

临江市酒海飘香酒业有限公司

白酒生产环保规范建设项目

环境影响报告书

吉林灵隆环境科技有限公司

国环评证 乙 字第 1606 号

二〇一八年八月



建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：吉林灵隆环境科技有限公司

住所：吉林省吉林市昌邑区青华园小区B号楼7单元84号

法定代表人：曹景龙

证书等级：乙级

证书编号：国环评证乙字第 1606 号

有效期：至2019年2月5日

评价范围：环境影响报告书类别 — 轻工纺织化纤；冶金机电；农林水利；社会区域

环境影响报告表类别 — 一般项目环境影响报告表***



项目名称：临江市酒海飘香酒业有限公司

白酒生产环保规范建设项目

文件类型：环境影响报告书

评价适用范围：轻工纺织化纤

法定代表人：曹景龙 (签章)

主持编制机构：吉林灵隆环境科技有限公司 (签章)

环评单位联系人：赵文生 13321501798 13843226268

临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项目

环境影响报告书编制人员名单表

编制主持人		姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	专业类别	本人签名
		孙雪	0011131	B160601701	轻工纺织化纤	
主要编制人员情况	序号	姓名	职（执）业资格证书编号	登记（注册证）编号	编制内容	本人签名
	1	孙雪	0011131	B160601701	概述 总则 建设项目概况及工程分析 环境影响预测与评价 环境保护措施及可行性论证 环境影响评价结论	
	2	赵文生	0002352	B160602308	环境现状调查与评价 环境风险分析 环境影响经济损益分析 环境管理与监测计划	 

修改清单

序号	内容	页码
1	补充项目环境污染源回顾性调查，企业近年实际生产规模；复核企业现存环境问题及整改措施	P33, P80
2	复核企业是否建有纯水制备设备，补充纯水制备工艺及其环境影响；复核项目生活及生产各工序用水量；复核企业生产废水监测数据的代表性，进一步复核水平衡及废水污染源源强，补充总 P 和总 N 污染物评估指标，根据《酿造工业废水治理工程技术规划》，白酒酿造生产废水应本着清污分流的原则，白酒生产工序的高浓度废水需单独收集，单独处理；结合厂区实际复核污水储池、事故池及污水处理站位置	P47, P57, P58, P88, P89, P120, P38
3	复核固体废物分类统计结果，进一步说明酒糟清运方式	P132
4	完善报告编制依据，复核评价因子，完善区域环境质量现状调查，补充地下水检测井井深	P15, P86, P88, P92
5	补充依托城市污水处理厂建设情况，并分析本项目依托的合理性与可行性；完善污水处理方案，复核污泥产生量及处置方案；进一步说明污水处理站卫生防护距离的合理性，补充卫生防护距离包廓线图，分析卫生防护距离的可达性。	P124, P70, P106
6	复核固体废物处置方案的可靠性	P115, P70
7	对照《饮料酒制造业污染防治技术政策》的要求完善企业污染治理方案，提高企业清洁生产水平。	P120
8	完善环境监测计划，细化废水监测项目，补充地下水监测方案	P149, P150
9	完善项目环保投资。	P133
10	完善“三同时”验收一览表。	P150
11	进一步说明本项目与临江硅藻土工业集中区总体规划的符合性。	P6
12	规范评价结论。	P155-P157
复核意见	对污水处理方案进行进一步论证。	P127, P145

临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产 环保规范建设项目环境影响报告

吉林灵隆环境科技有限公司

二〇一八年八月

目 录

第一章 概述.....	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 环境影响评价工作过程.....	3
1.3 分析判定.....	3
1.3.1 产业政策符合性.....	3
1.3.2 规划符合性.....	4
1.3.3 “三线一单”相符性分析.....	9
1.3.4 厂址合理性分析.....	11
1.3.5 分析判定结论.....	12
1.4 环境现状与主要环境问题.....	12
1.4.1 环境质量现状.....	12
1.4.2 区域主要环境问题.....	13
1.5 环境影响评价主要结论.....	13
第二章 总则.....	14
2.1 编制依据.....	14
2.1.1 法律法规.....	14
2.1.2 技术导则及规范.....	14
2.1.3 评价标准.....	14
2.1.4 部门规章、相关文件.....	15
2.1.5 其他相关性文件.....	16
2.2 评价因子.....	16
2.2.1 环境影响因素识别.....	16
2.2.2 评价因子筛选.....	17
2.3 环境功能区划.....	17
2.4 评价标准.....	18
2.4.1 环境质量标准.....	18
2.4.2 污染物排放标准.....	20
2.5 评价等级和评价范围.....	22

2.5.1 环境空气.....	22
2.5.2 地表水.....	24
2.5.3 地下水.....	24
2.5.4 声环境.....	27
2.5.5 环境风险.....	27
2.6 区域污染源调查.....	28
2.7 控制污染与环境保护目标.....	30
第三章 建设项目概况及工程分析.....	32
3.1 建设情况回顾.....	32
3.1.1 历史沿革.....	32
3.1.2 企业概况.....	32
3.1.3 工程简介.....	33
3.1.4 产排污环节及现有污染防治措施.....	33
3.1.5 现存环境问题.....	34
3.2 建设项目概况.....	35
3.2.1 基本信息.....	35
3.2.2 建设项目产品方案.....	38
3.2.3 工程组成.....	38
3.2.5 主要构筑物及设备.....	44
3.2.6 主要设备.....	44
3.2.7 原辅料及能耗.....	45
3.2.8 工作制度.....	46
3.2.9 公用工程.....	46
3.3 工程分析.....	47
3.3.1 工艺简介.....	47
3.3.2 蒸汽平衡.....	53
3.3.3 水平衡.....	54
3.3.4 物料平衡.....	60
3.3.5 产排污环节及处理措施.....	62

3.3.6 本项目整改完成后污染源强及污染物产排情况统计.....	70
3.3.7 污染物排放“三本账”核算.....	72
3.3.8 储运分析.....	72
3.3.9 非正常工况.....	73
3.4 清洁生产分析.....	74
3.5 总量建议指标及排污许可.....	76
3.5.1 总量控制因子.....	76
3.5.2 总量核算.....	77
3.5.3 总量控制建议.....	78
3.5.4 排污许可.....	78
3.6 现存环境问题及措施.....	79
3.6.1 废气.....	79
3.6.2 废水.....	79
3.6.3 地下水.....	80
3.6.4 环境风险.....	80
第四章 环境现状调查与评价.....	81
4.1 自然环境现状调查与评价.....	81
4.1.1 地理区位.....	81
4.1.2 地质、地貌.....	81
4.1.3 气候气象.....	81
4.1.4 水文.....	81
4.1.5 植被.....	83
4.1.6 地震烈度.....	83
4.2 环境质量现状调查与评价.....	84
4.2.1 环境空气.....	84
4.2.2 地表水.....	88
4.2.3 地下水.....	91
4.2.4 声环境.....	94
第五章 环境影响预测与评价.....	95

5.1 施工期.....	95
5.1.1 环境空气.....	95
5.1.2 地表水.....	96
5.1.3 声环境.....	96
5.1.4 固废.....	97
5.2 运营期.....	97
5.2.1 环境空气.....	97
5.2.2 地表水.....	107
5.2.3 地下水.....	109
5.2.4 声环境.....	113
5.2.5 固体废物.....	115
第六章 环境保护措施及可行性论证.....	117
6.1 施工期.....	117
6.1.1 废气.....	117
6.1.2 废水.....	117
6.1.3 噪声.....	117
6.1.4 固体废物.....	117
6.2 运营期.....	118
6.2.1 废气.....	118
6.2.2 废水.....	120
6.2.2.1 目前实际措施.....	120
6.2.3 地下水.....	130
6.2.3.1 目前实际情况.....	130
6.2.3.2 整改措施.....	131
6.2.4 噪声.....	131
6.2.5 固体废物.....	132
6.3 环保投资估算.....	132
第七章 环境风险分析.....	134
7.1 环境风险识别.....	134

7.1.1 物质风险性识别.....	134
7.1.2 贮存及生产单元风险性识别.....	135
7.1.3 风险类型.....	136
7.2 评价等级及评价范围确定.....	136
7.3 环境风险敏感点确定.....	137
7.4 源项分析.....	137
7.3.1 最大可信事故确定.....	137
7.3.2 最大可信事故概率.....	138
7.3.3 风险事故源项分析.....	138
7.3.4 后果计算.....	139
7.4 企业环境风险防范措施.....	140
7.4.1 针对白酒储罐泄露火灾次生环境风险防范措施.....	140
7.4.2 针对洪水自然灾害次生污染的环境风险处置措施.....	141
7.4.3 针对污水处理系统故障次生环境风险处置措施.....	141
7.4.4 事故池.....	141
7.4.5 针对废水运输过程中的环境风险分析及处置措施.....	143
7.5 环境风险评价结论.....	145
第八章 环境影响经济损益分析.....	146
8.1 环境效益分析.....	146
8.2 环境经济损失.....	147
8.3 损益分析.....	147
第九章 环境管理与监测计划.....	148
9.1 环境管理.....	148
9.1.1 环境管理机构.....	148
9.1.2 企业环境管理机构的基本职能.....	148
9.1.3 企业环境管理机构的任务.....	148
9.2 环境监测计划.....	149
9.2.1 监测制度.....	149
9.2.2 监测任务.....	149

9.2.3 监测计划.....	149
9.3 “三同时”验收一览表.....	150
9.4 污染物排放清单.....	151
第十章 环境影响评价结论.....	153
10.1 建设项目概况.....	153
10.2 区域环境现状.....	153
10.3 环境影响分析.....	153
10.3.1 环境空气.....	153
10.3.2 地表水.....	154
10.3.3 地下水.....	154
10.3.4 声环境.....	154
10.3.5 固体废物.....	154
10.4 污染治理措施.....	155
10.3.1 废气.....	155
10.3.2 废水.....	155
10.3.3 地下水.....	155
10.3.4 噪声.....	156
10.3.5 固体废物.....	156
10.5 清洁生产.....	156
10.6 总量控制指标.....	156
10.7 环境风险分析.....	156
10.8 公众参与.....	157
10.9 环境影响评价综合结论.....	157

附件：

- 1、备案表
- 2、工信部门说明
- 3、历年工业生产许可证
- 4、食品生产许可证
- 5、酒厂收购合同
- 6、土地证、房权证
- 7、硅藻土工业集中区管委会调整说明
- 8、硅藻土工业集中区跟踪评价批复
- 9、六道沟镇总体规划批复
- 10、六道沟河标准确认函
- 11、六道沟镇污水处理厂环评批复
- 12、污水清运协议
- 13、取水说明
- 14、环保处罚单
- 15、营业执照
- 16、临江市污水处理厂清运协议
- 17、酒糟外卖协议
- 18、酒瓶购买协议
- 19、标签印刷协议
- 20、生物质颗粒检验报告
- 21、环境质量监测报告

第一章 概述

1.1 项目由来

临江市酒海飘香酒业有限公司(以下简称酒厂)为临江市临江市长兴实业(集团)有限公司子公司,其前身为临江市龙泉实业有限责任公司。

临江市龙泉实业有限责任公司始建于1986年,是从事酿造基酒并勾兑成品酒的白酒生产厂商。根据现存历史证件可知临江市龙泉实业有限责任公司于1997年取得了吉林省工业产品准产证,经调查当时企业生产能力为年产60度基酒500t并进行成品酒的勾兑。

2003年临江市龙泉实业有限责任公司被临江市临江市长兴实业(集团)有限公司收购,更名为临江市酒海飘香酒业有限公司,重新办理了工业生产许可证,并于当年完成了营业执照的更迭。

临江市酒海飘香酒业有限公司于2014年完成工业生产许可证的更迭,收购合同见附件。

临江市酒海飘香酒业有限公司自2003年经营至今,其生产能力为年产60度基酒500t并进行成品酒的勾兑。

由于企业内部原因酒厂建设至今未曾履行环保手续。根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》(环政法函[2018]31号)及《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》(环办环评[2018]18号)规定:“环保部门应当按照本通知第一条、第二条规定对“未批先建”等违法行为作出处罚,建设单位主动报批环境影响报告书(表)的,有审批权的环保部门应当受理,并根据技术评估和审查结论分别作出相应处理。”“建设单位同时构成‘未批先建’和违反环保设施‘三同时’验收制度两个违法行为的,应当分别依法作出相应处罚”,目前临江市环保局已对酒厂进行了处罚,处罚单见附件;同时,酒厂暂停营业并提出本次项目,对临江市酒海飘香酒业有限公司酒厂全厂进行环境影响评价,并针对厂内现存环境问题提出整改措施,彻底整改环保欠账,保留现有白酒酿造产能。

根据《产业结构调整目录(2013年修订)》,本项目为限制类;根据国务

院国发[2005]40 号《促进产业结构调整暂行规定》第十八条规定：“对属于限制类的新建设项目，禁止投资、核准或备案，各金融机构不得发放贷款，土地管理、城市规划和建设、环境保护、质检、消防、海关、工商等部门不得办理有关手续。凡违反规定进行投融资建设的，要追究有关单位和人员的责任。”。本酒厂成立于 1986 年，不属于新建项目，且建厂之初即取得了吉林省工业产品许可证，酒厂产能得到了工信或者发改前身部门的认可，并取得了临江市工信部门《临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产线情况说明》文件，故本项目符合国家产业政策要求。

酒厂建设之初已经取得了工业生产许可证（后变更为食品生产许可证），可以从事白酒的酿造、勾兑、灌装及配制酒的生产。经调查，酒厂生产能力为年产 60 度基酒 500t，并进行成品酒的勾兑。酒厂酿造工艺为固态法，酿酒用曲为厂内自制。

根据临江市六道沟镇总体规划（2014 年—2030 年），酒厂占地用地为工业用地，酒厂成立之初已办理营业执照、食品经营许可证、房权证等合法手续，根据调查，酒厂各项手续仍在有效期内。

为彻底解决酒厂现存环境问题，完善环保手续，临江市酒海飘香酒业有限公司根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号）对酒厂全厂开展环境影响评价工作，对厂内现存环境问题提出整改措施并进行整改。

吉林灵隆环境科技有限公司承担了本项目环境影响评价工作，评价单位经过现场踏查、仔细收集有关资料，并对该建设项目进行详尽的工程分析后，根据国家环保部《环境影响评价技术导则》的相关技术要求，编制了本项目环境影响评价报告书。

在报告书编制过程中得到了吉林省环保厅、临江市环保局的大力支持和帮助，同时得到临江市酒海飘香酒业有限公司有关人员的大力协助与密切配合，在此深表感谢。

1.2 环境影响评价工作过程

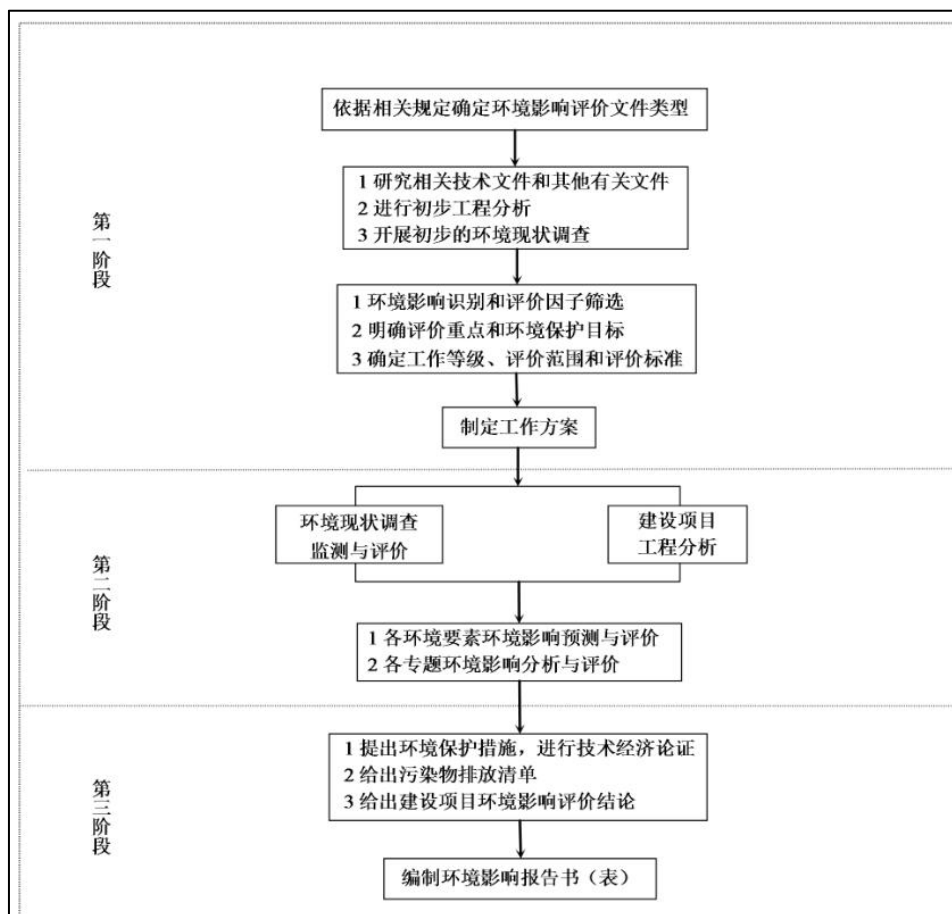


图 1-1 环境影响评价工作过程图

1.3 分析判定

1.3.1 产业政策符合性

本项目为白酒类生产项目。根据《产业结构调整指导目录（2011 年本）（2013 年修正）》，本项目属于限制类项目。

根据国务院国发[2005]40 号《促进产业结构调整暂行规定》第十八条规定：“对属于限制类的新建设项目，禁止投资、核准或备案，各金融机构不得发放贷款，土地管理、城市规划和建设、环境保护、质检、消防、海关、工商等部门不得办理有关手续。凡违反规定进行投融资建设的，要追究有关单位和人员的责任。”。

本酒厂成立于 1986 年，由于年代久远，部分历史证件缺失。对现存工业生产许可证及食品生产许可证进行整理汇总如下：

表 1-1 酒厂工业生产许可证办理及经营权变更情况汇总

年份	证件名头	证件类型	受理部门	办理依据	备注
1997	临江市龙泉实业有限责任公司	吉林省工业产品准产证	吉林省工业产品生产许可证办公室	1984.4.7《工业产品生产许可证试行条例》	/
2003	产权变更，临江市龙泉实业有限责任公司被临江市临江市长兴实业（集团）有限公司收购，并更名为临江市酒海飘香酒业有限公司。				完成营业执照更迭
2003	临江市龙泉实业有限责任公司	工业产品生产许可证	吉林省工业产品生产许可证办公室	/	
2008	临江市龙泉实业有限责任公司	全国工业产品生产许可证	吉林省质量技术监督局	2005.7.9《中华人民共和国工业产品生产许可证管理条例》	/
2014	临江市酒海飘香酒业有限公司	全国工业产品生产许可证	吉林省食品药品监督管理局	2010.6.1 国家质量监督检验检疫总局令第 129 号《食品生产许可管理办法》； 2014.8.31 国家食品药品监督管理总局令第 16 号《食品生产许可管理办法》	职能转换，证件办理部门由质监局转至药监局； 工业生产许可证完成更迭
2017	临江市酒海飘香酒业有限公司	食品生产许可证	吉林省食品药品监督管理局	2014.8.31 国家食品药品监督管理总局令第 16 号《食品生产许可管理办法》	工业生产许可证变更为食品生产许可证

根据上表可知，本酒厂不属于新建项目，本酒厂产能（生产许可）在建厂初期取得了工信或者发改前身部门的认可，并取得了临江市工信部门《临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产线情况说明》文件。根据酒厂 2003 年收购合同可知，酒厂原有生产能力为：60 度基酒 500t/a。

综上，本项目符合国家及地方产业政策要求。

本酒厂历年工业生产许可证、食品生产许可证及酒厂收购合同文件见附件。

1.3.2 规划符合性

本项目规划符合性涉及两级规划：临江市六道沟镇总体规划（2014-2030）及临江硅藻土工业集中区总体规划（2007-2020 年）。其中，《临江市六道沟镇总体规划（2014-2030）》于 2015 年取得临江市政府批复，该规划对六道沟镇全镇的空间资源配置、社会经济发展进行了总体规划，是《临江硅藻土工业集中区总体规划（2007-2020）》的上位规划。

1.3.2.1 临江市六道沟镇总体规划（2014-2030）符合性

2014 年六道沟镇人民政府委托白山市城乡规划研究院编制了《临江市六道沟镇总体规划（2014 年—2030 年）》，并于 2015 年 4 月 22 日取得吉林省住建厅《吉林省住房和城乡建设厅关于印发“临江市六道沟镇总体规划评审会会议纪要”的函》（文号：吉建函[2015]222 号）；于 2015 年 12 月 31 日取得临江市人民政府《临江市人民政府关于六道沟镇重点镇总体规划（2014-2030）批复》（文号：临政函[2015]133 号）。

根据《临江市六道沟镇总体规划（2014 年—2030 年）》规划内容，本项目酒厂占地用地为二类工业用地；同时，根据规划中第 11 条“产业发展空间布局”中对第二产业布局的规划内容：“……（3）结合现有酒类生产企业，提高企业生产能力，创出酒业品牌。”，本酒厂为临江市六道沟镇规划保留企业，本项目整改建设与规划相符。

综上所述，本项目建设符合《临江市六道沟镇总体规划（2014 年—2030 年）》用地规划及产业发展规划要求。

1.3.2.2 临江硅藻土工业集中区总体规划（2007-2020 年）符合性

（1）工业集中区规划简介

1) 2007 年规划编制期间

临江硅藻土工业集中区成立于 2007 年，当年编制了《临江硅藻土工业集中区总体规划（2007-2020 年）》，并于 2007 年 12 月 31 日由临江市人民政府以临政函[2007]133 号文给出批复意见。

2008 年开发区编制了《临江硅藻土工业集中区区域环境影响报告书》，并于 2008 年 11 月 11 日获得了原吉林省环境保护局的批复（吉环建字[2008]259 号）。

临江硅藻土工业集中区规划范围如下：西南以六道沟镇区西边缘为界，东北至仁德村，东至大杨树村，规划用地面积 1.9km²。临江硅藻土工业集中区地理位置详见图 1-1，规划范围详见图 1-3。该规划近期：2007～2010 年，规划远期：2011～2020 年。具体规划情况见图 1-3。

2) 2018 年跟踪评价期间

2018 年该工业集中区进行了环境影响跟踪评价，编制《临江硅藻土工业集中区总体规划（2007-2020）环境影响跟踪评价报告书》，并于 2018 年 8 月 31

日取得吉林省环境保护厅批复，文号：吉环函[2018]444 号。

根据跟踪评价，临江硅藻土工业集中区总体规划与临江市六道沟镇镇区规划中确定的用地布局存在较大差异。跟踪评价项目组及时将该情况反馈给临江硅藻土工业集中区管委会，管委会表示“规划用途不同，缺乏管理关系，规划之间缺乏有效衔接”是出现这一问题的主要原因。

跟踪评价认为“一般情况下，配套生活区域范围内居住用地的等布局的调整不会产生明显的不利环境影响，鉴于新一轮工业集中区总体规划尚未调整完成，跟踪评价仅针对工业集中区总体规划与现六道沟镇用地布局之间有关工业用地存在的主要差异提出规划调整时需重点关注的问题供规划调整时参考。”

跟踪评价提出的规划总存在的主要差异及规划调整时重点关注的问题及建议见表 1-2 及图 1-4。

表 1-2 跟踪评价提出的调整建议

主要差异区域序号	原工业集中区规划情况	按照六道沟镇规划调整后情况	现状情况及规划调整后重点关注问题建议
①	规划为居住用地	调整后规划为工业用地、农林用地、绿地、文化科技用地等。	现状以工业用地、农林用地为主，建议新一轮规划调整时重点关注调整后工业用地对周边环境的影响，确定合理的产业类型及规模。
②	规划以工业用地为主	调整后规划为以居住用地为主。	现状分布有临江市亨泰助滤剂有限公司、临江市华通硅藻土制品有限公司、临江市桦龙硅藻土有限公司即经建村居民，建议控制上述不符合用地性质的 3 户企业规模，不得扩建，并在新一轮规划调整时提出合理的搬迁计划。

针对以上问题，吉林省环境保护厅批复（文号：吉环函[2018]444 号）中对硅藻土工业集中区规划包含的近期建设性项目环评的指导意见和建议如下：

（一）在工业集中区集中供热设施及配套管网建设完成、现有 1 台 10t/h 燃煤小锅炉淘汰前，严禁新增排放大气污染物的建设项目投入生产运行。

（二）在工业集中区污水处理设施建设完成前，严禁新增排放水污染物的建设项目投入生产运行。

（三）规划包含的建设项目开展环境影响评价时，应以本规划的结论及审查意见作为其环境影响评价的依据之一。

对此，硅藻土工业集中区管委会表示将在新一轮工业集中区总体规划调整时充分参照六道沟镇总体规划，并出具了说明性文件。

硅藻土工业集中区跟踪评价批复见及硅藻土工业集中区管委会关于规划调整的说明见附件。

（2）相符性分析

根据图 1-3 及前文分析可知，该规划 2007 年现状调查期间，并未对本酒厂已经建成、投产、运行多年的现状进行调查，而是将本酒厂占地作为农业用地纳入调查结果，并在规划年限内（2007-2020）将本酒厂占地及周围农林用地规划为居住用地。

