环境质量监测点位全覆盖。

②达标排放与污染减排

“十三五”期间，化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物重点工程减排量以及挥发性有机物重点工程减排量，按照省、市政府年度考核目标执行。油气回收率提高到 90%；超标区域总磷污染物排放总量下降 10%以上；污水处理率达到 85%左右；城市再生水利用率达到 30%以上，污泥无害化处置率达到 90%以上。

城区和建制镇生活垃圾无害化处理率分别达到 95%和 90%，90%以上村庄的生活垃圾得到有效治理；集中供热普及率达到 50%左右；将优质低硫低灰散煤、洁净型煤在民用燃煤中的使用比例提高到 80%以上；县城和建制镇燃气普及率分别达到 90%、80%以上。

③环境风险

放射性同位素和射线装置 100%落实许可证管理；废旧放射源 100%安全收贮；不发生放射源辐射事故。到 2020 年，全县严格控制重金属污染物排放；全县危险废物产生单位规范化管理考核抽查合格率不低于 90%。

④生态环境预防和生态系统安全

到 2020 年，全县 50%的城镇新建建筑按二星级以上绿色建筑标准设计建设，完成县级以上公共机构建筑及主要耗能设施、能效不达标的在用燃煤锅炉节能改造；煤炭入洗率提高到 80%以上；到 2020 年，煤炭占能源消费总量的比重降至 70%左右，非化石能源占一次能源消费总量的比重提高到 10%以上。2020 年底前，完成全县资源环境承载能力现状评价，超过承载能力的地区要调整发展规划和产业结构。

到 2020 年，万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量比 2015 年分别下降 24%、25%以上；规模以上单位工业增加值能耗下降 17%，重点行业污染物排放强度平均下降 20%以上；争取省级产业集聚区初步建成循环型园区；矿产资源总回收率与尾矿综合利用率分别提高到 80%和 40%，工业固废综合利用率提高到 40%；主要农作物化肥利用率达到 40%，农药利用率达到 40%，农膜回收率达到 80%；农作物秸秆利用率达到 90%以上，国家粮食主产县基本实现农业资源循环利用；主要品种再生资源回收率达到 75%以上，全县建成餐厨垃圾处理设施。到 2020 年，全县开展试点公共自行车租赁服务并逐步推广，公共交通分担率达到 20%以上。

本项目属于白酒制造项目，在渑池县会盟路中段现有西厂区内扩建，不新增占地。本次评价对施工期和运行期可能产生的污染因素提出了严格控制措施，废水在厂区内处理达标后经市政管网排至城市污水处理厂进一步处理，不会对当地地表水、居民饮用水源及土壤造成污染影响；污染排放按最严格标准进行控制，废气经治理后排放浓度能够满足标准要求，对环境空气和土壤影响较小；采取降噪措施后对周边声环境影响不大，固体废物可以得到妥善处置；项目采取有针对性的生态保护、恢复措施，尽可能减小项目建设对生态环境的影响。

综上所述，本项目的建设符合《渑池县“十三五”环境保护发展规划》。

2.7.7 “河南省渑池县仰韶村遗址保护规划”

根据《仰韶文化遗址保护规划》，仰韶文化遗址的重点保护区范围为：以仰韶村为中心，东距饮牛河 100m，西距西河 120m，东西 300m，南北 900m 的矩形范围，一般保护区为自重点保护区边线向西南各延伸 120m。

本次工程距仰韶文化遗址重点保护区 4.2km，距一般保护区 4.1km，不在仰韶文化遗址保护范围内。

2.7.8 渑池县城乡总体规划

根据《渑池县城乡总体规划》(2006-2020)，渑池县城市总体规划范围：东到渑池县县界，西以涧河支流为界，南到县道 005，北以仰韶乡乡界为界，含县城

城区（城关镇）、仰韶乡、果园乡行政辖区范围和陈村乡部分行政辖区范围，规划面积 239.4km²。

城市规划定位：河南省西部地区重要的能源、原材料基地；三门峡市城镇体系中的副中心城市之一；三门峡市东部的交通枢纽和物流中心；工业与旅游型城市。

发展目标：提升城市的区域地位为三门峡市东部副中心，由城关镇、仰韶乡和果园乡共同组成组团式城市。促使城镇向优势区位聚集，即向 310 国道发展轴线聚集。形成中心城市、重点镇和一般镇三个等级的梯级发展格局。形成职能分工明确、协作密切、互相协调的城镇体系。

根据《渑池县城乡总体规划用地规划图》（2006-2020），本项目用地为二类工业用地，所以本项目符合《渑池县城乡总体规划》（2006-2020）用地规划要求（经咨询国土资源管理部门，目前《渑池县城乡总体规划》（2017-2035）尚未批准实施，在规划过渡阶段参照《渑池县城乡总体规划》（2006-2020）），渑池县自然资源局针对本项目用地规划性质出具了情况说明（附件十三），将项目选址为二类工业用地的实际情况纳入 2035 年渑池县国土空间总体规划。

为了提升河南仰韶酒业有限公司整体生产能力，补充生产存储功能，该公司已委托北京森磊源建筑规划设计有限公司编制了《仰韶酒厂西厂生产存储区修建性详细规划》，规划中项目用地均符合渑池县城市总体规划。2020 年 6 月，渑池县人民政府对渑池县自然资源局上报的请示文件（渑自然资〔2020〕117 号）予以批准（附件十三）。

2.7.9 与黄河流域高质量发展相关要求相符性分析

2019 年 9 月 18 日，习近平总书记在黄河流域生态保护和高质量发展座谈会上的讲话中指出：“要坚持绿水青山就是金山银山的理念，坚持生态优先、绿色发展，以水而定、量水而行，因地制宜、分类施策，上下游、干支流、左右岸统筹谋划，共同抓好大保护，协同推进大治理，着力加强生态保护治理、保障黄河长治久安、促进全流域高质量发展、改善人民群众生活、保护传承弘扬黄

河文化，让黄河成为造福人民的幸福河。”其主要任务包括：

(1) 加强生态环境保护。

(2) 保障黄河长治久安。

(3) 推进水资源节约集约利用。

(4) 推动黄河流域高质量发展。

(5) 保护、传承、弘扬黄河文化。

本项目位于浚池县中心城区，项目选址符合已批准的《仰韶酒厂西厂生产存储区修建性详细规划》要求，项目提高了污水处理水平，降低了区域城市污水处理厂的处理压力，可从一方面保证区域涧河水体水质，且项目排放的废水进入浚池县第二污水处理厂进一步处理，该污水处理厂目前已经完成提标改造，出水水质满足地表水Ⅳ类水体要求；项目取水已取得水利部门颁发的取水许可证（取水豫 1203 字 2018 第 59 号），生产过程中产生的黄水全部综合利用，冷却循环水利用率达 94%；结合“宜水则水、宜山则山，宜粮则粮、宜农则农，宜工则工、宜商则商”从实际出发的发展原则，仰韶酒业以酒文化为基础，利用靠近粮食产地的优势条件，对生产规模进行扩建，工程实施过程依托现行高标准的环保要求对现有工程进行改造，符合黄河流域高质量发展的要求；黄河文化是中华文明的重要组成部分，是中华民族的根本与魂。主要分布于黄河流域的仰韶文化，是黄河文化的主根脉和早期最重要代表，其在史前率先开启社会复杂化和文明化进程，并具有鲜明特点。本公司近年来开发的仰韶彩陶坊系列产品，在原有的工艺基础上大胆的改良工艺，反复优化陶池发酵、陶甑蒸酒等生产环节，巧妙融合仰韶文化的特征（陶制器具），充分强化微生物技术运用后，“九粮四陶、多香融合”的陶融型工艺基本确立，公司的进一步发展将有利于保护、传承、弘扬黄河文化。

综上，项目建设是符合黄河流域高质量发展相关要求的。

2.7.10 河南省重污染天气通用行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）

《河南省 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》要求“完善生态环境准入清单，强化项目环评及“三同时”管理，国家、省绩效分级重点行业的新建、改建、扩建项目达到 B 级以上要求”，本项目不属于《重污染天气重点行业绩效分级及减排措施》中国家规定的 39 个行业，也不属于《河南省重点行业绩效分级指南（2021 年修订版）》中规定的 12 个行业，故按照河南省重污染天气重点行业中的“通用工序”，与绩效分级先进性分析对照如下表所示。

表 2.7-5 项目与通用行业涉及 PM 企业的基本要求

指标	通用行业涉及 PM 企业的基本要求	本项目	相符性
物料装卸	车辆运输的物料应采取封闭措施。粉状、粒状、块状散装物料在封闭料场内装卸，装卸过程中产尘点应设置集气除尘装置，料堆应采取有效抑尘措施。 不易产尘的袋装物料宜在料棚中装卸，如需露天装卸应采取防止破袋及粉尘外逸措施。	项目所用原料主要为原粮和曲块，均在车间内原料区进行装卸，原粮装卸口配套设置布袋收尘措施。	符合
物料储存	一般物料。粉状物料应储存于密闭/封闭料仓中；粒状、块状物料应储存于封闭料场中，并采取喷淋、清扫或其他有效抑尘措施；袋装物料应储存于封闭/半封闭料场中。封闭料场顶棚和四周围墙完整，料场内路面全部硬化，料场货物进出大门为硬质材料门或自动感应门，在确保安全的情况下，所有门窗保持常闭状态。不产尘物料（如钢材、管件）及产品如露天储存应在规定的存储区域码放整齐。 危险废物。应有符合规范要求的危险废物储存间，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。危废间内禁止存放除危险废物和应急工具外的其他物品。	项目所用物料包括原粮和曲块等，均采取了妥善的储存方式存放在车间或粮仓内。 项目产生的危险废物存放在符合规范要求的危险废物储存间内，危险废物储存间门口应张贴标准规范的危险废物标识和危废信息板，建立台账并挂于危废间内，危险废物的记录和货单保存 3 年以上。	符合
物料转移和输送	粉状、粒状等易产尘物料厂内转移、输送过程应采用气力输送、密闭输送，块状和粘湿粉状物料采用封闭输送；无法封闭的产尘点（物料转载、下料口等）应采取集气除尘措施，或有效抑尘措施。	原粮输送采用密闭提升系统和气力输送系统，并配套布袋除尘器	符合
成品包装	卸料口应完全封闭，如不能封闭应采取局部集气除尘措施。 卸料口地面应及时清扫，地面无明显积尘。	不涉及粉状产品。	相符

工艺过程	各种物料破碎、筛分、配料、混料等过程应在封闭厂房内进行，并采取局部收尘/抑尘措施。 破碎筛分设备在进、出料口和配料混料过程等产生点应设置集气除尘设施。 各生产工序的车间地面干净，无积料、积灰现象。 生产车间不得有可见烟粉尘外逸。	原粮破碎粉尘经配套布袋除尘器进行处理。 粮库地面干净，无积料、积灰现象。	相符
运输方式及运输监管	(1) 运输方式 ①公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（重型燃气车辆达到国六排放标准）或新能源车辆比例（A 级 100%，B 级不低于 80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）或使用新能源车辆的比例（A 级 100%，B 级不低于 80%），其他车辆达到国四排放标准（重型燃气车辆达到国五及以上排放标准）； ③危险品及危废运输。国五及以上或新能源车辆（A 级/B 级 100%）； ④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准或使用新能源机械（A 级/B 级 100%）。 (2) 运输监管 厂区货运车辆进出大门口：日均进出货 150 吨（或载货车辆日进出 10 辆次）及以上（货物包括原料、辅料、燃料、产品和其他与生产相关物料）的企业，或纳入我省重点行业年产值 1000 万及以上的企业，拟申报 A、B 级企业时，应参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁视频监控系统 and 电子台账；其他企业建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上。	(1) 运输方式 ①公路运输。物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆； ②厂内运输车辆。达到国五及以上排放标准（重型燃气车辆达到国六排放标准）； ③危险品及危废运输。达到国五及以上排放标准； ④厂内非道路移动机械。国三及以上排放标准。 (2) 运输监管 企业不属于重点行业，日均进出货小于 150 吨，厂区已建立电子台账。安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上。	相符

环境管理要求	(1) 环保档案资料齐全 (2) 台账记录信息完整 (3) 人员配置合理	已按规范进行环境管理	相符
其他控制要求	(1) 生产工艺和装备 不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。 (2) 污染治理副产物 除尘器应设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰应通过气力输送、罐车、袋子等封闭方式卸灰，不得直接卸落到地面。除尘灰如果转运应采用气力输送、封闭传送带方式，如果直接外运应采用罐车或袋装后运输，并在装车过程中采取抑尘措施，除尘灰在厂区内应密闭/封闭储存；脱硫石膏和脱硫废渣等固体废物在转运过程中应采取抑尘措施并应封闭储存。 (3) 用电量/视频监管 按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备（有自动在线监控系统的企业除外），用电监管数据直接上传至省、市生态环境部门的污染治理设施用电监管平台服务器；未安装自动在线监控和用电量监管拟申报 A、B 级企业，应在主要生产设备（投料口、卸料口等位置）安装视频监控设施，相关数据保存三个月以上。 (4) 厂容厂貌 厂区内道路、原辅材料和燃料堆场等路面应硬化。厂区内道路采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。其他未利用地优先绿化，或进行硬化，无成片裸露土地。	1. 生产工艺和装备不属于《产业结构调整指导目录（2019 年版）》限制、淘汰类，不属于省级和市级政府部门明确列入已经限期淘汰类项目。 2. 除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰通过袋子方式卸灰，不直接卸落到地面。 3. 要求企业按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南（试行）》要求安装用电监管设备，并进行数据联网； 4. 厂区内道路全部硬化，并采取定期清扫、洒水等措施，保持清洁，路面无明显可见积尘。	相符

2.8 评价内容与评价重点

1) 评价内容

对本项目进行工程分析；自然环境现状调查；地表水环境质量现状调查和评价，以及影响评价；大气环境质量现状调查和评价，以及影响评价；声学环境质量现状调查和评价以及影响评价；固体废物的产生及处置；环境风险评价；公众参与；项目选址环境可行性分析；环保措施及经济技术论证；环境影响经济损益分析等。

2) 评价重点

据拟建项目特征与项目所在地的环境特征及项目环境影响因子识别等综合分析，确定评价重点：深入进行项目生产工艺分析及污染防治对策分析。将营运期对大气和地表水环境的影响评价、环境风险评价列为重点；重点分析“三废”污染防治及事故排放应急措施有效性和可靠性；分析事故排放应急措施有效性和可靠性；重点分析厂区大气无组织排放情况。重视项目环境风险评价，提出风险事故防范措施和应急预案；强化项目清洁生产分析及总量控制的论证分析。

2.9 控制污染与保护环境目标

2.9.1 控制污染目标

1) 不因项目造成区域环境质量明显下降，对工程导致的社会经济环境影响能妥善解决。

2) 控制项目废水、废气、噪声的排放，固体废物的处置对周围环境的影响，杜绝危险品泄漏，确保项目满足达标排放，总量控制及清洁生产要求。

2.9.2 环境保护目标

表 2.9-1 环境保护目标一览表（以西厂区边界为基准）

一、环境空气							
名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
小寨	111°46'34.44"	34°45'47.49"	居民区	居民	二类区	SW	160
公园香居	111°46'30.73"	34°45'56.15"	居民区	居民	二类区	W	220
和谐佳苑	111°46'30.65"	34°45'59.36"	居民区	居民	二类区	W	220

电业大厦	111°46'27.02"	34°45'54.79"	政府机构	人员	二类区	W	280
御景国际	111°46'9.80"	34°45'59.99"	居民区	居民	二类区	W	760
御景尚都	111°46'12.11"	34°46'7.92"	居民区	居民	二类区	W	690
安泰·华庭	111°45'59.99"	34°46'2.34"	居民区	居民	二类区	W	1020
天下城	111°46'2.46"	34°46'10.08"	居民区	居民	二类区	W	945
新文东区	111°46'21.38"	34°46'10.27"	居民区	居民	二类区	W	465
外国语小学	111°46'26.56"	34°46'6.40"	学校	师生	二类区	NW	325
东苑小区	111°46'26.79"	34°46'12.81"	居民区	居民	二类区	NW	340
西苑社区	111°46'23.62"	34°46'16.05"	居民区	居民	二类区	NW	470
新兴花苑	111°46'19.84"	34°46'16.87"	居民区	居民	二类区	NW	565
城关镇安置区	111°46'24.01"	34°46'19.35"	居民区	居民	二类区	NW	510
阳光花苑	111°46'15.36"	34°46'17.12"	居民区	居民	二类区	NW	660
康宁家园	111°46'18.45"	34°46'27.15"	居民区	居民	二类区	NW	790
韶馨苑	111°46'10.80"	34°46'28.93"	居民区	居民	二类区	NW	970
澠池县人民医院	111°46'8.33"	34°46'20.17"	医疗机构	人员	二类区	NW	870
苏门小区	111°46'50.66"	34°46'48.03"	居民区	居民	二类区	N	1270
韶州中学	111°47'7.65"	34°46'36.10"	学校	师生	二类区	N	1000
乔岭村	111°47'5.18"	34°46'27.34"	居民区	居民	二类区	NE	725
疾控中心	111°46'55.06"	34°46'6.72"	医疗机构	人员	二类区	NE	60
气象局	111°46'59.50"	34°46'5.10"	政府机构	人员	二类区	NE	220
韶泉安置社区	111°47'7.96"	34°46'9.76"	居民区	居民	二类区	NE	330
翰林实验学校	111°47'18.31"	34°46'7.16"	学校	师生	二类区	NE	560
澠池县中医院	111°47'20.94"	34°46'13.63"	医疗机构	人员	二类区	NE	680
后窑	111°47'17.31"	34°46'2.21"	居民区	居民	二类区	E	540
王家寨	111°47'13.76"	34°45'56.88"	居民区	居民	二类区	E	410
乔岭新村	111°47'11.98"	34°45'51.81"	居民区	居民	二类区	E	370
张家	111°47'30.60"	34°45'52.82"	居民区	居民	二类区	E	825
孟岭小学	111°47'31.45"	34°45'43.56"	学校	师生	二类区	SE	915
孟岭村	111°47'33.11"	34°45'43.24"	居民区	居民	二类区	SE	960
关家圪塔	111°47'40.87"	34°45'41.40"	居民区	居民	二类区	SE	2843
澧泉小区	111°46'54.52"	34°45'43.11"	居民区	居民	二类区	SE	600
澧泉小学	111°47'2.86"	34°45'37.78"	学校	师生	二类区	SE	350
聚祥花园	111°47'9.04"	34°45'33.97"	居民区	居民	二类区	SE	540
澧水小区	111°47'5.72"	34°45'33.47"	居民区	居民	二类区	SE	510
东关村	111°46'46.22"	34°45'45.24"	居民区	居民	二类区	S	90

二、声环境							
小寨	111°46'34.44"	34°45'47.49"	居民区	居民	二类区	SW	160
疾控中心	111°46'55.06"	34°46'6.72"	医疗机构	人员	二类区	NE	60
澧泉小区	111°46'54.52"	34°45'43.11"	居民区	居民	二类区	SE	600
东关村	111°46'46.22"	34°45'45.24"	居民区	居民	二类区	S	90
三、地表水							
涧河	111°46'37.85"	34°45'12.24"	地表水	/	IV	S	1080
四、地下水							
厂区下游村庄地下水			《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III 类				

2.10 评价章节设置

本次评价设置如下章节：

第一章 概述

第二章 总则

第三章 建设项目工程分析

第四章 环境现状调查与评价

第五章 环境影响预测与评价

第六章 环境保护措施及其可行性论证

第七章 环境经济损益分析

第八章 环境管理与监测计划

第九章 评价结论与建议

第三章 建设项目工程分析

3.1 现有工程

3.1.1 企业概况

河南仰韶酒业有限公司成立于 2004 年 8 月，是在原河南仰韶酒厂基础上改制成立的一家大型股份制私营企业。公司地址位于河南省渑池县会盟大道中段，毗邻国道 310 线，距连霍高速渑池站 2 公里，交通便利。厂区设计规模为年产 10 万吨白酒，目前企业共有发酵池 1230 条，年产原酒 7000 吨，成品酒 10000 吨。该公司总厂区东至乔岭新村社区，西至渑池生态园，南邻会盟路，韶山大道从厂区中间将厂区分分为东、西两部分。现有西厂区主要建有勾兑车间、纯水制备车间、包装车间、成品酒库等；现有东厂区主要建有制曲车间、酿造生产车间、原酒库、办公楼、科技楼等。现有职工 1500 人，其中技术、管理人员 80 人，专职环保管理人员 12 人。

3.1.2 企业环保手续执行情况

企业现有规模为 10 万 t/a 白酒灌装线技术改造项目，于 1998 年 11 月由三门峡市环境科学研究所编制了环境影响报告表，并于同年通过了河南省环保厅的审批。

2008 年 12 月委托三门峡市环境保护科学研究院编制了《河南仰韶酒业有限公司废水处理工程环境影响报告表》，于 2008 年 12 月 16 日以三环监[2008]30 号文件通过了三门峡市生态环境局的审批；于 2011 年 10 月 13 日以三环验[2011]20 号文件通过了竣工环保验收。

西厂区新建勾兑车间项目于 2016 年 3 月 2 日以三环审[2016]21 号文件通过了三门峡市生态环境局的审批，已与 2018 年完成了自主验收。

东厂区酒文化展示中心建设项目于 2017 年 11 月 21 日以渑环审（2017）74 号文通过了渑池县环境保护局的审批，目前正在建设中。

西厂区包装车间改建项目于 2018 年 9 月 4 日以渑环审（2018）69 号文通过了渑池县环境保护局的审批，目前正在建设中。

企业 2019 年被国家工信部评为绿色工厂（第四批，附件九）。

2019 年 12 月 20 日，河南仰韶酒业有限公司按规定申领了新版排污许可证（914112217616757070001V）。

2020 年 8 月 3 日，河南仰韶酒业有限公司和河南省工联环保设计研究院有限公司共同编制了《河南仰韶酒业有限公司突发环境事件应急预案（修订版）》。

表 3.1-1 厂区内现有公司项目环保手续情况

公司名称	项目名称	批复文号	环保验收
河南仰韶酒业有限公司	10 万 t/a 白酒灌装线技术改造工程项目	于 1998 年 11 月由三门峡市环境科学研究所编制了环境影响评价报告表，并于同年通过了河南省环保厅的审批。	
	河南仰韶酒业有限公司废水处理工程	三环监[2008]30 号	三环验[2011]20 号
	河南仰韶酒业有限公司新建勾兑车间项目	三环审[2016]21 号	2018 年自主验收
	河南仰韶酒业有限公司仰韶酒文化展示中心建设项目	渑环审（2017）74 号	正在建设
	河南仰韶酒业有限公司包装车间改建项目	渑环审（2018）69 号	正在建设

3.1.3 现有工程概况

（1）现有工程主要建设内容如下

表 3.1-2 企业基本情况一览表

企业名称	河南仰韶酒业有限公司		
所在地	渑池县会盟大道中段		
工作制度	年工作 300 天，以 2 班制为主，每班工作 8h		
行业类别	C1512 白酒制造	企业类型	有限公司
信用代码	91410103562465723L	法定代表人	侯建光
联系人	薛根献	联系方式	13803985459
厂区面积	46.69 万 m ²	从业人数	1500 人
企业规模	设计规模为年产 10 万吨白酒，实际灌装成品酒为 10000 吨，年产原酒 7000 吨		
建设内容			
主体工程	曲房及酿造车间	位于东厂区北部，占地 9600m ²	
	原酒酒库	位于东厂区中部，占地 1600m ²	
	酒文化展示中心	位于东厂区南部，占地 15000m ²	
	勾兑车间	位于西厂区北部，占地 3600m ²	
	包装车间	位于西厂区中部，占地 9000m ²	
	成品储存车间	位于西厂区西南，占地 10000m ²	

环保工程	废气	主要为粮食粉碎及曲块粉碎过程中产生的粉尘，粉碎设备配备布袋除尘器，处理后经 20m 高排气筒排放
	废水	产生的生活污水和生产废水由位于东厂区东侧采用“预处理+厌氧（UASB）+好氧（A3O3+膜过滤）”工艺的 3000m ³ /d 污水处理站处置，后经市政管网排至联合环境水务（渑池）有限公司渑池县第二污水处理厂进一步处理
	噪声	基础减振、厂房隔声
	固废	生活垃圾设置垃圾箱，废酒糟外售作为养殖饲料；软水制备产生的废活性炭、废硅藻土收集后定期外售于废品收购站；废包装材料收集后外售；污水站污泥运往渑池县垃圾填埋场处理；

（2）现有各工程主要建设内容

A、10 万 t/a 白酒灌装线技术改造项目

1998 年 11 月由三门峡市环境科学研究所编制了环境影响报告表，建设西厂区包装车间，该车间包装能力为 10 万吨，共有 40 条相同规格包装生产线。工艺流程如下图所示：

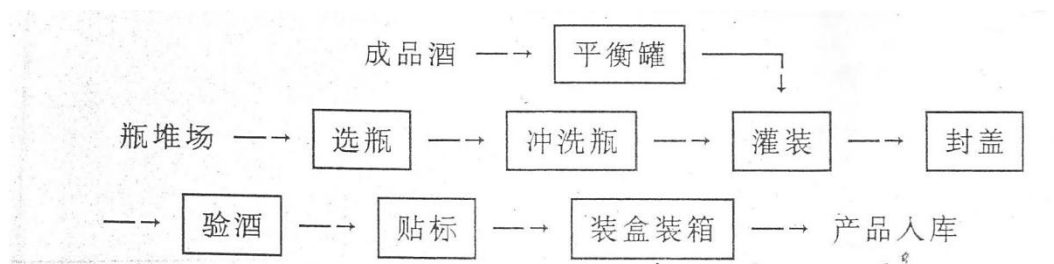


图 3.1-1 西厂区包装车间生产工艺

该项目主要污染物：包装车间洗瓶废水产生量为 964m³/d，产生的洗瓶废水排入厂区污水处理站，之后达标排放。车间噪声主要为冲瓶机、灌装机及压盖机。项目产生的噪声经厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声达标。

其主体酿造工程因建厂较早，未开展环境影响评价，作为现有工程存在。工程内容包括制曲车间、酿造车间、勾兑车间、灌装车间等组成，辅助工程包括酒库、锅炉房（已拆除）、化验中心、科研中心、质检中心及污水处理站等，设计年产白酒 10 万吨，酿造车间共有发酵池 1230 条，年产原酒 7000 吨，另外购原酒生产其他系列白酒，其产排污情况见后文分析。

根据企业提供的资料，近年来企业调整了产品方案，主营高端酒，取消了低端酒的灌装，从而减少了原酒的购买，根据调查目前车间实际年灌装生产量为 1 万吨/年，远低于设计生产能力。

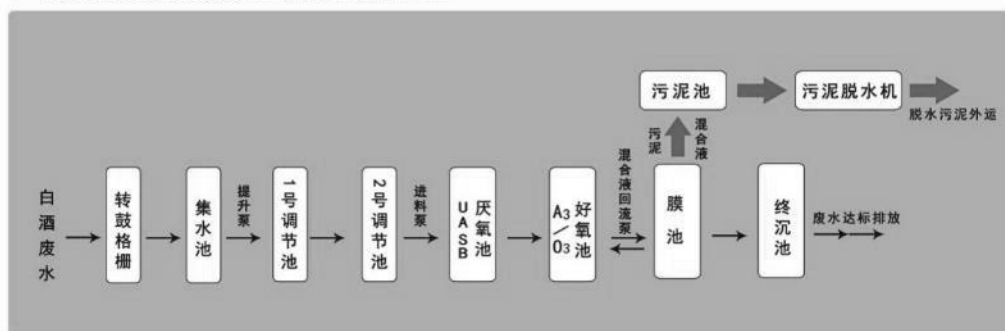
B、河南仰韶酒业有限公司废水处理工程

2006 年，为了改善涧河地表水环境质量，三门峡市政府将仰韶酒业列入重点污染深度治理企业名单，要求公司对废水进行深度治理，该工程初建于 2008 年 12 月，将公司现有的 1000m³/d 废水处理能力提升并扩建至 3000m³/d，并配套建设相应的供排水管网，污水处理至《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 一级标准限值要求后排放至南涧河。

河南仰韶酒业有限公司废水处理项目工程简介

河南仰韶酒业有限公司废水处理工程建设项目，环保手续完备。项目环评手续由三门峡市环保局于 2008 年 12 月审批，审批号三环监表[2008]130 号；项目竣工环保验收由三门峡市环保局于 2011 年 10 月组织验收，验收号三环验[2011]20 号。废水处理工程项目总投资 1582 万元，是对公司原有 1000 吨/日废水处理站进行升级改造，改造后废水处理能力提升至 3000 吨/日。目前根据公司实际白酒生产情况，废水处理量在 700 吨/日左右，处理达标的废水一部分厂内中水回用，一部分外排至城市污水管网后排入漏池第二污水处理厂。

本废水处理工程项目，由无锡江南大学马盛环境能源科技有限公司设计和施工建设，采用前处理+厌氧（UASB）+好氧（A3O3+膜过滤）组合污水处理工艺技术，有效去除废水中 COD、氨氮、总氮、总磷等污染指标，实现废水达标排放。公司安装有在线自动监控设备，与上级环保部门数据联网，实现了环保部门对公司排放废水污染指标的实时在线监控和监管。



河南仰韶酒业有限公司

C、河南仰韶酒业有限公司新建勾兑车间项目

2016 年，公司利用西厂区废弃锅炉房区域闲置土地新建一座勾兑车间，车间内生产内容包括迁移彩陶坊系列酒的勾兑生产线以及软水制备系统，并新增勾兑罐、储酒罐、储水罐、回收酒罐和硅藻土过滤机、高精密过滤机等设备设施，不新增勾兑生产能力。2018 年 8 月工程竣工后完成了竣工环保验收工作，根据企业提供的资料，近年来企业调整了产品方案，主营高端酒，取消了低端酒的生产，从而减少了原酒的购买，目前厂区成品酒勾兑生产规模为 10000t/a，剩余 7000t/a 勾兑生产能力。

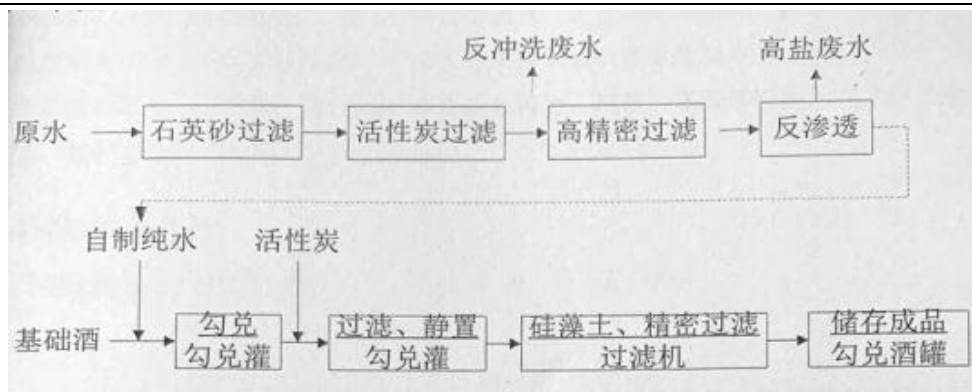


图 3.1-2 西厂区勾兑车间生产工艺

主要污染物：该车间无生产废气，主要为纯水制备系统反冲洗废水、制备纯水产生的高盐废水以及勾兑酒罐清洗废水，车间设置 200m³ 专用回收罐，收集勾兑酒罐清洗废水返回蒸酒工序回收酒精，不外排；噪声主要为输酒泵、空压机等设备运行时产生的设备噪声；固体废物包括废活性炭和废硅藻土。

D、河南仰韶酒业有限公司仰韶酒文化展示中心建设项目（在建）

该项目位于河南仰韶酒业有限公司东厂区，建设内容包括 1 座酒文化展示中心、1 座产品展示中心及 1 座生态洞藏人工洞白酒库，主要进行企业文化、产品的展示。基本不改变厂区现有污染物产生和排放水平。

E、河南仰韶酒业有限公司包装车间改建项目（在建）

2018 年，考虑原有包装车间建设时间久，部分设备陈旧，生产不规范。因此河南仰韶酒业有限公司投资改造其中 10 条生产线，建设安装国内一流的全自动包装生产线 8 条，替代原有部分落后的包装线，产能为 2.5 万吨/年。本项目技改完成后，全厂产能不变。目前该项目部分生产线已安装到位，预计 2021 年底其余包装线全部安装调试完毕。

根据企业提供的资料，近年来企业调整了产品方案，主营高端酒，取消了低端酒的灌装，从而减少了原酒的购买，根据调查目前车间实际年灌装生产量为 1 万吨/年，远低于设计生产能力。

（3）主要产品及生产规模

河南仰韶酒业有限公司是一家生产白酒为主的企业，主要产品有各种纯度的白酒；年产白酒 7000 吨，目前企业主要产品及储存量见下表：

表 3.1-3 本项目主要产品方案一览表

项目	乙醇含量*	名称	产量 (t/a)	储 存	
				最大储存量	储存方式
中间产品	>60%Vol	原酒	7000	30000t	350kg-1t 坛装, 500 吨酒罐
产品	42-55%Vol	成品酒	10000	210t	每件 6 瓶, 每瓶 500ml, 瓶装库存约 7 万件

(4) 现有工程主要原辅材料用量

表 3.1-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	项目	原料名称	吨酒消耗 (t/t)	年耗量	储存方式
1	原辅材料	高粱	3.06	21420t/a	粮食库
2		稻糠	0.75	5250 t/a	粮食库
3		小麦	0.85	5950 t/a	粮食库
4		酒曲	0.375	2625 t/a	自制、养曲车间
5		酒瓶	2000 个	1600 万个	瓶库
6		酒箱	330 个	264 万个	瓶库
7	资源能源	电	67.1kwh/t	100650 kwh	/
8		水	/	130986	自备井
9		蒸气	7.28	72800	管道供应

(5) 现有工程主要生产设备

表 3.1-5 工程主要设备设施及建设情况一览表

车间	设备名称	规格型号	数 量	备 注
酿造车间 (东区)	扬槽机	5.5kwh	10 台	已有
	甑锅	2.5m ³	15 个	已有
	冷却器	72 管不锈钢冷却器	15 个	已有
	粉碎机	/	4 个	已有
	发酵池	泥池	1230 个	已有
原酒储存 车间(东区)	原酒储罐	350kg-1t 酒坛, 500 吨酒罐	3000 个	已有
	原酒输送泵	/	1 台	已有
勾兑车间 (西区)	输酒泵	50JMZ-110 型	3 台	已有
	勾兑罐	500m ³	6 个	已有
		200m ³	3 个	已有
	硅藻土过滤机	/	2 台	已有
	储酒罐	500m ³	2 个	已有
		200m ³	4 个	已有
	储水罐	200m ³	1 个	已有
	回收酒罐	200m ³	1 个	已有
包装车间 (西区)	纯水制备系统	15t/h	1 套	已有
	洗瓶机	QS2 型	8 台	在建
	灯检箱	/	24 个	在建

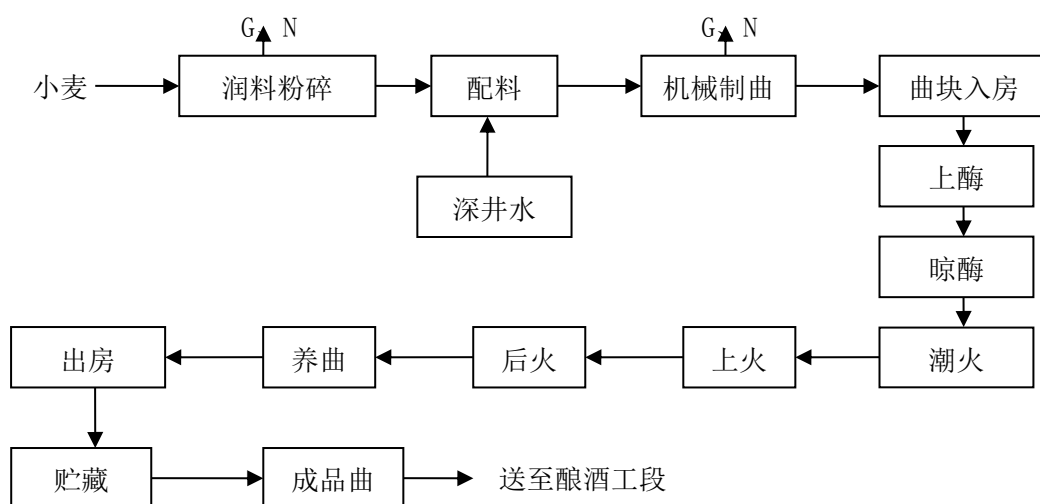
	灌装机	GDA18	8 台	在建
	气动压盖机	QY1	8 台	在建
	风刀烘瓶机	CPJ	8 台	在建
	提升机	/	4 台	在建
	封箱机	/	8 台	在建
	输瓶机	/	32 台	在建
	输箱机	/	16 台	在建
	冲瓶机	QS2	30 台	已有
	定量灌装机	GDA 型	30 台	已有
	自动压纹封盖机	FKW15	30 台	已有

3.1.4 生产工艺

企业主要采用传统的酿造工艺进行生产，主要分为制曲、酿造、勾兑、包装等工段，具体工艺介绍如下：

(1) 制曲工段

制取工段将小麦加水（55℃~60℃）润洗 11 个小时左右粉碎，加温水或冷水搅拌，由有机机械压块机压成曲块；将曲块送入养曲房培养，控制温度及湿度，培养约 30 天左右（挂酶-翻曲），检验合格后出房，送入库房储存，根据需要送酿造工段使用。

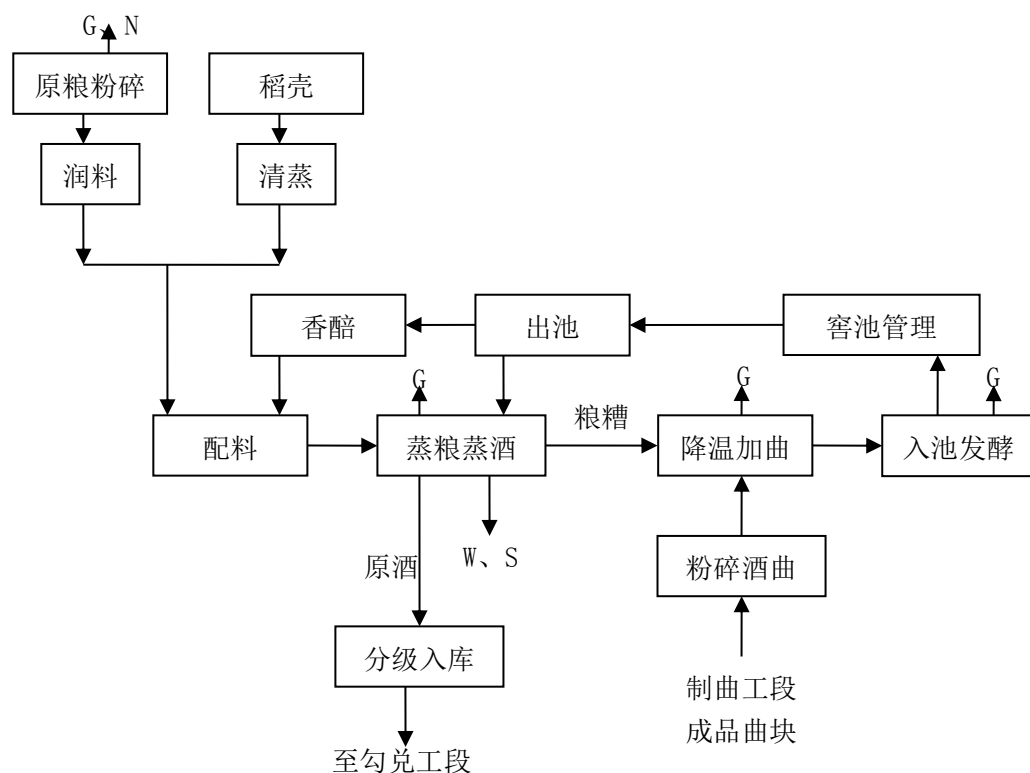


注：W-废水；G-废气；S-固废；N-噪声

图 3.1-3 制曲工艺流程及产污节点简图

(2) 酿造工段

酿造工段使用的原辅材料主要为原粮、稻糠、水以及加热蒸酒过程中用的蒸汽等。首先将原粮粉碎，至四、六、八瓣占 60%-70%左右；加水润料（夏季凉水，冬季 35~40℃温水），至含水量约 35~40%；然后将浸润后的原料、清蒸后的稻壳及母糟按一定比例混合配料，掺和均匀；将配好的物料加入蒸锅蒸煮，收集蒸汽即为原酒，由评酒师评定分级后装罐入库；蒸锅内粮糟送至凉床上冷却加曲，混合均匀后检验淀粉含量、温度、湿度及酸度等，送入窖池发酵，窖池有人工培养的香泥砌成，入池发酵约一个月或两个月时间，检验出池；出池后的酒醅大部分和原粮混合配料进入蒸锅蒸酒后，冷却加曲循环发酵，另少部分酒醅蒸酒后丢渣，酿造工艺流程图如下：



注：W-废水；G-废气；S-固废；N-噪声

图 3.1-4 酿造工段工艺流程及产污节点简图

主要的反应机理为：

淀粉原料先行水解： $(C_6H_{10}O_5)_n + nH_2O = nC_6H_{12}O_6 + Q$ ；

由酵母分解可发酵性糖产生乙醇： $C_6H_{12}O_6 = 2CH_3CH_2OH + 2CO_2\uparrow + Q$ 。

(3) 勾兑调味工段及包装工段

勾兑调味工段首先将原酒按一定的比例进行配比，过滤检验，达到需要的度数，合格品直接送包装工段包装入库；或进行进一步调味，过滤检验合格后送包装工段包装入库。具体工艺流程如下：

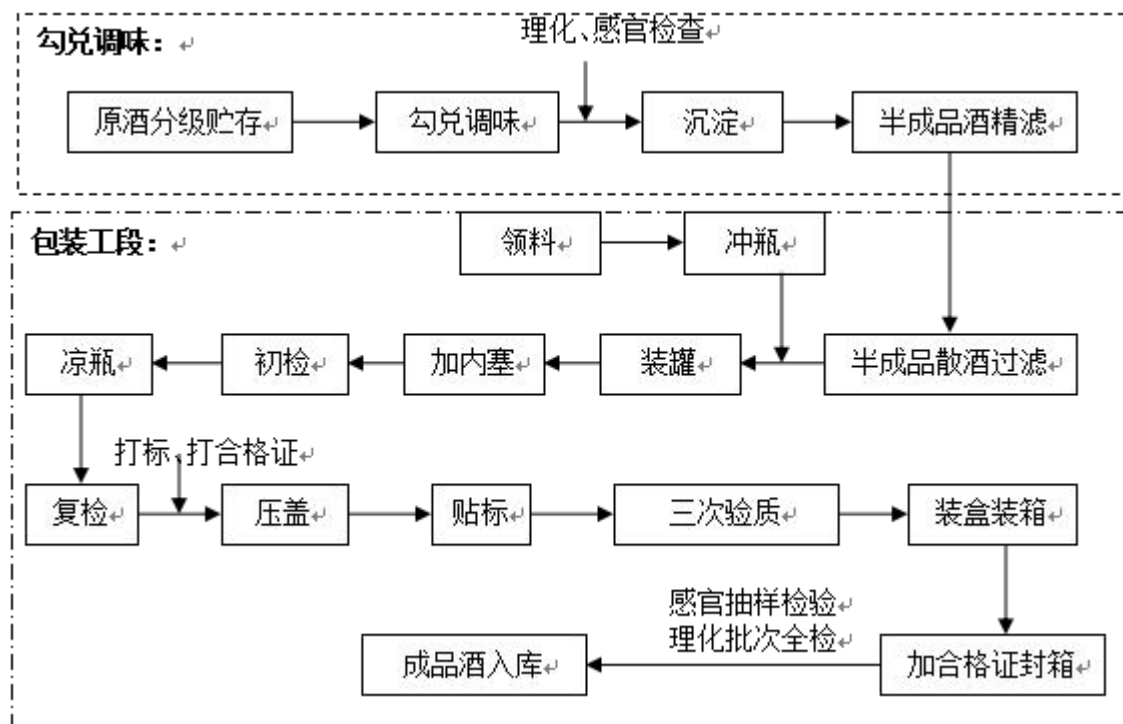


图 3.1-5 勾兑及包装工段工艺流程简述

3.1.5 产污环节分析及污染治理措施

产污环节及污染物排放、治理措施情况见表 3.1-6。

表 3.1-6 项目主要污染工序及治理情况一览表

类别	污染源	污染物	治理措施	排放特征
废气	原粮粉碎及曲块粉碎废气	颗粒物	在密闭车间内进行，原粮粉碎前经过润洗，粉碎设备配套布袋除尘设备，处理后经 20m 排气筒排放	连续
	职工食堂	油烟废气	油烟净化器	间歇
废水	生活污水	COD、NH ₃ -N	经东厂区东部 3000m ³ /d 污水处理站处理达标后排入城市管网	间歇
	生产废水	COD、BOD、NH ₃ -N		持续
固废	发酵过程	废酒糟	外售用作养殖饲料	间歇
	本成品酒过滤	废活性炭、废硅藻土	收集后定期外售于废品收购站	间歇
	包装车间	废包装材料	收集后外售	间歇
	废水处理站	污泥	运往澠池县垃圾填埋场处理	间歇
	日常生活	生活垃圾	设置垃圾箱，分类收集后交由环卫部门处理	间歇
噪声	破碎机、风机、水泵等设备运行产生的噪声		基础减振、厂房隔声	连续

3.1.6 现有工程污染物排放情况

(1) 废气

根据企业在 2020 年 12 月例行检测报告（附件十），东厂区粮食粉碎过程产生的颗粒物排放浓度为 8.3~8.6mg/m³，排放速率为 0.069kg/h，厂界周围颗粒物浓度为 0.283~0.45 mg/m³，均可以满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求（20m 排气筒 150 mg/m³，6.9 kg/h；周界外 1.0 mg/m³）；厂界无组织排放的氨浓度为 0.05~0.08 mg/m³、硫化氢浓度为 0.0159~0.0253 mg/m³、臭气浓度均未检出，可以满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准要求（氨 1.5 mg/m³、硫化氢 0.06 mg/m³、臭气<20）。

现有污水处理站 UASB 厌氧池发酵产生一定量的沼气，通过收集装置贮存在 200m³ 沼气贮气柜，因沼气产量不稳定，无法利用，且污水处理站与餐厅之间分布有大量酿造车间，从安全角度考虑，企业采用火炬燃烧的方式排放。沼气属于清洁能源，沼气燃烧后主要为水和二氧化碳，沼气火炬温度一般为 600-700℃，当燃烧温度低于 1400℃时基本不会产生氮氧化物，所以沼气燃烧废气排放可忽略不计。

(2) 废水

厂区生活污水以及生产废水经管道汇集至东厂区东侧的 3000m³/d 污水处理站处理。该污水处理站采用“预处理+厌氧（UASB）+好氧（A3O3+膜过滤）”工艺，处理达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）间接排放标准以及联合环境水务（浉池）有限公司收水标准后，排入污水处理厂进一步处理。根据企业在 2021 年 3 月例行检测报告（附件十），废水总排口水质如下表所示。

表 3.1-7 2021 年 3 月仰韶酒业废水总排口例行检测数据 单位：mg/L

点位	频次	状态	pH	色度	SS	NH ₃ -N	COD	BOD ₅	TP	TN
总排口	1	清澈 无味	7.4	2 倍	11	0.652	26	9.6	0.03	5.65
	2		7.17	8 倍	16	6.64	57	21.9	0.01	9.47
	3		7.54	8 倍	17	6.32	54	19.2	0.01	9.98
《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》			6-9	80	140	30	400	80	3.0	50

(GB27631-2011) 间接排放								
联合环境水务（渑池）有限公司收水标准	6-9	/	200	60	360	200	4.0	80

由上表可知，现有工程废水经处理后可以达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）间接排放标准以及联合环境水务（渑池）有限公司收水标准；同时，企业在总排口安装了废水在线监测设施，2020年1月至2021年5月数据统计情况入下表所示。

表 3.1-8 仰韶酒业废水总排口在线检测数据统计 单位：mg/L

点位	时间	COD	NH ₃ -N	TP	TN	废水量 t
总排口	2020 年 1 月	16.45	0.86	/	/	<u>19392.36</u>
	2020 年 2 月	9.00	1.04	/	/	<u>2452.11</u>
	2020 年 3 月	18.60	0.58	/	/	<u>14295</u>
	2020 年 4 月	18.79	0.62	/	/	<u>13308</u>
	2020 年 5 月	5.01	1.04	/	/	<u>14968</u>
	2020 年 6 月	4.76	1.22	/	/	<u>8130</u>
	2020 年 7 月	5.17	0.14	0.21	4.84	<u>10745</u>
	2020 年 8 月	6.78	0.50	0.22	5.75	<u>10135.46</u>
	2020 年 9 月	6.99	1.21	0.24	7.57	<u>9676.8</u>
	2020 年 10 月	9.34	0.52	0.23	8.00	<u>7690.23</u>
	2020 年 11 月	6.46	0.75	0.22	6.78	<u>7640</u>
	2020 年 12 月	7.24	1.49	0.21	7.23	<u>9706.01</u>
	2021 年 1 月	16.24	1.38	0.22	6.88	<u>15119</u>
	2021 年 2 月	30.15	0.63	0.22	7.61	<u>8621.74</u>
	2021 年 3 月	20.79	0.33	0.21	6.98	<u>12085</u>
	2021 年 4 月	24.94	0.41	0.22	6.63	<u>10301</u>
	2021 年 5 月	27.21	0.93	0.32	5.78	<u>13030.48</u>
	均值	13.76	0.8	0.23	6.73	/
《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》 (GB27631-2011) 间接排放		400	30	3.0	50	/
联合环境水务（渑池）有限公司收水标准		360	60	4.0	80	/

根据上表统计结果可知，废水在线监测数据也同样满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）间接排放标准以及联合环境水务（渑池）有限公司收水标准。

由上表可知，污水处理站废水量最大月份为 2020 年 1 月，为 19392.36t（折合每天 625.5m³/d），2020 年 1 月至 2021 年 5 月废水量均值（不含 2020 年 2 月）为 11552 吨（折合每天 385m³/d），主要原因为实际灌装线产量约为 10000 吨，未满足负荷运行，并且企业改变了部分设备冷却方式为风冷，减少了循环冷却水补充和排放。结合工程实际运行情况（按原酒 7000 吨，勾兑灌装成品 10000 吨

考虑), 现有工程水平衡情况如下所示。

表 3.1-9 现有工程水量平衡表

工段	投入			产出			去向
	项目	年耗量(t/a)	单耗	项目	年产量(t/a)	单耗	
酿造工段	粮食含水	2310	0.33	基酒含水	3360	0.48	/
	曲药含水	420	0.06	丢糟中含水	18060	2.58	/
	润粮、底锅补充用水	27200	3.89	黄水	3500	0.5	窖泥损耗
	晾堂、设备冲洗用水	28800	4.12	淘汰的底锅水	28000	4	东厂区污水处理站
	蒸汽	72800	10.4	晾堂、设备冲洗废水	25920	3.7	东厂区污水处理站
	回用水	1920	0.27	淘汰的酒尾水	10500	1.5	东厂区污水处理站
	/	/	/	挥发损失、反应消耗及有机物逸散	44110	6.3	/
	小计	133450	/	小计	133450	/	/
勾兑包装	洗瓶用水	5160	0.52	酒瓶带走等损失	300	0.075	/
	回用水	27000	2.7	循环使用	27000	2.7	回用洗瓶
	/	/	/	洗瓶废水	4860	0.49	东厂区污水处理站
	小计	32160	/		32160	/	
公用辅助设施	冷却水系统补水	2100	0.3	循环排污水	120	0.02	东厂区污水处理站
				挥发损耗	60	0.01	
				回用作润粮水、底锅水	1920	0.27	回用于酿造工段
	软水系统	7390	/	脱盐浓水	1215	/	东厂区污水处理站
				成品酒勾兑	6175	/	产品勾兑
	生活用水	54000	/	生活污水	43200	/	东区污水处理站
	/	/	/	生活用水损失	10800	/	/
	小计	63490	/		63490	/	
合计		229100			229100		

注: 勾兑包装工序按现有实际 1 万吨/年进行核算。灌装车间满负荷生产时需增加 145.8m³/d 洗瓶废水。

同样, 现有工程认真贯彻了“清污分流、一水多用”的原则, 努力提高水的循环率和重复利用率。水重复利用主要体现在以下几个方面: ①发酵产生的黄水全部回用锅底串蒸、拌窖泥或撒窖; ② 有度数的酒尾和丢糟酒全部回用到锅

底串蒸；③酒气冷却水是中高温水，绝大部分回用于蒸馏甑底锅水补水、以及润粮水，仅少量冷却水排入废水站；④灌装车间酒瓶冲洗水集中到收集池中，经过滤杂质后，部分循环利用。

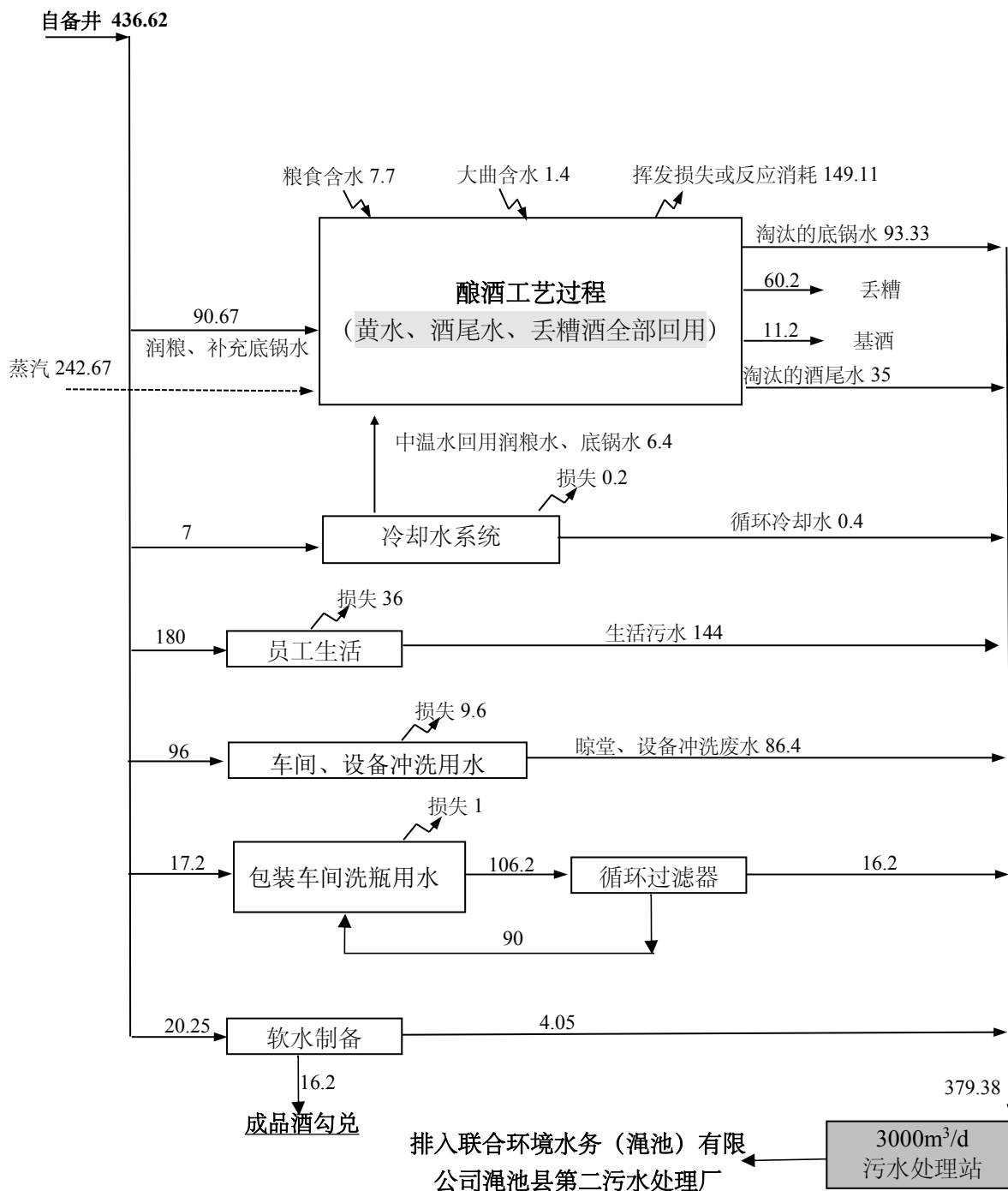


图 3.1-6 现有工程水量平衡图 单位: m^3/d

(3) 噪声

根据企业在 2021 年 3 月例行检测报告（附件十）以及本次评价期间进行的厂界噪声监测结果（附件十一），厂界昼夜噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区和 4 类区标准要求。

（4）固废

现有工程主要固体废弃物包括：

酿造车间产生的酒糟，年产生量 19000t/a，全部外销给饲料加工企业生产饲料；

污水处理站产生的污水外运澠池县生活垃圾填埋场安全填埋。根据统计，2020 年污水站污泥共转运 14 次，共计 95.18t/a；

生活垃圾约 120t/a，由附近环卫部门清运；

包装车间产生的废包装材料，约 300t/a，收集后外售给废品回收公司；

软水制备装置更换维护产生的废活性炭和废硅藻泥等滤材，收集后由附近环卫部门清运。

3.1.7 现有工程存在的环保问题

根据调查，企业 2019 年被国家工信部评为绿色工厂（第四批，附件九），通过多年的建设，河南仰韶酒业有限公司建设成为了“用地集约化、原料无害化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化”的工厂，并且企业严格执行了环保“三同时”制度，近年来未出现环保处罚和投诉情况，按已申领的排污许可证要求持证排污，并严格履行排污申报；厂区设有专人管理环保设施，各项环保台帐齐全。

但随着环保形势的日趋严峻，本次评价结合现行环境管理要求以及企业现场实际情况，针对企业现存环境问题提出如下整改方案。

表 3.1-10 现有工程存在的环保问题及整改方案

序号	存在问题	整改方案	整改时间
1	东厂区粮食卸料区无抑尘措施,粮食卸料过程有无组织颗粒物产生。	卸料口安装侧吸集气罩,配套布袋除尘器,处理后废气连接至现有 20m 排气筒排放。	本次改建项目施工期
2	东厂区酒糟暂存区虽已密闭,但无废气处理措施。	提高酒糟转运频次,日产日清,酒糟暂存间收集的废气配套 UV 光氧+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放。	
3	东厂区污水处理站运行过程产生的恶臭气体无组织排放	经现场调查,现有东厂区污水处理站建设年限较早,恶臭气体不易收集,评价建议对现有污水站采取喷洒生物除臭剂的方式减少恶臭气体排放;另外西厂区污水处理站建成后,现有西厂区包装车间废水直接在西厂区收集处理,减少了东厂区污水站废水处理量,进而减少了恶臭气体的产生量。 另外,随着厂区生产工序在西厂区的集中布置,为进一步减少东厂区污水站运行产生的环境影响,在减少西厂区生产废水接入的情况下,评价建议企业通过调整污水处理单元废水停留时间等运行参数,降低污水处理站处理规模,从而减少污水站二次污染。	
4	制曲车间生产规模可以满足现有工程生产需要,但不足以满足本次改建工程以及后期发展需要,且现有厂区不具备扩建规模。	2019 年由公司控股的河南仰韶生物科技有限公司投资建设了“河南仰韶生物科技有限公司年加工 6000 吨农副产品项目”,该项目环境影响评价文件于 2019 年 11 月取得了渑池县环境保护局审批(渑环审(2019)49 号,附件十五),土建工程已完成,生产设备正在进行安装调试,预计 2021 年底前投入运行,届时河南仰韶酒业有限公司东厂区所需的 2625t 酒曲以及本次改建工程新增的 1875t 酒曲均可由公司控股的河南仰韶生物科技有限公司供应。	
5	已安装高清视频监控系统并能保留数据 6 个月以上,但未安装电子门禁系统。	建立运输监管电子台账	
6	未安装用电监管设备	按照《河南省涉气排污单位污染治理设施用电监管技术指南(试行)》要求安装用电监管设备,或者在主要生产设备(投料口、卸料口等位置)安装视频监控设施,相关数据保存三个月以上	

3.2 改建工程

3.2.1 改建工程概况

项目名称：河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间

建设单位：河南仰韶酒业有限公司

建设性质：改建

行业类别：C1512 白酒制造

建设地点：三门峡市渑池县会盟路中段

建设规模：年产白酒（原酒）5000 吨

总投资：总投资 24200 万元，环保投资 372 万元。

（1）项目工程组成

本项目在现有西厂区内闲置空地进行建设（原运输车队办公区及停车场，因车队解散已拆除），不新增占地，新增总建筑面积 44571.83m²。

表 3.2-1 改建工程组成一览表

序号	项目组成	名称	工程内容
1	主体工程	1#酿造车间	布置在西厂区西北角，方形建筑，南北 150.8m，东西 150.6m，占地面积 22710.48m ² ，建筑面积 24399.53m ² 。 1#酿造车间内设窖池 1200 条，属大型固态法酿造车间，建成后年产原酒 5000 吨。
2	辅助工程	粮库 糠库	粮库占地面积 2656 m ² ，建筑面积 5026 m ² ，整体南北长 109m，东西宽 33.5m，设置粮食加工设施，主要为粉碎、配料、搅拌。 糠库占地面积 897 m ² ，建筑面积 897 m ² ，整体南北长 50m，东西宽 25.43m，设置蒸糠机。 粮库、糠库中间设置筒仓：8 个 1000 m ³ 的金属筒仓（高粱仓 2 个、玉米仓 1 个、大米仓 1 个、糯米仓 1 个、小麦仓 1 个、糠壳 2 个），6 个 200 m ³ 的金属筒仓；
		陶坛酒库	配套建设陶坛酒库，南北长 112.6m，东西宽 64.18m，共 3 层，划分为 45 个洞室，设计储量 5000 立方米。占地面积 4803.42 m ² ，建筑面积 14249.3 m ² 。
3	公用工程	供电	依托现有厂区供电系统
		供水	依托现有厂区给水系统，由深井水供给。
		排水	废水经西厂区自建 2000m ³ /d 污水处理站处理后经西厂区新增排口排放。
4	环保工程	废气	<u>粮食加工、卸料产生的颗粒物经配套布袋除尘器处理后经 15m 排气筒排放；</u>

			酒糟库内挥发的有机废气经密闭收集后通过光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放； 污水处理站产生的恶臭气体采用成套一体化生物滤池除臭工艺，及时清理污泥的措施，减少恶臭无组织排放。
		废水	产生的污水经西厂区新建污水处理站处理后排入市政污水管网。 企业东厂区现有污水处理站 1 处（处理能力 3000m ³ /d），拟在西厂区新建污水处理站 1 座（处理能力 2000m ³ /d），污水站分 2 期建设，一次完成全部土建工程，一期形成 1000m ³ /d 处理规模。
		噪声	采取高噪声设备（粮食加工、风机、泵类等）至于室内，基础减震，厂房隔声，厂区绿化等降噪措施
		固废	酒糟储存在 1#酿造车间北部的酒糟库内，及时外售； 废包装材料收集后外售；污水站污泥运往浉池县垃圾填埋场处理； 生活垃圾依托现有厂区生活垃圾清运系统； 废活性炭经袋装密封后储存在厂区危废暂存间，委托资质单位进行处理。

（2）产品方案

本次改建完成后，产能增加年产白酒（基酒）5000t。

本项目产品（白酒）质量标准详见表 3.2-2。

表 3.2-2 陶香型白酒标准

项目	优级	一级
高度酒感官要求（酒精度 41%vol~68%vol 为高度酒）		
色泽和外观	无色或微黄，清亮透明，无悬浮物，无沉淀	
香气	具有浓郁的乙酸乙酯为主体的复合香气	具有较浓郁的乙酸乙酯为主体的复合香气
口味	酒体醇和谐调，绵甜爽净，余味悠长	酒体较醇和谐调，绵甜爽净，余味悠长
风格	具有本品典型的风格	具有本品明显的风格
高度酒理化要求（酒精度 41%vol~68%vol 为高度酒）		
酒精度/（%vol）	41~68	
总酸（以乙酸计）（g/L）	0.40	0.30
总酯（以乙酸乙酯计）/（g/L）	2.00	1.50
乙酸乙酯/（g/L）	1.20~2.80	0.60~2.50
固形物/（g/L）	0.40	
低度酒感官要求（酒精度 25%vol~40%vol 为低度酒）		
色泽和外观	无色或微黄，清亮透明，无悬浮物，无沉淀	
香气	具有较浓郁的乙酸乙酯为主体的复合香气	具有浓郁的乙酸乙酯为主体的复合香气
口味	酒体醇和谐调，绵甜爽净，余味悠长	酒体较醇和谐调，绵甜爽净，余味悠长
风格	具有本品典型的风格	具有本品明显的风格
低度酒理化要求（酒精度 25%vol~40%vol 为低度酒）		

酒精度/ (%vol)	25~40	
总酸 (以乙酸计) (g/L)	0.30	0.25
总酯 (以乙酸乙酯计) / (g/L)	1.50	1.00
乙酸乙酯/ (g/L)	0.70~2.20	0.40~2.20
固形物/ (g/L)	0.70	

(3) 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.2-3。

表 3.2-3 项目主要生产设备表

使用场所	设备名称	规格型号	数量	单位
收粮蒸糠车间	双层高效混合机	SJHSZA	台	1
	振动清理筛	TQLZ150*200	台	1
	胶辊砻谷机	MLGQ51	台	2
	刮板输送机	TGSS	台	11
	单层圆筒初清筛	TCQYS0A	台	1
	永磁筒	TCXT25	台	1
	斗式提升机	TDTG	台	9
	螺旋喂料输送机	TLSUs	台	6
	旋转分配器	TFPX4-200A	台	3
	冷冻式干燥机	JYL-30F	台	1
	循环风选器	TFXH100	台	1
	破碎机	SFSP-56P	台	2
	螺旋输送机	TLSUs25	台	5
	金属筒仓	1000m ³	套	8
	金属筒仓	200 m ³	套	6
	筛糠机	/	套	1
酿造车间	甑锅	2.5m ³	个	40
	冷却器	MNFL290	台	8
	凉床	/	个	8
	风机	/	台	8
	混糟机	/	台	11
	发窖池	3.6×2.2×2.7	条	1200
陶坛酒库	电子磅	xk3190-A12+E	台	2
	自吸泵	50FBZ-22X	台	10
	陶坛	1000Kg/个	个	5000

(4) 主要原辅材料及动力消耗

项目生产原辅料主要为高粱、玉米、大米、糯米、小麦等粮食，同时采用城市集中供热作为热源。考虑原料酒曲存在异味，要求在运输过程中采取密闭运输，减少酒曲运输过程异味对环境的影响。

表 3.2-4 项目主要原辅料用量及动力消耗

序号	类别	吨耗 (t/t 原酒)	年耗量 (t/a)	来源
1	高粱	1.22	6100	外购
2	玉米	0.22	1100	外购
3	大米	0.54	2700	外购
4	糯米	0.41	2050	外购
5	小麦	0.96	4800	外购
6	稻壳	0.64	3200	外购
7	酒曲	0.375	1875	外购
8	水	/	49600	自备井
9	电	42.9kwh/kL	21.45 万 kwh	市政
10	蒸汽	6.6	33000	市政