根据图 1-4 及表 1-2 分析可知，跟踪评价及其批复对工业集中区规划提出要求，对工业集中区规划中包括本项目厂址占地在内的主要差异区域进行调整。

对此，管委会表示工业集中区规划正在进行新一轮调整，调整过程汇中将依据六道沟镇总体规划进行编制，并出具了说明性文件。该说明文件见附件。

综上所述，本项目与硅藻土工业集中区规划内容相符性分析见下表。

表 1-3 本项目与硅藻土工业集中区规划相符性分析

时间		硅藻土工业集中区总体规划及环评要求	本项目实际情况	备注
2007 年	现状调查 阶段	具体调查结果情况见图 1-3。	本项目厂区已经建成投产，处于运行状态。工业集中区规划现状调查期间将本项目厂址作为农林用地纳入调查结果。	/
	规划阶段	具体规划情况见图 1-3。	本项目厂区已经建成投产，处于运行状态。工业集中区规划将本项目厂址规划为居住用地。	/
2018 年	跟踪评价 要求	经对比，临江硅藻土工业集中区总体规划与临江市六道沟镇镇区规划中确定的用地布局存在较大差异。跟踪评价认为“一般情况下，配套生活区域范围内居住用地的等布局的调整不会产生明显的不利环境影响，鉴于新一轮工业集中区总体规划尚未调整完成，跟踪评价仅针对工业集中区总体规划与现六道沟镇用地布局之间有关工业用地存在的主要差异提出规划调整时需重点关注的问题供规划调整时参考。” 跟踪评价中提出的具体调整内容见本文表 1-2 及图 1-4。	本项目厂址所在位置在跟踪评价提出的调整内容范围内。根据跟踪评价，本项目厂址所在区块①经调整后规划为工业用地、农林用地、绿地、文化科技用地等。	该规划经跟踪评价要求调整后，本项目厂址符合该规划要求。
	跟踪评价批 复要求： （文号：吉环 函[2018]444 号）	1、在工业集中区集中供热设施及配套管网建设完成、现有 1 台 10t/h 燃煤小锅炉淘汰前，严禁新增排放大气污染物的建设项目投入生产运行。	本项目不属于新建项目，项目建设不涉及新增大气污染物排放。	符合要求
		2、在工业集中区污水处理设施建设完成前，严禁新增排放水污染物的建设项目投入生产运行。	本项目不属于新建项目，项目建设不涉及新增废水污染物排放。	符合要求
		3、规划包含的建设项目开展环境影响评价时，应以本规划的结论及审查意见作为其环境影响评价的依据之一。	本项目符合规划结论及审查意见要求。	符合要求
	硅藻土工业 集中区管委 会	硅藻土工业集中区规划正在进行新一轮调整，调整过程中将依据《六道沟镇总体规划（2014-2030）》进行编制。		/

综上，硅藻土工业集中区发展十年至今，园区内用地情况、产业布局均发生了较大变化，临江硅藻土工业集中区总体规划与临江市六道沟镇镇区规划中确定的用地布局存在较大差异。对此工业集中区跟踪评价对工业集中区规划提出了相应调整建议，管委会表示将在新一轮工业集中区总体规划调整时充分参照六道沟镇总体规划。故本次评价以上位规划即《临江市六道沟镇总体规划（2014-2030）》内容为准。



图 1-2 临江市六道沟镇总体规划（2014 年—2030 年）

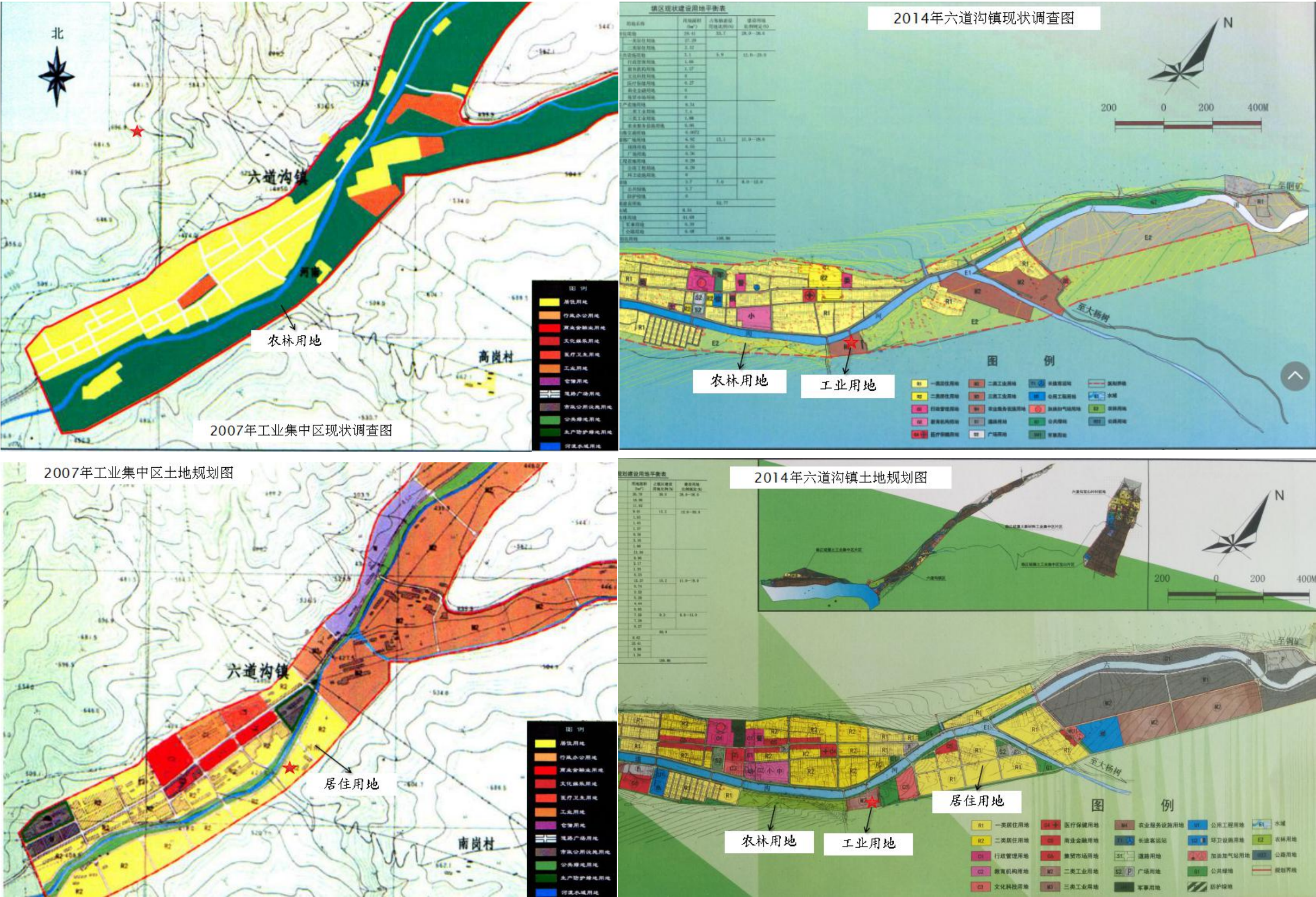


图 1-3 硅藻土工业集中区规划及六道沟镇总体规划对比示意图

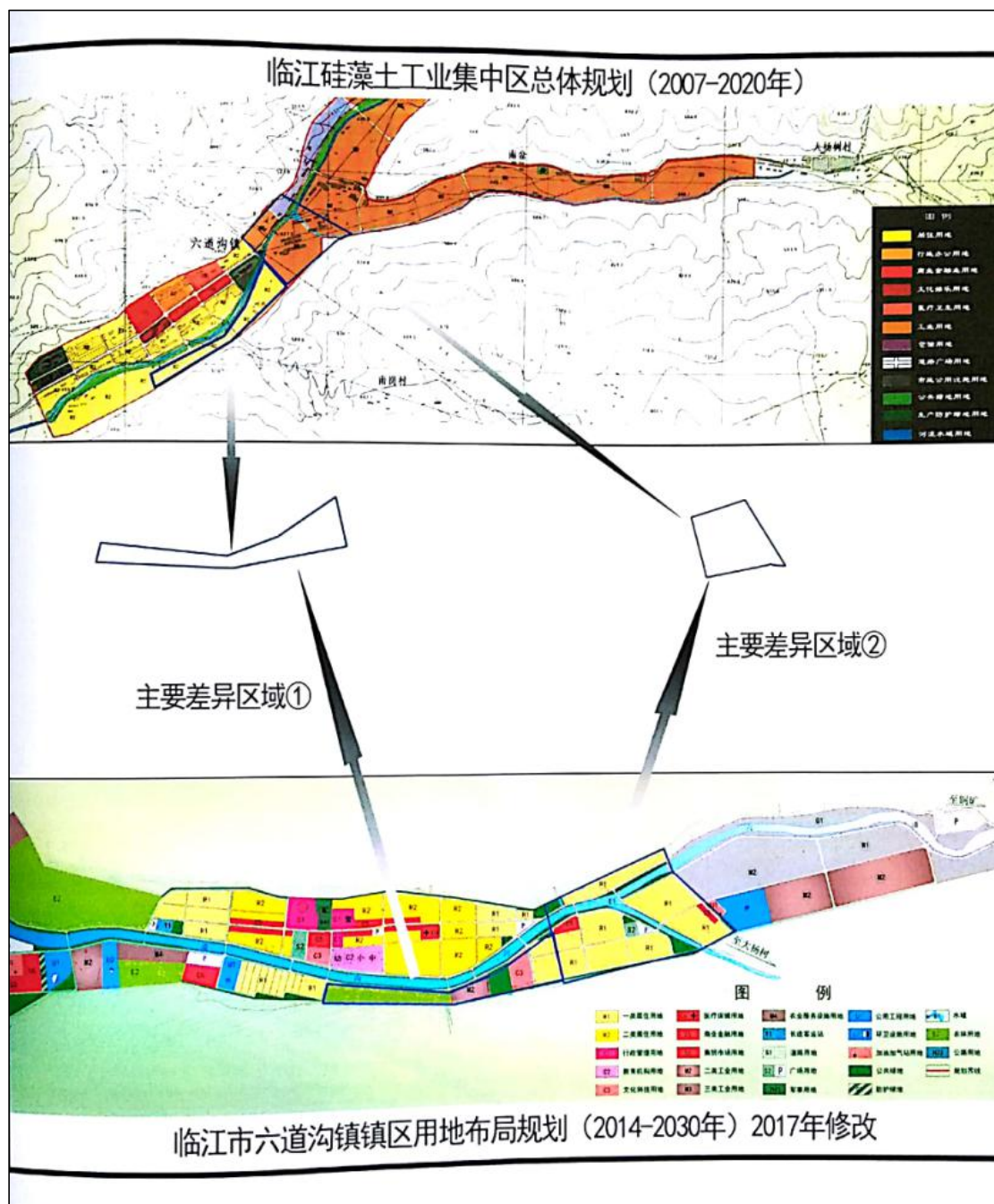


图 1-4 工业集中区总体规划与六道沟镇用地布局规划主要差异区域示意图

1.3.2.3 本项目规划符合性

由前文分析可知,《临江市六道沟镇总体规划(2014-2030)》于2014年编制完成并于2015年取得临江市政府批复,该规划对六道沟镇全镇的空间资源配置、社会经济发展进行了总体规划,是《临江硅藻土工业集中区总体规划(2007-2020)》的上位规划。

同时,由于《临江硅藻土工业集中区总体规划(2007-2020)》中存在与六道沟镇规划不相符的现象,跟踪评价对其提出了调整建议,管委会表示在新一轮工业集中区总体规划调整时会依据六道沟镇总体规划进行调整。故本次评价以上位规划即《临江市六道沟镇总体规划(2014-2030)》内容为准。

综上所述,本酒厂厂址符合临江市六道沟镇总体规划要求。

六道沟镇总体规划详见图1-2,六道沟镇总体规划批复见附件。

硅藻土工业集中区规划及跟踪评价期间建议进行调整的规划内容见图1-3、1-4。跟踪评价批复见附件。

管委会关于规划调整的说明性文件见附件。

综上所述,本项目符合地方规划。

1.3.3 “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。

1.3.3.1 生态红线

酒厂位于六道沟镇镇区,根据临江市六道沟镇总体规划(2014年—2030年),其占地类型为工业用地,不涉及水源地保护区、自然保护区。经调查,目前六道沟镇尚未划定生态红线。本项目不涉及区域生态红线。

1.3.3.2 环境质量底线

1、环境空气

项目建设地点为环境空气功能区二类区,执行二级标准。

根据环境空气质量现状的监测数据,项目选址区域环境空气质量能够满足

《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，空气质量较好，有较大容量。

监测期间为采暖期，且酒厂处于运行状态，说明酒厂目前日常运行对区域环境空气影响在可接受范围内。

同时，根据后文预测，本项目整改完成后将实现大气污染物减排，在现有基础上对区域环境空气具有改善作用。

2、地表水

根据临江市环保局对于六道沟河水体执行标准确认函，临江市环保局对六道沟河按照Ⅲ类水体进行管理，六道沟河水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，鸭绿江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

根据周边地表水体的现状监测数据可知，地表水的水质较好，有较大环境容量。

由于监测期间为冬季，是枯水期，且酒厂处于运行状态，说明酒厂目前日常运行对于区域地表水体水质影响在可接受范围内。

同时，根据后文分析评价，本项目整改完成后将实现废水污染物减排，在现有基础上对于区域地表水具有改善作用。

3、地下水

酒厂所在区域地下水执行 GB/T14848—2017《地下水质量标准》中Ⅲ类水标准。

根据监测数据可知，项目所在区域地下水水质良好。

由于监测期间酒厂处于运行状态，可间接说明酒厂运行期间未发生渗漏事故，酒厂生产运行对地下水环境质量影响较小。

4、声环境

根据临江市六道沟镇总体规划（2014-2030），本项目酒厂占地为3类声环境功能区。

根据噪声预测结果，酒厂整改完成后，运行阶段厂界噪声能满足《声环境质量标准》3类标准要求，项目运行不会改变项目所在区域的声环境功能，对区域声环境质量影响较小。

综上，本项目建设符合环境质量底线要求的。

1.3.3.3 资源利用上线

自 2006 年起国家对粮食深加工类项目加强了管理，《产业结构调整指导目录》中将白酒生产类项目作为限制类项目进行管理。

吉林省为粮食生产大省，农产品加工为吉林省三大支柱产业之一，近年来吉林省粮食加工业中粮食年加工量达 290 亿斤，占粮食常年产量的一半以上。

本项目始建于 1986 年，在建设之初就取得了合法的工业生产许可证，不属于《促进产业结构调整暂行规定》（文号：国发[2005]40 号）中规定的新建项目；同时，本项目粮食消耗量很小，其运营对区域经济发展有着良好的促进作用。

此外，项目采用山泉水用于白酒酿造，临江市位于吉林省东南部，长白山腹地，境内矿泉遍布，水质优良且水源丰富；能源主要依托当地电网供电及厂内锅炉。项目建设土地为工业用地，土地资源消耗符合要求。

综上所述，项目资源利用满足要求。

1.3.3.4 环境准入负面清单

目前临江市六道沟镇暂无明确的环境准入负面清单。

1.3.4 厂址合理性分析

本酒厂厂址合理性分析从规划、区域工业及污染源及食品企业通用污染源卫生规范等级方面进行分析、考虑。

表 1-4 本项目已厂址合理性分析汇总

项目		具体内容	选址合理性分析
规划	临江市六道沟总体规划（2014-2030）	本项目占地为 M2 类工业用地	厂址合理。
		第 11 条 …结合现有酒类生产企业，提高企业生产能力，创出酒业品牌。	本酒厂规划保留，厂址合理。
禁燃区	《临江市人民政府办公室关于调整临江市高污染燃料禁燃区范围的通知》（临政办发[2017]106 号）	/	本酒厂厂址不在禁燃区或城市建成区范围内，厂内自建生物质锅炉合理，符合地方环保要求及 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中相关要求。
区域工业及污染源	硅藻土工业集中区	本酒厂位于工业集中区西南方向	本酒厂位于工业集中区西南方向即上风方向。硅藻土工业集中区是以废气为主要污染源的工业区，距离本酒厂最近硅藻土生产企业位于本酒厂下风向 0.6km 处，对本项目

			影响较小。 本项目位于六道沟镇六道沟村上风向，根据后文 5.1 节预测结论可知，本项目整改完成后，废气排放均可满足标准要求，对于区域环境空气影响较小。具体分析见 5.1 小节。
GB14881-2013 食品企业通用 污染源卫生规范等	厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。	硅藻土园区主要产品为硅藻土助滤剂，其卫生水平为食品级，是以废气为主要污染源的工业生产项目。由于本项目厂址位于工业集中区上风向，故工业集中区对本酒厂影响并不显著。	
	厂区不应选择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。	不涉及有害废弃物及粉尘、有害气体、放射性物质等。	
	厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。	不涉及 经调查，2010 年临江市发生 50 年一遇洪水，期间六道沟河水位上涨，水面达到距离地面 0.8m 处，对本项目酒厂无显著影响。	
	厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。	不涉及	

综上所述，本酒厂厂址合理。

1.3.5 分析判定结论

从政策法规及区域规划上看，本项目符合国家及地方产业政策要求，符合地方规划要求，酒厂厂址合理。

从区域环境上看，本项目所在地理位置区域环境空气、地表水、地下水及声环境质量良好，尚有一定容量，区域没有明显环境质量问题，对本项目审批不存在环境质量限制。

综上所述，本项目保留产能继续运行可行。

1.4 环境现状与主要环境问题

1.4.1 环境质量现状

根据后文环境质量现状监测可知，酒厂运行期间，本项目所在区域环境质量现状较好，各环境要素均有较大容量。在采取后文提出的各项整改措施后，酒厂

可实现废气、废水污染物的达标排放，同时实现一定量的减排，对区域环境质量有一定的改善作用。

1.4.2 区域主要环境问题

根据后文分析可知，六道沟镇城镇基础设施不健全，没有可依托的城镇污水处理厂、污水排放管网、集中供热设施及生活垃圾集中处理单元，因此本项目必须自备相应供热、废水处理设施。

此外，本项目厂址紧邻六道沟河，六道沟河环境风险表现突出，因此酒厂必须做好充足的环境风险防范措施，最大程度降低项目运行对区域地表水的环境风险。

1.5 环境影响评价主要结论

临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项目位于临江市六道沟镇，为白酒生产项目，根据项目工业生产许可证等文件，项目保留产能，符合国家产业政策要求；根据《临江市六道沟镇总体规划（2014-2030）》，本酒厂占地为工业用地，本酒厂为六道沟镇规划保留的生产企业，本项目符合地方规划要求。

项目拟对厂内现存环境问题进行整改，完善酒厂环保措施与环保手续。根据分析，项目符合清洁生产二级标准要求；在落实本项目提出的各项风险防范措施的前提下，项目运行的环境风险在可控范围内。同时根据企业调查，周边公众对项目建设持支持态度，公众认同性较好。

根据实际环境调查及监测，项目所在区域环境质量好，有较大环境容量；在企业认真落实本报告提出的各项目污染防治措施，确保“三废”达标排放，固体废弃物得到妥善的处理处置的情况下，项目废气、废水污染物将实现减排，其继续运行将对周边环境空气、地表水环境有较好的改善作用，因此从环境保护角度看，项目继续运行可行。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2016.9.1）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2016.1.1）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018.1.1）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997.3.1）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2015.4.24）；
- (7) 《中华人民共和国水土保持法》（2011.3.1）；
- (8) 《中华人民共和国节约能源法》（2008.4.1）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2009.1.1）；
- (10) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.7.1）；
- (11) 《中华人民共和国城乡规划法》（2008.1.1）。

2.1.2 技术导则及规范

- (1) 《建设项目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》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）；
- (8) 《饮料酒制造业污染防治技术政策》；**
- (9) 《酿造工业废水治理工程技术规范》（HJ575-2010）。**

2.1.3 评价标准

- (1) 《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）；

- (2) 《环境空气质量标准》（GB3095—2012）；
- (3) 《声环境质量标准》（GB3096—2008）；
- (4) 《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）；
- (5) 《大气污染物综合排放标准》（GB16297—1996）；
- (6) 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）；
- (7) 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）；
- (8) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）；
- (9) 《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）；
- (10) 《清洁生产标准 白酒制造业》（HJ/T402-2007）。

2.1.4 部门规章、相关文件

- (1) 《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）；
- (2) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号）；
- (3) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号）；
- (4) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号）；
- (5) 《国务院关于印发“十二五”节能减排综合性工作方案的通知》（国发[2011]26号）；
- (6) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）；
- (7) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第44号）；
- (8) 《产业结构调整指导目录（2011年本）（2013年修正）》（国家发展和改革委员会令第21号）；
- (9) 《关于进一步加强工业节水工作的意见》（工信部节[2010]218号）；
- (10) 环境保护部环发[2014]197号《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》；
- (11) 《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31号）；
- (12) 《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》环办环评[2018]18号；
- (13) 《吉林省大气污染防治条例》（2016.5.27）；

(14) 《吉林省人民政府关于印发吉林省清洁空气行动计划（2016-2020）的通知》（吉政发[2016]23 号）；

(15) 《吉林省清洁空气行动计划（2016-2020）》

(16) 《吉林省人民政府关于印发吉林省清洁水体行动计划（2016-2020）的通知》（吉政发[2016]22 号）；

(17) 《吉林省清洁水体行动计划（2016-2020）》

(18) 《吉林省人民政府关于印发吉林省落实大气污染防治行动计划实施细则的通知》（吉政发[2013]31 号）；

(19) 吉林省人民政府办公厅关于印发《吉林省环境保护“十三五”规划》的通知（吉政办发〔2017〕7 号）；

(20) 《吉林省清洁土壤行动计划》（2016.11）；

(21) 《吉林省环保厅关于进一步加强建设项目环境影响评价公众参与的通知》吉环管字[2013]1 号。

2.1.5 其他相关性文件

- (1) 临江市酒海飘香酒业有限公司环保处罚单；
- (2) 临江市六道沟镇总体规划（2014-2030）及其批复；
- (3) 硅藻土工业集中区管委会关于新一轮规划调整的说明；
- (4) 硅藻土工业集中区跟踪评价批复；
- (5) 六道沟镇污水处理厂环评批复；
- (6) 六道沟河水质执行标准确认函；
- (7) 酒厂提供的与本项目相关的其他资料。

2.2 评价因子

2.2.1 环境影响因素识别

本项目为白酒生产环保规范建设项目，其全过程的环境影响因素识别及筛选见表 2-1。

表 2-1 本项目环境影响因素识别

类别		自然环境				生态环境			社会环境		
		环境空气	地表水	地下水	声环境	植被	野生动物	水土流失	工业发展	人口就业	交通运输
生产期	酒厂运行	+1C	+2C	+1C	+1C	——	——	——	+2C	+1C	+1C

注：①表中“+”表示正效益，“-”表示负效益；②表中数字表示影响的相对程度，“1”表示影响较小，“2”表示影响中等，“3”表示影响较大；③表中“D”表示短期影响，“C”表示长期影响。

2.2.2 评价因子筛选

根据工程分析及环境影响因素识别，确定本次评价的评价因子，详见表 2-2。

表 2-2 本项目环境影响评价因子一览表

环境要素	评价因子	
	环境质量现状评价	环境影响预测
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、NH ₃ -N、H ₂ S、非甲烷总烃	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物、NH ₃ -N、H ₂ S、非甲烷总烃
地表水	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、TP、TN
地下水	pH、高锰酸盐指数、挥发酚、氯化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、细菌总数	耗氧量
声环境	Leq[dB(A)]	Leq[dB(A)]
固体废物	灰渣、生活垃圾、酒糟、废微孔膜等	灰渣、生活垃圾、酒糟、废微孔膜等
环境风险	——	COD

2.3 环境功能区划

(1) 环境空气

根据 GB3095—2012《环境空气质量标准》，本项目评价区域属于二类区，评价区域内环境空气执行 GB3095—2012《环境空气质量标准》中二级标准。

(2) 地表水

本项目紧邻六道沟河，六道沟河向下汇入鸭绿江。根据临江市环境保护局对六道沟河水质执行标准确认函要求，评价范围内六道沟河及鸭绿江执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准。

(3) 声环境

根据《临江市六道沟镇总体规划（2014-2030）》中第 67 条规定：“镇区中

仓储用地、工业用地执行 3 类声环境功能区（工业区）标准。”，本项目占地为 M2 类工业用地，执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中 3 类区标准；六道沟镇居民区执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中 2 类区标准。

（4）地下水

根据 GB/T14848-2017《地下水质量标准》，以人体健康基准值为依据，区域内地下水主要适用于生活饮用及工、农业用水，故确定地下水环境功能为 III 类。

2.4 评价标准

2.4.1 环境质量标准

（1）环境空气

评价区域内监测点执行 GB3095—2012《环境空气质量标准》中二级标准；污水处理站恶臭执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)。详见表 2-3。

表 2-3 环境空气质量标准（摘录）

污染物	浓度限值（mg/m ³ ）		标准来源
PM ₁₀	日均值	0.15	GB3095—2012《环境空气质量标准》二级标准
SO ₂	1 小时平均值	0.50	
	日均值	0.15	
NO ₂	1 小时平均值	0.20	
	日均值	0.08	
NH ₃	一次值	0.2	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79)
H ₂ S	一次值	0.01	
非甲烷总烃*	一次值	2.0	详见注释

*注：乙醇的质量标准执行 NMHC 的 2.0 标准 mg/m³ 的限值（参照《大气污染物综合排放标准详解》中第三十一条的说法“NMHC 包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分”），因此，乙醇作为烃类含氧衍生物，其标准可参照执行非甲烷总烃的相应标准限值。

非甲烷总烃选取依据为：中国环境科学出版社出版的国家环境保护局科技标准司的《大气污染物综合排放标准详解》中原文，“由于我国目前没有“非甲烷总烃”的环境质量标准，美国的同类标准已废除，故我国石化部门和若干地区通常采用以色列同类标准的短期平均值，为 5mg/m³。但考虑到我国多数地区的实测值，“非甲烷总烃”的环境浓度一般不超过 1.0mg/m³，因此在制定本标准时选用 2mg/m³ 作为计算依据。”

（2）地表水

根据 DB22/388—2004《吉林省地表水功能区》地方标准及地方环保要求，评价河段内六道沟河及鸭绿江执行 GB3838—2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准。详见下表。

表 2-4 地表水环境质量标准

单位: mg/L (pH 除外)

污染物名称	III类标准值	标准来源
pH	6-9	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002)
COD	≤20	
高锰酸盐指数	6	
BOD ₅	≤4	
氨氮	≤1	
DO	5	
挥发酚	0.005	
石油类	0.05	
TP	0.2	
TN	1.0	

(3) 地下水

区域地下水执行 GB/T14848—2017《地下水质量标准》中III类水标准。标准值见表 2-5。

表 2-5 地下水质量标准 (摘录) 表

序号	参 数	单位	III类标准值	标 准 来 源
1	pH	/	6.5—8.5	GB/T14848-2017 《地下水质量标准》中III 类标准
2	耗氧量*	mg/l	≤3.0	
3	挥发酚	mg/l	≤0.002	
4	氯化物	mg/l	≤150	
5	硝酸盐	mg/l	≤20	
6	亚硝酸盐	mg/l	≤1.0	
7	氨氮	mg/l	≤0.5	
8	细菌总数	CFU/ml	≤100	

*注: 根据 GB/T14848-2017《地下水质量标准》规定, 用耗氧量替换了高锰酸盐指数。耗氧量 (COD_{mn}法) 测量方法为高锰酸盐法, 其测量原理与高锰酸盐指数测量原理一致, 均为以高锰酸盐为氧化剂, 测量处理水样时所消耗的氧化剂的量。

本项目环境质量监测时间为 2018 年 1 月, 期间 GB/T14848-2017 尚未发布实施, 故监测项仍为高锰酸盐指数。

(3) 声环境

本项目厂址为声环境 3 类区, 执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中 3 类区标准; 六道沟镇居民住宅区为声环境 2 类区, 执行 2 类区标准。详见下表。

表 2-6 声环境质量标准

单位: dB (A)

采用级别	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	GB3096—2008《声环境质量标准》
2 类	60	50	

2.4.2 污染物排放标准

(1) 废气

本项目厂界粉尘执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中无组织排放标准；破碎车间排气筒执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 有组织二级排放标准。

表 2-7 颗粒物无组织排放标准

污染物	无组织排放监控点浓度限值 (mg/m ³)	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0
标准来源	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2	

表 2-8 颗粒物有组织排放标准

污染物	有组织排放监控点浓度限值		
	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)
			二级
颗粒物	120	15	3.5
标准来源	GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2		

酒厂建设于 1986 年，厂内现有生物质锅炉建设于 2013 年。根据 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中要求：“10t/h 及以下在用蒸汽锅炉和 7MW 及以下在用热水锅炉自 2016 年 7 月 1 日起执行表 1 规定的大气污染物排放限值。”，本项目执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 新建锅炉燃煤锅炉标准。详见下表。

表 2-9 大气污染物排放标准

污染源	污染物	标准值 (mg/m ³)	标准来源
生物质锅炉	SO ₂	300	GB13271-2014 《锅炉大气污染物排放标准》 表 2 新建燃煤锅炉标准
	NO _x	300	
	颗粒物	50	
污水处理站	NH ₃	2.0	GB14554-93 《恶臭污染物排放标准》厂界标准
	H ₂ S	0.1	
发酵车间	非甲烷总烃*	4.0	详见注释

*注：项目排放的有机废气中主要含有乙醇，我国现行的各类大气污染物排放标准中未对乙醇排放标准作出要求，因此本环评参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃的相关数值。（参照《大气污染物综合排放标准详解》中第三十一条的说法“NMHC 包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分”，因此，乙醇作为烃类含氧衍生物，其标准可参照执行非甲烷总烃的相应标准限值。）

(2) 废水

本项目废水执行 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》表 2 标准。

表 2-10 污水排放标准

序号	污染物名称	表 2 间接排放标准限值	三级标准
1	pH	6-9	6-9
2	色度	80	—
3	SS	140	400
4	BOD ₅	80	300
5	COD	400	500
6	氨氮	30	—
7	总氮	50	—
8	总磷	3.0	—
9	单位产品基准排水量 (m ³ /t)	20	—
10	标准来源	GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4

注：间接排放：指排污单位向公共污水处理系统排放污染物的行为。

本项目排水方案分阶段进行：

阶段一：六道沟镇污水处理厂尚未建成，生产废水需同时满足间接排放标准及污水三级排放标准，处理达标后采用罐车清运至临江市污水处理厂。

阶段二：六道沟镇污水处理厂及排污管网建设完成、投入使用，本项目厂区纳入城镇排水管网依托城镇污水处理厂进行处理，该阶段执行表 2 间接排放标准及污水综合三级排放标准。

(3) 噪声

本项目运营期厂界噪声执行 GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准。

表 2-11 工业企业厂界环境噪声排放标准

单位：dB (A)

标准	标准值		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	GB12348—2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(4) 固体废物

项目固体废物主要为酒糟、废微孔膜、锅炉灰渣、废包装、污水处理系统污泥及员工生活垃圾，均属于一般固废，一般固废的暂存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及修改单。

2.5 评价等级和评价范围

2.5.1 环境空气

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2008)的规定, 计算评价等级仅考虑简单平坦地形, 不需要考虑复杂地形的影响, 亦不需要考虑熏烟或者建筑物下洗的影响。采用估算模式计算本项目正常排放情况下的主要污染物的最大影响程度和最远影响范围, 然后按评价工作分级判据进行分级。估算模式计算表详见表 2-12, 评价工作等级划分原则见表 2-13。

表 2-12 计算结果一览表

污染源	污染因子	分级判据				评价工作等级
		采暖期		非采暖期		
		P _{max}	D _{10%}	P _{max}	D _{10%}	
1 台 2t/h 生物质锅炉	SO ₂	0.81%	/	0.81%	/	三级
	NO _x	2.53%	/	2.53%	/	
	PM ₁₀	0.31%	/	0.31%	/	
	计算参数					
	烟囱高 30m，烟囱内径 0.2m，标况下烟气出口速率：17.73m/s，工况烟气出口速率：22.86m/s；SO ₂ 排放源强：0.057g/s，NO _x 排放源强：0.086g/s，PM ₁₀ 排放源强：0.02g/s，烟气温度 80℃，环境温度 5.6℃，近五年平均风速 1.6m/s					

表 2-13 大气评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级依据
一级	$P_{\max} \geq 80\%$, 且 $D_{10\%} \geq 5\text{km}$
二级	其它
三级	$P_{\max} < 10\%$ 或 $D_{10\%} < \text{污染源距厂界最近距离}$

根据工程分析结果, 本项目锅炉烟气中 3 种主要污染物的最大地面浓度占标率 $P_{\max} = \text{Max}(P_{\text{烟尘}}, P_{\text{SO}_2}, P_{\text{NO}_2}) = 2.53\% < 10\%$ 。根据 HJ2.2-2008 导则规定, 项目大气环境评价工作等级为三级, 评价范围以锅炉烟囱为中心 2.5km 为半径范围内的圆形区域, 详见图 2-1。



图 2-1 本项目地表水、地下水、环境空气监测点位及环境空气、环境风险评价范围示意图

2.5.2 地表水

根据 HJ/T2.3—93《环境影响评价技术导则 地面水环境》规定，地表水评价工作等级的划分是由建设项目的污水排放量、污水水质的复杂程度、受纳水体的规模及对它的水质要求而确定的。

根据本项目废水排放方案可知，在阶段一，六道沟镇污水处理厂尚未建成，生产废水需同时满足间接排放标准及污水三级排放标准，处理达标后采用罐车清运至临江市污水处理厂；阶段二：六道沟镇污水处理厂及排污管网建设完成、投入使用，本项目厂区纳入城镇排水管网依托城镇污水处理厂进行处理。

综上，本项目生产废水最终进入污水处理厂，不向地表水体直接排放。根据 HJ/T2.3—93《环境影响评价技术导则 地面水环境》定级原则并综合考虑本项目实际排污特征，确定本项目地表水评价工作等级为三级。

综上所述，本项目地表水评价工作等级为三级，评价范围如下图所示。



图 2-2 本项目地表水评价范围示意图

2.5.3 地下水

(1) 评价等级

本项目所在地为六道沟镇镇区，占地性质为工业用地，项目占地周围无集中式饮用水水源地、地下水资源保护区等地下水环境敏感点，附近居民饮用水源为

自来水。

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》中规定，建设项目的地下水环境敏感程度可分为敏感、较敏感、不敏感三级，分级原则见下表。

表 2-14 地下水环境敏感程度分级表

敏感程度	地下水环境敏感特征	本项目
敏感	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它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区。	酒厂所在区域居民饮用水均为自来水，水源来自七道沟，故项目评价范围内无地下水饮用水源地，地下水环境不敏感
较敏感	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 ^a 。	
不敏感	上述地区之外的其它地区。	

注：a “环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

根据上表可知，本项目地下水环境敏感程度为不敏感。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》，本项目类别为Ⅲ类。

综上所述，确定本项目地下水评价等级为三级。

表 2-15 地下水评价等级分级表

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）评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》中公式算法进行计算。

$$L = \alpha \times K \times I \times T / n_e$$

式中：L——下游迁移距离，m；

α ——变化系数， $\alpha \geq 1$ ，一般取 2；

K——渗透系数，m/d，本次取 1.5；

I——水力坡度，无量纲，本次取 0.15；

T ——质点迁移天数，取值不小于 5000d，本次取 5000d；

n_e ——有效孔隙度，无量纲，本次取 0.395。

经计算 $L=5.7\text{km}$ 。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》中地下水评价范围划分方法，结合酒厂实际地理位置及周围地形环境判断酒厂水文地质单元及地下水评价范围。

由于酒厂地理位置较为特殊，位于山脚处，东侧靠山，且山上无居民居住；西侧紧邻六道沟河，因此确定本项目地下水评价范围为酒厂至六道沟河间向两侧延伸的带状区域。

本项目厂区周围地形地势示意图见图 2-3。

本项目水文地质单元划分及地下水评价范围见图 2-4。

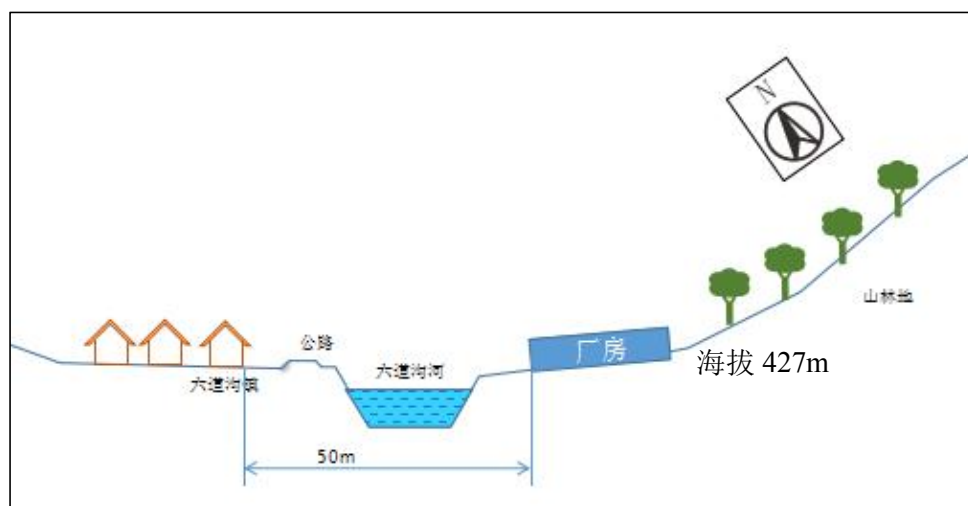


图 2-3 本项目厂区周围地势地形示意图

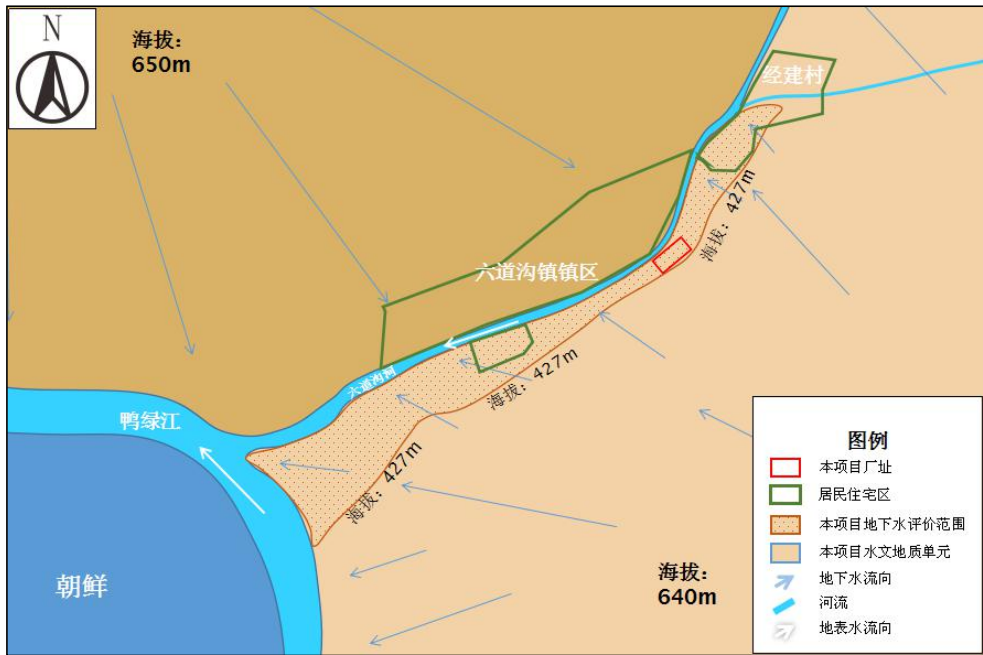


图 2-4 本项目水文地质单元及地下水评价范围示意图

2.5.4 声环境

根据《临江市六道沟镇总体规划（2014-2030）》中第 67 条规定：“镇区中仓储用地、工业用地执行 3 类声环境功能区（工业区）标准。”，本项目占地为 M2 类工业用地，执行 GB3096—2008《声环境质量标准》中 3 类区标准。

本项目距离最近居民住宅距离为 50m，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量不足 3dB（A）。

综上所述，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），确定本次声环境影响评价工作等级为三级，评价范围选择项目厂界外 1m 范围。

2.5.5 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中评价工作等级划分基本原则的规定，本项目环境风险评价工作等级为二级。

表 2-16 环境风险评价工作等级

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物 质	可燃、易燃危险 性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中，二级评价范

围的规定，确定本项目环境风险评价范围为以本项目酒窖为中心 3km 半径范围。本项目环境风险评价范围详见图 2-1。

2.6 区域污染源调查

经调查，六道沟镇内除本项目酒厂另有 7 家工业企业，均为以气污染为主的生产企业，无生产废水排放，生活污水均采用防渗储池进行处理，不外排。

根据《临江市六道沟镇总体规划（2014-2030）》及 2018 年《临江硅藻土工业集中区总体规划（2007-2020 年）环境影响跟踪评价报告书》中的统计数据对区域污染源情况统计、汇总如下。

（1）废水污染源

六道沟河废水污染源为本项目酒厂生产废水及六道沟镇内居民生活污水。

企业区域内废水污染源调查结果及酒厂污染物排放在区域污染物排放总量中占比情况见下表。

表 2-17 区域废水排放情况统计

编号	企业名称	规模	废水种类	年排放量 (t/a)	主要污染物排放量 (t/a)		处理方式
					COD	NH ₃ -N	
1	本项目酒厂	年产 60 度基酒 500t	生产废水*	1105.4	0.1	0.01	排入六道沟河
2	六道沟镇居民	人口 1880	生活污水	54000	16.2	1.6	排入六道沟河
合计			—	55090.4	16.3	1.61	—
本项目酒厂占比			—	—	0.6%	0.6%	—

*注：生产废水包括灌装车间地面清洗废水、软化水系统排水、化验室废水等，并考虑 30%刷锅水混入生产废水中

（2）废气污染源

六道沟镇内废气污染源以各工业企业窑炉、锅炉排放的废气以及镇内居民采暖排放锅炉烟气为主。根据《临江硅藻土工业集中区总体规划（2007-2020 年）环境影响跟踪评价报告书》中统计数据，汇总本项目酒厂污染物排放在区域污染物排放总量中占比情况见下表。

表 2-18 区域废气排放情况统计

编号	企业名称	产品规模	主要污染物排放量 (t/a)			
			烟尘	SO ₂	NO _x	粉尘
1	本项目酒厂	年产 60 度基酒 500t	0.47	0.63	1.26	0.1

2	临江市亨泰助滤剂有限公司	年产硅藻土助滤剂 3 万 t	1.76	14.41	2.93	2.12
3	临江市华通硅藻土制品有限公司	年产硅藻土助滤剂 8000t	1.61	10.64	2.33	1.33
4	临江市桦龙硅藻土有限公司	年产硅藻土抛光剂 5000t	1.07	5.35	1.41	0.82
5	吉林泽丰矿业有限公司	年产硅藻土环保内墙 300 万平、硅藻泥 2 万 t	2.81	14.72	4.55	3.30
6	临江远通硅藻土新材料有限公司	年产精细 YT 型二氧化硅 6 万 t	3.06	7.82	6.06	0.52
7	临江北峰硅藻土有限公司	年加工 10 万 t 低品位硅藻土； 年产 3 万 t 硅藻土系列产品	6.60	31.1	17.5	0.31
8	临江市盼盼硅藻土加工有限公司	年产硅藻土保温阻燃制品 100 万张、环保建材 3500t	1.35	5.40	3.15	4.00
9	居民采暖	包括六道沟镇锅炉房及各散户居民	8.46	13.47	7.02	/
合计			27.19	103.76	46.21	12.5
本项目酒厂占比			1.73%	0.82%	2.732%	0.80%

(3) 结论

根据调查结果可知，本项目废水、废气污染物排放量较小，对区域环境空气及地表水环境质量贡献很小，并不是区域主要污染源。并且，本项目整改完成后，酒厂将实现污染物减排，对区域环境质量有一定改善作用。

区域污染源分布情况详见下图。

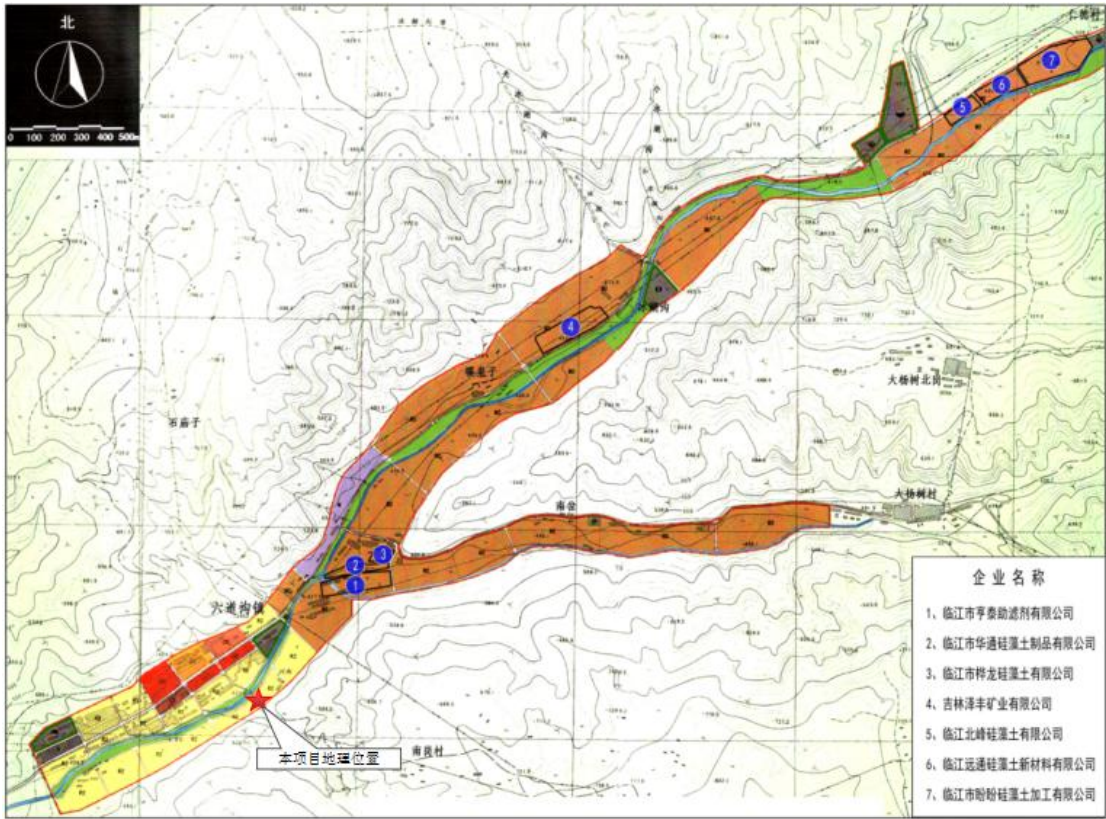


图 2-5 区域污染源分布示意图

2.7 控制污染与环境保护目标

本项目污染控制目标及环境保护目标见下表。

表 2-19 本项目控制污染与环境保护目标

项目	污染源	控制污染目标
控制污染目标	废气	控制本项目运营期废气不对空气环境产生不利影响： 运营期锅炉废气满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中表 2 新建燃煤锅炉标准； 厂界粉尘满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中无组织排放标准； 破碎车间排气筒满足有组织排放二级标准，污水站恶臭满足 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》厂界标准。
	废水	控制本项目运营期生活污水排入防渗储池定期清掏； 生产废水经厂内污水处理站处理达标后近期清运至临江市污水处理厂，远期纳入六道沟镇污水处理厂。生产废水执行 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准。
	噪声	控制本项目运营期厂界噪声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类区标准。
	固体废物	运营期固体废物集中收集处理，避免其带来二次污染

保 护 目 标	环境要素	环境敏感点		方位	距离 (km)	规模 (人)	环境保护目标
	环境空气	学校医院	六道沟镇中心卫生院	NW	0.18	—	保护项目周围环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
			临江市六道沟中心学校	SW	0.27	500	
			六道沟明德小学	SW	0.27	500	
			临江市第六中学	SW	0.27	500	
		村镇居民	六道沟镇镇区	W	0.05	1400	
			经建村	NE	0.6	120	
			河南村	NE	0.4	80	
			南岔	NE	1.5	50	
			南岗子	E	1.0	80	
			暖泉村	NE	1.7	50	
			石庙子	N	2.4	100	
	地表水	六道沟河		N	0.005	—	保护地表水体满足《地表水环境质量》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准
		鸭绿江		W	1.7	—	
	声环境	—		—	—	—	保护厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准
		六道沟镇		W	0.05	1880	居民区声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准
	固体废物	生活垃圾、酒糟、废旧包装、锅炉灰渣、废微孔膜、污水处理站污泥,均为一般固废					妥善处理,不产生二次污染
	环境风险	六道沟河		N	0.005	—	采取风险防范措施,防止风险事故发生