(5) 厂区平面布置

根据基地生产工艺特点，考虑物流、人流、消防和管网敷设等方面的要求，采用将功能相近、联系紧密的建筑就近分区布局的形式。整个西厂区主要由原料区、酿造区、储存区、勾兑区、包装区以及消防区组成。

本项目位于西厂区西北部，包括原料区、酿造区以及储存区。厂区平面布置情况见附图三，车间内平面布置见附图四。

(6) 劳动定员及工作制度

本项目新增劳动定员 500 人，工作制度为 300d/a，每天 2 班，每班 8 小时。

(7) 公用工程

1) 给水、排水

本项目水源由自备水井提供。排水采用“清污分流、雨污分流”的排水原则，各装置生产废水尽量回用。项目废水经厂内废水处理站预处理满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中表 2 间接排放标准后，经市政管网排至联合环境水务（浉池）有限公司浉池县第二污水处理厂进一步处理。

2) 供电

依托现有厂区设置的总配变电站供电。

3) 供热

厂区已纳入浉池县集中供热范围，本项目供热依托现有供热管网。

(8) 依托工程

本次改建项目依托工程包括原料酒曲供应、成品勾兑、成品灌装以及污水处理等几个方面。

1) 酒曲供应

根据调查，现有工程酿造所需酒曲由东厂区酒曲车间自制，制曲规模约为3000t/a，可以满足现有7000吨原酒酿造使用。但随着本项目的实施，原酒酿造规模进一步扩大，酒曲生产规模将不足以满足生产需要，且东厂区面积有限，经公司综合考虑，2019年由公司控股的河南仰韶生物科技有限公司投资建设了“河南仰韶生物科技有限公司年加工6000吨农副产品项目”，厂址位于渑池县洪阳镇柳庄村西部，通过“原料→除杂→混合→搅拌→磨粉→着水→压曲→培养(自然发酵)→破碎→包装”工艺加工生产6000吨酒曲。该项目环境影响评价文件于2019年11月取得了渑池县环境保护局审批（渑环审〔2019〕49号，附件十五），土建工程已完成，生产设备正在进行安装调试，预计2021年底前投入运行，届时河南仰韶酒业有限公司东厂区所需的2625t酒曲以及本次改建工程新增的1875t酒曲均可由公司控股的河南仰韶生物科技有限公司供应。

远期原酒规模扩大时，可一并扩大河南仰韶生物科技有限公司生产规模或者外购其他企业酒曲，故项目所需原料酒曲依托河南仰韶生物科技有限公司供应可行。

2) 成品勾兑

项目现有勾兑车间位于西厂区，勾兑能力为1.7万吨/年（含彩陶坊系列酒7000t/a，其他系列酒10000t/a），2015年实施了“新建勾兑车间项目”，新建一座勾兑车间，将彩陶坊系列酒勾兑生产线单独布置，2018年8月工程竣工后完成了竣工环保验收工作，目前厂区成品酒生产规模为10000t/a，剩余7000t/a勾兑生产能力。

本项目实施后新增5000吨原酒生产规模，折合成品酒约6000t/a（平均按50%vol考虑）需勾兑白酒规模，目前勾兑车间剩余7000t/a勾兑生产能力可以

满足项目实施后生产需要，本工程依托现有勾兑车间可行。

3) 成品灌装

项目包装车间位于西厂区，该车间包装能力为 10 万吨，共有 40 条相同的包装生产线。于 1998 年 11 月由三门峡市环境科学研究所编制了环境影响评价报告表，并于同年通过了河南省环保厅的审批。由于包装车间建设时间久，部分设备陈旧，生产不规范，2018 年公司实施了“包装车间改建项目”，改造其中 10 条生产线，建设安装国内一流的全自动包装生产线 8 条，单条包装线灌装能力为 3125t/a。替代原有部分落后的包装线，产能为 2.5 万吨/年。技改完成后，原有 10 条生产线拆除。该项目技改完成后，全厂包装产能不变，仍为 10 万吨/年。目前该项目部分生产线已安装到位，预计 2021 年底全部安装调试完毕。

根据调查，厂区目前实际白酒产量为 1 万吨/年，故大部分设备处于停产状态，剩余约 9 万吨/年灌装能力。本项目建设完成后新增 5000 吨原酒生产规模，折合成品酒约 6000t/a（平均按 50%vol 考虑）需灌装白酒规模，目前包装车间剩余 9 万吨/年生产能力可以满足项目实施后生产需要，本工程依托现有包装车间可行。

4) 污水处理

根据现场调查，企业东西 2 个厂区所有废水均经现有东厂区东部的 3000m³/d 污水处理站处理后接入市政管网。根据 2020 年 1 月至 2021 年 5 月厂区总排口在线监测数据，其废水最大月排放量为 19392.36 吨，折合每天（按 24 天计）约 808t/d，因勾兑车间和包装车间均未满负荷运行，且生产规模较低。综合考虑远期发展情况以及厂区实际情况（目前西厂区废水均用潜水泵泵至东厂区），企业决定本次改建工程实施后东厂区废水仍排放至东厂区现有污水站处理，西厂区废水经新增 2000m³/d 处理后排放，结合工程水平衡，该污水处理方案可行。

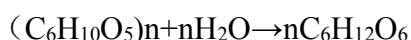
3.2.2 项目生产工艺流程及产污分析

3.2.2.1 工艺原理及工艺特点

(1) 工艺原理

利用粮食生产白酒的主要原理是：粮食中的淀粉在淀粉酶的作用下水解为葡萄糖，葡萄糖再在酵母菌作用下反应生成乙醇。反应过程中会伴随一些副反应，比如葡萄糖在酶的作用下生成酯类、酸类、酮类等较复杂的有机物，这些副反应产物形成了酒类的独特香味。各种香型曲酒生产的酒精发酵机理基本一样，而在呈香呈味物质的形成途径和含量上有所差异。

首先，含淀粉原料（如粮食）中的淀粉会通过淀粉酶酶解为葡萄糖：



然后，在酵母菌产生的酒化酶作用下，葡萄糖分解生成酒精和二氧化碳：



因此，白酒生产中酒曲的添加，就是添加葡萄糖分解生成酒精发酵生产时所用的酶，理论上 100kg 淀粉可生成 111.12kg 葡萄糖，100kg 葡萄糖可生成 56.8kg 酒精，高粱等的淀粉含量一般为 60-65%，而实际生产一般约 2.5 吨粮食生产 1 吨酒（含酒精 65%vol）。一般传统生产工艺主要包括制曲，原料、辅料的处理，开窖起糟，续糟配料，蒸馏摘酒，出甑、打量水、摊晾，加曲入窖，封窖和窖池管理等。

（2）工艺特点

白酒基础酒生产一般采用固体发酵混蒸工艺，该工艺具有以下特点。

固体发酵混蒸工艺：将粉碎后的生原料拌入起窖的糟醅中一起蒸酒蒸粮，蒸酒蒸粮后，经过凉冷、加曲、入窖（即发酵池）发酵，取水糟醅（又称母糟，指已发酵的固态醅）。窖面上的糟醅蒸酒后酒糟淘汰，其余糟醅与粉碎后的生原料混合后，在甑桶内进行蒸酒蒸粮，然后加曲继续发酵，如此反复。

3.2.2.2 工艺流程及排污节点

（1）工艺流程概述

陶香型白酒生产以高粱、玉米、大米、糯米、小麦、稻壳等为原料，采用固态发酵法生产，主要由原料破碎、酿酒等两大工段构成。

本次改建工程所需酒曲依托河南仰韶生物科技公司的曲药产品生产，勾兑

和灌装工序依托现有工程。

粮糟（即拌和均匀的母糟、粮粉、稻壳）在粮糟窖内发酵。下层发酵更为彻底的粮糟称为母糟；上层发酵的粮糟称为面糟。每个窖池内，粮糟发酵后所形成的面糟和母糟比例约为 1:4。位于下层的 3 份母糟与 1 份粮粉、稻壳等拌匀，经蒸煮摘酒等工序后，生成粮糟酒，是陶香型白酒的主要产品；摘酒后的粮糟（共 4 份）经下曲等操作后，全部返回粮糟窖的下部，作为下一排的母糟循环使用。同时，1 份面糟、位于上层的 1 份母糟（共 2 份）与稻壳拌和均匀，经蒸煮摘酒等工序后，生成红糟酒；摘酒后的这 1 份面糟经下曲等操作后，作为丢糟投入丢糟窖发酵，继续生产丢糟酒，丢糟作为项目固废淘汰；同时，摘酒后的这一位于上层的母糟返回粮糟窖上部，作为下一轮的面糟循环使用。粮糟酒和红糟酒均可勾兑调味作为成品白酒出售；而大多数丢糟酒经稀释后回窖发酵或串蒸。

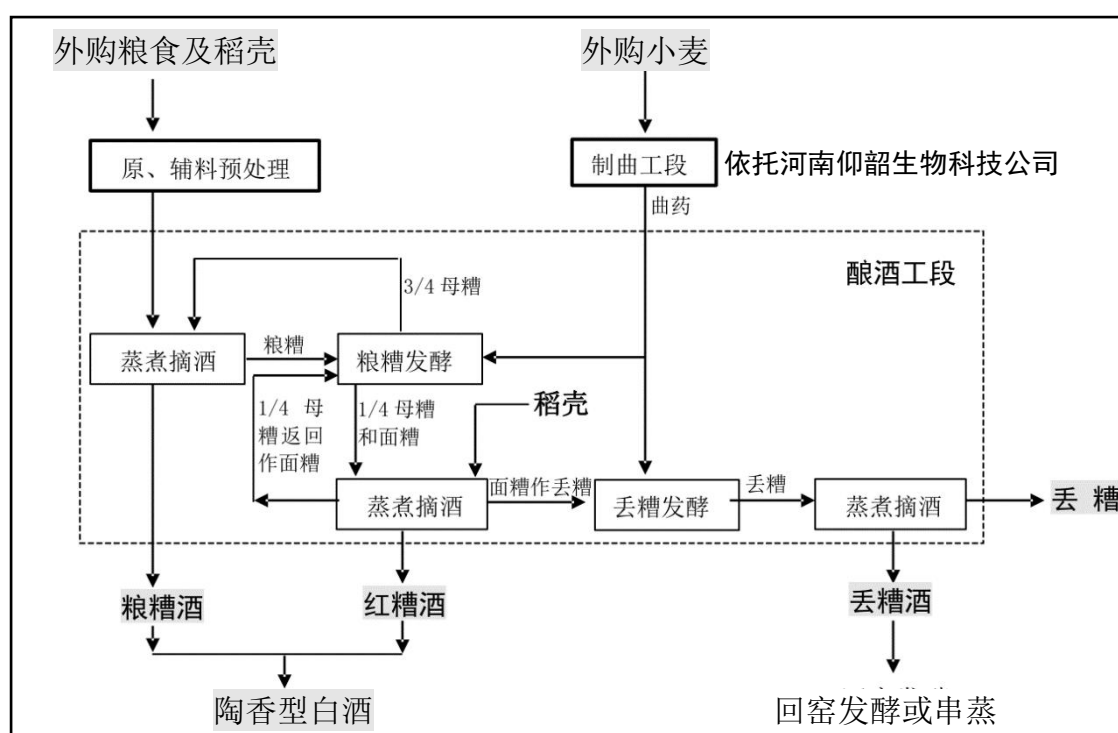


图 3.2-1

本项目白酒发酵基本工艺流程

（2）原料预处理阶段

本项目所用原料主要是高粱、大米、小麦、玉米、糯米，所用填充辅料为稻壳。

混合粮食配料：原料仓内的高粱、大米、糯米、小麦经刮板输送机、提升机分别输送到配料仓中，配料系统采用电脑自动控制，按粮食配比要求自动配料，形成混合粮食。

混合粮食粉碎：原料经汽车运至加料斗，自动或人工拆包后向加料斗加料，然后由斗提机提升并经初清去大杂后，再由斗提机提升至仓顶，最后由螺旋输送机分配至各个料仓。料仓内的粮食通过仓底刮板输送机、斗提机提升顶楼，然后靠粮食自重通过比重去石处理、磨粉后分别由斗提机提升至配料仓后（五种粮食采用各自系统），经配料并对各粮粉按配比进行计量，经混合机混合后由斗提机提升至成品仓待用。混合后的粮食通过汽车运输到各车间。

本项目原料预处理工段工艺流程及产污环节见下图。

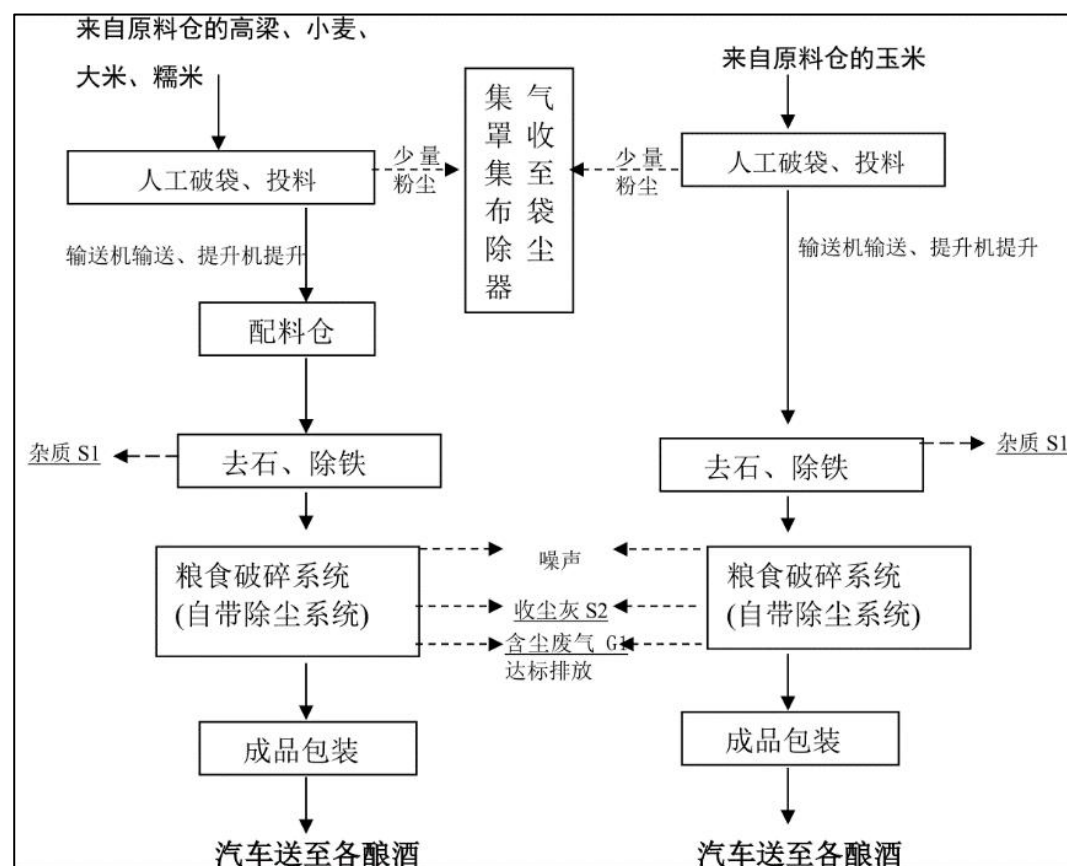


图 3.2-2 原料预处理工段工艺流程及产污环节

稻壳清蒸：稻壳是酿酒的疏松剂和填充剂，但是稻壳中的糠味会影响白酒质量，所以在生产中，必须对稻壳进行清蒸。通入蒸汽进行敞开清蒸，穿汽后清蒸时间不少于 30 分钟，蒸后的稻壳应摊晾在清洁干净的地面上，使其水分、杂味

尽量排除，摊晾冷却后收堆待用。此单元基本不产生污染物，仅冲洗场地时会产生少量冲洗废水，归入酿酒工段清洗环节。

原料预处理工段产污分析：废气主要为原料投料、粉碎工序产生的粉尘(G1)，固体废物主要为筛分工序产生的杂质(S1)、破碎工序除尘器产生的收尘灰(S2)，噪声主要来自风机、粉碎机等机械设备。

(3) 酿造阶段

酿造工段为本项目生产中的主要产污工序，本项目采用续糟配料原窖法工艺，其主要工段包括开窖起糟、续糟配料、蒸馏摘酒、糟醅发酵、丢糟酒生产、贮存陈酿等工序。酿造阶段主要工艺参数见表 3.2-5。

表 3.2-5 项目酿酒工段的主要工艺参数表

分类	主要工艺参数
主要原辅料一般性配比	原料粮食：糟醅=1:4~1:5； 原料粮食：稻壳=1: 0.24~1:0.3； 原料粮食：酒曲=1:0.2~1:0.28
发酵后母糟含水量	60%
拌料后糟醅含水量要求	50~51%
打量水后糟醅含水量要求	53%~56%
打量水用量（水粮比）	1:0.75~1:0.9

1) 开窖起糟

粮糟窖开窖起糟的操作依次是剥窖泥→起面糟→起母糟→打黄水坑和滴窖→继续起母糟。面糟、上层 1/4 母糟、下层 3/4 母糟均分开堆放，面糟、上层 1/4 母糟与熟稻壳按比例混合用作酿造红糟酒，并继续发酵酿造丢糟酒；下层 3/4 母糟与粮粉、熟稻壳按比例混合酿造粮糟酒。

①剥窖泥：盖窖的塑料薄膜揭去，用刀具将封窖泥划成约 20cm² 的小方块，用手将窖皮泥一块一块揭起，擦掉泥上粘住的糟子，将窖皮泥放入踩泥池中，待下次封窖时再用。

②起面糟：窖池内面糟在上、母糟在下，两者用竹箴隔开。在起面糟时，用铁铲将面糟铲至推车中，运到堆糟坝堆成圆堆，拍紧、拍光，撒上一层熟（冷）稻壳，防止酒精挥发。

③起母糟：将母糟分层、平行向下起至堆糟场，分层堆放，然后将各层母糟踩紧、拍光，撒上一薄层熟（冷）糠以减少酒份挥发。起完一层母糟后，及时清扫窖壁，待起至见黄水时，停止起窖。

④打黄水坑、滴窖：将剩余母糟堆拢在窖的一侧，在窖内母糟的另一侧打挖一个黄水坑，深度直至窖底。打完黄水坑后，用塑料薄膜覆盖母糟，开始滴窖，黄水滴出来后自动流入黄水坑；勤舀（抽）黄水（一般每 3 小时舀一次），滴窖时间不得少于 10 小时，使母糟含水量保持在 60%左右。

⑤继续起母糟：滴窖完成后，继续起剩余母糟，并防止窖壁、窖底的老窖泥脱落。当日所用母糟起好后，窖池上搭盖塑料布，减少挥发损失。

2) 续糟配料

续糟配料，分为粮糟配料和红糟配料。粮糟配料，是将窖池下层母糟与粮粉、熟冷稻壳按比例混匀配料（粮粉：糟的比一般为 1：4~1：5，粮粉与熟冷稻壳比一般为 1:0.24~1：0.3）；红糟配料，是将窖池上层母糟、面糟与熟冷稻壳混匀配料，不加粮粉。配料流程具体为：

①润粮：粮粉先加入润粮机，拌和入 60~80℃热水进行润粮，润粮时间不少于 45 分钟，使粮粉充分吸收水分，以利于淀粉糊化。

②拌和：先用钉耙从堆糟处挖出每甑所需母糟并刮平，再洒上适量润好的粮粉，拌和均匀，确保粮、糟、糠拌和后糟醅含水量在 50~51%之间。然后，在表面倒上配比的熟冷稻壳充分均匀地拌和，收拢、堆圆、拍光，将场地彻底清扫干净后，准备上甑。

需要说明的是，粮糟糟醅须润粮，红糟糟醅无须润粮。

3) 蒸馏摘酒

配料完毕后，粮糟糟醅、红糟糟醅将分别进入各自的蒸馏系统中蒸馏摘酒，分别生产粮糟酒、红糟酒。粮糟酒和红糟酒的蒸馏摘酒工艺流程基本一致，一甑糟醅从盖上甑盖到出甑完毕，历时约 90min。具体流程为：

①上甑前准备

上甑前检查底锅水是否足够，水是否清洁；活甑是否安放平稳。

②上甑

在甑篦上撒上薄薄一层熟稻壳，开启蒸馏甑直接加热底锅水，待底锅水温上升至约 70℃时，将二、三撮糟醅铺洒于甑内；待串汽时，再分层、继续装入糟醅，糟醅装好后，用手(或木刮子)将糟刮平，中间略低，形成一个“锅底形”。待蒸汽离甑面约 2cm 时才盖上甑盖。

上甑时间控制为 35~40min，上甑操作均要求应轻撒匀铺、汽压均匀、避免酒精蒸发损失。

③蒸馏摘酒

a.蒸馏取酒

在盖上甑盖后 5 分钟内即开始流酒；提前安好酒桶、接酒布、补充夹套冷却水，开始接酒。

刚流出来的酒头含有低沸点的物质多，故酒头单独收集储存，返回下一甑底锅水中串蒸。

接完酒头后，再继续接中段酒，中段酒酒精浓度应达到 60 度以上，作为基酒贮存。

流出酒的酒精浓度逐渐由高转低。因此，摘完中段酒后，流出的酒精浓度越来越低的酒尾。酒尾亦须分两段摘取，前段酒精浓度较高，平均度数约 10~30 度，作为有度数的酒尾收集后返回下一甑底锅水中串蒸，有度数的酒尾约 30kg/每甑；接下来摘取酒精浓度很低（平均低于 5 度）的低度酒尾水，低度酒尾水不够企业入库标准，一般作为废水排放或外售给小酒厂综合利用。低度酒尾水约 120kg/每甑。摘酒时做到“缓火摘酒、摘头去尾、量质摘酒、分段摘酒、按质并坛”，摘酒工根据酒花消散速度进行分段摘酒。流酒速度以 3~4kg/min 为宜，流酒温度在 30℃左右。一般来说，从盖上甑盖到流酒完毕，需要约 25~35min。

表 3.2-6 本项目分段摘酒的情况表（以每甑为单位）

分类	酒精浓度	质量 (kg/甑)	作用
酒头	约 70 度	2.5	调味品

中段酒	约 60 度	37.5	基酒产品
有度数的酒尾	约 10~30 度	30	回用底锅水串蒸
低度酒尾	平均 5 度以下	120	作为废水排放或外售给小酒厂综合利用

b.原料糊化（蒸粮）

接完酒尾后，关闭冷却水，通入蒸汽开始蒸粮，以达到淀粉糊化和降低酸度的目的，历时约 10~15min。

④出甑

蒸馏摘酒完成后，先关汽阀，取下弯管，揭开甑盖，然后用行车将甑桶起吊至晾糟床附近，一次性把糟醅倒出，以备糟醅下一步打量水；再及时补充添加底锅水，以备下一排蒸馏摘酒使用。

4) 糟醅发酵

蒸馏摘酒完毕后，粮糟糟醅、红糟糟醅将分别进入各自的发酵前准备阶段；发酵前准备后，糟醅将进入糟窖发酵。具体工艺流程如下：

①发酵前准备

粮糟糟醅的发酵前准备流程为打量水→摊晾→撒曲；而红糟糟醅的发酵前准备流程为摊晾→撒曲（由于红糟糟醅是面糟与少量稻壳混合，未混入粮粉，故糟醅中水分较适宜，无须打量水）。固态法白酒要求“低温缓慢”发酵，故糟醅要经摊晾操作使温度由出甑温度（约 100℃）降低到发酵适宜温度（“热平地温冷十三”的入窖原则：地温在 13℃以下时，入窖温度可控制在 13℃；地温在 13~19℃时，入窖温度可控制在 13~17℃；地温在 20~25℃时，平地温入窖；地温在 25℃以上时，应降地温 1~2℃入窖）。

发窖前准备的工艺如下：

a.打量水：根据季节和糟醅情况，均匀洒入约 90℃的量水（来自蒸馏循环冷却的换热水），并使糟醅维持一定堆积时间，让淀粉充分吸水。打量水完毕后，糟醅进入摊晾工段。只有粮糟糟醅须打量水，丢糟糟醅无须打量水。量水用量(水粮比)一般为 75~90%，打量水后，入窖粮糟的含水量以 53~56%为宜。

b.摊晾和下曲：糟醅摊晾和下曲均在晾糟机上完成，摊晾一般以一甑为单位。打开晾糟机的传动开关，一人用铁锹一锹一锹地将糟放到摊晾传动带上，一人翻拌、摊薄、摊均匀；糟在晾糟机的风冷作用下逐渐降低温度。摊晾至适宜温度的糟被传送至晾糟机尾部，打开晾糟机尾部的曲槽，曲粉均匀地落下，撒入糟醅面上；酒曲粉和糟醅在同时流入糟斗的过程中得到充分拌匀。

粮糟糟醅下曲量一般为投粮量 20%~28%；丢糟糟醅因未加入粮粉，投曲量稍少，每甑面糟糟醅投曲约 30kg。

②入窖发酵

粮糟糟醅入粮糟窖、红糟糟醅入多余酒糟糟窖发酵的工艺流程基本一致，即窖壁窖底撒料→糟醅入窖→封窖→窖池管理。只是粮糟窖、多余酒糟糟窖的发酵时间有所差异。粮糟窖发酵周期约 60~65 天，多余酒糟糟窖发酵周期约 30~40 天。需要说明的是，粮糟窖发酵产生的糟醅继续循环投入下一排酿酒使用；多余酒糟糟窖发酵产生的酒糟将用于糟酒酿造，产糟酒后的酒糟延窖利用。

入窖发酵的具体工艺流程如下：

a.窖壁窖底撒料

糟醅入窖前，将一定数量的黄水、尾酒和酒曲均匀地撒在窖底和窖壁四周以促进生香。

b.糟醅入窖

当糟醅温度达到入窖要求时，用行车将糟醅斗中的糟醅一甑一甑地吊入窖池。窖池内的糟醅摊开铺平，每入完一甑料，踩紧踩平，造成厌氧条件。每个窖的最后一甑糟醅入窖后，将糟面刮平，立即踩紧、理好、拍光。糟醅高出地面部分为窖帽。

c.封窖

放好糟醅后，将窖池周围打扫干净，随即进行封窖。将已踩柔熟的窖皮泥均匀糊在糟醅面上，将封窖泥刮平、抹光，窖皮泥厚度约为 20cm，不能有大小裂口，以隔绝空气，防止空气中的杂菌侵入，同时抑制窖内好气性细菌的生长繁殖，

也避免了酵母菌在空气充足时大量消耗可发酵性糖，影响正常的发酵进程。

d. 窖池管理

窖池封闭完以后，管窖人员就要担负起该窖的发酵管理工作，窖池管理工作一般有 4 项：①清窖：封窖后注意清窖，不让窖皮裂缝，如有裂缝应及时将窖皮泥抹严实；②看吹口：并检查 CO₂ 吹口是否畅通；③观察温度：酒曲酒发酵要求其温度变化呈有规律性进行，即前缓、中挺、后缓落；④看“跌头”：糟醅在发酵过程中，由于微生物的作用，其体积在缩小，糟醅慢慢向下跌落，窖帽也在向下沉。窖池管理要求不裂口、不跑汽、不发烧，起窖无霉烂，经常检查，避免烧窖，为正常发酵创造良好条件。

粮糟窖发酵产生的糟醅继续循环投入下一排酿酒使用；丢糟窖发酵产生的丢糟将用于丢糟酒酿造，产丢糟酒后的丢糟作为项目的固体废弃物处理。

5) 丢糟酒生产

从丢糟窖起出丢糟（滴窖、起糟），然后无须拌和其它原料则直接进入丢糟酒单独的蒸馏系统进行蒸馏摘酒。丢糟开窖起糟、滴窖、蒸馏摘酒的具体操作与母糟酒生产工艺基本一致，仅有几点不同：①糟醅原料不同。丢糟直接蒸馏摘酒，无须拌和其它原料；母糟须拌和粮粉、熟冷稻壳，然后进行蒸馏摘酒；红糟仅拌和熟冷稻壳进行蒸馏；②产品用途不同。丢糟酒经稀释后回窖发酵或串蒸，一般不作为产品外售；粮糟酒、红糟酒分质合并储存后，作为基酒，勾兑后外售；③是否分段摘酒有所不同。粮糟酒、红糟酒在摘酒时均要“去头去尾”，丢糟酒可不“去头去尾”；④摘酒时间长度不同。由于丢糟在摘酒后无须蒸粮糊化、摘酒后直接作为丢糟淘汰，故丢糟从上甑到出甑完毕耗时约 60min。而粮糟、红糟从上甑到出甑完毕耗时约 90min。

6) 贮存陈酿

采用陶坛贮酒，首先要量质定级，根据入库酒质量等级分别装坛，好坛装好酒不可混级乱装。生产好的基础白酒由罐区经管道送入现有勾兑车间，经品尝师品尝分类后由勾兑师对酒进行勾兑。勾兑好的酒进入灌装生产线进行灌装。

酿酒工段是本项目的主要产污工段：该工段产生的污染物主要有发酵过程产生的黄水 W1、蒸馏摘酒工段被污染的底锅水 W2、低度酒尾水 W3、摊晾机及设备冲洗水 W4、外漏冷却水 W5、酿酒淘汰的丢糟 S3；酿酒工段产生的废气主要为窖池发酵尾气 G2。

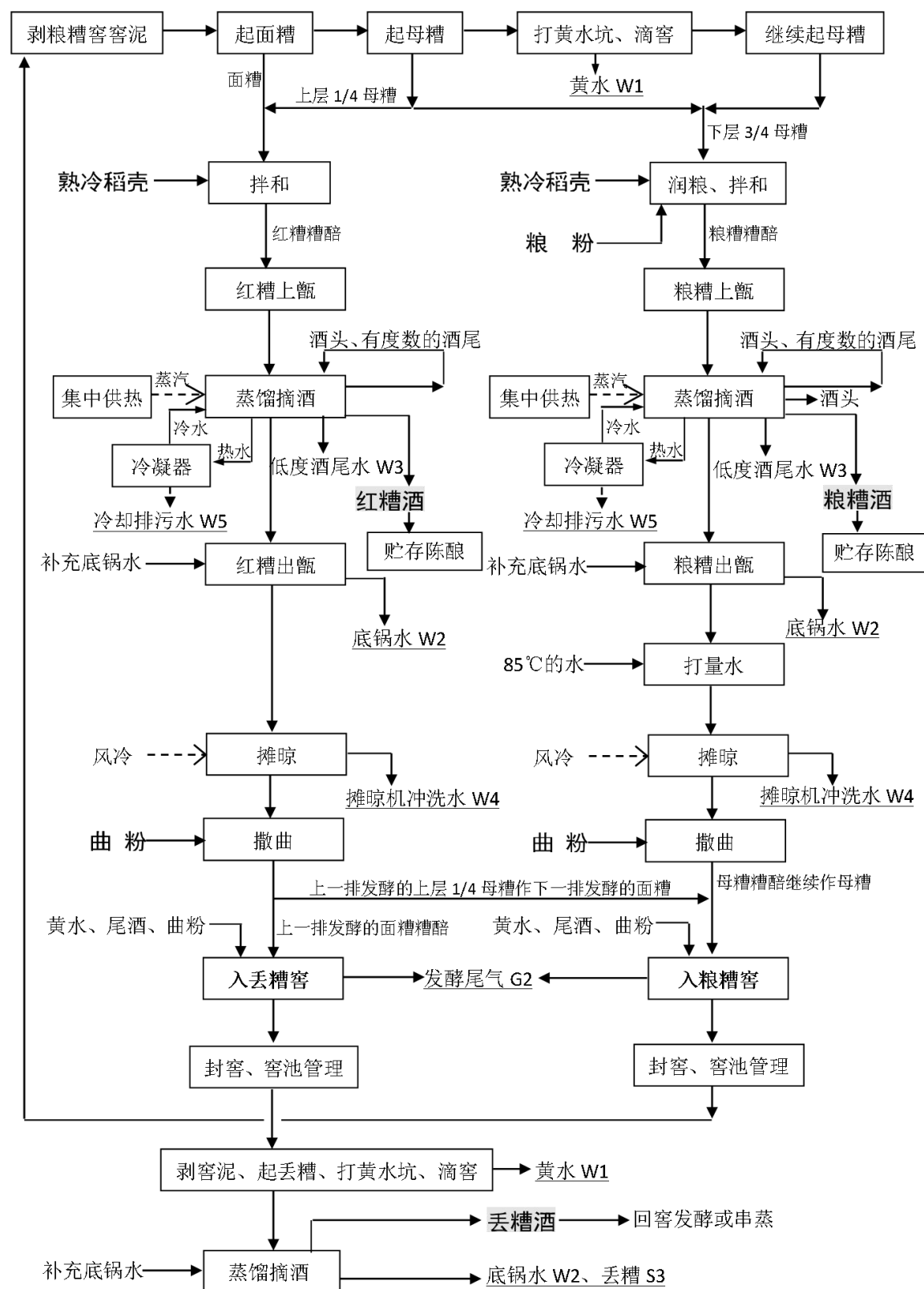


图 3.2-3 项目酿造工段工艺流程及产污环节图

本项目污染源及污染物分析见表 3.2-7。

表 3.2-7 污染源及污染物一览表

工段	产污环节	主要污染物	
原料预处理阶段工段	原料投料、粉碎工序	粉尘 G1	颗粒物
	筛分工序	杂质 S1	/
	除尘器	收尘灰 S2	/
	风机、粉碎机等	噪声	/
酿酒工段	发酵过程	黄水 W1	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等
	蒸馏摘酒工序	淘汰底锅水 W2	
		低度酒尾水 W3	
	晾堂、设备冲洗	晾堂、设备冲洗废水 W4	SS
	冷却水系统	循环冷却水 W5	
	窖池	发酵废气 G2	
公用辅助设施	生活、办公	生活垃圾 S4	/
		生活污水 W6	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS 等
	污水处理站	恶臭 G3	NH ₃ 、H ₂ S
		污泥 S5	/
	丢糟区	淘汰的丢糟 S3	异味

3.2.3 物料平衡和水平衡

3.2.3.1 物料平衡

本项目制曲工段生产所用原辅料为小麦和母曲，酿造工段所用原辅料包括五粮、稻壳、曲药等，动力消耗主要为电和水。项目建成后形成年产 5000 吨基酒，项目制曲、酿造工段物料平衡见图 3.2-4。

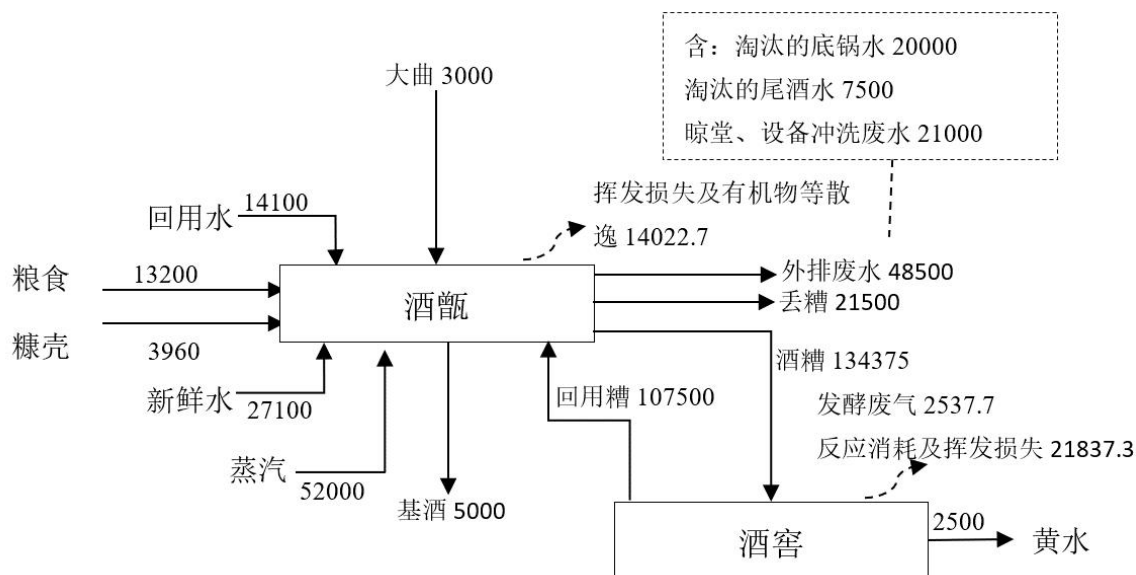


图 3.2-4 项目制曲、酿造工段物料平衡图（单位：t/a）

3.2.3.2 水平衡

本项目认真贯彻“清污分流、一水多用”的原则，努力提高水的循环率和重复利用率。水重复利用主要体现在以下几个方面：①发酵产生的黄水全部回用锅底串蒸、拌窖泥或撒窖；②有度数的酒尾和丢糟酒全部回用到锅底串蒸；③酒气冷却水是中高温水，绝大部分回用于蒸馏甑底锅水补水、以及打量水，仅少量溢出的酒气冷却水排入废水站。另外项目西厂区新建一座污水处理站，建成后西厂区包装车间洗瓶废水可转至新建污水处理站处理，减少了两个厂区之间污水转运，降低了环境风险，另外工程完成后增加了原酒生产规模，随之将带动现有勾兑和包装生产规模的部分恢复，本次水平衡保守考虑，生产规模按勾兑车间最大能力 1.7 万吨/年估算用排水量，包装车间生产规模暂按 1.7 万吨/年估算用排水量。

根据企业现状统计数据，本项目水量平衡见表 3.2-8，本项目水量平衡图见图 3.2-5，全厂水量平衡图见图 3.2-6。排放废水最终进入联合环境水务（渑池）有限公司渑池县第二污水处理厂。

表 3.2-8 项目水量平衡表

工段	投入			产出			去向
	项目	年耗量(t/a)	单耗	项目	年产量(t/a)	单耗	
酿造工段	粮食含水	1650	0.33	基酒含水	2400	0.48	/
	曲药含水	300	0.06	丢糟中含水	12900	2.58	/
	润粮、底锅补充用水	6700	1.34	黄水	2500	0.5	/
	晾堂、设备冲洗用水	21000	4.2	淘汰的底锅水	20000	4	西厂区污水处理站
	蒸汽	52000	10.4	晾堂、设备冲洗废水	20400	4.2	西厂区污水处理站
	回用水	14100	2.82	淘汰的酒尾水	7500	1.5	西厂区污水处理站
	/	/	/	挥发损失、反应消耗及有机物逸散	30050	6.01	/
	小计	95750	/	小计	95750	19.03	/
包装车间	洗瓶用水	8760	0.52	酒瓶带走等损失	510	0.03	/
	回用水	45900	2.7	循环使用	45900	2.7	回用
	/	/	/	洗瓶废水	8250	0.49	西厂区污水处理站
	小计	54660	/		54660	/	
公用辅	冷却水系统补水	15000	3	循环冷却水	500	0.1	西厂区污水处理站
	/	/	/	挥发损耗	400	0.08	

助设施	/	/	/	回用作量水、底锅水	14100	2.82	回用于酿造工段
	软水系统	12570	/	脱盐浓水	2070	/	西厂区污水处理站
				成品酒勾兑	10500	/	产品勾兑
	生活用水	18000	/	生活污水	14400	/	东厂区污水处理站
	/	/	/	生活用水损失	3600		
	小计	45570			45570		
合计		195980			195980		

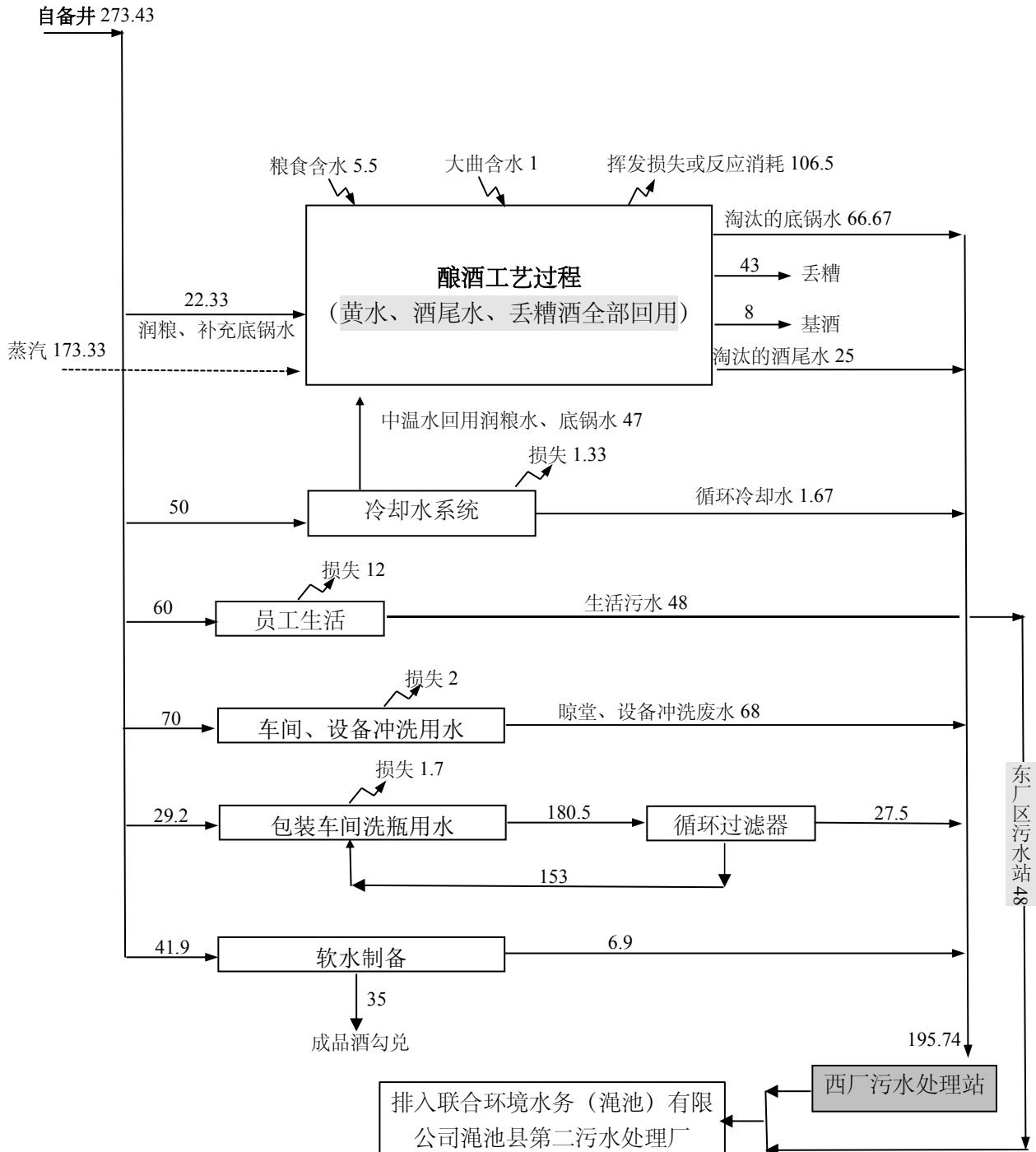


图 3.2-5 改建项目水量平衡图 单位: m^3/d

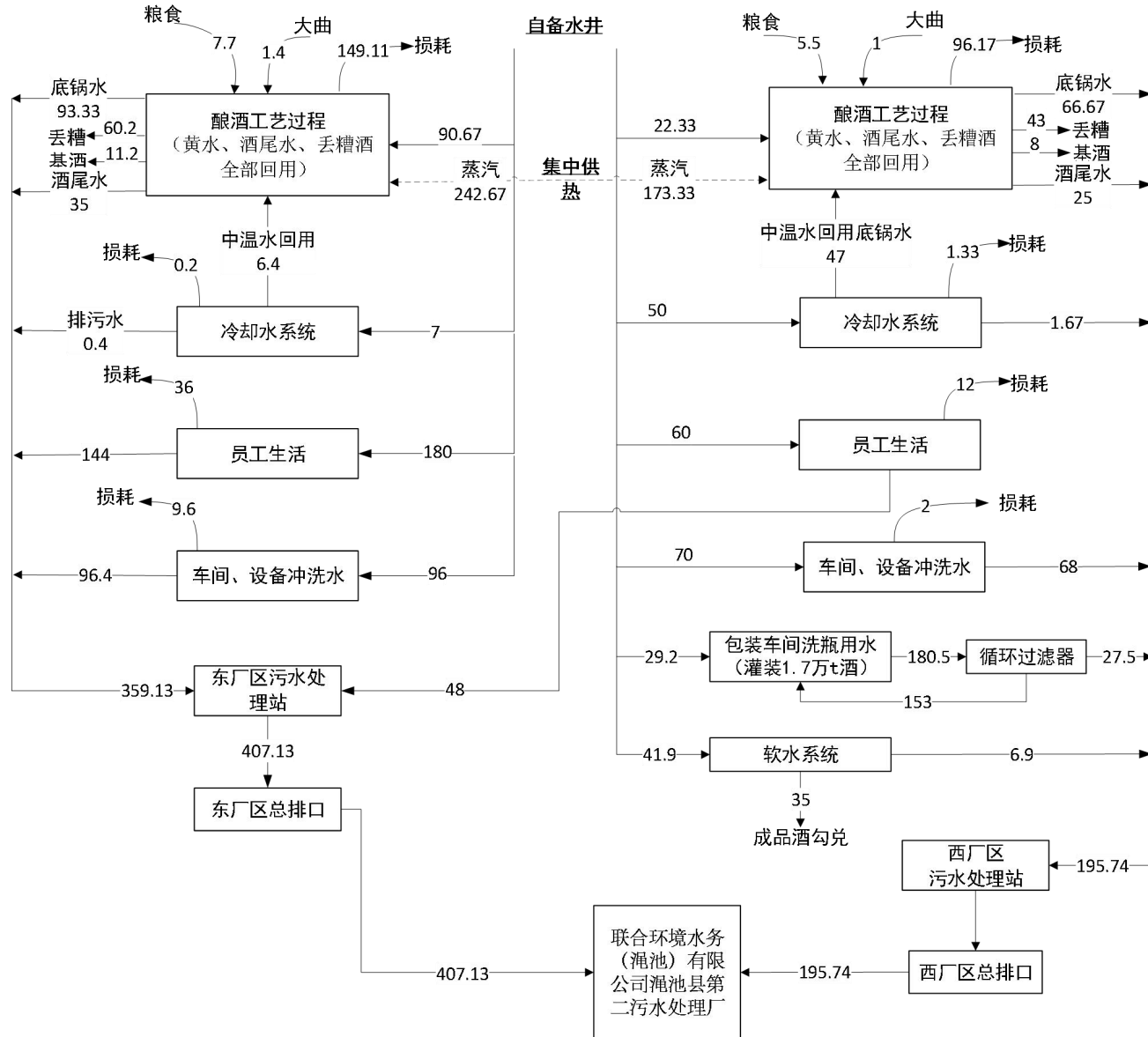


图 3.2-6 厂区总水量平衡图 单位：m³/d

3.2.4 污染影响因素分析

3.2.4.1 施工期污染影响因素分析

施工期主要对拟建工程进行分析，包括场地平整、构筑物建设，以及配套工程的施工、人员活动等，对环境的影响主要表现在施工扬尘、噪声、废水、建筑垃圾等方面。

(1) 废气

施工期空气污染物主要是施工扬尘，主要产生于场地平整时的机械挖掘、回填，建筑材料及土石方、建筑垃圾的运输和转运等活动产生的粉尘和扬尘。此外，还包括材料运输车辆及施工机械排放的少量尾气等。

①扬尘

施工期扬尘的情况随着施工阶段的不同而不同，其造成的影响是局部的、短期的，施工结束后就会消失。施工期扬尘的主要特点及影响为：

a. 类比资料表明，施工场地道路扬尘和搅拌混凝土扬尘是建筑施工工地扬尘的主要来源，约占全部工地扬尘的 86%，其中工地扬尘中道路扬尘的分担率为 62%，搅拌混凝土扬尘的分担率为 24%，材料的搬运和装饰、土方沙石的堆放等造成的扬尘仅占约 14%。

b. 工地道路扬尘颗粒物浓度与路面有关。颗粒物浓度最低的是水泥路面和柏油路，其次是坚硬土路，再次是一般土路，浓度最高的是浮土多的土路。由于路面的不同，其颗粒物浓度的监测值也不同。有研究表明，其比值依次为 1: 1.17: 2.06: 2.29，其超标倍数依次为 2.9、3.6、7.1、8.0。在尘源 30m 以内颗粒物浓度均为上风向对照点的 2 倍。其影响范围为道路两侧各 50m 左右的区域。

c. 建筑工地扬尘对大气环境的影响范围主要在施工工地附近。

为减轻施工过程的大气环境影响，施工单位应对施工场地定期洒水；铺设施工便道；运输土石方的汽车要采用封闭车辆或加盖苫布；加强施工现场管理。根据以往施工经验，只要加强管理，施工扬尘的影响会得到有效控制。

② 施工机械尾气

各种施工机械在燃油时会产生 CO、NO₂、C_nH_m 等大气污染物，使局部范围的污染物浓度有所增加。但这些污染物排放量很少，且为间断排放，对施工区域及运输线路沿线的空气环境影响不大。但尾气中所含的有害物质主要有 CO、NO₂ 等，对施工人员产生一定的影响。

③ 施工人员生活废气

本项目不设置施工营地，施工人员食、宿依托现有工程及周边服务设施。

(2) 废水

施工过程中产生的废水主要包括生产废水、生活污水。

施工生产废水主要是施工过程冲洗砂石料、搅拌水泥砂浆以及冲洗施工机械、车辆表面泥砂产生的废水，其中含有一定量的油污。施工废水主要特点是悬浮物含量较高（以泥沙为主，不含有毒物质），悬浮物浓度一般在 5000mg/L 左右，pH 值在 11-12 之间，施工污水经临时沉淀池沉淀后回用，不外排。

本项目不设置施工营地，施工期的生活污水依托周边及现有工程服务设施处理。

(3) 噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，其噪声级一般在 75—105dB（A）之间。

(4) 固废

施工期间将产生一定的土石方、建筑垃圾和生活垃圾。

本项目在场地内相对平整，可做的挖填平衡，无弃方。

建筑项目在施工过程中产生的建筑垃圾包括施工过程中产生的废砖、混凝土块、碎木料、废金属等杂物。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，如废金属、废钢筋、废铁丝、废木料等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对建

筑垃圾，如混凝土废料、含砖、砂的杂土应集中堆放，按照国家有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，及时清运至指定的堆放场所，以免影响施工和环境卫生。

生活垃圾来源于施工人员在就餐活动中产生的废弃物，其成分与城市居民生活垃圾成分相似，如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，对周围环境和作业人员健康带来不利影响，因此须及时清运并进行处置。

（5）生态环境

工程施工期对生态的影响主要为现场清除、土方开挖、填筑、机械碾压等施工活动。这将使土地被侵占，植被破坏、地表裸露，进而使项目周边局部生态结构发生一定变化。此外，裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失，进而降低土壤的肥力，影响局部生态系统的稳定性。此外，开挖土方、建筑材料和建筑垃圾临时堆存、施工扬尘飘散等均对城市景观产生一定影响。

3.2.4.2 运营期污染因素分析

（1）废气

①原料粉碎粉尘

本项目原料投料、粉碎处理过程中有少量粉尘产生，粉尘采用布袋除尘器处理后，经 15m 高的排气筒楼顶排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求。

②窖池发酵废气

白酒在发酵过程中将产生发酵废气，主要成分为 CO_2 ，在发酵期间少量发酵废气会透过窖池表面的窖泥空隙无组织排放，大部分废气会在开窖时散发至空气中。

③丢糟处理间及酿酒车间异味

本项目丢糟处理间及酿造车间会产生特殊的香味（含乙醇、醛类、酯类、醇类等几十种 VOCs 成分），因个人对这种味道的喜好有差异，大多数人觉得是香味，有人可能会认为是异味。因此，本环评要求酿造车间及丢糟间应缩短

丢糟的暂存时间，及时将丢糟外运综合利用。并在封闭酒糟区的基础上增加光氧催化+活性炭吸附装置处理酒糟区存放过程产生的有机废气。

④污水处理站恶臭

本项目在西厂区新建一座污水处理站（处理能力 2000m³/d），污水站分 2 期建设，每期 1000m³/d，设备按 1000m³/d 配置，土建部分在 1 期建设完成。采用“预处理+UASB+两级 AO+MBR 膜+高密度沉淀+TN 吸附系统”工艺系统。污水处理站恶臭主要来源于有机物生物降解过程产生的一些还原性有毒有害气体，经水解、曝气或自身挥发而逸入环境空气中。产生恶臭的环节主要有沉淀池、污泥浓缩池与脱水间等。恶臭的种类繁多，主要污染物为 NH₃ 和 H₂S。污水处理站位于封闭构筑物内，本项目采用成套一体化生物滤池除臭工艺。

另外污水处理站 UASB 厌氧池发酵产生一定量的沼气，脱硫后通过沼气收集装置贮存在沼气贮气柜，经火炬燃烧排放。

⑤汽车运输扬尘

本项目原料（原粮、酒曲、稻壳）及产品（基酒）由汽车运输，在车辆通过厂区等过程中将产生少量的扬尘。由于原料采用袋装，运输过程中加强管理和通风，及时清扫厂区地面，并用水增湿防尘，大大降低扬尘的无组织排放量。

(2) 废水

本项目废水主要来自酿造车间淘汰的底锅水、晾堂、设备冲洗水、淘汰的酒尾水等，此外，本项目废水还包括扩建后包装车间新增的洗瓶废水、纯水制备产生的浓盐水、循环冷却排污水及生活污水等。项目西厂区新建一座污水处理站，建成后西厂区包装车间洗瓶废水可转至新建污水处理站处理，减少了两个厂区之间污水转运，降低了环境风险。

①淘汰的底锅水

底锅水主要来源于馏酒蒸煮工艺过程中，加入底锅回馏的酒糟和蒸汽凝结水。在馏酒、蒸煮过程中有一部分配料从铁镰漏入底锅，致使底锅废水中 COD 浓度可达 18900mg/L 左右，SS 浓度达 339mg/L，它们是酿造生产过程中的主要污染

源。同时，锅底水中含有乙酸、乙酸乙酯、乳酸乙酯、己酸乙酯、以及正丙醇、异丁醇、异戊醇等成分。

②车间、设备冲洗水，

为了保持车间内的卫生要求，需对场地、设备等进行清洗，此冲洗废水排放量大，为生产过程中的主要污染源，但废水中的污染物浓度并不是很高，主要为SS，并夹杂一定的有机污染物。

③黄水

黄水是发酵过程中的必然产物，其成分复杂，除酒精外还含有酸类、脂类、醇类、醛类、还原糖、蛋白质等含氮化合物，另外还有大量经长期驯养的梭状芽孢杆菌，是产生己酸和己酸乙酯不可缺少的有益菌种。若直接排放，将对环境造成污染。如采取适当的措施，是黄浆水中的有效成分得到利用，则可变废为宝。

④循环冷却水

为蒸酒过程中作为酒蒸汽间接冷却用水，酒蒸汽通过水冷式冷凝器从气态转变成液态成为原酒。本项目配套建设有冷却水循环冷却系统，冷却后重复使用，定期排放少量的排污水。

⑤生活污水

本项目新增劳动定员将产生一定的生活污水，主要污染物为COD、NH₃-N等。

⑥勾兑、包装废水

包装车间 2021 年底技改完成后，将具备国内一流的全自动包装生产线 8 条，替代原有部分落后的包装线，产能为 2.5 万吨/年。原有相对落后的生产线剩余 30 条，产能为 7.5 万吨/年。本次改建完成后，增加原酒产量 5000 吨，需配套约 6000 吨灌装能力，本次评价按勾兑车间最大能力 1.7 万吨/年估算用排水量，包装车间生产规模暂按 1.7 万吨/年估算用排水量。

勾兑车间产生的废水主要为酒罐清洗废水，该废水作为低度酒返回蒸酒工序生产使用，不外排；

项目用的酒瓶均采用新瓶，由输送带送至洗瓶机循环冲洗，冲洗水集中到收集池中，经过滤杂质后，重新回到洗瓶工序，实现循环利用，少量的洗瓶废水外排。包装车间增产后（相对现状1万吨/年）产生的洗瓶废水排至西厂区污水处理站处理。

⑦纯水制备产生的浓盐水

项目用于勾调的水是经过反渗透工艺制备的软水。软水生产过程中将产生一定量的浓水，主要污染物为SS和盐分。

（3）噪声

项目营运期噪声主要来自原料预处理粉碎机、风机等产生的噪声及酿造车间的电动行车、轴流风机噪声。此外，汽车运输过程中还将产生一定的交通噪声。

（4）固体废物

项目固废主要包括袋式除尘器收集的收尘灰及废稻草，酿造车间产生的丢糟、废窖泥等。此外还包括生活垃圾及工作人员产生的生活垃圾。

①收尘灰

粮食破碎工段布袋收尘器产生的收尘灰，成分为细碎的粮食，可返回破碎系统循环使用，不外排。

②杂质

粮食进入破碎之前，需去除石头、铁块等杂质，作为一般固废处理。

③丢糟

丢糟是本项目最主要的固体废弃物，其主要成分包括稻壳、粮食纤维、少量淀粉、糖、蛋白质及发酵微生物细胞等，约含3~7%的固形物和丰富的营养成分，含水比例约为60%，可作为饲料添加剂。

④废窖泥

窖泥用于封窖，可循环利用，仅有少量的废窖泥产生，可外运用于堆肥。

⑤生活垃圾

工作人员将产生一定量的生活垃圾。

⑥化粪池污泥、污水处理站污泥

卫生间及办公楼下方设有化粪池，将产生一定量的污泥，无有害物质，可委托相关单位定期清掏。

污水处理站污泥主要含菌丝体以及未完全反应的有机物等，属一般工业固废。污泥干化后一部分作为厂区绿化肥料，另一部分脱水至含水 60%以下后送渑池县生活垃圾处理场。

⑦ 灌装生产线废过滤材料

主要为定期淘汰的废过滤网或过滤芯、废吸附剂等，由厂家回收，不外排。

⑧ 包装车间的废包材、碎玻璃渣、废瓶盖

主要为破损的包装箱、包装盒、瓶盖及搬运过程中破碎的玻璃渣等，全部由废品回收企业收走综合利用。

⑨废反渗透膜

本项目勾调所需的软水采用反渗透工艺制备，在软水生产过程中，将产生废反渗透膜。

⑩废活性炭和废灯管

项目酒糟区使用的有机废气处理装置，会产生定期更换的灯管和废活性炭，其中灯管不含汞，属于一般工业固体废物，废活性炭属于危险废物。

⑪废离子交换树脂

项目污水处理站 TN 吸附系统选用“除总氮树脂 Tulsimer® T-42/A-62MP”进行吸附，约每年更换一次，产生的废离子交换树脂属于危险废物。

3.2.5 污染源强核算

本次评价污染源强核算方法包括物料衡算法、类比法、排污系数法等。

3.2.5.1 施工期

(1) 废气

扬尘：本项目工程内容简单，施工期较短，通过对施工场地定期洒水，运输土石方的汽车要采用封闭车辆或加盖苫布，加强施工现场管理等措施，施工扬尘

的影响会得到有效控制。根据中国环境科学研究院的研究，建筑扬尘排放经验因子为 0.292kg/m^2 ，本项目总建筑面积为 44571.83m^2 ，据此可估算出本项目施工期扬尘排放量约为 13.01t ；此外，根据类比分析，扬尘浓度一般约为 3.5mg/m^3 。

施工机械尾气：机械施工中，施工设备将有少量的燃烧废气产生，属间断性无组织排放，可在短时间内予以扩散。

(2) 废水

施工期间产生的废水包括生产废水及生活污水。

施工废水主要是施工机械的冲洗废水，一般一处场地的生产废水量（冲洗废水）少于 $1.0\text{m}^3/\text{d}$ ，主要特点是悬浮物含量较高（以泥沙为主，不含有毒物质），一般在 5000mg/L 左右，pH 值在 11-12 之间。本项目施工废水经沉淀池沉淀后回用，不外排。

施工期的生活废水主要是施工营地产生的施工人员生活污水，这部分污水水质相对简单，主要污染物是 COD（ 300mg/L ）、BOD₅（ 200mg/L ）、SS（ 200mg/L ）和氨氮（ 30mg/L ）。

本项目施工高峰期施工人员约 250 人，施工人员生活污水用水量按 $0.05\text{m}^3/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，用水量为 $12.5\text{m}^3/\text{d}$ ，排放系数按 0.80 计，则本项目施工期生活污水产生量为 $10\text{m}^3/\text{d}$ 。由于施工人员多为雇佣项目周围的闲置劳动力，施工管理人员产生的生活污水，可利用现有工程设施处理。

(3) 噪声

本项目施工期主要噪声源及其噪声级情况见表 3.2-9。

表 3.2-9 施工期噪声源强汇总

施工阶段	机械设备	声源强度 dB(A)
土石方阶段	挖土机	78~80
	装载机	80~90
	推土机	80~95
	混凝土搅拌机	85~95
底板与结构阶段	振捣器	90~100
	电锯	80~85
	电焊机	85~90
	电钻	95~105
装修、安装阶段	手工钻	100~105
	无齿锯	80~95
	砂浆拌和机	80~95

运输	多功能木工刨	75~85
	轻型载重车	75~85
	轻型汽车	75-80

(4) 固废

① 弃土

根据实地踏勘和业主提供的相关资料，项目挖方约 4.5 万 m³，通过适当的高挖低填，基本可做到土石方的平衡，无弃土外排。

② 建筑垃圾

施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，如废金属、废木料等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对混凝土废料、含砖、砂的杂土等可优先用于项目填方。在此基础上，项目产生的建筑垃圾将大为降低。本次评价每平方米建筑面积产生 0.001t 建筑垃圾计算，项目总建筑面积为 44571.83m²，据此可估算出本项目施工期建筑扬尘垃圾排放量约为 44.6t。建筑垃圾应按照国家有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，及时清运至指定的堆放场所。

③ 生活垃圾

本项目施工高峰期施工人员约 250 人，生活垃圾按 0.5kg/（人·d）计，产生量约为 125kg/d。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。

(5) 小结

工程施工期污染源强汇总见表 3.2-10。

表 3.2-10 本项目施工期主要污染源和污染物

污染类型	污染源	排放量	排放方式	主要污染物	排放去向
废气	施工扬尘	少量	间断	粉尘	环境空气
	机械、车辆尾气	少量	间断	SO ₂ 、NO ₂ 、C _m H _n	环境空气
	临时食堂	少量	间断	油烟	环境空气
废水	施工废水	少量	间断	少量泥沙	经沉淀过滤后回用或用于场地洒水抑尘
	生活污水	10m ³ /d	间断	COD: 300mg/L、氨氮: 30mg/L	部分依托周边生活污水处理系统处理；其它排入旱厕
固废	生活垃圾	125kg/d	间断	/	收集后由当地环卫部门外运处理
	建筑垃圾	24.4t	间断	废混凝土、砖等	优先回收，多余的外运
噪声	机械、运输噪声	75dB~105dB (A)	间断	噪声	周围环境

3.2.5.2 运营期

3.2.5.2.1 废气

(1) 粮食粉碎粉尘

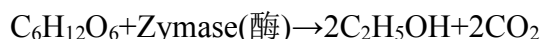
本项目酿酒原料（高粱、小麦、糯米、玉米、大米）粉碎过程有少量粉尘产生，产生的粉尘经集气罩收集（收集效率约为 90%），再经布袋除尘器处理（除尘效率为 99%）后由 15m 高的排气筒排放，排气筒数量为 1 个，内径为 0.4m。

参考有关资料，粉尘产生量约为用量的 1‰，本项目酿酒用粮食用量为 16750t。粉碎机每天运行 6 小时，废气量为 10000m³/h，则粉碎工段粉尘产生量为 16.75t/a，9.3kg/h，经集气罩收集、布袋除尘器处理（集气效率 95%，处理效率 99%）后，粉尘有组织排放速率为：0.0884kg/h，0.1591t/a，8.8mg/m³。

此外，粮食粉碎工序未能收集的粉尘量为 0.8375t/a，主要影响范围在粉碎楼车间内，通过车间封闭等措施进行控制（抑尘效率按 50%），无组织粉尘排放量为 0.4188t/a。

(2) 窖池发酵废气

白酒在堆积发酵及入窖发酵过程中将产生废气，主要成分为 CO₂，以无组织形式散发至空气中。其中，以起窖池时排放量最大。根据酒精发酵的总体化学式：



酒精（乙醇）相对分子质量为 46，CO₂ 相对分子质量为 44。由此可看出，生成一分子的乙醇同时生成一分子的二氧化碳。本项目基酒酒精度约为 60%（v/v），乙醇质量分数为 52%。进而得出：每生产 1t 基酒，产生 0.52t 乙醇，0.497tCO₂。CO₂ 量占比按发酵废气的 98%计，得出发酵废气产生量为 0.508t/t 基酒。

本项目年产基酒 5000 吨，估算出产生的发酵废气为 2537.7t/a。

(3) 丢糟处理间及酿酒车间异味

酿酒车间将有酒糟暂存和中转，丢糟处理间主要用于项目丢糟的集中暂存。由于酒糟有特殊的香味（据报告，含乙醇、醛类、酯类、醇类等几十种 TVOC

成分），因个人对这种味道的喜好有差异，大多数人觉得是香味，有人可能会认为是异味。

本次评价要求酿造车间、丢糟间的丢糟应及时外运综合利用，以期尽量减缓酒糟特殊气味对周围环境敏感点的影响。

本项目丢糟 VOCs 排放量按丢糟（折干约 0.86 万 t/a）年产生量的 0.05‰计，约有 0.43t/a；酿酒车间 VOCs 排放量按白酒年生产量的 0.05‰计，约有 0.25t/a。陶坛罐区的 VOCs 排放量按基酒贮存量（折为纯乙醇约 2700t/a）的 0.05‰计，约有 0.135t/a。

考虑酿造车间和陶坛酒库面积较大，单位面积产生的 VOCs 量较小，故直接无组织排放。为进一步减少 VOCs 无组织排放，评价建议在酒糟区封闭的基础上配套设置集气装置，收集的有机废气通入“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后，经 15m 排气筒排放。酒糟区配套风机 3000m³/h，收集效率按 90%，综合处理效率按 80%计算，VOCs（以非甲烷总烃计）有组织排放量为 0.011kg/h，排放浓度为 3.6 mg/m³，可以满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级要求；同时，非甲烷总烃排放浓度能够满足豫环攻坚办〔2017〕162 号文《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》中（附件 1 其他行业非甲烷总烃排放浓度≤80mg/m³，建议去除效率 70%）的要求。

经处理后西厂区酒糟区非甲烷总烃无组织排放量为 0.043t/a。

另外，项目白酒生产过程中产生的恶臭包括稻壳清蒸、加曲拌匀、入窖发酵、酒糟堆场等过程产生的恶臭，产生量较小，主要污染物为氨、H₂S 和臭气浓度，恶臭的组成复杂，是一个很难定量和定性的复杂物质。由于项目产生的恶臭点工序较分散，且产生量不安定，较难定量，因此本次环评不作定量分析。

根据《环保保护实用数据手册》，恶臭强度六级分级法见表 3.2-11。

表 3.2-11 恶臭强度分级法

强度 指标	指标
0	无味
1	勉强能感觉到气味
2	气味很弱但能分辨其性质
3	很容易感觉到气味

4	强烈的气味
5	无法忍受的极强气味

各主要恶臭污染物质浓度与恶臭强度的关系见表3.2-12。

表 3.2-12 恶臭污染物浓度 (ppm) 与恶臭强度关系

恶臭 污染物	恶臭强度分级						
	1	2	2.5	3	3.5	4	5
NH ₃	0.1	0.6	1.0	2.0	5.0	10.0	40.0
H ₂ S	0.0005	0.006	0.002	0.06	0.2	0.7	3.0