第三章 建设项目概况及工程分析

3.1 建设情况回顾

3.1.1 历史沿革

临江市酒海飘香酒业有限公司前身为临江市龙泉实业有限责任公司。

临江市龙泉实业有限责任公司始建于 1986 年，是从事酿造基酒并勾兑成品酒的白酒生产厂商，经调查当时企业生产能力为年产 60 度基酒 500t 并进行成品酒的勾兑。

2003 年临江市龙泉实业有限责任公司被临江市临江市长兴实业（集团）有限公司收购，更名为临江市酒海飘香酒业有限公司。收购后酒厂并保留了原有产能，即年产 60 度基酒 500t 并进行成品酒的勾兑。酒厂酿造工艺为固态法，酿酒用曲为厂内自制。截至 2018 年初，本酒厂 60 度基酒年产量在 400t-500t 之间，最大生产能力为年产基酒 500t。

由于企业内部原因酒厂建设至今未曾履行环保手续。

2018 年 7 月，根据《关于建设项目“未批先建”违法行为法律适用问题的意见》（环政法函[2018]31 号）及《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号）规定，临江市环保局已对酒厂进行了处罚，同时根据处罚要求，企业停止生产运行。

为彻底解决酒厂现存环境问题，完善环保手续，临江市酒海飘香酒业有限公司根据《关于加强“未批先建”建设项目环境影响评价管理工作的通知》（环办环评[2018]18 号）对酒厂全厂开展环境影响评价工作，对厂内现存环境问题提出整改措施并进行整改。

3.1.2 企业概况

企业名称：临江市酒海飘香酒业有限公司

建设地点：临江市六道沟镇六道沟村，127° 11' 45" E，41° 36' 09" N

行业类别：C15 酒、饮料和精制茶制造业

生产能力：生产基酒 500t/a

项目投资：酒厂建设初期总投资 1200 万元，其中初期环保投资 20 万元。

占地面积：7108m²，建筑面积 2958m²

项目周围环境：厂址位于临江市六道沟镇镇区内，厂区东南为山坡及山林地；西南为耕地及林地；西北 5m 处为六道沟河，隔河流为县道，北侧 50m 处为六道沟镇居民住宅；东北为耕地。

主要生产工艺：固态法酿造白酒。产品种类包括清香型白酒及浓香型白酒。

主要工程组成：

(1) 发酵车间共建有 10 个发酵池，单个容积 9m³，发酵车间酿造能力为年产基酒 500t；

(2) 酒窖及酒库最大基酒贮存能力为 954m³，环评调查阶段酒厂基酒贮存量约 500t；

(3) 灌装车间设有一条灌装线；

(4) 锅炉房设有一台 2t/h 生物质锅炉。

3.1.3 工程简介

本企业采用的是“传统发酵工程”的酿造技术，属于酿酒中的纯粮固态发酵，固态发酵白酒是采用完全传统的酿酒工艺，以粮食为原料，经粉碎后加入曲料（清香型白酒采用麸曲，浓香型白酒采用大曲），在发酵池中自然发酵一定时间（清香型发酵时间为 5 天，浓香型发酵时间为 30 天），经高温蒸馏后生产出来的白酒，然后经勾兑、灌装成成品。

本企业主要工艺过程为各种原料在检斤后进行粉碎，加入稻壳混合后加水搅拌，入甑进行蒸粮蒸酒，晾至适宜温度后加水及曲料入窖进行发酵，发酵结束后，入甑蒸馏得出基酒。基酒经窖藏陈化后进行勾兑，然后经过滤、精滤后灌装，成品经检验合格后出厂。

酿造过程主要生产工艺包括制曲——原料粉碎——搅拌——蒸粮——入窖发酵——出窖蒸馏——窖藏陈化——勾兑灌装。

具体分析见 3.3 小节。

3.1.4 产排污环节及现有污染防治措施

(1) 废水

本酒厂包括生产废水及生活污水。

生产过程中产生的黄水、锅底水全部回用于酿造工序，刷锅水 70%回用于

拌料，故生产废水主要为灌装车间地面清洗废水，软化水系统定期排水，循环冷却系统定期排水，化验室排水及 30% 未能回用的刷锅水。

本酒厂无污水处理系统，生产废水直接经厂区老排水口排入六道沟河。

生活污水排防渗储池定期清掏不外排。

(2) 废气

本项目废气主要包括粉碎粉尘、锅炉烟气及酿造车间发酵废气。

本项目粉碎车间安装一台粉碎机，粉碎机出口通过管道与一座 13.9m³ 独立封闭水泥粮粉贮存间相连，粉碎过程封闭，仅进料口及粮粉装袋过程中有少量无组织粉尘。

锅炉房安装一台陶瓷多管除尘器。根据《工业污染源产排污系数手册》，陶瓷多管除尘器除尘效率为 70%。

制曲及发酵过程由于酵母的代谢将产生的大量的发酵气体，主要成分 CO₂，无组织排放。

(3) 噪声

本项目噪声源主要为破碎机、过滤机、烘干机、风机及各种泵类设备等运行噪声，声级在 70—105dB(A) 之间。本酒厂主要噪声设备采取了基础减震措施，并设置在封闭厂房内。

(4) 固废

本项目固废包括制曲过程产生的少量废渣、酿造过程产生的酒糟、废包装、锅炉房灰渣及厂区人员生活垃圾，均为一般固废。

酒糟日产日清，外卖给当地农户作为畜禽饲料；废包装外卖处理；废微孔膜、锅炉房灰渣均外面处理；厂区生活垃圾经垃圾箱收集由环卫定期清运。

3.1.5 现存环境问题

根据调查，本酒厂目前处于停产状态。厂内现有建设内容中存在锅炉除尘器除尘效率不达标、缺少污水处理设施、酒糟装运场地未设置围堰、厂内未设置应急事故池等环境问题。具体分析及拟采取措施详见第 3.6 小节。

3.2 建设项目概况

3.2.1 基本信息

项目名称：临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项目

环评基调：补办环评

建设单位：临江市酒海飘香酒业有限公司

建设地点：临江市六道沟镇六道沟村，127° 11' 45" E，41° 36' 09" N

行业类别：C15 酒、饮料和精制茶制造业

生产能力：生产基酒 500t/a，成品酒最大勾兑能力可达 930t/a

项目投资：酒厂建设初期总投资 1200 万元，其中原有环保投资 20 万元；本次整改补充环保投资 100 万元。

本项目建设至今建设投资共 1300 万元，其中环保投资 120 万元，占总投资的 9.2%。

占地面积：7108m²，建筑面积 2958m²

项目周围环境：厂址位于临江市六道沟镇镇区内，厂区东南为山坡及山林地；西南为耕地及林地；西北 5m 处为六道沟河，隔河流为县道，北侧 50m 处为六道沟镇居民住宅；东北为耕地。

项目地理位置见图 2-1，周围环境见图 3-1，厂区平面布置见图 3-2。



图 3-1 本项目周围环境及环评阶段厂界声环境监测点位示意图



图 3-2 本项目厂区平面布置示意图

3.2.2 建设项目产品方案

酒厂采用传统固态法酿造白酒，生产规模为年产基酒 500t/a（其中清香型 100t/a，浓香型 400t/a）并对基酒进行窖藏陈酿，以此进行勾兑成成品酒。

酒厂成品酒勾兑为根据当年销售情况进行确定，利用多年窖藏基酒进行勾兑成品酒。根据灌装生产线设备及人工等条件可知，本酒厂灌装车间满负荷运行时，利用多年窖藏陈酿基酒进行勾兑，最大成品酒勾兑能力可达 930t/a。

本项目基酒生产方案见下表。

表 3-1 本项目基酒产品方案一览表

序号	类型	基酒	
		规格（度数）	产量（t/a）
1	清香型	60	100
2	浓香型	60	400
合计	/	/	500

3.2.3 工程组成

本项目工程组成、整改内容及评价基调详见下表。

表 3-2 主体工程组成一览表

类别	生产单元	目前主要工程内容	本次评价整改内容	评价基调
主体工程	曲种室	原菌外购，在曲种室进行三倍扩大培养后备用	/	原菌外购，厂内培养，年制造酒曲 60t
	制曲车间	 曲料培养、制曲，使用曲种室培养的曲种进行制曲，培养基采用稻壳/麦麸 车间内设一台 1t/h 蒸锅用于制曲	/	
	晾曲房	 晾曲及曲料临时存放	/	
	粉碎车间	 ① 1 台粉碎机与封闭独立粮粉贮藏间管道相连 ② 粮粉采用人工搬运	车间新增安装风机、布袋及 15m 排气筒，风机风量 3000m ³ /h	① 1 台粉碎机与封闭独立粮粉贮藏间管道相连 ② 安装风机（3000m ³ /h）、布袋及 15m 排气筒 ③ 粮粉采用人工搬运
	酿造车间	① 酿造工艺：固态法 ② 酿造能力：60 度基酒 500t/a ③ 主要设备：1 个 1.5t 蒸锅（蒸粮蒸馏一体） 10 个 9m ³ 发酵池，为砖木窖 ④ 酒糟即产即清，不设存放场地	① 车间内设 1m ³ 储罐用于临时收集刷锅水； ② 车间门口设置专门酒糟装运场地，场地设防雨棚、围堰	① 酿造工艺：固态法 ② 酿造能力：60 度基酒 500t/a ③ 主要设备： 1 个 1.5t 蒸锅（蒸粮蒸馏一体） 10 个 9m ³ 发酵池，为砖木窖 1 个 1m ³ 储罐用于临时收集刷锅水 ④ 酒糟即产即清，装运场地设防雨棚、围堰

			
调配室	① 用于基酒降度勾兑 ② 降度、勾兑：采用 4 个 8t 酒罐及循环泵用于基酒降度、勾兑 ③ 过滤：1 套过滤机组，采用一次性微孔膜过滤 ④ 调配室与灌装车间管道连接 	/	① 用于基酒降度勾兑 ② 降度、勾兑：采用酒罐及循环泵用于基酒降度、勾兑 ③ 过滤：1 套过滤机组，采用一次性微孔膜过滤 ④ 调配室与灌装车间管道连接
灌装车间	① 设 1 条灌装线，采用成品瓶 ② 灌装前进行泡瓶、冲瓶 ③ 车间废水排入集水池后经厂区原有排污口排入六道沟河 	/	① 设 1 条灌装线，采用成品瓶 ② 灌装前进行泡瓶、冲瓶 ③ 车间废水排入污水处理系统，经处理达标后定期清运至附近污水处理厂，远期纳入六道沟镇污水处理厂

	锅炉房	 ① 厂内供热、供汽：1台 2t/h 生物质蒸汽锅炉 ② 除尘方式：陶瓷多管除尘器 ③ 烟囱高度：15m ④ 软化系统：离子交换树脂软化 ⑤ 锅炉灰渣：露天堆放	① 将原有除尘器更换为布袋除尘器； ② 烟囱加高至 30m； ③ 炉灰存放于库房内，库房地面防渗处理	① 厂内供热、供汽：1台 2t/h 生物质蒸汽锅炉 ② 除尘方式：布袋除尘 ③ 烟囱高度：30m ④ 软化系统工艺：离子交换树脂软化 ⑤ 锅炉炉灰：存放于库房内，库房地面防渗层处理
储运工程	成品库	 存放成品酒	/	存放成品酒
	地上酒库	① 存放基酒 ② 设备：11个 8t 不锈钢酒罐 4个 6t 木质酒罐 ③ 车间与酒库间管道连接	库房地面设置围堰	④ 存放基酒 ⑤ 设备：11个 8t 不锈钢酒罐 4个 6t 木质酒罐 ⑥ 车间与酒库间管道连接 ⑦ 车间门口设 0.4m 高等效围堰
	地下酒窖	 ① 用于存放基酒并进行陈酿 ② 设备：32个 6t 不锈钢酒罐 13个 10t 木质酒罐 ③ 车间与酒库间管道连接	/	① 用于存放基酒并进行陈酿 ② 设备：32个 6t 不锈钢酒罐 13个 10t 木质酒罐 ③ 车间与酒库间管道连接 ④ 环评阶段酒窖内储量约 300t

	地上酒棚	 ① 存放基酒 ② 设备：8 个 50t 不锈钢酒罐 4 个 30t 不锈钢酒罐 ③ 车间与酒库间管道连接	酒棚周围新增 0.4m 围堰	① 存放基酒 ② 设备：8 个 50t 不锈钢酒罐 4 个 30t 不锈钢酒罐 ③ 车间与酒库间管道连接 ④ 酒棚地面设 0.4m 高围堰 ⑤ 酒棚北侧设 110m³ 事故储池 ⑥ 环评阶段酒棚内储量约 200t
	化验室	① 用于检验成品酒质量，常用试剂如酸、碱、酚酞试剂等； ② 化验室每月集中进行一次检验 ③ 化验废水经原有排污口直排	化验室废水纳入污水处理系统	① 用于检验成品酒质量，常用试剂如酸、碱、酚酞试剂等 ② 化验室每月集中进行一次检验 ③ 化验室废水排入污水处理系统
	原辅料库	 用于存放高粱、玉米、稻壳及麦麸等原辅料	/	用于存放高粱、玉米、稻壳及麦麸等原辅料
	包装材料库	用于存放纸箱、酒瓶、瓶盖等包装原料	/	用于存放包装原料
辅助工程	水井泵房	位于厂区东南 160m 处半山坡，出水量 28m ³ /d	/	位于厂区东南 160m 处半山坡，出水量 28m ³ /d
	办公楼、展厅	办公楼为 2 层建筑；展厅为 2 层建筑，用于产品展示	/	办公楼为 2 层建筑；展厅为 2 层建筑
环保工程	集水池	位于办公楼地下，容积 10m ³	/	位于办公楼地下，容积 10m ³
	污水处理系统	生产废水通过原有排污口直排	新建污水处理系统，处理能力 5m ³ /d，具体工艺见 6.2.2 小节	污水处理系统处理能力 5m ³ /d，具体工艺见 6.2.2 小节
	锅炉除尘器	陶瓷多管除尘器	拆除原有，更换为布袋除尘	布袋除尘器

			器	
	排水沟	厂界排水渠用于排放雨水及雨季山坡地表径流，实现雨污分流	排水沟完善硬化、防渗	厂界排水沟用于实现雨污分流
	地下水防渗	厂区内地面硬化，经调查厂区等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗效果良好	/	厂区内地面硬化，经调查厂区等效黏土防渗层 $\geq 6\text{m}$ ，防渗效果良好
	事故池	/	新建 110m ³ 事故池	建有 110m ³ 事故池
公用工程	给水	生产生活用水采用山泉水，水井泵房出水量 28m ³ /d	/	生产生活用水采用山泉水，水井泵房出水量 28m ³ /d
	排水	① 生活污水排入防渗储池，定期清掏不外排； ② 生产废水经集水池收集后，通过厂区内原有排污口排入六道沟河； ③ 锅炉排水为清净下水，回用浇渣及厂区绿化灌溉。	近期新增污水处理系统，废水经处理达标后定期清运至附近污水处理厂；远期考虑纳入六道沟镇拟建的污水处理厂。	① 生活污水排入防渗储池，定期清掏不外排； ② 生产废水：废水经处理达标后定期清运至附近污水处理厂；远期纳入六道沟镇拟建的污水处理厂。 ③ 锅炉排水为清净下水，回用浇渣及厂区绿化灌溉。
	供热	1 台 2t/h 生物质蒸汽锅炉，采用陶瓷多管除尘器	拆除原有陶瓷多管除尘器，更换为布袋除尘器	1 台 2t/h 生物质蒸汽锅炉，采用布袋除尘器
	供电	由六道沟镇电网供给	/	由六道沟镇电网供给

3.2.5 主要构筑物及设备

项目总占地面积 7108m²，主要构筑物见下表。

表 3-3 主要构筑物表

序号	名称	占地面积 (m ²)	结构形式	层数	备注
1	曲种室	15	砖混结构	1	曲种外购
2	制曲车间	15	砖混结构	1	—
3	晾曲房	20	砖混结构	1	—
4	粉碎车间	30	砖混结构	1	内含 13.9m ³ 封闭水泥粮粉贮存间
5	酿造车间	40	砖混结构	1	—
6	调配室	18	砖混结构	1	用于基酒过滤、勾兑
7	包装车间	40	砖混结构	1	冲瓶灌装
8	成品库	40	砖混结构	1	—
9	地上酒库	120	砖混结构	1	—
10	地下酒窖	120	砖混结构	1	位于展厅地下
11	地上酒棚	220	钢结构	1	—
12	化验室	20	砖混结构	1	—
13	原辅料库	20	砖混结构	1	—
14	包装材料库	30	砖混结构	1	—
15	锅炉房	180	砖混结构	1	—
16	水井泵房	—	砖混结构	1	位于厂区东南山坡
17	展厅	120	砖混结构	2	—
18	办公楼	240	砖混结构	2	—

3.2.6 主要设备

本项目主要生产设备详见下表。

表 3-4 设备一览表

名称		单位	数量	规格	备注
粉碎车间	粉碎机	套	1	1.5t/h	/
	粮粉贮存间	间	1	2.34m×2.34m×2.54m	独立封闭水泥贮存间
酿造车间	蒸锅	套	1	1.5t	/
	冷却器	套	1	/	/
	发酵池	个	10	2.5m×1.8m×2m	/
制曲车间	蒸锅	套	1	0.5t	/
	曲池	组	2	/	/
曲种培养 车间	蒸锅	套	1	0.1t	/
	曲盘	个	100	/	/
晾曲车间	/	/	1	10m×3m	/

地下基酒库	酒罐	个	32	6t	不锈钢
	酒罐	个	13	10t	木制
地上酒库	酒罐	个	11	8t	不锈钢
	酒罐	个	4	6t	木制
地上酒棚	酒罐	个	8	50t	不锈钢
	酒罐	个	4	30t	不锈钢
勾调车间	过滤机组	套	1	3t/h	/
	过滤器	套	1	2t/h	/
	过滤器	套	1	1t/h	/
	勾兑酒罐	个	4	8t	/
	循环水泵	个	1	/	/
灌装车间	冲瓶机组	套	1	4000 瓶/h	/
	泡瓶机组	套	1	/	/
	灌装机	套	3	2000 瓶/h	/
	压盖机	套	2	1400 瓶/h	/
	烘干机	套	1	连续通过式	/
	打码机	套	1	激光打码	/
	贴标机	套	1	连续式	/
	包装机	套	1	连续式	/
化验室	气相色谱仪	套	1	/	/
	酸度计	套	1	/	/
	烘干箱	套	1	/	/
	万分天平	套	1	/	/
	分光光度计	套	1	/	/
锅炉房	锅炉	台	1	2t/h 生物质锅炉	/
	除尘器	套	1	陶瓷多管除尘器	整改更换为布袋除尘器
地下循环冷却水池		个	2	15m ³	锅炉房地下

3.2.7 原辅料及能耗

本项目原辅料使用情况汇总如下：

表 3-5 本项目全厂原辅料用量汇总

序号	名称		年用量 (t/a)	来源
1	曲种		3	曲种外购，曲料自行培养
2	麦麸		9	
3	稻壳		285	外购，汽车运输
4	粮食	玉米	450	
5		高粱	750	
6	包装	酒瓶*、盒、盖、标签	250 万个/年	
7		纸箱	30 万个/年	

8	水	8290	全厂生产生活用水
9	生物质颗粒	1260	全厂生产生活用

*注：本项目酒瓶采用成品瓶，不使用回收瓶

本项目生产能耗情况统计如下：

表 3-6 本项目生产过程能耗一览表（不含生活能耗）

序号	名称	单位	年耗	备注
1	水	t/a	7498	酒厂水井泵房
2	电	kW·h/a	31 万	六道沟镇电网
3	生物质颗粒	t/a	990	生产使用，外购

3.2.8 工作制度

（1）劳动定员：120 人，其中管理人员 9 人，技术人员及工人 111 人。

（2）工作制度：年生产 330 天，夏季 35 天用于设备检修；

生产期间管理人员一班制，8h/d，330d/a；技术人员及工人三班制，每班 8h/d，330d/a。夏季 35 天用于设备检修。

（3）锅炉运行制度

采暖期：按 170d/a 计，运行 15h/d，消耗生物质 4.6t/d（0.3t/h）；

非采暖期：按 160d/a 计，运行 10h/d，消耗生物质 3t/d（0.3t/h）；

锅炉年运行总时数 4150h，年消耗生物质燃料 1260t。

（4）粉碎机运行制度

粉碎机粉碎能力 1.5t/h，粉碎频次为 2-3 次/d，在白天进行，年粉碎小时数约为 840h。

粉碎频次根据具体工况进行调整。

3.2.9 公用工程

本项目公用工程目前实际情况及整改后情况见下表。

表 3-7 本项目整改前后公用工程情况一览表

公用工程	目前实际	整改完成后
给水	酒厂东南 160m 处山坡上设有水井泵房，水源为山泉水，厂内用水由水井供给，水井出水量约 28m ³ /d，能够满足厂内生产生活需求。	保留原有
	纯水制备：本项目采用一次性微孔膜过滤设备	保留原有

	对冲瓶、勾兑用水进行处理。项目所使用微孔膜为一次性膜，达到使用寿命后废微孔膜随生活垃圾处理，不需进行反冲洗。	
排水	① 酒厂废水包括黄水、锅底水、泡瓶废水、冲地废水、循环冷却水、锅炉房定期排水及人员生活污水。 ② 黄水、锅底水收集回用于拌料及发酵过程，不外排； ③ 灌装过程泡瓶废水为清净下水，回用于车间洗地，洗地后经厂内集水池收集后，经酒厂原有排污口排入六道沟河。 ④ 锅炉房定期排水回用于浇渣，不外排； ⑤ 循环冷却系统每月进行一次换水，废水经集水池收集后，通过厂区原有排污口排入六道沟河。 ⑥ 人员生活废水排入防渗储池，定期清掏堆肥。	① 黄水、锅底水收集回用于拌料及发酵过程，不外排；刷锅水回用于拌料，少量无法完全回用的刷锅水(约 30%)经车间内收集池(罐)收集、简单沉淀后，排入污水处理系统进行处理； ② 泡瓶废水回用于车间洗地； ③ 洗地废水等生产废水排入新建的污水处理系统经处理后定期排至污水处理厂； ④ 循环冷却水排入污水处理站； ⑤ 锅炉房定期排水回用于浇渣绿化，不外排； ⑥ 人员生活废水排入防渗储池，定期清掏堆肥。
供电	六道沟镇区电网供电，能够满足项目需求。	六道沟镇区电网供电，能够满足项目需求。
供热	① 厂内设有一台 2t/h 生物质蒸汽锅炉用于厂内生产生活用热，锅炉烟囱 15m。 ② 锅炉为蒸汽锅炉，供暖部分安装汽水转换器转换为热水进行供暖。 ③ 锅炉运行及生物质消耗情况： 采暖期：按 170d/a 计，运行 15h/d，消耗生物质 4.6t/d； 非采暖期：按 160d/a 计，运行 10h/d，消耗生物质 3t/d； 锅炉年运行总时数 4150h，年消耗生物质燃料 1260t。	① 一台 2t/h 生物质蒸汽锅炉用于厂内生产生活用热，采用布袋除尘器，锅炉烟囱 30m。 ② 锅炉为蒸汽锅炉，供暖部分安装汽水转换器转换为热水进行供暖。 ③ 锅炉运行及生物质消耗情况： 采暖期：按 170d/a 计，运行 15h/d，消耗生物质 4.6t/d； 非采暖期：按 160d/a 计，运行 10h/d，消耗生物质 3t/d； 锅炉年运行总时数 4150h，年消耗生物质燃料 1260t。

3.3 工程分析

3.3.1 工艺简介

本企业采用的是“传统发酵工程”的酿造技术，属于酿酒中的纯粮固态发酵，固态发酵白酒是采用完全传统的酿酒工艺，以粮食为原料，经粉碎后加入曲料(清香型白酒采用麸曲，浓香型白酒采用大曲)，在发酵池中自然发酵一定时间(清

香型发酵时间为 5 天，浓香型发酵时间为 30 天），经高温蒸馏后生产出来的白酒，然后经勾兑、灌装成成品。

本企业主要工艺过程为各种原料在检斤后进行粉碎，加入稻壳混合后加水搅拌，入甑进行蒸粮蒸酒，晾至适宜温度后加水及曲料入窖进行发酵，发酵结束后，入甑蒸馏得出基酒。基酒经窖藏陈化后进行勾兑，然后经过滤、精滤后灌装，成品经检验合格后出厂。

酿造过程主要生产工艺包括制曲——原料粉碎——搅拌——蒸粮——入窖发酵——出窖蒸馏——窖藏陈化——勾兑灌装，详述如下：

（1）制曲

本酒厂曲种外购，经厂内培养制成曲料后用于酿造。

外购曲种，经曲种室三代扩大培养后，进入制曲车间，用稻壳/麦麸制作培养基，在培养基上对培养后的曲种进行再次培养。培养后的曲料经晾曲车间放置后，粉碎备用。酒厂年制造酒曲 60t。