由臭气强度六级分法可知，1-2 级分别为感知阈值和认知阈值，只感到微弱的气味，这种环境状况对人是理想和最满意的。但分析我国经济和技术的可能性，对产生恶臭污染的工厂场所，确实是难以达到。而 4-5 级强度，具有较强的臭味和强烈的臭味，人们在这样的环境中生活、工作是不能忍受的，而且还会增大环境的负担，影响更大范围的空气质量。

项目通过加强车间通风，注意车间卫生及时清洁、固废及时清理、厂区及污水处理站周围加强绿化等措施，项目厂边界环境臭气强度控制在三级左右是人们可以接受的水平。

(4) 污水处理站恶臭

本项目西厂区拟新建 1 座污水处理站（处理能力 2000m³/d）。污水处理厂内恶臭气体主要来源于粗格栅、调节池、反应池和沉淀池的污泥，主要成分为 H₂S、NH₃，其浓度随季节温度的变化臭气强度有所变化。此外还包含一定的挥发性有机物。

根据美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目运营后西厂区生产废水排放量 58722m³/a，BOD₅ 进水水质为 6374mg/L，出水 17mg/L。污水处理厂位于封闭构筑物内，本项目采用成套一体化生物滤池除臭工艺，对氨气和硫化氢的去除效率可达到 90%。据此得出本项目恶臭污染物排放源强见表 3.2-13。

表 3.2-13 本项目污水站恶臭污染物排放源强

污 染 物	产生情况	措施	有组织				无组织		标 准 值 kg/h
	产生量 kg/a		削减量 kg/a	排放量		排放量			
				kg/a	kg/h	kg/a	kg/h		
NH ₃	1157.22	构筑物 封闭、 生物除 臭工艺	1041.5	937.3	104.2	0.014	115.7	0.016	4.9
H ₂ S	44.79		40.3	36.3	4.0	0.000 6	4.48	0.000 6	0.03

另外污水处理站 UASB 厌氧池发酵产生一定量的沼气，脱硫后通过沼气收集装置贮存在沼气贮气柜，全部用于厂区炊事。每去除 1kgCOD 约产生 0.35m³ 沼气。项目废水经厌氧处理前 COD 产生量为 620t/a，UASB 厌氧池的 COD 去除率为 70%，则 COD 去除量为 434 t/a，故沼气产生量为 151900m³/a(506.3 m³/d)。污水处理站设计了 3 个 300m³ 沼气储气柜，可以储存约 2 天的沼气。

沼气脱硫采用生物脱硫，是利用微生物的代谢作用将硫化物转化为单质硫或硫酸盐，脱硫过程污染少、能耗低、效率高。

根据《升流式厌氧污泥床反应器污水处理工程技术规范》（HJ2013-2012），沼气日产量低于 1300 m³ 的 UASB 反应器，宜作为炊事、采暖或厌氧换热的热源。但本项目西厂区污水处理站与东厂区食堂之间相隔较远，且有韶山达到相隔，企业本身为白酒酿造生产企业，防火等级要求较高，从安全角度考虑，不宜采用管道输送沼气，综上，本项目厌氧产生的沼气直接经火炬燃烧排放。

沼气属于清洁能源，燃烧后主要为水和二氧化碳，沼气火炬温度一般为 600-700℃，当燃烧温度低于 1400℃时基本不会产生氮氧化物，所以沼气燃烧废气排放可忽略不计。

（5）汽车运输及原料装卸产生的扬尘

汽车运输及原料装卸等过程中产生的扬尘，通过设置原料库房，运输、装卸中加强管理和通风，及时清扫厂区地面，并用水增湿防尘以降低粉尘无组织排放量。

原粮装卸配套设置集气罩和布袋除尘器处理颗粒物，装卸产生的扬尘参考

《逸散性工业粉尘控制技术》中卡车装卸谷物产污系数，为 0.1kg/t，本项目酿酒用粮食用量为 16750t，故装卸过程颗粒物产生量为 1.675t/a，原料装卸为间歇性工作，装卸时间相对集中，按小时装卸量 60t 计算(年装卸 280h)，颗粒物产生量为 6kg/h，考虑在卸料口设集气罩，集气效率按 90%，配套风机风量为 6000m³/h，布袋除尘器处理效率按 99%，则颗粒物有组织排放量为 0.054kg/h，排放浓度为 9mg/m³，可以满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级要求；同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中通用工序 B 级以上污染物排放的要求（10mg/m³）。

本项目废气产生、治理及排放情况见表 3.2-14。

表 3.2-14 本项目废气产生、治理及排放情况

分类	废气名称	主要治理措施	污染物产生、排放情况		排放特征	备注
			产生	排放		
有组织排放废气	粮食破碎设备粉尘	采用粉碎机自带的袋式除尘器治理，除尘效率达 99%，除尘后达标排放	废气量：1 万 m ³ /h 颗粒物：9.3kg/h，16.75t/a，880mg/m ³	共 1 个排气筒； 废气量 1.6 万 m ³ /h； 0.147kg/h，0.1826t/a， 9.2mg/m ³	常温常压、排放高度 15m	间断破碎；破碎期间为连续排放
	装卸粉尘	集气罩+布袋除尘器+15m 排气筒	废气量：6000m ³ /h 颗粒物：5.4kg/h，1.5075t/a，900mg/m ³			间断排放
	酒糟有机废气	酒糟区密闭，集气装置+光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒	废气量：3000m ³ /h 非甲烷总烃：0.055kg/h，0.1215t/a，18mg/m ³	共 1 个排气筒； 废气量：3000m ³ /h 非甲烷总烃：0.011kg/h，0.0243t/a， 3.6mg/m ³	常温常压、排放高度 15m	连续排放
	污水处理站恶臭	构筑物封闭，采取生物除臭工艺，除臭效率大于 90%	废气量：3000m ³ /h 氨：0.14kg/h，47mg/m ³ 硫化氢：0.006kg/h 2mg/m ³	共 1 个排气筒； 废气量：4000m ³ /h 氨：0.014kg/h， 4.7mg/m ³ 硫化氢：0.0006kg/h 0.2mg/m ³	常温常压、排放高度 15m	连续排放
无组织排放废气	粮食破碎设备粉尘	车间封闭	0.8375t/a	0.4188t/a	散排	间断破碎；破碎期间连续排放
	发酵废气	成分主要为 CO ₂ ，自然通风	2537.7t/a	2537.7t/a	散排	起窖池时排放量最

		排放				大
	酿酒车间有机废气	-	NMHC: 0.25t/a	NMHC: 0.25t/a	散排	/
	丢糟有机废气	缩短丢糟的暂存时间,及时外运综合利用	NMHC: 0.043t/a	NMHC: 0.043t/a	散排	/
	污水处理站恶臭	构筑物封闭,采取生物除臭工艺,收集效率90%	氨: 0.1157 t/a 硫化氢: 0.0045 t/a	氨: 0.1157 t/a 硫化氢: 0.0045 t/a	散排	/
	汽车运输扬尘	加强管理,及时清扫地面,加水增湿	少量	少量	散排	/

3.2.5.2.2 废水

本项目废水主要来自酿造车间淘汰的底锅水、晾堂、设备冲洗水、淘汰的酒尾水、包装车间洗瓶废水、纯水制备产生的浓盐水等。此外,本项目废水还包括循环冷却水及生活污水等。

江南大学和无锡马盛环境能源科技有限公司设计,采用了“预处理+UASB+两级AO+MBR膜+高密度沉淀+TN吸附系统”工艺系统。设计处理量2000t/d,分两期建设,一期处理量1000t/d,土建部分一次建成,设备分2期设计配备。设计出水水质如下所示。

表 3.2-15 出水水质设计指标

项目	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	TN	TP	色度	pH
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	
设计出水水质	10	40	3	30	12	0.4	30	6~9
GB27631-2011 间接	80	400	30	140	50	3	80	6-9
GB27631-2011 直接	30	100	10	50	20	1.0	40	6-9

由上表可以看出,经过处理后的废水出水水质可以达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011表2中的间接排放标准,甚至满足了《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011表2中的直接排放标准。

① 淘汰的底锅水

本项目产生的底锅水大部分循环使用，而最终排入废水站的中高浓度有机废水主要为淘汰的底锅水。此外，建设单位还将锅底水自然沉淀后取上清液，加入酒尾等原料在高温下酯化制得酯化液，用于串蒸与调酒。在此基础上，本项目产生的淘汰锅底水量大为降低。根据建设单位提供的统计数据，淘汰的底锅水产生量约为 4t/t 基酒，据此估算出本项目产生淘汰的底锅水为 20000t/a，72.7m³/d。

② 车间、设备冲洗水

为了保持车间内的卫生要求，需对场地、设备等进行清洗，此冲洗废水排放量大，为生产过程中的主要污染源，但废水中的污染物浓度并不是很高，主要为 SS，并夹杂一定的有机污染物。根据对建设单位现有生产情况调查，每生产一吨基酒约产生冲洗废水为 4.2 吨，据此估算出本项目车间、设备冲洗废水为 21000t/a，76.4m³/d。

③ 黄水

根据现有生产情况统计，产生的黄水量约为 0.5t/t 基酒。据此得出本项目产生的黄水为 2500t/a。本项目对产生的黄水全部回用于拌窖泥或撒窖，不外排。

④ 淘汰的酒尾水

本项目产生的酒尾水大都回用于工艺，仅酒精浓度很低（平均低于 5 度）的低度酒尾水。根据对建设单位现有生产情况调查，每生产一吨基酒约产生淘汰的酒尾水约为 1.5 吨，据此估算出本项目淘汰的酒尾水为 7500t/a，27.3m³/d。

全部用于底锅补充用水及地面冲洗用水。

⑤ 循环冷却水

建设单位从节约用水、循环经济的原则出发，配套建设有冷却水循环冷却系统，冷却后重复使用，定期排放少量的排污水，约为 500t/a。

⑥ 生活污水

本项目劳动定员 500 人，职工及配套设施公建生活用水量为 120L/人·d 计算，则生活用水量为 60m³/d，18000m³/a。生活污水产生量以用水量的 80%计，则产

生生活污水 48m³/d, 14400m³/a。办公生活区均位于东厂区, 故项目新增生活污水排放至东厂区污水处理站处理。

⑦包装废水

包装车间年灌装 17000t/a 白酒, 需要洗瓶水 182.2m³/d。由于本项目洗瓶机配套安装洗瓶水过滤回收系统, 经二次过滤的水回用冲瓶, 过滤产生的废水排放, 经管网至厂区污水处理站进行达标处理。根据企业提供资料, 洗瓶水回用率 80-90%, 本项目取 85%, 则每天排水量为 27.5t/d, 则每天补充水量为 29.2t/d。由于《河南省仰韶集团有限公司 10 万吨/年白酒灌装线技术改造工程环境影响报告表》不显示洗瓶废水的污染物浓度, 因此, 参照同类型企业排污情况, 项目洗瓶废水污染物浓度为 COD150mg/L、SS200mg/L、氨氮 20mg/L。

⑧纯水制备产生的浓盐水

根据水平衡分析可知, 项目软水系统浓水为 2070t/a, 6.9m³/d

本项目各类废水产生、治理和排放情况详见表 3.2-15。

表 3.2-16 本项目废水污染源产生及治理情况

编号	废水来源	废水污染源产生情况	治理或回用措施及去向	项目废水产生情况
W1	窖池黄水	<u>废水量: 9.1m³/d, 2500t/a</u>	<u>全部回用于拌窖泥或撒窖</u>	<u>不排放</u>
W2	淘汰的底锅水	<u>废水量: 66.67m³/d, 20000t/a,</u> <u>COD: 18900mg/l</u> <u>BOD₅: 11900mg/l</u> <u>NH₃-N: 75mg/L</u> <u>SS: 339mg/l</u> <u>总氮: 218mg/l</u> <u>总磷: 55.5mg/l</u>	<u>送至西厂区污水处理站处理</u>	<u>本项目废水合计:</u> <u>总废水量: 243.74t/d;</u> <u>其中:</u> <u>(1) 生产废水:</u> <u>195.74t/d</u> <u>COD: 10558mg/l</u> <u>BOD₅: 6374 mg/l</u> <u>NH₃-N: 37mg/L</u> <u>SS: 177 mg/L</u> <u>总氮: 92mg/L</u> <u>总磷: 19mg/L</u>
W3	淘汰的酒尾水	<u>废水量: 25m³/d, 7500t/a</u> <u>COD: 18500mg/l</u> <u>BOD₅: 11100mg/l</u> <u>NH₃-N: 11.8mg/l</u> <u>SS: 83mg/l</u> <u>总氮: 57.4mg/l</u> <u>总磷: 0.83mg/l</u>		<u>(2) 生活污水: 48t/d</u> <u>COD: 300mg/l</u> <u>BOD₅: 200mg/l</u> <u>NH₃-N: 30mg/L</u>

W4	车间及设备 冲洗废水	<u>废水量: 68m³/d, 20400t/a</u> <u>COD: 5000mg/l</u> <u>BOD₅: 2500mg/l</u> <u>NH₃-N: 15mg/L</u> <u>SS: 100mg/l</u>		<u>SS: 200mg/l</u> <u>总磷: 2mg/l</u>
W5	循环冷却水	<u>废水量: 1.67m³/d, 500m³/a</u> <u>SS:250mg/L</u>		
W6	软水系统浓 水	<u>废水量: 6.9m³/d, 2070t/a</u> <u>SS: 250mg/L</u>		
W7	洗瓶废水	<u>废水量: 27.5m³/d, 8250t/a</u> <u>COD: 150mg/l</u> <u>BOD₅: 45mg/l</u> <u>NH₃-N: 20mg/L</u>		
W8	生活污水	<u>废水量: 48m³/d, 14400t/a</u> <u>COD: 300mg/L</u> <u>BOD₅: 200mg/L</u> <u>SS: 200mg/L</u> <u>氨氮: 30mg/L</u> <u>总磷: 2mg/L</u>	依托东厂区污水 处理站处理	

项目建成后西厂区废水处理情况如下表所示。

表 3.2-17 项目西厂区废水排放情况一览表

序号	处理单元名称	参数	COD _{cr}	BOD ₅	TN	NH ₃ -N	TP	SS
		单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1	西厂区污水站 进水	进水	10558	6374	92	37	19	177
2	预处理	出水	10558	6374	92	37	13.3	70.8
		去除率%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	30.0%	60.0%
3	厌氧反应系统	出水	3167	1064	92	37	11.4	70.8
		去除率%	70.0%	83.3%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%
4	好氧反应系统	出水	63	17	5	0.4	1.9	7.1
		去除率%	98.0%	98.4%	94.5%	98.8%	83.3%	90.0%
5	高密度沉淀池	出水	63	17	5	0.4	0.3	5.3
		去除率%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	94.0%	25.0%
6	TN 吸附系统	出水	63	17	4.1	0.4	0.3	5.3
		去除率%	0.0%	0.0%	18.2%	0.0%	0.0%	0.0%
7	西厂区总排口	出水	63	17	4.1	0.4	0.3	5.3
8	GB27631-2011 间接		400	80	50	30	3	140
9	GB27631-2011 直接		100	30	20	10	1	50
10	渑池县第二污水处理厂收 水标准		360	200	80	60	4	200

由上表可以看出，本项目排放的生产废水经处理后可以满足《发酵酒精和

白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011表2中的间接排放标准，甚至满足了《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011表2中的直接排放标准，处理达标后的废水经西厂区新增排污接入市政污水管网，可以满足渑池县第二污水处理厂收水标准要求。

3.2.5.2.3 噪声

项目新增高噪声源主要来自原料粉碎车间、酒泵房、污水站曝气风机等设备。其声级约为85~95dB（A）。本项目主要噪声源及治理措施见下表。

表 3.2-18 本项目主要噪声源及治理措施一览表

噪声源位置	噪声源名称	数量	单台设备噪声源强 dB（A）	治理后源强（dB（A））	治理措施
粮食储备仓库	双层高效混合机	1 台	80~85	55~60	减振、隔声
	振动清理筛	1 台	80~85	55~60	减振、隔声
	胶辊砻谷机	2 台	75~80	50~55	减振、隔声
	刮板输送机	11 台	75~80	50~55	减振、隔声
	单层圆筒初清筛	1 台	75~80	50~55	减振、隔声
	永磁筒	1 台	75~80	50~55	减振、隔声
	斗式提升机	9 台	80~95	55~60	减振、隔声
	螺旋喂料输送机	6 台	80~85	55~60	减振、隔声
	旋转分配器	3 台	80~85	55~60	减振、隔声
	冷冻式干燥机	1 台	80~85	55~60	减振、隔声
	循环风选器	1 台	80~85	55~60	减振、隔声
	破碎机	2 台	80~95	55~70	减振、隔声
	螺旋输送机	5 台	80~85	55~60	减振、隔声
糠库	筛糠机	1 套	75~80	50~55	减振、隔声
酿造车间	甑锅	6 个	80~85	55~60	减振、隔声
	冷却器	4 台	80~85	55~60	减振、隔声
	凉床	4 个	80~85	55~60	减振、隔声
	风机	4 台	80~95	55~70	减振、隔声
	混糟机	11 台	80~85	55~60	减振、隔声
污水处理站	水泵	1 台	80~85	55~60	减振、隔声
	鼓风机	1 台	80~95	55~70	减振、隔声

3.2.5.2.4 固废

（1）酒糟

根据物料平衡分析可知，本项目产生的丢糟约为 21500t/a。要求酒糟采用覆膜编织袋密闭包装，酒糟暂存区密闭储存，做到日产日清。

（2）窑泥

制酒封窖过程中会产生少量的窑泥，产生量约 100t/a，送到政府指定的生活垃圾填埋场处理。

(3) 收尘灰

根据源强分析可知，本项目原料粉碎过程中，除尘器收集的除尘灰为 16.7t/a，全部回用。

(4) 杂质

粮食进入破碎之前，需去除石头、铁块等杂质，产生量约 0.05t/a，作为一般固废，定期外运处理。

(5) 生活垃圾

项目新增劳动定员 500 人，按 0.5kg/人.d 计算，生活垃圾产生量为 75t/a。

(6) 污泥

在污水的生化处理阶段、二沉池，会产生大量的活性污泥，一部分留着以维持污泥浓度，剩余活性污泥进入浓缩池进行重力浓缩，浓缩池的上清液由于含固率较高，需返回系统与污水厂进水一起重新进行处理；浓缩池底泥则由污泥输送泵送至带式浓缩脱水机进行脱水，形成泥饼，含水率 60%。类比厂区污水处理厂统计数据，本项目污泥产生量约为 6.4t/a。污泥一部分作为厂区绿化肥料，另一部分送渑池县生活垃圾处理场。

此外，卫生间及办公楼下方的化粪池将产生少量的污泥，委托专业单位定期清掏。

(7) 废过滤材料

灌装环节产生的废过滤材料（废滤网、废滤芯、废吸附剂等）产生量约为 0.54t/a，由厂家定期回收处理。

(8) 废包材、碎玻璃渣、废瓶盖

包装车间产生的废包材、碎玻璃渣、废瓶盖，主要为破损的包装箱、包装盒、瓶盖及搬运过程中破碎的玻璃渣等，产生量分别共约 2t/a，经收集后由废品回收公司回收。

(9) 废反渗透膜

软化水生产过程中，会产生废反渗透膜。根据运行经验，废反渗透膜约为 0.2t/a。

(10) 废活性炭和废灯管

项目酒糟区使用的有机废气处理装置，会产生定期更换的灯管和废活性炭，其中灯管不含汞，属于一般工业固体废物，更换量约为 10 支/年。

危险废物主要为有机废气处理装置更换下来的废活性炭。活性炭吸附能力为 1: 0.25，即 1kg 活性炭吸附 0.25kg 的有机废气，根据计算，项目有机废气产生量为 0.1215t/a，光氧催化净化效率按 20% 计算，则活性炭的总吸附量为 0.073t/a，废活性炭产生量约为 0.365t/a。

项目废气处理设施活性炭装置的活性炭需定期更换，更换频次为每半年更换 1 次，则废活性炭产生量为 0.365t/a。

根据《国家危险废物名录》（2019 年），该部分固废属于“HW49 其他废物”中“900-039-49”，为危险废物，经厂区内危废暂存间和暂存桶收集后，定期交由有资质的单位进行处理。

(11) 废离子交换树脂

项目污水处理站 TN 吸附系统选用“除总氮树脂 Tulsimer® T-42/A-62MP”进行吸附，约每年更换一次，年废离子交换树脂产生量为 7.2t/a。根据《国家危险废物名录》（2019 年），该部分固废属于 HW13 有机树脂类废物中 900-015-13，为危险废物，经厂区内危废暂存间和暂存桶收集后，定期交由有资质的单位进行处理。

表 3.2-19 项目一般固体废物产生及处置情况一览表

序号	名称	固废代码	产生量 (t/a)	产生位置	处置措施
1	除尘灰	151-002-66	16.7	破碎工序	收集后作为产品
2	丢糟	151-002-39	21500	酿酒车间	综合利用
3	废窖泥	151-002-99	100	酿酒车间	综合利用
4	杂质	151-002-34	0.05	清理楼	送至垃圾填埋场处置
5	生活垃圾	151-002-99	75	办公及生活	送至垃圾填埋场处置
6	污泥	151-002-62	6.4	污水处理站	送至垃圾填埋场处置

		151-002-62	少量	化粪池	定期清掏
7	废过滤材料	151-002-99	0.54	灌装车间	厂家定期回收处理
8	废包材、碎玻璃渣、废瓶盖	151-002-07	2	灌装、包装车间	收集后由废品回收公司回收
9	废反渗透膜	151-002-99	0.2	纯水站	厂家定期回收处理
10	废灯管	151-002-99	0.005	有机废气处理装置	收集后由废品回收公司回收

表 3.2-20 危险废物汇总表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(吨/年)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废活性炭	HW49	900-039-49	0.365	废气处理	固态	有机物	有机废气	6个月	T, I	置于密闭容器内在厂内危废暂存间暂存,定期交由有资质的单位无害化处置
废离子交换树脂	HW13	900-015-13	7.2	污水处理站	固态	有机物	有机物	1年	T	

评价要求建设单位应在酿造车间内建设 10m² 危废暂存间,做到防风、防雨、防晒、防渗漏,设置警示标志牌。危险废物暂存间的防渗系数应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及 2013 年修改单的要求:基础必须防渗、防渗层为至少 1m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s),或 2mm 厚高密度聚乙烯,或至少 2mm 厚其他人工材料,渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

危险废物应采取密闭措施收集后在厂内危废暂存间分类暂存,定期交由有资质的单位回收处理。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016 修订版)第五十八条:贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施,并不得超过一年。因此,评价要求项目产生的各类危险固废应及时转移,不得在厂内长时间贮存,并按照国家有关规定填写危险废物转移联单。

按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求进行建设,评价建议加强危废的管理:

①应当使用符合标准的容器盛装危险废物,且容器保证完好无损;

②危险废物贮存前应进行检验,确保同时预定接收的危险废物一致,并登记注册;

③危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特征和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；

④危险废物运输过程中必须严格执行《危险货物转移联管理办法》，实行五联管理制度；必须定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。废机油定期交给有资质的单位处理。

表 3.2-21 危险废物贮存场所建设情况表

贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别及代码	位置	面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危险废物贮存间	废活性炭	HW49 900-039-49	西厂区	20m ²	袋装收集后，置于危废暂存间	0.5	1 年
	废离子交换树脂	HW13 900-015-13				8t	1 年

3.3 清洁生产分析

清洁生产是将整体预防的环境战略持续应用于生产过程、产品和服务中，以提高生产效率并减少对社会和环境的风险。它是与传统末端治理为主的污染防治措施有所不同的新概念，其实质是生产过程中，坚持采用新工艺、新技术，通过生产全过程的控制和资源、能源的合理配置，实现经济 and 环境保护的协调发展。

本次评价结合清洁生产的相关要求，拟分别从资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废物回收利用指标、环境管理要求等几个方面，评价本项目清洁生产水平；本次清洁生产评价按照《清洁生产标准-白酒制造业》（HJ/T402-2007）的相关指标和要求进行量化分析和评定。

白酒制造业清洁生产技术指标等级按清洁水平分三个等级，一级为国内清洁生产领先水平，二级为国内清洁生产先进水平，三级为国内清洁生产基本水平。

3.3.1 原辅材料、工艺的清洁性分析

本项目为白酒酿造，原料主要为高粱、大米、糯米、小麦、玉米等五种粮食，通过五粮混合、粉碎、撒曲入窖发酵、上甑蒸馏接酒后产出曲酒。项目使用原料对人体健康没有任何伤害，并在生产过程中对生态环境没有负面影响。且公司原料供应渠道稳定，原料质量能够得到保障，原料的淀粉含量、水分含量、杂质含

量均有严格控制。项目原料种类、质量均满足《清洁生产标准-白酒制造业》（HJ/T402-2007）的相关要求。

3.3.2 资源能源利用指标的清洁生产水平

本项目浓香型白酒酿造生产量为 5555kl（折合成 65%vol），生产中使用的主要能源为蒸汽和电能，均属清洁能源，厂区酿酒冷却水绝大部分循环利用于打量水和补充底锅水，结合《清洁生产标准 白酒制造业》（HJ/T402-2007），项目资源能源利用设计指标分析如下表 3.3-1。

表 3.3-1 资源能源利用指标分析

指标	《清洁生产标准 白酒制造业》规定的资源能源利用指标				本项目	
	指标	一级	二级	三级	资源能源利用情况	清洁生产水平
1、电耗（kwh/kl）		≤50	≤60	≤80	42.9	一级
2、取水量（t/kl）		≤25	≤30	≤35	12.7	一级
3、淀粉出酒率（%）		≥45	≥42	≥38	42	二级
4、冷却水循环利用率（%）		≥90	≥80	≥70	94	一级

由上表可知，除淀粉出酒率低于一级外，其它各资源能耗指标均能满足《清洁生产标准白酒制造业》（HJ/T402-2007）一级标准要求，即国内领先水平。

根据调查得知，由于本项目产品为中高档白酒，如过度强调淀粉出酒率，将使得白酒品质下降。

3.3.3 产品指标的清洁生产水平

本项目的产品指标清洁生产水平分析见下表。

表 3.3-2 产品指标分析

指标	《清洁生产标准-白酒制造业》规定的产品指标				现有产品		本项目	
	指标	一级	二级	三级	指标情况	清洁生产水平	指标情况	清洁生产水平
1、运输、包装、装卸	白酒容器的设计应便于回收利用、外包装材料应坚固耐用、利于回收再用或易降解				满足要求	二级	满足要求	二级
2、产品发展方向	提高白酒的优级品率；通过传统白酒产业的技术革新，逐渐提高粮食利用率，降低各类消耗				满足要求	二级	满足要求	二级

由上表可知，本项目各产品指标均能满足《清洁生产标准 白酒制造业》（HJ/T402-2007）二级标准要求，达国内先进生产水平。

3.3.4 污染物产生指标的清洁生产水平

项目的主要产污源酿酒车间，其产污的清洁生产水平详见表 3.3-3。

表 3.3-3 污染物产生指标分析

指标	《清洁生产标准-白酒制造业》 规定的污染物产生指标				本项目	
	指标	一级	二级	三级	污染物 产生情况	清洁生 产水平
1、废水产生量（m ³ /kl）		≤20	≤24	≤30	10.7	一级
2、COD 产生量（kg/kl）		≤100	≤120	≤150	111.5	二级
3、BOD 产生量（kg/kl）		≤55	≤65	≤80	64.0	二级
4、固态酒糟（t/kl）		≤6	≤7	≤8	4.3	一级

由表可知，本项目各污染物产生指标均满足《清洁生产标准-白酒制造业》（HJ/T402-2007）二级标准要求，达到国内同类企业先进水平。

3.3.5 废物回收利用指标

本项目废物回收利用情况与《清洁生产标准 白酒制造业》中相关要求比较分析见表 3.3-4。

表 3.3-4 废物回收利用指标分析

指标	《清洁生产标准-白酒制造业》 规定的废物回收利用指标				本项目	
	指标	一级	二级	三级	废物回收 利用情况	清洁生 产水平
1、黄浆水	全部资源化利用	50%资源化利用	全部达标排放		全部资源化利用	一级
2、锅底水	全部资源化利用	50%资源化利用	全部达标排放		50%以上资源化利用	二级
3、固态酒糟	企业资源化加工处理（加工成饲料或更高附加值产品）	全部回收并利用（直接做饲料）	外卖给饲料加工企业		全部外售作饲料添加剂用	二级

由上表可知，本项目固态酒糟和锅底水可满足《清洁生产标准-白酒制造业》（HJ/T402-2007）二级标准要求，黄浆水利用指标可达一级标准要求。

3.3.6 环境管理要求

本项目环境管理情况与清洁生产标准中相关要求比较分析见表 3.3-5。

表 3.3-5 项目环境管理要求

指标	《清洁生产标准-白酒制造业》规定的废物回收利用指标				本项目
	指标	一级	二级	三级	环境管理情况
1、环境法律法规标准	符合国家和地方有关环境法律、法规，污染物排放达到国家和地方标准、总量控制和排污许可证管理要求。				符合
2、清洁生产审核	按照白酒企业清洁生产审核指南的要求进行了审核，并全部实施了可行的无、低费方案，制定了中高费方案的实施计划。				将按要求开展清洁生产审核
3、废物处理处置	对酒糟、黄浆水和锅底水进行了资源化利用和无害化处理				符合
4、生产过程环境管理	建立了原料质检和消耗定额管理制度，对各生产车间规定了严格的耗水、耗能、污染物产生指标和考核办法，人流、物流、易燃品存放区有明显的标识，对跑冒滴漏有严格的控制措施				符合
5、相关方环境管理	购买有资质原材料供应商的产品，对原材料供应商的产品质量、包装和运输等环节施加影响				符合

由上表可知，本项目各环境管理要求均能满足《清洁生产标准-白酒制造业》（HJ/T402-2007）相关要求，符合清洁生产要求。

3.3.7 清洁生产结论

本项目属改建项目，减少了污染物的排放；提倡酒气冷却水循环利用，实现“清污分流”，极大地降低了单位产品水资源消耗指标，也降低了单位产品废水及废水污染物排放指标。项目酿酒丢糟外售饲料加工厂综合利用。

总的来说，本项目从原料的选用、工艺装备技术、资源能耗指标、污染物产生、废物综合利用以及产品指标上均体现出清洁生产的原则，满足清洁生产要求。

3.3.8 清洁生产建议

从清洁生产的角度，对企业提出如下建议：进一步建立和完善环境管理体系，重视环境管理和持续改进，重视各污染预防措施，使生产的每一道工序和每一个环节都处于最佳运行状态，真正做到清洁生产，预防污染，增加淀粉出酒率，实现企业的可持续发展。

3.4 本次工程完成后“三笔账”分析

改建工程独立生产，生产的基酒供现有生产线进一步加工使用，扩建完成后各污染物产排三本账见下表。

企业已取得的排污许可文件分配的总量排放指标为 COD34t/a, NH₃-N 3.4t/a。

表 3.4-1 扩建工程完成前后污染物产排变化情况一览表 单位：t/a

名称	污染物	现有工程（含在建工程）排放量	扩建工程		“以新带老” 削减量	总体工程 排放量	增减量 变化
			产生量	排放量			
大气 污 染 物	VOCs	0.58	0.4145	0.3173	0.136	0.7613	+0.1813
	NH ₃	2.314	1.1572	0.2199	0.9256	1.6083	-0.7057
	H ₂ S	0.0896	0.0448	0.0069	0.0358	0.0607	-0.0289
	颗粒物	2.942	19.095	0.6014	2.1	1.4434	-1.4986
废 水 污 染 物	废水量	559702.1	89722	73122	4860	627964.1	+68262
	COD	16.7911	620.006	2.1937	0.1458	18.8389	+2.0479
	氨氮	0.8396	2.1646	0.1097	0.0073	0.9419	+0.1024
固废		0	21698.15	0	0		

注：现有工程原环评未估算废气排放量，本次按产能估算。废水因末端渑池县第二污水处理厂已完成提标改造，故本次评价核算污染物量均按 COD30mg/L, NH₃-N1.5mg/L 计算。

第四章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

渑池县位于河南省西部，黄河南岸的崤山分水岭上，地处东经 $111^{\circ}33' \sim 112^{\circ}01'$ ，北纬 $34^{\circ}36' \sim 35^{\circ}05'$ 之间。东与新安县、义马市为邻，西与三门峡市陕州区交界，南与宜阳、洛宁接壤，北濒黄河与山西省垣曲、夏县、平陆诸县隔河相望，西距三门峡市区 70km。东西宽 44km，南北长 54.2km，总面积为 1368km²。

本项目位于河南仰韶酒业有限公司现有西厂区内，河南仰韶酒业有限公司位于渑池县会盟路中段，东至乔岭新村社区，西至渑池生态园，南邻会盟路，韶山大道将厂区分分为东、西两部分。地理位置见附图一。

4.1.2 地形地貌

渑池地处豫西丘陵及中低山区，境内沟壑纵横，基本呈现“五山四岭一分川”的地形地貌，自南向北依次为梁前斜、河谷盆地、山前斜地、低山丘陵和黄河阶地。以由西向东贯穿县境涧河为界，由北向南海拔 500m 升到 1000m 以上，至韶山主峰达到 1463m。再往北山脉连绵数十里，下降为黄河中游低地，海拔只有 200m。涧河以南突兀成岭，沟壑纵横，呈东西向起伏，由西向东从海拔 700m 降至 400m 左右。

渑池县整体地貌属潜山丘陵类型，南北差异较大。北部以东西穿越县境的东崤山为主体构成的中低山区，群峰耸立，山坡形态较复杂，以凸凹复合型者居多，坡度一般 30° 左右；南部以西崤山为主体的丘陵川区，海拔 400~700m；中部至涧河谷为最低点，形成一个向中间倾斜的槽形盆地，包括涧河川和洪河河川，海拔 300~700m。

本项目位于豫西丘陵中低山区，该区域属于山区丘陵地貌，厂区内地形相对比较平坦。

4.1.3 地质

4.1.3.1 地质构造

渑池地处秦岭东西复杂构造带中，位于秦岭山脉纬向构造带东端北分支——崤山一个向斜上。向斜轴在南大岭一带，轴向近似东南，不对称。全县大部分地区处于向斜之北面。地层由老而新、由北向南排列。地质总的特点是，构造复杂、断层极多。较大的断层有 44 处，主要有鼻断层、扣门断层、焦槐断层、坡头断层、义沟断层、东山断层等。

渑池县境内的地层以沉积岩层为主，次为岩浆岩。基岩主要出露于县城北、西部山区，其面积约占全县总面积的二分之一，地层展布规律北老、南新，新生代松散堆积地层，主要分布于县南部的丘陵地区。渑池属鄂豫地震带外区，为地震高发区。据《中国地震烈度区划图》，该区地震基本烈度为 7 度。本项目厂址不在断层之上。

4.1.3.2 地层岩性

区域地层属华北地层区的渑池—确山小区。出露地层主要为中元古界熊耳群、汝阳群、新元古界洛峪群、古生界寒武系、奥陶系、石炭系、二叠系及新生界新近系、第四系等。

(1) 中元古界熊耳群 (Pt_2X)：主要为一套中基—中酸性火山岩。

根据岩性组合、岩相特征、喷发旋回、接触关系及区域对比，本区熊耳群自下而上划分为许山组、鸡蛋坪组、马家河组。

(2) 鸡蛋坪组 (Pt_2j)

主要岩性为灰紫色安山岩、杏仁状安山岩、安山玢岩，发育砂岩、凝灰岩等碎屑沉积夹层。马家河组以喷发整合或喷发不整合于鸡蛋坪组之上。其上被汝阳群超覆。

(3) 汝阳群(Pt_2R)

分布于区域东南一带，以平行不整合覆于熊耳群马家河组之上。自下而上划分为云梦山组、白草坪组、北大尖组。

(4) 洛峪群(Pt₃L)

分布在区域北部，仅有少量出露，与下伏汝阳群为平行不整合接触，自下而上分为崔庄组、洛峪口组。

(5) 寒武系 (Є)

区域上寒武系下统为辛集、馒头组 (Є_{1m+x}) 岩性主要为泥质灰岩、白云岩、白云质灰岩、页岩，毛庄组 (Є_{1mz}) 岩性主要为页岩夹灰岩；中统为徐庄组 (Є_{2x}) 岩性主要为页岩夹灰岩、鲕状灰岩，张夏组 (Є_{2zh}) 岩性主要为泥质条带灰岩、鲕状灰岩、白云岩；上统 (Є₃) 岩性主要为白云岩夹竹叶状灰岩。

(6) 奥陶系 (O)

奥陶系下统 (O₁) 岩性主要为含燧石条带灰岩、白云质灰岩。奥陶系中统 (O₂) 岩性主要为灰岩、泥灰岩、豹皮灰岩。

(7) 石炭系 (C)

石炭系上统太原组 (C_{2t}) 岩性主要为石英砂岩、页岩、碳质页岩、煤层。

(8) 二叠系 (P)

在区域上主要出露上统上石盒子组 (P_{2s})、石千峰组 (P_{2sh})，上石盒子组岩性主要为长石石英砂岩、页岩夹煤层。石千峰组岩性主要为粉砂岩、砂质页岩、淡水灰岩等。

(9) 新近系 (N)

出露于河谷底部，厚约 60m，岩性主要由半胶结的砂砾岩层，细砂岩，钙质层和富含钙质结核的砂质粘土。

(10) 第四系 (Q)

区内大面积分布于山顶沟谷中。

4.1.4 矿产资源

渑池县自然资源十分丰富，其中矿产资源是河南省最丰富的县区之一。矿种配套程度高，具有种类多、储量大、品位高、易开采的特点。

现在矿产 30 余种，探明储量累计达 30 亿 t 以上，主要有煤、铝土矿、石英石、石灰石、硫铁矿、铁矿石、重晶石、瓷石、白云石、长石、软质粘土等，其中煤炭、铝土矿在渑池县多年来的经济发展中发挥着重要作用，是渑池县的优势矿产。渑池县矿产资源具有十分明显的地域分布特点，其北部主要为铁矿、重晶石集中分布区；中南部为煤、铝土矿、水泥用灰岩、玻璃用石英岩等矿产集中分布区。

4.1.5 水文

4.1.5.1 地表水

区域内地表水主要是涧河和涧河的支流。涧河发源于三门峡市陕州区观音堂马头山，自西向东流经陕州区、渑池县、义马市和新安县，在洛阳市汇入洛河，全长 105.5km，涧河在渑池县境内长 29.7km，有支流 32 条，流域面积 591.92km²，属于典型的季节性河流，平时水量很少，暴雨后河水猛涨，但持续时间短，据新安水文站资源统计，多年平均流量 1.74m³/s，枯水期流量 0.15m³/s，年平均径流量为 0.58 亿 m³。涧河位于本项目厂址南侧，距离约为 1.05km。

4.1.5.2 地下水

渑池县地处豫西黄河南岸的崤山分水岭上。区域呈南、西、北三面低山环境，东侧河流切割开口的半封闭式盆地，三面山峰构成地表水分水边界。北部沿黄阶地和东部洪阳川区，地下水资源比较丰富。北部中低山区，地下水资源贫乏，但局部有泉水出露，涧北山前和南部丘陵地区，地下水比较缺乏，埋藏较深。

大气降雨在四周山区垂直入渗后，顺地势流入涧河。涧河为地表水和地下水排汇的主要通道。由于第四系的红色粘土不利于大气降水的垂直入渗，加之地形坡度较大，汇水面积较小等不利因素，导致渑池县区域地下水相对缺乏。

4.1.6 区域气象特征

渑池县属于暖温带大陆性季风气候，四季分明。冬季常受西伯利亚冷空气团南下影响，多吹偏西风，气候寒冷，空气干燥，降水稀少；夏季常处于太平洋副热带高压后部，多吹偏东风，暖湿气流势力较强，容易产生阵性降水，为全年的主要降水季节。由于地形复杂，地貌多样，相对高差大，小气候多样，形成了“春旱风多增温骤，夏热多雨且集中，秋雨晴和降温快，冬长寒冷雨雪稀”的气候特点。根据渑池县气象站多年长期观测资料，该区年平均气温 13.3℃，年均降水量 569.3mm，年均相对湿度 63.0%，年均日照时数 2310.9h。该地区年主导风向为 WNW，次主导风向为 ESE，年均风速 2.5m/s。

4.1.7 植被及农作物

渑池县植被主要分布在村旁田间及荒坡等处，在村旁田间和沟旁散生树木主要有杨树、桐树、柏树、洋槐等。在荒坡、沟沿有酸枣、刺梅、荆条、胡枝条、桑条丛生，地表大都生长着白草、马草、羊胡草和富类，植被发育较好。农作物主要为小麦、玉米、红薯和各种豆类。经济作物主要有烟叶、油菜及花木等，经济林以苹果、桃、仰韶杏为主。

4.1.8 文物古迹

渑池县位于洛阳、西安两大古都之间、豫西黄河金三角地区，境内名胜古迹遍布，有国家、省、市三级文物保护单位 12 处，其中属于国家级的 1 处（仰韶村文化遗址）、省级 6 处（寺沟遗址、鹿寺遗址、不召寨遗址、冯异城遗址、陈村桥序碑、八路军兵站）、市级 5 处（秦赵会盟台、刘氏族系碑、黄河水位碑、郑窑遗址、丈八石佛寺）。

与本项目距离最近的文物古迹为位于厂区北侧的仰韶文化遗址和寺沟遗址，其中仰韶文化遗址为国家级重点文物保护单位，其重点保护范围为：以仰韶村为中心，东距饮牛河 100m，西距西河 120m，东西 300m，南北 900m 的矩形范围，一般保

护区为自重点保护区边线向西南各延伸 120m。本项目厂址距仰韶文化遗址一般保护区约 4.5km，不在仰韶文化遗址保护范围内。

本项目厂址周边文物古迹分布情况详见下表。

表 4.1-1 厂址周围文物古迹分布情况一览表

序号	名称	时代	地址	方位	距离 km	保护级别
1	仰韶文化遗址	新石器	仰韶村	N	4.5	国家级
2	寺沟遗址	东周	寺沟村东北	N	4.5	省级
3	鹿寺遗址	春秋战国	鹿寺村北	SE	10	省级
4	不召寨遗址	新石器	不召寨村北	NW	6.6	省级
5	八路军兵站	民国	城关镇附近	S	0.5	省级
6	秦赵会盟台	战国	渑池县城西	SW	2.4	市、县级

4.2 评价区污染源调查

本项目厂区位于渑池县会盟路中段，位于渑池县中心城区，周边多为居民区、商业区，无大型工业企业。渑池县产业集聚区天坛铝工业园区位于连霍高速以北，约距本项目北侧 2.5km 的区域。

4.3 环境质量现状评价

为了解区域环境质量现状，建设单位首先收集现有资料并委托河南鼎晟检测技术有限公司对项目周边敏感点环境空气、地下水、声环境进行了环境质量现状监测，具体如下。

4.3.1 环境空气质量现状评价

4.3.1.1 环境空气质量达标区判定

根据 2020 年渑池县环境质量报告书，监测因子为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，2020 年渑池县环境空气质量状况如下表。

表 4.3-1 渑池县 2020 年环境空气质量现状评价表

污染物名称	SO ₂ (mg/Nm ³)	NO ₂ (mg/Nm ³)	PM ₁₀ (mg/Nm ³)	PM _{2.5} (mg/Nm ³)	CO (mg/Nm ³)	O ₃ 八小时 (mg/Nm ³)
2020 年年均值	0.010	0.032	0.069	0.042	0.6	0.103
GB3095-2012 二级 标准（年均值）	0.06	0.04	0.07	0.035	4	0.16

由上表可知,2020 年渑池县城区环境空气质量各项监测因子中,除 PM_{2.5} 超标,其他各监测因子均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准,说明渑池县城区为不达标区域。

由于渑池县环境气候干燥多风,加上地面裸露,容易引起风尘,从而造成空气 PM_{2.5}、等因子出现超标现象。针对空气质量不达标的情况,为进一步促进空气质量改善,保证空气质量达标,渑池县正在实施《河南省 2021 年工业企业大气污染物全面达标提升行动方案》(豫环文〔2021〕59 号)、《三门峡市 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》(三环攻坚办〔2021〕12 号)、《渑池县 2021 年大气、水、土壤及农业农村环境污染防治攻坚战实施方案》(渑环攻坚办〔2021〕22 号)等一系列措施,将不断改善区域大气环境质量。

4.3.1.2 环境质量现状监测

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),仅对项目特征污染物(TSP、氨、硫化氢、TVOC)进行补充监测。

评价根据河南鼎晟检测技术有限公司出具的监测报告(报告编号:DSJCAW213000621),对评价区域的环境空气质量现状进行分析。因河南鼎晟检测技术有限公司不具备 TVOC 检测资质,故其委托洛阳嘉清检测技术有限公司对该因子进行检测,分包协议见附件十一。

(1) 监测布点及监测因子

共布设 2 个环境空气质量现状监测点,监测因子为 TSP、氨、硫化氢、TVOC,同步观测地面气象要素。监测点位布设方案见表 4.3-2。

表 4.3-2 环境空气监测点位及因子

序号	监测点位	与本项目位置关系	监测因子
1	乔岭新村	东厂区东侧 5m	NH ₃ 、H ₂ S 1 小时均值
2	电业大厦	西厂区西侧 280m	TVOC 8 小时均值
			TSP 24 小时均值

(2) 监测频率要求

监测频率:监测一期,一期连续 7 天,监测频率如表 4.3-3 所示。

表 4.3-3 监测频率一览表

监测项目	取值	监测频次
TSP	24 小时均值	连续监测 7 天，每天至少 24 个小时采样时间
NH ₃	1 小时均值	连续 7 天，每天 4 次（02、08、14、20 时），每次≥45 分钟
H ₂ S		
TVOC	8 小时均值	连续监测 7 天，每 8 小时至少有 6 个小时平均浓度值

(3) 监测分析方法

环境空气质量现状监测按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中监测、分析的有关规定进行，方法及检出限如表 4.3-4 所示。

表 4.3-4 环境空气监测分析方法表

序号	检测项目	检测方法	标准号	检测仪器	检出限
1	TSP	重量法	HJ482-2009	电子天平	0.001 mg/m ³
2	NH ₃	环境空气和废气氨的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 533-2009	紫外可见分光光度计 UV5200pc	0.01 mg/m ³
3	H ₂ S	亚甲基蓝分光光度法	空气和废气监测分析方法（第四版增补版）国家环境保护总局 2003 年	紫外可见分光光度计 UV5200pc	0.001 mg/m ³
4	TVOC	民用建筑工程室内环境污染控制规范	GB 50325-2010（2013 年版）	A91 气相色谱仪 JQYQ-128-2	0.5μg/m ³

(4) 监测结果

表 4.3-5 环境空气质量监测数据

采样点位	采样时间	检测结果			
		硫化氢 (小时值) (μg/m ³)	氨 (小时值) (μg/m ³)	TSP (日均值) (μg/m ³)	TVOC 8 小时均值 (μg/m ³)
乔岭新村	2021.06.22~2021.06.28	未检出	30~47	139~171	40~80
	单因子指数	/	0.15~0.235	0.46~0.57	0.07~0.13
	评价标准	10	200	300	600
电业大厦	2021.06.22~2021.06.28	未检出	36~55	128~160	20~70
	单因子指数	/	0.18~0.275	0.43~0.53	0.03~0.12
	评价标准	10	200	300	600

由上表可知，区域 TSP24 小时平均浓度可以满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准，氨、硫化氢、TVOC 可以满足《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值。

4.3.1.3 区域环境空气污染削减措施

根据《渑池县 2021 年大气污染防治攻坚战实施方案》，渑池县进行相应的污染防治攻坚行动。

(1) 工作目标

全县细颗粒物(PM_{2.5})平均浓度、可吸入颗粒物(PM₁₀)平均浓度、臭氧(O₃)超标率、优良天数比例、重污染天数比例等年度目标，1-3 月 PM_{2.5} 平均浓度、5-9 月臭氧超标天数、10-12 月 PM_{2.5} 平均浓度等阶段目标，均控制在市下达的目标范围内。

(2) 重点任务

- 1.调整优化产业结构，推动产业绿色转型升级；
 - 2.深入调整能源结构，推进能源低碳高效利用；
 - 3.持续调整交通运输结构，构建绿色交通体系；
 - 4.优化调整用地和农业投入结构，强化面源污染管控；
 - 5.全面推行重点行业绩效分级，深化工业企业大气污染综合治理；
 - 6.强化臭氧协同控制，持续深化挥发性有机物污染治理；
 - 7.强化重污染天气应急管控，大力推动多污染协同减排
 - 8.强化基础能力建设，持续推进大气环境治理体系和治理能力现代化
- 通过采取以上措施，环境空气质量将得到持续改善。

4.3.2 地表水质量现状评价

本次评价选取渑池县涧河出境断面进行区域地表水评价，涧河塔尼水环境功能区划为Ⅳ类，根据《渑池县 2020 年环境质量报告书》，涧河塔尼断面 2020 年监测数据统计结果见下表。

表 4.3-6 2020 年涧河塔尼断面水质监测结果一览表 单位: mg/L

参数 项目	断面 涧河塔尼断面	
	均值	水质因子类别
水温 (°C)	16.0	/
pH(无量纲)	8.01	I
溶解氧	9.1	I
高锰酸盐指数	4.2	III
化学需氧量	21	IV
五日生化需氧量	2.7	I
氨氮	0.39	II
总磷	0.16	III
铜	8.3	劣 V
锌	0.0055	I
氟化物	0.05L	I
硒	0.65	I
砷	0.0004L	I
总汞	0.0005	I
镉	0.00004L	I
铬 (六价)	0.00011	I
铅	0.004L	I
氰化物	0.0007	I
挥发酚	0.004L	I
石油类	0.0008	I
阴离子表面活性剂	0.02	I
硫化物	0.045	I
总大肠菌群数	0.003	I

根据三门峡市政府责任目标考核要求,水温、总氮、粪大肠菌群 3 项因子不参与考核,共有 21 项因子参与考核。

塔尼断面: $21N^{17}_1N^{12}_2N^{23}_3N^{14}_4$,符合《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV 类水质,水质状况“轻度污染”,与上年度的 III 类水质相比,水质状况有所变化。

结合《渑池县 2021 年水污染防治攻坚战实施方案》,渑池县提出了“深入打好水源地保护攻坚战”、“深入打好城市黑臭水体治理攻坚战”、“深入打好河湖水

生态环境治理与修复攻坚战”、“强力推动黄河流域水生态环境保护”、“统筹做好其它水污染防治攻坚工作”等主要工作任务，方案的实施将持续改善区域地表水环境。

4.3.3 地下水质量现状评价

4.3.3.1 地下水监测布点

经调查，项目所在区域地下水流向为自北向南流，随后与涧河流向一致向东径流。

为了进一步了解该区域地下水状况，建设单位委托河南鼎晟检测技术有限公司于 2021 年 6 月 22 日进行了地下水检测。根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）中对地下水三级评价的要求，需布设 3 个监测点位，本次评价检测共布设了 3 个地下水监测点，符合对水质点位布设的要求。

同时，根据《环境影响评价技术导则·地下水环境》（HJ610-2016）“8.3.3.3 现状监测点的布设原则”中“地下水水位监测点数宜大于相应评价级别地下水水质监测点数的 2 倍”以及“监测井较难布置的基岩山区，地下水水质监测点数无法满足 d）要求时，可视情况调整数量，并说明调整理由。按导则要求可设置 3 个监测点，本次评价实际布设 6 个水位监测，满足导则要求。

地下水监测点位如下表所示和附图 5。

表 4.3-7 地下水监测点布设情况一览表

编号	检测内容	监测点位	备注
1#	同步监测水质与水位	韶洲府水井	生活用水
2#		西厂区水井	生产用水
3#		东关村居民水井 1#	生活用水
4#	监测水位	东厂区水井	生产用水
5#		县住建局水井	生活用水
6#		东关村居民水井 2#	生活用水

4.3.3.2 监测因子

水质监测因子包括： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-} 、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、水位埋深等。

4.3.3.3 监测时段与频率

监测时间为 2021 年 6 月 22 日~23 日，监测 2 天，每天取一次样。

4.3.3.4 监测与分析方法

地下水监测分析按照国家标准和《水和废水检测分析方法》要求进行，采取全过程质控措施。监测分析方法如下表所示。

表 4.3-8 地下水监测分析方法

检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
K^+	水质 可溶性阳离子（ Li^+ 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.02mg/L
Na^+	水质 可溶性阳离子（ Li^+ 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.02mg/L
Ca^{2+}	水质 可溶性阳离子（ Li^+ 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.03mg/L
Mg^{2+}	水质 可溶性阳离子（ Li^+ 、 Na^+ 、 NH_4^+ 、 K^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} ）的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.02mg/L
CO_3^{2-}	碱度 酸碱指示剂滴定法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第三篇 第一章 十二 （一）国家环境保护总局编 中国环境出版集团出版（2002 年）	滴定管	0.08mmol/L
HCO_3^-	碱度 酸碱指示剂滴定法（B）《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）第三篇 第一章 十二 （一）国家环境保护总局编 中国环境出版集团出版（2002 年）	滴定管	0.08mmol/L
Cl^-	水质 无机阴离子（ F^- 、 Cl^- 、 NO_2^- 、 Br^- 、 NO_3^- 、 PO_4^{3-} 、 SO_3^{2-} 、 SO_4^{2-} ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.007mg/L

检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.018mg/L
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-261L 型	/
氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（9.1 氨氮 纳氏试剂分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.02mg/L
硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（5.2 硝酸盐氮 紫外分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.5mg/L
亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（10.1 亚硝酸盐氮 重氮偶合分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.001mg/L
挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.0003mg/L
氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（4.1 氰化物 异烟酸-吡啶酮分光光度法） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.002mg/L
砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标（6.1 砷 氢化物原子荧光法） GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31	1.0μg/L
汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标（8.1 汞 原子荧光法） GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31	0.1μg/L
铬（六价）	生活饮用水标准检验方法 金属指标（10.1 铬（六价） 二苯碳酰二肼分光光度法） GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.004mg/L
总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法） GB/T 5750.4-2006	滴定管	1.0mg/L
铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标（11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF	2.5μg/L
氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（3.1 氟化物 离子选择电极法） GB/T 5750.5-2006	离子计 PXSJ-216F 型	0.2mg/L
镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标（9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法） GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF	0.5μg/L
铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF	0.03mg/L

检测项目	检测标准（方法）	检测仪器	检出限
锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF	0.01mg/L
溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标（8.1 溶解性总固体 称量法） GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA2004B	/
耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标（1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法） GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05mg/L
氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（2.1 氯化物 硝酸银容量法） GB/T 5750.5-2006	滴定管	1.0mg/L
硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标（1.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法（热法）） GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	5.0mg/L
总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标（2.2 总大肠菌群 滤膜法） GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-9162B	1CFU/100mL
菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标（1.1 菌落总数 平皿计数法） GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-9162B	1CFU/mL

4.3.3.5 评价标准

本次评价地下水执行标准为《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的III类标准。

4.3.3.6 评价方法

评价采用标准指数法对各评价因子进行单项水质参数评价，分析地下水水质状况。标准指数法计算公式如下：

$$P_i = C_i / C_{0i}$$

其中： P_i ---污染物单因子指数；

C_i ---污染物的实际浓度；

C_{0i} ---污染物的评价标准。

ii pH 值的计算公式：

$$P_i = (pH_i - 7) / (pH_{su} - 7) \quad pH_i > 7 \text{ 时；}$$

$$P_i = (7 - pH_i) / (7 - pH_{sd}) \quad pH_i \leq 7 \text{ 时。}$$

其中： pHi ---污染物的实际值；

pH_{SU} ---标准浓度上限值；

pH_{SD} ---标准浓度下限值。

4.3.3.7 地下水监测及评价结果分析

地下水现状监测及评价结果如下表所示。 K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 等 6 项因子在《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中未规定标准数值，本次不再评价；氨氮、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰、总大肠菌群等因子各监测点位均未检出，检出限低于标准限值，评价表格中不再统计。

表 4.3-9 地下水现状监测及评价结果表 单位: mg/L

监测时间	监测因子		pH	硝酸盐	亚硝酸盐	总硬度	氟化物	溶解性总固体	高锰酸盐指数	氯化物	硫酸盐	菌落总数
	评价标准		6.5~8.5	20	1.0	450	1.0	1000	3.0	250	250	100 个/mL
2021.6.22	韶洲府水井	监测结果	7.2	5.9	0.014	297	0.5	533	1.01	38.7	51.3	32
		标准指数	0.13	0.295	0.014	0.66	0.5	0.533	0.34	0.15	0.21	0.32
		评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2021.6.23		监测结果	7.3	5.8	0.011	304	0.4	585	0.98	39.8	50.1	40
		标准指数	0.2	0.29	0.011	0.67	0.4	0.585	0.33	0.16	0.2	0.4
		评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2021.6.22	西厂区水井	监测结果	7.3	5.6	0.009	335	0.5	554	0.85	36.6	56.9	28
		标准指数	0.2	0.28	0.009	0.74	0.5	0.554	0.28	0.15	0.23	0.28
		评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2021.6.23		监测结果	7.2	5.6	0.018	350	0.5	540	0.87	37.1	55.0	35
		标准指数	0.13	0.28	0.018	0.78	0.5	0.54	0.29	0.15	0.22	0.35
		评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2021.6.22	东关村居民水井 1#	监测结果	7.3	5.2	0.017	321	0.5	591	0.96	41.5	48.0	37
		标准指数	0.2	0.26	0.017	0.71	0.5	0.591	0.32	0.17	0.19	0.37
		评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2021.6.23		监测结果	7.3	5.3	0.015	343	0.5	547	0.92	42	47.3	33
		标准指数	0.2	0.265	0.015	0.76	0.5	0.547	0.31	0.17	0.19	0.33
		评价结果	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

由上表的分析结果可以看出,本项目 3 个地下水监测点位各项监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求,说明区域地下水质量良好。

4.3.3.8 地下水位及井深监测

本次评价地下水位设置 6 个监测点位,地下水位监测结果如下表所示。

表 4.3-10 地下水位及井深监测结果一览表

采样点位	井深 (m)	水位 (m)
韶洲府水井	45	32
西厂区水井	240	40
东关村居民水井 1#	45	30
东厂区水井	200	45
县住建局水井	100	45
东关村居民水井 2#	43	30

4.3.4 噪声质量现状评价

4.3.4.1 监测点的布设

本次评价声环境监测点位布设情况见表 4.3-11。

表 4.3-11 声环境监测布点点布设情况一览表

编号	监测点名称	功能	监测因子
1	仰韶酒业西厂区四厂界	一般工业区	昼夜等效 A 声级
2	渑池县疾控中心	医疗机构	

4.3.4.2 监测时间及频率

于 2021 年 6 月 22~23 日进行现场勘查,连续监测 2 天,每天昼夜各监测一次。

4.3.4.3 监测方法

环境噪声监测按照《环境监测技术规范》(噪声部分)和《城市区域环境噪声测量方法》(GB/T14623)的有关要求进行。

4.3.4.4 评价标准

本项目所在区域声环境现状评价采用《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类和 4a 类标准。

4.3.4.5 监测结果统计与评价

声环境现状监测结果统计见表 4.3-12。

表 4.3-12 声环境质量现状监测统计

采样时间	采样点位	昼 间 [测量值 dB (A)]	夜 间 [测量值 dB (A)]
2021.06.22	西厂区东厂界	53	42
	西厂区南厂界	52	41
	西厂区西厂界	52	42
	西厂区北厂界	53	40
	澠池县疾控中心	53	41
2021.06.23	西厂区东厂界	51	41
	西厂区南厂界	54	42
	西厂区西厂界	53	43
	西厂区北厂界	54	41
	澠池县疾控中心	52	39
《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类		60	50
南厂界执行《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 4a 类		70	55

由监测结果可知，本项目厂界四周监测点昼夜监测值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类和 4a 类标准。

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

5.1.1 施工期大气环境影响分析

施工期的环境空气污染主要包括施工扬尘、施工机械尾气。

(1) 扬尘影响分析

施工产生的扬尘主要集中在土地平整，土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘。其中风力起尘主要是由于露天堆放的物料（如沙子、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成。

①施工作业面和施工交通运输产生的扬尘

有关研究表明，施工工地的扬尘 60%以上是施工交通运输引起的道路扬尘。道路扬尘量的大小与车速、车型、车流量、风速、道路表面积尘量等多种因素有关。一般情况下运输弃土车辆的道路扬尘量约 $1.37\text{kg/km}\cdot\text{辆}$ ，运输车辆在装载和卸料区现场的道路扬尘量分别为 $10.42\text{kg/km}\cdot\text{辆}$ 和 $7.2\text{kg/km}\cdot\text{辆}$ 。装载区和卸料区的道路扬尘污染比弃土运输途经道路的扬尘污染严重。限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

②场地及物料堆放扬尘污染分析

由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。尘粒在空气中的传播和扩散情况与风建等气象条件有关，也与尘粒本身的沉降速度有关。尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s 。因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离高范围内，而真正对外环境产生影响的是些微小尘粒。一般而言，当风速小于 3m/s 时，施工场地内的扬尘影响范围小于施工周界外 100 米；当风速小于 4m/s 时，扬尘的影响范

围小于施工周界外 200 米；干燥有风的天气，运输车辆在施工场地内和裸露施工面表面行驶时，影响范围会更大。

根据建设工程施工特点，为控制施工期扬尘对周围环境的影响，项目在施工期应加强管理，严格遵守《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）中的相关规定，施工场地通过采取定期洒水，车辆驶出施工区前进行车轮、车帮等冲洗，散装物料装卸时防止洒落，运输车辆及建筑材料临时堆放场加盖篷布等措施，可减缓施工期产生的扬尘污染。

（2）施工机械尾气

各种施工机械在燃油时会产生 TSP、CO、NO₂、C_nH_m 等大气污染物，但这些污染物排放量很少，且为间断排放，对施工区域及运输线路沿线的空气环境影响不大。尾气中所含的有害物质主要有 CO、NO₂ 等，对施工人员产生一定的影响。因此，施工单位须加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，以减少施工对周围环境的影响。

综上所述，项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响。但这些影响会随着施工期的结束而结束，不会造成项目所在地环境空气质量明显恶化。

5.1.2 施工期水环境影响分析

施工期间产生的废水包括生产废水及生活污水。

施工废水主要是施工机械的冲洗废水，主要污染因子为 SS（以泥沙为主，不含有毒物质），施工废水经沉淀池沉淀后回用或用于施工场地洒水抑尘，不外排。

施工期高峰期施工人员约 250 人，施工人员生活污水用水量按 0.05m³/人·d 计，用水量为 12.5m³/d，排放系数按 0.80 计，则本项目施工期生活污水产生量为 10m³/d。由于施工人员为雇佣项目周围的闲置劳动力，施工管理人员租住民房中，不需安排集中住宿，产生的生活污水，可利用周边服务设施处理。

通过施工方案优化，产生废水采取合理处置措施后，项目施工对水环境影响较小。

5.1.3 施工期声环境影响分析

根据类比调查，施工各阶段的主要噪声源如下：

(1) 土石方阶段：主要噪声源是挖土机、装载机、推土机、混凝土搅拌机等，其噪声源的声功率级范围大部分为 78~100dB(A)，声源无明显指向性。

(2) 底板与结构施工阶段：结构施工是建筑施工中周期最长的阶段，为重点控制噪声阶段。主要噪声源有各种运输设备，结构设备有振捣棒和运输车辆等，还有辅助设备电锯、电焊机等，主要噪声源为振捣器，其声功率级为 90~100dB(A)，这种声源工作时间较长，影响面较广；辅助设备电锯、电焊机声功率范围在 80~90dB(A)，声级较高，但工作时间相对较短。

(3) 装修安装阶段：主要噪声源是电钻、手工钻、无齿锯、砂浆拌和机等，其噪声源的声功率级约 75~105dB(A)。其中电钻、手工钻声源最高，起伏范围一般 5~10dB(A)，但工作时间占整个建筑施工周期比例较小，声功率级为 95~105dB(A)。

(4) 交通噪声：施工时的主要运输机械为轻型汽车，在运行时的噪声源强为 75~80dB(A)，在昼间交通干道两侧 7.5m 范围内，噪声最大值约为 62.5dB(A)，对来往行人和居民影响较小。

施工噪声源可近似为点声源。根据点声源噪声衰减模式，可估算出离声源不同距离处的噪声值。预测模式如下：

$$L_i = L_0 - 20 \lg \frac{R_i}{R_0} - \Delta L$$

$$L = 10 \lg \sum 10^{0.1 \times L_i}$$

式中： L_i 、 L_0 —为 R_i 和 R_0 处的设备噪声级；

ΔL —为障碍物、植被、空气等产生的附加衰减量；

在不考虑建筑物噪声衰减的情况下，各类施工设备在不同距离的噪声预测结果见表 5.1-1。

表 5.1-1 施工期各阶段距声源不同距离的等效声级预测结果

施工阶段	主要噪声源	声功率级 Leq [dB(A)]	标准值 dB(A)		声源距离衰减, 声级值 LPA dB(A)				
			昼间	夜间	15m	30m	60m	120m	240m
土石方阶段	挖土机	79	70	55	55.5	49.5	43.4	37.4	31.4
	装载机	85	70	55	61.5	55.5	49.4	43.4	37.4
	推土机	87.5	70	55	64.0	58.0	51.9	45.9	39.9
	混凝土搅拌机	90	70	55	66.5	60.5	54.4	48.4	42.4
底板与结构阶段	振捣器	95	70	55	71.5	65.5	59.4	53.4	47.4
	电锯	82.5	70	55	59.0	53.0	46.9	40.9	34.9
	电焊机	87.5	70	55	64.0	58.0	51.9	45.9	39.9
装修、安装阶段	电钻	100	70	55	76.5	70.5	64.4	58.4	52.4
	手工钻	102.5	70	55	79.0	73.0	66.9	60.9	54.9
	无齿锯	87.5	70	55	64.0	58.0	51.9	45.9	39.9
	砂浆拌和机	87.5	70	55	64.0	58.0	51.9	45.9	39.9
	多功能木工刨	80	70	55	56.5	50.5	44.4	38.4	32.4
	轻型载重车	80	70	55	56.5	50.5	44.4	38.4	32.4
运输	轻型汽车	77.5	70	55	54.0	48.0	41.9	35.9	29.9

由上表可知, 昼间施工对周边 100m 范围内敏感点有一定影响, 100m 范围外敏感点基本无明显影响, 夜间施工对周边敏感点影响较大。根据现场调查, 距离本项目最近的敏感点为浞池县疾控中心(厂界最近距离为 60m, 距离本次施工区域最近 140m), 工程施工对其将产生一定的不利影响。为此, 施工过程中应合理安排施工时间, 避免夜间施工, 如确需连续作业而必须夜间施工的, 应报当地环保部门审批, 并公告于民; 建立临时声屏障, 对相对固定的机械设备尽可能的设置操作棚; 车辆运输尽量在昼间进行, 限制车速, 控制鸣笛; 定期对机械设备进行维护和保养, 使其保持良好的状态等措施, 有效减轻施工噪声对周围环境、居民生活产生的影响, 使建筑施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 的要求, 且施工期噪声影响将随着施工期结束而终止。