培养基制作过程中需采用制曲车间内的蒸锅对稻壳/麦麸进行高温高压处理，曲种培养过程中需要对室内供热，蒸锅蒸汽来源及车间供热热源均为厂内锅炉。

该工序产污环节主要为曲料培养过程中定期刷锅产生少量刷锅水 W1，该部分水回用于酿造车间酿造工序。

（2）粉碎

精选的原料（主要为玉米、高粱）先进行粉碎，为糖化发酵创造良好的条件，达到 60~80 目即可。玉米粉淀粉含量 70%~75%，高粱 65%~70%，根据企业资料，清香型基酒的淀粉出酒率平均为 68.9%；浓香型平均为 54.9%。

本项目粮食经粉碎机粉碎后通过管道进入封闭粮粉贮藏间内，粉碎过程粉封闭，车间未设置风机或排气筒，粉碎车间装运粉尘无组织排放。

该工序的产污环节主要为原料粉碎过程产生的粉碎粉尘 G1。

整改措施：车间安装风机（风量 3000m³/h）、布袋及 15m 排气筒，使车间粉尘有组织排放。

（3）搅拌

将粉碎原料（37.5%玉米粉，62.5%高粱粉）按照比例加入到配料缸内，加入

稻壳（稻壳用量为粮粉用量的 20%）和水（水量约为粮粉用量的 52-57%，用水包括锅底水、刷锅水及新鲜水）并进行搅拌。粮食（高粱、玉米）：稻壳：水=20:4:11。

（4）蒸粮

将混合搅拌后的原辅料放入甑内，采用不锈钢底锅通入锅炉蒸汽，蒸料时要控制粮曲比，粮食（玉米、高粱）：曲料=20:1。

锅炉产生的蒸汽通过蒸粮甑底部蒸汽孔，进入蒸粮甑，蒸至熟无生心即可，装甑时间约为 30min，物料要装成边高中低；蒸粮时间约为 60min。

蒸粮出粮过程中产生锅底水，回用于发酵过程，不外排。

该工序的产污环节主要为锅底水 W2 及刷锅水 W3，该部分水收集返回搅拌工序不外排。

（5）入窖发酵

发酵时期的温度必须保证在 20-28℃ 以上，车间温度控制无需外供，仅窖内自然发酵温度就可保证。

清蒸后的原料放入窖池（本项目发酵车间发酵池为砖木窖，发酵期间清香型采用砖木窖，浓香型加护窖泥），并投加一定量的水（主要为黄水）和成品曲（曲料为酒厂自制）进行搅拌，搅拌凉楂至适宜温度后入窖发酵。温度约 28℃，经过发酵后进行蒸馏出酒（清香型发酵时间为 5 天，浓香型为 30 天）。

（6）出窖蒸馏

起糟出窖。其中清香型可直接取糟；浓香型发酵期间需加护窖泥，起糟过程中先除窖泥，再起面糟，最后起糟。当出窖起糟到一定的深度，会出现黄水，黄水是窖内酒醅向下层渗漏的黄色淋浆水，是制造人工老窖的好材料，促进新窖老熟，提高酒质，因此黄水经集中收集回酒发酵。本项目建有 10 个 9m³ 窖池，蒸熟的粮粉分批次进行发酵，可保证发酵过程持续不断的进行，因此蒸馏过程产生的锅底水可直接回用发酵池中，正常工况下不需单独存放。

出窖后入甑蒸馏，要求均匀进汽、缓火蒸馏、低温流酒，热源为锅炉蒸汽，使酒醅中 5%(V / V) 左右的酒精成分浓缩到 60%(V / V) 左右。流酒开始，流出的馏分分段接取，量质取酒，并分级贮存。

蒸馏时要控制流酒温度，一般应在 15℃ 左右，不超过 20℃。蒸馏总时间在 50min 左右。

酒蒸发后经过冷却水冷凝后便得到蒸馏的酒，摘酒时以感官品尝判断酒质，根据酒质情况量质摘酒，用接酒桶分级收集，将酒按级入库进行窖藏。

本项目循环冷却水通过地下晾水池进行冷却，地下晾水池总容积 30m³，循环使用，每月更换一次冷却水。

浓香型白酒酿造过程中的窖泥使用后妥善存放留用。

该工序的产污环节主要为起糟过程产生黄水 W4，蒸馏过程产生的酒糟 S1(含水率 40%)，蒸馏过程产生的锅底水 W5，循环冷却系统定期排水 W6。

该工序黄水 W4、锅底水 W5 不外排，直接返回搅拌工序及发酵工序。

酿造过程中发酵过程持续不断的进行，即蒸粮、蒸馏过程同时进行发酵，黄水及锅底水产生期间可直接进行回用，不在车间内单独存放。

循环冷却水 W5 为清净水，通过厂区管道直接排入六道沟河。

整改措施：酿造车间设置 1m³ 集水池或集水罐备用临时收集刷锅水，新建污水处理系统用于处理生产废水；

厂内排污口尚未办理合法手续，厂内废水不外排，循环冷却水排入污水处理系统。

(7) 勾兑灌装

蒸馏所出的为基酒，酒精度为 60°，基酒存入不锈钢储罐或木质储罐中进行窖藏陈酿，根据需求勾兑出不同度数瓶装酒，勾兑后采用过滤、精滤、检验合格后灌装入库。

成品酒在装瓶前需对酒瓶及瓶盖进行清洗。本项目用瓶为成品瓶，为保障冲瓶工序微孔膜过滤效果及延长微孔膜使用寿命，本项目在冲瓶前先对成品瓶进行浸泡，去除一部分浮灰。成品瓶完整清洗步骤为：泡瓶——冲瓶——灌装线，清洗后瓶身内部不需烘干，外部贴标签前通过烘干机进行烘干。产品酒经机械化包装线包装即得到产品，通过激光喷码机喷印生产日期等。

泡瓶：泡瓶过程用水为一次性用水，每日 2 次更换，泡瓶废水为清净水，回用灌装车间地面清洗。

冲瓶：本项目采用间歇式冲瓶机，冲瓶机内采用微孔膜进行纯水制备，新鲜水经微孔膜过滤后用于冲瓶，冲瓶后的水在冲瓶机内循环过滤使用。冲瓶机纯水制备使用微孔膜为一次性微孔膜，定期更换。

该工序的产污环节主要为过滤及精滤过程中产生的废一次性微孔膜 S2 以及灌装时的泡瓶废水 W7、洗地废水 W8。

本项目产排污环节详见下表。

表 3-8 本项目产排污环节一览表

分类	编号	污染源	污染物	性质	去向	
					目前实际	整改后
废水	W1、W2、W5	锅底水	COD、BOD ₅ 、SS	—	返回润料搅拌、发酵工序， 刷锅水 30%未利用直接排放	返回润料搅拌、发酵工序， 刷锅水 30%未利用排入污水处理系统
	W3	刷锅水	COD、BOD ₅ 、SS			
	W4	黄水	COD、BOD ₅ 、SS			
	W6	循环冷却排水	COD、BOD ₅ 、SS	清净下水	经集水池、原有排污口排放	排入污水处理系统
	W7	泡瓶废水	COD、BOD ₅ 、SS	清净下水	回用地面清洗	回用地面清洗
	W8	地面清洗废水	COD、BOD ₅ 、SS	有机废水	经集水池、原有排污口排放	经污水处理系统处理达标后最终进入污水处理厂
	W9	软化水系统定排	COD、BOD ₅ 、SS			
	W10	化验室废水	COD、BOD ₅			
	W11	锅炉排水	COD、BOD ₅ 、SS	清净下水	回用浇渣	回用浇渣
	W12	职工生活	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮	生活污水	排入防渗储池，定期清掏运作农家肥。	排入防渗储池，定期清掏运作农家肥。
废气	无组织	G1	原料粉碎	颗粒物	无组织排放	经风机、布袋收尘后废气经 15m 排气筒排放
		G3	发酵废气	CO ₂ 及少量乙醇等有机物	无组织排放，加强通风	无组织排放，加强通风
	有组织	G2	锅炉烟气	烟尘、SO ₂ 、NO _x	通过陶瓷多管除尘器除尘，经此处理后由 15m 高排气筒外排	经布袋除尘器除尘后经 30m 排气筒排放
废渣	S1	蒸馏过程	酒糟	一般固	外卖作饲料	外卖作饲料

	S2	纯水制备	废微孔膜	废	随生活垃圾清运	随生活垃圾清运
	S3	灌装运输	废包装		外卖	外卖
	S4	锅炉	炉灰		外卖	外卖
	S5	职工生活	生活垃圾		统一运至垃圾填埋场	统一运至垃圾填埋场
	S6	污水处理系统	污泥		/	清运至垃圾处理厂处理
噪声	锅炉鼓引风机		风机噪音			
	冷却器		冷却器噪音			
	循环水站		循环水站噪音			

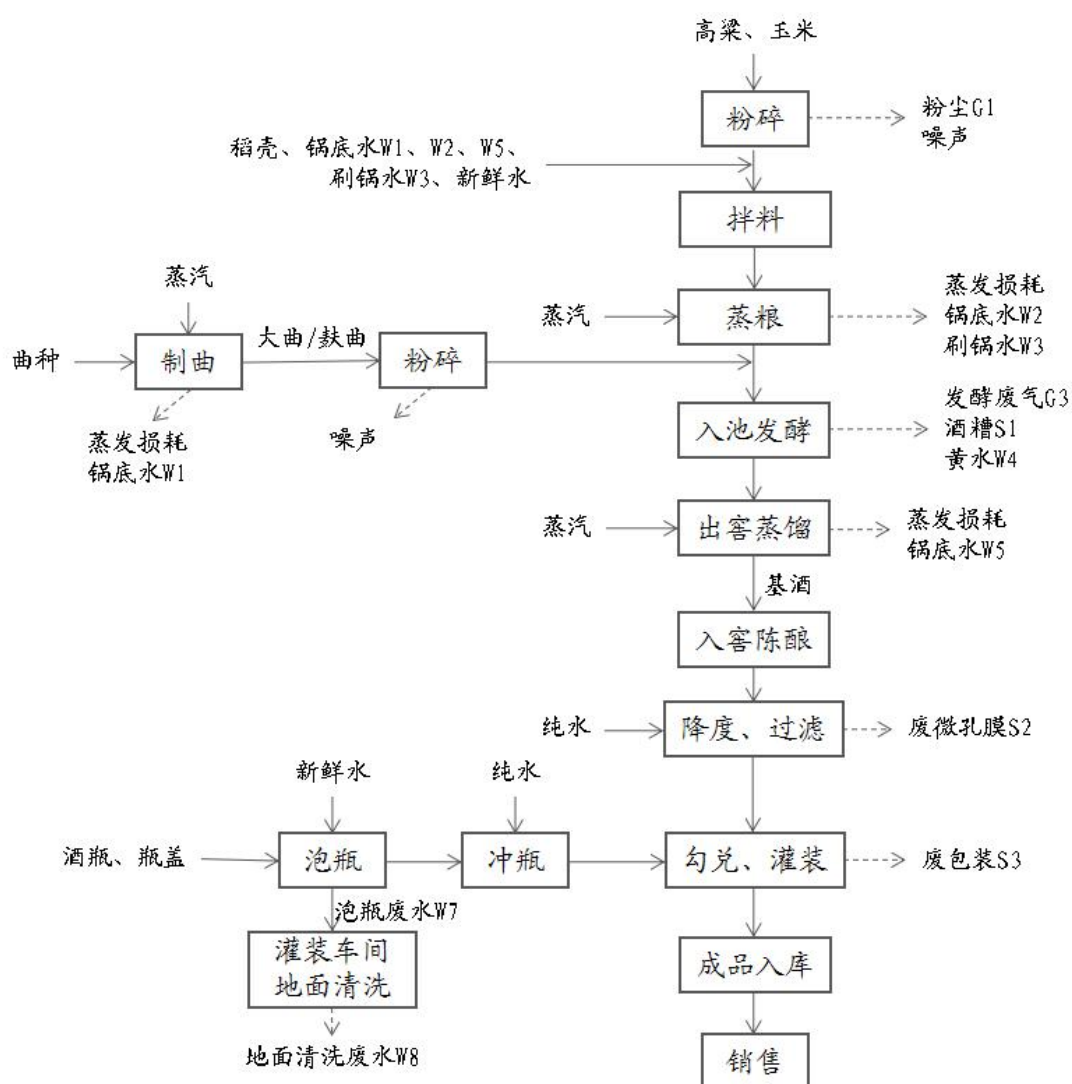


图 3-3 本项目整改完成后工艺流程及产排污节点示意图

3.3.2 蒸汽平衡

经调查经听取企业生产工艺负责人对本项目生产过程中用汽情况的描述、并查阅传统白酒固态法酿造工艺相关资料，同时调查同类型企业生产过程后对本酒厂生产过程中蒸汽平衡进行归纳分析。

本项目整改完成后，蒸汽平衡见图 3-4 及表 3-10。



图 3-4 本项目蒸汽平衡示意图（单位：t/a）

本项目软化水系统年耗水 5938t，其中软化水制备过程中定期排放量为 540t，制造软水 5398t。

本项目蒸汽锅炉年进水量为 5398t，其中蒸汽制备过程中损耗 300t，锅炉自身定期排放 130t，最终产生蒸汽 4968t 用于生产用汽及供热。

本项目 4968t 蒸汽的使用平衡详见下表。

表 3-9 本项目蒸汽平衡一览表（单位 t/a）

项目		投入	循环量	产出		
		蒸汽		蒸发损耗	进入锅底水	进入酒糟
生产	制曲	84	/	84	/	/
	蒸粮	2304	/	1700	220	434
	蒸馏	1920	/	1600	270	/
供热 (经汽水转换 为热水)		660	6640	660	/	/
合计		4968	6640	4044	490	434

本项目蒸汽平衡详述如下：

本项目锅炉房蒸汽主要去向：1、制曲，2、酿造，3、车间及办公楼取暖，4、损耗。本项目锅炉运行效率按设计能力的 80% 计算，即本项目 2t/h 蒸汽锅炉实际出力按 1.6t/h 计算。

根据项目工艺工程分析以及酒厂提供资料可知：

1、制曲：曲种加麦麸稻壳混合后加水入甑蒸曲（曲种、麦麸、稻壳共计 57t/a），蒸曲每次 1t（按曲料、稻壳、麦麸质量计算），每次蒸 45min 左右。

制曲过程蒸汽用量约为 84t/a，蒸汽去向为蒸发损耗。

2、酿造

（1）蒸粮：粮粉加水入甑蒸粮。年蒸粮总量为 1440t（高粱 750t，玉米 450t，稻壳 240t），每次蒸 1t，每次 60min 左右，该过程中蒸汽用量 2304t/a，蒸汽去向为进入锅底水及蒸发损耗。

（2）蒸馏：加热，蒸馏时间 50min 左右，年蒸馏酒醅总量为 1440t（不计新鲜水），每次蒸 1t。该过程中蒸汽用量 1920t/a，部分进入酒糟、锅底水，部分蒸发损耗。

综上，酿造过程中共使用蒸汽 4224t/a。

酿造及制曲等生产过程中共使用蒸汽 4308t/a。

3、办公楼、车间取暖及损耗：蒸汽经汽水转换为热水后进入供热系统。本项目锅炉年运行时间为 4150h，办公楼及车间取暖热水循环量为 6640t/a。

4、损耗：锅炉生产、提供蒸汽过程中产生的损耗（300t/a），以及车间、厂房正常供暖过程中产生的损耗（660t/a），共计 960t/a。

3.3.3 水平衡

经调查经听取企业生产工艺负责人对本项目生产过程中给排水情况的描述、并查阅传统白酒固态法酿造工艺相关资料，同时调查同类型企业生产过程后对本酒厂生产过程中水平衡进行归纳分析。本项目整改完成后，水平衡汇总见图 3-5 及表 3-11。

根据工程分析可知，固态法酿酒实际操作过程中为采用续糟发酵方法，无法对酿造过程中用水情况进行分批次分析，但为直观了解白酒酿造过程中耗水及水平衡情况，截取酿造过程中，1 蒸锅粮食（高粱约 0.52t，玉米约 0.31t，稻壳约 0.17t，共计 1t）经过拌料、蒸粮、发酵、蒸馏等工序最终得到基酒的酿造周期进行水平衡分析。

根据工程分析可知，本项目清香型及浓香型白酒酿造工艺基本一致，仅发酵周期及出酒率略有不同：清香型基酒年产 100t，消耗粮食 240t（高粱、玉米及稻壳），可视为经过 240 批次发酵蒸馏完成；浓香型基酒年产 400t，消耗粮食 1200t（高粱、玉米及稻壳），可视为经过 1200 批次发酵蒸馏完成；全厂酿造过程可视为经过 1440 批次蒸粮、蒸馏完成。实际发酵蒸馏过程中耗水量、蒸发量等根据季节、粮食质量等实际工况略有不同。本项目平均每批次酿造水平衡情况见图 3-6。

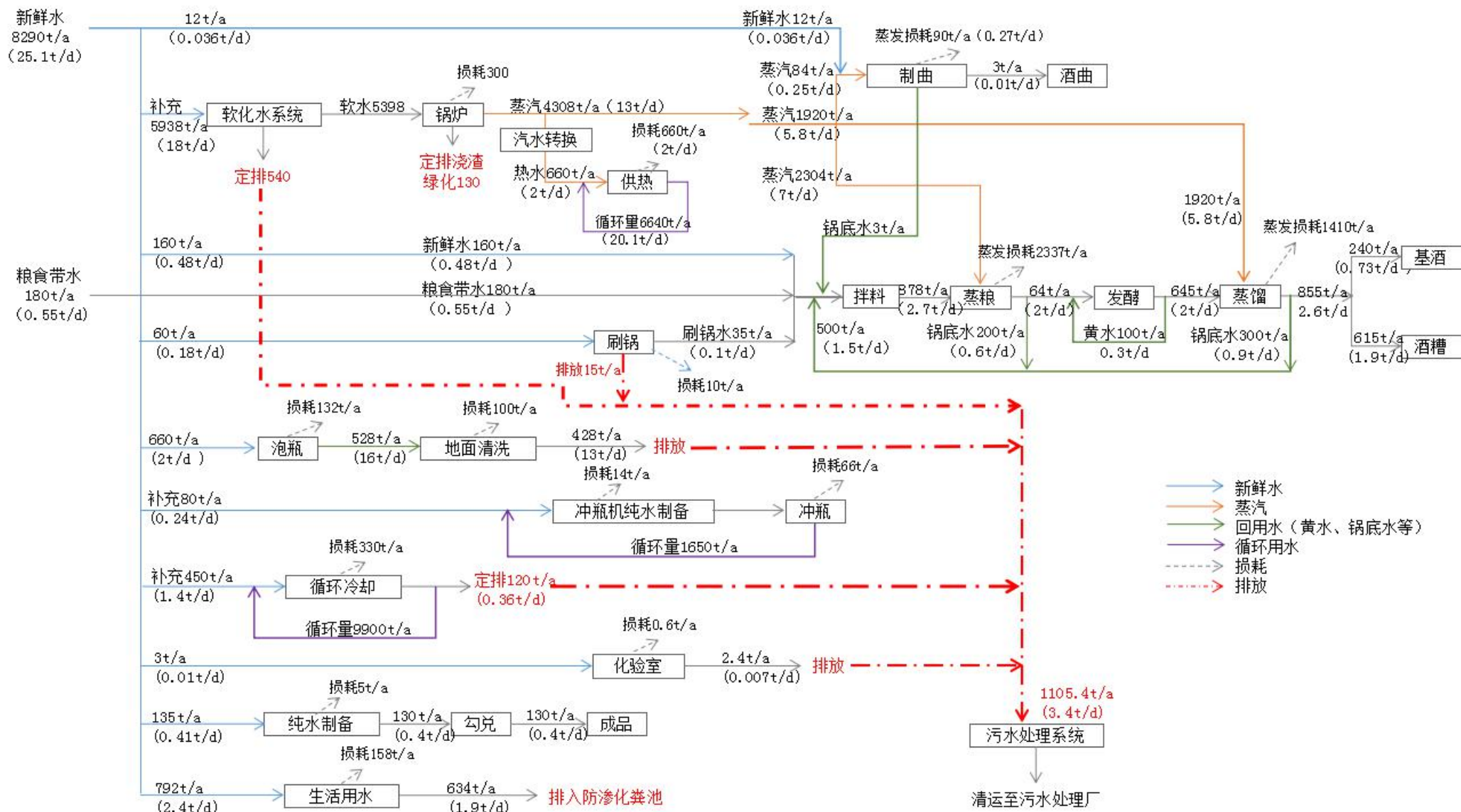


图 3-5 本项目整改完成后水平衡示意图 (单位: t/a)

表 3-10 本项目整改完成后水平衡（单位：t/a）

工序			用水				循环量	去向					
			新鲜水	原料带水	回用水	蒸汽/热水		损失	进入产品	回用水	蒸汽	外排水量	
软 化 水 系 统	软水及锅炉		5938	/	/	/	/	制汽损耗 300	/	锅炉定排 130 浇渣绿化	蒸汽 4968	软水定排 540 进入污水处理系统	
	生 产	制曲	12	/	/	蒸汽 84	/	蒸发损失 90	进入曲料 3	锅底水 3	/	/	
		基酒酿造	拌料 160 刷锅 60	粮食带水 180	刷锅水 35 酿造锅底水 500 制曲锅底水 3 黄水 100	蒸粮 2304 蒸馏 1920	/	蒸粮损耗 2337 蒸馏损耗 1410 刷锅损耗 10	进入基酒 240 进入酒糟 630	刷锅水 35 锅底水 500 黄水 100	/	刷锅水 15/	
		供热（经汽水转 化为热水）	/	/	/	660	6640	660	/	/	/	/	
勾兑			135	/	/	/	/	纯水制备损耗 5	进入成品酒 130	/	/	/	
灌 装	泡瓶	660	/	/	/	/	132	/	回用地面清 洗 528	/	/		
	地面清洗	/	/	泡瓶环节 528	/	/	100	/	/	/	污水站 428		
	冲瓶 补充水	80	/	/	/	1650	纯水制备损耗 14 冲瓶损耗 66	/	/	/	/		
循环冷却 系统	补充水	450	/	/	/	9900	330	/	/	/	污水站 120		
化验室			3	/	/	/	/	0.6	/	/	/	污水站 2.4	
小计			7498	180	1166	4968	18190	5454.6	1003	1296	4968	1105.4	
生活用水			792	/	/	/	/	158	/	/	/	防渗储池 634	
合计			8290	180	1166	4968	18190	5612.6	1003	1296	4968	外排水量 （1739.4）	污水站 1105.4
													防渗储池 634

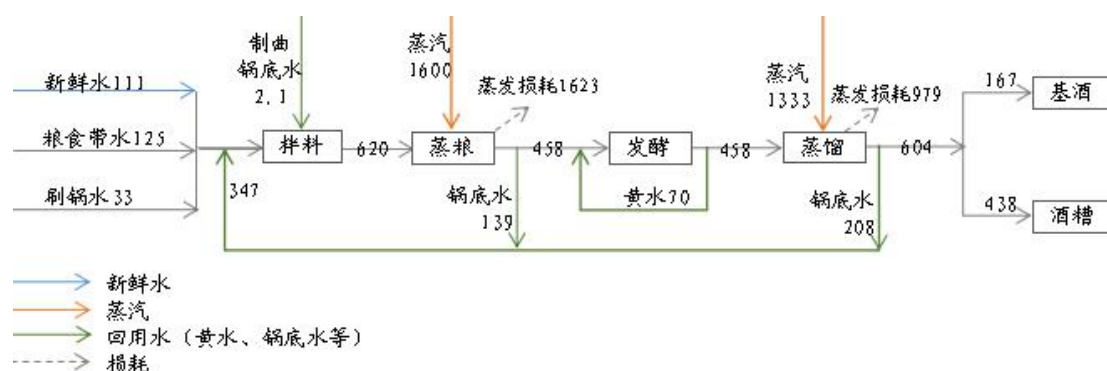


图 3-6 本项目每批次酿造过程中水平衡示意图 (kg/锅)

综上所述，本项目总用水量为 8290t/a，其中生产用水 7498t/a，生活用水 792t/a。

本项目生产用水工序包括制曲、基酒酿造、勾兑、灌装等。

本项目用水过程及水平衡详述如下。

3.3.3.1 生产用水

1、制曲

用水：新鲜水 12t/a，蒸汽 84t/a。

损耗：蒸发量损耗量为 90t/a。

排放及去向：进入曲料 3t，进入锅底水 3t/a，经收集送酿造车间回用润粮。

2、基酒生产

(1) 拌料

原料带水：高粱、玉米等粮食含水率约为 13%，稻壳含水约 1%，曲料含水率约 13%，则本项目原料中含水量约为 180t/a。

用水：酿造发酵过程中向粮粉中按一定比例加水，加水量约为粮粉用量的 52%——57%（本次评价按 57%进行计算）。

本项目用水包括锅底水（酿造锅底水 500t/a，制曲锅底水 3t/a），部分一次刷锅水（35t/a，占刷锅水总量的 70%，另 30%排入污水处理站），新鲜水（160t/a）。