5.1.4 施工期固废环境影响分析

固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、废弃土方，以及施工人员产生的生活垃圾。

施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。大量的建筑垃圾及废弃土方的堆放不仅影响区域景观，而且还易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物必须及时处理。施工期的建筑垃圾综合考虑其利用价值，做到可回收的尽量回收，不可回收的应随时外运，运至建筑垃圾填埋场统一处理或用于筑路、填坑。施工高峰期期生活垃圾产生量约为 125kg/d，生活垃圾经垃圾桶（池）收集后由环卫部门定期外运处理。

5.1.5 施工期生态环境影响分析

施工期对生态环境的影响主要在于场地清理及建设施工对植被的直接破坏以及土石方开挖增加的水土流失。

目前厂区内已进行场地清理和地面硬化，土地占用对植被的破坏已形成，项目的建设对生态环境产生影响已形成；项目施工中土石方的开挖填方、道路的修整等，将可能产生水土流失，从而影响生态环境，另外施工过程中还会部分损害周边的植被。因此，项目的建设应加强管理，采取随挖、随运、随填等水土保持措施，加强挡土墙和护坡等水土保持工程的实施，完善水土保持工作，待工程完成后，尽快恢复植被，从而减少对生态环境的影响。

施工期的生态环境影响除部分不可逆外，大多是短期和可逆的，只要在施工中采取有效的保护措施，对环境的影响较小。

5.2 大气环境影响预测与评价

本次评价根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，选择 AERSCREEN 估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响范围，确定本次大气评价等级与评价范围；根据估算模式预测结果，分析是否需选用进一步预测模式，得出大气预测结论。

5.2.1 气象资料

从气候类型划分，渑池县属于暖温带大陆性季风气候，四季分明。冬季常受西伯利亚冷空气团南下影响，多吹偏西风，气候寒冷，空气干燥，降水稀少；夏季常处于太平洋副热带高压后部，多吹偏东风，暖湿气流势力较强，容易产生阵性降水，为全年的主要降水季节。由于地形复杂，地貌多样，相对高差大，小气候多样，形成了“春旱风多增温骤，夏热多雨且集中，秋雨晴和降温快，冬长寒冷雨雪稀”的气候特点。

本地面气象历史资料取自渑池县气象观测站结果。该气象观测站建站于1957年，为一般气候站，具体位置在渑池县南街麦场附近，北纬 $34^{\circ}46'$ ，东经 $111^{\circ}46'$ ，海拔高度524m。本项目位于气象观测站东北，距离约为6km，相距不远，地形相近。依据渑池县气象观测站近20年（1999-2019）间气象观测结果统计，主要气象特征见下表。

表 5.2-1 渑池县气象特征表

序号	项目	单位	数值	序号	项目	单位	数值
1	多年平均气温	$^{\circ}\text{C}$	13.3	5	多年平均相对湿度	%	63.0
2	历年极端最高气温	$^{\circ}\text{C}$	40.4	6	多年平均气压	hPa	956.2
3	历年极端最低气温	$^{\circ}\text{C}$	-16.6	7	多年平均风速	m/s	2.5
4	多年平均降水量	mm	569.3	8	主导风向	/	WNW

近20年全年风向玫瑰图见图6-1，渑池气象站主要风向为WNW、E、ESE、W，占54.75%，其中以WNW为主风向，占到全年15.35%。

表 5.2-2 渑池气象站年风向频率统计 单位：%

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
频率	1.92	1.22	1.33	3.8	14.76	14.53	5.81	2.15	1.4	1.38	1.89	3.38	10.11	15.35	8.85	3.59	8.41

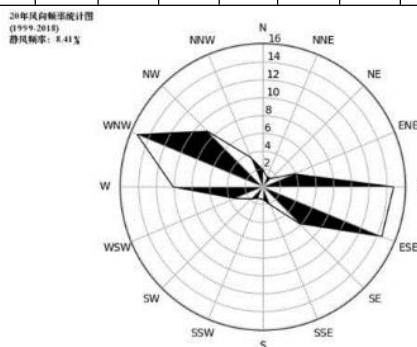


图 5.2-1 渑池县多年风频玫瑰图

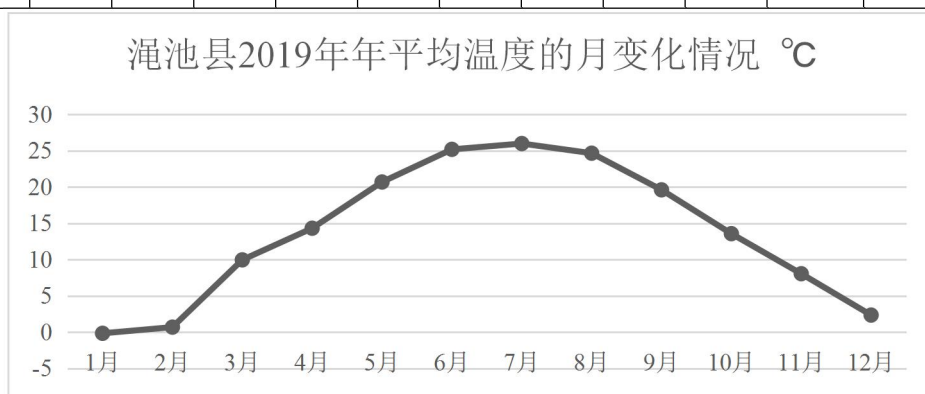
气象资料选取渑池国家一般气象站 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日的常规气象观测资料，该气象站为国家一般气象站，与本项目所在区域地理特征基本相同。

(1) 温度

依据气象资料统计，渑池县 2019 年年平均温度的月变化情况见下表。

表 5.2-3 2019 年年平均温度的月变化情况一览表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
温度 ℃	-0.16	0.69	9.96	14.32	20.69	25.19	25.99	24.66	19.61	13.57	8.05	2.35



(2) 风速

根据渑池县 2019 年气象资料统计，年平均风速月变化情况见下表，各风向平均风速统计结果见下表。

表 5.2-4 2019 年年平均风速的月变化一览表

月份	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	年均
风速 m/s	2.14	1.87	2.17	2.36	2.49	1.89	1.68	1.86	1.80	1.85	1.89	2.13	2.01

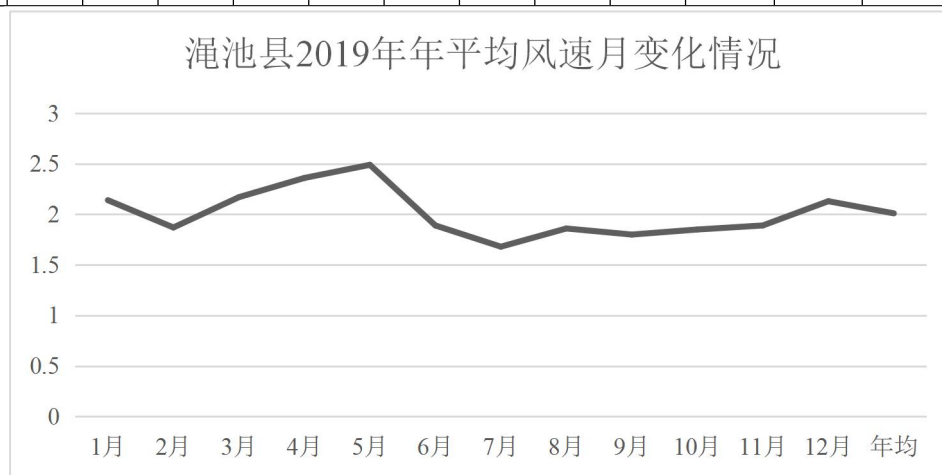


表 5.2-5 2019 年各风向频率 (%) 及风速 (m/s)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW
频率	1.16	0.5	1.16	2.81	19.17	9.42	3.80	1.65	1.32	1.65	2.98	4.46	13.22	15.7	9.75	3.14
风速	0.89	0.77	1.39	2.22	3.04	2.11	2.22	1.89	1.50	1.12	1.05	1.48	3.58	3.42	2.21	1.65

由上表可知,项目所在地 2019 年全年平均风速为 2.01m/s。在全年各月中,5 月平均风速较大,为 2.49m/s;7 月平均风速最小,为 1.68m/s。各风向平均风速中,以 W 风的平均风速最大,为 3.58m/s;以 WNW 风的平均风速次大,为 3.42m/s。

(3) 地形数据

地形数据采用 STRM DEM (V4.1) 数据,分辨率为 90m,满足本次预测需求。

(4) 地表参数

根据项目周边地表利用情况和 AERMET 地表划分类别,确定地表类型为城市,气候类型为中等湿润气候,以此生成地面反照率、波文比、粗糙度等地表参数,地表参数,并生成地表参数,具体参数见表 5.2-6。

表 5.2-6 地表参数

扇区	季节	地面反照率	波文比	粗糙度
0°~360° (城市)	冬季	0.35	1.5	1
	春季	0.14	1	1
	夏季	0.16	2	1
	秋季	0.18	2	1

5.2.2 评价标准

具体标准限值见下表。

表 5.2-7 环境空气影响评价执行标准

项目	污染物	取值时间	标准限值	单位	标准来源
环境空气	PM ₁₀	24 小时平均	150	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准及其修改单
	NH ₃	一次	200	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中表 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值
	H ₂ S	一次	10		
	TVOC	8 小时平均	600		

5.2.3 评价因子及预测参数

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)的规定,可选择 1-3 种主要污染物,分别计算每种污染物的最大落地浓度占标率及对用的 $D_{10\%}$,用于确定评价工作等级。结合工程大气污染物产排特征,本项目排放的大气污染物主要为颗粒物、 NH_3 、 H_2S 和 VOCs,其污染源强见下表。

表 5.2-8 本项目大气污染源参数(点源)

污染源名称	编号	相对坐标/m		海拔/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/℃	年排放小时数/h	排放工况	评价因子源强/(kg/h)			
		E	N								PM_{10}	NMHC	NH_3	H_2S
原料粉碎	DA002	111.77801937	34.76763161	520	15	0.4	22.6	常温	1800	间断	0.1826	/	/	/
酒糟暂存	DA003	111.77883405	34.76847789	520	15	0.4	13.3	常温	7200	连续	/	0.011	/	/
污水站	DA004	111.77945552	34.76679233	520	15	0.3		常温	7200	连续	/	/	0.014	0.0006

表 5.2-9 本项目大气污染源参数(面源)

编号	污染源名称	面源起始点/m		海拔/m	东西长度/m	南北宽度/m	与正北夹角/°	面源初始高度/m	年排放小时数/h	排放工况	评价因子源强(t/a)			
		E	N								PM_{10}	NH_3	H_2S	NMHC
1	粮库	111.77801937	34.76763161	520	25	50	10	11	1800	间歇	0.4188	/	/	/
2	酿造车间	111.77833549	34.76686824	520	150	150	10	10	4800	间歇	/	/	/	0.293
3	污水站	111.77936976	34.76665566	520	25	40	10	4	4800	间歇	/	0.1157	0.0045	/

5.2.4 评价工作等级及评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018),本项目选用导则推荐的估算模型 AERSCREEN 进行计算本项目污染源的最大环境影响。

表 5.2-10 最大落地浓度影响预测结果

污染源	污染因子	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大浓度落 地点(m)	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标 率(%)	D10%(m)
DA002-粮库	PM_{10}	16.885	48	450	3.75	/
DA003	NMHC	1.0119	48	1200	0.08	
DA004	NH_3	1.353357	17	200	0.58	/
	H_2S	0.058001	17	10	0.68	/
粮库	PM_{10}	38.365	20	450	8.53	/
酿造车间	NMHC	6.7808	105	1200	0.57	/
污水处理设施	NH_3	13.80018	11	200	6.90	/
	H_2S	0.53674	11	10	5.37	/

由估算结果可知，最大落地浓度占标率 $8.53\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》HJT2.2-2018 中关于二级评价范围的设置要求，本项目大气评价范围以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。

5.2.5 大气环境保护距离

大气防护距离：根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2—2018）8.7.5 中“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界外设置一定范围的大气防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物浓度贡献浓度满足环境质量标准”。根据对无组织排放厂界点地面浓度的预测值可知，本项目厂界浓度能够满足大气污染物厂界浓度限值，因此，本项目不需设大气防护距离。

5.2.6 污染物排放量核算表

本项目大气污染物排放量核算见下表。

表 5.2-11 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/m³)	核算排放速率/(kg/h)	核算年排放量 / (t/a)
主要排放口					
主要排放口合计		/			/
一般排放口					
1	Da002	颗粒物	9.2	0.147	0.1826
2	DA003	NMHC	3.6	0.011	0.0243
3	DA004	NH ₃	4.7	0.014	0.1042
		H ₂ S	0.2	0.0006	0.004

一般排放口合计	颗粒物	0.1826
	NMHC	0.0243
	NH ₃	0.1042
	H ₂ S	0.004
有组织排放		
有组织排放总计	颗粒物	0.1826
	NMHC	0.0243
	NH ₃	0.1042
	H ₂ S	0.004

表 5.2-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量（t/a）
				标准名称	浓度限值	
1	粮库	颗粒物	设置密闭的粮库，安装硬质卷帘门，所有地面硬化	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）	1.0 mg/m ³	0.4188
2	1#酿造车间	NMHC	/		5 mg/m ³	0.293
3	污水处理站	NH ₃	生物滤池，及时清理污泥	《恶臭污染物排放标准》 （GB14554-93）二级标准	1.5 mg/m ³	0.1157
		H ₂ S			0.06 mg/m ³	0.0045
无组织排放计						
无组织排放总计			颗粒物	0.4188		
			NMHC	0.293		
			NH ₃	0.1157		
			H ₂ S	0.0045		

表 5.2-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.6014
2	NMHC	0.3173
3	NH ₃	0.2199
4	H ₂ S	0.0069

表 5.2-14 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
评价等级与范围	评价等级	一级□	二级☑	三级□
	评价范围	边长=50km□	边长 5~50km□	边长=5km☑
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000 t/a□	500~2000 t/a□	<500 t/a☑
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、O ₃ 、CO)		包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} ☑

		其他污染物 (TSP、VOCs、NH ₃ 、H ₂ S)					
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☒	其他标准 ☐
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒		一类区和二类区 ☐	
	评价基准年	(2020) 年					
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐		主管部门发布的数据 ☒		现状补充监测 ☒	
	现状评价	达标区 ☐				不达标区 ☒	
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☒ 现有污染源 ☒		拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目污染源 ☒	区域污染源 ☒
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模型 ☐ 其他 ☐
	预测范围	边长 ≥ 50 km ☐		边长 5~50 km ☐		边长 = 5 km ☐	
	预测因子	预测因子 (/)				包括二次 PM _{2.5} ☐ 不包括二次 PM _{2.5} ☐	
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率 ≤ 100% ☐				C 本项目最大占标率 > 100% ☐	
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率 ≤ 10% ☐			C 本项目最大占标率 > 10% ☐	
		二类区	C 本项目最大占标率 ≤ 30% ☐			C 本项目最大占标率 > 30% ☐	
	非正常排放 1 h 浓度贡献值	非正常持续时长 (/) h		C 非正常占标率 ≤ 100% ☐		C 非正常占标率 > 100% ☐	
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标 ☐				C 叠加不达标 ☐	
	区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20% ☐				k > -20% ☐	
环境监测计划	污染源监测	监测因子: (TSP、NMHC、NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度)		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☒		无监测 ☐	
	环境质量监测	监测因子: (/)		监测点位数 ()		无监测 ☒	
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐					
	大气环境防护距离	/					
	污染源年排放量	SO ₂ : (/) t/a		NO _x : (/) t/a		颗粒物: 0.6014t/a	VOCs: (0.3173) t/a

注: “☐” 为勾选项, 填“√”; “()” 为内容填写项。

5.3 地表水环境影响预测与评价

5.3.1 项目废水排放情况

根据工程分析，本项目建成后废水主要包括：酿造车间淘汰的底锅水、车间、设备冲洗水、淘汰的酒尾水、包装车间洗瓶废水、纯水制备产生的浓盐水等。此外，本项目废水还包括循环冷却水及生活污水等。

本项目生产废水排放量为 58722m³/a（195.74m³/d）；拟建废水站（规模为 2000m³/d）一座，处理工艺为“预处理 +UASB+ 两级 AO+MBR 膜+ 高密度沉淀+ TN 吸附系统”。出水水质达《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中表 2 的直接排放标准（废水站设计出水水质优于环保部门要求的本项目出厂水质标准——间接排放标准）和联合环境水务（渑池）有限公司收水标准后进入市政管网。

本项目生活废水排放量为 20m³/d，食堂废水经隔油池处理后、生活污水经东厂区污水处理站处理达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中表 2 的直接排放标准（废水站设计出水水质优于环保部门要求的本项目出厂水质标准——间接排放标准）和联合环境水务（渑池）有限公司收水标准后进入市政管网。

本项目废水通过市政管网排入联合环境水务（渑池）有限公司渑池县第二污水处理厂，最终出水达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

5.3.2 项目废水排入渑池县第二污水处理厂的符合性分析

渑池县第二污水处理厂位于渑池县润河北岸、孟岭沟与润河交汇处的北侧，中心坐标（111.786794，34.752016），始建于 2011 年，近期提标改造工程于 2020 年 10 月建成投入使用，处理能力为 3.0 万立方米/天，采用工艺为“改良 Bardenpho 工艺（A₂O+AO）+深度处理（高效沉淀池+反硝化生物滤池+曝气生物滤池）”，出水标准为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质，服务范围为渑池县主城区、天坛组团、耿村煤矿生活区。

渑池县第二污水处理厂建设主体原为河南豫源清生物科技工程有限公司，

后由渑池县人民政府采用招商引资的方式，确定由义马洁源环保工程建设有限公司按工程初设方案开始施工并签订 25 年特许经营协议，后企业更名为渑池县洁源污水处理有限公司。后由于公司资产重组，变更为现在的联合环境水务（渑池）有限公司。

表 5.3-1 渑池县第二污水处理厂环评手续一览表

项目	审批文号	审批单位	批复时间
渑池县第二污水处理厂（2 万 t/d）工程	环评：三环监表[2007]55 号	三门峡市环境保护局	2007 年 10 月 23 日
	验收：三环验[2012]22 号		2012 年 6 月 29 日
联合环境水务（渑池）有限公司 1 万吨/日污水处理扩建项目	环评：三环审[2015]81 号	三门峡市环境保护局	2015 年 9 月 18 日
	验收：渑环审（2016）33 号	渑池县环境保护局	2016 年 11 月 15 日
联合环境水务（渑池）有限公司 3 万吨/天提标改造项目工程	环评：渑环审（2019）47 号	渑池县环境保护局	2019 年 11 月 5 日
	自主验收	/	2020 年 10 月

本项目拟在西厂区东南角新增排污口，接入市政污水管网并输送至渑池县第二污水处理厂集中处理。

（1）项目出水水质与渑池县第二污水处理厂进水水质的符合性分析

通过收集联合环境水务（渑池）有限公司渑池县第二污水处理厂 3 万吨/天提标改造项目工程的相关资料，入厂企业废水须经预处理达到收水标准。本项目废水站设计出水水质、环保部门要求本项目出厂废水水质标准与渑池县第二污水处理厂的设计进水水质比较见表 5.3-2。

表 5.3-2 渑池县第二污水处理厂设计进水水质 单位：mg/L

分类	污染物种类					
	BOD ₅	COD _{Cr}	SS	TN	TP	NH ₃ -N
渑池县第二污水处理厂设计进水水质要求	≤200	≤360	≤200	≤80	≤4	≤6
本项目西厂区污水处理站设计排放水质	≤10	≤40	≤30	≤12	≤0.4	≤3
本项目东厂区污水处理站排放水质*	16.9	46	15	8.37	0.02	4.54

注：水质来自 2021 年 3 月例行监测数据。

由表 5.3-1 可知，本项目东厂区、西厂区出厂废水污染物浓度均小于渑池县第二污水处理厂的设计进水水质要求，因此，本项目废水站出水水质与渑池县第二污水处理厂要求的水质相符。

(2) 项目废水量与渑池县第二污水处理厂的符合性分析

本次评价搜集了联合环境水务（渑池）有限公司 2020 年 1 月至 12 月污水排放数据，如下表所示。

表 5.3-3 联合环境水务（渑池）有限公司 2020 年污水排放情况一览表

时间	化学需氧量 (COD)		氨氮		总磷		总氮		流量 (t)
	浓度 mg/L	排放量 (kg)	浓度 mg/L	排放量 (kg)	浓度 mg/L	排放量 (kg)	浓度 mg/L	排放量 (kg)	
1 月	29.78	22901.372	0.0988	74.85	0.1908	145.9271	8.4958	6448.663	766776
2 月	23.75	13879.521	0.0707	41.533	0.2475	144.6628	9.7131	5715.61	586196
3 月	21.57	13749.017	0.1065	65.793	0.0427	27.2067	6.2002	3987.623	638420
4 月	28.85	16695.174	0.0754	43.625	0.0399	22.6585	9.6083	5536.262	579024
5 月	31.35	18147.955	0.1175	68.074	0.1914	108.1125	10.4242	6005.161	573922
6 月	23.82	12502.575	0.0970	51.775	0.2490	131.5965	10.1654	5415.71	542468
7 月	27.19	14594.748	0.0793	42.465	0.2123	113.9154	11.1662	5979.024	536432
8 月	25.16	12076.51	0.1418	65.502	0.1325	64.9989	10.5386	5076.306	480908
9 月	29.34	14080.781	0.0781	37.759	0.1873	93.2733	9.8926	4702.614	479460
10 月	23.55	12259.614	0.0791	41.952	0.1293	69.4166	9.1730	4857.161	530608
11 月	20.00	10866.524	0.0629	33.552	0.1077	60.4894	9.0384	4858.277	540536
12 月	28.67	17157.439	0.1200	74.330	0.1723	101.504	10.9812	6586.839	604445
年排放 总量 (t)	/	178.91123	/	0.6412	/	1.0838	/	65.1692	6859194
最大值	31.35	22901.372	0.1418	74.85	0.2490	145.927	11.1662	6586.839	766776
最小值	20.00	10866.524	0.0629	33.552	0.03990	22.6585	6.2002	3987.623	479460
平均值	26.08	14909.269	0.0939	53.434	0.1586	90.3135	9.6164	5430.771	571599.5
排放标准	30	/	1.5	/	0.3	/	15	/	/

由上表可以看出，联合环境水务（渑池）有限公司 2020 年 1 月至 12 月中 1 月废水排放量最大，为 766776 吨（折合每天 24734.7 吨），2020 年平均废水排放量为 571599.5 吨（折合每天 19053.3 吨），按最不利情况考虑（即最大月处理量），剩余处理规模约为 5000t/d，本项目拟建污水处理站设计规模为 2000m³/d，本次

工程建成后全厂新增废水排放量为 $181.3 \text{ m}^3/\text{d}$ ，联合环境水务（渑池）有限公司（渑池县第二污水处理厂）剩余处理能力 $5000 \text{ m}^3/\text{d}$ ，本项目排水小于，联合环境水务（渑池）有限公司（渑池县第二污水处理厂）的剩余处理能力。因此，联合环境水务（渑池）有限公司（渑池县第二污水处理厂）能够接纳本项目污水。

另外，结合公司《取水许可证》，批准的项目退水方式经管网排入渑池县第二污水处理厂，综上，项目废水排入渑池县第二污水处理厂可行。

（3）污水处理工艺

联合环境水务（渑池）有限公司（渑池县第二污水处理厂）采用“改良 Bardenpho 工艺（A₂O+AO）+深度处理（高效沉淀池+反硝化生物滤池+曝气生物滤池）”的工艺路线，废水处理工艺见图 5.3-1。废水处理达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质标准后排放。结合 2020 年全年排放情况，

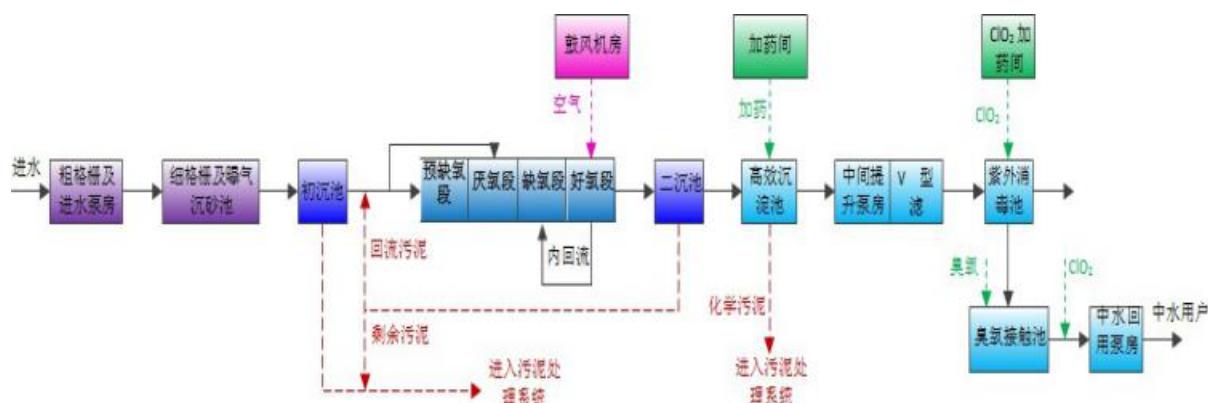


图 5.3-1 渑池县第二污水处理厂生产污水处理工艺流程图

故本环评直接引用“联合环境水务（渑池）有限公司 3 万吨/天提标改造项目工程”环评的结论及批复内容：联合环境水务（渑池）有限公司 3 万吨/天提标改造项目工程采用“改良 Bardenpho 工艺（A₂O+AO）+深度处理（高效沉淀池+反硝化生物滤池+曝气生物滤池）”的工艺路线后，出水标准能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质要求，与涧河水流域现行水质相近，1 万吨/天尾水排入涧河不会对涧河水质造成影响，涧河水质将比现状水质略好。

根据 2020 年全年在线数据可知，除 2020 年 5 月 COD 浓度略高于标准之外，其余月份各因子均可以满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类水质

要求，且 2020 年 5 月之后均未出现超标情况，故评价认为联合环境水务（渑池）有限公司可以实现稳定达标排放。

5.3.3 项目废水排放对渑池县第二污水处理厂的冲击性影响分析

污水处理站出现运行故障时，废水排入事故池。本项目污水处理站设有事故池，确保废水处理系统故障条件下超标废水全部收集不外排，不会出现未经处理直接排入渑池县第二污水处理厂的情况。

本项目废水站尾水正常排放的情况下，废水水质、水量均符合渑池县第二污水处理厂的接管要求，不会对渑池县第二污水处理厂的正常运行造成冲击性影响。

此外，西厂区拟建污水处理站尾水排口安装流量计及 COD、NH₃-N 在线监测装置。出现污水处理站运行故障可快速响应，将废水收入事故池，待事故解除后重新打入污水站进行达标处理。因此，项目废水排放不会对渑池县第二污水处理厂的冲击性影响。

综上所述，本项目现有和拟建废水站排水的水量 and 水质不会对渑池县第二污水处理厂造成冲击性影响。从渑池县第二污水处理厂处理设施的日处理能力、处理工艺、设计进水水质和处理后的废水稳定达标排放情况方面分析，本项目排放废水纳入渑池县第二污水处理厂集中处理是可行的。

5.3.4 新增排放口基本情况

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 5.3-4，废水污染物排放执行标准见表 5.3-5，废水间接排放口基本情况见表 5.3-6，废水污染物排放信息见表 5.3-7。

表 5.3-4 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染防治设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	混合污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、TN、TP、SS 等	进入渑池县第二污水处理厂	连续排放、流量不稳定、但有周期性规律	TW001	东厂区污水处理站	预处理+厌氧(UASB)+好氧(A3O3+膜过滤)	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口
2	生产废水				TW002	西厂区污水处理站	预处理+UASB+两级AO+MBR膜+高密度沉淀+TN吸附系统处理工艺	DW002	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清净下水排放 □温排水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 5.3-5 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011) 间接排放和联合环境水务(渑池)有限公司收水标准	360
		BOD ₅		80
		SS		140
		TN		50
2	DW002	TP		3
		NH ₃ -N		30
		色度		80

表 5.3-6 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排 放量 （万 t/a）	排放 去向	排放 规律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物 种类	国家或地 方污染物 排放 标准浓度 限值 mg/L
1	DW001	111.7864636 7	34.7640859 9	12.2	进入 澠池 县第 二污 水处 理厂	连续排 放、流量 不稳定、 但 有周期 性规律	/ /	澠池 县第 二污 水处 理厂	pH	6.0~9.0 （无量纲）
2	DW002	111.78125566	34.7630588 5	5.87					COD _{Cr}	30
									BOD ₅	6
									SS	10
									TN	15
									TP	0.3
								NH ₃ -N	1.5	

表 5.3-7 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度 mg/L	日排放量 t/d	年排放量 t/a
1	DW001	COD _{Cr}	30	0.01221	3.6642
		BOD ₅	6	0.00244	0.7328
		SS	10	0.00407	1.2214
		TP	0.3	0.00012	0.0366
		TN	15	0.00611	1.8321
		NH ₃ -N	1.5	0.00061	0.1832
2	DW002	COD _{Cr}	30	0.00587	1.7617
		BOD ₅	6	0.00117	0.3523
		SS	10	0.00196	0.5872
		TP	0.3	0.00006	0.0176
		TN	15	0.00294	0.8808
		NH ₃ -N	1.5	0.00029	0.0881
全场排污口合计		COD _{Cr}			5.4259
		BOD ₅			1.0851
		SS			1.8086
		TP			0.0542
		TN			2.7129
		NH ₃ -N			0.2713
注：污染物排放信息为澠池县第二污水厂出水标准的排放量。					

5.4 地下水环境影响分析

污染物对地下水的影响主要是由于降雨或废水排放等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。

5.4.1 评价工作等级

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）中关于评价等级的划分原则，并根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行该导则，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A 中“酒精饮料及酒类制造”中“有发酵工艺的”，项目属地下水环境影响评价类别属于III类。本项目及周边居民饮用水源主要为自来水，少数散户居民取用地下水，区域地下水环境敏感程度为较敏感。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中的地下水环境影响评价工作分级判据，确定本次地下水评价等级为三级。

5.4.2 评价区域水文地质条件及区域地下水特征

5.4.2.1 区域地形地貌

澠池地处黄河流域，地貌属浅山丘陵类型，海拔 200~1500m 不等，平均海拔 505.8m。北部是以秦岭余脉东崤山为主体的中低山区（韶山区，海拔 800~1500m），以韶山林牧区为主，占全县总面积的 52.5%；南部是以西崤山（即南大岭）为主体的丘陵川区（海拔 400~700m），中部为一个向中间倾斜的槽形盆地（涧川区），包括涧河川和洪阳河川（海拔 700~300m）。丘陵川区含涧河粮烟区（占全县总面积的 24.5%）和南大岭粮油烟区（占全县总面积的 21.8%）两部分；北部黄河谷地，海拔在 200~250m，南高北低，呈阶梯状分布。占全县总面积的 1.2%。黄河小浪底工程移民时，全部被淹没。

全县地势，自南向北依次为梁前斜地、梁地、河谷盆地、山前斜地、低山丘陵、黄河阶地。截至 2000 年底，小浪底水库蓄水后，235m 高程以下黄河阶地全被淹没。

渑池山区属秦岭余脉的崤山段（崤山），有大山约 87 座，山头 2270 个。主要分南北两干：南干西崤山（南大岭），自陕县火石山（亦名谷阳山、谷城山）入界，东西走向，以土山丘陵为主，面积约 300km²，山头主要有熊耳山（在渑、陕界）、龟山（吕祖庙山）等；北干东崤山自陕县马头山入界，东西走向，以中低山区为主，主峰韶山，海拔 1463.2m。海拔 1000m 以上的山峰还有：位于段村乡的尖山、笔架山、黄顶山、香炉山、关爷山、书山、羊园山，位于坡头乡的三架山、双栗树、五朵山、万古山、鳌山（雷公山），位于仁村乡的方山、轿顶山、寺大顶、木兰山，位于西阳乡的天坛山，位于南村乡的岱崤山等，海拔 1000m 以下的主要山峰有：马头山、扣门山（羊耳山）、广阳山（渑池山）、桓王山（凤凰山）、青山、鹿抬头山、凤凰山（洪山）等。全县主要山谷有金灯河谷、涧口河谷（含瓦庙沟）、石门沟、佛爷沟和柏隆沟等。

调查评价区位于渑池县中心城区，整体呈北高南低。按地貌形态分为低山、丘陵以及河流谷地地貌。本项目属于黄土丘陵地貌，地形北高南低，周边黄土冲刷形成沟壑。

根据项目《岩土工程勘察报告（详勘阶段）》（2020.12），区域拟建建筑物厂区地貌单元为韶山至涧河山前斜地上的丘陵川地，地表高程变化不大，勘探点高程在 509.86~523.51m 之间，最大高差为 13.65m。

5.4.2.2 地质

调查评价区及附近区域属华北区豫西地层分区，出露岩性以沉积岩为主。地层时代从古生界、中生界及新生界均有出露，但各时代的地层发育不甚完整。其中以第四系出露最广，各时代地层的沉积类型：早奥陶系以前主要为海相沉积，中晚石炭系为海陆交互相，二叠系以后均为陆相沉积。调查评价区及附近区域出露地层由老到新分述如下。

(1) 寒武系 (Є)

主要分布于东北角，主要为页岩夹灰岩、鲕状灰岩，地层总厚度为 606.0～1124m。

(2) 奥陶系 (O)

出露于陈沟东北，主要为白云质灰岩、灰岩，厚度 0～78m，与下伏上寒武统、上伏中上石炭统均呈平行不整合接触。

(3) 石炭系 (C)

主要分布于中缸沟一带。其岩性分上下两部分：下部主要是一套海相交替沉积的铁铝岩，上部主要是一套海陆交互的砂岩、页岩、石灰岩及煤层的交替沉积。总厚度 19～60m。

(4) 二叠系 (P)

主要分布于寺坡——杨庄一带，主要为一套陆屑煤系地层，厚 1300m，与下伏石炭纪，上覆三叠纪均呈整合接触。

(5) 侏罗系 (J)

地层发育不全，为下～中侏罗系义马组，主要分布在涧河南岸，属内陆湖盆～沼泽相，含煤碎屑岩建造。主要岩性为砾岩、砂岩、泥岩等。

(6) 新近系 (N)

零星出露于调查评价区北部，主要有中新统洛阳组及上新统棉凹组，共两个岩石地层单位。

①洛阳组 (N_1l)：零星分布于本县南部与宜阳县和渑池县接壤地带的沟谷两岸。岩性主要为灰白色泥灰岩，红、灰绿色钙质砂岩、粉砂岩、泥岩夹砾岩，厚 10～30m。

②棉凹组 (N_2m)：零星分布于黄河南岸仁村、前圪瘩。岩性为砾岩，夹少量砂岩，岩性较稳定，厚度变化较大。

(7) 第四系 (Q)

主要分布于任家洼——南东阳——张沟一线以南、老庙沟——范湾一线以北区域，主要为中更新统和全新统的松散堆积层。

①中更新统（ Qp^2 ）：分布于低山和丘陵过度带，为冲洪积的黄色粘土层，其中含大量钙质结核、钙质层或肉红色泥灰岩，厚 5~10m。透水性极差，是一良好的隔水层。

②全新统（ Qh ）：主要分布于河漫滩及沟谷内，下部为冲积的砾石、泥沙夹薄层粘土、亚粘土；上部为近代河流冲积及坡~洪积而形成的含有砾石、亚砂土、亚粘土等。

根据项目《岩土工程勘察报告（详勘阶段）》（2020.12），勘探深度范围内场区地层主要为第四系中更新统（ Qp^2 ）冲-洪积成因类型的粉质粘土等。

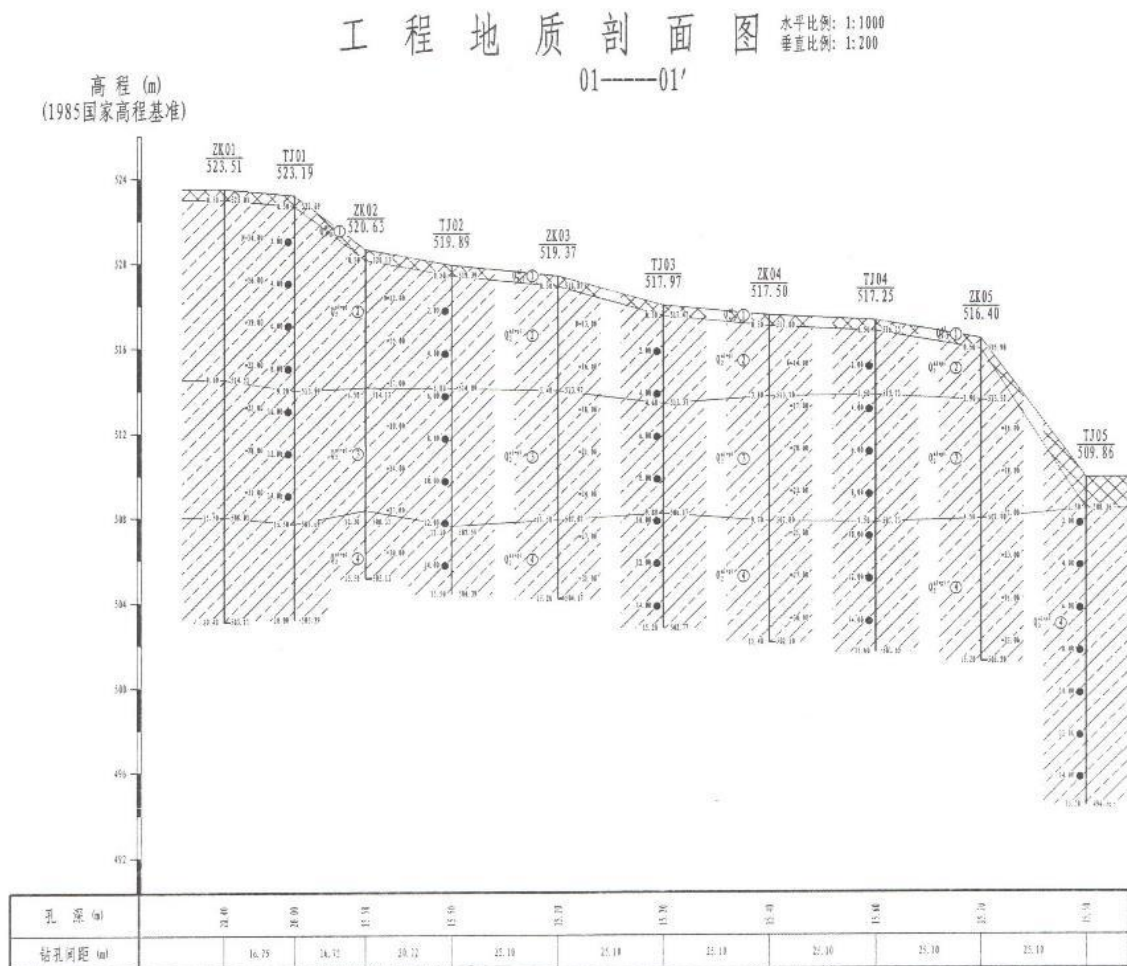


图 5.4-1 区域工程地质剖面图

钻孔柱状图

第 1 页 共 1 页

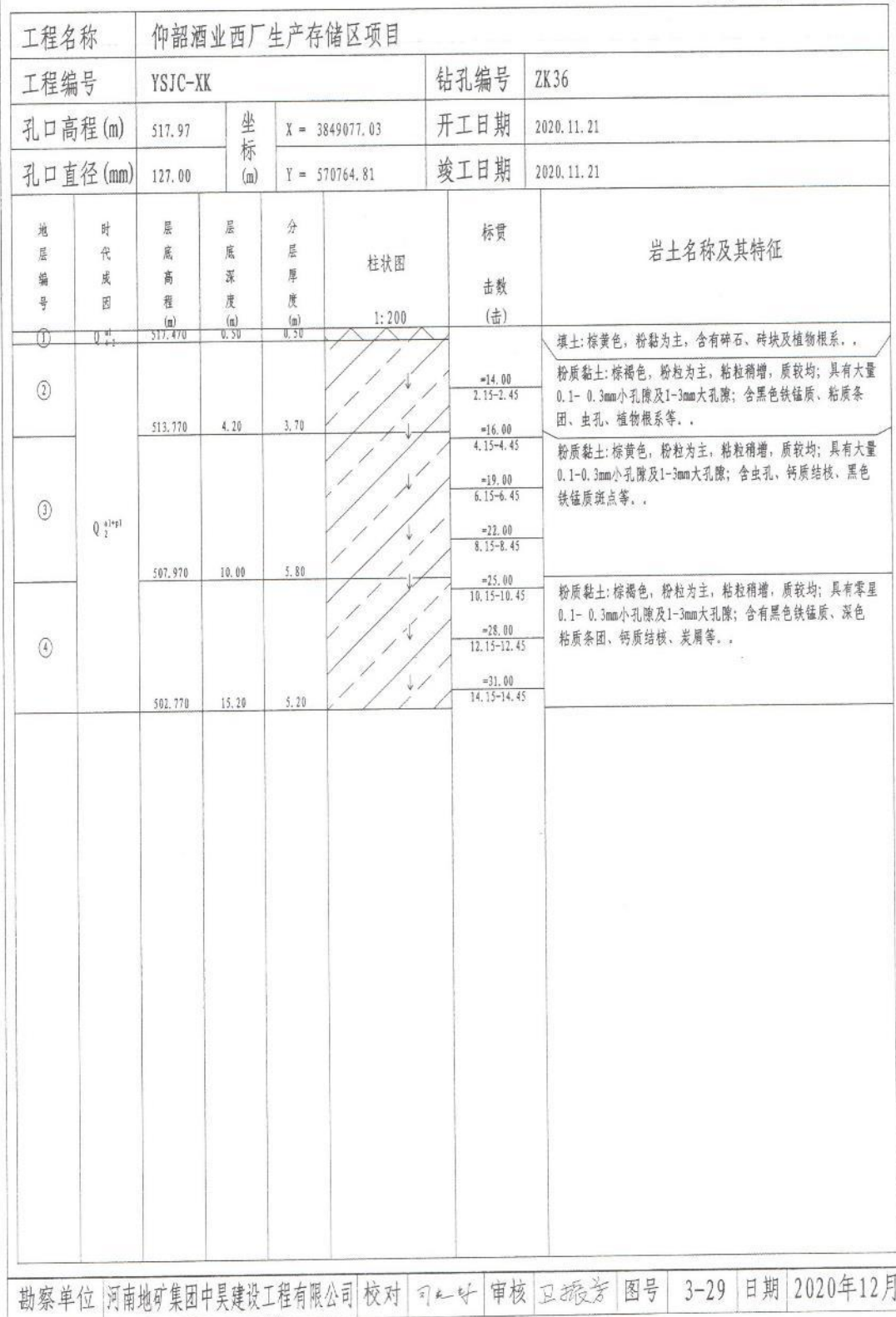


图 5.4-2 区域工程钻孔柱状图

5.4.2.3 水文地质

(1) 主要含水层组及富水性

调查评价区属绳池——义马向斜盆地地下水系统，其边界范围，北部以地表水分岭坡头、韶山、段庄、方山为界；东起岸上断层、新安断层（截止龙涧泉至庙头一线）；西至坡头、扣门山断裂带；南以缺石逆断层及义马（陕澠）逆断层为界；东西长 48km，南北宽 20km，总面积 960km²。该地下水系统总体上为一向斜单斜储水构造。

调查评价区内根据地下水埋藏、分布及含水层岩性的不同可划分为松散岩类孔隙水、碎屑岩类裂隙水以及碳酸岩类裂隙岩溶水三个子系统。

(2) 松散岩类孔隙水

松散岩类孔隙水又可以划分为河谷区松散岩类孔隙水以及丘陵区松散岩类孔隙水。

河谷区松散岩类孔隙水分布于涧河河谷。由 Qh、Qp³ 冲洪积层组成，含水层岩性主要为泥质砂砾卵石层。厚度 0~72.5mm，分布不均。河谷地带，自漫滩到阶地，沉积物由薄变厚，地下水由潜水转为微承压水。水位埋藏一般较浅，由上游到下游，含水层逐渐增厚。在平面上，含水层发育程度乃至渗透性不均一，具有非均质含水层特征，换算成 5m 降深的涌水量为 500~1000m³/d，富水性中等，局部较强。

丘陵区松散岩类孔隙水分布于盆地及丘陵区。由 Qp²、Qp¹ 洪积泥砾石层组成，含水层岩性主要为黄土状粉土、古土壤夹钙质结核，局部透镜状砾石层，厚度不等。因地形复杂，冲沟发育，含水层一般被沟谷所切穿，地下水赋存条件不好，换算成 5m 降深的涌水量为 <500m³/d，富水性弱——极弱，局部因沿沟排泄而不含水。在地形开阔地段，含水层分布相对稳定，地下水汇集与赋存条件尚好，中等富水。

孔隙含水岩组水质类型为 HCO₃-Ca (Ca·Mg) 型水，矿化度小于 0.52g/L。

(3) 碎屑岩类孔隙裂隙水

二叠系裂隙含水岩组主要分布于义马（陕澠）向斜西端及其北翼。含水层主要二叠系砂岩为主，以泥岩、页岩等为隔水层，具有含、隔水层相互迭置的互层特征。

该含水岩组浅部风化裂隙及构造裂隙较发育，因其上覆巨厚的隔水层，裂隙开启程度差，地形复杂，不利于地下水补给。该含水岩组地下水露头不多，泉流量一般小于 0.1L/s，开采井一般为 80~500m，换算成 15m 降深时的涌水量为 100~1000m³/d 富水性弱——极弱。水质类型为 HCO₃-Na(Ca·Na)型、HCO₃-Cl-Na 型或 HCO₃-SO₄-Ca·Mg 型水，矿化度 0.4~0.6g/L。

（4）碳酸岩类裂隙岩溶水

分布于区东北部。含水岩组主要为奥陶系（O）、寒武系上统（ ϵ_3 ）、寒武系中统张夏组（ ϵ_2^2 ）。含水层岩性主要是灰岩和白云岩。O、 ϵ_3 、 ϵ_2^2 含水层之间通过断裂、裂隙、溶洞连通，为统一含水体。水位埋深与地形有关，在山前及河谷地带埋藏较浅，其它地段则随地势增高而加深。在裸露区为潜水，在隐伏区为承压水。

因构造条件、地形条件的制约，岩溶裂隙发育具有不均匀性，地下水的分布及其富集在区内也不尽相同。地下水埋深几十米到百余米不等，区内含水层有比较明显的边界，岩溶裂隙发育程度及含水层的富水性随埋深的增加而减弱，具有垂直分带性。区内不同地段水运动条件有显著的变化，富水程度亦有所不同。含水层非均质性明显。

5.4.2.4 地下水补给、径流、排泄

（1）补给条件

本区浅层地下水的主要补给方式有大气降水渗入、河流侧渗、灌溉回渗以及低山丘陵区地下水侧向径流补给等方式。

①大气降水入渗补给

大气降水是该地段的主要补给源，河流谷地区地形坡度变化小，地面植被发育，漫滩地段砂卵石直接裸露地表，地表岩性疏松，透水性好，极利于垂直降水

入渗的直接补给；丘陵区地面坡降稍大，潜水位埋深大于 40m，大气降水入渗补给条件次于河谷区。低山地势较高，冲沟发育，地下水位埋藏较浅，不利于大气降水入渗补给。

②河流的侧渗补给

区内沟谷地表水在通过漫滩时会对地下水产生补给，其补给的形式和侧向径流补给相似，补给量随季节变化：雨季大，枯水季弱甚至消失。此外，在靠近涧河河床的地段，由于开采地下水，形成局部地下水降落漏斗时，也可以袭夺部分河水的补给。

③地下水的侧向径流补给

地下水的侧向径流补给主要是北部低山丘陵区地下水以渗流的形式补给本区，补给量较小，补给速度缓慢；由于该地段现有的农灌设施大部分废弃，农灌规模减小，所以农灌回渗量很微弱。

（2）径流条件

地下水位的变化与地形变化基本吻合，地下水整体由北向南径流，水力坡度为 16‰~25‰。

5.4.2.5 评价范围

采用查表法确定评价范围，根据厂区环境，查表确定项目地下水评价范围为 6km²，具体范围为厂址所在区域地下水流向上游 0.5km、下游 2.5km，两侧各 1km 的区域。

5.4.3 地下水环境影响预测

5.4.3.1 预测时段

地下水环境影响预测时段为污染发生后 100d、1000d 和能反应特征因子迁移规律的其他时间节点。

5.4.3.2 情景设置

建设项目地下水预测情景设置一般分为正常状况和非正常状况两种情景。

(1) 正常状况

正常状况是指建设项目的工艺设备和地下水环境保护措施均达到设计要求条件下的运行状况。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016), 已依据 GB16889、GB18597、GB18598、GB18599、GB/T50934 设计地下水污染防治措施的建设项目, 可不进行正常状况情境下的预测。

(2) 非正常状况

非正常状况是指建设项目的工艺设备或地下水环境保护措施因系统老化、腐蚀等原因不能正常运行或保护效果达不到设计要求时的运行状况。

工程地下水防护区域分为重点防渗区、一般防渗区。其中, 重点防渗区主要为厂区污水处理站等, 一般防渗区主要为酿造车间、粮库糠库、陶坛酒库等。按照地下水导则技术规范, 评价要求重点防渗区的等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, 渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$, 一般防渗区的等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, 渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ 。企业在严格落实评价要求的地下水分区防渗措施前提下, 本次评价仅在非正常状况情景下对地下水环境影响进行预测。

结合企业情况, 本次评价设定非正常状况主要为厂区污水处理站区域构筑物因基础不均匀沉降导致混凝土出现裂缝, 防渗系统不能正常运行或保护效果达不到设计要求, 污水下渗污染地下水。本次评价对主要污染物进入地下水后的运移情况进行预测, 并根据预测结果, 分析评价污水处理站发生渗漏对评价区地下水环境的影响范围和程度。

5.4.3.3 预测因子

根据项目工程分析, 项目主要污染因子为: COD、 NH_3-N 、 BOD_5 、SS 等, 本次地下水预测选取 COD 作为主要预测因子。

5.4.3.4 预测源强

泄露源强按 COD:12783mg/L 进行估算。

5.4.3.5 预测模型及参数确定

(1) 预测模型

依据《环境影响评价技术导则—地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求，结合拟建场地水文地质条件和潜在污染源特征，非正常状况条件下地下水环境影响预测采用地下水溶质运移解析法中的一维稳定流动一维水动力弥散模式进行预测，风险事故状况下地下水影响预测采用一维无限长多孔介质示踪剂瞬时注入模式进行预测，其解析解分别如下：

一维稳定流动一维水动力弥散模式

$$\frac{c}{c_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc} \left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}} \right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc} \left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}} \right)$$

式中：

x —距注入点的距离，m；

t —时间，d；

C — t 时刻 x 处的示踪剂浓度，g/L；

C_0 —注入的示踪剂浓度，g/L；

u —水流速度，m/d；

D_L —纵向弥散系数， m^2/d ；

$\operatorname{erfc}()$ —余误差函数。

(2)参数确定

①纵向弥散系数

根据《海岸工程第17卷第三期 地下水弥散系数的确定》(1998年9月)中的实验结论，可知不同类土壤的弥散系数，详见表5.4-2。

表 5.4-2 不同种类土质弥散系数经验值一览表

含水层类型	细砂	中粗砂	砂砾
纵向弥散系数(m^2/d)	0.05~0.5	0.2~1	1~5

根据工程厂址区域地勘资料，确定项目所在区域弥散系数为 $0.05m^2/d$ 。

②地下水实际流速

地下水实际流速可以利用水力坡度及渗透系数求出，具体计算公式为：

$$u=kl/n$$

式中:

u —地下水流速, m/d ;

k —渗透系数, m/d , 根据经验值取 $8m/d$;

i —水力坡度, 0.4% 。

n —有效孔隙度, 取值 0.3 。

根据地下水流速计算模型及水力坡度、渗透系数, 可计算出, 建设项目所在区域地下水流速为 $0.11m/d$ 。

(3) 参数确定

根据以上结论, 确定本次地下水预测参数, 详见表 5.4-3。

表 5.4-3 地下水预测参数选取一览表

类别	渗漏量	DL(m^2/d)	U(m/d)
非正常工况	COD: $12783mg/L$	0.05	0.11

5.4.3.6 地下水影响预测分析

(1) 渗漏发生后不同时间节点预测

渗漏发生后不同时间节点预测结果详见表 5.4-4。

表 5.4-4 渗漏发生不同时间节点预测结果一览表

类别	预测因子	类别	时间	
			100d	1000d
非正常 工况	COD	浓度出现 $3mg/L$ 以上变化时的最远距离 m	22	144
		浓度出现 $0.01mg/L$ 以上变化时的最远距离 m	26	159

非正常状况条件下, 厂区污水处理站渗漏至 100d, COD 浓度出现 $3mg/L$ 以上变化时的最远距离为 22m; 浓度出现 $0.01mg/L$ 以上变化时的最远距离 26m。即厂区污水处理站渗漏至 100d 时, 下游受影响的最远距离为 26m。厂区污水处理站渗漏至 1000d, COD 浓度出现 $3mg/L$ 以上变化时的最远距离为 144m; 浓度出现 $0.01mg/L$ 以上变化时的最远距离 159m。即厂区污水处理站渗漏至 1000d 时, 下游受影响的最远距离为 159m。

(2) 渗漏发生后厂界的预测

渗漏发生后厂界的预测见表 5.4-5。

表 5.4-5 渗漏发生厂界预测结果一览表

类别	预测因子	内容	
非正常工况	COD	厂界距事故源最近距离 m	70
		泄露 100d 时厂界最大浓度 mg/L	0.00
		泄露 371d 时厂界浓度 mg/L	浓度出现 0.01mg/L 以上变化
		泄露 1107d 时厂界最大浓度 mg/L	12783

非正常状况条件下，厂区污水处理站发生渗漏 100d 时，厂界地下水 COD 最大浓度为 0.00mg/L，泄露 1107d 时，厂界地下水 COD 达到最大浓度为 12783mg/L。

通过预测，厂区污水处理站发生连续泄漏时，处理措施没有及时采取到位，对地下水污染非常严重。因此，建议企业在建设初期，要充分考虑地下水污染防治工作。根据评价提出的地下水防治措施，认真落实，从源头上杜绝此类现象的发生。

5.4.4 地下水环境监测与管理

根据上述预测结果，在非正常状况下，项目对地下水水质会产生一定的影响，因此地下水的污染防控措施及跟踪监测和管理就显得尤为重要。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)中有关地下水环境监测与管理的相关规定，环评建议企业按照导则有关要求，力争做到：

(1)建立地下水环境监测管理体系，包括制定地下水环境影响跟踪监测计划、建立地下水环境影响跟踪监测制度、配备先进的监测仪器，以便及时发现问题，采取措施。

(2)项目在地下水流向下游布设一个跟踪监测点，明确监测点位、监测因子及监测频率等相关参数；并明确各跟踪监测点的基本功能，监测点位为地下水环境影响跟踪监测点。

(3)企业环保部门应落实跟踪地下水监测并编制报告，地下水环境跟踪监测报告应包括建设项目所在场地及影响区地下水环境跟踪监测数据、排放污染物的种类、数量、浓度；生产设备、管廊或管线、贮存与运输装置、污染物贮存与处理装置、事故应急装置等设施的运行状况、跑冒滴漏记录、维护记录等。

(4)制定地下水污染应急响应，明确污染状况下采取的控制措施、切断污染源的污染途径等。

5.4.5 地下水应急响应

项目地下水污染主要原因是厂区内设备或环保措施老化、腐蚀等原因发生泄漏，应立即组织职工堵漏并及时收集泄露物料，减少下渗污染物量。

厂区内设立跟踪监测观察井，按照日常监测计划监控，地下水出现污染物情况时的应急方案如下所示：

(1)一旦发现地下水异常，立即全厂排查污染源，寻找污染点位，寻找污染原因。

(2)一旦出现污染事故，企业编制书面文件通知当地环保部门。详细阐明危险源名称数量及位置、危险物质特性及进入环境的总量、污染途径、包气带污染面积等。根据泄露物质的理化性质，对下游的地下水环境敏感点进行危险性告知，做好预防工作。对污染事件不得瞒报，掩盖真相。

(3)立即处理被污染的土壤，对出现问题的防渗区域再次铺设防渗层或刷防渗涂料。

(4)企业根据具体污染事故情况，咨询专业人士，选用相对应的污染治理措施，控制事态恶化，减轻污染后果，治理环境污染。并将治理措施及治理成果进行公示，接受环保部门与公众的监督。

(5)生态环境局及企业对区域内地下水井进行跟踪监测，将监测结果书面记录并绘制成册，封档保存，密切关注区域水质变化，直到水质达标结束该环节工作，并重点通告下游村庄和周边公众。

5.4.6 地下水影响结论

(1)地下水环境影响

①发生泄漏不同时间节点影响

非正常状况条件下，厂区污水处理站渗漏至 100d，COD 浓度出现 3mg/L 以上变化时的最远距离为 22m；浓度出现 0.01mg/L 以上变化时的最远距离 26m。即

厂区污水处理站渗漏至 100d 时，下游受影响的最远距离为 26m。厂区污水处理站渗漏至 1000d，COD 浓度出现 3mg/L 以上变化时的最远距离为 144m；浓度出现 0.01mg/L 以上变化时的最远距离 159m。即厂区污水处理站渗漏至 1000d 时，下游受影响的最远距离为 159m。

②发生泄漏对厂界的影响

非正常状况条件下，厂区污水处理站发生渗漏 100d 时，厂界地下水 COD 最大浓度为 0.00mg/L，泄露 1107d 时，厂界地下水 COD 达到最大浓度为 12783mg/L。

(2)地下水环境污染防治措施

针对厂区生产过程中废水、固废的产生、输送和储存过程，采取合理有效的措施防止污染物对地下水的污染。按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”原则制定地下水污染防治措施与对策，可有效减轻、及时避免项目非正常状况、风险事故状况对区域地下水的影响。

地下水环境保护措施与对策的具体内容详见报告书第六章。

(3)地下水环境影响评价结论

由污染途径及对应措施分析可知，本项目对可能产生地下水影响的污染途径进行了有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目营运期对区域地下水环境影响不大。

5.5 声环境影响预测与评价

本项目主要噪声源根据工艺需要分布在各处理设施建筑物内，各建筑物分布图详见厂区平面布置图。

厂界噪声监测时现有工程正在运行，根据厂界噪声监测值，得出现状监测时现有工程厂界现状值，利用噪声预测模式求出扩建工程全部运行时厂界噪声贡献值，将现状噪声监测值叠加扩建工程贡献值，对照《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准评价厂界达标性。

5.5.1 噪声源及分布

本项目主要噪声源根据工艺需要分布在各设施建筑物内,各建筑物分布图详见厂区平面布置图。

(1) 主要噪声源强

本项目噪声主要来自粉碎、酿酒和污水处理等工序的生产设备,声压级范围为75~95dB(A)。详见表5.5-1。

表5.5-1 本项目噪声源及配套治理措施表

噪声源位置	噪声源名称	数量	单台设备噪声源强 (dB(A))	治理后源强 (dB(A))	治理措施
粮食储备仓库	双层高效混合机	1 台	80~85	55~60	减振、隔声
	振动清理筛	1 台	80~85	55~60	减振、隔声
	胶辊砻谷机	2 台	75~80	50~55	减振、隔声
	刮板输送机	11 台	75~80	50~55	减振、隔声
	单层圆筒初清筛	1 台	75~80	50~55	减振、隔声
	永磁筒	1 台	75~80	50~55	减振、隔声
	斗式提升机	9 台	80~95	55~60	减振、隔声
	螺旋喂料输送机	6 台	80~85	55~60	减振、隔声
	旋转分配器	3 台	80~85	55~60	减振、隔声
	冷冻式干燥机	1 台	80~85	55~60	减振、隔声
	循环风选器	1 台	80~85	55~60	减振、隔声
	破碎机	2 台	80~95	55~70	减振、隔声
	螺旋输送机	5 台	80~85	55~60	减振、隔声
糠库	筛糠机	1 套	75~80	50~55	减振、隔声
酿造车间	甑锅	6 个	80~85	55~60	减振、隔声
	冷却器	4 台	80~85	55~60	减振、隔声
	凉床	4 个	80~85	55~60	减振、隔声
	风机	4 台	80~95	55~70	减振、隔声
	混糟机	11 台	80~85	55~60	减振、隔声
污水处理站	水泵	1 台	80~85	55~60	减振、隔声
	鼓风机	1 台	80~95	55~70	减振、隔声

(2) 噪声治理措施

为了使厂界能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准的要求,减少对周围环境的影响,本项目针对以上噪声源情况,采取以下控制措施:

①在设备选型上,首先选用装备先进的低噪音设备,并采取适当的降噪措施,如机组基础设置衬垫,使之与建筑结构隔开。

②各类风机的进出口装消音器;对空气压缩机等设备采用隔离布置,均采用减振基底,连接处采用柔性接头;压缩机设立在隔声间内,进、排气口加装消音器,并设立减振基座;各种泵类设立在泵房内,采取隔音罩,并设立减振基座。

③在设备、管道设计中,注意防振、防冲击,以减轻振动噪声,并应注意改善气体输送时流场状况,以减少空气动力噪声。

④针对输送管路噪声,设计时尽量防止管道拐弯、交叉、截面剧变和 T 型汇流。对与机、泵等振源相连接的管线,在靠近振源处设置软接头,以隔断固体传声;在管线穿越建筑物的墙体和金属桁架接触时,采用弹性连接。对于输送管线应采取隔声材料包扎处理。

⑤厂区平面布置要优化,合理布局,将高噪声设备尽量布置在远离厂界处,通过距离衰减减轻噪声源对厂界噪声的影响。设备布置时尽量远离行政办公区,设置隔音机房;工人不设固定岗,只作巡回检查;操作间做吸音、隔音处理;厂区周围及高噪音车间周围种植降噪植物等。

经采取以上措施后,各设备噪声级大大降低。

5.5.2 预测内容

本项目厂界边界向外 200m 评价范围内保护目标为浉池县疾控中心,因此需预测项目厂界噪声及对浉池县疾控中心贡献值,给出厂界噪声、浉池县疾控中心最大值及位置。绘制噪声贡献值等声级线图。

5.5.3 预测模式

本次评价采用《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2009)中推荐模式进行预测,用 A 声级计算,模式如下:

(1) 单个室外点声源在预测点产生的 A 声级的计算

$$L_A(r) = L_A(r_0) - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})$$

式中: $L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$LA(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减, dB(A);

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减, dB(A);

A_{gr} —地面效应引起的倍频带衰减, dB(A);

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减, dB(A);

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB(A);

(2) 室内声源等效为室外声源的计算

①首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级

$$L_{P1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中: L_{P1} —某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级;

L_w —某个声源的倍频带声功率级, dB(A);

r —某个声源与靠近围护结构处的距离, m;

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

Q —指向性因子, 通常对无指向性声源, 当声源置于房间中心时, $Q=1$; 当放在一面墙的中心时, $Q=2$; 当放在两面墙夹角处时, $Q=4$; 当放在三面墙夹角处时, $Q=8$;

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P1i}(T) = 10 \lg \left[\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{P1ij}} \right]$$

式中: $L_{P1i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室内声源产生的 i 倍频带的叠加声压级, dB(A);

L_{P1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB(A);

N —室内声源总数;

③计算出室外靠近围护结构处的声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{P2i}(T)$ —靠近围护结构处 N 个室外声源产生的 i 倍频带的叠加声压级， dB(A) ；

T_{Li} —维护结构 i 倍频带的隔声量， dB(A) ；

④将室外声源的声压级和透声面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级

$$L_w = L_{P2}(T) + 10\lg S$$

式中： S —透声面积， m^2 。

⑤然后按照室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）参数的确定

①声波几何发散引起的 A 声级衰减量(工业噪声源)：

a、点声源 $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$

b、有限长(L_0)线声源

当 $r > L_0$ 且 $r_0 > L_0$ 时 $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$

当 $r < L_0/3$ 且 $r_0 < L_0/3$ 时 $A_{div} = 10\lg(r/r_0)$

当 $L_0/3 < r < L_0$ 且 $L_0/3 < r_0 < L_0$ 时 $A_{div} = 15\lg(r/r_0)$

②空气吸收引起的衰减量 A_{atm}

本工程噪声以中低频为主，空气吸收性衰减很少，本次评价预测时忽略不计。

③地面效应引起的衰减量 A_{gr}

本工程地面为水泥硬化路面，地面效应引起的衰减量很小，本次评价预测时忽略不计。

④屏障引起的衰减 A_{bar}

噪声在向外传播过程中将受到厂房或其它车间的阻挡影响，从而引起声能量的衰减，具体衰减根据不同声级的传播途径而定，本次评价预测时忽略不计。

⑤其他多方面原因引起的衰减量 A_{misc}

主要考虑工业场所的衰减；通过房屋群的衰减等。本次环评忽略不计本项衰减量。

(4) 评价点的选取

本次噪声影响评价选取现状监测的西厂区 4 个厂界以及西厂区东北 60m 的澠池县疾控中心作为本工程对环境的影响预测点，预测、评价本工程噪声对环境的影响。

5.5.5 预测结果及分析

根据本项目主要噪声设备经采取相应治理措施后的噪声值，利用以上预测模式和参数分别计算得出本项目主要噪声设备对厂界的噪声预测值。



图 5.5-1 噪声预测等值线图（贡献值）

本工程完成后厂界噪声预测结果见表 5.5-2。

表 5.5-2 本工程厂界噪声预测结果表 单位: dB (A)

预测点		贡献值	现状值	预测值	标准	达标分析
西厂区东 厂界	昼间	42	53	53.3	60	达标
	夜间	/	42	42	50	达标
西厂区西 厂界	昼间	53	53	56	60	达标
	夜间	/	43	43	50	达标
西厂区北 厂界	昼间	52	54	56.1	60	达标
	夜间	/	41	41	50	达标
西厂区南 厂界	昼间	38	54	54.1	70	达标
	夜间	/	42	42	55	达标
渑池县疾 控中心	昼间	44	53	53.5	60	达标
	夜间	/	41	41	50	达标

由上表可见,本项目投产后西厂区东、北、西厂界昼夜间噪声预测值分别能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类功能区(60dB(A)、50dB(A))标准要求,南厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类功能区(70dB(A)、55dB(A))标准要求。

周边敏感点渑池县疾控中心可以满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准要求。

5.6 固废环境影响分析

本项目产生的固体废物主要有丢糟、废窖泥、生活垃圾、化粪池污泥

(1) 丢糟

根据常规白酒生产产生的酒糟成分物质测定,丢糟属一般工业固体废物中的第 I 类。且酒糟中富含蛋白质、糖、氨基酸等多种营养物质,可卖给饲料厂用作加工饲料。酒糟运输由收购丢糟的企业全权负责,运输过程中应尽量采取封闭措施,避免丢糟洒落。

(2) 收尘灰

本项目原料粉碎过程中,除尘器收集的除尘灰为全部回用。

(4) 杂质

粮食进入破碎之前,需去除石头、铁块等杂质,产生量约 0.05t/a,作为一般固废,定期外运处理。

(5) 废窑泥

窑泥用于封窖，可循环利用，仅有极少量的废窑泥产生，产生量约为 100t/a，可外运用于堆肥及厂区绿化，也可送到政府指定的生活垃圾填埋场处理。

(6) 生活垃圾

本项目生活垃圾产生量为 75t/a，经垃圾桶收集后，由环卫部门定期送至垃圾场处置。

(7) 污泥

卫生间及办公楼下方的化粪池将产生少量的污泥，委托专业单位定期清掏。污水处理站产生的污泥量约为 6.4t/a，一部分作为厂区绿化肥料，另一部分送渑池县生活垃圾处理场。

(7) 废过滤材料

灌装环节产生的废过滤材料（废滤网、废滤芯、废吸附剂等）产生量约为 0.54t/a，由厂家定期回收处理。

(8) 废包材、碎玻璃渣、废瓶盖

包装车间产生的废包材、碎玻璃渣、废瓶盖，主要为破损的包装箱、包装盒、瓶盖及搬运过程中破碎的玻璃渣等，产生量分别共约 2t/a，经收集后由废品回收公司回收。

(9) 废反渗透膜

软化水生产过程中，会产生废反渗透膜。根据运行经验，废反渗透膜约为 0.2t/a。

(10) 废活性炭和废灯管

项目酒糟区使用的有机废气处理装置，会产生定期更换的灯管和废活性炭，其中灯管不含汞，属于一般工业固体废物，更换量约为 10 支/年。

危险废物主要为有机废气处理装置更换下来的废活性炭。活性炭吸附能力为 1: 0.25，即 1kg 活性炭吸附 0.25kg 的有机废气，根据计算，项目有机废气产生量为 0.1215t/a，光氧催化净化效率按 20% 计算，则活性炭的总吸附量为 0.073t/a，废活性炭产生量约为 0.365t/a。

项目废气处理设施活性炭装置的活性炭需定期更换，更换频次为每半年更换 1 次，则废活性炭产生量为 0.365t/a。

根据《国家危险废物名录》(2019 年)，该部分固废均属于“HW49 其他废物”中“900-039-49”，为危险废物，经厂区内危废暂存间和暂存桶收集后，定期交由有资质的单位进行处理。

(11) 废离子交换树脂

项目污水处理站 TN 吸附系统选用“除总氮树脂 Tulsimer® T-42/A-62MP”进行吸附，约每年更换一次，年废离子交换树脂产生量为 7.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2019 年)，该部分固废属于 HW13 有机树脂类废物中 900-015-13，为危险废物，经厂区内危废暂存间和暂存桶收集后，定期交由有资质的单位进行处理。

采取上述措施后，本项目产生的固体废物可得到妥善处置，不会对区域环境产生明显不利影响。

5.7 生态环境影响评价

本项目在生产过程中的影响仅限于厂区内，运营期会对厂区内的生态环境产生一定的不利影响，必须合理规划，统筹安排，及时清运项目产生的固废，使厂区内保持清洁、整齐，为生产和生活创造一个优美的生态环境。厂区建成后，随着绿化等生态恢复措施的落实，厂区生态环境会有所改善。

5.8 环境风险分析

5.8.1 评价原则

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

5.8.2 评价工作程序

评价工作程序见 5.8-1。

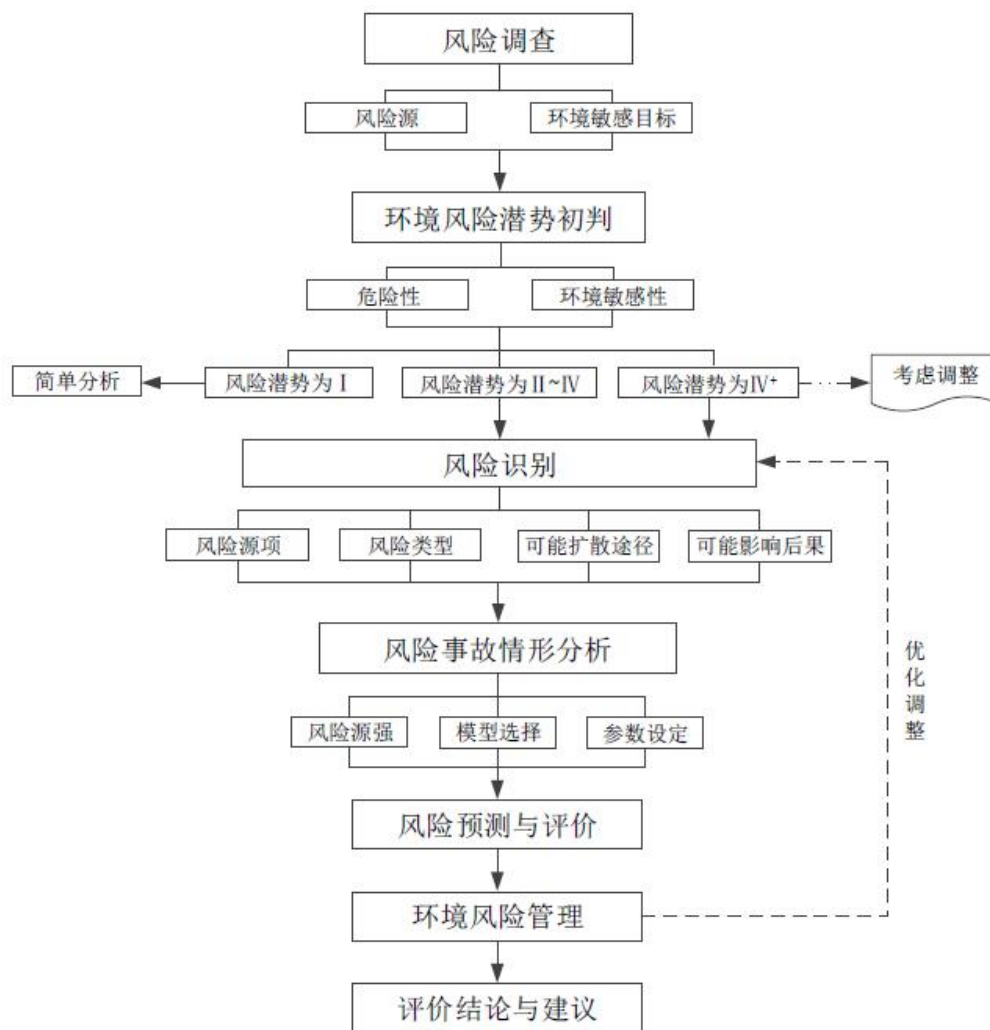


图 5.8-1 风险评价工作程序

5.8.3 环境风险潜势初判

5.8.3.1 环境敏感程度（E）的确定

（1）大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 表 D.1。

表 5.8-1 本项目大气环境敏感特征判定

分级	大气环境敏感性	本项目大气环境敏感特征	分级判定
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人,或其他需要特殊保护区域;或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人;油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内,每千米管段人口数大于 200 人	项目厂址周边 5km 范围内人口数 10.1 万人,属于 E1 情况	E1
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人,小于 5 万人;或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人,小于 1000 人;油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内,每千米管段人口数大于 100 人,小于 200 人		
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人;或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人;油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内,每千米管段人口数小于 100 人		

由上表可知,本项目大气环境敏感特征判定为 E1。

(2) 地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性,与下游环境敏感目标情况,共分为三种类型,E1 为环境高度敏感区,E2 为环境中度敏感区,E3 为环境低度敏感区,分级原则见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 D 表 D.2。

表 5.8-2 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上,或海水水质分类第一类;或以发生事故时,危险物质泄漏到水体的排放点算起,排放进入受纳河流最大流速时,24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类,或海水水质分类第二类;或以发生事故时,危险物质泄漏到水体的排放点算起,排放进入受纳河流最大流速时,24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 5.8-3 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体的：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目产生的废水经西厂区污水处理站后排入澠池县第二污水处理厂，不直接排入水体，因此，地表水功能敏感性为 F3，发生事故时，危险物质可以控制在厂区范围内，不排入外水体，因此环境敏感目标为 S3。

表 5.8-4 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

综上所述，项目地表水环境敏感程度分级为 E3。

（3）地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 D 表 D.5。其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 D.6 和表 D.7。当同一建设项目涉及两个 G 分区或 D 分级及以上时，取相对高值。

表 5.8-5 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区；除集中式饮用水水源以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源（包括已建成的在用、备用、应急水源，在建和规划的饮用水水源）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其他未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感 G3	上述地区之外的其他地区

根据报告书第 1 章总则中地下水评价等级判定，本项目及周边居民饮用水源主要为自来水，少数散户居民取用地下水，区域地下水环境敏感程度为较敏感。项目区不涉及地下水饮用水源保护区。因此，项目区地下水环境敏感程度可定为“较敏感”G2。

表 5.8-6 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件
Mb: 岩土层单层厚度。K: 渗透系数。	

项目场地松散层包气带由素填土、浅黄色粉土质粉质粘土和卵石构成，松散层包气带垂向渗透系数 $6.0 \times 10^{-5} cm/s$ 。因此，项目场地包气带防污性能为 D2。

表 5.8-7 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

综上所述，项目地下水环境敏感程度为“较敏感 G2”，项目场地包气带防污性能为 D2，故项目地下水环境敏感程度分级为 E2。

5.8.3.2 危险物质及工艺系统危害性（P）的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169—2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

5.8.3.2.1 危险物质数量与临界量比值（Q）确定

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

（1）当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

（2）当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

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

式中：

$q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

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

本项目主要危险物质为乙醇、高浓度有机废水和污水站运行产生的沼气，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中表 B.1 的规定，乙醇未被列为危险物质。参照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018）中表 1，乙醇临界量为 500 吨（乙醇和白酒不一样，白酒为 5000 吨）。

本项目陶坛酒库拟放置约 5000 个 1 立方陶坛，陶坛库储酒量总计可达 5000 立方，即基酒总贮存能力为 4500 吨。

表 5.8-8 本项目 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在 总量 q/t	临界量 Q/t	该种危险物 质 Q 值
<u>1</u>	<u>乙醇</u>	<u>64-17-5</u>	<u>2700</u>	<u>500</u>	<u>5.4</u>
<u>2</u>	<u>COD>10000mg/L 的有机废液</u>	<u>/</u>	<u>195.7</u>	<u>10</u>	<u>19.6</u>
<u>3</u>	<u>沼气（甲烷）</u>	<u>74-82-8</u>	<u>1.16</u>	<u>10</u>	<u>0.12</u>

由上表可知，项目 Q 值为 25.12，属于“ $10 \leq Q < 100$ ”。

5.8.3.2.2 行业与生产工艺 (M)

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 表 C.1 评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为 (1) $M > 20$ ；(2) $10 < M \leq 20$ ；(3) $5 < M \leq 10$ ；(4) $M = 5$ ，分别以 M1、M2、M3 和 M4 表示。

本项目为涉及危险物质使用，贮存的项目，项目 M 值为 5，所以本项目行业和生产工艺为 M4。

5.8.3.2.3 危险物质及工艺系统危险性 (P) 分级

根据危险物质数量与临界量比值 (Q) 和行业及生产工艺 (M)，按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 C 表 C.2 确定危险物质及工艺系统危险性等级 (P)，分别以 P1、P2、P3、P4 表示。

表 5.8-9 危险物质及工艺系统危险性等级判断 (P)

危险物质数量与临界量比值 (Q)	行业及生产工艺 (M)			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

综上所述，本项目 Q 值为 25.12，行业和生产工艺为 M4，故按照表，判定，本项目危险物质及工艺系统危险性等级为 P4。

5.8.3.3 环境风险潜势判断

建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV⁺级。

根据建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 5.8-10 项目环境风险潜势划分

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

根据分析判定, 本项目危险物质及工艺系统危险性为 P4, 环境敏感程度高值为 E1, 则由表可知, 本项目环境风险潜势划分为 III 级。

5.8.4 评价等级与评价范围

5.8.4.1 评价等级

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

表 5.8-11 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a
^a 是相对于详细评价工作内容而言, 在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。				

根据判定, 本项目环境风险潜势划分为 III 级。对照上表, 环境风险评价等级为二级。

5.8.4.2 评价范围

本项目环境风险评价范围为建设项目厂界外扩 5km 范围。

表 5.8-12 企业周边 5km 环境风险受体情况汇总表

序号	名称	经纬度	相对方位	相对距离 (m)	人数	户数	联系电话	备注
大气环境风险受体								
1	南寨村	东经 111°46'51.97" 北纬 34°45'53.62"	E	200	200	53	王伟民 13525890973	居民
2	澧泉小	东经 111°46'37.85" 北纬	S	400	2100	500	褚挺进	

	区	34°45'39.33"					13523984567	区
3	乔岭村	东经 111°47'39.85"北纬 34°46'15.91"	NE	1200	1000	170	王治民 13663082298	
4	公园小区	东经 111°45'16.98"北纬 34°43'53.62"	SW	2100	3500	850	张小平 15239888180	
5	黄花村	东经 111°46'51.97"北纬 34°45'53.24"	W	5000	3000	800	张华伟 13639832822	
6	澠池生态公园	东经 111°46'03.51"北纬 34°46'03.12"	W	300	/	/	/	公园
7	孟岭小学	东经 111°46'02.49"北纬 34°45'46.77"	NW	1000	327	/	张发军 0398-4867015	
8	澠池县仰韶中学	东经 111°43'22.90"北纬 34°46'01.95"	NW	5000	3500	/	李涌池 18939088991	学校
9	西阳中学	东经 111°48'29.46"北纬 34°46'13.65"	NE	3100	1150	/	薛振明 18739853088	
10	澠池人民医院	东经 111°44'57.36"北纬 34°46'44.90"	W	3000	1200	/	任忠民 0398-4801268	医院
11	澠池中医院	东经 111°43'22.95"北纬 34°45'51.41"	SW	5000	800	/	孙社营 0398-4853258	
12	南涧河	东经 111°46'01.15"北纬 34°45'10.32"	S	2000	地表水体，Ⅲ类			
土壤环境风险受体								
序号	名称	经纬度	相对方位	相对距离（m）	联系电话			
13	居住商用地	东经 111°46'38.51"—111°46'42.18" 北纬 34°45'52.70"—34°45'03.05"	S	50-5000	县住房与城乡规划建设局 0398-4812271			
14		东经 111°46'38.51"—111°49'50.34" 北纬 34°45'52.70"—34°45'17.97"	E	10-5000				
15		东经 111°46'38.51"—111°47'25.94" 北纬 34°45'52.70"—34°48'31.26"	N	10-5000				

16		东经 111°46'38.51"—111°43'25 .78" 北纬 34°45'52.70"—34°46'27.3 2"	W	5-5000	县住房与城乡规划建设局 0398-4812271
17	基本农田	东经 111°46'32.22"—111°46'22 .12" 北纬 34°45'14.53"—34°45'21.6 6"	S	1400-500 0	县国土资源局 0398-4812791
18		东经 111°46'34.04"—111°45'59 .00" 北纬 34°46'13.92"—34°45'03.0 5"	NW	3000-500 0	
19		东经 111°47'14.01"—111°49'30 .59" 北纬 34°46'10.43"—34°47'10.0 4"	NE	3000-500 0	
20		东经 111°46'33.22"—111°49'27 .36" 北纬 34°48'01.70"—34°48'42.4 7"	N	200-5000	
地表水源保护区					
序号	名 称	经纬度	相对方位	相对距离（m）	备注
21	渑池县裴窑水库	东经 111°46'07.94" 北纬 34°47'56.82"	SW	3800	均在企业的上游，县水利局联系电话 0398-4889263
22	渑池县刘郭水库	东经 111°46'18.63" 北纬 34°48'04.83"	N	4000	
23	渑池县宋村水库	东经 111°43'50.21" 北纬 34°48'45.22"	NW	6100	

5.8.5 环境风险识别

5.8.5.1 物质危险性识别

本项目生产过程中所涉及的物料主要是高粱、酒曲、基酒及商品酒，物质危险性较低。

(1) 乙醇

基酒（酒精度 60 度）主要成分为乙醇、水等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中附录 B 表 B.1 的规定，乙醇未被列为危险物质。根据《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），乙醇属于易燃液体，临界量为 500 吨。

表 5.8-13 乙醇理化性质及毒性数据

品名	乙醇	别名	酒精		英文名	Ethanol
理化性质	分子式	CH ₃ CH ₂ OH	分子量	46.07	熔点（℃）	-114.1
	沸点（℃）	78.3	相对密度（水=1）	0.79	临界温度（℃）	243.1
	燃烧值（kJ/mol）	1365.5	饱和蒸汽压（19℃）	5.33	闪点（℃）	12
	引燃温度（℃）	363	爆炸上限%（V/V）	19.0	爆炸下限%（V/V）	3.3
	外观气味	无色透明液体，水溶液具有特殊性、令人愉快的香味，并略带刺激性				
	溶解性	与水混溶，可混溶与乙醚、氯仿、甘油、甲醇等多数有机溶剂				
稳定性和危险性	危险性类别：第 3.2 类中闪点易燃液体。 侵入途径：吸入、食入、经皮吸收。 健康危害：本品为中枢神经系统抑制剂。首先引起兴奋，随后抑制。 急性中毒：急性中毒多发生于口服。一般可分为兴奋、催眠、麻醉、窒息四阶段。患者进入第三或第四阶段，出现意识丧失、瞳孔扩大、呼吸不规律、休克、心力循环衰竭及呼吸停止。 慢性影响：在生产中长期接触高浓度本品可引起鼻、眼、粘膜刺激症状，以及头痛、头晕、疲乏、震颤、恶心等。长期酗酒可引起多发性神经病、慢性胃炎、肝硬化、心肌损害及器质性精神病等。皮肤长期接触可引起干燥、脱屑、皲裂和皮炎。					
毒理学资料	毒性：属微毒类。 急性毒性：LD ₅₀ 7060mg/kg（大鼠经口）；7340mg/kg（兔经皮）；LC ₅₀ 37620mg/m ³ ，10 小时（大鼠吸入）；人吸入 4.3mg/L×50 分钟，头面部发热，四肢发凉，头痛；人吸入 2.6mg/L×39 分钟，头痛，无后作用。 刺激性：家兔经眼：500mg，重度刺激。家兔经皮开放性刺激试验：15mg/24 小时，轻度刺激。 亚急性和慢性毒性：大鼠经口 10.2g/（kg·天），12 周，体重下降，脂肪肝。 致突变性：微生物致突变：鼠伤寒沙门氏菌阴性。显性致死试验：小鼠经口 1~1.5g/（kg·天），2 周，阳性。 生殖毒性：大鼠腹腔最低中毒浓度（TDL0）：7.5g/kg（孕 9 天），致畸阳性。					

致癌性：小鼠经口最低中毒剂量（TDL0）：34mg/kg（57周，间断），致癌阳性

(2) 沼气

本项目沼气贮气柜内沼气主要成分为甲烷属易燃气体，属于易燃易爆的物质，存在着爆炸等事故风险。物质危险性标准见表 5.8-14。

表5.8-14 甲烷气体理化参数一览表

标识	中文名称：甲烷	英文名称：methane
	分子式：CH ₄	相对分子量：16.04
	国标编号：21007	CAS 号：74-82-8
理化性质	外观与性状：	无色无臭气体
	熔点（℃）：-182.5	沸点（℃）：-161
	相对密度（空气=1）：0.55	相对密度（水=1）：0.42(-164℃)
	饱和蒸气压（kPa）：53.32(-168.8℃)	溶解性：微溶于水，溶于醇、乙醚
毒害性及健康危害	毒性资料	毒性：属微毒类。允许气体安全地扩散到大气中或当作燃料使用。有单纯性窒息作用，在高浓度时因缺氧窒息而引起中毒。空气中达到 25~30%出现头昏、呼吸加速、运动失调。 危险特性：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、液氧、二氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。 燃烧(分解)产物：一氧化碳、二氧化碳。
	侵入途径	吸入
	健康危害	甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。当空气中甲烷达 25%-30%时，可引起头痛、头晕、乏力、注意力不集中、呼吸和心跳加速、共济失调。若不及时脱离，可致窒息死亡。皮肤接触液化本品，可致冻伤。
	急救措施	皮肤接触：若有冻伤，就医治疗。 吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。
泄漏处理	迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿消防防护服。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。喷雾状水稀释、溶解。构筑围堤或挖坑收容产生的大量废水。如有可能，将漏出气用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。也可以将漏气的容器移至空旷处，注意通风。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。	
防护措施	呼吸系统防护：一般不需要特殊防护，但建议特殊情况下，佩带自吸过滤式防毒面具(半面罩)。	
	眼睛防护：一般不需要特别防护，高浓度接触时可戴安全防护眼镜。	
	身体防护：穿防静电工作服。	
	手防护：戴一般作业防护手套。	
	其它：工作现场严禁吸烟。避免长期反复接触。进入罐、限制性空间或其它高浓度区作业，须有人监护。	

5.8.5.2 生产系统危险性识别

5.8.5.2.1 生产装置危险性识别

本项目生产过程包括原料贮存、破碎、酿酒、贮存工段，设备安全要求高，如果因操作不当、控制不严、管理不善，物资和能量的正常状态遭到破坏有可能引起火灾、爆炸、人员中毒、窒息、灼伤等，甚至造成突发性、灾害性事故。

（1）粮仓

粮食在仓贮、输送、提升、计量、装卸过程中产生大量悬浮粉尘，可燃性粉尘与空气混合，在一定浓度下，遇火源就会急剧氧化燃烧，释放大量的热形成高压，发生粉尘爆炸，摧毁设备、建筑，并造成人员伤亡。

（2）1#酿酒车间

蒸酒的度数为 65 度左右，尾酒度数 10~30 度。闪点 $\leq 28^{\circ}\text{C}$ ，若其蒸气与空气混合达到其爆炸极限时，在火源存在的情况下或由于使用电气设施不防爆等将导致火灾爆炸事故。非法带入火种引发火灾。

排气管未安装阻火器的车辆进入车间、酒库，白酒装卸时未熄火引起火灾。

穿带静电衣服、违章使用手机产生静电引起爆炸。

工作场所未安装防爆电气设备（照明、开关、泵等）引起火灾。

（3）陶坛酒库

本项目生产出的基酒在陶坛内暂存，在存放期间，若发生泄漏，在火源存在的情况下将导致火灾爆炸事故。

5.8.5.2.2 储运设施危险性识别

本项目基酒贮存区主要在陶坛库内。项目基酒总贮存能力为 4500 吨。

陶坛酒库设置 45 个洞室，每个洞室可放置约 150 个 1 立方陶坛，总储量小于 5000 立方，主要储存优级、一级酒，由酿酒车间各收酒单元采用管道泵入。陶坛库达到存放期的酒通过泵泵入罐区使用。

该输送及储存过程中物料为乙醇，主要涉及的设施、设备有管道、输送泵、陶坛以及阀门、法兰等。该过程中主要存在的危险是物料泄漏、火灾、爆炸等危险。引发事故的主要原因为：

(1) 陶坛选材不当，存在缺陷或未进行探伤检测，造成乙醇泄漏，可能引发火灾或爆炸事故。

(2) 陶坛或管路防腐处理不符合要求，腐蚀穿孔或设计缺陷，遇特殊情况陶坛或管路破裂，造成基酒泄漏，可能引发火灾或爆炸事故。

(3) 设备和管路的安装不符合规范要求，造成基酒泄漏，可能引发火灾或爆炸事故。

(4) 管道、阀门、接头、法兰等管件材质不符合设计要求或存在质量缺陷而损坏，造成基酒泄漏，可能引发火灾或爆炸事故。

(5) 管道焊接不符合要求，未进行探伤检测，造成基酒泄漏，可能引发火灾或爆炸事故。

(6) 设备或法兰的密封不符合要求，造成基酒泄漏，可能引发火灾或爆炸事故。

(7) 操作人员违章操作或人为破坏，引起设备管路泄漏，可能引发火灾或爆炸事故。

(8) 气体检测仪等检测仪器损坏发生泄漏等。

(9) 不可抗拒的自然灾害等，造成储罐以及连接管道破裂，造成基础酒泄漏，引发火灾或爆炸事故等危害。

5.8.5.2.3 公辅工程危险性识别

公辅工程存在风险的主要为污水处理站，具体如下：

①污水处理站处理设施失效，排污管道破裂，生产废水未经处理直接外排；

②排污管道破裂，生活污水和污水处理厂处理后的锅底水直接外排。发生事故时渑池县第二污水处理厂污染物总量将大幅度增加，将对下游工、农业生产和人民生活造成较大的影响。

造成污水处理站发生事故的原因：

①厂内排水管道设计不合理，污水不能顺畅收集和输送；

②污水处理站未能按规范进行设计，致使水力负荷超标，厌氧、好氧等主要水处理单元工艺无法正常运行；

③污水处理站主要工艺单元设施建设时，施工质量不合格；

④操作管理不当；

⑤责任事故。

5.8.5.3 风险识别结果

根据本项目所涉及有毒有害、易燃易爆物质危险性识别和生产过程潜在危险性识别结果，本项目环境风险识别表见表 5.8-15。

表 5.8-15 项目环境风险识别表

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	陶坛库	陶坛	乙醇	泄漏	地表水、地下水	/
			CO	火灾	大气	周边 5km 范围内居民
2	污水处理站	污水处理设施	COD、氨氮	泄漏	地下水	/
3	污水处理站	沼气柜	沼气（甲烷）	泄漏	大气	周边 5km 范围内居民

5.8.6 风险事故情形分析

5.8.6.1 风险事故情形设定

在风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定项目风险事故情形。风险事故情形设定内容包括环境风险类型、风险源、危险单元、危险物质和影响途径。

（1）相关事故案例分析

事故案例一：2001 年 10 月，湖北襄樊酒精厂沼气罐发生爆炸，爆炸原因是在调试和维修沼气罐未对罐内的沼气进行置换而进行焊接施工，导致沼气酵罐发生爆炸，2 人当场死亡。

事故案例二：2004 年 5 月 11 日，山东省莒南县阜丰发酵有限公司酒精储罐发生爆炸后引发火灾，致使 10 人死亡，6 人受伤。事故原因是该厂在未停产，

酒精储罐未经置换清洗的情况下开始对酒精冷却塔的冷却水管道进行切割、焊接等改造作业，已完成切割作业，在焊接作业过程中发生爆炸事故，4个 $\phi 7.2\text{m} \times 9\text{m}$ 的酒精储罐先后爆炸起火。

事故案例三：2005年8月4日，泸州宫阙酒厂发生了一起白酒贮罐爆炸事故，火灾、爆炸导致人员死亡6人，财产损失约120万元；事故发生后酒精与消防水、泡沫的混合物大约160吨流入12000 m^3 左右容积的鱼塘水体，引起塘内鱼大部分死亡。事故原因是，操作人员在倒酒时将酒管放在罐口直接倒酒，由于酒在罐内强力喷溅造成大量酒蒸汽在罐内集聚，与空气形成了爆炸性的混合气体，达到爆炸极限。随后操作人员提起顶盖观察罐内情况后，放回顶盖的瞬间，静电引起火花，引起罐内气体爆炸。

综上分析，上述事故发生的主要原因是管理不善，职工素质较低、经验不足、违规操作、安全意识淡漠以及设备陈旧等问题，事故后果是造成人员伤亡与财产损失，并未造成严重的环境污染事故。

（2）风险事故情形设定

风险事故情形设定的不确定性与筛选。由于事故触发因素具有不确定性，因此事故情形的设定并不能包含全部可能的环境风险，但通过具有代表性的事故情形分析可为风险管理提供科学依据。

本项目风险事故情形设定见表。

表 5.8-16 本项目风险事故情形

序号	危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径
1	陶坛酒库	陶坛	乙醇	泄漏	地表水、地下水
			CO	火灾爆炸	大气

5.8.6.2 源项分析

（1）基酒陶坛泄漏

考虑陶坛库内陶坛虽然数量较多，但单个容积较小，且东厂区已有多年的陶坛使用经验，故本次评价陶坛泄漏风险按1个洞室内的陶坛出现破损，陶坛内1 m^3 基酒全部泄漏进行分析。

(2) 陶坛酒库发生火灾爆炸产生一氧化碳:

本项目单个陶坛容积为 1m^3 ，陶坛酒库设置 45 个洞室，单个洞室陶坛数量最大为 150 个，假定某个洞室单个陶坛破裂，遇火源发生火灾，形成洞室内池火，池火面积为 64m^2 。乙醇燃烧速率为 $0.0257\text{kg}/(\text{m}^2\cdot\text{s})$ ，则储罐内乙醇燃烧速率为 1.64kg/s 。

火灾伴生/次生一氧化碳产生量的计算见公示:

$$G_{\text{co}}=2330qC$$

式中:

G_{co} ——一氧化碳排放速率， g/kg ;

C ——物质中碳的含量%; 取 52.2%;

q ——化学不完全燃烧值，取 5%;

则陶坛破裂，遇火源发生火灾不完全燃烧伴生/次生的 CO 排放速率为 0.276kg/s ，释放高度 13.5m，假定火灾持续时间为 30min。

其中参与乙醇的燃烧速率按下式计算（液体沸点高于环境温度）:

$$mf = \frac{0.001Hc}{Cp(Tb - Ta) + Hv}$$

式中:

mf ——液体单位表面积燃烧速度， $\text{kg}/(\text{m}^2\cdot\text{s})$;

Hc ——液体燃烧热; J/kg ; $2.6724 \times 10^7 \text{J/kg}$;

Cp ——液体的比定压热容; $\text{J}/(\text{kg}\cdot\text{K})$; $2.58 \times 10^3 \text{J}/(\text{kg})$

Tb ——液体的沸点， K ; 351.3K ;

Ta ——环境温度， K ; 298K

Hv ——液体在常压沸点下的蒸发热（气化热）， J/kg , $9.022 \times 10^5 \text{J/kg}$ 。

计算得出，乙醇的燃烧速率为 $0.0257\text{kg}/(\text{m}^2\cdot\text{s})$

洞室内 112 个陶坛燃爆伴生 CO 的释放源强见下表。

表 5.8-17 白酒基酒储罐火灾爆炸伴生 CO 排放量估算

物料名称	罐容积	单个洞室 储量(折算 成乙醇)	罐组防 火堤尺 寸	火灾持 续时间	释放高 度	乙醇燃 烧速率	CO 排放 速率	CO 最大 排放量
基酒(乙醇)	1m ³ ×150	81t	8×8	30min	13.5m	1.64kg/s	0.1kg/s	180kg

5.8.7 风险预测与评价

(1) 预测模型

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 G, 酒罐泄漏发生火灾伴生 CO 气体查理查德森数 $Ri < 1/6$, 为轻质气体, 因此本次评价选择 AFTOX 模型进行预测。

(2) 气象参数

本项目环境风险为二级评价, 需选取最不利气象条件进行后果预测。其中最不利气象条件取 F 类稳定度, 1.5m/s 风速, 温度 25℃, 相对湿度 50%。

表 5.8-18 大气风险预测模型主要参数表

参数类型	选项	参数
基本情况	事故源经度/(°)	东经 111.779°
	事故源纬度/(°)	北纬 34.765°
	事故源类型	泄漏火灾
气象参数	气象条件类型	最不利气象
	风速/(m/s)	1.5
	环境温度/℃	25
	相对湿度/%	50
	稳定度	F
其他参数	地表粗糙度/m	0.3
	是否考虑地形	否
	地形数据精度/m	/

(3) 大气毒性终点浓度值选取

大气毒性终点浓度即预测评价标准。大气毒性终点浓度值选取参见《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 H。CO 大气毒性终点浓度值见表。

表 5.8-19 物质大气毒性终点浓度值

序号	物质名称	CAS 号	毒性终点浓度-1/(mg/m ³)	毒性终点浓度-2/(mg/m ³)
1	CO	630-08-0	380	95

(4) 预测结果

预测结果见表 5.8-20 及表 5.8-21。

表 5.8-20 预测浓度达到不同指标的最大影响范围

指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/s
毒性终点浓度-1	380	133.6	180
毒性终点浓度-2	95	325.6	3660

表 5.8-21 下风向不同距离处 CO 最大浓度

序号	风速 (m/s)	稳定度	时间/s	下风向距离/m	浓度/(mg/m ³)
1	1.5	F	60~3600	30	4530
2	1.5	F	3660	100	544.99
3	1.5	F	3720	200	173.83

由预测结果可知，酒罐泄漏发生火灾后，在最不利气象条件下（风速 1.5m/s，稳定度为 F）扩散过程中，达到 CO1 级和 2 级大气毒性终点浓度值的最远距离分别为 133.6m 和 325.6m，到达时间分别为 180s 和 3660s，下风向 30 米处达到最大浓度，影响区域位于厂区边界范围内，该范围内无环境敏感目标等关心点，因此酒罐泄漏发生火灾伴生的 CO 不会对环境产生明显影响。

根据风险预测结果，项目环境风险的危害范围与程度见表 5.8-22。

表 5.8-22 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析					
代表性风险事故情形描述	陶坛酒库火灾爆炸产生 CO				
环境风险类型	火灾爆炸				
泄漏设备类型	陶坛	操作温度/℃	25	操作压力/MPa	0.1
泄漏危险物质	CO	最大存在量/t	/	泄漏孔径/mm	/
泄漏速率/(kg/s)	0.276	泄漏时间/min	30	泄漏量/kg	180
泄漏高度/m	13.5	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	/
事故后果预测					
大气	危险物质	大气环境影响			
	CO	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	到达时间/min
		大气毒性终点浓度-1	380	145	3
		大气毒性终点浓度-2	95	352	32

5.8.8 环境风险管理

5.8.8.1 环境风险管理目标

环境风险管理目标是采用最低合理可行原则管控环境风险。采取的环境风险防范措施应与社会经济技术发展水平相适应，运用科学的技术手段和管理方法，对环境风险进行有效的预防、监控、响应。

5.8.8.2 环境风险防范措施

5.8.8.2.1 大气环境风险防范措施

(1) 平面布置

①各建构筑物之间及与企业、交通干道等间距满足安全防护距离和防火间距要求，建构筑物耐火等级符合《建筑设计防火规范》要求。

②厂区总平面布置符合防范事故要求，有应急救援设施及救援通道、应急疏散，道路布置满足消防、运输要求。

(2) 工艺技术方案安全防范措施

①本项目的总图建筑应严格遵照国家《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)标准的要求进行防火设计和施工建设。

②厂区内各厂房建筑物的防火间距应严格遵照《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)有关条款进行设计。

③工程建设中保证消防供电线路安装严格遵照《建筑设计防火规范》(GB50016-2006)标准及有关电气安装设计规范进行。

④工程设计和建设中对消防着火疏散用的照明电源最低照度不应低于 0.5lx，消防安全通道指示标志醒目。

⑤工程设计和建设中对易燃生产场所，应严格遵照消防防火有关规范标准要求，设有火灾自动报警装置，保证报警装置安装为国家指定合格产品。

⑥所有建（构）筑物的设计均应满足地震烈度设防的要求。

⑦车间内应设有紧急救护用品用具和医疗设施。

⑧厂房设计和建设中，严格遵照国家有关规范标准要求配置除尘通风装置。

⑨通风除尘装置应选用国家规定的防火防爆产品。

(3) 自动控制设计安全防范措施

①企业应建立安全监控系统。对厂区的储罐区等从技术上尽可能配套远程控制系统，一旦发生事故，应立即通过远程控制系统，切断泄漏源，从源头上进行控制。

②厂区内应设置火灾自动报警及消防联动系统，用于对厂内重点场所的火灾情况进行监控，系统主机设置在控制室内。

③在陶坛酒库及生产装置区应设置可燃气体检测器等设施。

(4) 相关消防措施

本项目消防部分包括：室内消火栓系统、室外消火栓系统、自动喷淋灭火系统、水喷雾灭火系统、泡沫灭火系统、消防冷却系统、灭火器配置系统。

1、消火栓系统

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、自动喷淋灭火系统

根据《酒厂设计防火规范（GB50694-2011）》要求，原料筛选需要设置自动喷水灭火系统。拟采用湿式系统，其中消防最不利点为陶坛酒库，按照仓库危险级 I 级设置自喷系统。自动喷淋系统采用临时高压系统。平时压力及火灾前 10min 的自动喷淋消防用水量由设于全厂最高建筑物屋面的高位消防水箱及设置于消防泵房内的稳压装置联合保证。火灾发生后，在 1h 的设计火灾延续时间内，灭火所用的水量及水压由位于消防泵房的电动喷淋消防泵（2 台，1 用 1 备）和消防水池联合保证。

3、水喷雾灭火系统

本系统主要用于灭火，设置地点：陶坛库；消防水采用基地稳高压消防水；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。

4、泡沫灭火系统

消防水采用稳高压消防水；由消防泵房内消防水泵、增压稳压系统、泡沫液罐、泡沫液泵、消防水池及附件等联合保证。

5、灭火器配置系统

本项目工艺装置区应设置移动式 and 推车式干粉灭火设施。

5.8.8.2.2 事故废水环境风险防范措施

本项目发生风险事故时，特别是发生火灾爆炸事故时，在进行消防灭火的过程中会产生大量的消防废水。消防废水若直接排放至外环境将会产生严重的水体污染事件，因此，本项目应设置事故废水控制系统，对项目事故废水进行防控管理。

(1) 事故废水三级防控体系

1、一级防控系统

在陶坛酒库各洞室设置防火堤，防火堤的有效容积不小于罐区内最大储罐的容积，罐区防火堤 1.5m，即陶坛酒库内 45 个洞室，每个洞室防火堤容积约 150m³，总容积 6750 m³。一般事故时，利用围堰和防火堤控制泄漏物料的转移，防止泄漏物料及污染消防排水造成的环境污染。

2、二级防控系统

二级防控系统为西厂区事故池，事故池建在陶坛酒库南侧，占地面积 150m²，事故池总容积为 600m³。

3、三级防控系统

三级防控系统为西厂区污水处理厂事故水池，有效容积为 155m³。

(2) 全厂事故水收集能力分析

参照《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(QSY-1190-2013)，全厂事故水收集能力计算公式如下：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量， m^3 ；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

1、物料量

陶坛酒库物料量按照本项目最大储罐组进行考虑（即一个洞室内 450 个陶坛储罐），白酒泄漏量物料量为 $450m^3$ 。

2、消防水量

根据设计，陶坛酒库消防水设计流量为 $10L/s$ 。根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(QSY-1190-2013)，火灾事件均按 4h 计。项目厂区一次消防废水最大量为 $144m^3$ 。

由于项目的厂房室内室外都布设有干粉灭火器和二氧化碳灭火器，当干粉灭火器、二氧化碳灭火器以及消火栓同时开启灭火时，根据《建筑设计防火规范（GB50016-2006）》中的有关规定，消火栓消防用水量可减少 50%，因此上述设备同时开启时消火栓用水量为 $72m^3$ 。

3、事故时生产废水量

事故时，生产废水进入污水处理站处理系统的调蓄系统。进入事故系统的生产废水量为 0。

4、事故时降雨量

本项目厂房附近地面全部硬化，生产车间和仓库均为混凝土结构，无需收集初期雨水，且厂区实行雨污分流，雨水不进入污水系统，故计算中 V_5 为 0。

事故缓冲设施容积计算结果见表 5.8-23。

表 5.8-23 事故缓冲设施容积计算

符号	意义	计算结果 (m ³)
V_1	收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量	450
V_2	发生事故的储罐或装置的消防水量	72
V_3	发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量	0
V_4	发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量	0
V_5	发生事故时可能进入该收集系统的降雨量	0
$V_{总}$	$V_{总} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$	522
$V_{缓冲}$	本项目事故缓冲设施总有效容积	755

事故缓冲设施有效缓冲容积 755m³，可满足厂区陶坛酒库事故消防废水、污染雨水、泄漏物料等事故水的收集（总计 522m³）。工程事故排放废水防范措施可行。

同时，雨、污管网出口设置阀门，有通往消防废水池的管路，一旦发生火灾事故，立即关闭出厂雨、污管道，立即打开通向消防废水池的所有连接口，以杜绝事故废水外流；待恢复生产后，定期将事故废水泵送至厂区污水处理站，经处理达标后方可排放。企业必须做好消防废水池的日常维护工作。

另外，正常生产时事故水池必须处于空池状态。

5.8.8.2.3 地下水环境风险防范措施

地下水环境风险防范措施内容见报告书地下水评价章节。

5.8.8.3 应急预案及应急措施

5.8.8.3.1 应急预案要求

仰韶公司 2020 年 8 月制定了《河南仰韶酒业有限公司突发环境事件应急预案》，本项目要求在本次改扩建项目建成投产前修订风险应急预案，本评估要求在原有制定的环境风险管理措施基础上，按照环境风险应急处置的原则，不断补充和完善环境风险管理措施。

应急预案原则如下：

(1) 按照国家和行业的“安全生产”要求和“安评”提出的具体方案制定项目应急预案。

- (2) 与当地消防部门保持畅通的联络渠道，随时可获得消防部门的指导、监督，出现险情时可随时取得支持。
- (3) 确定救援组织、队伍和联络方式。
- (4) 制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。
- (5) 配备必要的救灾防毒器具及防护用品。
- (6) 对生产系统制定应急状态切断终止或剂量控制以及自动报警连锁保护程序。
- (7) 岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。
- (8) 制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。
- (9) 确定厂外受影响人群的疏散、撤离方案，明确逃生路线。

5.8.8.3.2 应急机构组织

河南仰韶酒业有限公司突发环境事件应急组织机构图：

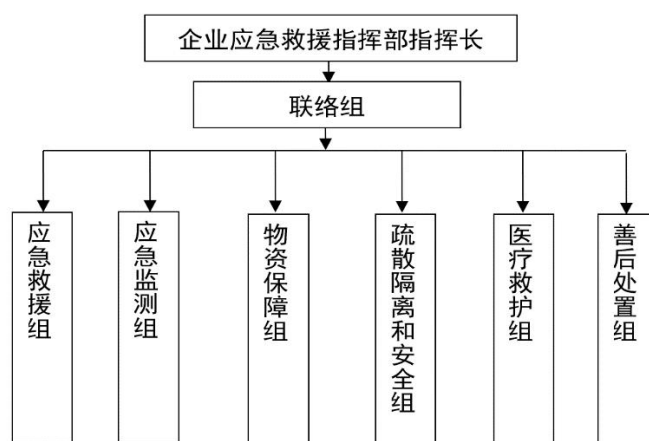


图 5.8-2 环境应急组织机构设置图

公司成立有环境应急工作领导小组（即应急救援指挥部），下设日常应急救援办公室，负责日常管理工作。应急工作领导小组由企业总经理任总指挥长，负责应急救援工作的组织和指挥，指挥部设在办公室。若总经理不在公司时，由安全负责人行使指挥长职责，全权负责应急救援工作。

5.8.8.3.3 预防与预警

(1) 信息监测

综合管理部及各车间部门要认真做好废水、废气、固废、危险化学品等相关信息记录,做好风险评估,对可能引发重大、一般和轻微突发环境事件进行分析、预测和及时进行信息传递、采取措施,出现事故立即向应急领导小组报告。

(2) 预警分级及发布

按照可能发生突发环境事件的危害程度、紧急程度、发展势态和可能波及的范围,我公司突发环境事件预警级别分为重大(I级)一般(II级)和轻微(III级)三级。

预警信息包括可能发生的突发环境事件类别、预警级别、起始时间、可能影响范围、警示事项、应采取的措施和发布部门等。预警信息的发布、调整 and 解除可通过广播、电视、通信网络等公共媒体和组织人员逐户通知等方式进行。

(3) 预警处置

进入预警后,应急指挥组根据实际情况采取以下措施:指令环境应急救援队伍进入待命状态,应急监测组立即开展应急监测,随时掌握并报告势态发展情况;针对突发环境事件可能造成的危害,封闭、隔离或者限制使用有关场所,中止可能导致危害扩大的行为和活动;调集环境应急所需物资和设备,确保应急保障工作落实;作好启动突发环境事件应急预案的准备。

5.8.8.3.4 应急响应

(1) 突发环境事件分级

按照突发环境事件的严重性和紧急程度,分为重大(I级)一般(II级)和轻微(III级)三级。

(2) 应急响应原则

突发环境事件的应急响应以事发部门或区域地为主,按照分级响应的原则,I级、II级突发环境事件的应急响应由领导小组统一组织实施;III级突发环境事件的应急响应由环保部监督实施。

（3）应急响应程序

① 公司值守电话：13837179189，设在厂区办公室。接事件报警后，值班人员必须在第一时间向公司应急领导小组报告。启动本预案时，公司应急领导小组转为应急指挥部，组长任总指挥，副组长任副总指挥。

②当发生III级突发环境事件后，各部门立即启动本预案实施先期处置，并报应急管理办公室。与有关突发环境事件应急组织机构联系；迅速组织环境应急队伍和有关人员到达突发环境事件现场及时开展应急处置工作，组织开展事件调查与分析、采样与监测、污染控制等工作；组织相关人员对事件进行综合评估和确认，提出应急处置建议。

③当I级、II级突发环境事件应急响应后，在应急指挥中心立即启动本预案实施先期处置。开通与有关突发环境事件应急组织机构的通讯联系，开展应急处置、事件调查、采样监测；组织专家对事件进行综合评估，提出应急处置建议；请求生态环境部门给予技术指导并配合有关专家进行事件确认，判定事件性质和等级；对不明原因的事件，组织开展原因查找和处置措施的研究；及时向应急指挥部和生态环境部门报告应急处置工作情况。

（4）安全防护

现场救援处置人员应根据不同类型突发环境事件的特点配备相应的专业防护装备，采取必要的安全防护措施，严格执行应急人员出入事发现场程序和范围。如果在到达现场后，安全保卫、消防等人员尚未对现场进行处置，应迅速通知有关部门，并参与现场控制和处置，防止污染扩散，划定警戒线范围，禁止无关人员进入。

（5）应急监测

突发环境事件应急监测工作由应急监测组负责。突发环境事件发生时，根据事件的严重性、紧急程度和可能波及的范围分级启动突发环境事件应急监测工作。

事件发生初期，应急监测组根据突发环境事件污染的扩散速度及事件发生地的气象、水文和地域特点迅速制定监测方案，确定污染控制范围，布设相应数量

的监测点位，根据污染物的扩散情况和监测结果的变化趋势及时调整监测方案；对监测组不能完成的监测项目委托生态环境部门环境监测站进行监测，技术组根据应急监测数据综合分析，查明污染物种类、污染程度、污染范围、污染发展趋势以及拟采取的措施，提出处理建议，为应急处置提供决策依据。

（6）污染物处置

污染源排查与控制负责人将现场调查和监测情况及拟采取的措施及时报告应急指挥组。指挥组在了解污染事态的发展，听取专家组有关建议的基础上，进行综合分析判断后，决定是否增派有关专家、人员、设备、物资赶赴现场增援。并随时将应急处理与处置过程中的有关情况和数据上报指挥中心和生态环境部门。

（7）应急终止

应急监测组对污染状况进行跟踪监测，根据监测数据，确认污染源的泄漏或释放是否降至规定的限值以内，事件所造成的危害已经彻底消除且无继发的可能。经应急指挥中心批准，向各应急组下达应急终止指令。应急人员、器材撤离现场。符合下列情形之一的，即满足应急终止条件：

- ①事件现场得到控制，事件条件已经消除；
- ②污染源的泄漏或释放已降至规定限值以内；
- ③事件所造成的危害已经被消除，无继发可能；
- ④事件现场的各种专业应急处置行动已无继续的必要。

5.8.8.3.5 事故应急措施

一旦发生火灾、爆炸事故各级领导、当班调度应亲临现场指挥，应急救援人员要服从命令，穿好防护用品，应立即进行抢险救援，建议应急处理人员带自给正压式呼吸器，穿消防防护服。疏散办公区、生产区人员撤离现场，严格限制出入，切断火源。尽可能切断泄漏源，合理通风，加速扩散，喷雾状水稀释、溶解，将消防废水等导入事故池。在事故处理结束后，事故池中的废水经稀释后排入厂区废水系统。

当发生重大、特大大气或水域污染事故时，企业必须配合市、县环境监测站对周围环境的污染情况和恢复情况进行监测。

要建立快速反应机制的实施计划，对污染趋向、污染范围进行跟踪监测，监测数据应急救援指挥部和上级环境监测中心站。

5.8.8.3.6 应急物资储备

应急物资装备保质保量的储备和供应是应急抢险顺利进行的基础保障，主要由仓库及物资保障队负责该项工作，仓库应设应急专业物资装备储备，建立应急物资装备管理条例，做好物资装备储备工作。

根据可能发生的突发环境污染事件及其相应的抢险方案进行必要的物资装备储备，厂区储备的主要应急物资装备见下表。

表 5.8-24 应急物资装备一览表

企事业单位基本信息							
单位名称	河南仰韶酒业有限公司						
物资库位置	厂内风险物质储存点及东厂区办公楼					经纬度	东经：111.783794 北纬：34.762354
负责人	姓名	薛根献		联系人	姓名		赵发国
	联系方式	13803985459			联系方式		18939083695
环境应急资源信息							
序号	名称	品牌	型号/规格	储备量	报废日期	主要功能	备注
1	8KG 干粉灭火器	/	/	1362 具	2022.7	污染源切断	/
2	4KG 干粉灭火器	/	/	121 具	2022.7	污染源切断	/
3	5KG 干粉灭火器	/	/	158 具	2022.7	污染源切断	/
4	水喷淋（雾） 喷头	/	/	5268 个	2025.7	污染源切断	/
5	室内组合式消防柜	/	/	144 套	2025.7	污染源切断	/
6	室内消防栓	/	/	43 套	2025.7	污染源切断	/
7	报警装置（自动及人工）	/	/	199 个	2025.7	污染源切断	/
8	消防电话	/	/	10 部	2025.7	污染源切断	/
9	消防广播扬声器	/	/	122 个	2025.7	污染源切断	/
10	干粉推车	/	/	31 具	2025.7	污染源切断	/
11	泡沫喷淋灭火装置	/	/	3 套	2025.7	污染源切断	/

12	室外消防栓	/	/	20 个	2025.7	污染源切断	/
13	室内消防栓、水枪、水带	/	/	169 套	2025.7	污染源切断	/
14	消防水池	/	/	3 个	2025.7	污染物收集	/
15	应急灯	/	/	78 个	2025.7	污染源切断	/
16	疏散标志	/	/	180 个	2025.7	污染源切断	/
17	防火水桶	/	/	20 个	2025.7	污染源切断	/
18	自吸过滤式防毒面具	/	/	10 个	2025.7	安全防护	/
19	正压式呼吸器	/	/	2 个	2025.7	安全防护	/
20	医药箱	/	/	1 个	2025.7	安全防护	/
21	担架	/	/	1 副	2025.7	安全防护	/
22	液压钳	/	/	1 把	2025.7	安全防护	/
23	断丝钳	/	/	1 把	2025.7	安全防护	/
24	破拆斧	/	/	1 把	2025.7	安全防护	/
25	强光手电	/	/	4 个	2025.7	安全防护	/
26	救援绳	/	/	2 根	2025.7	安全防护	/
27	消防水带	/	/	4 根	2025.7	安全防护	/
28	消防服	/	/	4 套	2025.7	安全防护	/
29	警戒带	/	/	4 盘	2025.7	安全防护	/
30	EST-2001 型 COD 监测仪	/	/	1 台	2025.7	环境监测	/
31	氨氮、总氮、总磷监测仪	/	/	1 台	2025.7	环境监测	/
环境应急支持单位信息							
序号	类别	单位名称		主要能力			
1	应急救援单位	渑池县公安报警		控制局势，消防救援			
2	应急救援单位	渑池县消防报警					
3	应急救援单位	渑池县医疗急救		人员救治			
4	应急救援单位	渑池县人民医院					
5	应急监测单位	渑池县安监局		安全检查			
6	应急救援单位	渑池县人民政府		临时指挥			
7	应急监测单位	渑池县环境监测站		环境监测			
8	应急救援单位	三门峡市应急中心		临时指挥			
9	应急监测单位	三门峡市生态环境局		临时指挥			

5.8.9 环境风险评价结论及建议

本项目属白酒生产行业，其涉及的环境风险隐患主要为白酒基酒储存区燃爆引发伴生的 CO 进入大气，以及酿酒有机废水事故排放等。项目风险事故防范措施齐全，可将有毒、有害气体泄漏风险事故率降到最低点。在严格采取环评要求

的环境风险防范措施，项目在发生风险事故后应立即启动事故应急预案，则不会对当地地表水环境造成影响。综合分析，项目建设从环境风险角度分析可行。

第六章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施

6.1.1 施工期环境大气污染防治措施

施工期空气污染物主要是施工扬尘，主要产生于场地平整时的机械挖掘、回填，建筑材料及土石方、建筑垃圾的运输和转运等活动产生的粉尘和扬尘。此外，还包括材料运输车辆及施工机械排放的少量尾气，施工人员的食宿可依托周边服务设施，不在现场设施临时食堂，基本无生活废气产生。可采取以下污染防治措施：

(1) 合理的组织施工、工程施工图设计，尽量做到土石方挖、填平衡，土石方开挖及时送至填方处，并压实，以减少粉尘污染的产生；场区地面的硬化与绿化应在施工期同步进行。

(2) 加强施工机械的使用管理和保养维修，提高机械设备使用效率，缩短工期，降低燃油机械废气排放，将其不利影响降至最低。

(3) 对开挖区域要加强地面的清扫，防止尘土四处洒落；对于运输车辆在驶离作业点时，对车身进行清洗；严禁车辆超载超速行驶，以防止运输中的二次扬尘产生。

(4) 施工期采用电、液化气等清洁能源，避免对大气环境的污染影响。

(5) 施工过程中使用的水泥和其他细粒散装材料，应贮存于库房内或密闭存放，避免露天堆放，对洒落的水泥等粉尘及时清扫。对运输水泥等易产生扬尘的车辆覆盖篷布，建筑材料轻装轻卸，尽量降低装卸高度；堆置的土石方及时回填；对易扬尘散装物料堆放点，在天气干燥、风速较大时，用帆布或塑料布覆盖或设简易材料棚。禁止露天设置混凝土搅拌站，建议使用商品混凝土。

(6) 定期对施工现场的裸露地面进行洒水抑尘，以减轻二次扬尘对环境空气质量的影响。洒水频率以控制场区和道路无扬尘为原则，具体根据天气情况和车流量确定，一般情况下为每2~3次/时，天气干燥的季节，缩短至1次/时。

6.1.2 施工期水污染防治措施

施工过程中产生的废水主要包括生产废水、生活污水。可采取以下污染防治措施：

(1) 生产废水：施工期生产废水主要包括施工现场清洗、建筑材料清洗等产生的废水，这部分废水主要含泥沙，施工工地设置沉淀池，施工地废水经沉淀后用于施工场地的喷洒用水。

(2) 生活污水：生活污水主要是施工人员的日常生活用水，主要污染物为SS、COD、BOD₅、氨氮。施工人员产生的生活污水，可利用现有工程污水处理设施处理。

6.1.3 施工期噪声污染防治措施

(1) 施工场地进行合理规划，统一布局。

(2) 施工机械尽量选用低噪声设备，高噪声设备施工时尽可能远离居民点，必要时对其采取隔声降噪措施。

(3) 合理安排工期，特别要控制夜间的噪声，夜间禁止施工作业。当必须连续作业而又会扰民时，须报环境保护主管部门批准并予以公示，且应尽可能集中时间缩短此施工期。

(4) 在土石方施工阶段，必须严格控制装载机的装载量，并保证施工机械的正常运转，严禁超负荷运转。

(5) 施工现场尽量避免产生可控制的噪声，严禁车辆进出工地时高音鸣笛，严禁野蛮抛扔钢筋等。

6.1.4 施工期固体废物污染控制措施

(1) 水土流失及弃渣

本项目在工程开挖时须注意防止水土流失，采取必要的生态保护和恢复措施，减轻生态破坏和影响，防止对视角景观造成影响。

根据实地踏勘和业主提供的相关资料，通过适当的高挖低填，基本可做到土石方的平衡，无弃土的外排。

(2) 建筑垃圾

施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，如废金属、废钢筋、废铁丝、废木料等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、砂的杂土应集中堆放，按照国家有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，及时清运至指定的堆放场所，以免影响施工和环境卫生。

(3) 生活垃圾

项目施工期产生的生活垃圾，经垃圾桶（池）收集后由环卫部门定期外运处理。

6.1.5 施工期生态保护措施

项目的建设应加强管理，采取随挖随运随填，边筑坝边取土等水土保持措施，加强挡土墙和护坡护坎等水土保持工程的实施，完善水土保持工作，待工程完成后，尽快恢复植被，从而减少对生态环境的影响。

施工期应尽可能通过集中堆存等方式保护开挖产生的表层土壤，杜绝随意堆弃造成水土流失和资源浪费，做到物尽其用，减少弃渣量。待施工结束后，将其作为绿化和植被恢复用土，使其得到充分有效的利用，不宜作为弃土处置。

6.2 运营期环保措施及其可行性论证

6.2.1 环境空气环保措施及其可行性

(1) 原料粉碎粉尘以及卸料粉尘

本项目酿酒原料（高粱、小麦、糯米、玉米、大米）粉碎过程有少量粉尘产生，产生的粉尘经集气罩收集（收集效率约为 90%），再经布袋除尘器处理（除尘效率为 99%）后由 15m 高的烟囱排放。

卸料粉尘经配套除尘器处理后与处理后的粉碎废气一并排放，排放的粉尘满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中有组织和无组织排放限值要求。同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中通用工序 B 级以上污染物排放的要求（10mg/m³）。

粉尘处理工艺比选：

本项目运行过程中产生的废气主要为颗粒物，目前颗粒物治理通常采取的措施有旋风除尘器、布袋除尘器、电除尘器及湿式除尘器等。除尘器设备的选择主要考虑含尘气体的性质(如气温、湿度、气体含尘浓度及颗粒物的性质和粒径等)、环境质量标准对净化程度的要求、除尘设备的性能等，本项目产生的含尘废气采用“袋式除尘器”进行处理。可行性分析如下：

机械式除尘:主要是采用重力、离心力等机械力将气体中尘埃沉降，如重力除尘，惯性除尘，离心除尘等。常用设备为重力沉降室、惯性除尘器和旋风除尘器。含尘气体通过管道的扩大部分（重力沉降室），流速大大降低，较大尘粒即在重力作用下沉降下来。为避免气流旋涡将已沉降尘粒带起，常在沉降室加挡板。通过沉降室的气流速度不得大于 3 米/秒，压力损失一般为 10~20 毫米水柱，能捕集粒径大于 50 微米的尘粒。重力除尘器有干式和湿式之分，干式除尘效率为 40~60%，湿式除尘效率为 60~80%。重力除尘器适用于含尘气体预净化。为提高除尘效率，可降低沉降室高度或设置多层沉降室。

机械式除尘器特点是结构简单，设备费和运行费均较低，但除尘效率不高。按出尘粒的不同可设计为重力尘降室、惯性除尘器和旋风除尘器。适用于含尘浓度高和颗粒力度较大的气流。广泛用于除尘要求不高的场合或用作高效除尘装置的前置预除尘器。

过滤除尘:过滤式除尘器是使含尘气体通过多孔滤料，把气体中尘粒接留下来，使气体得到净化的除尘装置。这种除尘方式的最典型的装置是袋式除尘器，它是过滤式除尘器中应用最为广泛的一种。袋式除尘器室内悬吊着滤袋，当含尘气流穿过滤袋时，粉尘便捕集在滤袋上，净化后的气体从出口排出。经过一段时间，开启空气反吹系统，袋内的粉尘被反吹气流吹入灰斗。

①含尘气体通过清洁滤布，起捕尘作用的主要是纤维，清洁滤布空隙率大，除尘效率低；②捕集的粉尘量不断增加，一部分嵌入到滤布内部，一部分覆盖表面形成粉尘层，含尘气体的过滤主要依靠粉尘层，大大提高除尘效率；③袋式除

尘器以颗粒去除颗粒、粉尘层增厚，除尘效率增加，但气体的阻力损失增加。因此粉尘积累到一定厚度，需用各种清灰方式将粉尘排出除尘器。

静电除尘:含有粉尘颗粒的气体，在接有高压直流电源的阴极线（又称电晕极）和接地的阳极板之间所形成的高压电场通过时，由于阴极发生电晕放电、气体被电离。静电除尘器的工作原理：含有粉尘颗粒的气体，在接有高压直流电源的阴极线（又称电晕极）和接地的阳极板之间所形成的高压电场通过时，由于阴极发生电晕放电、气体被电离，此时，带负电的气体离子，在电场力的作用下，向阳板运动，在运动中与粉尘颗粒相碰，则使尘粒荷以负电，荷电后的尘粒在电场力的作用下，亦向阳极运动，到达阳极后，放出所带的电子，尘粒则沉积于阳极板上，而得到净化的气体排出除尘器外。

湿法除尘:湿式收尘技术是通过压降来吸收附着粉尘颗粒的空气，在离心力以及水与粉尘气体混合的双重作用下除尘，可以高效地处理各种材料和尺寸的粉尘，包括微米级的细微颗粒物。采用独特的叶轮设计能够产生更高的压降和空气流速，从而提供更高的除尘效率。

当引风机启动以后除尘器内空气迅速排出，与此同时含尘气体受大气压的作用沿烟道进入除尘器内部，与反射喷淋装置喷出的洗涤水雾充分混合，废气中的细微尘粒凝并成粗大的聚合体，在导向器的作用下，气流高速冲进水斗的洗涤液中，液面产生大量的泡沫并形成水膜，使含尘废气与洗涤液有充分时间相互作用捕捉废气中的粉尘颗粒。净化后的废气经三级气液分离装置除去水雾，由排气筒排入空中。污水可排入循环水池，经沉淀后循环使用，污泥由除渣机排出或由其他装置清出。现就上述几种除尘工艺的应用情况、操作、维护、占地等列表比较见表 6.2-1。

表 6.2-1 除尘工艺比较

工艺	机械式除尘	过滤式除尘	静电式除尘	湿法除尘
技术成熟性	成熟	成熟	成熟	成熟
占地	小	小	大	中
操作难易	易	易	易	易
维护管理	易	中	难	中
故障频率	低	中	低	中

造价	低	中	高	中
动力消耗	小	小	中	小
粉尘类型限制	不受限制	适用于干性细粉	不受限制	适用于干性无腐蚀性粉尘
烟气温度限制	不受限制	温度小于 300 °C	不受限制	不受限制
除尘效率	低	高	高	高
二次污染	无二次污染	无二次污染	无二次污染	形成二次污染

结合上述对比结果，从除尘效率、环境影响等方面综合考虑，过滤式除尘和静电式除尘比较适合本工序，但由于静电式除尘设备庞大，不适用于生产线上各工艺产生点的除尘。因此，本项目采用过滤式除尘（袋式除尘器）可行。

经查《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业(HJ 1028—2019)》，原料粉碎系统废气推荐的可行处理技术为“旋风除尘技术、袋式除尘技术、湿式除尘技术”，故本项目选用布袋除尘可行。

根据本项目现有工程运行及监测数据，经产生点配套的袋式除尘器处理后，各工序颗粒物的外排浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值要求。

由此可见，本项目对粉碎阶段粉尘采取布袋除尘器净化，可确保废气的稳定达标排放，且不会对周围大气环境产生明显影响，采用布袋除尘器的治理措施可行。

（2）投料粉尘

本项目酿造工段的高粱、稻壳及曲药投料（由口袋中倒至车间地坪内）过程中有少量的粉尘产生。由于上述物料均在车间内，含尘量极低，所以投料过程中产生的粉尘极微。

（3）窖池发酵废气

白酒在堆积发酵及入窖发酵过程中将产生废气，主要成分为 CO₂，无组织排放至大气基本不会对环境产生影响，因此本项目窖池发酵废气通过自然通风排放是可行的。

（4）丢糟处理间及酿酒车间异味

酿酒车间将有酒糟暂存和中转，丢糟处理间主要用于项目丢糟的集中暂存。由于酒糟有特殊的香味（据报告，含乙醇、醛类、酯类、醇类等几十种 TVOC 成分），因个人对这种味道的喜好有差异，大多数人觉得是香味，有人可能会认为是异味。

本次评价要求酿造车间的丢糟应及时外运综合利用，以期尽量减缓酒糟特殊气味对周围环境敏感点的影响。

考虑酿造车间和陶坛酒库面积较大，单位面积产生的 VOCs 量较小，故直接无组织排放。为进一步减少 VOCs 无组织排放，评价建议在酒糟区封闭的基础上配套设置集气装置，收集的有机废气通入“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后，经 15m 排气筒排放。

（5）污水处理站恶臭

污水处理站恶臭主要来源于有机生物降解过程产生的一些还原性有害气体物质，经水解、曝气或自身挥发而逸入空气，主要产生于污泥浓缩池、污泥脱水机房及曝气池、格栅等，污水处理站恶臭主要成分为 H_2S 和 NH_3 。

本评价建议对新建污水处理站恶臭污染物采用喷淋塔+生物滤池技术进行除臭。

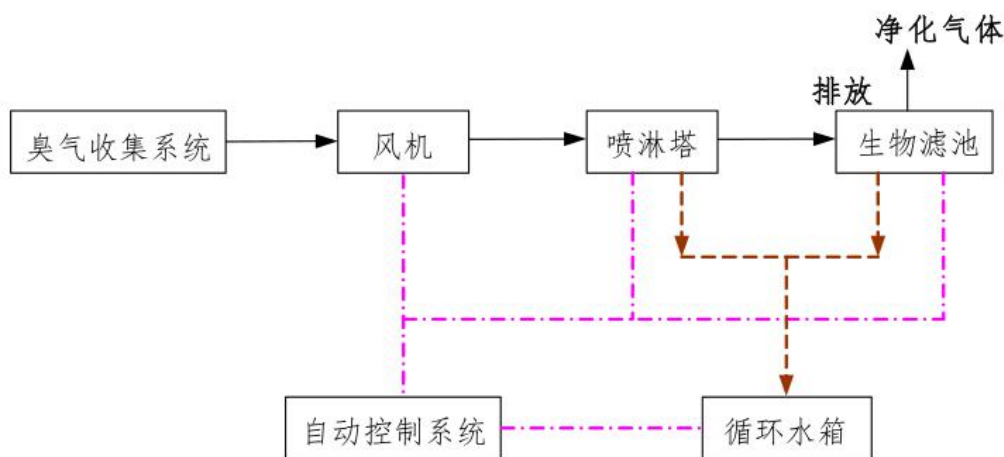


图 6.2-1 除臭工艺流程图

项目喷淋塔采用填料塔，能很好的发挥其作用。填料塔适用于处理量小、有腐蚀性的物料及要求压降小的场合。液体自塔顶经液体分布器喷洒于填料顶

部，并在填料的表面呈膜状流下，气体从塔底的气体口送入，流过填料的空隙，在填料层中与液体逆流接触进行传质。水雾经过填料层后全部回到洗涤塔底部的水箱内循环利用，废气由下而上穿过填料层由塔顶通过液体分布器，均匀地喷到填料层中，沿着填料层表面向下流动，进入循环水箱。由于上升气体和下降清水在填料中不断接触，上升气流中流质的浓度愈来愈低，到塔顶达到排放要求。填料塔的主体结构主要包括塔体、塔填料和塔内件三大部分。

生物法处理废气有机废气生物净化是利用微生物以废气中的有机组分或恶臭物质作为其生命活动的能源或其它养分，经代谢降解，转化为简单的无机物（CO₂，水等）及细胞组成物质。废气中的有机物质首先要经历由气相转移到液相（或固体表面液膜）中的传质过程，然后在液相（或固体表面生物层）被微生物吸附降解。由于气液相间有机物浓度梯度、有机物水溶性以及微生物的吸附作用，有机物从废气中转移到液相（或固体表面液膜）中，进而被微生物捕获、吸收。在此条件下，微生物对有机物进行氧化分解和同化合成，产生的代谢产物一部分溶入液相，一部分作为细胞物质或细胞代谢能源，还有一部分（如CO₂）则析出到空气中。废气中的有机物通过上述过程不断减少，从而得到净化。