排放及去向：搅拌后粮粉混合物中含水共 878t/a，进入下一工序。

(2) 蒸粮、发酵

用水：粮粉混合物含水 878t/a，通入蒸汽 2304t/a，黄水 100t/a，蒸粮后刷锅使用新鲜水 60t/a。

损耗：蒸粮过程蒸发损耗水量为 2337t/a，刷锅损耗 10t/a。

排放及去向：蒸粮后酒醅含水 645t/a，锅底水 200t/a，回用拌料润料不外排；发酵过程中产生黄水 100t/a，黄水回用于发酵过程不外排；酿造过程中一次刷锅水 50t/a。

（3）蒸馏

用水：酒醅含水 645t/a，通入蒸汽 1920t/a。

损耗：蒸发损耗 1410t/a。

排放及去向：锅底水 300t/a，240t/a 进入基酒，615t/a 进入酒糟（酒糟含水率 40%）。

3、降度、勾兑、过滤

酒厂灌装车间最大勾兑能力为年勾兑 930t 白酒。

用水：新鲜水 135t/a 用于制备纯水进行勾兑。

损耗：纯水制备损耗 5t/a。

去向：130t/a 纯水进入成品酒。

4、灌装

本项目酒瓶经泡瓶——冲瓶后进入灌装线。

用水：泡瓶水为一次性用水，每日更换 2 次，日用量为 2t（660t/a）；冲瓶采用间歇式冲瓶机，冲瓶机内采用微孔膜进行纯水制备，新鲜水经微孔膜过滤后用于冲瓶，冲瓶后的水在冲瓶机内循环过滤使用，需补充新鲜水 80t/a。

损耗：泡瓶损耗 132t/a；冲瓶过程纯水制备损耗 14t/a，冲瓶损耗 66t/a，冲瓶损耗共计 80t/a。

排放及去向：泡瓶废水（528t/a）为清净下水，回用灌装车间地面冲洗后排放，损耗 100t/a，排放量为 428t/a，去向为排入新建污水处理系统，处理达标后定期清运至附近污水处理厂，远期纳入六道沟镇污水处理厂。

5、循环冷却

用水：循环冷却水经地下晾水池晾凉后使用，每日补充 1t（330t/a）；每月进行一次换水，排水间断性排入污水处理系统。年换水量 120t/a。

损耗：循环冷却过程中损耗 1.2t/d；每月进行一次换水，换水过程中排水间断排入污水处理站。换水量约为 120m³/a。

排放及去向：由于酒厂原有排污口尚未办理合法手续，厂内废水不外排，故

采取排入污水处理站，随生产废水一同处理的措施。

6、化验室

化验室每月进行一次集中检测，用水 0.25t/次，年耗水 3t/a，其中约 20%损失，80%排放，排放量 2.4t/a，排入污水处理站。

7、锅炉房

软水制备：用水 5938t/a，采用离子交换软化方法，排水 540t/a，制得软水 5398t/a，全部进入锅炉用于生产蒸汽；

锅炉制汽：用软水 5398t/a，锅炉生产蒸汽过程中损耗 300t/a，锅炉定排 130t/a，制取蒸汽 4968t/a 用于生产及供热；

供热：补充水量 660t/a，循环量 6640t/a，损耗量 660t/a；

生产用汽：制曲用汽 84t/a，去向为蒸发损耗；酿造用汽 4224t/a，包括蒸粮及蒸馏，其中蒸粮过程用蒸汽 2304t/a，蒸馏过程用蒸汽 1920t/a。

3.3.3.2 生活用水

酒厂定员 120 人，年生产 330d/a，厂内不设食堂、宿舍，按人均用水 20L/d，则厂内生活用水量为：792t/a；按排水量为用水量的 80%计算，则生活污水排放量为 634t/a。

3.3.4 物料平衡

根据工程分析可知，本项目物料平衡见图 3-6、图 3-7 及表 3-12。

(1) 基酒生产物料平衡

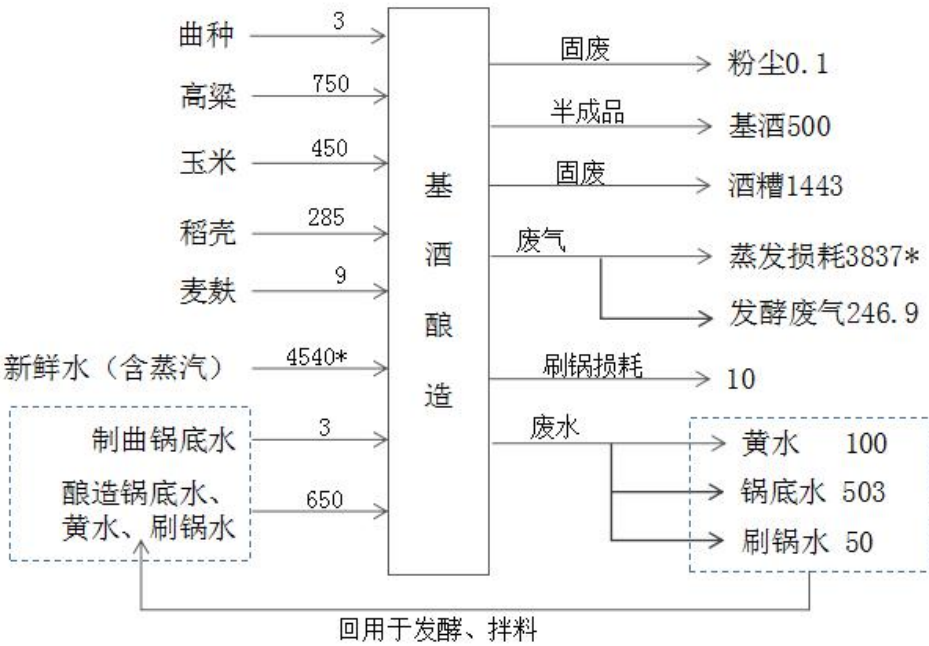


图 3-7 基酒酿造物料平衡示意图（单位：t/a）

*注：新鲜水（含蒸汽）4540 包括：制曲用新鲜水 12，制曲用汽 84，酿造用新鲜水 160，酿造用汽 4224（蒸粮 2304，蒸馏 1920），及刷锅用水 60。
蒸发损耗 3837 包括：蒸粮蒸发损耗 2337，蒸馏蒸发损耗 1410，制曲蒸发损耗 84。

(2) 成品酒生产物料平衡

根据本酒厂灌装设备最大灌装能力（利用窖藏基酒进行灌装，最大灌装能力 930t/a）进行计算，结果如下：

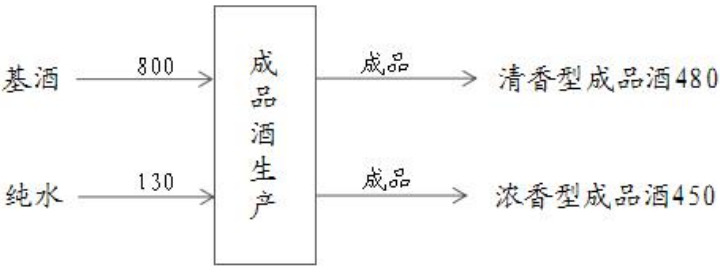


图 3-8 本项目成品酒勾兑物料平衡示意图（单位：t/a）

表 3-11 本项目白酒生产物料平衡汇总

项目	投入		产出	
	名称	消耗量（t/a）	名称	产出量（t/a）
基酒生产	曲种	3	基酒	500
	麦麸	9	废气	粮食粉碎粉尘 0.1
	稻壳	285		蒸发损失 3837

	高粱		750		发酵废气		246.9	
	玉米		450	废水	黄水		100	
	用水	新鲜水			232	锅底水		500
		蒸汽			4308	刷锅水		50
		回用水	黄水		100	制曲锅底水		3
			锅底水	500	刷锅损耗		10	
			刷锅水	35	固废	酒糟	1428	
			制曲锅底水	3	/		/	
合计	6675			合计		6675		
成品酒最大生产能力	基酒		800*	清香型 (480t/a)	42 度	240		
	纯水	清香型	80		50 度	120		
		浓香型	50		60 度	120		
		合计		130	浓香型 (450t/a)	42 度	350	
	/		46 度	20				
	/		52 度	30				
	/		60 度	50				
合计	930			合计		930		

*注：本项目成品酒勾兑最大能力为利用窖藏陈酿及当年酿造基酒，根据厂内设备勾兑、灌装最大能力进行计算得到。企业当年具体成品酒产量随当年市场需求变化。

3.3.5 产排污环节及处理措施

3.3.5.1 废水

1、废水源强确定

本项目废水包括生产废水及生活污水，其中生活污水排防渗储池定期清掏不外排；生产废水主要为灌装车间地面清洗废水，软化水系统定期排水，循环冷却系统定期排水及化验室排水；本项目整改完成后，生产废水（地面清洗废水、软化水系统定期排水、化验室排水、循环冷却水、部分刷锅水）排入新建的污水处理系统，处理达标后定期清运至附近污水处理厂。

为确定本项目生产废水源强，为后文污水处理系统处理工艺提供科学依据，本次评价采用多种方法对生产废水源强进行分析判定。

(1) 工业污染源产排污系数手册

根据《工业污染源产排污系数手册》“（清香型）规模等级为：≤2000 千升/年的企业的产、排污系数参照浓香型白酒相同规模等级的产、排污系数。”，故本项目废水中各污染物产生系数见表 3-12。

表 3-12 浓香型白酒酿造废水污染物产污系数（摘录）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
白酒	高粱 稻米 等	浓香型 (固态发酵)	≤2000kl/a	工业废水量	吨/千升-65°原酒	61
				COD	克/千升-65°原酒	298,000
				BOD ₅	克/千升-65°原酒	180,000
				氨氮	克/千升-65°原酒	2,450

根据计算，60 度白酒基酒密度为：0.88kg/m³；65 度白酒基酒密度为：0.90kg/m³。

本项目产能为年产 60 度白酒基酒 500t（568.2m³），折合 65 度白酒基酒 524.5m³，即 524.5kl/a。

根据工业污染源产排污系数进行折算，本项目废水产污情况见表 3-13。

表 3-13 本项目废水产污情况计算结果（根据工业污染源系数计算）

产品名称	原料名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污量（t/a）	污染物浓度（mg/l）
白酒	高粱 稻米	浓香型 (固态发酵)	524.5kl/a	工业废水量	31994.5	—
				COD	156.3	4884
				BOD ₅	94.4	2950
				氨氮	1.29	40.3

根据《工业污染源产排污系数手册》规定可知，该计算方法中，“污染物主要来源于锅底水（包括黄水）、冷却水、洗涤水及湿酒糟水分中含有的污染物（湿酒糟水分中含有的污染物约占总污染物产生量的 50%以上），不包括发酵固体糟渣中的污染物。”

由于本项目锅底水、黄水全部回用于拌料及发酵过程，且发酵车间地面仅进行简单清扫，不进行水冲洗，故该计算结果并不适用于本项目实际生产情况。

（2）同类型项目类比分析

本次评价对同类型白酒生产企业废水源强进行了调查，调查结果如下表。

表 3-14 同类型项目废水源强调查结果

项目名称	监测单位	产品及生产规模	工艺	排入污水处理系统的生产废水成分	废水源强监测 (处理前)	
					污染物	源强 (mg/l)
《吉林省世聚福酒业股份有限公司年酿制白酒 6500 吨、年勾兑白酒 4000 吨迁建项目竣工环境保护验收监测报告》	吉林省环境监测站， 2015.8	白酒酿造 6500t/a 白酒勾兑 4000t/a	固态法	① 刷锅水 ② 锅底水 ③ 罐装车间设备清洗废水 ④ 生活污水	COD	2810-2941
					BOD ₅	111-139
					氨氮	25.82-33.84
					SS	48-62
					TP	7.2-7.8
					TN	28.3-36.4
《涿州市谷源酒业有限公司年产 500t 白酒生产线迁建项目竣工环境保护验收监测报告》	河北华清环境科技股份有限公司， 2018.1	白酒酿造 500t (浓香型 150t， 清香型 350t)	固态法	① 洗瓶水 ② 设备、地面冲洗废水 ③ 部分生活污水	COD	107-144
					BOD ₅	50.5-57.9
					氨氮	0.73-0.83
					SS	14-20
					TP	0.2-0.22
《安徽绩溪胡氏宴酒业有限公司白酒生产技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》	安徽博信检测有限公司， 2018.1	清香型白酒基酒 80t/a 并进行勾兑	固态法	① 锅底水 ② 设备清洗废水 ③ 酒瓶清洗废水 ④ 纯水制备废水 ⑤ 灌装车间保洁废水	COD	63-160
					BOD ₅	16-65
					氨氮	0.27-2.00
					SS	12-150
					TP	0.2-1.5

根据调查可知，洗瓶水和设备、地面冲洗废水等生产废水中各污染物浓度较低，但当锅底水、黄水或刷锅水等高浓度酿造废水混入生产废水中排入污水处理系统时，由于酿造废水中污染物浓度极高，受其影响，污水处理站需进行处理的废水源强增大，最高时 COD 浓度可达到 $2 \times 10^3 \text{mg/l}$ 以上。

(3) 源强确定

根据工程分析可知，酒厂酿造过程中为续糟酿造，锅底水、黄水可实现即产即清，不需贮存。但实际生产过程中存在较多不确定因素，故本次评价参照《安徽绩溪胡氏宴酒业有限公司白酒生产技术改造项目竣工环境保护验收监测报告》中的监测数据，考虑刷锅水中 30%（即 15t/a）因洒落等原因进入污水处理系统，以此作为正常工况下酒厂生产废水源强。

表 3-15 本项目各工序废水排放源强一览表

废水种类		废水产生量		废水水质 (mg/l)						处理措施 及去向
		年产生 量 (t/a)	日产生量 (t/d)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	盐类	
高浓 度废 水	黄水	100	0.3	12000	8000	200	1500	300	/	回用于搅拌、 发酵等流程， 不外排
	锅底水	500	1.5	25000	18000	160	280	200	/	
	刷锅水	50	0.13	12000	7500	200	1500	200	/	70%回用搅 拌、发酵工序， 30%排入污水 处理站
中低 浓度 废水	地面清洗水	428	1.3	300- 600	90- 200	/	500- 1000	/	/	经收集、处理 达标排放
	化验室废水	2.4	0.007	300	120	/	100	/	/	
	软化水排水	540	1.6	55	/	/	40	/	200	
	循环系统定 排	120	0.36	50	/	/	40	/	/	
清净 下水	泡瓶废水	528	1.6	30	10	/	30	/	/	回用地面清洗
	锅炉排水	130	0.4	55	/	/	/	/	/	回用浇渣、绿 化
生活污水		634	1.9	300	200	30	300	/	/	排入防渗储池

表 3-16 本项目废水排放源强汇总

废水种类		废水排放量		废水水质源强 (mg/l)						处理措施 及去向
		年产生量 (t/a)	日产生 量 (t/d)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	TP	TN	
高浓 度	刷锅水	15	0.04	12000	7500	200	1500	200	600	排入污水处 理站
中低 浓度	生产 排水	970.4	3	150	60	1	20	/	/	
	循环系 统定排	120	0.36	50	/	/	40	/	/	
合计		1105.4	3.4	325	171	40	43	3	12	经收集、处理 达标排放

2、处理措施

本项目废水目前采取的污染防治措施及整改措施汇总如下：

表 3-17 本项目废水污染防治措施汇总

种类		目前实际措施（截至 2018.7）	整改措施
高浓度废水	黄水	回用于搅拌、发酵等流程，不外排	无法完全使用的刷锅水随生产废水经污水处理系统处理达标后排放。
	锅底水		
	刷锅水	回用拌料不外排	
中低浓度废水	地面清洗水	经集水池收集后经原有排污口排放	新增污水处理系统对工业废水进行处理。 近期：废水经处理达标后定期清运至附近污水处理厂； 远期：纳入六道沟镇拟建的污水处理厂。
	化验室废水		
	软化水排水		
清净下水	泡瓶废水	回用于地面清洗	/
	锅炉排水	回用于浇渣、绿化不外排	/
	循环系统定排	清净下水，直排入六道沟河	/
生活污水		排入防渗储池，定期清掏不外排	/

根据调查由于本项目排水为间断排放，废水中污染物浓度波动较大，故为保障项目废水能够稳定达标排放，本次评价根据同行业生产废水中污染物浓度进行评价，并对酒厂提出整改措施，建设污水处理系统，确保废水得到妥善处理。

3.3.5.2 废气

本项目废气主要包括粉碎粉尘、锅炉烟气及酿造车间发酵废气。

1、粉碎粉尘

（1）本项目目前实际情况

本项目粉碎车间安装一台粉碎机，粉碎机出口通过管道与一座 13.9m³ 独立封闭水泥粮粉贮存间相连，粉碎过程封闭，仅进料口及粮粉装袋过程中有少量无组织粉尘。

本项目粉尘主要为粮食粉碎及粮粉装运过程中产生的无组织粉尘。

根据物料平衡初步估算粮食粉碎产生粉尘 0.1t/a，本项目年粉碎粮食及曲料共计 1260t，粉碎机粉碎能力为 1.5t/h，则年粉碎小时数约为 840h，粉尘产生速率约为 0.12kg/h。

（2）整改后

整改措施：为确保车间粉尘稳定达标排放，在粉碎车间安装风机（风量：3000m³/h）、布袋及 15m 排气筒，布袋收尘效率可达 80%。车间粉尘经风机收集至布袋中后可再次回用生产。

根据粉尘源强及风机风量进行计算，经整改后，粉碎车间粉尘有组织排放速率为：0.12kg/h，排放浓度为 39.6mg/m³，能够满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中 15m 排气筒有组织排放标准要求。

2、发酵废气

制曲及发酵过程由于酵母的代谢将产生的大量的发酵气体，主要成分 CO₂，成品酒发酵产生 CO₂ 约 246.9t/a(根据四川省食品发酵研究设计院提供的经验数据，每生成 100g 纯酒精，同时产生 95gCO₂)，并夹带了少量的乙醇等其它有机物。

根据经验数据，对厂区内乙醇挥发量按基酒年产量折合为乙醇后的 1%进行计算。本项目年产 60 度基酒 500t，折合乙醇 260t/a，则发酵过程中乙醇挥发量为 0.26t/a，挥发速率为 0.033kg/h。

采取的治理措施：1、加强厂区周围绿化；

2、加强车间通风；

3、对蒸锅等生产设备进行定期维护、检修。

3、锅炉废气

(1) 本项目目前实际情况

根据前文可知，本项目锅炉年运行时数为：

采暖期：170d，15h/d，共计 2550h，燃料消耗量 780t（4.6t/d）；

非采暖期 160d，10h/d，1600h，燃料消耗量为 480t（3t/d）。

本项目年燃用生物质燃料约 1260t，采用陶瓷多管除尘器除尘，根据《工业污染源产排污系数手册》，陶瓷多管除尘器除尘效率为 70%。

根据《工业污染源产排污系数手册》中生物质锅炉烟气排放系数（6552.29m³/t—生物质燃料）及烟尘排放系数（37.6kg/t—生物质燃料）进行计算，酒厂锅炉烟气中污染物产生情况及目前污染物排放情况详见下表。

表 3-18 本项目目前锅炉烟气产排情况一览表

时段	烟气量 (10 ⁶ m ³)	污染物 名称	产生情况		排放情况（目前实际）	
			浓度（mg/m ³ ）	产生量（t/a）	浓度（mg/m ³ ）	产生量（t/a）
采暖期	5.1	*SO ₂	76.6	0.39	76.6	0.39
		NO _x	152	0.77	152	0.77
		烟尘	5738.5	29.2	1721.6	8.8
非采	3.2	*SO ₂	76.6	0.24	76.6	0.24

暖期		NO _x	152	0.49	152	0.49
		烟尘	5738.5	18.2	1721.6	5.5
全年	8.3	*SO ₂	76.6	0.63	76.6	0.63
		NO _x	152	1.26	152	1.26
		烟尘	5738.5	47.4	1721.6	14.3

*注：根据本项目生物质燃料成分分析，本项目使用生物质燃料中硫份为 0.03%，根据《工业污染源产排污系数手册》，二氧化硫产污系数为 17S，即 0.51kg/t-原料，由此进行计算。

根据系数核算结果可知，本项目锅炉原有除尘器除尘效率不能满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 燃煤锅炉标准限值要求，需进行整改。

(2) 整改后

整改措施：1、将原有除尘器更换为布袋除尘器

2、将原有烟囱加高至 30m

经整改后，本项目锅炉烟气排放情况如下：

根据《工业污染源产排污系数手册》，布袋除尘器除尘效率为 99%以上，本次取 99.5%。

根据《工业污染源产排污系数手册》中生物质锅炉烟气排放系数(6552.29m³/t—生物质燃料)及烟尘排放系数(37.6kg/t—生物质燃料)进行计算，本项目锅炉烟气中污染物产生情况及整改后锅炉烟气中污染物排放情况详见下表。

表 3-19 本项目整改后污染物产生情况一览表

时段	烟气量 (10 ⁶ m ³)	污染物 名称	产生情况		排放情况(整改后)	
			浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)
采暖期	5.1	SO ₂	76.6	0.39	76.6	0.39
		NO _x	152	0.77	152	0.77
		烟尘	5738.5	29.2	29	0.15
非采暖期	3.2	SO ₂	76.6	0.24	76.6	0.24
		NO _x	152	0.49	152	0.49
		烟尘	5738.5	18.2	29	0.09
全年	8.3	SO ₂	76.6	0.63	76.6	0.63
		NO _x	152	1.26	152	1.26
		烟尘	5738.5	47.4	29	0.24

综上所述，本项目废气污染防治措施汇总如下。

表 3-20 本项目废气污染防治措施汇总

种类	目前实际措施（截至 2018.7）	整改措施
粉碎粉尘	粉尘无组织排放	在粉碎车间安装风机（风量：3000m ³ /h）、收尘布袋及 15m 排气筒，粉尘经布袋收集后可再次回用生产
发酵废气	加强通风	/
锅炉烟气	1、采用陶瓷多管除尘器除尘 2、锅炉房安装 15m 高烟囱	1、将原有除尘器更换为布袋除尘器 2、将原有烟囱加高至 30m

4、污水处理站废气

（1）本项目目前实际情况

厂区内无污水处理系统，不涉及恶臭废气。

（2）整改后

本项目在厂内新增一套污水处理设施，对生产废水进行处理。根据工程分析可知，本项目生产废水源强为：1105.4t/a，BOD₅：171mg/l。

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，污水处理站每处理 1g BOD₅ 产生 3.1mg 氨气，0.12mg 硫化氢，则本项目整改完成后，污水处理站恶臭产生情况见下表。

表 3-21 污水处理站恶臭产生情况

污水总量	BOD ₅ 源强	恶臭产生情况			
		恶臭污染物 污染物	恶臭污染物产 生系数	恶臭污染物 产生量	恶臭污染物产生 速率*
1105.4t/a	171mg/l	氨气	3.1mg	0.586kg/a	0.0002kg/h
		硫化氢	0.12mg	0.023kg/a	0.00001kg/h

*注：假定污水站间断运行，每日 8h

3.3.5.3 噪声

本项目噪声源主要为破碎机、过滤机、烘干机、风机及各种泵类设备等运行噪声，声级在 70—105dB（A）之间，详见下表。

表 3-22 本项目运营期噪声源一览表

位置	主要噪声设备	数量	单机噪声值 dB (A)	排放规律
粉碎车间	粉碎机	1 台	80-85	间断
勾兑车间	过滤机组	1 套	75-80	间断
灌装车间	灌装机	1 套	80-85	间断
锅炉房	风机	1 台	90-105	间断
/	泵类	4 台	70-80	间断

3.3.5.3 固废

本项目固废包括制曲过程产生的少量废渣、酿造过程产生的酒糟、废包装、锅炉房灰渣及厂区人员生活垃圾，均为一般固废。

本项目整改完成后，污水处理系统将会产生一定量的污泥，根据《国家危险废物名录》可知该污泥不属于危险废物。污泥经机械脱水后形成泥饼清运至垃圾填埋场处理。根据工程分析可知，本项目废水源强为 1105.4t/a，SS：43mg/l。按污泥脱水至含水率低于 60% 计算，本项目污泥产生量约为 0.1t/a。