恶臭达标排放情况:经预测，本项目 H₂S、NH₃ 的厂界排放浓度能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 4 二级标准要求。

综上所述，本项目采用生物滤塔除臭剂技术，技术成熟、使用简单，恶臭经处理后可实现达标排放，对周边环境影响极小，因此，恶臭处置措施可行。

其他恶臭防治措施：

a、绿化隔离吸附恶臭

厂区内种植高大树木形成绿化隔离带，可有效地阻挡和吸收（吸附）可能产生的恶臭。因此，评价要求建设单位应尽可能的提高厂区绿化率，在各个恶臭产生设施周边建设绿化隔离带，同时，在时间上绿化隔离带要提前建设，达到污水厂投产，绿化隔离带形成的要求。

b、管理措施

为减少项目运营期对外界大气环境的不良影响，评价建议采取以下措施，减缓对大气环境的影响。

- 1)在厂区平面布置上，将气味大的构筑物尽量集中布置，并尽量远离敏感区；
- 2)在厂区加强平面绿化和垂直绿化，吸收臭气。在厂区四周设置防护林带、种植较高大的不落叶乔木，并间杂灌木构成立体防护林带，减少臭气向厂外扩散；
- 3)污泥及时清运，避免固体废弃物在厂内长时间存放；
- 4)各种池子停产检修时，及时清除池底积泥；
- 5)部分设施夏季易滋生蚊蝇，在不影响设施正常运行的情况下，厂区管理人员应定期进行杀灭蚊蝇工作。

经采取上述措施后，项目产生的较少量恶臭气体对外界大气环境影响较小。

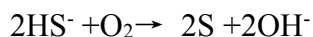
(6) 汽车运输产生的扬尘

本项目原料（五粮、酒曲、稻壳）及产品（基酒）由汽车运输，在车辆通过厂区等过程中将产生少量的扬尘。通过加强过程管理，及时清扫厂区地面，并用水增湿防尘等，可确保扬尘产生量在极小的范围内。

(7) 沼气脱硫

生物脱硫可以在常温常压下将沼气中的 H_2S 除去，并生成单质硫产品。与传统物理、化学方法相比，生物脱硫技术具有条件温和、无二次污染、不会堵塞系统等优点，对天然气、沼气等进行脱硫处理，不但可以洁净燃气，还能回收硫磺。

生物脱硫工艺使用的脱硫菌主要为化能自养微生物，可以利用 CO_2 为碳源，同时在氧化 S^{2-} 的过程中获得能量。沼气中的硫化氢 (H_2S) 在吸收塔中通过碱液吸收，转化成 HS^- 而进入水相中， HS^- 被脱硫微生物吸附进入微生物细胞内，在有 O_2 条件下，微生物将 S^{2-} 氧化为硫磺。吸收剂的碱液被再生，实现了碱液的循环利用。



全系统由多个单元组成，其中，罐体单元包括生物净化塔、生物反应罐、沉降塔、营养罐等；自控单元对系统的变化自动响应调节，节省人力成本；检测单

元配备高性能仪表及传感器；温控单元调节系统在最适温度下运行；机电单元包括系统所用风机及水泵等。

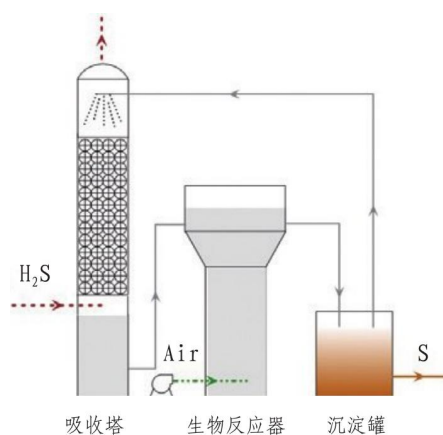


图 6.2-1 脱硫塔示意图

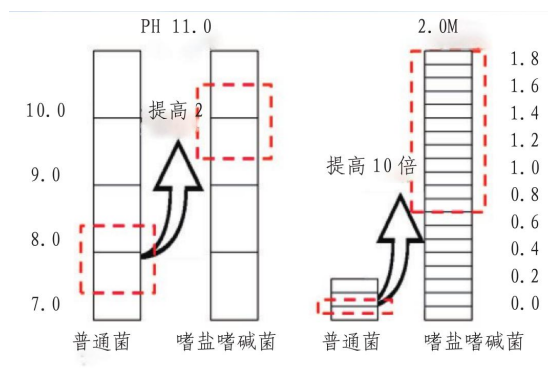


图 6.2-2 嗜盐嗜碱脱硫菌与普通菌对比

运行实例：该沼气生物脱硫工艺 2016—2017 年在华北制药集团公司和石家庄制药集团公司分别建立了工业示范系统。2018 年，项目成果在华北制药集团实现工业化推广。2018 年在华北制药集团建成了 1 万 m^3/d 处理规模的嗜盐嗜碱微生物脱硫工程，并实现长期稳定运行，取得非常好的脱硫效果，整个过程实现了废物的近零排放，同时也降低了沼气处理成本。硫化氢脱除率达 99% 以上，净化后的沼气硫含量可降低至 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 以下，吸收过程为水气接触，不带入空气，安全性高，单质硫的转化率近 90%。

综上，沼气脱硫后在西厂区 3 个沼气储气柜内储存后综合利用，措施可行。

6.2.2 地表水环境保护措施及其可行性

6.2.2.1 主要污染源

本项目排放生产废水主要来自酿造车间淘汰的底锅水、车间、设备冲洗水、淘汰的酒尾水、以及因原酒增加使勾兑和包装车间产能恢复而增加的洗瓶废水、纯水制备产生的浓盐水等，污水主要污染物为糖类、醇类、维生素等，属于典型的高浓度有机废水，BOD 值高、可生化性好。

6.2.2.2 废水水质及污染物产生量

根据建设单位提供的统计数据及工程分析可知，项目废水排放量及其排放浓度见表 6.2-2。

表 6.2-2 排水及污染物排放浓度一览表

序号	项目 水质指标	废水量		COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	总氮	总磷
		m ³ /d	t/a	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
一	生产废水	195.74	58722	12783	7690	39	197	99	23
1	淘汰的底锅水	66.67	20000	18900	11900	75	339	218	55.5
2	淘汰的酒尾水	25	7500	18500	11100	11.8	83	57.4	0.83
3	车间设备冲洗水	68	20400	5000	2500	15	100	/	/
4	洗瓶废水	27.5	8250	150	45	20	/	/	/
5	循环冷却水	1.67	500	25	10	/	250	/	/
6	软水制备浓盐水	6.9	2070	25	10	/	250	/	/
二	生活污水	48	14400	300	200	30	200	60	2

6.2.2.3 废水去向

本项目生产废水、生活污水分流排放。西厂区生产废水经西厂区新建废水处理站处理后排入经西厂区新增排污口接入市政污水管网，排入渑池县第二污水处理厂。原西厂区包装车间洗瓶废水需经泵泵至东厂区污水站处理，随着西厂区污水处理站的建成，可减少两个厂区之间污水的转移，降低了环境风险，生产废水出厂污染物浓度执行《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中表 2 的间接排放标准，单位产品基准排水量执行 GB27631-2011 中表 3 标准。

本项目生活污水依托东厂区污水处理设施，处理后出厂污染物浓度执行《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中表 2 的间接排放标准，排入渑池县第二污水处理厂。

6.2.2.4 废水处理可行性分析

6.2.2.4.1 东厂区污水处理站

仰韶酒业东厂区现有污水处理站处理规模为 3000m³/d，根据其近年来检测数据，可以实现稳定达标排放。

本次改建项目实施后，新增的劳动定员生活污水的排放仍依托现有东厂区

污水处理站处理,结合前文工程分析,改建后东厂区收水规模调整为 $407.13\text{m}^3/\text{d}$,较改建之前减少了西厂区洗瓶废水,增加了生活污水的排放,企业通过本次改建工程调整废水处理、排放方案,减少了西厂区泵入的生产废水,从而从源头上降低了东厂区污水处理站处理负荷。评价建议,企业通过调整东厂区污水处理站各处理单元水泵,改变污水停留时间等运行参数,使处理规模限定在 $700\text{m}^3/\text{d}$ (结合现有东厂区污水处理站在线监测装置统计数据,污水处理站废水量最大月份为 2020 年 1 月,为 19392.36t ,折合每天 $625.5\text{m}^3/\text{d}$,2020 年 1 月至 2021 年 5 月废水量均值为 11552 吨,折合每天 $385\text{m}^3/\text{d}$),废水处理规模的降低可有效改善东厂区污水处理站运行对周围环境空气的影响。并且,根据厂区发展规划,东厂区目前基本定型,不再扩建,企业远期发展依托西厂区以及西厂区北侧闲置地块,故通过本次调整,将减少东厂区污水处理站运行对周围环境空气的影响。

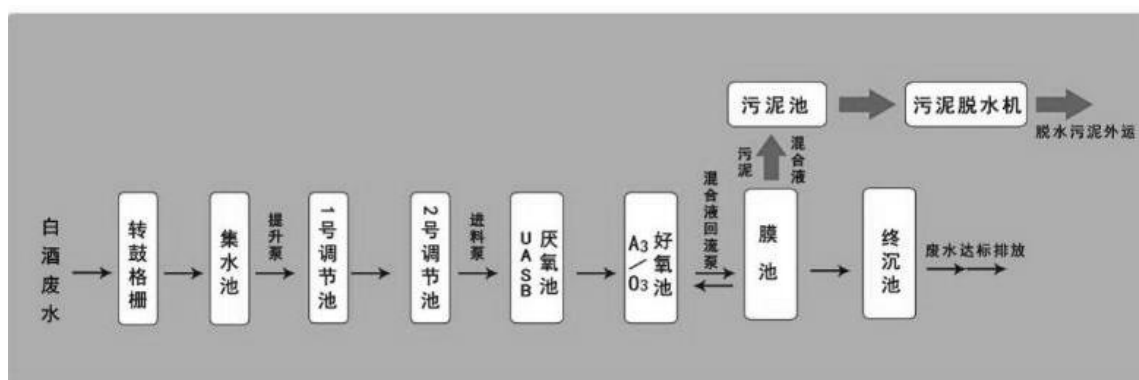


图 6.2-2 东厂区污水处理站处理工艺

6.2.2.4.2 西厂区污水处理站

(1) 基本情况

现西厂区新建污水处理站由江南大学和无锡马盛环境能源科技有限公司设计,采用了“预处理+UASB+两级 AO+MBR 膜+高密度沉淀+TN 吸附系统”工艺系统。设计处理量 $2000\text{m}^3/\text{d}$,分两期建设,每期处理量 $1000\text{m}^3/\text{d}$,土建部分一次建成,设备分 2 期设计配备。设计出水水质如下所示。

表 6.2-3 出水水质设计指标

项目	BOD ₅	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SS	TN	TP	色度	pH
单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	

设计出水水质	10	40	3	30	12	0.4	30	6~9
GB27631-2011 间接	80	400	30	140	50	3	80	6-9
GB27631-2011 直接	30	100	10	50	20	1.0	40	6-9

由上表可以看出，经过处理后的废水出水水质可以达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011 表 2 中的间接排放标准，甚至满足了《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011 表 2 中的直接排放标准。

(2) 工艺简介

生产废水经粗格栅过滤后自流入集水池，用潜污泵提升经微滤机，去除水中高粱壳等杂质，微滤机出水进入初沉池进行沉淀静置，上清液再进入调节池，在调节池中均质均量后通过 UASB 进料泵泵送。至 UASB 厌氧反应池，在厌氧反应池中利用厌氧生物将高浓度有机废水最终转化为沼气排放，废水中绝大部分有机物被降解、消化。厌氧反应出水、污泥回流、混合液回流混合后至两级 AO 反应系统，实现生物脱氮的目的。最后再经过 MBR 超滤膜和深度处理系统，将废液各种污染物如 COD、氨氮等处理达标。

厌氧反应池产生沼气，经过水封罐后，收集至沼气柜，调节气压后输送至火炬进行燃烧排放。

初沉池污泥、厌氧排泥、好氧剩余污泥通过排泥泵打入污泥浓缩池，浓缩后上清液排放至调节池，污泥则用螺杆泵输送至叠螺脱水机进行脱水，泥饼外运处置。

事故池、调节池、厌氧反应池、两级 A/O 反应池、污泥浓缩池、污泥脱水间产生臭气，用离心风机集中收集后经过除臭系统处理高空排放。

(3) 主要设备

微滤机：微滤机是采用 60~200 目/平方英寸的微孔筛网固定在转鼓型过滤设备上，通过截留水体中固体颗粒，实现固液分离的净化装置。并且在过滤的同时，可以通过转鼓的转动和反冲水的作用力，使微孔筛网得到及时的清洁。使设备始终保持良好的工作状态。

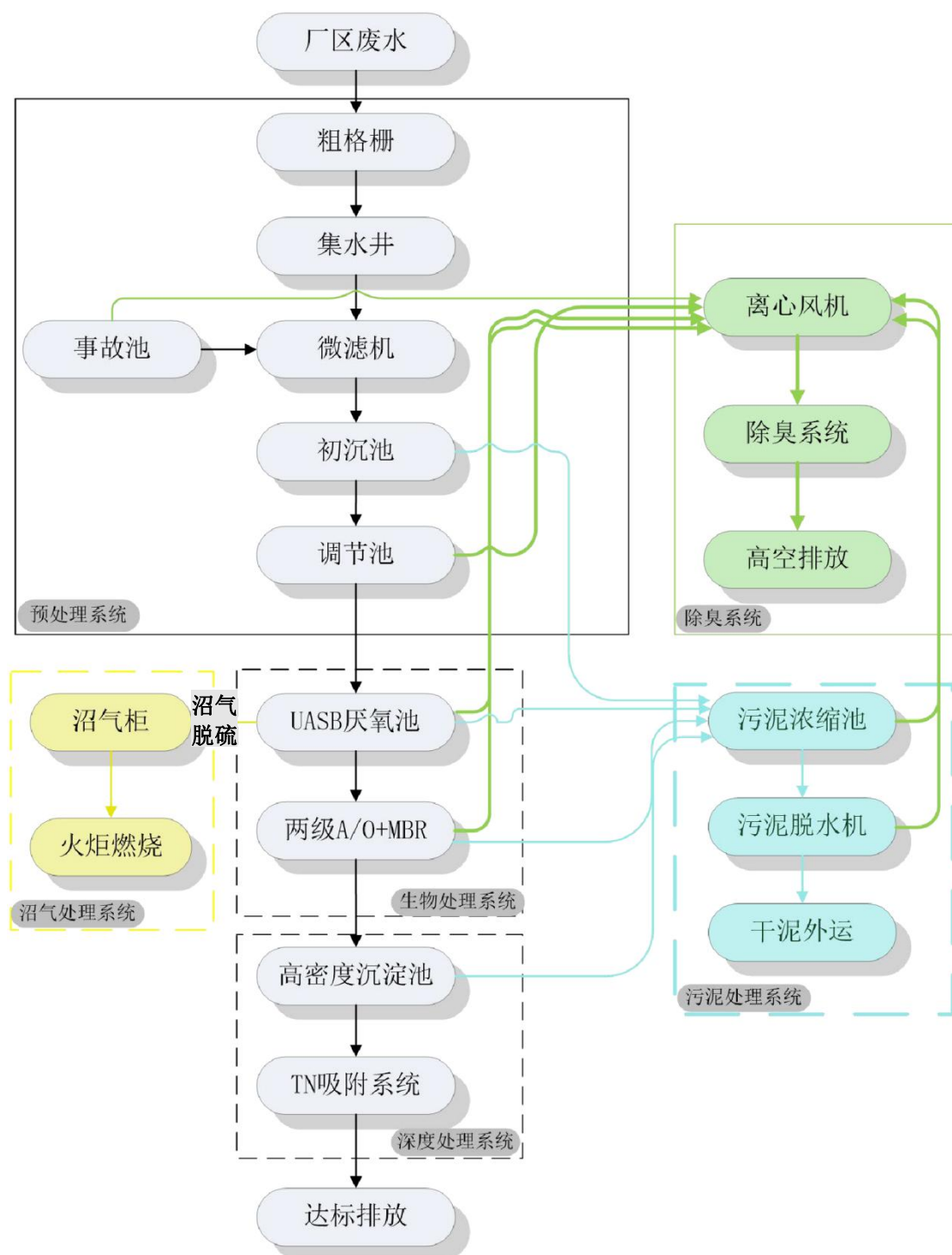


图 6.2-3 水处理工艺流程图

UASB 厌氧反应池：废水被尽可能均匀的引入 UASB 反应池的底部，污水向上通过包含颗粒污泥或絮状污泥的污泥床。厌氧反应发生在废水和污泥颗粒接触的过程。在厌氧状态下产生的沼气(主要是甲烷和二氧化碳)引起了内部的循环，这对于颗粒污泥的形成和维持有利。在污泥层形成的一些气体附着在污泥颗粒上，

附着和没有附着的气体向反应器顶部上升。上升到表面的污泥撞击三相分离器气体发射器的底部，引起附着气泡的污泥絮体脱气。气泡释放后污泥颗粒将沉淀到污泥床的表面，附着和没有附着的气体被收集到反应器顶部的三相分离器的集气室。置于集气室单元缝隙之下的挡板的作用为气体发射器和防止沼气气泡进入沉淀区，否则将引起沉淀区的絮动，会阻碍颗粒沉淀。包含一些剩余固体和污泥颗粒的液体经过分离器缝隙进入沉淀区。

由于分离器的斜壁沉淀区的过流面积在接近水面时增加，因此上升流速在接近排放点降低。由于流速降低污泥絮体在沉淀区可以絮凝和沉淀。累积在三相分离器上的污泥絮体在一定程度上将超过其保持在斜壁上的摩擦力，其将滑回反应区，这部分污泥又将与进水有机物发生反应。

两级 A/O 工艺：两级 A/O 工艺是一种硝化/反硝化工艺，即分为前置 A/O 和后置 A/O。前置缺氧池利用好氧段回流及原水中的有机基质进行反硝化，其反应速率较快；为了满足出水的脱氮需要，在后置缺氧池进行内源反硝化作用，为保证后置 A/O 反硝化的顺利进行，需根据前置 A/O 系统的出水水质补充碳源。

在本次方案中，设计经过反硝化-硝化过程，污水中的有机物和氨氮大部分被转化为无机物从水中去除，一小部分则转化为细胞物质，通过定期排泥被排出系统。

出水经后置 A/O 池，利用细胞的内源呼吸作用脱氮；反硝化过程需添加碳源，以保证反硝化菌所需的碳源，后置 O 池又将溶菌作用产生的氨氮进行硝化。

为了充分发挥各类生物的活性，更好地满足微生物种群的反应条件，并有效去除氨氮及 COD，设计大比例回流，提高处理效果。

超滤系统：膜生物反应器（MBR）是膜分离技术与生物技术有机结合的新型废水处理技术。它利用膜分离设备将活性污泥和大分子有机物质有效截留，省去了二沉池，节约工程占地面积，具有处理效果好、运行成本低等优点，是目前国内有机高浓度废水处理中采用最多的方法。

MBR 是一种高效的废水处理技术，是生物降解和膜分离的有机结合。有机

高浓度废水先通过生物降解，再通过膜组件实现污泥与水的分离，形成了预处理-MBR-深度处理的处理流程。MBR 按照膜组件的放置位置可以分为内置式和外置式，通过本公司多年的有机高浓度废水工程经验，并结合内置与外置式膜特点，本项目超滤系统选用内置式 MBR 膜系统。

高密度沉淀池：高密度沉淀池可在高负荷情况下利用混凝絮凝去除水中的 TP、SS。

高密度沉淀池包含混凝区，絮凝区，斜管沉淀区以及污泥回流系统和剩余污泥排放系统。

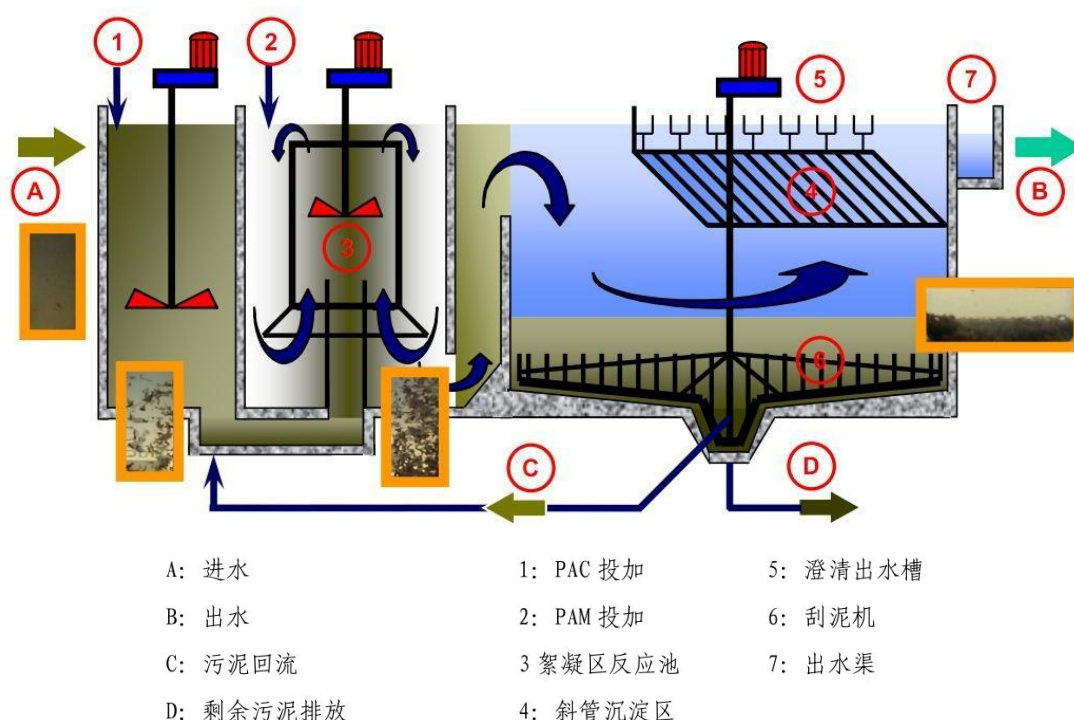


图 6.2-4 高密度沉淀池结构图

进水进入混凝区，在这个区域里有着高密度沉淀池污泥回流系统中回流的污泥、加药系统投加的混凝剂 PAC 进行混合。在快速搅拌机的快速搅拌之下，污水与混凝剂 PAC 在短时间内充分反应形成矾花，而加入的回流污泥可以加速矾花的生长和增加矾花的密度，借以提高絮凝效果和沉淀池的沉淀效果。

在混凝区内反应完毕的污水进入絮凝区，主要是为了进一步增加矾花的密度，在此由加药系统投加 PAM 絮凝剂，这个区域内进行的是慢速搅拌，如果快速搅拌会将形成的矾花打碎，速度过慢的话形成的矾花就会在这个区域进行沉淀。污

水以慢速流至沉淀区域，在斜管沉淀区域进行高效率的沉淀，完成沉淀的水进入集水槽，然后流到出水渠，沉淀下来的污泥由刮泥机在低转速下将其送到斜管沉淀区的下层的漏斗，其中的上层污泥只保留几个小时然后由污泥系统中的回流污泥泵打到混凝区，下层污泥属于剩余污泥，要在下层进行长时间的浓缩，一般为一周左右。浓缩完成后由剩余污泥泵打至贮泥池。

TN 吸附系统：采用的是树脂吸附工艺。使用常规的离子交换树脂处理含硫酸盐水中的硝酸盐是困难的。因为树脂几乎交换了水中的所有的硫酸盐后，才与水中的硝酸盐交换。也就是说，硫酸盐的存在会降低树脂对硝酸盐的去除能力。而采用 Tulsimer®A-62MP 除硝酸盐树脂优先交换硝酸盐，对硝酸盐的交换容量不受水中硫酸盐的影响。

在树脂官能团 NR^{3+} 中的 N 原子周围增加碳原子数目可以提树脂对硝酸盐的选择性，Tulsimer®A-62MP 除硝酸盐树脂对硝酸盐的选择性顺序依次为： $\text{HCO}_3^- < \text{Cl}^- < \text{SO}_4^{2-} < \text{NO}_3^-$ 。当树脂上 NR^{3+} 中的氮原子周围的甲基变为乙基时，树脂对硝酸盐与硫酸盐的选择性系数 KSN 从 100 增加到 1000。

Tulsimer® A-62MP 由于其本身的大孔特性而显示出了优越的物理特性和化学稳定性，适合于在广泛的 PH 范围内和温度条件下使用，它在饮用水处理方面可达到食品级的标准。

Tulsimer® A-62 MP 具有很强的抵抗有机物污染的能力，因此它可适用于含高浓度有机物和颜色的水质，在工业用水和家庭饮用水方面具有极强的硝酸盐、溴化物和砷酸盐去除能力。

表 6.2-4 Tulsimer® A-62MP 基本特性

型式	大孔强碱性阴离子交换树脂
主体结构	聚苯乙烯共聚物
物理型式	含水球状
官能基	I 型季胺官能基
离子型式	氯
总交换容量(meq/ml)	1.0meq/ml
目数	16 to 50
粒度	0.3-1.2mm
湿度	52±3%
PH 范围	0-14

最大温度	90 ℃ (195T)
溶解性	不溶于任何溶剂
反冲洗浓度比	700-750g/l(43-47lbs/cft)
膨胀系数	Cl- 到 OH-20%

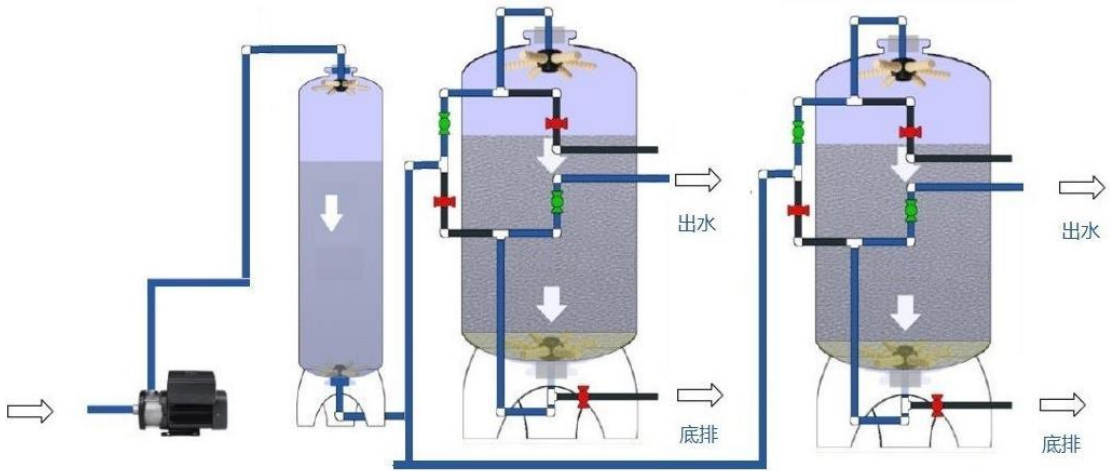


图 6.2-5 TN 吸附系统设备示意图

白酒废水悬浮物较高，在进水树脂前增加一整套除悬浮物设备（石英砂过滤器+活性炭过滤器+精密过滤器），初步设计 Tulsimer®A-62MP 树脂总用量 5600L，设置 2 套树脂罐，一用一备，系统简单，效果稳定。

TN 系统系统采用的 Tulsimer® A-62MP 树脂为由科海思（北京）科技有限公司 2011 年代理的印度能源环保巨头之一 Thermax 集团专利产品，该公司生产的各类特种吸附树脂目前已广泛运用在各个领域，本次工程所用的 Tulsimer® A-62MP 树脂在 TN 吸附方面已应用在“山西古城乳业废水处理厂除总氮项目（1500t/d）”、“广东饮用水除硝酸盐氮项目（200t/d）”以及“武汉润好水处理设备有限公司农村饮用水改造项目”等。

表 6.2-4 系统的组成和功能

序号	构筑物	功能
生产废水处理系统		
1	粗格栅/细格栅/初沉池/调节池	去除较大的悬浮颗粒，除去大颗粒沉淀物；用于均衡生产废水在水量和水质方面的波动。
2	UASB 厌氧反应	在厌氧条件下，将废水中大部分有机污染物去除。
3	两级 AO 反应	通过生物脱氮反应系统，实现生物脱氮的目的。
4	超滤	利用膜的截留作用使微生物完全被截留在生物反应池中，实现水力停留时间和污泥龄的完全分离，使生化反应池内的污泥浓度得到大幅度提升，从而提高了反应池的容积负荷，使有效容积减小。

5	高密度沉淀池	利用混凝絮凝反应，沉淀去除水中的 SS、TP 等污染物。
6	TN 吸附系统	利用树脂吸附技术，去除水中 TN。
7	臭气控制系统	对主要产生恶臭构筑物如事故池、调节池、生化反应池、污泥池、污泥脱水间等进行加盖收集臭气。
沼气系统		
8	沼气水封	维持沼气系统的压力，保持沼气单向流动。
9	沼气储柜	储存沼气。
10	沼气火炬	用于沼气燃烧。

(4) 处理单元对污染物的处理效果

结合设计给出的各处理单元处理效率，本项目西厂区污水排放情况如下表所示。

表 6.2-5 各处理单元污染物去除效果一览表

序号	处理单元名称	参数	COD _{Cr}	BOD ₅	TN	NH ₃ -N	TP	SS
		单位	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L
1	进水	进水	10558	6374	92	37	19	177
2	预处理	出水	10558	6374	92	37	13.3	70.8
		去除率%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	30.0%	60.0%
3	厌氧反应系统	出水	3167	1064	92	37	11.4	70.8
		去除率%	70.0%	83.3%	0.0%	0.0%	14.3%	0.0%
4	好氧反应系统	出水	63	17	5	0.4	1.9	7.1
		去除率%	98.0%	98.4%	94.5%	98.8%	83.3%	90.0%
5	高密度沉淀池	出水	63	17	5	0.4	0.3	5.3
		去除率%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	94.0%	25.0%
6	TN 吸附系统	出水	63	17	4.1	0.4	0.3	5.3
		去除率%	0.0%	0.0%	18.2%	0.0%	0.0%	0.0%
7	出水水质	出水	63	17	4.1	0.4	0.3	5.3
8	GB27631-2011 间接		400	80	50	30	3	140
9	GB27631-2011 直接		100	30	20	10	1	50
10	澠池县第二污水处理厂收水标准		360	200	80	60	4	200

由上表可以看出，本项目排放的生产废水经处理后可以满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011 表 2 中的间接排放标准，甚至满足了《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011 表 2 中的直接排放标准，处理达标后的废水经西厂区新增排污接入市政污水管网，可以满足澠池县第二污水处理厂收水标准要求。

6.2.2.5 合理性分析

虽然现有东厂区污水处理站可以满足全厂水处理规模要求，但综合考虑以下几个方面，建设单位决定在西厂区新建一座 2000t/d 污水处理站。

(1) 现有西厂区生产规模日益增加，产生的生产废水需经泵加压输送至东厂区，现有洗瓶废水污水浓度较低，环境风险一般，随着西厂区酿造规模的增加，高浓度有机废水在两个厂区之间的转运会带来极大的环境风险。

(2) 东厂区污水站东侧为乔岭新村，距离居民区较近，虽然近年来未出现因恶臭气体排放导致的信访事件，但从环境友好方面考虑，一方面减少东厂区废水处理量，一方面做好污水处理站除臭工作。

(3) 企业规划在西厂区进一步扩大酿造规模，如仍采区管道加压输送，将进一步提高污水处理成本。

(4) 考虑企业生产规模是逐步增长的，本次西厂区污水站采取分期建设的方式，一期形成 1000t/d 处理规模，土建部分一次建成，预留二期设备安装位置。

6.2.3 地下水环保措施及其可行性

污水处理站防渗分区设置参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中相关要求设置。酒厂工程绝大部分区域不产生污水，可能对地下水产生影响的区域为污水处理站，各类池体如发生渗漏会导致污水进入含水层进而污染地下水水质，需对其采取防渗措施。参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）对于污水处理站进行防渗等级判定，见表 6.2-6。

表 6.2-6 分区防渗一览表

序号	防渗分区类型	装置区	防渗部位	防渗等级 (sm/s)
1	重点防渗区	污水处理站	池底、池壁	$Mb \geq 6.0m, K < 10^{-7}$
2		事故池	池底、池壁	
3		生产废水收集池	池底、池壁	
4	一般防渗区	1#酿酒车间、粮库糠库、陶坛酒库	车间底面	$Mb \geq 1.5m, K < 10^{-7}$

由表中可见，污水处理站需进行重点防渗，防渗部位选择各类池体的池底、池壁部位和污泥堆放场所地面，以及各类污水管道。防渗等级要求达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m, K \leq 10^{-7}cm/s$ ；1#酿酒车间地面基础需采取一般防渗。

6.2.4 声环境环保措施及其可行性

主要噪声源为项目酿造车间的行车、轴流风机噪声，此外还包括泵类及冷却塔噪声，可采取以下防治措施：

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。

在设备安装时注意防震、减噪，加强隔声、消声等降噪措施，并注意维护设备处于良好的运转状态。

风机采用消声器，并且对风机进行减振处理，进出风口接软头。

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，在停车场设置指示牌加以引导，设置明显的进出口标志，避免车辆不必要的怠速、制动、启动甚至鸣号措施，降低噪声影响。

通过绿化降噪。在围墙附近、道路两旁等均设立绿化带，形成“绿色屏障”。

采取上述措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类标准要求。

6.2.5 固体废物环保措施及其可行性

本项目产生的固体废物主要有原料预处理产生的杂质、收尘灰，酿酒发酵过程中产生的丢糟以及生活垃圾。

（1）收尘灰

本项目原料粉碎过程中，除尘器收集的除尘灰约16.7t/a，全部回用。

（2）丢糟

根据工程分析章节，本项目产生的丢糟约为21500t/a，含水比例约65%，环评要求丢糟在酿造车间内已采取防渗防腐措施的专门临时堆场内堆存，并及时由饲料公司运走作为综合利用的原料，企业已与渑池鸿福酒渣回收有限公司签订了酒糟购销协议，丢糟运输由收购丢糟的企业全权负责，运输过程中应尽量采取封闭措施，避免丢糟洒落以及异味影响。

酒糟常规的营养成分主要有粗蛋白、粗脂肪、中性洗涤纤维、酸性洗涤纤维，其中蛋白质的含量为26%，是酒糟中含量最高的营养物质，酒糟中还有其他一些微量营养物质，可以作为饲料原料进行加工使用。

（3）废窖泥

制酒封窖过程中会产生少量的窑泥，产生量约 100t/a，送到政府指定的生活垃圾填埋场处理。

(4) 杂质

粮食进入破碎之前，需去除石头、铁块等杂质，产生量约 0.05t/a，作为一般固废，定期外运处理。

(5) 生活垃圾

本项目劳动定员 500 人，职工及员工产生的生活垃圾按按 0.5kg/人·d 计算，则产生的生活垃圾为 75t/a。统一收集后经环卫部门处置。

(6) 污水处理站污泥

在污水的生化处理阶段、二沉池，会产生大量的活性污泥，一部分留着以维持污泥浓度，剩余活性污泥进入浓缩池进行重力浓缩，浓缩池的上清液由于含固率较高，需返回系统与污水厂进水一起重新进行处理；浓缩池底泥则由污泥输送泵送至带式浓缩脱水机进行脱水，形成泥饼，含水率 60%。类比厂区污水处理站 2020 年污泥转运统计数据，本项目污泥产生量约为 6.4t/a。污泥一部分作为厂区绿化肥料，另一部分送渑池县生活垃圾处理场。此外，卫生间及办公楼下方的化粪池将产生少量的污泥，委托专业单位定期清掏。

(7) 废过滤材料：灌装环节产生的废过滤材料（废滤网、废滤芯、废吸附剂等）产生量约为 0.54t/a，由厂家定期回收处理。

(8) 废包材、碎玻璃渣、废瓶盖

包装车间产生的废包材、碎玻璃渣、废瓶盖，主要为破损的包装箱、包装盒、瓶盖及搬运过程中破碎的玻璃渣等，产生量分别共约 2t/a，经收集后由废品回收公司回收。

(9) 废反渗透膜：软化水生产过程中，会产生废反渗透膜。根据运行经验，废反渗透膜约为 0.2t/a，由厂家定期回收处理。

(10) 废活性炭和废灯管

项目酒糟区使用的有机废气处理装置，会产生定期更换的灯管和废活性炭，其中灯管不含汞，属于一般工业固体废物，更换量约为 10 支/年。

危险废物主要为有机废气处理装置更换下来的废活性炭。项目废气处理设施活性炭装置的活性炭需定期更换，更换频次为每半年更换 1 次，则废活性炭

产生量为 0.365t/a。经厂区内危废暂存间和暂存桶收集后，定期交由有资质的单位进行处理。

(11) 废离子交换树脂

项目污水处理站 TN 吸附系统选用“除总氮树脂 Tulsimer® T-42/A-62MP”进行吸附，约每年更换一次，年废离子交换树脂产生量为 7.2t/a。根据《国家危险废物名录》(2019 年)，该部分固废属于 HW13 有机树脂类废物中 900-015-13，为危险废物，经厂区内危废暂存间和暂存桶收集后，定期交由有资质的单位进行处理。

通过以上措施，可控制固体废弃物对周围环境的影响，治理措施可行。

6.2.6 生态环境环保措施及其可行性

(1) 加强污染治理措施的建设和运行管理

项目实施后，由于常驻人口集中，外来人口增加，生活污水和固体废物也会随之增加，如处理不善，将造成一定危害。为保护水环境，生活污水将送至厂区污水处理站进行处理，生活垃圾将统一收集由市政管理，做到日产日清，并及时清运到指定的生活垃圾处理站，转运至生活垃圾填埋场进行无害化处理，避免对生态环境造成影响。加强污水治理措施的运行管理，减少事故排放，降低事故概率，保证达标排放，减少污水排放对地面水体和地下水体的影响。避免车辆行驶产生的交通噪声及汽车尾气对评价内道路两旁环境的影响，应在厂区道路两侧采取栽种绿化隔离措施，绿化应选择当地常见物种。加强对酒糟的回收利用，充分利用资源，保护生态环境。加强对固体废物的收集和运输。

(2) 提高异质性程度

物种多样性是生态环境维护自然平衡的必要保证，一旦物种多样性丧失，则生态环境不能维护其自然平衡，生态环境将会不断恶化。本项目建设使项目所在地及周边生态景观更加破碎，运营期的绿化建设过程中，应尽量在增加植被种类，提高异质化程度，尽量弥补因项目建设造成的原有植被的损坏。

①保存相当规模的绿色空间和植被覆盖总量

采取保存大块林地的措施，减少或杜绝对现有林地的蚕食，以维持其内部物种的生存，同时保存处于残留斑块之间的连接走廊，有利于动植物基因的交换。

②合理布局

单一采用大规模厂区绿化是不够的,相同的绿化面积或指标对于不同的布局祈祷的景观生态效应和产生的环境效益是截然不同的。必须与林地、水景设施以及自然通风等手段有效结合起来,才能充分发挥林地在改善环境方面的巨大作用,改善但当地微气候。

③提高生境连通程度

建设厂区林地与绿地间的生态通道,将厂区内绿地或绿地斑块通过绿色廊道与相邻的自然环境相连接,提高厂区生境与周边林地的连通程度,有利于动植物中的基因交换,并影响动植物的遗传分化,有利于生物多样性的维持。净化空气,美化环境。

④加强厂区内的绿化管理,保证植物成活率。

6.3 环保投资及竣工环保验收一览表

本项目总投资 24200 万元,环保投资约 377 万元,占项目总投资的 1.56%。项目环保投资估算表见 6.3-1。

表 6.3-1 本项目环保投资估算一览表

序号	项目		投资估算 万元
一	水污染控制工程		
1	污水处 理站	新建 2000m ³ /d 污水站及管网局部调整	220
3		污水站地下水防护	20
4		新增在线监测设施 (pH、COD、NH ₃ -N、TN、TP) 及排放口 TW002	25
二	大气污染控制工程		
1	原料粉碎布袋除尘器 1 套+15m 排气筒 DA002		20
2	原料装卸区布袋除尘器 1 套 (与破碎共用一根排气筒)		10
3	酒糟区设置光氧催化+活性炭吸附装置+15m 排气筒 DA003		10
4	污水处理站恶臭处理系统+15m 排气筒 DA004		0 (纳入污水站投资)
三	噪声污染控制		
1	噪声设备 (粉碎机、风机、水泵等) 采取吸声、隔声、减振措施		5
四	固体废物污染防治		
1	固废暂存和外委处置费用		15
五	绿化		
	种植绿化植被		2
六	风险防范		30
七	施工期		
1	施工废水沉淀池、洒水抑尘等		20
八	合计		377

表 6.3-2 竣工环保验收一览表

污染物类别	治理项目	验收内容	验收标准
项目工程	废气	粮食粉碎装卸 东厂区整改：装卸区增加集气罩+布袋除尘器，废气引至粉碎系统除尘器一并排放（DA001） 西厂区：粮食粉碎系统配套布袋除尘器和 15m 排气筒；装卸区增加集气罩+布袋除尘器，废气引至粉碎系统除尘器一并排放（DA002）	满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准要求，同时满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中通用工序 B 级以上污染物排放的要求（10mg/m ³ ）
		酒糟区 东厂区整改：酒糟区密闭+光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放；（DA005） 西厂区：酒糟区密闭+光氧催化+活性炭吸附装置处理后经 15m 排气筒排放；（DA003）	满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级；同时满足豫环攻坚办（2017）162 号文《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》
		污水处理站恶臭 东厂区整改：喷洒生物除臭剂的方式减少恶臭气体排放 西厂区：污水站恶臭采用喷淋塔+生物滤池处理后经 15m 排气筒排放（DA004）	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
	废水	生产废水 西厂区生产废水经西厂区新建 2000t/d 污水处理站（污水处理站分 2 期建设，一期形成 1000t/d 规模）处理，达标后经西厂区新增排污口（TW002）接入市政污水管网，排至渑池县第二污水处理厂处理。	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）间接排放标准以及联合环境水务（渑池）有限公司收水标准
		生活污水 依托东厂区污水处理站处理达标后排至渑池县第二污水处理厂进一步处理。	
	噪声	生产噪声 设备减振措施、 厂房隔声、风机密闭	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类和 4 类标准
	固废	一般固废 车间设置酒糟暂存区，暂存区密闭；其他废物分类收集后在车间内暂存，分类处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）
		危险废物 酿造车间北部设置 10m ² 危废暂存间	《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及 2013 年修改单
	环境风险	事故池（陶坛酒库内各洞室设置防火堤；陶坛酒库南侧设置 600m ³ 事故池；西厂区污水处理站配套 155 m ³ 事故池）	满足环境风险防范要求

第七章 环境经济损益分析

环境影响经济损益分析是近年来环境影响评价的一项主要内容，其目的在于衡量建设项目所需投入的环保投资和能收到的环保效果，以评价建设项目的环境经济可行性。本项目建成投产后，对三门峡市渑池县的经济发展起着较大的促进作用，同时本项目也会影响到建设区及周边的环境，环境保护与经济发展之间既相互促进，又相互制约，因此需要准确地把全局利益和局部利益、长远利益和近期利益结合起来，把环境保护与经济发展进行协调，以取得最佳的综合社会经济效益，实现环境效益、社会效益、经济效益的统一。

7.1 经济效益分析

本项目新增的西厂区酿造车间投产后，将达到年产基酒 5000 吨的生产能力。项目总投资 24200 万元人民币。项目建成营运后，主要财务指标均优于行业标准，年平均营业收入、年平均各种税金及附加、年平均利润总额均高于行业标准，项目投资回收期较短，项目投资财务内部收益率较高。项目建设在财务上是完全可行的，从经济方面来看其正效益显著。

7.2 社会效益分析

- 1、本项目投产后，年增加基酒产量 5000 吨，增加了区域国民经济收入。
- 2、本项目投产后，增加地方财政收入，带动关联行业发展，推动农业供给侧改革，具有显著的社会经济效益。
- 3、本项目投产后，对原料的收购将推动当地种植业的发展，并拉动关联产业创造更多的就业岗位，缓解当地社会的就业压力。
- 4、白酒酿造作为渑池县传统的优势产业，本工程的实施为多元化发展打造一个全新的平台，及时调整产品产业结构、产业状态，稳定优质白酒生产，提高高档优质白酒的竞争力，形成优质白酒的规模效益。本项目建成投产后，除进一步增强仰韶酒类产业实力、促进白酒产业的发展外，还可辐射带动粮食、种植、

农产品加工、机械、交通运输、贸易、服务业等相关产业的发展，有利于调整渑池县产业结构以及优化产业布局。

5、本项目符合国家酒类产业政策、农业产业化政策，符合省、市白酒产业发展规划和布局。项目的实施有利于培育具有地方特色的主导产业和优势产业，促进农业产业结构的调整，对发展农村经济，解决“三农”问题有积极作用，可成为经济发展新的增长点。

综上，本项目从社会方面来看其正效益显著。

7.3 环境效益分析

施工期噪声、扬尘、废水、固体废物会对环境产生一定的暂时影响；运营期废水、废气、生活垃圾也对环境会产生一定的影响。但只要加强科学管理，落实各项环保措施，确保运营中所产生的生活污水、废气、生活垃圾等污染源及时得到处理处置后达标排放，可以有效控制各污染源对环境的影响。

环保设施落实后，废水、废气、厂界噪声可以实现达标排放，有效减少了污染物的排放量，在落实“三同时”后，污染治理措施的运行使污染物排放量大大降低，项目环保投入的环境效益显著，大大减轻了本项目对厂区周围大气环境、声环境、水环境的不良影响，因此可以保证项目投产后，厂址周围的大气环境和水环境不致恶化。促进了企业生产的良性循环，为企业发展的长期稳定提供了可靠的保证。

综上，本项目会给当地环境带来一定负效应影响，但通过采取相应的治理措施，可以使产生的影响可接受。

7.4 综合损益分析

项目具有较好的社会效益和经济效益；对环境造成的损失是局部的、小范围的，部份环境损失经适当的措施后是可以弥补的。只要企业切实落实本环评提出的各项污染防治措施，使各类污染物均做到达标排放，则该项目的建设和营运对周围环境的影响是可以承受的，能够做到社会效益、环境效益和经济效益三者的统一。从环境、社会、经济等角度综合考查，本项目正效益明显。

第八章 环境管理与监测计划

随着人民的生活水平的不断提高和环保意识的不断加强,建设项目所引起的环境破坏受到普遍的关注。这就要求企业的领导必须加强环境管理和监督的力度,加强污染的控制工作,及时了解和掌握本企业的生产和排污状况,确保建设项目在施工和营运过程中各项环保措施的认真落实,最大限度地减少污染。环境管理是企业管理中一项重要的专业管理,加强环境监督管理力度是实现环境效益、社会效益、经济效益协调发展和走可持续发展道路的重要措施。环境监测是工业污染防治和环境管理的依据,加强污染源的监控工作,是了解和掌握企业的污染特征、研究污染发展趋势、开展环保技术研究和能源综合利用的有效途径。

8.1 环境管理

8.1.1 项目前期阶段环境管理

项目前期阶段建设单位应指派专人负责前期环境管理事务,其各阶段主要职责为:

(1) 可行性研究阶段

在此阶段,建设单位应做的环境管理工作是负责提供项目的环境影响报告书,报请环保主管部门审批。

(2) 设计阶段

设计部门应将环境影响报告书提出的环保措施列入设计和投资概算中,该公司应对环保措施的设计方案进行审查,并及时提出修改意见。

(3) 招标阶段

建设单位应根据有关规定,进行施工环境保护监理的委托,按环境影响报告书的要求和建议,提出工程施工期环境保护措施的要求和管理规定,并纳入招标要求,要求承包商在标书中要有相应的环保措施内容,并要求承包商在中标后提出较详细的实施计划,确保环保措施在施工时的实施。

8.1.2 营运期环境管理

8.1.2.1 营运期环境管理机构设置

公司环境管理机构在营运期负责公司的中长期环保管理工作及长期规划。公司环保管理人员应由具备生产管理经验和环保基础知识，熟悉企业生产特点，有责任心、组织能力强的人员担任；同时在各车间培训若干有经验、懂技术、责任心强的技术人员担任车间兼职管理人员，以随时掌握企业生产状况和各项环保设施的运行情况，同时也有利于环保措施和清洁生产措施的落实。

8.1.2.2 营运期环境保护管理机构主要职能

环境保护管理机构的主要职能应包括下列内容：

- ①制定切实可行的环境保护管理制度和条例；
- ②把污染源监督和“三废”排放纳入日常管理工作，并落实到车间、班组和岗位，进行全方位管理；
- ③领导和检查日常的环保监测和统计工作，建立环保档案，按时完成各种环保报表。掌握全厂污染动态，提出改善措施；
- ④建立特征污染物日监测制度，并建立完善档案，每月向环保主管部门报告结果；
- ⑤检查监督全厂环保设备的运行和维护，保证环保设施的正常运行；
- ⑥实施有效的“三废”综合利用开发措施，加强监督，使固废真正得到回收利用；
- ⑦按照责、权、利实行奖罚制度，对违反法规和制度的行为根据情节给予处罚，对有功人员给予奖励；
- ⑧收集、整理和推广环保技术和经验，对运行中出现的环保问题及时解决；
- ⑨制定和完善污染突发事件应急预案，做好应急事故处理准备，参与环境污染事故调查和处理；
- ⑩做好环境保护知识的宣传工作和环保技能培训工作，提高工作人员的环保意识和能力，保证各项环保措施的正常有效实施；

b)配合当地或上级环保主管部门，认真贯彻落实国家有关环保法规和行业主管部门的环保规定；

项目建设单位设有专门的环保管理机构，配备专职环保管理员，负责领导和监督公司的环境管理工作。项目实施后，项目日常环保工作将纳入公司环保管理机构的统一领导。

8.1.3 环境管理手段

建议本项目采取以下手段进行环境保护管理：

(1)经济手段：在企业内部把环境保护列入统一评分计奖的指标。

(2)技术手段：在制定产品标准、工艺文件和操作规程工作中，把环境保护的要求统一考虑在内。

(3)教育手段：开展环境教育，提高干部和广大职工的环保意识，使干部和职工自觉的为环境保护进行不懈的努力。

(4)行政手段：将环境保护列入岗位责任制，纳入生产调度，以行政手段督促、检查、表扬、奖励或惩罚，使各部门更好的完成环保任务。

8.1.4 环境管理制度要求

(1) 建设项目环境影响评价与“三同时”制度

严格执行《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、国务院《建设项目环境保护管理条例》等法律法规，所有新建、扩建和技术改造项目，必须在开工建设前完成环境影响评价文件的审批。建设项目环境影响评价文件经批准后，项目的性质、规模、地点或者采用的生产工艺发生重大变化的，应当重新报批。

环境影响评价文件自批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响评价文件应当报原审批机关重新审核。建设项目环境影响评价文件通过环保部门审批后，项目方可开工建设。建设项目的防治污染和保护环境设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

(2) 排污许可证制度

严格执行排污许可证制度，企业排污状况发生重大变化时，及时向环境保护行政主管部门报告，按照环境行政主管部门核定的年度污染物排放总量指标，严格考核，确保持证排污，不超量排污。

（3）总量控制及污染物减排制度

对照环保部门下达的污染物总量指标和污染物削减任务，制订污染物削减方案，落实清洁生产审核、建设项目环保“以新带老”制度、产业结构调整和产业换代升级等总量削减措施，确保使总量得到有效控制，保证污染物减排指标的完成。

（4）达标排放制度

依据国家及地区相关法律法规要求，规范化建设水污染物排口、废气排放口。确保污染治理设施长期、稳定、有效运行，不得擅自拆除或闲置污染治理设施，不得故意非正常使用污染治理设施，确保污染物达标排放。污染治理设施的管理必须与相应的生产活动一起纳入到日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。

（5）环境信息公开制度

按照《企业事业单位环境信息公开办法》按时公开企业基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案、其他应当公开的环境信息等，接受公众监督。

（6）环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的理念，企业应设置环境保护奖惩制度，对爱护环保治理设施、节约原料、降低燃料使用量、改善与保护环境做出贡献的人员给予物质和精神奖励；对环保观念淡薄，不按环保要求进行管理，造成环保设施损坏、环境污染事故及原材料浪费者给予经济制裁和必要的行政处分。

（7）污染处理设施及在线监控装置运行管理制度

制定污染治理设施运行操作规程与管理制度，由专职人员负责全厂污染处理设施的正常运行、维护及排污状况的监测分析。每天应查看运行记录，对发现的

运转设备及安全方面的问题要按照环保组织体系及时报告，采取相应应急预案，并及时抢修，做好记录，保证设备完好率。

（8）环境宣传教育制度

将职工日常环保知识教育纳入企业管理体系中。企业应以各种形式，定期对职工进行环保、安全生产教育，并给予相应考核。教育内容应结合企业生产实际情况及典型案例，有针对性的让职工了解企业环保情况、各类污染物排放情况、污染治理工艺及运行情况。企业环境风险应急、常见环保事故的处理及救治也应作为重点内容进行教育。

（9）环境风险应急与报告制度

编制企业环保应急预案，并进行演练。成立应急救援指挥部，分管领导任指挥，车间成立应急救援小组，负责防护器材的配给和现场救援，厂内各职能部门对化学毒物管理、事故急救，事故污染物处理各负其责。发生突发环境事件应在第一时间及时向所在地环境保护行政主管部门报告。主要包括：突发环境事件的类型、发生时间、地点、初步原因、主要污染物质和数量、人员受害情况等。

以上制度建议应作为企业基本制度，以企业内部文件形式下发到各车间、部门；纳入环境保护管理档案；在企业内公示；在环保管理部门、车间张贴；在日常生产中贯彻落实到位。

8.1.5 环境管理台账要求

环境管理应贯穿于建设项目全过程，深入到生产过程的各个环节，建设单位应编制并实施环境管理手册和程序文件，完善环境管理台账。

项目建设及投产运行后，应建立各主要污染种类、数量、浓度、排放方式、排放去向、达标情况的台帐，并按环保部门要求及时上报。环境管理台账记录的方式，包括电子台账、纸质台账等。

建议应包含的环境管理程序及台账有以下几项：

- （1）生产设施运行检修管理程序及台账；
- （2）废水及其污染治理设施管理程序及台账；

- (3) 废气及其污染治理设施管理程序及台账；
- (4) 固体废弃物及其污染治理设施管理程序及台账；
- (5) 环境噪声污染防治管理程序及台账；
- (6) 危险化学品管理程序及台账；
- (7) 突发性环境污染事故管理程序及台账；
- (8) 环境保护档案及公众环保意见反馈管理程序及台账；
- (9) 环保工作自检及持续改进管理程序及台账；
- (10) 污染源及环境质量监控管理程序及台账。

8.2 污染物排放清单

对项目拟采取的环境保护措施及主要运行参数，排放污染物种类、排放浓度和总量指标以及执行的环境标准等信息汇总如下，为后续的排污许可证制度奠定基础。建设单位在后续的运行中，应定期向社会公开日常污染物治理措施、污染物排放量、突发环境事故、采取的应急措施以及事故造成的影响等相关信息。

表 8.2-1 项目污染物排放清单

环境要素	阶段	污染源名称	主要污染物	产生量	排放量	污染防治措施	排放去向	执行标准
水环境	施工期	施工废水	少量泥沙	少量	少量	沉淀过滤	回用或用于场地洒水抑尘	出厂浓度执行《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中表 2 的间接排放标准，单位产品基准排水量执行 GB27631-2011 中表 3 标准；进入渑池县第二污水处理厂进一步处理
		生活污水	COD、氨氮	12.5m³/d	10m³/d	部分依托周边生活污水处理系统处理	依托周边生活污水处理系统处理	
	运营期	窖池黄水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总氮、总磷	2500t/a	/	全部回用于拌窖泥或撒窖，不外排	不排放	
		淘汰的底锅水		20000t/a				
		淘汰的酒尾水		7500t/a				
		车间及设备冲洗废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	20400t/a		生产废水送至西厂区污水处理站处理 生活污水依托东厂区污水处理站处理	送至市政污水管网，进入渑池县第二污水处理厂进一步处理	
		循环冷却水	SS	500 t/a				
		洗瓶废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N	8250 t/a				
		浓盐水	SS	2070 t/a				
	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、总磷	14400t/a	总废水量：243.74t/d； 其中： （1）生产废水：195.74t/d COD：10558mg/L BOD ₅ ： 6374 mg/L NH ₃ -N： 37mg/L SS： 177 mg/L 总氮： 92mg/L 总磷： 19mg/L （2）生活污水：14400t/a COD： 300mg/L BOD ₅ ： 200mg/L NH ₃ -N： 30mg/L SS： 200mg/L 总磷： 2mg/L				
声环境	施工期	机械、运输噪声	噪声	75dB～105dB（A）	75dB～105dB（A）	隔声、消声、减振等	周围环境	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）

	运营期	机械、运输噪声	噪声	85dB~90dB (A)	65dB~80dB (A)	隔声、消声、减振等	周围环境	《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 中 2 类和 4 类功能区标准
大气	施工期	施工扬尘	粉尘	少量	少量	定期洒水	环境空气	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值标准
		机械、车辆尾气	SO ₂ 、NO ₂ 、C _m H _n	少量	少量	/	环境空气	
	运营期	粮食破碎设备、装卸粉尘	颗粒物	14.7kg/h	0.147kg/h	采用配套的袋式除尘器治理，除尘效率达 99%，除尘后达标排放	1 个 15m 排气筒 DA002	恶臭气体执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级新扩改建厂界排放标准； 破碎粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及无组织排放浓度限值
				0.8375 t/a	0.4188 t/a	车间封闭	无组织排放	
		污水处理站恶臭	氨、H ₂ S	氨：0.14kg/h， 47mg/m ³ 硫化氢：0.006kg/h 2mg/m ³	氨：0.014kg/h， 4.7mg/m ³ 硫化氢： 0.0006kg/h 0.2mg/m ³	构筑物封闭，采取生物除臭工艺，除臭效率大于 90%	1 个 15m 排气筒 DA004	
				氨：0.1157 t/a 硫化氢：0.0045 t/a	氨：0.1157 t/a 硫化氢：0.0045 t/a		无组织排放	
		酿酒车间有机废气	NMHC	0.25t/a	0.25t/a	/	无组织排放	
		丢糟有机废气	NMHC	0.055kg/h， 0.1215t/a，18mg/m ³	0.011kg/h， 0.0243t/a， 3.6mg/m ³	酒糟区密闭，集气装置+光氧催化+活性炭吸附+15m 排气筒	1 个 15m 排气筒 DA003	
				0.043t/a	0.043t/a		无组织排放	
		投料粉尘	粉尘	少量	少量	车间封闭	无组织排放	
		汽车运输扬尘	粉尘	少量	少量	加强管理，及时清扫地面，加水增湿	无组织排放	

固废	施工期	生活垃圾	/	125kg/d	125kg/d	收集后由当地环卫部门外运处理	收集后由当地环卫部门外运处理	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
		建筑垃圾	废混凝土、砖等	44.6t	44.6t	优先回收，多余的外运	优先回收，多余的外运	
	运营期	除尘灰	/	16.7t/a	/	作为产品	作为产品	
		丢糟	/	21500t/a	/	综合利用	综合利用	
		废窖泥	/	100t/a	/	综合利用	综合利用	
		杂质	/	0.05t/a	0.05t/a	送至垃圾场处置	送至垃圾场处置	
		生活垃圾	/	75t/a	75t/a	送至垃圾场处置	送至垃圾场处置	
		污泥	/	6.4t/a	6.4t/a	送至垃圾场处置	送至垃圾场处置	
		废过滤材料	/	0.54 t/a	0.54 t/a	厂家定期回收处理	厂家定期回收处理	
		废包材、碎玻璃渣、废瓶盖	/	2 t/a	2 t/a	收集后由废品回收公司回收	收集后由废品回收公司回收	
		废反渗透膜	/	0.2 t/a	0.2 t/a	厂家定期回收处理	厂家定期回收处理	
		废灯管	/	0.005 t/a	0.005 t/a	收集后由废品回收公司回收	收集后由废品回收公司回收	
		废活性炭	/	0.365 t/a	0.365 t/a	危废暂存间暂存，委托资质单位处理	委托资质单位处理	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2001) (2013 年修订)

8.3 环境监测计划

环境监测是控制环境污染、研究环境污染的重要手段之一，根据大量的监测数据不仅可以研究污染物的来源、分布及变化情况，而且可以对环境污染趋势做出预测，确定并提出环境污染物的控制对象，达到改善环境造福人类的目的。

8.3.1 环境监测机构设置及人员配备

本项目环境监测工作委托社会环境监测服务机构承担。公司设一名专职环保人员负责配合、协调当地环境监测站完成监测工作。其主要职责和要求如下：

(1)制定公司年度监测计划。

(2)按照国家、行业及地方规范要求，配合当地环境监测站对公司厂区环境要素和各类污染源开展例行监测工作。

(3)配合公司环保管理、污染治理、工业卫生和污染事故分析，对公司环保设施开展监督监测，编制监测技术报告。

(4)整理分析各类监测报表及报告资料，建立环境数据库。

8.3.2 施工期监测计划

建设项目在施工期间对周围环境的主要影响有施工噪声、施工扬尘等影响。施工期监测计划见下表。

表 8.3-1 施工期监测计划

环境要素	监测点位	监测项目	监测时间及频率	备注
噪声	施工场地、生活区	等效声级	每月 1 次 每次 1 天，昼夜各 1 次	夜间禁止打桩作业
环境空气	施工区、生活区	TSP	每季度 1 次、每次 3 天	/

8.3.3 营运期监测计划

本项目为白酒生产项目，属于重点管理排污单位，参考企业已申报的排污许可文件、《排污许可证申请与核发技术规范酒、饮料制造业》(HJ1028-2019)以及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)中对重点排污单位的监测要求，本评价制定本项目运营期污染源监测计划及环境质量监测计划。

表 8.3-2 营运期环境监测计划

项目	监测位置	监测项目	监测频率	备注
一、现有工程（依据排污许可文件）				
废气	DA001 粉碎系统	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
	厂界	臭气浓度	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93
废水	DW001 总排口	pH、COD、NH ₃ -N、TN、TP	自动监测	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB 27631-2011 间接
		色度、SS、BOD ₅	1 次/季	
噪声	西厂区四边界 东厂区四边界	昼夜等效声级	1 次/季	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区
二、本次改建工程（仅列新增项）				
废气	DA002 西厂区新增粉碎系统	颗粒物	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
	DA003 西厂区酒糟区有机废气	NMHC	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
	DA004 西厂区污水站恶臭	NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93
	DA005 东厂区酒糟区有机废气	NMHC	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996
	厂界	臭气浓度、NH ₃ 、H ₂ S	1 次/半年	《恶臭污染物排放标准》GB 14554-93
		NMHC	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放浓度限值
废水	DW002 总排口	pH、COD、NH ₃ -N、TN、TP	自动监测	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011 间接标准以及联合环境水务（渑池）有限公司收水标准
		色度、SS、BOD ₅	1 次/半年	

8.3.4 监测要求

(1)根据《大气污染物综合排放标准》及《固定大气污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》的要求，污染物净化处理设施前、后分别设置监测孔进行监测。

(2)污染源监测严格按照国家有关标准和技术规范进行。

(3)其他：按当地环保部门的规范和要求进行监测。

(4)出现事故排放时应根据具体情况增加监测次数并及时上报有关部门。

8.3.5 排放口规范

公司应按照《环境保护图形标志》（GB15562.1/15562.2-1995）中规定的图形，对废气排放口（源）设置警示标志牌，以便于对污染源的监督管理工作。项目各排放口规范设置具体内容如下：

(1) 废气排放口

有组织排放的废气应设置采样口，采样口的设置应符合《排放口规范化整治技术要求》、《污染源监测技术规范》等要求并便于采样监测。

(2) 固体废物贮存场

一般固体废物应设置专用贮存、堆放场地，并采取防止二次扬尘的防护措施。

(3) 排放口立标要求

排污单位应按照《环境保护图形标志》（GB15562.1/15562.2-1995）中规定的图形，对各噪声、固体废物等排放口（源）设置明显排放口标志牌，以便于对污染源的监督管理工作。

一般性污染物排放口（源）或固体废物贮存、处置场，设置提示性环境保护图形标志牌。

排放剧毒及对人体有严重危害物质的排放口（源）或危险废物贮存、处置场，设置警告性环境保护图形标志牌。

(4)排放口建档要求

排污单位均需使用由原国家环境保护总局统一印制的《中华人民共和国规范化排放口标志登记证》，并按要求认真填写有关内容。

排放口标志牌图形标志见下表。

表 8.3-3 排污口规范化标志

序号	提示图形符号 背景颜色：绿色 图形颜色：白色	警告图形符号 背景颜色：黄色 图形颜色：黑色	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向环境排放
2			废气排放口	表示废气向大气排放
3			噪声源	表示噪声向环境排放
4			一般固体废物贮存	表示固体废物贮存场所
5			危险废物贮存	表示危险废物贮存场所

(3) 排污口标志

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点且醒目处，标志牌设置高度为其上边缘距离地面 2m，可根据情况设置立式或平面固定式标志牌。

8.3.6 排污管理

8.3.6.1 管理原则

排污口是企业污染物进入环境，污染环境的通道，强化排污口的管理是实施污染物总量控制的基础工作之一，也是区域环境管理逐步实现污染物排放科学化、定量化的重要手段。具体管理原则如下：

(1) 向环境排放污染物的排放口必须规范化；

(2) 列入总量控制的污染物(COD、氨氮)排放源列为管理的重点;

(3) 如实向环保部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物种类、数量、浓度、排放去向等情况。

(4) 废气排气装置应设置便于采样、监测的采样孔和采样平台,设置应符合《污染源监测技术规范》;

(5) 工程固体物料堆存时,应设置专用堆放场地,并采取防扬散、防流失、对有毒有害固废采取防渗漏的措施。

8.3.6.2 排放源建档

(1) 本项目应使用国家环保总局统一印制的《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》,并按要求填写有关内容;

(2) 根据排污及管理内容要求,项目建成投产后,应将污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。

8.4 排污许可证制度衔接

目前我国正在推进排污许可制度改革工作。环保部也大力推进排污许可证制度,《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》(国办发[2016]81号)明确将排污许可制建设成为固定污染源环境管理的核心制度,作为企业守法、部门执法、社会监督的依据,为提高环境管理效能和改善环境质量奠定坚实基础。

本项目应严格按照国家排污许可证改革的要求,推进污染源“一证式”管理工作,并作为建设单位在生产运营期接受环境监管和环境保护部门实施监管的主要法律文书,单位依法申领排污许可证,按证排污,自证守法。环境保护部门基于企事业单位守法承诺,依法发放排污许可证,依证强化事中事后监管,对违法排污行为实施严厉打击。

根据《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》(环办环评[2017]84号),建设项目发生实际排污行为之前,排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可

证，不得无证排污或不按证排污。环境影响报告书（表）2015年1月1日（含）后获得批准的建设项目，其环境影响报告书（表）以及审批文件中与污染物排放相关的主要内容应当纳入排污许可证。为此，下阶段应将项目建设内容、产品方案、建设规模，采用的工艺流程、工艺技术方案，污染预防和清洁生产措施，环保设施和治理措施，各类污染物排放总量，在线监测和自主监测要求，环境安全防范措施，环境应急体系和应急设施等，全部按装置、设施载入排污许可证，具体内容详见报告书各章节。企业在设计，建设和运营过程中，需按照许可证管理要求进行监测和申报，自证守法；许可证内容发生变更应进行申报，重大变更应重新环评和申请许可证变更。环保管理部门对许可证内容进行定期和不定期的监督检查。

8.5 总量控制分析

8.5.1 污染物排放总量控制的依据

为全面贯彻落实国务院《关于落实科学发展观加强环境保护的决定》（国发[2005]39号），实现可持续发展的战略，建设项目除需认真履行建设项目环境影响评价和“三同时”审批制度外，还需要大力提倡和推行清洁生产，对污染物排放要从浓度控制转向总量控制，使主要污染物的排放总量能得到有效控制。将污染物的排放总量控制作为建设项目污染防治设施竣工验收和核发污染物排放许可证的依据。

8.5.2 污染物排放总量控制的原则

污染物排放总量控制是控制区域污染、保证环境质量的重要举措，同时也是保证区域经济可持续发展的重要措施。总量控制的原则是以当地环境容量及污染物达标排放为基础，项目增加的污染物排放量应不影响当地环境保护目标的实现，不会对周围地区环境造成有害影响。通过落实污染物总量控制，实现区域环境质量达标和区域可持续发展。

8.5.3 污染物总量控制因子

总量控制是国家环保部对我国各个地市污染物控制的一项指令性指标，总量控制制度对我国污染物排放的限制起了一定作用。国家环保部根据实际污染物排放情况在每一个“五年”计划下达不同的污染物总量控制指标。

根据项目污染物产排特点及当地环保要求，本项目污染物排放总量控制因子确定为：COD、氨氮。

8.5.3.1 废水总量控制指标

生产废水和生活污水经厂区自建污水处理站处理后经市政管网排入渑池县第二污水处理厂，经污水处理厂处理后出水水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准（其中COD30mg/L，NH₃-N1.5mg/L）。西厂区废水量为73122m³/a，污染物排放总量为COD2.1937t/a，NH₃-N0.1097t/a；东厂区废水量（含在建工程）为554842.1m³/a，污染物排放总量为COD16.6453t/a，NH₃-N0.8323t/a。项目建成后全厂废水量为627964.1m³/a，污染物排放总量为COD18.8389t/a，NH₃-N0.9419t/a。

企业已取得的排污许可文件分配的总量排放指标为COD34t/a，NH₃-N 3.4t/a。

根据2020年全年污水在线数据统计结果，河南仰韶酒业有限公司现有工程排放量为COD1.4874t/a，NH₃-N 0.1361t/a。由此可知，因现有生产规模未达设计规模，项目扩建后新增污水排放总量控制指标不超过企业许可的废水总量排放指标，故本项目不新增总量排放指标，仍按已申报总量控制指标为准。

8.5.3.2 废气总量控制指标

本次工程不涉及废气污染总量控制因子。

评价要求设置视频监控系统，对污染物产污工序进行实时监控，发现异常问题及时采取措施，避免污染事故的发生。同时做好设施运行记录，规范运行台账管理。

第九章 评价结论与建议

9.1 项目概况

本项目在现有厂区西厂区内闲置空地进行建设(原运输车队办公区及停车场,因车队解散已拆除),不新增占地,新增总建筑面积 44571.83m²。规划布置 1# 酿造车间,窖池总共 1200 条,陶坛库总共 1 栋,设计储量 5000m³、同时配套建设粮库、糠库以及污水处理设施等。

本项目建成后新增基酒产能 5000 吨(现有产能 7000 吨),基酒全部用于生产各种度数规格的成品酒。

生产基地生产实行二班制,每班 8 小时工作,年工作日 300 天,项目新增工作人员为 500 人。

项目总投资 24200 万元。

9.2 环境质量现状

9.2.1 环境空气质量现状

(1) 区域环境空气质量例行监测

本项目位于渑池县会盟路北侧,属于渑池县中心城区,引用 2020 年渑池县环境质量报告中渑池县环境空气质量数据,例行监测因子包括 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃。

2020 年渑池县城区环境空气质量各项监测因子中,除 PM_{2.5} 超标,其他各监测因子均符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准,说明渑池县城区为不达标区域。

(2) 环境空气质量现状监测

根据对项目所在区域 VOCs、H₂S、NH₃、TSP 的监测结果可知,各监测因子均无超标现象且占标率较小,项目所在区域环境空气质量良好。

9.2.2 地表水环境质量现状

根据《渑池县 2020 年环境质量报告书》,2020 年涧河塔尼断面各监测因子均可以满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的 IV 类水质要求。

9.2.3 地下水环境质量现状

监测单位于 2021 年 6 月 22~23 日对项目区附近地下水进行监测,结果表明,本项目 3 个地下水监测点位各项监测因子均能满足《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准要求,说明区域地下水质量良好。

9.2.4 声环境质量现状

监测单位于 2021 年 6 月 22 日、23 日对项目区噪声进行监测,结果表明,西厂区东、北、西厂界以及澠池县疾控中心噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准限值,西厂区南厂界噪声符合《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 4a 类标准限值。

9.2.5 土壤环境质量现状

本项目为白酒生产企业,属于土壤环境影响评价类别为IV类,且自身不作为敏感目标,因此,本项目不开展土壤环境影响评价,也无需对土壤环境现状进行调查。

9.2.6 生态环境质量现状

本项目位于澠池县中心城区,受人类活动影响深远,主要植被为人工植被和常见灌草植被,无需要保护的珍稀濒危植物及古树名木,且项目不新增占地,在现有西厂区闲置土地进行建设,厂区内已无原始植被;

项目区域无大型动物分布,仅有麻雀、家燕、鼠等尚在厂区内活动,无特殊保护的珍稀动物。

9.3 污染物排放情况

9.3.1 施工期

施工期主要包括场地平整、构筑物建设,以及配套工程的施工、人员活动等,对环境的影响主要表现在施工扬尘、噪声、废水、建筑垃圾等方面。

(1) 废气

施工期空气污染物主要是施工扬尘，主要产生于场地平整时的机械挖掘、回填，建筑材料及土石方、建筑垃圾的运输和转运等活动产生的粉尘和扬尘。此外，还包括材料运输车辆及施工机械排放的少量尾气等。

（2）废水

施工过程中产生的废水主要包括生产废水、生活污水。

施工生产废水主要是施工过程冲洗砂石料、搅拌水泥砂浆以及冲洗施工机械、车辆表面泥砂产生的废水，其中含有一定量的油污。施工废水主要特点是悬浮物含量较高（以泥沙为主，不含有毒物质），悬浮物浓度一般在 5000mg/L 左右，pH 值在 11-12 之间，施工污水经临时沉淀池沉淀后回用，不外排。

本项目施工期不设置施工营地，施工期的生活污水依托周边及现有工程服务设施处理。

（3）噪声

施工期噪声主要来自施工机械噪声、施工作业噪声和运输车辆噪声。施工机械噪声由施工机械所造成，如挖土机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸建材的撞击声、施工人员的吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；运输车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是施工机械噪声，其噪声级一般在 75—105dB(A) 之间。

（4）固废

施工期间将产生一定的土石方、建筑垃圾和生活垃圾。

根据土石方平衡分析可知，本项目在场地内挖填平衡，无弃方。

建筑项目在施工过程中产生的建筑垃圾包括施工过程中产生的废砖、混凝土块、碎木料、废金属等杂物。施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，如废金属、废钢筋、废铁丝、废木料等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、砂的杂土应集中堆放，按照国家有关建筑垃圾和

工程渣土处置管理的规定，及时清运至指定的堆放场所，以免影响施工和环境卫生。

生活垃圾来源于施工人员在就餐活动中产生的废弃物，其成分与城市居民生活垃圾成分相似，如不及时清运处理，则会腐烂变质、滋生蚊虫苍蝇，产生恶臭，对周围环境和作业人员健康带来不利影响，因此须及时清运并进行处置。

（5）生态环境

工程施工期对生态的影响主要为现场清除、土方开挖、填筑、机械碾压等施工活动。这将使土地被侵占，植被破坏、地表裸露，进而使项目周边局部生态结构发生一定变化。此外，裸露的地面被雨水冲刷后将造成水土流失，进而降低土壤的肥力，影响局部生态系统的稳定性。此外，开挖土方、建筑材料和建筑垃圾临时堆存、施工扬尘飘散等均对城市景观产生一定影响。

9.3.2 运营期

（1）废气

①原料粉碎粉尘

本项目原料处理过程中高粱、小麦、糯米、玉米、大米破碎有少量粉尘产生，粮食装卸过程也有颗粒物产生，粉尘采用布袋除尘器处理后，经 15m 高的排气筒楼顶排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中二级标准要求，同时可以满足《河南省重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南（2021 年修订版）》中通用工序 B 级以上污染物排放的要求（10mg/m³）。

②窖池发酵废气

白酒在发酵过程中将产生发酵废气，主要成分为 CO₂，在发酵期间少量发酵废气会透过窖池表面的窖泥空隙无组织排放，大部分废气会在开窖时散发至空气中。

③丢糟处理间及酿酒车间异味

本项目丢糟处理间及酿造车间会产生特殊的香味（含乙醇、醛类、酯类、醇类等几十种 VOCs 成分），应缩短丢糟的暂存时间，及时将丢糟外运综合利用；

考虑酿造车间和陶坛酒库面积较大，单位面积产生的 VOCs 量较小，故直接无组织排放。为进一步减少 VOCs 无组织排放，评价建议在酒糟区封闭的基础上配套设置集气装置，收集的有机废气通入“光氧催化+活性炭吸附”装置处理后，经 15m 排气筒排放，有机废气经处理后可以满足《大气污染物综合排放标准》GB16297-1996 表 2 二级要求；同时，非甲烷总烃排放浓度能够满足豫环攻坚办〔2017〕162 号文《关于全省开展工业企业挥发性有机物专项治理工作中排放建议值的通知》中（附件 1 其他行业非甲烷总烃排放浓度 $\leq 80\text{mg}/\text{m}^3$ ，建议去除效率 70%）的要求。

④污水处理站恶臭

污水处理厂恶臭主要来源于有机物生物降解过程产生的一些还原性有毒有害气体物质，经水解、曝气或自身挥发而逸入环境空气中。产生恶臭的环节主要有沉淀池、污泥浓缩池与脱水间等。恶臭的种类繁多，对污水处理厂而言，产生的恶臭气体主要为 NH_3 和 H_2S 。

⑤汽车运输扬尘

本项目原料（粮食、酒曲、稻壳）及产品（基酒）由汽车运输，在车辆通过厂区等过程中将产生少量的扬尘。由于原料采用袋装，运输过程中加强管理和通风，及时清扫厂区地面，并用水增湿防尘，大大降低扬尘的无组织排放量。

（2）废水

本项目废水主要来自酿造车间淘汰的底锅水、晾堂、设备冲洗水、淘汰的酒尾水等。此外，本项目废水还包括循环冷却水及生活污水等。

①淘汰的底锅水

底锅水主要来源于馏酒蒸煮工艺过程中，加入底锅回馏的酒糟和蒸汽凝结水。在馏酒、蒸煮过程中有一部分配料从铁镰漏入底锅，致使底锅废水中 COD 浓度可达 $18900\text{mg}/\text{L}$ 左右，SS 浓度达 $339\text{mg}/\text{L}$ ，它们是酿造生产过程中的主要污染源。同时，锅底水中含有乙酸、乙酸乙酯、乳酸乙酯、己酸乙酯、以及正丙醇、异丁醇、异戊醇等成分。

②晾堂、设备冲洗水

为了保持车间内的卫生要求，需对场地、设备等进行清洗，此冲洗废水排放量大，为生产过程中的主要污染源，但废水中的污染物浓度并不是很高，主要为SS，并夹杂一定的有机污染物。

③黄水

黄水是发酵过程中的必然产物，其成分复杂，除酒精外还含有酸类、脂类、醇类、醛类、还原糖、蛋白质等含氮化合物，另外还有大量经长期驯养的梭状芽孢杆菌，是产生己酸和己酸乙酯不可缺少的有益菌种。若直接排放，将对环境造成污染。如采取适当的措施，是黄浆水中的有效成分得到利用，则可变废为宝。

④循环冷却水

为蒸酒过程中作为酒蒸汽间接冷却用水，酒蒸汽通过水冷式冷凝器从气态转变成液态成为原酒。本项目配套建设有冷却水循环冷却系统，冷却后重复使用，定期排放少量的排污水。

⑤ 循环冷却水

建设单位从节约用水、循环经济的原则出发，配套建设有冷却水循环冷却系统，冷却后重复使用，定期排放少量的排污水，约为 500t/a。

⑥ 生活污水

本项目劳动定员 500 人，职工及配套设施公建生活用水量为 120L/人·d 计算，则生活用水量为 60m³/d，18000m³/a。生活污水产生量以用水量的 80%计，则产生生活污水 48m³/d，14400m³/a。办公生活区均位于东厂区，故项目新增生活污水排放至东厂区污水处理站处理。

⑦包装废水

包装车间年灌装 17000t/a 白酒，需要洗瓶水 182.2m³/d。由于本项目洗瓶机配套安装洗瓶水过滤回收系统，经二次过滤的水回用冲瓶，过滤产生的废水排放，经管网至厂区污水处理站进行达标处理。根据企业提供资料，洗瓶水回用率 80-90%，本项目取 85%，则每天排水量为 27.5t/d，则每天补充水量为 29.2t/d。

由于《河南省仰韶集团有限公司 10 万吨/年白酒灌装线技术改造工程环境影响报告表》不显示洗瓶废水的污染物浓度，因此，参照同类型企业排污情况，项目洗瓶废水污染物浓度为 COD150mg/L、SS200mg/L、氨氮 20mg/L。

⑧纯水制备产生的浓盐水

根据水平衡分析可知，项目软水系统浓水为 2070t/a，6.9m³/d

(3) 固废

项目固废主要包括袋式除尘器收集的收尘灰，酿造车间产生的丢糟、废窖泥。此外还包括生活垃圾及工作人员产生的生活垃圾。

①收尘灰

粮食破碎工段布袋收尘器产生的收尘灰，成分为细碎的粮食，可返回破碎系统循环使用，不外排。

②杂质

粮食进入破碎之前，需去除石头、铁块等杂质，作为一般固废处理，送至垃圾填埋场处置。

③丢糟

丢糟是本项目最主要的固体废弃物，其主要成分包括稻壳、粮食纤维、少量淀粉、糖、蛋白质及发酵微生物细胞等，约含 3~7%的固形物和丰富的营养成分，含水比例约为 60%，可作为饲料添加剂。

④废窖泥

窖泥用于封窖，可循环利用，仅有极少量的废窖泥产生，可外运用于堆肥。

⑤生活垃圾

工作人员将产生一定量的生活垃圾，送至垃圾填埋场处置。

⑥化粪池污泥、污水处理站污泥

卫生间及办公楼下方设有化粪池，将产生一定量的污泥，无有害物质，可委托相关单位定期清掏。

污水处理站污泥主要含菌丝体以及未完全反应的有机物等，属一般工业固废。

污泥压滤脱水后一部分作为厂区绿化肥料，另一部分脱水至含水 60%以下后送渑池县生活垃圾处理场。

⑦废过滤材料

灌装环节产生的废过滤材料（废滤网、废滤芯、废吸附剂等）产生量约为 0.54t/a，由厂家定期回收处理。

⑧废包材、碎玻璃渣、废瓶盖

包装车间产生的废包材、碎玻璃渣、废瓶盖，主要为破损的包装箱、包装盒、瓶盖及搬运过程中破碎的玻璃渣等，产生量分别共约 2t/a，经收集后由废品回收公司回收。

⑨废反渗透膜

软化水生产过程中，会产生废反渗透膜。根据运行经验，废反渗透膜约为 0.2t/a。

⑩废活性炭和废灯管

项目酒糟区使用的有机废气处理装置，会产生定期更换的灯管和废活性炭，其中灯管不含汞，属于一般工业固体废物，更换量约为 10 支/年。

危险废物主要为有机废气处理装置更换下来的废活性炭以及污水处理站 TN 吸附系统更换的废离子交换树脂。

（4）噪声

项目营运期噪声主要来自原料破碎机产生的噪声及酿造车间的电动行车、轴流风机噪声。此外，汽车运输过程中还将产生一定的交通噪声。

（5）生态环境

本项目建成后，将在可利用空地上进行种树植草，绿化面积大大增加，降低了水土流失，并对区域生态系统的可持续发展具有积极作用。

9.4 主要环境影响

9.4.1 施工期

（1）施工期大气环境影响分析

项目施工期将会对项目所在地环境空气质量造成一定影响。但这些影响会随着施工期的结束而结束，不会造成项目所在地环境空气质量明显恶化。

（2）施工期水环境影响分析

施工期间产生的废水包括生产废水及生活污水。

施工废水经沉淀池沉淀后回用或用于施工场地洒水抑尘，不外排。

由于施工人员为雇佣项目周围的闲置劳动力，施工管理人员租住民房中，不需安排集中住宿，产生的生活污水，可利用周边服务设施和村民生活设施处理。

通过施工方案优化，产生废水采取合理处置措施后，项目施工对水环境影响较小。

（3）施工期声环境影响分析

昼间施工对周边 100m 范围内敏感点有一定影响，100m 范围外敏感点基本无明显影响，夜间施工对周边敏感点影响较大。根据现场调查，距离本项目最近的敏感点为渑池县疾控中心（西厂界最近距离为 60m，距离本次施工区域最近 140m），工程施工对其将产生一定的不利影响。为此，施工过程中应合理安排施工时间，避免夜间施工，如确需连续作业而必须夜间施工的，应报当地环保部门审批，并公告于民；建立临时声屏障，对相对固定的机械设备尽可能的设置操作棚；车辆运输尽量在昼间进行，限制车速，控制鸣笛；定期对机械设备进行维护和保养，使其保持良好的状态等措施，有效减轻施工噪声对周围环境、居民生活产生的影响，使建筑施工场界噪声满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，且施工期噪声影响将随着施工期结束而终止。

（4）施工期固废环境影响分析

固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、废弃土方，以及施工人员产生的生活垃圾。

施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。大量的建筑垃圾及废弃土方的堆放不仅影响区域景观，而且还易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物必须及时处理。施工期的建筑垃圾综合考虑其利用价值，

做到可回收的尽量回收，不可回收的应随时外运，运至建筑垃圾填埋场统一处理或用于筑路、填坑。施工高峰期期生活垃圾产生量约为 125kg/d，生活垃圾经垃圾桶（池）收集后由环卫部门定期外运处理。

（5）施工期生态环境影响分析

施工期对生态环境的影响主要在于场地清理及建设施工对植被的直接破坏以及土石方开挖增加的水土流失。

目前厂区内部分厂房已建设完成，未建设部分也已进行场地清理和地面硬化，土地占用对植被的破坏已形成，项目的建设对生态环境产生影响已形成；项目施工中土石方的开挖填方、道路的修整等，将可能产生水土流失，从而影响生态环境，另外施工过程中还会部分损害周边的植被。因此，项目的建设应加强管理，采取随挖、随运、随填等水土保持措施，加强挡土墙和护坡等水土保持工程的实施，完善水土保持工作，待工程完成后，尽快恢复植被，从而减少对生态环境的影响。

施工期的生态环境影响除部分不可逆外，大多是短期和可逆的，只要在施工中采取有效的保护措施，对环境的影响较小。

9.4.2 运营期

（1）大气环境影响分析

由估算结果可知，最大落地浓度占标率 $8.53\% < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则·大气环境》HJT2.2-2018 中关于二级评价范围的设置要求，本项目大气评价范围以项目厂址为中心区域，边长 5km 的矩形区域。项目无需设置大气环境保护距离。

本项目各污染源的排放强度与排放方式合理，大气环境影响较小。

（2）地表水环境影响分析

本项目生产废水排放量经污水处理站处理满足出水水质达《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中表 2 的直接排放标准（废水站设计出水水质优于环保部门要求的本项目出厂水质标准——间接排放标准）和联合

环境水务（渑池）有限公司收水标准后进入市政管网。本项目生活废水排放量为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，经东厂区污水处理站处理达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）中表2的直接排放标准（废水站设计出水水质优于环保部门要求的本项目出厂水质标准——间接排放标准）和联合环境水务（渑池）有限公司收水标准后进入市政管网。

本项目废水通过市政管网排入联合环境水务（渑池）有限公司渑池县第二污水处理厂，最终出水达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质，不会对周边地表水环境造成影响。

（3）地下水环境影响分析

本区域包气带防污性能中等，但是项目厂内采取了严格的分区防渗措施。分析认为，项目废水排放不会对区域地下水及地下水保护目标造成影响。

（4）声环境影响分析

本项目噪声预测结果表明，本项目投产后西厂区东、北、西厂界昼夜间噪声预测值分别能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类功能区（60dB(A)、50dB(A)）标准要求，南厂界可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的4类功能区（70dB(A)、55dB(A)）标准要求。

周边敏感点渑池县疾控中心可以满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准要求。

（5）固体废物影响分析

丢糟属一般工业固体废物中的第I类，酒糟中富含蛋白质、糖、氨基酸等多种营养物质，可卖给饲料厂用作加工饲料；原料粉碎过程中，除尘器收集的除尘灰为全部回用；粮食进入破碎之前，需去除石头、铁块等杂质，产生量约 0.05t/a ，作为一般固废，定期外运处理；窖泥用于封窖，可循环利用，仅有极少量的废窖泥产生，产生量约为 100t/a ，可外运用于堆肥及厂区绿化，也可送到政府指定的生活垃圾填埋场处理；生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门定期送至垃圾场处

置；卫生间及办公楼下方的化粪池将产生少量的污泥，委托专业单位定期清掏，污水处理站产生的污泥经压滤后一部分作为厂区绿化肥料，另一部分送渑池县生活垃圾处理场。

危险废物主要为废活性炭和废离子交换树脂，厂区危废暂存间暂存后委托资质单位处理。

项目产生的固体废物可得到妥善处置，不会对区域环境产生明显不利影响。

（6）生态环境影响

本项目在生产过程中的影响仅限于厂区内，运营期会对厂区内的生态环境产生一定的不利影响，必须合理规划，统筹安排，及时清运项目产生的固废，使厂内保持清洁、整齐，为生产和生活创造一个优美的生态环境。厂区建成后，随着绿化等生态恢复措施的落实，厂区生态环境会有所改善。

9.5 环境保护措施

9.5.1 施工期环境保护措施

（1）施工期环境污染防治措施

①合理的组织施工、工程施工图设计，尽量做到土石方挖、填平衡，土石方开挖及时送至填方处，并压实，以减少粉尘污染的产生；场区地面的硬化与绿化应在施工期同步进行。

②加强施工机械的使用管理和保养维修，提高机械设备使用效率，缩短工期，降低燃油机械废气排放，将其不利影响降至最低。

③对开挖区域要加强地面的清扫，防止尘土四处洒落；对于运输车辆驶离作业点时，对车身进行清洗；严禁车辆超载超速行驶，以防止运输中的二次扬尘产生。

④施工期采用电、液化气等清洁能源，避免对大气环境的污染影响。

⑤施工过程中使用的水泥和其他细粒散装材料，应贮存于库房内或密闭存放，避免露天堆放，对洒落的水泥等粉尘及时清扫。对运输水泥等易产生扬尘的车辆覆盖篷布，建筑材料轻装轻卸，尽量降低装卸高度；堆置的土石方及时回填；对

易扬尘散装物料堆放点，在天气干燥、风速较大时，用帆布或塑料布覆盖或设简易材料棚。禁止露天设置混凝土搅拌站，建议使用商品混凝土。

⑥定期对施工现场的裸露地面进行洒水抑尘，以减轻二次扬尘对环境空气质量的影响。洒水频率以控制场区和道路无扬尘为原则，具体根据天气情况和车流量确定，一般情况下为每 2~3 次/时，天气干燥的季节，缩短至 1 次/时。

(2) 施工期水污染防治措施

生产废水：施工期生产废水主要包括施工现场清洗、建筑材料清洗等产生的废水，这部分废水主要含泥沙，施工工地设置沉淀池，施工地废水经沉淀后用于施工场地的喷洒用水。

生活污水：生活污水主要是施工人员的日常生活用水，主要污染物为 SS、COD、BOD₅、氨氮。由于施工人员为雇佣项目周围的闲置劳动力，施工管理人员租住民房中，产生的生活污水，可利用周边服务设施和村民生活设施处理。

(3) 施工期噪声污染防治措施

①施工场地进行合理规划，统一布局。

②施工机械尽量选用低噪声设备，高噪声设备施工时尽可能远离居民点，必要时对其采取隔声降噪措施。

③合理安排工期，特别要控制夜间的噪声，夜间禁止施工作业。当必须连续作业而又会扰民时，须报环境保护主管部门批准并予以公示，且应尽可能集中时间缩短此施工期。

④在土石方施工阶段，必须严格控制装载机的装载量，并保证施工机械的正常运转，严禁超负荷运转。

⑤施工现场尽量避免产生可控制的噪声，严禁车辆进出工地时高音鸣笛，严禁野蛮抛扔钢筋等。

(4) 施工期固体废物污染防治措施

①水土流失及弃渣

本项目在工程开挖时须注意防止水土流失，采取必要的生态保护和恢复措施，减轻生态破坏和影响，防止对视角景观造成影响。

废弃土石方主要来自施工过程的土石盈余，按环卫管理部门的统一要求运至其他施工建设工地，用于基础填方或回填于洼地。

②建筑垃圾

施工生产的废料首先应考虑废料的回收利用，如废金属、废钢筋、废铁丝、废木料等下角料可分类回收，交废物收购站处理；对建筑垃圾，如混凝土废料、含砖、砂的杂土应集中堆放，按照国家有关建筑垃圾和工程渣土处置管理的规定，及时清运至指定的堆放场所，以免影响施工和环境卫生。

③生活垃圾

项目施工期产生的生活垃圾，经垃圾桶（池）收集后由环卫部门定期外运处理。

（5）施工期生态保护措施

项目的建设应加强管理，采取随挖随运随填，边筑坝边取土等水土保持措施，加强挡土墙和护坡护坎等水土保持工程的实施，完善水土保持工作，待工程完成后，尽快恢复植被，从而减少对生态环境的影响。

施工期应尽可能通过集中堆存等方式保护开挖产生的表层土壤，杜绝随意堆弃造成水土流失和资源浪费，做到物尽其用，减少弃渣量。待施工结束后，将其作为绿化和植被恢复用土，使其得到充分有效的利用，不宜作为弃土处置。

9.5.2 运营期环境保护措施

（1）环境空气环保措施

①原料粉碎粉尘

本项目酿酒原料（高粱、小麦、糯米、玉米、大米）粉碎过程有少量粉尘产生，产生的粉尘经集气罩收集（收集效率约为 90%），再经布袋除尘器处理（除尘效率为 99%）后由 15m 高的烟囱排放。

粮食装卸过程产生的粉尘经集气罩收集后通入配套的布袋除尘器处理，处理

后的废气引入粉碎环节排气筒一并排放。

②污水处理站恶臭

新建污水处理站位于封闭的房屋内，建议对污水处理站恶臭污染物采用喷淋塔+生物滤池的方式进行除臭。

③汽车运输产生的扬尘

本项目原料（粮食、酒曲、稻壳）及产品（基酒）由汽车运输，在车辆通过厂区等过程中将产生少量的扬尘。通过加强过程管理，及时清扫厂区地面，并用水增湿防尘等，可确保扬尘产生量在极小的范围内。

（2）水环境环保措施

仰韶酒业现有污水处理站处理规模为 3000m³/d，现需在西厂区新建污水处理规模为 2000m³/d 的处理站，经过处理后的废水出水水质达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》GB27631-2011 表 2 中的间接排放标准。采用了预处理 +UASB+ 两级 AO+MBR 膜+ 高密度沉淀+ TN 吸附系统”工艺系统，实现稳定的、满足达标要求的处理效果。

（3）地下水环保措施

酒厂工程绝大部分区域不产生污水，可能对地下水产生影响的区域为污水处理站，各类池体如发生渗漏会导致污水进入含水层进而污染地下水水质，需对其采取防渗措施。

根据地下水环境影响预测结果，在非正常工况下：污水处理站发生渗漏后，对地下水的污染较大，并可能造成涧河水质污染，为减少本项目建设对下游地下水环境和涧河的影响，评价提出以下建议：

①在后续设计方案过程中，设计单位尽可能优化厂区平面布置，将污水处理厂布置在靠近南侧上游区域；

②建设单位及设计单位在进行后续施工设计过程中，应进一步优化污水处理厂防渗能力；

③做好应急准备工作：一旦发生污染事故，建设单位应立刻采取措施对污水处理站防渗层进行修复，对下游地下水采取抽出等措施，直到监测水井监测结果达标为止。

（4）声环境环保措施

主要噪声源为项目酿造车间的行车、轴流风机噪声，此外还包括泵类及冷却塔噪声，可采取以下防治措施：

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。

在设备安装时注意防震、减噪，加强隔声、消声等降噪措施，并注意维护设备处于良好的运转状态。

风机采用消声器，并且对风机进行减振处理，进出风口接软头。

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，在停车场设置指示牌加以引导，设置明显的进出口标志，避免车辆不必要的怠速、制动、启动甚至鸣号措施，降低噪声影响。

通过绿化降噪。在围墙附近、道路两旁等均设立绿化带，形成“绿色屏障”。

采取上述措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的2类和4类标准要求。

（5）固体废物环保措施

丢糟卖给饲料厂用作加工饲料；原料粉碎过程中，除尘器收集的除尘灰为全部回用；粮食进入破碎之前，需去除石头、铁块等杂质，定期外运处理；窖泥用于封窖，可循环利用，仅有极少量的废窖泥产生，可外运用于堆肥及厂区绿化，或送到政府指定的生活垃圾填埋场处理；生活垃圾经垃圾桶收集后，由环卫部门定期送至垃圾场处置；卫生间及办公楼下方的化粪池将产生少量的污泥，委托专业单位定期清掏；污水处理站产生的污泥经压滤后一部分作为厂区绿化肥料，另一部分送渑阳县生活垃圾处理场。

危险废物主要为废活性炭和废离子交换树脂，厂区危废暂存间暂存后委托资

质单位处理。

项目产生的固体废物可得到妥善处置，不会对区域环境产生明显不利影响。

(6) 生态环境环保措施

①加强污染治理措施的建设和运行管理

项目实施后，由于常驻人口集中，外来人口增加，生活污水和固体废物也会随之增加，如处理不善，将造成一定危害。为保护水环境，生活污水将送至厂区污水处理站进行处理，生活垃圾将统一收集由市政管理，做到日产日清，并及时清运到指定的生活垃圾处理站，转运至生活垃圾填埋场进行无害化处理，避免对生态环境造成影响。

加强污水治理措施的运行管理，减少事故排放，降低事故概率，保证达标排放，减少污水排放对地面水体和地下水体的影响。

避免车辆行驶产生的交通噪声及汽车尾气对评价内道路两旁环境的影响，应在厂区道路两侧采取栽种绿化隔离措施，绿化应选择当地常见物种。

加强对酒糟的回收利用，充分利用资源，保护生态环境。加强对固体废物的收集和运输。

②提高异质性程度

物种多样性是生态环境维护自然平衡的必要保证，一旦物种多样性丧失，则生态环境不能维护其自然平衡，生态环境将会不断恶化。

本项目建设使项目所在地及周边生态景观更加破碎，运营期的绿化建设过程中，应尽量在增加植被种类，提高异质化程度，尽量弥补因项目建设造成的原有植被的损坏。

9.6 环境影响经济损益分析

本技术改造项目投产后，促进了白酒产业的发展，带动了粮食、种植、农产品加工、机械、交通运输、贸易、服务业等相关产业的发展，提供了就业岗位，增加了地区生产总值和地方财政收入，具有较好的社会效益和经济效益；对环境造成的损失是局部的、小范围的，部份环境损失经适当的措施后是可以弥补的。

项目从环境、社会、经济等角度综合考查，正效益是主要的，损失是小范围的。换言之，本项目正效益明显。

9.7 环境管理与监测计划

9.7.1 环境管理

施工期阶段，施工单位应加强驻地和施工现场的环境管理，合理安排施工计划，做到组织计划严谨，文明施工；施工现场、驻地及临时设施，应加强环境管理，妥善处置施工“三废”；认真落实各项补偿措施，做好工程各项环保设施的施工监理与验收，保证环保工程质量，做到环保工程“三同时”。

项目运营阶段，企业应以相关环保法律、法规为依据，制定环境保护管理办法，通过对项目前后的环境审核，设定环境方针，建立环境目标和指标，设计环境方案，以达到“清洁生产”的良好效果，求得环境长远持久发展。应建立内部环境审核制度、清洁生产教育和培训制度、环境目标和指标制度、内部环境管理监督检查制度。

9.7.2 环境监测

为切实搞好污水、废气的达标排放及污染物排放总量控制，应制定科学、合理的环境监测计划以监视污染防治设施的运行。运营期对污水处理站前的排放口废水进行采样监测，每季度监测 1 次；对西厂区粮食粉碎系统排气筒进行监测，对酒糟区有机废气排气筒进行监测，对污水处理站恶臭气体排气筒进行监测，每半年监测 1 次；厂界四周大气（颗粒物、臭气浓度、 NH_3 、 H_2S 、NMHC）进行监测，每半年监测 1 次；对厂界四周噪声进行昼、夜监测，每半年 1 次。

9.8 公众参与

河南仰韶酒业有限公司根据《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）规定开展了公众参与，进行了两次网上公示；第二次网上信息公开期间，同步对项目周围村庄等敏感点以张贴公告的方式进行了信息公开。在网络公开、登报公开、张贴公告过程中，均刊登公众参与意见调查表网络连接。在项目第一

次和第二次环评公示期间，均未收到任何公众提出的意见和建议。

9.9 选址合理性

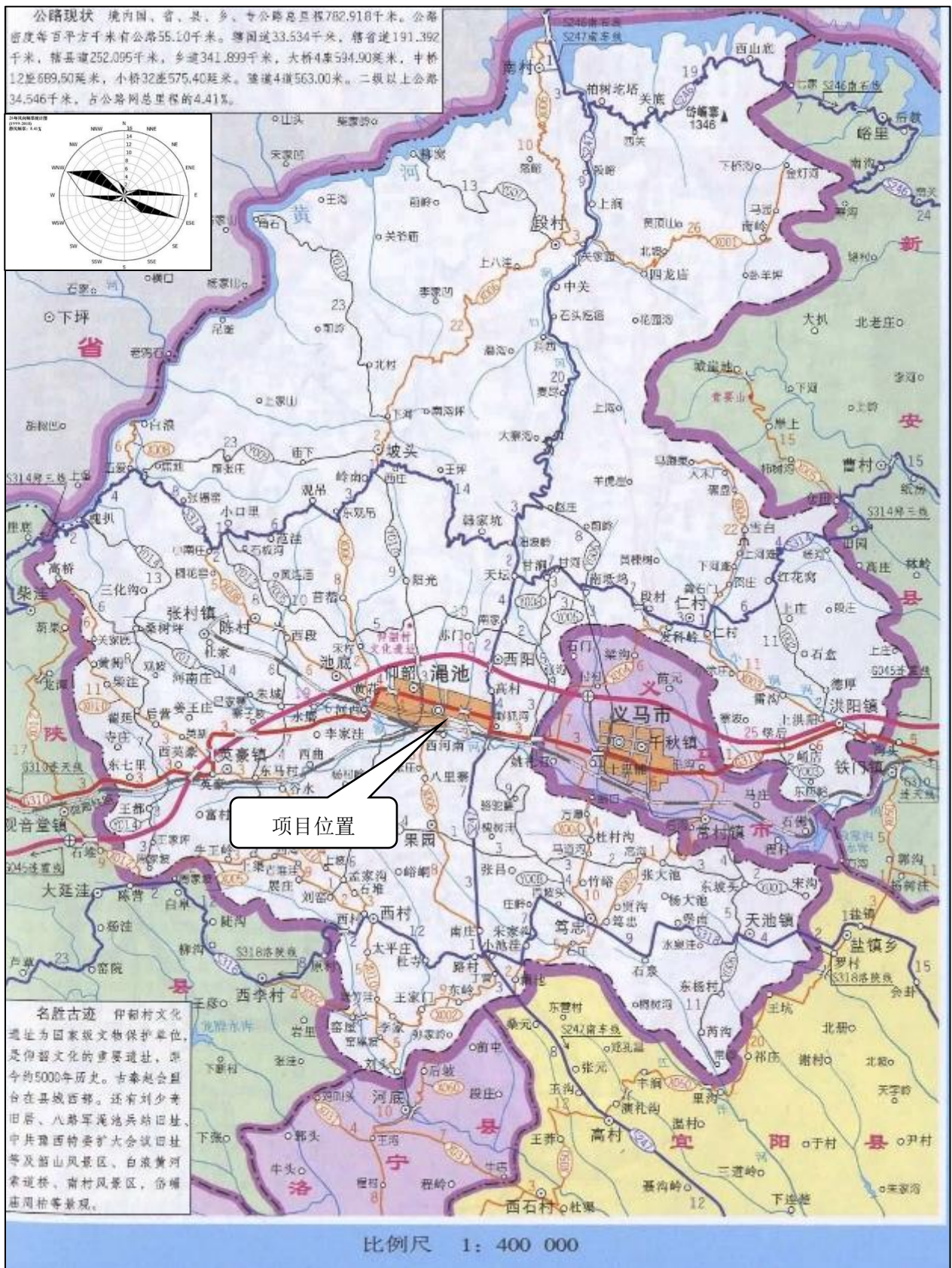
本项目建设符合“三线一单”的要求，选址符合《渑池县城乡总体规划》（2006-2020）用地规划、另结合企业提供的土地证和已批复的《仰韶酒厂西厂生产存储区修建性详细规划》，项目用地为工业用地，渑池县自然资源局针对本项目用地规划调整出具了情况说明，将调整意见纳入 2035 年渑池县国土空间总体规划，综上，本次改建工程符合土地利用要求。

根据《河南黄河湿地国家级自然保护区总体规划》以及《三门峡市人民政府办公室关于公布三门峡市白天鹅红腹锦鸡保护区划界范围的通知》（三政办[2014]45 号），本项目位于三门峡市渑池县中心城区，不在其保护区内。

另外项目选址符合《食品生产通用卫生规范》（GB14881—2013）中选址要求，运行过程产生的污染物采取相应措施后对周围环境影响轻微，环境风险可以接受，公众参与期间未收到反对意见，由此可知，项目选址是合理的。

9.10 综合评价结论

本项目符合国家及地方有关产业政策的规定、相关规划要求，对推动地方经济的发展、促进劳动就业有积极意义。项目的建设将会对区域环境产生不同程度影响，但只要建设单位认真落实本环境影响报告书提出的污染防治对策、生态保护措施及风险防范措施，严格执行相关环保制度，加强环保设施管理和维护，项目在施工期和营运期所产生的负面影响可以得到控制，各项污染物均能实现达标排放，不会降低区域功能类别，并能满足总量控制要求，社会效益、经济效益较好。从环境保护角度来看，本项目的建设是可行的。



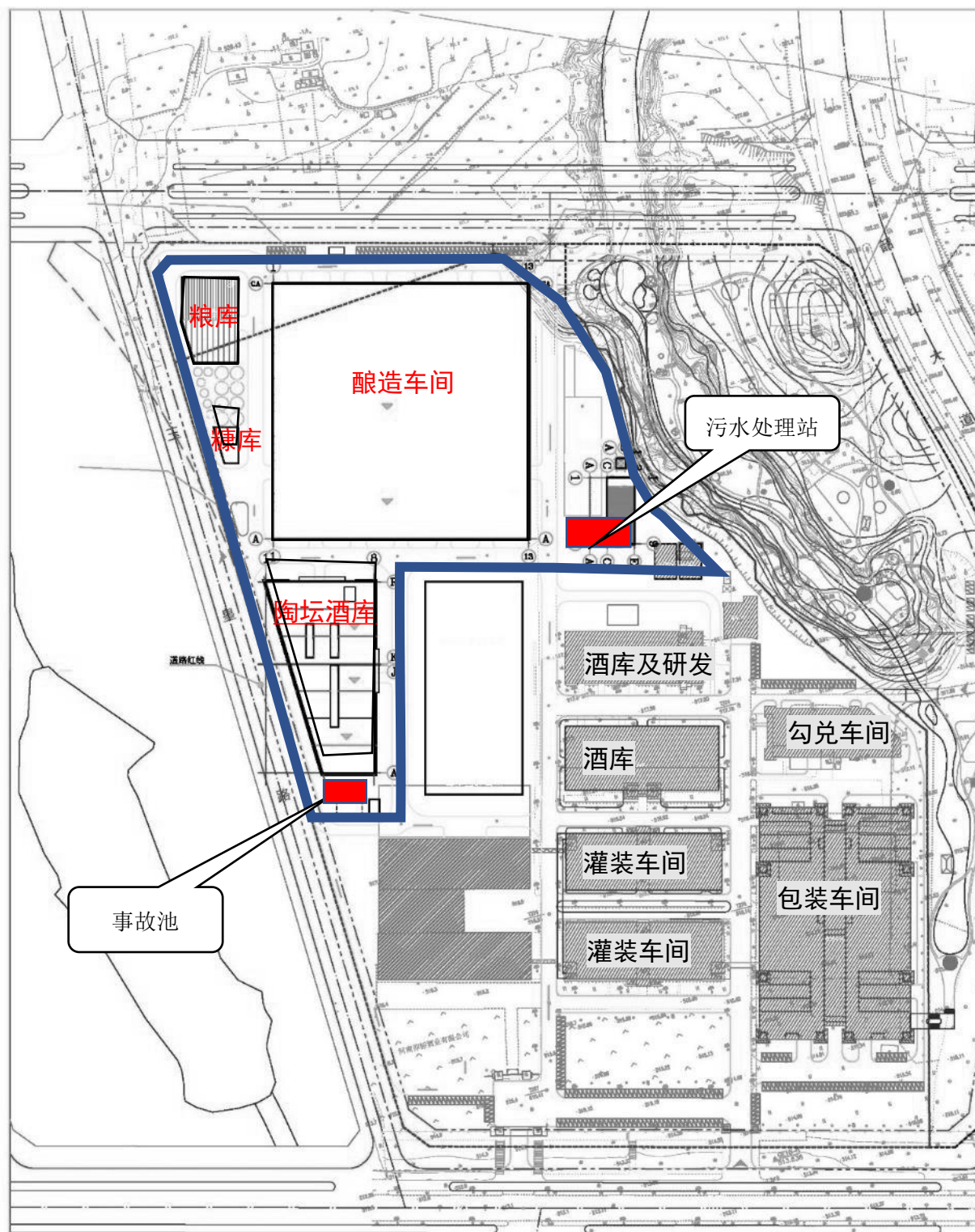
附图一 地理位置图



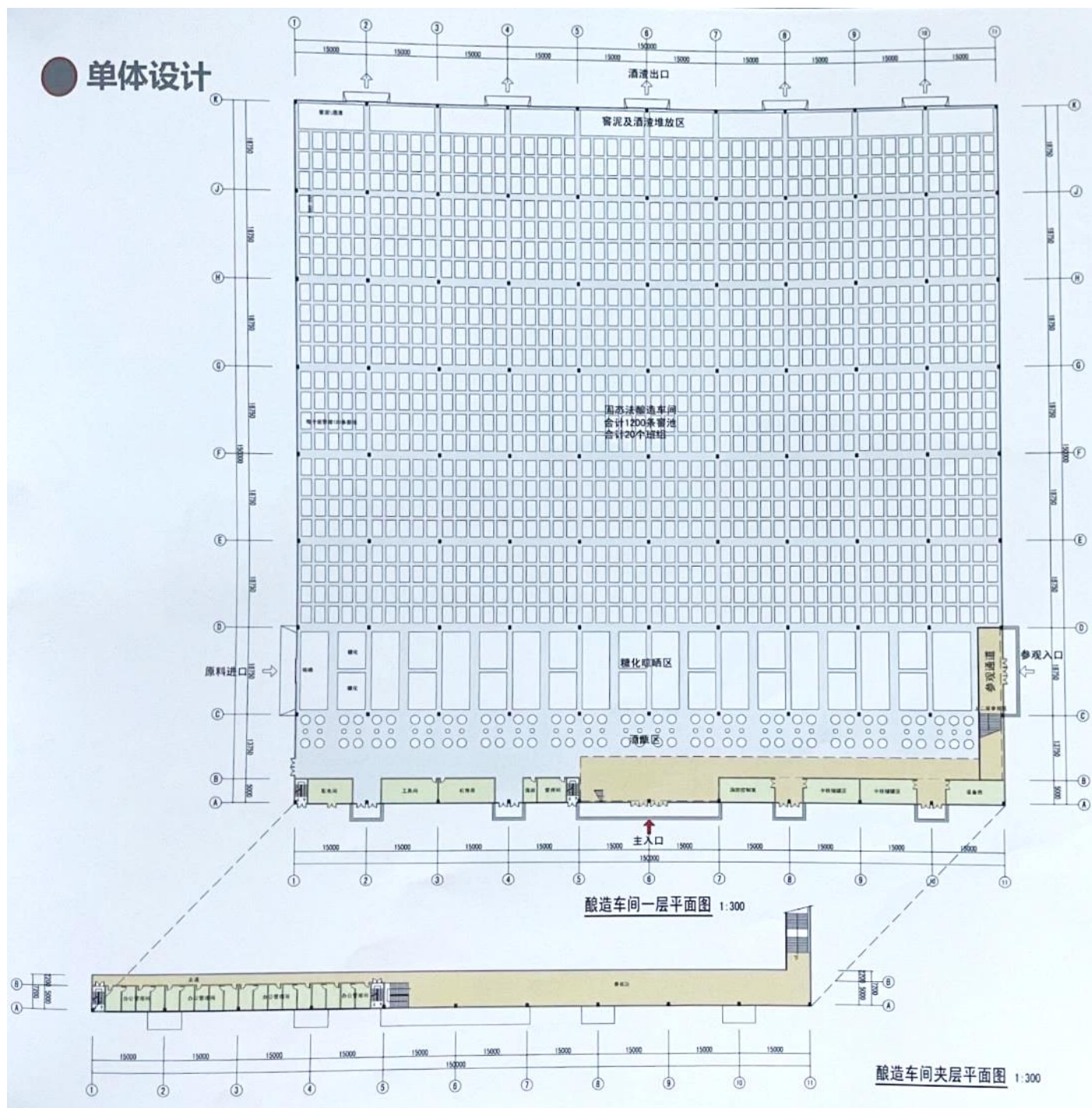
附图二 项目周边环境保护目标图



附图三 厂区平面布置-东厂区



附图三 厂区平面布置-西厂区



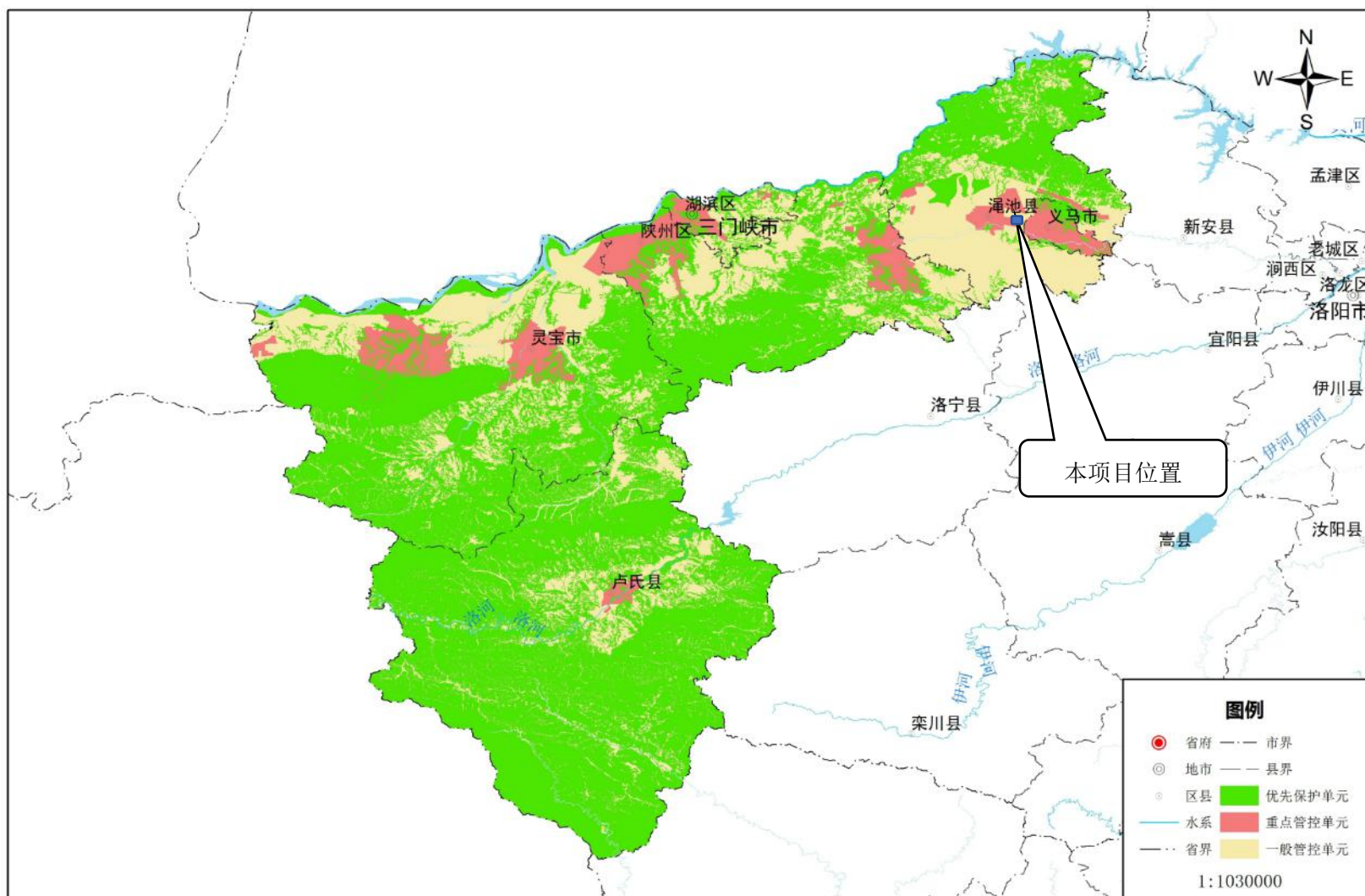
附图四 1#酿造车间平面布置图



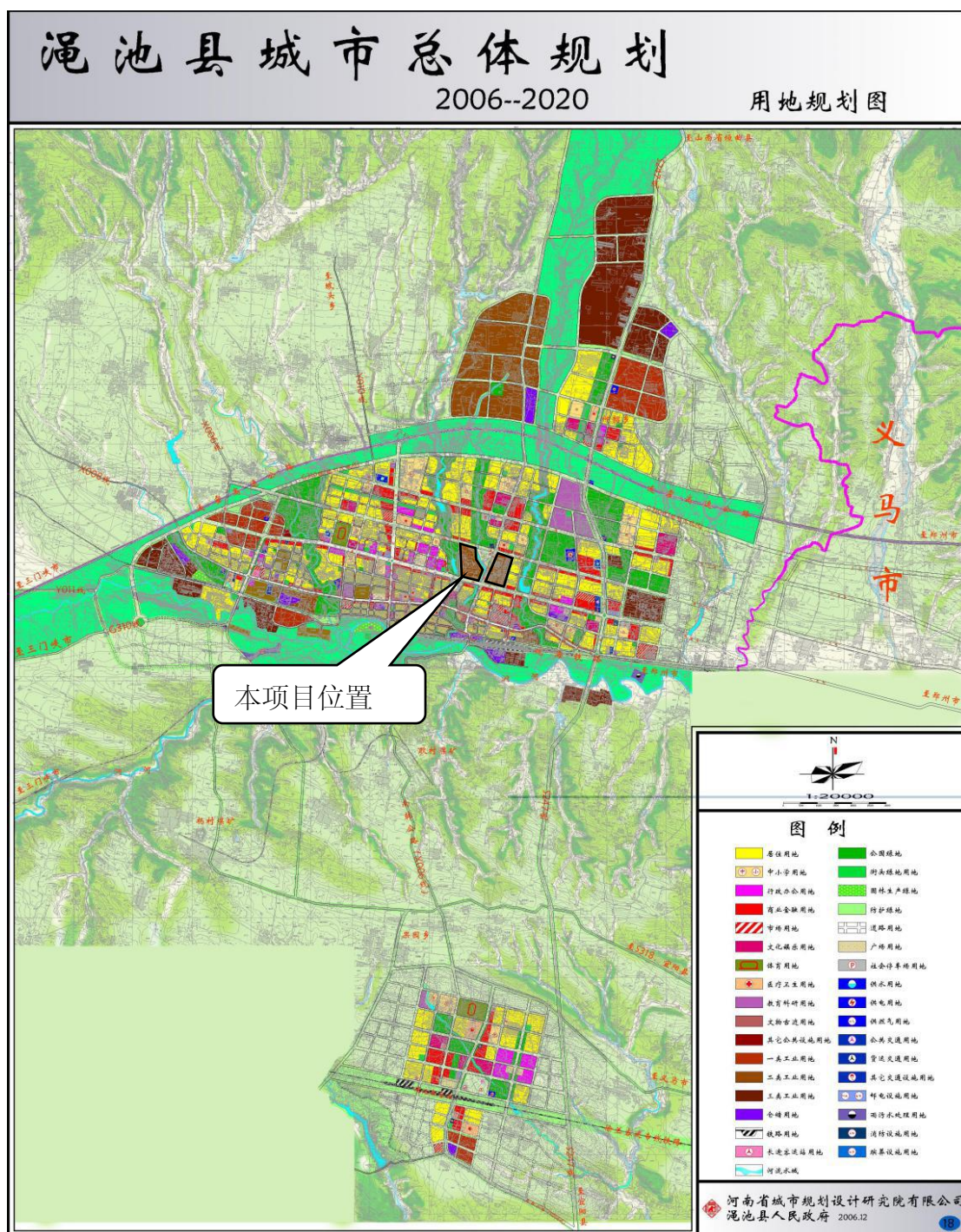
附图五 监测点位图



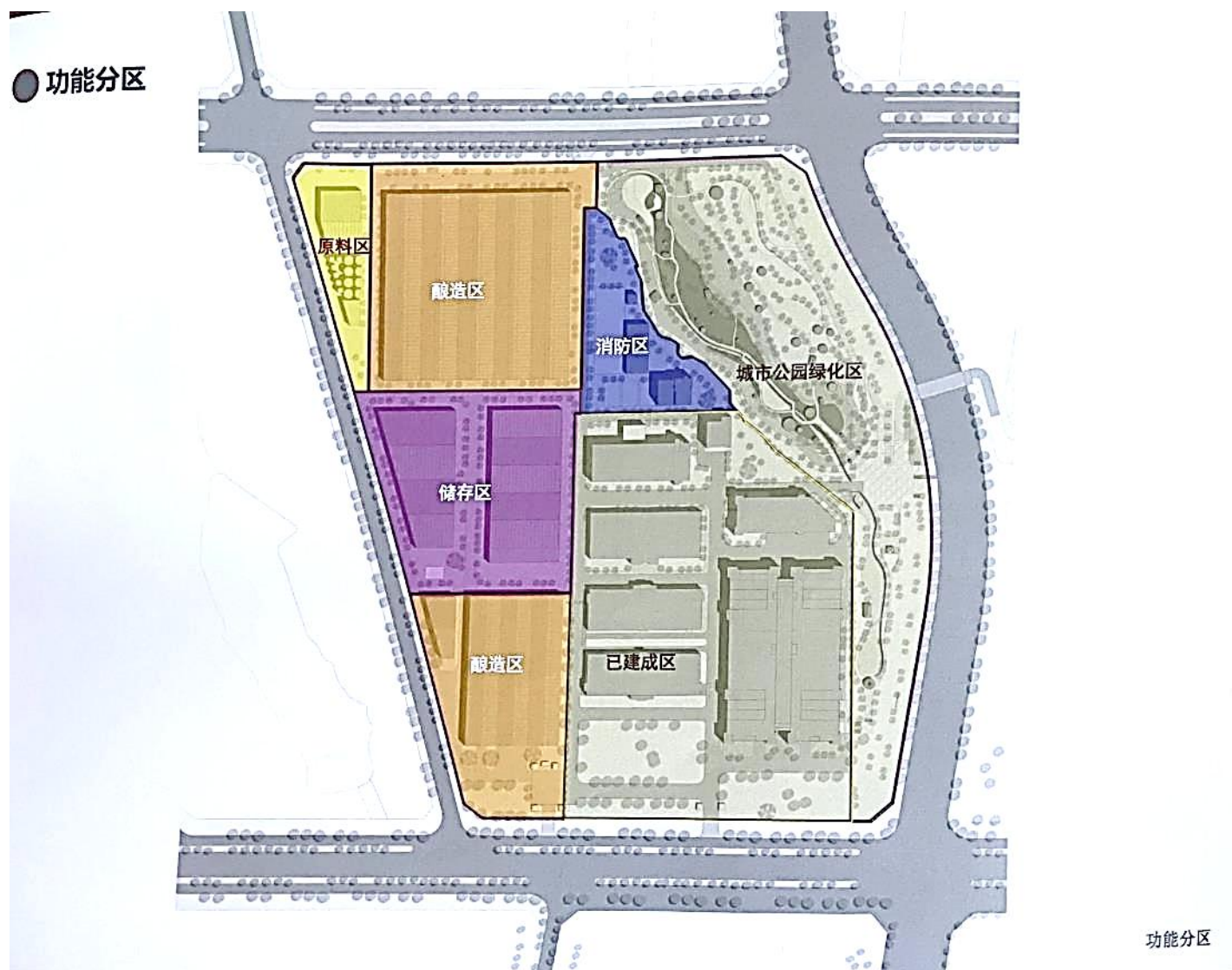
附图六 项目分区防渗图



附图七 项目在三门峡市生态环境管控单元分布示意图中的位置



附图八 项目在浉池县城乡总体规划中的位置



附图九 《仰韶酒厂西厂生产存储区修建性详细规划》功能分区图



建成效果图



厂区大门



厂区南侧会盟路



东厂区粮库



东厂区酿造车间



东厂区陶坛酒库



东厂区泡沫灭火装置



东厂区消防水池

附图十 现状照片



污水排放口标识



东厂区污水站警示标识



好氧池



厌氧池



沉淀池



压泥机



拟建酿造车间现状



东北侧在建小区

附图十 现状照片

附件一 委托书

委 托 书

陕西尚绿高科环境科技有限公司：

依据《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》的有关管理规定和要求，特委托贵公司完成“河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间环境影响报告书”的编制工作，望贵单位接受委托后尽快组织有关技术人员开展工作，工作中的具体事宜双方协商解决！

河南仰韶酒业有限公司

2021年5月28日



附件二 备案文件

河南省企业投资项目备案证明

项目代码: 2107-411221-04-01-610815

项 目 名 称: 河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间

企业(法人)全称: 河南仰韶酒业有限公司

证 照 代 码: 914112217616757070

企业经济类型: 私营企业

建 设 地 点: 三门峡市渑池县会盟大道中段

建 设 性 质: 改建

建设规模及内容: 河南仰韶酒业有限公司在西厂区院内建设酿造车间, 属于大型固态法酿造车间, 有配套消防设施, 建筑周围设置有环形消防通道, 耐防火等级三级。酿造车间为方形建筑, 南北150.80米, 东西宽150.60米, 建筑高10.8米, 车间跨度15米X18.75米。酿造车间合计规划1200条窖池, 建成后可实现年生产白酒5千吨左右, 主要工艺技术, 粮食加工, 蒸煮糖化, 发酵, 蒸馏半成品等, 主要设备, 凉渣机, 蒸馏锅, 冷却器等, 年营业收入20亿元左右, 利税3亿元左右。同时配套建设粮食储备库, 糠库, 陶坛酒库及污水处理设施。

项 目 总 投 资: 24200万元

企业声明: 本项目符合《产业结构调整指导目录2019年》允许类条款且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。且对项目信息的真实性、合法性和完整性负责。



2021年07月14日

附件三 评价执行标准

三门峡市生态环境局渑池分局文件

三环渑局文〔2021〕51号

三门峡市生态环境局渑池分局 关于河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间 环境影响评价执行标准的意见

河南仰韶就业有限公司：

根据《河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间项目》所在区域环境特征和环境功能区划，经我局研究决定，该项目环境影响评价应执行以下标准：

一、环境质量标准：

1、环境空气执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准；

2、声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类区标准和4a类标准；

3、地下水环境执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)

III类标准;

4、地表水环境执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) IV类水质标准。

二、污染物排放标准:

1、**废气:** 粮食加工产生的废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2二级标准;污水处理站产生的废气以及臭气浓度《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)二级标准。

2、**废水:** 生产废水及生活污水经自建污水处理站处理达到《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)间接排放标准以及联合环境水务(渑池)有限公司收水标准后,排入污水处理厂进一步处理。

3、**噪声:** 施工期建筑噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011);运行期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区和4类区标准。

4、**固废:**《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单。

三门峡市生态环境局渑池分局

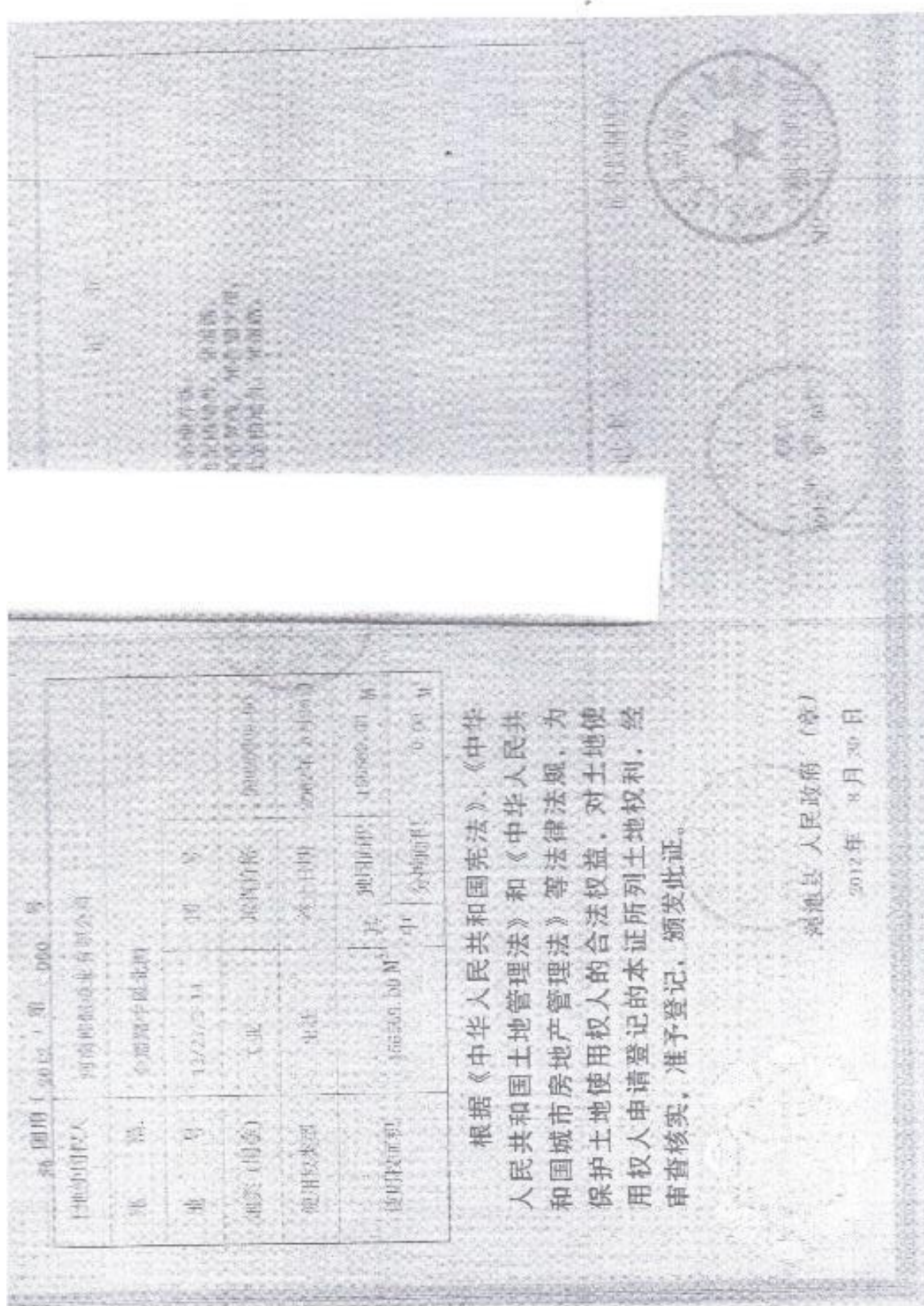
2021年7月19日



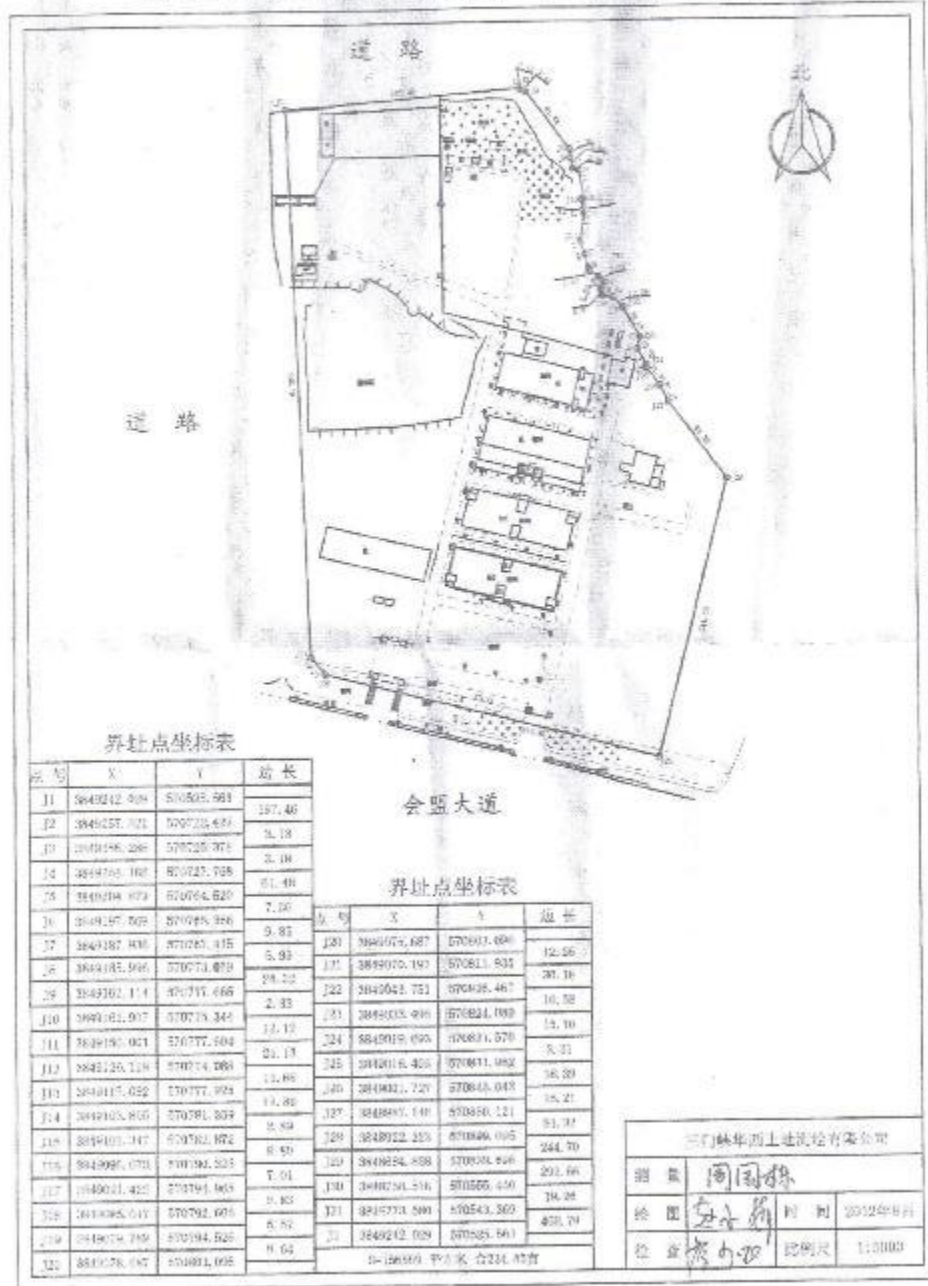
附件四 排污许可文件

	
排污许可证	
证书编号: 914112217616757070001V	
单位名称: 河南仰韶酒业有限公司	
注册地址: 渑池县会盟大道中段	
法定代表人: 侯建光	
生产经营场所地址: 河南省三门峡市渑池县会盟大道中段	
行业类别: 白酒制造	
统一社会信用代码: 914112217616757070	
有效期限: 自 2019 年 12 月 20 日至 2022 年 12 月 19 日止	
	