本项目固废产排情况及处理措施详见下表。

表 3-23 本项目固废产排情况及处理措施一览表

序号	工序	名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	目前实际措施 (截至 2018.7)	整改措施
1	酿造	酒糟	1443	1443	日产日清，外卖当地农户用作畜禽饲料	设专门酒糟装运场地，场地需设防雨棚、防渗、围堰
2	勾兑过滤、冲瓶	废微孔膜	0.5	0.5	随生活垃圾清运	/
3	灌装及包装	废包装	0.2	0.2	外卖	/
4	锅炉房	灰渣	20	20	外卖	锅炉炉灰室内存放，避免露天堆放
6	污水处理系统	污泥	0.1	0.1	/	经机械脱水后清运至垃圾填埋处理厂处理
7	员工生活	生活垃圾	22	22	厂内垃圾箱收集，定期送生活垃圾填埋场处理	/

3.3.6 本项目整改完成后污染源强及污染物产排情况统计

(1) 废水

本项目排水为生产废水及清净下水。

表 3-24 本项目整改完成后废水污染物产排情况

废水种类	废水排放量		污染物	产生情况		处理措施及去向	排放情况	
	年产生量 (t/a)	日产生量 (t/d)		产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)		排放浓度 (mg/l)	排放量 (t/a)
生产废水*	1105.4	3.4	COD	325	0.36	近期内定期	400	0.44
			BOD ₅	171	0.19	清运至入临	80	0.08
			NH ₃ -N	10	0.01	江市污水处理	10	0.01
			SS	43	0.05	理厂，远期纳入六道沟镇规划建设污水处理厂	43	0.05

*注：生产废水为灌装车间洗地废水、化验室废水、锅炉房软化水系统定期排水、循环冷却水及刷锅水混入后的废水。

(2) 废气

本项目废气为粉碎车间粉尘及锅炉烟气。其污染物产排情况详见表 3-25。

表 3-25 本项目整改完成后废气污染物产排情况

污染源		主要 污染物	污染物产生情况		拟采取的处理方 法及效率	污染物排放	
			浓度 mg/m³	产生量 t/a		浓度 mg/m³	排放量 t/a
废 气	粉碎粉尘	颗粒物	/	0.1	经风机、布袋收 集后废气通过 15m 排气筒收集 有组织排放	39.6	0.1
	锅炉烟气 （烟气量 8.3 ×10 ⁶ m³/a）	烟尘	5738.5	47.4	布袋除尘器,30m 烟囱	29	0.24
		SO ₂	76.6	0.63	——	76.6	0.63
		NO _x	152	1.26	——	152	1.26

(3) 固废

本项目固体废物产排情况详见下表。

表 3-26 本项目整改完成后固体废物产排情况

污染源		主要 污染物	污染物产生量（t/a）	污染物排放量（t/a）	拟采取的处理方法及效率
固体 废物	酿造	酒糟	1443	1443	外卖当地农户用于牲畜养殖饲料； 设专门酒糟装运场地，场地需设防雨棚、 围堰
	灌装	废微孔膜	0.5	0.5	一般固废，随生活垃圾一同处理

	废包装	0.2	0.2	外卖处理
锅炉房	炉灰	20	20	外卖处理；炉灰室内存放，避免露天堆放
职工生活	生活垃圾	22	22	垃圾箱收集，定期清运至城市生活垃圾处理厂
污水处理系统	污泥	0.1	0.1	本项目生产不涉及有毒有害物质，污水处理站污泥属于一般固废。经脱水后，随生活垃圾定期清运

3.3.7 污染物排放“三本账”核算

表 3-27 本项目整改后全厂污染物“三本帐”核算表

污染源	现有排放量	拟建项目产生量	拟建项目削减量	以新带老削减量	拟建项目排放量	全厂排放总量	排放增减量
废水* (t/a)	废水量	1105.4	0	0	0	1105.4	0
	氨氮	0.01	0	0	0	0.01	0
	COD	3.26	0	0	2.82	0.44	-2.82
	氨氮	0.01	0	0	0	0.01	0
废气 (t/a)	烟尘	0.75	0	0	0.51	0.24	-0.51
	SO ₂	0.63	0	0	0	0.63	0
	NO ₂	1.26	0	0	0	1.26	0
	粉尘	0.1	0	0	0	0.1	0
固废 (t/a)	锅炉炉灰	20	0	0	0	20	0
	废微孔膜	0.5	0	0	0	0.5	0
	废包装	0.2	0	0	0	0.2	0
	酒糟	1443	0	0	0	1443	0
	生活垃圾	22	0	0	0	22	0
	污水处理系统污泥	0	0.1	0	0	0.1	0.1

*注：废水为生产废水，包括灌装车间洗地废水、化验室废水、锅炉房软化水系统定期排水、循环冷却水及刷锅水 30%混入后的废水。

3.3.8 储运分析

根据工程分析本项目储运工程主要涉及基酒储存及酒糟清运。

(1) 产品储存

本项目基酒存放于基酒库的不锈钢储罐和木质储罐内；成品酒（箱装）暂存于成品库内，基酒贮存装置全部采用封闭式罐体、管线，采用密闭操作方式，经常动作的管件及阀门采用密封性能好的材料，基酒库及成品库地面均做防渗处理，则正常工况下基酒、成品酒的储存不会对环境产生明显影响。非正常工况下，

基酒贮存过程中存在基酒泄漏及发生火灾的风险，具体分析见第七章环境风险章节。

经调查，本项目目前处于停产状态，厂内现有窖藏基酒存量 500t，其中地下酒窖存量约 300t，地上酒库及地上酒棚存量约 200t。

（2）酒糟清运

本项目酒糟即产即清，正常工况下酒厂酒糟不在厂内存放。

本次评价要求就酒厂在酿造车间外设置酒糟装运场地，酒糟清运过程中运输车辆需在酿造车间外的酒糟装运场地接收酒糟。

为防止酒糟中渗滤液外流对地下水环境造成影响，酒糟装运场地内需设防雨棚、地面硬化、建设围堰。

3.3.9 非正常工况

本项目的非正常工况主要表现为治理设施效率下降和生产工艺出现问题，造成污染物的非正常排放，即污染物的事故排放。

（1）废水

本项目废水事故排放包括：1、酒罐泄漏；2、酒库火灾产生消防废水；3、污水处理站故障，生产废水直排；4、发酵失败时产生发酵废水。分述如下：

1、酒罐泄漏对环境的影响及采取措施详见第七章风险评价部分。

2、酒库火灾产生消防废水对环境的影响及采取的措施详见第七章风险评价部分。

3、酒厂新建的污水处理系统故障导致生产废水直排时，其排放源强即为本项目废水产生源强，见表 3-18，具体环境影响分析与采取措施详见 5.2 小节。

4、发酵失败时，产酒量降低，进行蒸馏，回收酒精后，酒糟进行固液分离，固体部分进行外卖作为饲料。液体部分除酸度高于正常锅底水外，其它污染物与正常锅底水类似，COD: 30000mg/L、BOD: 15000mg/L、SS: 10000mg/L、NH₃-N: 80mg/L。

本项目在酿造车间内建设 1m³ 废水应急储池或储罐，非正常工况时，可将锅底水引入应急储池中暂时收集，很快回用于下一步生产拌料。

（2）废气

本项目锅炉房原采用一台陶瓷多管除尘器，项目整改完成后拆除原有除尘

器，更换为布袋除尘器。根据《工业污染源产排污系数手册》可知，更换前原有除尘器除尘效率较差，此时锅炉烟气排放不能满足标准要求，即为事故状态，此时锅炉中事故状态排污详见表 3-22。

另外，已知项目锅炉烟囱直径为 0.2m，则项目整改完成后采暖期非正常工况下，布袋除尘器效率为 0 时锅炉烟气污染物排放源强汇总见表 3-31。

表 3-28 非正常工况下（采暖期布袋除尘器效率为 0）废气排污源强汇总

工况	时段	烟气量 ($\times 10^6 \text{m}^3$)	污染物 名称	排放情况		
				浓度 (mg/m^3)	排放量 (t/a)	排放速率 (g/s)
布袋除尘器效率为 0	采暖期	5.1	SO ₂	76.6	0.39	0.043
			NO _x	152	0.77	0.086
			烟尘	5738.5	29.2	3.2

非正常工况（除尘器效率为 0）对外环境的影响及污染防治措施具体见后文 5.2.1 小节。

3.4 清洁生产分析

清洁生产是环境保护由末端治理转向生产的全过程控制的全新污染预防策略，其实质是一种物料和能源消耗量最少化的人类生产活动的规划和管理，将废物减量化、资源化和无害化，或消灭于生产过程中。它以科学管理、技术进步为手段，通过节能、降耗、减污，提高污染防治效果，降低污染防治费用，消除、减少工业生产对人类健康和环境的影响。

本环评参照环境保护部 2008 年 3 月 1 日实施的《清洁生产标准-白酒制造业》对本项目清洁生产水平进行评价。白酒制造行业清洁生产指标及对比结果详见表 3-29。

表 3-29 本项目清洁生产相符性分析一览表

清洁生产指标等级	一级	二级	三级	本项目	
				指标	等级
一、生产工艺与装备要求					
设备完好率%	100	≥98	≥96	98	二
二、资源能源利用指标					
1、原辅材料的选择	白酒生产用的原辅材料对人体健康没有任何损害，并在生产过程中对生态环境没有负面影响。原料的淀粉含量、水分含量、			符合	符合

		杂质含量应有严格控制指标				
2、电耗 kwh/kl≤	清香型	35	40	60	45	三级
	浓香型	50	60	80	65	三级
3、取水量 t/kl≤	清香型	16	20	25	13	一级
	浓香型	25	30	35	16	一级
4、煤耗（标煤）kg/kl ≤	清香型	600	750	1000	720	二级
	浓香型	1200	1500	2000	1250	二级
5、综合能耗（标煤） kg/kl≤	清香型	650	800	1100	736	二级
	浓香型	1300	1800	2200	1274	二级
6、淀粉出酒率%≥	清香型	60	48	42	68.9	一级
	浓香型	45	42	38	54.9	一级
7、冷却水循环利用率%≥		90	80	70	95.5	一级
三、产品指标						
1、运输、包装、装卸		白酒容器的设计便于回收利用、外包装材 料应坚固耐用、利于回收再用或易降解			采用玻璃、陶 瓷酒瓶及纸 箱	/
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			符合	/
四、污染物产生指标（末端处理前）						
1、废水产生量 m³/kl ≤	清香型	14	18	22	2.1	一级
	浓香型	20	24	30	2.4	一级
2、COD 产生量 kg/kl ≤	清香型	90	100	130	43.5	一级
	浓香型	100	120	150	52.2	一级
3、BOD ₅ 产生量 kg/kl≤	清香型	45	55	70	27	一级
	浓香型	55	65	80	35	一级
4、固态酒糟产生 t/kl ≤	清香型	4	5	6	2.5	一级
	浓香型	6	7	8	3.	一级
五、废物回收利用指标						
1、黄浆水		全部资源 化利用	50%资源化 利用	全部达标排 放	全部回用	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	全部回用	一级
3、固态酒糟		企业资源 化加工处 理（加工 成饲料或 更高附加 值的产 品）	全部回收并 利用（直接做 饲料等）	全部无害化 处理	全部回收并 利用（直接做 饲料）	二级
4、炉渣		全部综合利用			外卖	/
六、环境管理要求						
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			符合	/

	染物排放达到国家和地方排放标准、总量控制和排污许可证管理要求				
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			正在进行审核	/
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	按照 GB/T24001 建立并运行环境管理体系	建立了环境管理制度，原始记录及统计数据齐备	环境管理制度、原始记录及统计数据基本齐备	环境管理制度、原始记录及统计数据基本齐备	三级
	建立了原材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			建立了质检消耗定额管理制度	/
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	/

注：经折算，本项目 60 度基酒（500t）折合 65%白酒体积为 513kl，其中清香型 103kl，浓香型 410kl。

综上所述，本项目清洁生产指标中，除耗电量等级及生产过程管理部分指标为三级，大多数指标达到了一级或二级水平。综合来看，本项目整改后完成后能够达到清洁生产二级水平。

企业需对厂内现存环境问题及时整改，并对厂内设备使用加强管理，加强厂区用电管理，制定节能降耗管理措施，各耗电设备定期检修，确保处于最佳运行状态，淘汰企业内耗电较大的白炽灯等灯具使用；加强企业生产过程环境管理，制定严格的环境管理与能耗、污染物产生指标及考核办法，及时进行清洁生产审核，进一步提高清洁生产水平。

3.5 总量建议指标及排污许可

3.5.1 总量控制因子

根据国家实行排放总量控制的污染物，吉林省环保厅确定吉林省废水总量控制因子为 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、COD，废气总量控制因子为 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘。

本项目排放废水主要为生产过程产生的废水，总量指标为 COD 及氨氮；废

气有组织排放主要为锅炉烟气，总量指标为 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘。结合建设项目特点和区域环境特征，对本项目总量控制因子进行确定。

3.5.2 总量核算

3.5.2.1 废气

本项目废气总量控制因子为 SO_2 、 NO_x 、烟粉尘。

(1) 本项目实际排污量

根据工程分析，本项目实际排污量如下：

废气排放总量为 $8.3 \times 10^6 \text{m}^3/\text{a}$ ，其中 SO_2 ：0.63t/a， NO_x ：1.26t/a，烟粉尘：0.24t/a。

根据工程分析结果可知，本项目整改完成后废气中污染物排放浓度均可满足相应标准要求。

(2) 排放标准

本项目废气污染物排放标准为： SO_2 ：300mg/l， NO_x ：300mg/l，烟粉尘：50mg/l。

(3) 总量核算结果

根据物料平衡对 SO_2 总量指标进行计算，本项目生物质燃料中硫份为 0.03%，根据物料平衡，本项目使用生物质燃料用量为 1260t/a，按燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额为 95%进行计算，则 SO_2 产生量为 0.72t/a。

根据废气污染物排放标准对 NO_x 及烟粉尘总量指标进行计算，则为： NO_x ：2.5t/a，烟粉尘：0.4t/a。

综上，本项目废气污染物总量指标为： SO_2 ：0.8t/a， NO_x ：2.5t/a，烟粉尘：0.4t/a。

3.5.2.2 废水

本项目废水污染物总量控制指标为： $\text{NH}_3\text{-N}$ 、COD。

根据本项目污水处理方案，对本项目废水污染物总量进行核算。针对不同的废水处理方案，本项目废水污染物总量核算情况见下表。

表 3-30 本项目废水污染物总量核算一览表

处理方案	水量	排放标准	标准值	污染物总量
近期 阶段一：六道沟镇污水处理厂尚未建成，生产废水经处理达标后定期清运至临江市污水处理厂	1105.4t/a (按 30% 刷锅水混入生产废水计算)	GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准	COD: 400mg/l 氨氮: 30mg/l	COD: 0.44t/a 氨氮: 0.03t/a
远期 阶段二：六道沟镇污水处理厂及污水管网建设完成，厂区污水纳入六道沟镇污水管网		GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准	COD: 400mg/l 氨氮: 30mg/l	COD: 0.44t/a 氨氮: 0.03t/a

3.5.3 总量控制建议

本项目总量指标为：烟粉尘、SO₂、NO_x、COD、NH₃-N，需向当地环保局申请总量。

根据核算，本项目整改完成后，厂内废气、废水污染物排放均可满足相应标准要求。

但考虑实际生产过程中存在不确定因素，为确保企业申请总量满足企业实际生产需求，本次评价根据废气、废水污染物排放标准确定总量。

酒厂总量控制指标详见表 3-31。

表 3-31 本项目总量指标一览表

序号	项目	污染因子	排放量 (t/a)
1	废气	SO ₂	0.8
		NO _x	2.5
		烟粉尘	0.4
	废水	COD	0.44
		NH ₃ -N	0.03

3.5.4 排污许可

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017 年版）》，本项目属于名录中酒的制造行业，排污许可实施年限为 2019 年，企业需在实施年限内申请排污许可证。

根据《排污许可管理办法（试行）》第十七条规定：“…2015 年 1 月 1 日

及以后取得环境影响评价审批意见的排污单位，环境影响评价文件和审批意见确定的排放量严于按照本条第一款、第二款确定的许可排放量的，核发环保部门应当根据环境影响评价文件和审批意见要求确定排污单位的许可排放量。”

厂内生产废水经处理达标后清运至污水处理厂或通过六道沟镇污水管网排入六道沟镇污水处理厂，据此本评价建议废水污染物总量为：COD：0.44t/a，NH₃-N：0.03t/a。

3.6 现存环境问题及措施

根据工程分析内容，将本项目现存环境问题及整改措施归纳如下：

3.6.1 废气

1、锅炉除尘器

根据调查，本项目锅炉房除尘器除尘效率差，烟气排放浓度不满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 要求。

整改措施：更换布袋除尘器。

2、锅炉房烟囱

烟囱高度 15m，不满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 4 要求。

整改措施：加高至 30m。

3、粉碎间无组织粉尘

粉碎车间粉尘全部无组织排放，不满足《大气污染物综合排放标准》中相关要求。

整改措施：安装风机、收尘布袋及 15m 排气筒。

4、灰渣场封闭遮盖

根据现场踏查，项目灰渣堆场露天，大风天气易产生扬尘，雨天易产生淋溶水污染地下水。

整改要求：炉灰存放于库房内，避免露天堆放。

3.6.2 废水

1、水处理

本项目生产废水经集水池收集后排入六道沟河中，根据调查，排水水质不

满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》中相关要求。

整改措施：近期增加污水处理设施对生产废水进行处理。废水经处理达标后定期清运至附近污水处理厂。

根据六道沟镇总体规划，镇区距离本项目 1km 处拟建污水处理厂，故远期考虑纳入临江市六道沟工业集中区排水管网。

3.6.3 地下水

1、酒糟

酒糟装运场地无围堰等防护措施，不满足《饮料酒制造业污染防治技术政策》中要求。

整改措施：设置专门场地用于酒糟的装运，装运场地需设防雨棚、防渗、建设围堰。

3.6.4 环境风险

1、地上酒棚及地上酒库

地上酒棚等基酒贮存场所无围堰，不满足《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）要求。

整改措施：建设围堰。地上酒库为封闭车间，在车间门口设置等效围堰；地上酒棚围堰需包围整个酒棚，高度 0.4m。

2、事故池

厂内无事故应急池，不满足《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》（Q/SY1190-2013）要求。

整改措施：酿造车间内需设置 1m³ 事故应急池，用于事故状态下存放黄水、锅底水等高浓度废水；

厂区内应设置 110m³ 事故应急池，用于事故状态下存放消防废水或污水处理站事故排水。

第四章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状调查与评价

4.1.1 地理区位

临江市位于吉林省东南部，长白山腹地，鸭绿江畔，东经 $126^{\circ} 11' 6''$ - $127^{\circ} 35' 5''$ ，北纬 $41^{\circ} 27' 25''$ - $42^{\circ} 4' 10''$ 。东与长白县毗邻，西与白山市八道江区接壤，北与白山市三岔子区和抚松县交界，南临鸭绿江与朝鲜民主主义人民共和国的中江郡、金亨稷郡、慈城郡隔江相望。

4.1.2 地质、地貌

临江市位于长白山溶岩台地西南边缘，构造剥蚀中低山区，河谷深切，河谷呈 U 字型，谷底宽约 50-250m，由河漫滩组成。区内第四系松散层厚约 3.0m，坡积卵砾石含少量粘性土及碎块石含少量粘性土，分别堆积于河谷两侧山坡及坡脚。河谷基底两侧为卵支晚期花岗岩。临江市大地构造属中朝准地台、辽东台隆、营口-宽甸台拱西北部。区域内地质构造以东西向为主，断裂构造不发育。

4.1.3 气候气象

临江市属北温带大陆性季风气候，流域内山峰林立。西伯利亚及蒙古干冷寒流受老龄山脉阻隔，其影响降低，而海洋性暖湿气流沿江而上，形成了鸭绿江何故独特的气候区。临江市多年平均气温 5.6°C ，最高气温 36.5°C ，最低气温 -35.1°C ；多年平均降水量 678mm，多年最大降水量 1238.4mm，多年最小降水量 612.4mm，多年日最大降水量 1260.0mm，降水多集中在 6-8 月，多年雨季平均降水量 487.81mm，占全面总量的 58.71%，降水量具有迎风坡多于北风坡的特点。多年平均蒸发量 1086.22mm，最大蒸发量 1267.80mm，无霜期 140-150 天，多年平均冻土深度 0.9。

4.1.4 水文

(1) 地表水

临江市位于鸭绿江主干中上游江段。鸭绿江是中朝两国界河，发源于长白山南麓，我国一侧流经吉林省长白朝鲜族自治县、临江市、集安市和辽宁省宽甸满

族自治县，由丹东市注入黄海，全长 795km，其中流经临江市的中上游江段为 141.5km，沿江两岸高山耸立，长白以上多高山峡谷，森林茂密，河道坡降大，平均 0.75‰。长白至临江两岸多高山悬崖陡壁及开阔地不对称现象交替出现。鸭绿江全流域面积 63789km²，其中我国一侧为 32579km²，且绝大部分在吉林省境内。鸭绿江临江江段多年平均流量 1040m³/s。

(2) 地下水

六道沟内主要地下水类型为河谷孔隙潜水及构造裂隙水，其次为埋藏较深的碎屑岩孔隙裂隙水。在基岩裂隙水类型中风化裂隙水普遍分布，但其无统一水位，埋藏分布不稳定。

区域内孔隙型潜水赋存于第四系坡积、崩积物中，在岩堆中虽然有大量黏土充填在空隙中，含水量不会很大，但由于潜水的存在软化了粘土，对围岩及边、仰坡也会产生影响。

松散岩类河谷孔隙潜水，分布于六道河谷及其主要支谷中，面积约为 3.0km²埋藏于狭窄的河侵滩（30~35m）及宽度不一的一级阶地中，二级阶地零星分布。含水层厚度从上有至下游由薄变厚。1.0~5.5m，主要岩性为砂、砂砾石，水位埋深 1.5~5.0m，下游具微压性质，单井涌水量 70~100m³/d，为矿化度小于 1g/L 的重碳酸性淡水。

本区构造裂隙比较发育，一般单泉流量可达 80~100m³/d。在六道沟镇西 0.5km 处 NE45—50°方向延伸的一组张扭性断裂，其大泉流量可达 800~850m³/d，水质良好，适于饮用。

碎屑岩孔隙裂隙水，含水层岩性为砂岩、砂粒岩及凝灰质粉细砂岩，埋藏于河谷孔隙潜水含水层及中低山风化裂隙水之下，具微压。含水介质大部分为碎屑岩，该含水层富水性为 80~150m³/d，水位埋深大于 5m，为矿化度小于 1g/L 的重碳酸性淡水。随着深度的加大含水量越来越少，在侵蚀基准面以上。由于水力坡度较大，含水层存储功能较弱，多以迳流补给河谷地下水。侵蚀基准面以下，孔隙裂隙不发育，含水较微弱。

大气降水对区内各类地下水补给具有普遍意义，但在六道河集水范围 112.5km² 内，补给程度不均。由于地下水是大气降水在陆地上的更新和再分配，深受地形、地貌、气象、地质结构等因素制约。因此，补给量在时、空上变化很

大。分水岭为地下水补给的零通量边界，低山丘陵因较陡，地表产流作用强，占降雨量的 50%以上，补给地下水量仅有 4%~5%；河谷中对地下水补给作用较大，可占降水量的 20%~22%，而构造裂隙水和孔隙裂隙承压水，可直接或简介接受降水补给。

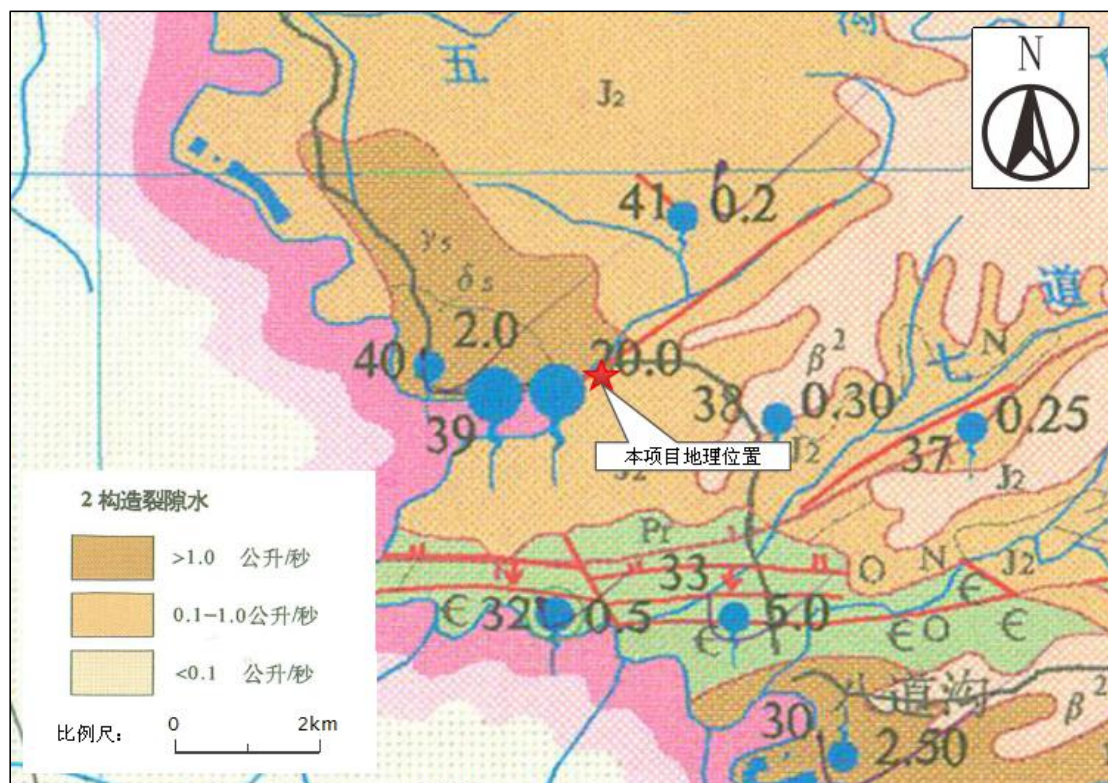


图 4-1 本项目所在区域地下水水文地质单元示意图

4.1.5 植被

临江区域内植被主要是阔叶天然次生林，间有针叶林区。主要树种包括蒙古栎、椴、杨、枫桦、柳等阔叶树种，还有少量的樟子松、落叶松、杉树等，林下灌木和草本植物也十分茂密。农业植被主要是水稻、玉米、大豆、高粱等农作物，经济作物有烤烟、甜菜、园参等。山区的土壤主要是棕壤和灰棕壤。