发证机关: (盖章) 三门峡市生态环境局	
发证日期: 2019 年 12 月 20 日	
中华人民共和国生态环境部监制	
三门峡市生态环境局印制	

附件五 土地证



河南仰韶酒业有限公司西厂宗地图



附件六 现有工程环评批复-废水处理工程

审批意见:

三环监表[2008]130 号

对河南仰韶酒业有限公司废水处理工程
环境影响报告表的审批意见

河南仰韶酒业有限公司:

由三门峡市环境保护科学研究院编制的《河南仰韶酒业有限公司废水处理工程环境影响报告表》和渑池县环保局审查意见收悉,经研究,提出审批意见如下:

一、该项目是工业废水治理工程,已列入《黄河中上游流域水污染防治规划》,符合国家产业政策,建设地点选在本公司院。同意渑池县环保局意见,原则批准该报告表,可以做为项目环保设计建设和管理的依据。

二、建设单位在项目设计建设中应认真落实环评中提出的各项污染防治措施,确保各项外排污染物达标排放。建设内容是将该公司现有的 $1000\text{m}^3/\text{d}$ 废水处理能力改造扩建到 $3000\text{m}^3/\text{d}$ 及相配套的供排水管网;废水处理采用 A/O 法加深度处理工艺,废水处理达到一级标准后排入南涧河,其中 $450\text{m}^3/\text{d}$ 经深度处理达到再生水标准后回用于生产系统,做冷却水用。

三、污水处理站污泥经浓缩、压滤后,送县生活垃圾填埋场卫生填埋;要加强污水处理站周围的绿化,非硬化地面应全部种草、植树,美化环境。

四、项目属减排类,建成后污染物排放总量控制指标暂按原规定执行。

五、项目建成试运行三个月内及时向我局申请环保“三同时”验收,验收合格后方可投入正式运行。

六、日常监督管理工作由渑池县环保局负责。

七、该项目审批已在我局网站公示(网址: www.smxb.gov.cn)。



三门峡市环境保护局文件

三环审〔2016〕21号

三门峡市环境保护局 关于河南仰韶酒业有限公司新建 勾兑车间工程项目环境影响报告表的 审 批 意 见

河南仰韶酒业有限公司：

你单位上报的由东方环宇环保科技发展有限公司编制的《河南仰韶酒业有限公司新建勾兑车间工程项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经研究，提出审批意见如下：

一、河南仰韶酒业有限公司新建勾兑车间工程项目，位于河南省渑池县会盟大道中段，拟占地 3500m²，建设内容主要为利用西厂区原废弃锅炉房区域闲置土地新建一座勾兑车间，将原勾兑

车间的彩陶坊系列酒的勾兑与现有软水制备系统移至本新建车间，并新增勾兑罐、储酒罐、储水罐、回收酒罐和硅藻土过滤机、高精密过滤机等设备设施。彩陶坊系列酒产能为 7000 吨（不增加），原辅材料和能源消耗不变，其余辅助设施仍利用原有工程。项目总投资 5000 万元。

本项目符合国家产业政策，在落实《报告表》提出的各项环境保护措施后，污染物可达标排放，原则批准该《报告表》。你单位应按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、地点、施工方式、环境保护及生态恢复措施进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开业经批准的《报告表》，并接受相关方的咨询。

三、你公司应向设计单位提供《报告表》和本批复文件，全面落实《报告表》提出的防治环境污染和生态破坏的措施以及环保设施投资概算，确保各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。

四、项目设计、建设和运行管理过程中应重点做好以下工作：

（一）施工期仅建设勾兑库与设备安装。施工废水经防渗沉淀池处理后用于场地洒水或绿化；施工场地利用现有卫生设施。施工设备采用低噪声机械，并做好施工机械的日常维护；合理安排施工时间，采取封闭施工方式。施工期采取运输车辆加盖篷布、作业场地洒水抑尘等措施，临时堆土应全覆盖；建筑施工尽量使用商品混凝土，散装物料全覆盖。施工期固废应全部清理并运送

至指定的建筑垃圾处置场；生活垃圾委托环卫部门处置，以减轻施工期对周边环境的影响。

（二）施工结束后，应按照设计对非硬化地面进行绿化、美化。

（三）营运期勾兑罐清洗废水存储于车间 1 个 200m³ 的回收罐，返回到蒸酒工序回收酒精；软水制备系统反冲洗废水、高盐水，属洁净下水仍直接排入城市污水管网，粗滤反冲水仍用于厂区绿化用水。项目设备噪声采取减震、隔声等降噪措施，并经距离衰减后厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准。废活性炭经收集后定期外售废品回收站；废硅藻土装桶收集后定期运往垃圾中转站。

五、建设单位必须严格执行环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度；项目竣工后可投入生产，投产后的三个月内及时向我局申请环保“三同时”验收，验收合格后方可投入正规生产；若出现超标排污、事故性排放、环境纠纷和群众信访等问题，应立即停止生产。

六、本审批意见自下达之日起 5 年内有效。5 年后项目建设，应当重新报批项目的环境影响评价文件。

七、日常监督管理工作由渑池县环保局负责。



渑池县环境保护局文件

渑环审（2017）74号

关于河南仰韶酒业有限公司仰韶酒文化展示中心建设项目 环境影响报告表的审批意见

河南仰韶酒业有限公司：

你公司上报的由河南源通环保工程有限公司编制完成的《河南仰韶酒业有限公司仰韶酒文化展示中心建设项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。污染物排放总量已经总量部门核定，该项目审批事项在我局网站公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、该项目位于渑池县会盟路中段仰韶酒业有限公司院

内，占地面积 25830.04m²。总投资 30000 万元，主要建设内容包括 1 座酒文化展示中心、1 座产品展示中心及 1 座生态洞藏人工洞白酒库。该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开业经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。你单位应严格落实以下内容：

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染采取相应的防治措施。

（三）项目运行时，外排污染物应满足以下要求：

1、噪声：项目东场界和敏感点环境噪声应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准要求，南场界紧邻

城市主干道会盟路，环境噪声应满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准要求。

2、废水：《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准及《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）。

3、废气：《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）和《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 二级标准及无组织排放监测浓度限值。

4、固废：一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单标准；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单中有关规定。

（四）如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

（五）本项目主要污染物排放总量控制指标为：COD：0.2118t/a；氨氮：0.0089t/a。

四、本批复有效期为 5 年。如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。



浉池县环境保护局文件

浉环审（2018）69 号

关于河南仰韶酒业有限公司 包装车间改建项目环境影响报告表的审批意见

河南仰韶酒业有限公司：

你公司上报的由河南源通环保工程有限公司编制完成的《河南仰韶酒业有限公司包装车间改建项目环境影响报告表》（以下简称《报告表》）已收悉。污染物排放总量已经总量部门核定，经局党组研究通过，同意该项目审批事项在环评公示网站公示，公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、该项目位于浉池县会盟路中段仰韶酒业有限公司院内，总投资 10000 万元，改造其中 10 条生产线，建设全自

动包装生产线 8 条，单条包装线灌装能力为 3125t/a，替代原有部分落后包装线，产能为 2.5 万吨/年，技改完成后，原有 10 条生产线拆除，技改后全厂产能不变。该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

二、你公司应向社会公众主动公开业经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

三、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。你单位应严格落实以下内容：

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染采取相应的防治措施。

（三）项目施工及运行时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废水：《污水综合排放标准》（GB8978—1996）一级标准 $\text{COD} \leq 100\text{mg/L}$ ，氨氮 $\leq 15\text{mg/L}$ ，SS $\leq 70\text{mg/L}$ 。

2. 噪声：项目噪声排放应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类、4 类标准要求。

3. 固废：《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599—2001）及 2013 年修改单标准。

（四）如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

四、本批复有效期为 5 年。如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。

2018 年 9 月 4 日



附件七 现有工程竣工验收意见-废水处理工程

负责验收的环境行政主管部门验收意见：

三环验[2011]20号

河南仰韶酒业有限公司废水处理工程
项目竣工环境保护验收意见

一、该项目前期能执行环境影响评价制度，环保手续完备。经现场检查，环境保护设施按要求建成，并制订了相关的环保管理制度和监测制度。验收监测结果表明：污水处理工程处理后废水中pH、SS、COD、氨氮各项监测因子三日均值均符合验收执行标准《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4一级标准限值要求；该厂东厂界昼夜间噪声测定值均符合《工业企业厂界环境噪声标准》（GB12348-2008）II类标准限值要求；经认真研究，认为该项目符合环境保护验收条件，同意通过环保验收。

二、进一步加强环保设施管理和维护，提高技术操作水平，保证设施正常运行，确保污染物稳定达标排放。

三、制定应急预案，防止事故排放。加强外排废水监测，发现超标问题，及时向环保部门报告，并采取防护措施。

四、加强厂区绿化美化，提高厂区绿化面积，改善厂容厂貌。

澧池县环保局做好日常监管工作。

经办人（签字）：王茜



2011年10月13日

河南仰韶酒业有限公司新建勾兑车间工程项目 竣工环境保护验收意见

2018年8月8日,河南仰韶酒业有限公司根据新建勾兑车间工程项目竣工环境保护验收检测报告对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》,并严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响评价报告表和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收,提出意见如下:

一、工程建设基本情况

(一)建设地点、规模、主要建设内容

河南仰韶酒业有限公司新建勾兑车间工程项目建设地点位于河南省渑池县会盟路中段仰韶酒业有限公司院内,属于新建项目。主要产品为彩陶坊系列酒,生产能力7000吨/年。主要建设内容为1座占地面积2008.5m²生产车间,主要设备:6台500m³的勾兑罐、3台200m³的勾兑罐、3台硅藻土过滤机、3台高精密过滤机、2台500m³的储酒罐、4台200m³的储酒罐、1台200m³的储水罐、1台200m³的回收酒罐;以及其它仓库、配电室、办公室等附属设施。

(二)建设过程及环保审批情况

河南仰韶酒业有限公司新建勾兑车间工程项目环评报告表由东方环宇环保科技发展有限公司于2016年2月编制完成,三门峡市环境保护局于2016年3月2号做出该项目环境影响报告表的批复(三环审[2016]21号),该项目开工建设时间为2016年5月,竣工时间为2017年9月2日,调试试生产时间为2017年10月9日至2018年3月28日,无申领排污许可证,项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录等。

(三)投资情况

河南仰韶酒业有限公司新建勾兑车间工程项目实际总投资5100万元,其中环保投资为6.0万元,占总投资的0.12%。

(四)验收范围

该项目无分期建设,本次验收只针对河南仰韶酒业有限公司新建勾兑车间工程项目进行竣工环境保护验收。

二、工程变动情况

该项目无发生重大变动，主要变动内容为：

工程投资变化：比环评时有所增加，增加 100 万元。

其他变化：纯水制备依托西厂区现有纯水制备系统，现有纯水制备系统未按环评内容移至本项目车间内，本项目纯水制备区目前无设备，暂时用作杂物间，不构成重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

项目勾兑酒罐清洗产生的含酒废水经回收酒罐收集后返回到蒸酒工序回收酒精，该工序产生的少量低度酒尾用于拌和窖泥，不排放；纯水制备系统产生的高盐废水、反冲洗废水属清净下水，排入城市污水处理厂，最终进入南涧河；本项目职工由仰韶酒业有限公司调配，不新增生活污水。

（二）废气

本项目无工艺废气产生。

（三）噪声

该项目高噪声设备主要是输酒泵、空压机等，生产过程中产生的机械噪声值介于 75~85dB(A)之间，经距离衰减和厂房隔声后，高噪声设备噪声值大大降低，噪声控制在较小范围内。

（四）固体废物

项目产生的固体废物主要包括废活性炭和废硅藻土。本项目废活性炭属于一般固废，设置带盖收集池收集后外售废品回收站；给硅藻土设置带盖收集池收集后定期运至垃圾中转站处置。职工为厂区统一调配不新增，无新增生活垃圾。

（五）其他环境保护设施

1. 环境风险防范设施

①消防供电

本项目消防供电为双电源双回路供电；在各主要消防设备最末端一级配电箱处设双电源自动转换装置。

②火灾自动报警系统

自动报警部分：消防控制室设火灾自动报警控制器 1 台、感烟探测器 4 只、火焰探测器 14 只、手动报警按钮 9 只、声光报警器 9 个、消防广播喇叭 5 个。

联动控制部分：系统设联动方式采用防火分区任意火灾报警信号启动声光报警器、消防广播、并切断非消防电源。

③水灭火系统

室内消火栓系统：该工程消防水泵设在厂区院内，内设消火栓泵两台，此处地下建消防水池两个（相互连通）有效容积 1300m³，设消火栓水泵接合器 4 台，设消火栓箱 17 个（分别配置：水带 1 条、启泵按钮一只）。

2.在线监测装置

该项目无废气在线监测装置，河南仰韶酒业有限公司污水处理站排水口规范化设置，并安装在线监测装置 COD 在线自动监测仪（EST-2001B）和氨氮在线自动监测仪（EST-2004）各一台，主要监测因子为 COD、氨氮。

3.其他设施

依据《河南仰韶酒业有限公司新建勾兑车间工程项目环境影响报告表》河南仰韶酒业有限公司现有工程各项污染物均可实现达标排放，基本不存在环保问题；环评提出的 2 台 10t/h 燃煤锅炉已拆除完毕。

四、环境保护设施调试效果

1.废水

验收调查期间，该项目纯水制备系统产生的高盐废水和反冲洗废水属清净下水，直接排入咸市污水处理厂，勾兑酒罐冲洗过程产生的含酒废水收集暂存于回收酒罐，返回到蒸酒工序回收酒精，该工序产生的少量低度酒尾不外排，用于拌和窖泥。

2.废气

本项目生产过程中无废气产生。

3.厂界噪声

验收监测期间，西厂区北、西、东厂界昼间噪声测定值范围为 51.9~55.6dB（A）；夜间噪声测定值范围为 41.8~43.5dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求（昼间 60dB(A)，夜间 50dB(A)）；南厂界噪声满足《工业企

业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4类标准要求(昼间70dB(A),夜间55dB(A))。

4. 污染物排放总量

项目无工艺废气、废水,职工由河南仰韶酒业有限公司统一调配不新增。

五、工程建设对环境的影响

无。

六、验收结论

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对该项目逐一对照核查,经认真核查,该项目各项污染物排放监测结果均达标,环境保护设施已按环评及批复要求落实,未发生重大变动,验收资料齐全,符合环境保护验收条件,同意该项目通过竣工环境保护验收。

七、验收人员信息

验收人员名单见附件(建设项目竣工环境保护验收签到表)。



河南仰韶酒业有限公司新建勾兑车间工程项目

竣工环境保护验收报告签到表

姓名	单位	职务	联系电话
薛根南	河南仰韶酒业有限公司	总经理	13803985459
李唯恒	东方环保科技发展有限公司	工管	13343870119
李石见	洛阳嘉清检测技术有限公司	经理	13521985645
叶天阳	中铝国际工程股份有限公司	高工	13643893410
石志军	机械工业部设计研究院	高工	13833961301
李亚	中铝国际工程股份有限公司	高工	15831992033

附件八 应急预案发布

河南仰韶酒业有限公司文件

酒字〔2020〕16号

关于印发河南仰韶酒业有限公司 突发环境事件应急预案的通知

根据河南省环境保护厅对环境应急管理工作的要求，我公司按照《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国突发事件应对法》、《突发环境事件应急管理办法》、《河南省企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》及相关法律法规、规范性法律文件和相关标准、技术规范等，同时结合公司的实际情况，制定了《河南仰韶酒业有限公司突发环境事件应急预案》，该预案经会议评审通过，现准予发布，该预案自发布之日起施行。



备案编号：4112212020001M

企业事业单位突发环境事件应急预案备案表

单位名称	河南仰韶酒业有限公司	统一社会信用代码	914112217616757070
法定代表人	侯建光	联系电话	0398-4869718
联系人	薛根献	联系电话	13803985459
传真	0398-4869718	电子邮箱	983871268@qq.com
地址	河南省三门峡市渑池县会盟大道中段 中心经度 111° 46' 39.72 " 中心纬度 34° 45' 48.32 "		
预案名称	《河南仰韶酒业有限公司突发环境事件应急预案》		
风险级别	较大		
所跨县级以上行政区域	不涉及		
本单位于 2020 年 8 月 3 日签署发布了突发环境事件应急预案，备案条件具备，备案文件齐全，现报送备案。 本单位承诺，本单位在办理备案中所提供的相关文件及其信息均经本单位确认真实，无虚假，且未隐瞒事实。 预案制定单位（公章）			
预案签署人	郭富祥	报送时间	2020年8月6日
突发环境事件应急预案备案文件目录	1. 突发环境事件应急预案备案表； 2. 环境应急预案及编制说明： 环境应急预案（签署发布文件、环境应急预案文本）； 编制说明（编制过程概述、重点内容说明、征求意见及采纳情况说明）； 3. 环境风险评估报告； 4. 环境应急资源调查报告； 5. 环境应急预案评审意见； 6. 评审意见修改清单。		

县级环保部门备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年8月7日收讫，文件齐全，予以备案。		
	备案受理部门（公章）  2020年8月7日		
	受理部门负责人	李峰	经办人 刘小松
市级环保部门备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于2020年8月8日收讫，文件齐全，予以备案。		
	备案受理部门（公章）  2020年8月8日		
	受理部门负责人	张高峰	经办人 李迪
省级环保部门备案意见	该单位的突发环境事件应急预案备案文件已于 年 月 日收讫，文件齐全，予以备案。		
	备案受理部门（公章） 年 月 日		
	受理部门负责人		经办人
报送单位			

注：1、一般环境风险企业，本表一式两份，分别由企业和县级环保部门留存；较大环境风险企业一式三份，分别由企业事业单位、县级环保部门和市级环保部门留存；重大环境风险企业一式四份，分别由企业事业单位、县级环保部门、市级环保部门和省级环保部门留存。

2、备案编号由企业事业单位所在地县级行政区划代码、年份、流水号、企业环境风险级别（一般L、较大M、重大H）及跨区域（T）表征字母组成。

3、所跨县级以上行政区域：由跨县级以上行政区域的企业事业单位填写。

4、一般环境风险企业只需县级环保部门填写“县级环保部门备案意见”一栏；较大环境风险或跨县级行政区域企业事业单位需县级、市级环保部门分别填写“县级环保部门备案意见”和“市级环保部门备案意见”；重大环境风险企业或跨市级行政区域企业事业单位需县级、市级和省级环保部门分别填写“县级环保部门备案意见”、“市级环保部门备案意见”和“省级环保部门备案意见”。

附件九 绿色工厂



中华人民共和国工业和信息化部

Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

站务提示 | RESTORE

统一搜索

看新闻

玩文件

查办事

提意见

查数据

提投诉

工业和信息化部

新闻动态

政务公开

政务服务

公众参与

工信数据

专题专栏

首页

政务公开

文件公示

第四批绿色制造名单公示

发布时间：2019-07-18 10:50

来源：节能与综合利用司

根据《工业和信息化部公告：关于开展绿色制造体系建设的通知》（工信部节函〔2016〕596号）、《工业和信息化部办公厅关于征集第四批绿色制造名单的通知》（工信部节函〔2019〕46号）要求，现将列入第四批绿色制造名单进行公示，请社会各界监督。

公示时间：2019年7月18日—2019年8月7日

邮箱：jnsd@miit.gov.cn

电话：010-65013658

传真：010-63005137

附件：

1.绿色工厂公示名单.pdf

2.绿色设计产品公示名单.pdf

3.绿色园区公示名单.pdf

4.绿色供应链管理示范企业公示名单.pdf

375	河南	河南仰韶酒业有限公司	北京联合智业认证有限公司
-----	----	------------	--------------

附件十 例行监测报告-废气

 191612050202 有效期2025年8月4日	控制编号: ZLJL-29-04-2019 报告编号: SMJC-002W-12-2020
河南识秒检测有限公司	
检测 报 告	
项 目 名 称:	废气检测
委 托 单 位:	河南仰韶酒业有限公司
检 测 类 型:	委托检测
报 告 日 期:	2020 年 12 月 21 日
	

控制编号: ZLJL-29-04-2019

报告编号: SMJC-002W-12-2020

4、质量控制措施

- (1) 检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- (2) 检测人员经过培训考核和能力确认；
- (3) 所有检测仪器经计量部门检定并在有效期内；
- (4) 废气检测前用流量校准器校准检测仪器，记录存档校准情况，采样前对检测仪器进行现场检漏；
- (5) 检测数据严格执行三级审核。

5、样品信息及检测分析结果

表 5-1 样品信息

类别	检测项目	样品编号	样品状态
有组织废气	颗粒物	YQ2012002W-01-01-(1~3)	/
无组织废气	氨	WQ2012002W-01-(01~04)-(1~3)	/
	硫化氢	WQ2012002W-02-(01~04)-(1~3)	/
	臭气浓度	WQ2012002W-03-(01~04)-(1~3)	/
	总悬浮颗粒物	WQ2012002W-04-(01~04)-(1~3)	/

表 5-2 有组织废气检测结果

采样日期	采样点位	周期	测次	标干流量 (m ³ /h)	颗粒物	
					排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2020.12.9	厂区废气排放口	1 周期	1	8.05×10 ³	8.6	0.069
			2	8.23×10 ³	8.4	0.069
			3	8.15×10 ³	8.3	0.068
			均值	8.14×10 ³	8.4	0.069

控制编号: ZLJL-29-04-2019

报告编号: SMJC-002W-12-2020

表 5-3 无组织废气检测结果

采样日期	采样频次	采样点位	氨 (mg/m ³)	硫化氢 (mg/m ³)	总悬浮颗粒物 (mg/m ³)	气象参数
2020.12.9	第一次	上风向 1#	0.08	0.0208	0.333	多云: 2~6℃; 100.6~100.9kPa; 西风; 风力 2 级
		下风向 1#	0.08	0.0189	0.383	
		下风向 2#	0.05	0.0191	0.433	
		下风向 3#	0.06	0.0213	0.450	
	第二次	上风向 1#	0.08	0.0159	0.300	
		下风向 1#	0.06	0.0227	0.400	
		下风向 2#	0.08	0.0253	0.450	
		下风向 3#	0.09	0.0232	0.433	
	第三次	上风向 1#	0.06	0.0184	0.283	
		下风向 1#	0.07	0.0242	0.383	
		下风向 2#	0.08	0.0167	0.433	
		下风向 3#	0.08	0.0228	0.400	

编制: 王利娟 审核: 袁国河 批准: 王树峰日期: 2020.12.21

河南识秒检测有限公司

检验检测专用章

4103046036215

例行监测报告-臭气浓度



151612050092
有效期2021年9月27日



控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018

报告编号: NO.JQJC-028W-12-2020

检 测 报 告

样 品 名 称: 无组织废气

委 托 单 位: 河南识秒检测有限公司

检 测 类 别: 委托检测

报 告 日 期: 2020 年 12 月 17 日



洛阳嘉清检测技术有限公司

地 址: 洛阳市涧西区蓬莱路 2 号洛阳

国家大学科技园 B 区 1 幢 4 层

电 话: 0379-65558698

网 址: www.jqhbkj.com.cn

www.jiaqingjc.com

邮 箱: jqhbkj@163.com

控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018

检测报告

报告编号: NO.JQJC-028W-12-2020

表3 检测结果

企业名称	样品名称		样品编号	臭气浓度检测结果 (无量纲)
	点位名称	送样编号		
河南仰韶 酒业有限 公司	上风向	WQ2012002W-03-01-1	028W-12-2020W-1-1-1	<10
		WQ2012002W-03-01-2	028W-12-2020W-1-2-1	<10
		WQ2012002W-03-01-3	028W-12-2020W-1-3-1	<10
	下风向 1#	WQ2012002W-03-02-1	028W-12-2020W-2-1-1	<10
		WQ2012002W-03-02-2	028W-12-2020W-2-2-1	<10
		WQ2012002W-03-02-3	028W-12-2020W-2-3-1	<10
	下风向 2#	WQ2012002W-03-03-1	028W-12-2020W-3-1-1	<10
		WQ2012002W-03-03-2	028W-12-2020W-3-2-1	<10
		WQ2012002W-03-03-3	028W-12-2020W-3-3-1	<10
	下风向 3#	WQ2012002W-03-04-1	028W-12-2020W-4-1-1	<10
		WQ2012002W-03-04-2	028W-12-2020W-4-2-1	<10
		WQ2012002W-03-04-3	028W-12-2020W-4-3-1	<10

编制: 张伟陆

审核: 杨浩

签发: 刘军

日期: 2020.12.17

报告结束

例行监测报告-废水、噪声



JLET-TF-001-2018



181612050250
有效期2024年5月28日

检测报告

佳立检字： WT-2021-03-36

项目名称： 河南仰韶酒业有限公司委托检测
委托单位： 河南仰韶酒业有限公司
检测类别： 废水、噪声
报告日期： 2021年03月30日

河南省佳立环境检测有限公司
(加盖检验检测专用章)

佳立检字:JT-2021-03-36

第 1 页 共 5 页

受河南仰韶酒业有限公司的委托,河南省佳立环境检测有限公司于 2021 年 03 月 17 日开始对其项目所在地废水、噪声进行了现场采样和检测分析,具体检测情况如下:

1.检测分析内容

1.1 废水

具体检测内容见表 1-1。

表 1-1 废水检测点位、项目及频次一览表

检测点位	检测项目	检测频次
废水总排口	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、流量*	3 次/天,检测 1 天
备注:加“*”检测项目数据信息由委托方提供。		

1.2 噪声

具体检测内容见表 1-2。

表 1-2 噪声检测点位、项目及频次一览表

检测点位	检测项目	检测频次
老厂东厂界	等效连续 A 声级	每天昼、夜各 1 次,检测 1 天
老厂南厂界		
老厂西厂界		
老厂北厂界		
新厂东厂界		
新厂南厂界		
新厂西厂界		
新厂北厂界		

2.检测分析方法

2.1 废水

废水检测分析方法一览表见表 2-1。

河南省佳立环境检测有限公司

地址:三门峡市崤山路(源馨酒店后院 405)

电话:0398-2181877

佳立检字:JT-2021-03-36

第 3 页 共 5 页

检测工作根据河南省佳立环境检测有限公司《质量手册》(第一版)、《程序文件》(第一版)和任务单中的质控措施要求,全过程实施质量保证。

4.检测分析结果

4.1 废水检测结果详见表 4-1;

4.2 噪声检测结果详见表 4-2。

5. 采样、分析人员名单

张岩、姚辉、王灵梅、张予辉、李玲鸽

住立检字:WT-2021-03-36

第 4 页 共 5 页

表 4-1 废水检测结果表

项目名称: 河南仰韶酒业有限公司委托检测

样品类型: 废水

样品类型：废水							
采样点位	采样时间及频次		样品状态	pH 值	色度 (倍)	悬浮物 (mg/L)	氨氮 (mg/L)
废水总排口	2021.03.17	1	清澈、无异味	7.40	2(无色)	11	0.652
		2	清澈、无异味	7.17	8(黄色)	16	6.64
		3	清澈、无异味	7.54	8(黄色)	17	6.32
		均值	/	/	6	15	4.54
《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB 27631—2011) 表 3			/	6~9	40	50	10
采样点位	采样时间及频次		化学需氧量 (mg/L)	五日生化 需氧量 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)	流量* (L/S)
废水总排口	2021.03.17	1	26	9.6	0.03	5.65	6.23
		2	57	21.9	0.01	9.47	7.12
		3	54	19.2	0.01	9.98	7.64
		均值	46	16.9	0.02	8.37	/
《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB 27631—2011) 表 3			100	30	1.0	20	10
备注：加“*”检测项目数据信息由委托方提供。							

备注: 加“*”检测项目数据信息由委托方提供。

表 4-2 噪声检测结果表

项目名称: 河南仰韶酒业有限公司委托检测

样品类型: 噪声

测定时间	测点名称	结果值[dB (A)]		备注
		昼间	夜间	
2021.03.17	老厂东厂界	53.9	48.9	天气: 阴 平均风速: 1.5m/s
	老厂南厂界	55.6	48.3	
	老厂西厂界	52.1	47.6	
	老厂北厂界	51.3	47.1	
	新厂东厂界	51.9	46.7	
	新厂南厂界	54.2	48.1	
	新厂西厂界	50.7	46.8	
	新厂北厂界	49.4	46.4	

备注: ①老厂、新厂(东厂界、北厂界、西厂界)噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 2 类标准, {昼间 60dB (A), 夜间 50dB (A)}。

②老厂、新厂(南厂界)噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 4 类标准, {昼间 70dB (A), 夜间 55dB (A)}。

本报告引用的排放标准若与本项目所在地环境保护局规定的排放标准有冲突, 则以本项目所在地环境保护局规定的标准为准

以下无数据

河南省住立环境检测有限公司

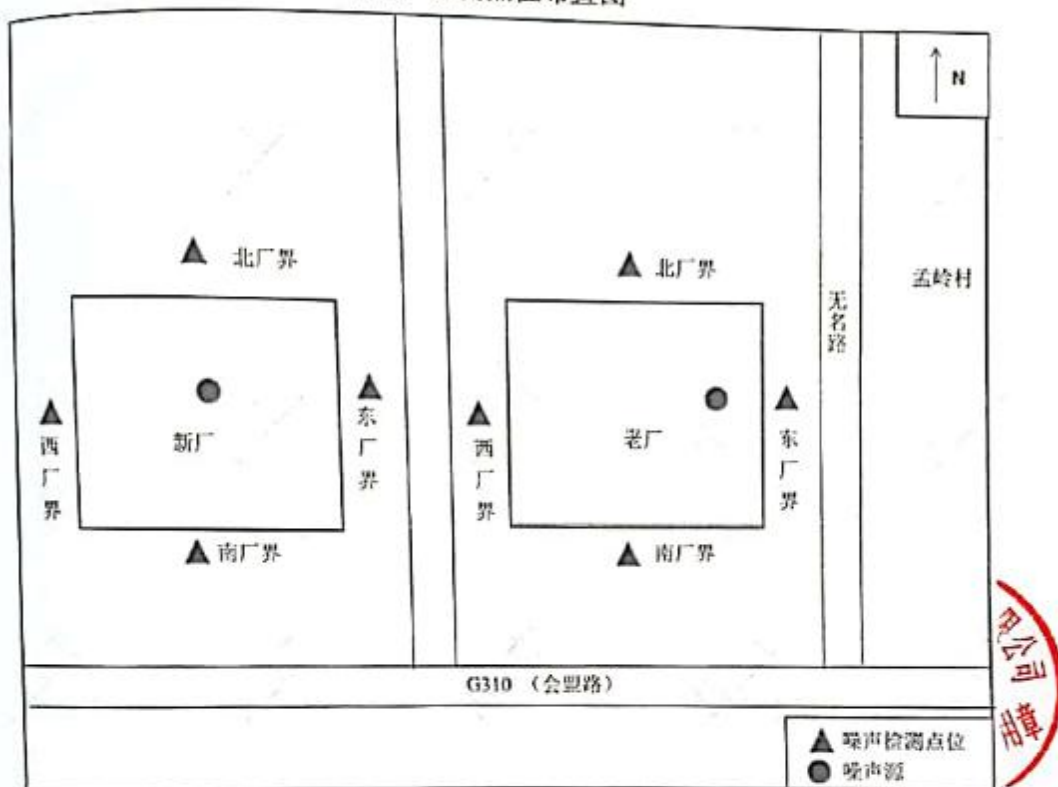
地址: 三门峡市崤山路(豫馨酒店后院 405)

电话: 0398-2181877

佳立检字:WT-2021-03-36

第 5 页 共 5 页

附图 检测点位布置图



报告编制: 王海斌 审核: 董玉英 发: 王海斌
 河南省佳立环境检测有限公司
 (加盖检验检测专用章)

附件十一 本次补充监测



DNSH
鼎 晟 检 测

报告编号: DSJCAW213000621

检 测 报 告

项目名称: 河南仰韶酒业有限公司西
厂区酿造车间检测项目

委托单位: 河南仰韶酒业有限公司

检测类别: 委托检测

报告日期: 2021 年 07 月 03 日



Add: 河南省洛阳市老城区龙光路与状元红路交叉口向北 500 米路东
E-mail: hndsjc888@163.com http: //www.hndsjc888.com Tel: 0379-69911088

注意事项

- 一、本报告无检测报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 二、报告内容需填写齐全，无编制、审核、签发人签字无效。
- 三、报告部分复制，报告涂改或以其他任何形式篡改无效。
- 四、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品检测数据负责，不对样品来源负责。无法复现的样品，不受理投诉。
- 五、本报告未经同意不得用于广告宣传。

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAW213000621

1 前言

受河南仰韶酒业有限公司的委托,河南鼎晟检测技术有限公司按照相关国家标准规范进行检测,根据检测结果编制本检测报告。

2 检测内容

检测内容见表 2-1。

表 2-1

检测内容一览表

检测类别	采样点位	检测项目	检测频次
环境空气	乔岭新村、电业大厦	硫化氢、氨	1 小时平均浓度，连续检测 7 天，每天采样 4 次
		TSP	24 小时平均浓度，连续检测 7 天，每日至少采样 24 小时
地下水	韶洲府水井	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH 值、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟化物、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、硫酸盐、氯化物、总大肠菌群、菌落总数、井深、水位	连续检测 2 天，每天 1 次
	西厂区水井		
	东关村居民水井 1#		
	东厂区水井	井深、水位	
	县住建局水井		
	东关村居民水井 2#		
噪声	西厂区厂界四周、澠池县疾控中心	等效声级	连续检测 2 天，每天昼夜各 1 次

备注:检测期间同步测量各检测点地面风向、风速、气温、气压、天气状况等气象参数。

3 检测分析方法

检测过程中采用的分析方法见表 3-1。

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAW213000621

表 3-1 检测分析方法一览表

检测类别	检测项目	检测标准 (方法)	检测仪器	检出限
环境空气	硫化氢	污染源废气 硫化氢 亚甲基蓝分光光度法 (b) 《空气和废气监测分析方法》 (第四版增补版) 第五篇 第四章 十 (三) 国家环境保护总局 (2003 年)	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.001mg/m ³
	氨	环境空气 氨的测定 次氯酸钠-水杨酸分光光度法 HJ 534-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.004mg/m ³
	TSP	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子分析天平BS-E120BII	0.001mg/m ³
地下水	K ⁺	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.02mg/L
	Na ⁺	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.02mg/L
	Ca ²⁺	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.03mg/L
	Mg ²⁺	水质 可溶性阳离子 (Li ⁺ 、Na ⁺ 、NH ₄ ⁺ 、K ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺) 的测定 离子色谱法 HJ 812-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.02mg/L
	CO ₃ ²⁻	碱度 酸碱指示剂滴定法 (B) 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 第三篇 第一章 十二 (一) 国家环境保护总局编 中国环境出版集团出版 (2002 年)	滴定管	0.08mmol/L
	HCO ₃ ⁻	碱度 酸碱指示剂滴定法 (B) 《水和废水监测分析方法》 (第四版增补版) 第三篇 第一章 十二 (一) 国家环境保护总局编 中国环境出版集团出版 (2002 年)	滴定管	0.08mmol/L
	Cl ⁻	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.007mg/L
	SO ₄ ²⁻	水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱仪 CIC-D100 型	0.018mg/L
地下水	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 PHBJ-261L型	/

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAW213000621

地下水	氨氮	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (9.1 氨氮 纳氏试剂分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.02mg/L
	硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (5.2 硝酸盐氮 紫外分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.5mg/L
	亚硝酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (10.1 亚硝酸盐氮 重氮偶合分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.001mg/L
	挥发性酚类	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.0003mg/L
	氰化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (4.1 氰化物 异烟酸-吡啶酮分光光度法) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	0.002mg/L
	砷	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (6.1 砷 氢化物原子荧光法) GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31	1.0μg/L
	汞	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (8.1 汞 原子荧光法) GB/T 5750.6-2006	原子荧光光度计 PF31	0.1μg/L
	铬(六价)	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (10.1 铬(六价) 二苯碳酰二肼分光光度法) GB/T 5750.6-2006	紫外可见分光光度计 TU-1810	0.004mg/L
	总硬度	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (7.1 总硬度 乙二胺四乙酸二钠滴定法) GB/T 5750.4-2006	滴定管	1.0mg/L
	铅	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (11.1 铅 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF	2.5μg/L
	氟化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (3.1 氟化物 离子选择电极法) GB/T 5750.5-2006	离子计 PXSJ-216F 型	0.2mg/L
	镉	生活饮用水标准检验方法 金属指标 (9.1 镉 无火焰原子吸收分光光度法) GB/T 5750.6-2006	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF	0.5μg/L
	铁	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF	0.03mg/L

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAW213000621

地下水	锰	水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB 11911-1989	原子吸收分光光度计 TAS-990/AGF	0.01mg/L
	溶解性总固体	生活饮用水标准检验方法 感官性状和物理指标 (8.1 溶解性总固体 称量法) GB/T 5750.4-2006	电子天平 FA2004B	/
	耗氧量	生活饮用水标准检验方法 有机物综合指标 (1.1 耗氧量 酸性高锰酸钾滴定法) GB/T 5750.7-2006	滴定管	0.05mg/L
	氯化物	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (2.1 氯化物 硝酸银容量法) GB/T 5750.5-2006	滴定管	1.0mg/L
	硫酸盐	生活饮用水标准检验方法 无机非金属指标 (1.3 硫酸盐 铬酸钡分光光度法 (热法)) GB/T 5750.5-2006	紫外可见分光光度计 T6 新世纪	5.0mg/L
	总大肠菌群	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (2.2 总大肠菌群 滤膜法) GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-9162B	1CFU/100mL
	菌落总数	生活饮用水标准检验方法 微生物指标 (1.1 菌落总数 平皿计数法) GB/T 5750.12-2006	电热恒温培养箱 DHP-9162B	1CFU/mL
噪声	等效声级	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计 AWA5688	/
		声环境质量标准 GB 3096-2008	多功能声级计 AWA5688	/

4 检测质量保证

4.1 所有检测项目按国家有关规定及质控要求进行质量控制。

4.2 检测分析方法采用国家颁布的标准 (或推荐) 分析方法, 检测人员经过考核并持有合格证书, 所有检测仪器均在有效检定期内, 并参照有关计量检定规程定期校验和维护。

4.3 样品交接与分析过程严格按照监测技术规范进行。

4.4 检测数据严格实行三级审核。

5 检测概况

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAW213000621

2021 年 06 月 22 日至 06 月 28 日对环境空气、地下水、噪声进行现场采样, 07 月 03 日完成全部检测项目。

6 采样、分析人员名单

石帅良、赵培武、马超、晋昂昂、魏一飞、王蕊蕊、贾冬冬等。

7 检测分析结果

7.1 环境空气检测分析结果详见表 7-1;

7.2 地下水检测分析结果详见表 7-2;

7.3 噪声检测结果表详见表 7-3;

7.4 气象参数统计表详见表 7-4。

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAW213000621

表 7-1 环境空气检测结果表

采样点位	采样时间		检测结果		
			硫化氢 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氨 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
乔岭新村	2021.06.22	02:00	未检出	34	156
		08:00	未检出	41	
		14:00	未检出	36	
		20:00	未检出	38	
	2021.06.23	02:00	未检出	30	171
		08:00	未检出	37	
		14:00	未检出	35	
		20:00	未检出	31	
	2021.06.24	02:00	未检出	36	166
		08:00	未检出	39	
		14:00	未检出	47	
		20:00	未检出	45	
	2021.06.25	02:00	未检出	41	152
		08:00	未检出	43	
		14:00	未检出	40	
		20:00	未检出	35	
	2021.06.26	02:00	未检出	32	143
		08:00	未检出	31	
		14:00	未检出	37	
		20:00	未检出	35	
	2021.06.27	02:00	未检出	38	139
		08:00	未检出	36	
		14:00	未检出	36	
		20:00	未检出	38	
	2021.06.28	02:00	未检出	37	147
		08:00	未检出	45	
		14:00	未检出	41	
		20:00	未检出	43	

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAW213000621

表 7-1 续 环境空气检测结果表

采样点位	采样时间		检测结果		
			硫化氢 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	氨 (小时值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	TSP (日均值) ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)
电业大厦	2021.06.22	02:00	未检出	40	152
		08:00	未检出	36	
		14:00	未检出	39	
		20:00	未检出	47	
	2021.06.23	02:00	未检出	45	143
		08:00	未检出	41	
		14:00	未检出	47	
		20:00	未检出	55	
	2021.06.24	02:00	未检出	51	160
		08:00	未检出	43	
		14:00	未检出	50	
		20:00	未检出	49	
	2021.06.25	02:00	未检出	48	151
		08:00	未检出	52	
		14:00	未检出	51	
		20:00	未检出	57	
	2021.06.26	02:00	未检出	53	144
		08:00	未检出	52	
		14:00	未检出	57	
		20:00	未检出	51	
	2021.06.27	02:00	未检出	40	128
		08:00	未检出	41	
		14:00	未检出	48	
		20:00	未检出	43	
	2021.06.28	02:00	未检出	41	133
		08:00	未检出	46	
		14:00	未检出	49	
		20:00	未检出	54	

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAW213000621

表 7-2 地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果		
			韶洲府水井	西厂区水井	东关村居民水井 1#
2021.06.22	K ⁺	mg/L	3.28	2.15	2.73
	Na ⁺	mg/L	13.3	8.30	10.3
	Ca ²⁺	mg/L	98.4	92.4	90.4
	Mg ²⁺	mg/L	12.2	25.0	22.8
	CO ₃ ²⁻	mmol/L	0.08 (L)	0.08 (L)	0.08 (L)
	HCO ₃ ⁻	mmol/L	4.27	4.80	4.65
	Cl ⁻	mg/L	35.4	31.7	37.9
	SO ₄ ²⁻	mg/L	47.9	52.5	44.1
	pH值	/	7.2	7.3	7.3
	氨氮	mg/L	0.02 (L)	0.02 (L)	0.02 (L)
	硝酸盐	mg/L	5.9	5.6	5.2
	亚硝酸盐	mg/L	0.014	0.009	0.017
	挥发性酚类	mg/L	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)
	氰化物	mg/L	0.002 (L)	0.002 (L)	0.002 (L)
	砷	mg/L	0.0010 (L)	0.0010 (L)	0.0010 (L)
	汞	mg/L	0.0001 (L)	0.0001 (L)	0.0001 (L)
	铬(六价)	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)
	总硬度	mg/L	297	335	321
	铅	mg/L	0.0025 (L)	0.0025 (L)	0.0025 (L)
	氟化物	mg/L	0.5	0.5	0.5
	镉	mg/L	0.0005 (L)	0.0005 (L)	0.0005 (L)
	铁	mg/L	0.03 (L)	0.03 (L)	0.03 (L)
	锰	mg/L	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)
	溶解性总固体	mg/L	533	585	554
	耗氧量	mg/L	1.01	0.85	0.96
	氯化物	mg/L	38.7	36.6	41.5
	硫酸盐	mg/L	51.3	56.9	48.0
	总大肠菌群	CFU/100mL	未检出	未检出	未检出
	菌落总数	CFU/mL	32	28	37

注: “L”表示检测结果小于方法检出限。

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAW213000621

表 7-2 续

地下水检测结果表

采样时间	检测因子	单位	检测结果		
			韶洲府水井	西厂区水井	东关村居民水井 1#
2021.06.23	K ⁺	mg/L	3.39	2.40	2.65
	Na ⁺	mg/L	12.9	8.37	10.8
	Ca ²⁺	mg/L	97.2	90.5	88.6
	Mg ²⁺	mg/L	13.6	27.4	21.0
	CO ₃ ²⁻	mmol/L	0.08 (L)	0.08 (L)	0.08 (L)
	HCO ₃ ⁻	mmol/L	4.30	4.84	4.62
	Cl ⁻	mg/L	36.6	33.1	38.5
	SO ₄ ²⁻	mg/L	46.5	50.4	42.8
	pH值	/	7.3	7.2	7.3
	氨氮	mg/L	0.02 (L)	0.02 (L)	0.02 (L)
	硝酸盐	mg/L	5.8	5.6	5.3
	亚硝酸盐	mg/L	0.011	0.018	0.015
	挥发性酚类	mg/L	0.0003 (L)	0.0003 (L)	0.0003 (L)
	氰化物	mg/L	0.002 (L)	0.002 (L)	0.002 (L)
	砷	mg/L	0.0010 (L)	0.0010 (L)	0.0010 (L)
	汞	mg/L	0.0001 (L)	0.0001 (L)	0.0001 (L)
	铬(六价)	mg/L	0.004 (L)	0.004 (L)	0.004 (L)
	总硬度	mg/L	304	350	343
	铅	mg/L	0.0025 (L)	0.0025 (L)	0.0025 (L)
	氟化物	mg/L	0.4	0.5	0.5
	镉	mg/L	0.0005 (L)	0.0005 (L)	0.0005 (L)
	铁	mg/L	0.03 (L)	0.03 (L)	0.03 (L)
	锰	mg/L	0.01 (L)	0.01 (L)	0.01 (L)
	溶解性总固体	mg/L	540	591	547
	耗氧量	mg/L	0.98	0.87	0.92
	氯化物	mg/L	39.8	37.1	42.0
	硫酸盐	mg/L	50.1	55.0	47.3
	总大肠菌群	CFU/100mL	未检出	未检出	未检出
	菌落总数	CFU/mL	40	35	33

注: “L”表示检测结果小于方法检出限。

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAW213000621

表 7-2 续 地下水检测结果表

采样时间	采样点位	井深 (m)	水位 (m)
2021.06.22	韶洲府水井	45	32
	西厂区水井	240	40
	东关村居民水井 1#	45	30
	东厂区水井	200	45
	县住建局水井	100	45
	东关村居民水井 2#	43	30

表 7-3 噪声检测结果表

采样时间	采样点位	昼 间 [测量值 dB (A)]	夜 间 [测量值 dB (A)]
2021.06.22	西厂区东厂界	53	42
	西厂区南厂界	52	41
	西厂区西厂界	52	42
	西厂区北厂界	53	40
	澠池县疾控中心	53	41
2021.06.23	西厂区东厂界	51	41
	西厂区南厂界	54	42
	西厂区西厂界	53	43
	西厂区北厂界	54	41
	澠池县疾控中心	52	39

表 7-4 气象参数统计表

测量时间		温度 (℃)	大气压 (k pa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气 状况
2021.06.22	02:00	24.7	94.7	1.5	E	3	4	晴
	08:00	28.7	94.5	1.8	SE	2	4	
	14:00	34.4	94.2	1.8	SE	4	5	
	20:00	27.6	94.5	1.6	E	3	4	
2021.06.23	02:00	24.9	94.7	1.5	SE	4	5	晴
	08:00	28.1	94.5	1.4	SE	2	4	
	14:00	36.5	94.1	1.3	SE	2	3	
	20:00	27.0	94.5	1.4	E	3	4	

受控编号: DSJC/ZL-4.5.20-1-2-A/0-2020

DSJCAW213000621

表 7-4 续

气象参数统计表

测量时间		温度 (°C)	大气压 (k pa)	风速 (m/s)	风向	低云量	总云量	天气 状况
2021.06.24	02:00	25.3	94.6	1.5	E	4	5	晴
	08:00	29.0	94.5	1.2	SE	2	4	
	14:00	34.4	94.2	1.3	SE	4	5	
	20:00	28.2	94.5	1.4	SE	3	5	
2021.06.25	02:00	23.9	94.7	1.2	E	4	6	晴
	08:00	28.1	94.5	1.5	SE	3	5	
	14:00	37.2	94.2	1.8	E	3	5	
	20:00	27.3	94.5	1.8	SE	2	4	
2021.06.26	02:00	19.9	94.8	2.0	SE	4	6	阴
	08:00	23.7	94.7	1.5	NE	5	7	
	14:00	26.4	94.5	1.7	NE	6	7	
	20:00	24.0	94.6	1.6	SE	5	6	
2021.06.27	02:00	20.1	94.8	1.9	NE	4	5	阴
	08:00	22.9	94.7	2.3	NE	7	8	
	14:00	24.8	94.6	2.1	SE	6	7	
	20:00	21.5	94.8	2.1	NW	5	6	
2021.06.28	02:00	20.3	94.8	1.5	NW	4	5	阴
	08:00	25.4	94.6	1.7	NW	5	7	
	14:00	29.6	94.5	1.4	SE	4	7	
	20:00	26.3	94.6	1.8	NW	6	7	

——报告结束——

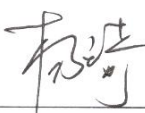
编制人: 高有辉 审核人: 赵培 签发人: 王心峰

签发日期: 2021.07.03
 河南鼎晟检测技术有限公司
 (加盖检验检测专用章)

分包协议书

控制编号：DSJC/ZL-4.5.5-1-2-A/0-2020

第 1 页，共 1 页

分包项目名称	河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间检测项目																																																																						
任务编号	DSJCAW213000621	分包时间	2021.07.07																																																																				
分包内容	分包样品信息 <table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>送样编号</th> <th>样品名称</th> <th>检测项目</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1</td><td>w2132021Q001</td><td>乔岭新村 (2021.06.30)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>2</td><td>w2132021Q002</td><td>电业大厦 (2021.06.30)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>3</td><td>w2132021Q003</td><td>乔岭新村 (2021.07.01)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>4</td><td>w2132021Q003p</td><td>乔岭新村 (2021.07.01)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>5</td><td>w2132021Q004</td><td>电业大厦 (2021.07.01)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>6</td><td>w2132021Q005</td><td>乔岭新村 (2021.07.02)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>7</td><td>w2132021Q006</td><td>电业大厦 (2021.07.02)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>8</td><td>w2132021Q007</td><td>乔岭新村 (2021.07.03)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>9</td><td>w2132021Q008</td><td>电业大厦 (2021.07.03)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>10</td><td>w2132021Q009</td><td>乔岭新村 (2021.07.04)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>11</td><td>w2132021Q010</td><td>电业大厦 (2021.07.04)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>12</td><td>w2132021Q010P</td><td>电业大厦 (2021.07.04)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>13</td><td>w2132021Q011</td><td>乔岭新村 (2021.07.05)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>14</td><td>w2132021Q012</td><td>电业大厦 (2021.07.05)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>15</td><td>w2132021Q013</td><td>乔岭新村 (2021.07.06)</td><td>TVOC</td></tr> <tr><td>16</td><td>w2132021Q014</td><td>电业大厦 (2021.07.06)</td><td>TVOC</td></tr> </tbody> </table>			序号	送样编号	样品名称	检测项目	1	w2132021Q001	乔岭新村 (2021.06.30)	TVOC	2	w2132021Q002	电业大厦 (2021.06.30)	TVOC	3	w2132021Q003	乔岭新村 (2021.07.01)	TVOC	4	w2132021Q003p	乔岭新村 (2021.07.01)	TVOC	5	w2132021Q004	电业大厦 (2021.07.01)	TVOC	6	w2132021Q005	乔岭新村 (2021.07.02)	TVOC	7	w2132021Q006	电业大厦 (2021.07.02)	TVOC	8	w2132021Q007	乔岭新村 (2021.07.03)	TVOC	9	w2132021Q008	电业大厦 (2021.07.03)	TVOC	10	w2132021Q009	乔岭新村 (2021.07.04)	TVOC	11	w2132021Q010	电业大厦 (2021.07.04)	TVOC	12	w2132021Q010P	电业大厦 (2021.07.04)	TVOC	13	w2132021Q011	乔岭新村 (2021.07.05)	TVOC	14	w2132021Q012	电业大厦 (2021.07.05)	TVOC	15	w2132021Q013	乔岭新村 (2021.07.06)	TVOC	16	w2132021Q014	电业大厦 (2021.07.06)	TVOC
序号	送样编号	样品名称	检测项目																																																																				
1	w2132021Q001	乔岭新村 (2021.06.30)	TVOC																																																																				
2	w2132021Q002	电业大厦 (2021.06.30)	TVOC																																																																				
3	w2132021Q003	乔岭新村 (2021.07.01)	TVOC																																																																				
4	w2132021Q003p	乔岭新村 (2021.07.01)	TVOC																																																																				
5	w2132021Q004	电业大厦 (2021.07.01)	TVOC																																																																				
6	w2132021Q005	乔岭新村 (2021.07.02)	TVOC																																																																				
7	w2132021Q006	电业大厦 (2021.07.02)	TVOC																																																																				
8	w2132021Q007	乔岭新村 (2021.07.03)	TVOC																																																																				
9	w2132021Q008	电业大厦 (2021.07.03)	TVOC																																																																				
10	w2132021Q009	乔岭新村 (2021.07.04)	TVOC																																																																				
11	w2132021Q010	电业大厦 (2021.07.04)	TVOC																																																																				
12	w2132021Q010P	电业大厦 (2021.07.04)	TVOC																																																																				
13	w2132021Q011	乔岭新村 (2021.07.05)	TVOC																																																																				
14	w2132021Q012	电业大厦 (2021.07.05)	TVOC																																																																				
15	w2132021Q013	乔岭新村 (2021.07.06)	TVOC																																																																				
16	w2132021Q014	电业大厦 (2021.07.06)	TVOC																																																																				
分包任务技术要求和质量控制措施	1、按照标准方法要求进行检测、分析，并按照标准及技术规范进行质控分析。 2、该项目不得二次分包！																																																																						
接受分包单位	签字：  2021年07月07日																																																																						
分包单位	签字： 2021年07月07日																																																																						



控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018
报告编号: NO.JQJC-022W-07-2021

检 测 报 告

样 品 名 称: 环境空气

委 托 单 位: 河南鼎晟检测技术有限公司

检 测 类 别: 委托检测

报 告 日 期: 2021 年 07 月 12 日



洛阳嘉清检测技术有限公司

地 址: 洛阳市涧西区蓬莱路 2 号洛阳
国家大学科技园 B 区 1 幢 4 层

电 话: 0379-65558698

网 址: www.jqhbkj.com.cn
www.jiaqingjc.com

邮 箱: jqhbkj@163.com

注 意 事 项

- 1、本报告无监测报告专用章、骑缝章及  章无效。
- 2、复制本报告中的部分内容无效。
- 3、复制报告未重新加盖“监测报告专用章”无效。
- 4、报告内容需填写齐全，无编制、审核、批准人签字无效。
- 5、对本报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向本公司提出。
- 6、由委托单位自行采集的样品，仅对送检样品监测数据负责，不对样品来源负责。
- 7、本报告未经同意不得用于广告宣传。

控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018

报告编号: NO.JQJC-022W-07-2021

检测报告

1、项目概况

受河南鼎晟检测技术有限公司委托, 洛阳嘉清检测技术有限公司于 2021 年 07 月 07 日收到该公司送检的河南仰韶酒业有限公司的 TVOC 样品, 并于 2021 年 07 月 07 日至 2021 年 07 月 10 日对该样品进行分析, 根据分析结果编制此报告。

2、检测依据及分析方法、仪器设备和检出限 (见表 1)

表 1 检测依据及分析方法、仪器设备和检出限

检测因子	检测依据及析方法	仪器设备	检出限
TVOC	民用建筑工程室内环境污染控制规范 GB 50325-2010 (2013 年版)	A91 气相色谱仪 JQYQ-128-2	0.5 $\mu\text{g}/\text{m}^3$

3、质量控制措施

3.1 检测所使用仪器设备使用前均通过有资质的计量单位进行了检定或校准, 且都在有效期内, 并对关键性能指标进行了核查, 确认满足检验检测要求。

3.2 按照质量管理手册的要求全程进行必须的质量控制措施, 质量管理员全程监控, 所采取的质量控制措施均满足相关监测标准和技术规范的要求。

3.3 检测人员均经过必要的培训和能力确认后持证上岗。

3.4 检测数据严格实行三级审核。

4、检测结果: 详见表 2。

控制编号: JQJC/R/ZL/CX-30-01-2018

报告编号: NO.JQJC-022W-07-2021

检测报告

表 2 检测结果

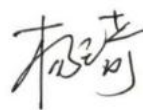
序号	送样编号	样品编号	TVOC 检测结果 (mg/m ³)
1	w2132021Q001	022W-07-2021-01	0.05
2	w2132021Q002	022W-07-2021-02	0.06
3	w2132021Q003	022W-07-2021-03	0.04
4	w2132021Q003p	022W-07-2021-04	0.04
5	w2132021Q004	022W-07-2021-05	0.05
6	w2132021Q005	022W-07-2021-06	0.05
7	w2132021Q006	022W-07-2021-07	0.08
8	w2132021Q007	022W-07-2021-08	0.06
9	w2132021Q008	022W-07-2021-09	0.03
10	w2132021Q009	022W-07-2021-10	0.06
11	w2132021Q010	022W-07-2021-11	0.03
12	w2132021Q010P	022W-07-2021-12	0.07
13	w2132021Q011	022W-07-2021-13	0.05
14	w2132021Q012	022W-07-2021-14	0.02
15	w2132021Q013	022W-07-2021-15	0.04
16	w2132021Q014	022W-07-2021-16	0.02

备注: 样品数量及状态为 16 个不锈钢 Tenax-TA 吸附管。

编制:



审核:



签发:



日期:

2021.7.12

报告结束

附件十二 取水许可证



中华人民共和国

NO. 201600045438

取水(豫1203)字[2018]第59号

取水许可证

取水权人名称:河南仰韶酒业有限公司

法定代表人:侯建光

取水地点:西厂区东北角、东厂区内东围墙50米、庄子村北300米

取水方式:凿井

取水量:拾柒万立方米每年

取水用途:工业生活

水源类型:地下水

退水地点:第二污水处理厂

退水方式:管网

退水量:柒万叁仟立方米每年

退水水质要求:国标退水

自2018年12月29日至2023年12月28日

有效期限:

审批机关(印章)

2018年12月29日

中华人民共和国水利部制

附件十三 区域规划批准以及国土空间规划调整意见

渑池县自然资源局文件

渑自然资〔2020〕177号

签发人：侯清华

关于批准仰韶酒厂西厂生产存储区修建性 详细规划的请示

县政府：

为了生产需要，提升整体生产能力，补充缺失生产存储功能，河南仰韶酒业有限公司特委托北京森磊源建筑规划设计有限公司编制了《仰韶酒厂西厂生产存储区修建性详细规划》。

项目位于渑池县会盟路北侧、韶山大道西侧、仰韶酒厂

范围内。净用地面积 165241.4 m²，总建筑面积 124873.8 m²（不包含计容面积），规划容积率 1.02，符合渑池县城市总体规划。现将设计方案报请政府批准实施。

三否，请批示。

附：《仰韶酒厂西厂生产存储区修建性详细规划》。



渑池县人民政府文件处理笺

来文机关	自然资源局			收文机关	秘书科
收文编号	94	原文时间	2020.5.25	文件种类	
来文总号	177	收文时间	2020.6.5	机密程度	
文件内容	关于批准仰韶酒厂西厂生产储存区修建性详细规划的请示				
处理意见	呈报县书阅子。 张永平 6.5				
领导批示	同意。请按程序办理。 彭华 10/6				
传阅人签名					
处理结果	年 月 日				

情况说明

仰韶酒业西厂区新建项目（包括酿造车间、仓库、酒库、消防站、污水处理等）位于会盟路北侧，韶山大道西侧，玉皇路东侧、黄河路南侧，参照《浉池县城乡总体规划（2006-2020年）》该位置用地规划性质为二类工业用地，我局承诺纳入正在编制的规划期至2035年的浉池县国土空间总体规划，保持二类工业用地性质。



附件十四 污泥处置协议

固废处置协议

甲方：河南仰韶酒业有限公司

乙方：渑池县城市生活垃圾处理场

河南仰韶酒业有限公司污水处理产生的固废污泥，经甲、乙双方协商，由乙方接受处置。双方具体协商如下：

一、甲方负责将所产生污泥由甲方厂内转运至乙方垃圾处理场，乙方全部接受并填埋处置。

二、甲方可自行运输或委托第三方公司或个人负责转运污泥，自行承担污泥转运费用。

三、甲方委托的污泥转运车辆应采取密闭措施，符合污泥运输车辆要求，且按渑池县相关部门要求的路线转运污泥。

四、甲方对运输车辆的行为负责，因运输车辆违规产生的处罚，乙方不负连带责任。

五、乙方有义务对所接受的甲方污泥，出具票据或为甲方的污泥转移联单盖章。

六、甲、乙方协商，如双方中有一方经手人调整或遇不可抗力等特殊情况，此合同终止。

七、此合同双方签字盖章后生效。

甲方：河南仰韶酒业有限公司

乙方：渑池县城市生活垃圾处理场

甲方代表：

乙方代表：

2019 年 8 月 30 日

附件十五 酒糟购销合同

酒 糟 购 销 合 同

甲方:河南仰韶酒业有限公司

乙方:浥池鸿福酒造回收有限公司

经双方友好协商,现就购买酿酒酒糟一事达成以下协议:

一、甲方出售酿造车间所产出的全部酒糟给乙方,不承担因车间放假、停产给乙方造成的任何损失。

二、酒糟价格:价格定为每吨壹佰捌拾元整(¥: 180 元/吨),市场行情变化需要调整时双方协商解决。

三、结算方式:现金结算。(以甲方过磅计量数据为准)

四、运输方式:由乙方自行提供运输车辆并负责承运,装车工具及费用由乙方承担。

五、清理要求:

1) 甲方将产出的酒糟放置到酒糟暂存处后,乙方须及时转运出甲方厂区,不得积压,不得影响甲方的酒糟倾倒。

2) 因乙方清理不及时导致酒糟腐烂变质的,由乙方承担所有费用(包括酒糟费用和清理费用),乙方同时还应按环保要求,对坏糟进行合法处置,防止造成二次污染。

六、质量要求:以酒糟实物为依据。

七、其它要求:

1) 售要要求:乙方购甲方的酒糟,可作为饲料向第三方供应,并向甲方提供销售去向证明,严禁违犯国家环保法规私自倾倒,由此

造成的环境违法事件由乙方承担全部违法责任；

2) 防护要求：乙方每次过重车前，要加盖篷布做好防护，防止抛洒；

3) 车辆卫生：进厂和出厂要清扫车轮、外箱等，保持车辆的清洁干净，防止弄脏路面；

4) 停放要求：拉酒槽车辆在厂区内要缓慢限速行驶，停放在甲方指定的位置，付后及时出厂；

5) 场地卫生：每天清扫，及时拢堆，无杂物，地面无残糟，无水滩。

八、乙方应严格遵守甲方的规章制度，并搞好酒糟场地的监管工作，乙方应承担监管区域发生的一切事故和违规违纪行为造成的后果，甲方不负任何责任。

九、乙方将酒糟运出厂区后所发生的一切意外事故，均由乙方负责处置，甲方不承担任何责任。

十、乙方购买甲方的酒糟，必须合法使用，不得用于违犯国家法律法规的其它用途。

十一、合同保证金：乙方预付保证金 10000 元（拾万元整）。若乙方在协议期内无违反协议规定内容，在协议终止时甲方退还乙方 10 万元保证金。如有违约现象，甲方扣除其全部保证金，购销协议结束，甲方对酒糟另行处理。

十二、本协议有效期 1 年，自 2020 年 12 月 24 日至 2021 年 12 月 24 日。

十三、甲方保留对本协议的解释权。

十四、本协议一式二份，甲乙双方各一份，自签字之日起生效。

甲方：河南仰韶酒业有限公司

甲方签字：张起

签字日期：2020.12.18



乙方：沁阳市鸿福酒业有限公司

乙方签字：张起

签字日期：2020.12.18



附件十六 酒曲生产企业环保手续

渑池县环境保护局文件

渑环审（2019）49 号

关于河南仰韶生物科技有限公司 年加工 6000 吨农副产品项目环境影响报告表的审批意见

河南仰韶生物科技有限公司：

你单位（统一社会信用代码：91411221MA3X57YQ8C）报送的由郑州大学环境技术咨询工程有限公司编制的《河南仰韶生物科技有限公司年加工 6000 吨农副产品项目环境影响报告表》及相关材料收悉，审批事项在渑池县人民政府网站公示，公示期满。根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等法律法规规定，经研究，批复如下：

一、项目性质：新建

二、审批内容：该项目位于渑池县洪阳镇柳庄村，总投资 1000 万元，占地面积 28000.14m²，项目主要建设收粮车间、制曲车间、消防水池及办公楼等其他配套附属设施。

三、该《报告表》内容符合国家有关法律法规要求和建设项目环境管理规定，评价结论可信。我局批准该《报告表》，原则同意你公司按照《报告表》所列项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺和环境保护对策措施进行项目建设。

四、你公司应向社会公众主动公开已经批准的《报告表》，并接受相关方的垂询。

五、你公司应全面落实《报告表》提出的各项环境保护措施，各项环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，确保各项污染物达标排放。你单位应严格落实以下内容：

（一）向设计单位提供《报告表》和本批复文件，确保项目设计符合环境保护设计规范要求，落实防治环境污染和生态破坏的措施。

（二）依据《报告表》和本批复文件，对项目建设过程中产生的废水、废气、固体废物、噪声等污染采取相应的防治措施。

（三）项目施工及运行时，外排污染物应满足以下要求：

1. 废水：项目建设处理规模 $5\text{m}^3/\text{d}$ 一体化污水处理装置，生产废水经一体化处理装置处理后回用。

2. 废气：项目废气排放限值执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中厂界颗粒物 $1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

3. 噪声：项目施工期厂界噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）表 1 标准限值；运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类声环境功能区标准（昼间 $60\text{dB}(\text{A})$ 、夜间 $50\text{dB}(\text{A})$ ）。

4. 固废：项目固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599—2001）及其修改单；《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单。

（四）如果今后国家或我省颁布污染物排放限值的新标准，届时你公司应按新的排放标准执行。

六、本批复有效期为5年，如该项目逾期方开工建设，其环境影响报告表应报我局重新审核。

七、项目建成后建设单位及时进行竣工环境保护验收。



附件十七 确认书

确 认 书

河南仰韶酒业有限公司西厂区酿造车间环境影响报告书已经我公司确认，报告中所述内容与我单位项目实际情况一致；我单位对所提供资料的准确性和真实性负责，如存在隐瞒和假报等情况及由此导致的一切后果，我单位负全部责任。

企业名称



时 间：2024 年 8 月