4.1.6 地震烈度

根据吉林省抗震设防烈度图，该地区地震基本烈度为<VI度。地震动峰值加速度为<0.05—0.05g；地震动反应谱特征周期为 0.35s。最大冻结深度为 1.8m，标准冻结深度为 1.60m。

4.2 环境质量现状调查与评价

4.2.1 环境空气

(1) 监测点位布设

本项目环境空气监测点位布设详见下表及图 2-1。

表 4-1 环境空气监测点位情况表

时期	点位位置	与酒厂位置关系	监测目的
1#	六道沟镇区	西南 0.9km	了解上风向环境空气质量状况
2#	经建村	东北 0.7km	了解下风向环境空气质量状况
3#	南岔	东北 1.5km	了解下风向环境空气质量状况
4#	临江市酒海飘香酒业有限公司厂址	本项目厂址	了解厂区环境空气中特征污染物本底值（氨、硫化氢及非甲烷总烃）

(2) 监测项目

点位 1#、2#、3#：SO₂、NO₂、PM₁₀ 共 3 项。

点位 4#：NH₃、H₂S、非甲烷总烃共 3 项。

(3) 监测时间和频率

SO₂、NO₂ 每天监测 2 时、8 时、14 时、20 时共 4 个小时均值及 1 个日均值，PM₁₀ 每天监测 1 个日均值，2018 年 1 月 12 日~18 日连续监测 7 天有效数据；

NH₃、H₂S 每天监测 4 次，2018 年 7 月 30 日~8 月 5 日连续监测 7 天有效数据；

非甲烷总烃每天监测 4 次，2018 年 9 月 24 日~30 日连续监测 7 天有效数据。

(4) 监测结果

表 4-2 环境空气 24 小时均值监测结果统计表

监测点	监测日期	监测项目 (mg/m ³)		
		PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
1#	2018-1-12	0.043	0.030	0.032
	2018-1-13	0.040	0.029	0.034
	2018-1-14	0.041	0.033	0.033
	2018-1-15	0.045	0.035	0.032
	2018-1-16	0.042	0.029	0.030
	2018-1-17	0.040	0.030	0.034
	2018-1-18	0.043	0.031	0.032
2#	2018-1-12	0.040	0.034	0.034
	2018-1-13	0.042	0.030	0.033

	2018-1-14	0.045	0.029	0.029
	2018-1-15	0.041	0.031	0.030
	2018-1-16	0.043	0.033	0.034
	2018-1-17	0.044	0.028	0.032
	2018-1-18	0.039	0.034	0.031
3#	2018-1-12	0.042	0.029	0.029
	2018-1-13	0.041	0.030	0.036
	2018-1-14	0.043	0.028	0.031
	2018-1-15	0.045	0.031	0.030
	2018-1-16	0.041	0.033	0.032
	2018-1-17	0.042	0.028	0.034
	2018-1-18	0.040	0.032	0.030

表 4-3 环境空气 1 小时均值监测结果统计表

监测点	监测日期	监测项目 (mg/m ³)		
		PM ₁₀	SO ₂	NO ₂
1#	2018-1-12	/	0.028-0.035	0.029-0.035
	2018-1-13	/	0.026-0.031	0.027-0.035
	2018-1-14	/	0.027-0.034	0.028-0.035
	2018-1-15	/	0.027-0.036	0.029-0.036
	2018-1-16	/	0.026-0.032	0.028-0.034
	2018-1-17	/	0.027-0.034	0.032-0.036
	2018-1-18	/	0.027-0.034	0.027-0.035
2#	2018-1-12	/	0.027-0.035	0.032-0.036
	2018-1-13	/	0.028-0.035	0.029-0.037
	2018-1-14	/	0.027-0.032	0.028-0.032
	2018-1-15	/	0.026-0.033	0.027-0.033
	2018-1-16	/	0.027-0.034	0.028-0.035
	2018-1-17	/	0.026-0.032	0.028-0.034
	2018-1-18	/	0.029-0.035	0.029-0.035
3#	2018-1-12	/	0.027-0.033	0.026-0.031
	2018-1-13	/	0.026-0.032	0.030-0.038
	2018-1-14	/	0.026-0.033	0.028-0.035
	2018-1-15	/	0.026-0.033	0.027-0.036
	2018-1-16	/	0.027-0.034	0.028-0.034
	2018-1-17	/	0.036-0.031	0.029-0.035
	2018-1-18	/	0.029-0.035	0.027-0.031

表 4-4 点位 4#氨和硫化氢监测值统计表

监测点	监测日期	监测项目 (mg/m ³)	
		NH ₃	H ₂ S
4#	2018-7-30	未检出	未检出
	2018-7-31	未检出	未检出
	2018-8-1	未检出	未检出
	2018-8-2	未检出	未检出
	2018-8-3	未检出	未检出
	2018-8-4	未检出	未检出
	2018-8-5	未检出	未检出

表 4-5 点位 4#非甲烷总烃监测结果统计表

监测点	监测日期	非甲烷总烃监测值 (mg/m ³)
4#	2018-9-24	0.80-0.83
	2018-9-25	0.82-0.86
	2018-9-26	0.81-0.85
	2018-9-27	0.80-0.83
	2018-9-28	0.81-0.82
	2018-9-29	0.81-0.86
	2018-9-30	0.82-0.86

(5) 评价方法

采用 HJ2.2-2008《环境影响评价技术导则 大气环境》中 7.3.6.1 中的“计算各取值时间最大浓度值占相应标准浓度限值的百分比和超标率，并评价达标情况”进行评价。计算公式如下：

$$I_i = \frac{C_i}{Co_i} \times 100\%$$

式中：I_i —i 污染物的标准指数；

C_i —i 污染物的实测浓度，mg/m³；

C_{oi}—i 污染物的评价标准，mg/m³。

利用各监测点的监测数据，统计各类污染物小时平均浓度的浓度范围、超标率和最大超标倍数。

(6) 评价标准

规划区评价标准采用 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准。

(7) 评价结果

本项目环境空气各污染物评价结果详见下表。

表 4-6 点位 1#-3#各污染物评价结果统计表

污染物	项目	1#	2#	3#
PM ₁₀	24 小时均值范围 (mg/m ³)	0.040-0.045	0.039-0.045	0.040-0.045
	1 小时均值范围 (mg/m ³)	/	/	/
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/
	24 小时均值最大值占相应标准浓度限值的百分比%	26.7-30.0	26-30	26.7-30
	1 小时均值最大值占相应标准浓度限值的百分比%	/	/	/
SO ₂	24 小时均值范围 (mg/m ³)	0.029-0.035	0.028-0.034	0.028-0.033
	1 小时均值范围 (mg/m ³)	0.026-0.036	0.026-0.035	0.026-0.035
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/
	24 小时均值最大值占相应标准浓度限值的百分比%	19.3-23.3	18.7-22.7	18.1-22.0
	1 小时均值最大值占相应标准浓度限值的百分比%	5.2-7.2	5.2-7.0	5.2-7.0
NO ₂	24 小时均值范围 (mg/m ³)	0.030-0.034	0.029-0.034	0.029-0.036
	1 小时均值范围 (mg/m ³)	0.027-0.036	0.027-0.037	0.026-0.038
	超标率 (%)	0	0	0
	最大超标倍数	/	/	/
	24 小时均值最大值占相应标准浓度限值的百分比%	15.0-17.0	14.5-17.0	14.5-18.0
	1 小时均值最大值占相应标准浓度限值的百分比%	33.8-45.0	33.8-46.3	32.5-47.5

表 4-7 点位 4#各污染物评价结果统计表

污染物	项目	4#
NH ₃	一次值范围 (mg/m ³)	未检出
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	/
	一次值最大值占相应标准浓度限值的百分比%	/
H ₂ S	一次值范围 (mg/m ³)	未检出
	超标率 (%)	0
	最大超标倍数	/
	一次值最大值占相应标准浓度限值的百分比%	/
非甲烷总 烃	一次值范围 (mg/m ³)	0.80-0.86
	超标率 (%)	0

	最大超标倍数	/
	一次值最大值占相应标准浓度限值的百分比%	43

根据监测数据及评价结果可知，各项污染物监测数据均满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，区域环境空气质量良好，有较大容量。

4.2.2 地表水

(1) 监测点位布设

本项目地表水监测点位详见下表及图 2-1。

表 4-8 地表水监测点位情况表

监测断面	河流名称	断面名称	断面位置描述	布设目的	水体功能
1#	六道沟河	仁德村东	酒厂上游 4.2km	对照断面	III类
2#		六道沟村西	项目下游，六道沟河汇入鸭绿江前 0.5km	控制断面	
3#	鸭绿江	夹皮沟	六道沟河汇入前上游 1.5km	对照断面	
4#		东桦皮甸子	六道沟河汇入后下游 5.0km	控制断面	

(2) 监测项目

pH、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、氨氮、DO、挥发酚、石油类、TP、TN 共 10 个监测项目。

(3) 监测时间及监测频次

pH、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、氨氮、DO、挥发酚、石油类共 8 项监测时间为 2018 年 1 月 12-14 日，连续监测 3 天，每天 1 次；

TP、TN 监测时间为 2018 年 9 月 27 日，监测一次值。

(4) 监测结果

表 4-9 本项目地表水监测结果（单位：mg/l，pH 无纲量）

监测点位	监测日期	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	DO	挥发酚	石油类
1#仁德村东	1.12	6.93	1.63	10L	2.1	0.043	7.03	0.0003L	0.01L
	1.13	6.81	1.75	10L	2.6	0.046	6.92	0.0003L	0.01L
	1.14	6.95	1.71	10L	2.3	0.041	6.88	0.0003L	0.01L
2#六道沟村西	1.12	7.29	1.85	10L	2.3	0.081	7.16	0.0003L	0.01L
	1.13	7.18	1.92	10L	2.5	0.092	7.29	0.0003L	0.01L
	1.14	7.26	2.03	12	2.7	0.076	7.30	0.0003L	0.01L
3#夹皮沟	1.12	7.12	1.32	10L	1.9	0.096	7.43	0.0003L	0.01L

	1.13	7.23	1.51	10L	2.3	0.102	7.35	0.0003L	0.01L
	1.14	7.19	1.26	10L	2.1	0.087	7.26	0.0003L	0.01L
4#东桦皮甸子	1.12	7.29	1.83	10L	2.3	0.096	7.99	0.0003L	0.01L
	1.13	7.34	2.03	10L	2.1	0.107	8.05	0.0003L	0.01L
	1.14	7.38	1.97	11	2.0	0.102	7.83	0.0003L	0.01L
标准值	/	6-9	6	20	4	1	5	0.005	0.05
标准来源	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准								

注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）。

表 4-10 本项目地表水 TP、TN 监测结果（单位：mg/l）

监测点位	监测日期	TP	TN
1#仁德村东	2018.9.27	0.06	0.18
2#六道沟村西		0.10	0.16
3#夹皮沟		0.07	0.13
4#东桦皮甸子		0.08	0.15
标准值	/	0.2	1.0
标准来源	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准		

（5）评价方法

采用标准指数法。

① P_{pH} 计算公式如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_j \leq 7.0) \quad P_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_j > 7.0)$$

式中： P_{pH} —pH 的标准指数；

pH_j —pH 的监测值；

pH_{sd} —标准规定 pH 值的下限；

pH_{su} —标准规定 pH 值的上限。

②DO 的标准指数计算公式为：

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad DO_j \leq DO_s$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中： $S_{DO,j}$ —j 断面标准指数；

DO_f-T 水温的饱和溶解氧浓度, mg/l;

DO_s-溶解氧地面水质标准, mg/l;

DO_j-j 断面 DO 监测值, mg/l。

③其他

本次评价采用单因子标准指数法 (pH、DO 除外)。水质参数的标准指数 $P_i > 1$ 时, 表明该水质参数超过了规定的水质标准, 已经不能满足其使用要求。

单因子标准指数公式:

$$P_i = \frac{C_i}{Co_i}$$

式中: I_i —第 i 污染物的标准指数;

C_i —第 i 污染物的实测浓度, mg/L;

Co_i —第 i 污染物的质量标准浓度, mg/L。

(6) 评价标准

采用《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类标准。

(7) 评价结果

表 4-11 地表水水质评价结果

监测 点位	监测 日期	污染物的标准指数									
		pH	高锰 酸盐 指数	COD	BOD ₅	氨氮	DO	挥发 酚	石油 类	TP	TN
1#仁 德村 东	1.12	0.07	0.27	—	0.53	0.043	0.79	—	—	/	/
	1.13	0.19	0.29	—	0.65	0.046	0.8	—	—	/	/
	1.14	0.05	0.29	—	0.58	0.041	0.8	—	—	/	/
	9.27	/	/	/	/	/	/	/	/	0.3	0.18
2#六 道沟 村西	1.12	0.15	0.31	—	0.58	0.081	0.78	—	—	/	/
	1.13	0.09	0.32	—	0.63	0.092	0.76	—	—	/	/
	1.14	0.13	0.34	0.6	0.68	0.076	0.76	—	—	/	/
	9.27	/	/	/	/	/	/	/	/	0.5	0.16
3#夹 皮沟	1.12	0.06	0.22	—	0.48	0.096	0.75	—	—	/	/
	1.13	0.12	0.25	—	0.58	0.102	0.76	—	—	/	/
	1.14	0.1	0.21	—	0.53	0.087	0.76	—	—	/	/

	9.27	/	/	/	/	/	/	/	/	0.35	0.13
4#东 桦皮 甸子	1.12	0.15	0.31	—	0.58	0.096	0.69	—	—	/	/
	1.13	0.17	0.34	—	0.53	0.107	0.68	—	—	/	/
	1.14	0.19	0.33	0.55	0.5	0.102	0.71	—	—	/	/
	9.27	/	/	/	/	/	/	/	/	0.4	0.15

注：“—”为未检出，“/”为未进行监测

根据监测数据及评价结果可知，六道沟河各项污染物监测数据均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求。

4.2.3 地下水

4.2.3.1 监测点位选取说明

本项目地下水评价范围为酒厂至六道沟河间向两侧延伸的带状区域，紧邻六道沟河河道，评价范围如图 2-4 所示，评价范围面积为 0.3km²。

根据《中华人民共和国河道管理条例》中第二十六条规定：“根据堤防的重要程度、堤基土质条件等，河道主管机关报经县级以上人民政府批准，可以在河道管理范围的相连地域划定堤防安全保护区。在堤防安全保护区内，禁止进行打井、钻探、爆破、挖筑鱼塘、采石、取土等危害堤防安全的活动。”；《中华人民共和国水法》中第四十三条规定：“在水工程保护范围内，禁止从事影响水工程运行和危害水工程安全的爆破、打井、采石、取土等活动。”

由于《中华人民共和国河道管理条例》中对河道管理范围河道两侧具体的距离未明确，本次评价参照《深圳经济特区河道管理条例》中对河道管理范围的规定确定六道沟河河道管理范围。

根据《深圳经济特区河道管理条例》河道管理范围按以下规定划定：

- （一）有堤防的河道，为堤防外坡脚线两侧外延八米至十五米范围内；
- （二）无堤防的河道，为河道两侧上口线外延八米至二十五米范围内；
- （三）防洪防潮海堤，为堤防内、外坡脚线外延每侧三十米至五十米范围内。

由于酒厂厂界处六道沟河两岸建有浆砌石护坡，属于有堤防河道。

本项目酒厂厂区边界距离该护坡距离为 3m—15m，在河道管理范围内，由于该范围内禁止进行打井、采石等行为，故无法对评价区域进行地下水水质监测。

为了解区域地下水环境质量，本次评价对附近居民住宅区域——六道沟镇、

经建村等村镇进行地下水环境质量监测。

4.2.3.2 地下水环境质量监测

(1) 监测点布设

地下水监测点位置见表4-12及图2-1。

表 4-12 地下水监测点布设情况表

序号	点位名称	点位坐标	井深 (m)	备注
1#	六道沟镇区	N41°35.927, E127°10.982	21	居民水井
2#	华通硅藻土制品有限公司	N41°36.325, E127°11.762	38	企业水井
3#	南岔 (支谷中)	N41°36.561, E127°11.976	15	居民水井

(2) 监测项目

本次地下水水质监测项目为：pH、高锰酸盐指数、挥发酚、氯化物、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、氨氮、细菌总数等8项。

(3) 监测时间

2018年1月12日。

(4) 监测结果

地下水环境质量监测结果详见表 4-13。

表 4-13 地下水环境质量现状监测数据统计表 (单位: mg/L, pH 除外)

监测项	监测点位		
	1#	2#	3#
pH	6.91	6.73	6.95
高锰酸盐指数	1.53	1.55	1.63
挥发酚	0.0003L	0.0003L	0.0003L
氯化物	14.36	10.91	15.37
硝酸盐	2.36	2.51	2.03
亚硝酸盐	0.03L	0.03L	0.03L
氨氮	0.025L	0.025L	0.025L
细菌总数	32	46	17

(5) 评价标准

本次评价采用 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中III类标准。

(6) 评价方法

本次评价采用单因子标准指数法 (pH 除外)。水质参数的标准指数 $P_i > 1$ 时,

表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足其使用要求。

单因子标准指数公式：

$$I_i = \frac{C_i}{Co_i}$$

式中： I_i —第 i 污染物的标准指数；

C_i —第 i 污染物的实测浓度, mg/L；

Co_i —第 i 污染物的质量标准浓度, mg/L。

P_{pH} 计算公式如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pH_i \leq 7.0) \quad P_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pH_i > 7.0)$$

式中： P_{pH} —pH 的标准指数；

pH_i —pH 的监测值；

pH_{sd} —标准规定 pH 值的下限；

pH_{su} —标准规定 pH 值的上限。

(7) 评价结果

地下水评价结果详见表4-14。

表 4-14 地下水现状评价结果

监测项	监测点位		
	1#	2#	3#
pH	0.18	0.54	0.1
高锰酸盐指数	0.51	0.52	0.54
挥发酚	—	—	—
氯化物	0.06	0.04	0.06
硝酸盐	0.12	0.13	0.1
亚硝酸盐	—	—	—
氨氮	—	—	—
细菌总数	0.32	0.46	0.17

注：“—”表示低于检出限，未予以评价。

监测结果表明，各地下水监测点位各监测因子全部满足GB/T14848-2017《地下水质量标准》中Ⅲ类标准要求，区域地下水水质较好。

4.2.4 声环境

(1) 监测点位布设

监测点位为厂界四周，本项目声环境监测点位详见下表及图 3-1。

表 4-15 声环境监测点位情况表

序号	点位位置	监测目的
1	厂界东侧 1m	了解厂址周围声环境质量状况
2	厂界南侧 1m	
3	厂界西侧 1m	
4	厂界北侧 1m	
5	六道沟镇	

(2) 监测时间及监测频次

厂界声环境于 2018 年 6 月 21 日进行监测，声环境质量监测一天，分昼夜两次监测。

六道沟镇声环境于 2018 年 9 月 27 日监测，声环境质量监测一天，分昼夜两次监测。

(3) 评价标准

厂房厂界执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类区标准。

(4) 评价结果

表 4-16 本项目声环境监测及评价结果

序号	点位	噪声值（单位：dB（A））					
		昼间			夜间		
		监测值	标准值	达标情况	监测值	标准值	达标情况
1	厂界东侧 1m	54.1	65	达标	41.6	55	达标
2	厂界南侧 1m	54.3		达标	40.9		达标
3	厂界西侧 1m	54.5		达标	41.3		达标
4	厂界北侧 1m	54.1		达标	41.2		达标
5	六道沟镇	59.1	60	达标	46.5	50	达标

由统计结果可以看出，厂址周围声环境质量良好，酒厂厂界声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求；六道沟镇居民区声环境能满足 2 类标准要求，声环境质量较好。

第五章 环境影响预测与评价

由于评价阶段酒厂已经运营多年，酒厂废气、废水、噪声等污染排放对区域的环境影响已经形成，因此本次评价主要对项目整改措施的施工期环境影响及整改完成后对环境的影响变化情况进行评价。

5.1 施工期

本项目施工期主要施工内容为污水处理站的建设。

5.1.1 环境空气

施工期所带来的大气环境影响，主要包括施工物料堆场扬尘和汽车尾气。

(1) 施工扬尘

施工扬尘主要是污水处理站建设过程中产生的扬尘及物料堆扬尘。

由于施工场地周围建筑材料和工程废土的堆放、散装粉、粒状材料的装卸、拌料过程以及运输车辆运载工程废土、回填土和散装建材时，由于超载或无防护措施，常在运输途中散落，会产生大量扬尘。出入工地的施工机械的车轮轮胎将工地上的泥土粘带到沿途路上，经过来往车辆碾轧形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬；另外，清理平整场地中也会造成尘土飞扬。因此，施工扬尘往往是施工期间影响施工场地和附近区域的环境卫生和人们生活环境的质量最大的环节。

(2) 汽车尾气

施工中将会有各种工程及运输用车来往施工现场，主要有运输卡车、挖掘机等。

一般柴油卡车排放的尾气中 HC、颗粒物、CO、NO_x 等有害物质排放量见表 5-1。

表 5-1 汽车尾气中有害污染物排放量

污染物	HC	颗粒物	CO	NO _x
燃汽油 (g/km)	1.23	0.56	5.94	5.26
燃柴油 (g/h)	77.8	61.8	161.0	452.0

施工场地汽车尾气对大气环境的影响有如下几个特点：

- ① 车辆在施工场地范围内活动，尾气呈面源污染形式；
- ② 汽车排气筒高度较低，尾气扩散范围不大，对周围影响较小；
- ③ 车辆为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少。

由于本项目的施工期较短，在施工结束后，上述污染即行消失。

5.1.2 地表水

施工废水主要是污水处理站建设过程中产生的含有泥浆或砂石的工程废水及施工人员产生的生活污水，施工废水中的主要污染物为 SS；生活污水中主要污染物为 COD 和氨氮。

工地平均施工人员约为 5 人，施工期间生活用水平均用水量按 20L/（人·d）计，其中 80%作为污水排放量，则项目施工期间施工人员排放的污水量为 0.08m³/d。生活污水中主要污染物 COD 和 NH₃-N 浓度分别约为 300mg/L 和 25mg/L，以全部施工时长 30d 计，施工期共产生生活污水 2.4m³，污染物产生量分别约为 0.00072t、0.0.00006t。

工程施工过程中搅拌物料等会产生一定量的废水，该废水中主要污染物为 SS，可经收集沉淀处理后回用于施工期搅拌泥沙及厂区内抑尘、绿化，施工期废水不外排。

5.1.3 声环境

工程施工期噪声主要产自挖掘机及各类运输车辆等，施工机械产生噪声污染较为严重，并且各具有其独立的噪声特性。参考由张永军、杨学兵所著论文《建筑施工噪声影响分析和对策措施探讨》，各种主要施工设备的声级范围见表 5-2。

表 5-2 各种主要施工设备的声级范围

主要工程设备	声级范围 dB(A)
推土机、挖掘机及各种运输车辆	85~100
混凝土搅拌机	75~85
吊车、升降机、振捣棒	65~70

施工噪声源可视为点声源。根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间距声源不同距离处的噪声值。预测模式如下：

$$L_p = L_{p_0} - 20 \lg(r/r_0) - \Delta L$$

式中：L_p—距声源 r（m）处声压级，dB（A）；

L_{p₀}—距声源 r₀（m）处的声压级，dB（A）；

r—距声源的距离，m；

r₀—距声源 1m；

ΔL—各种衰减量（除发散衰减外），dB（A）。

各类施工机械在不同距离外的噪声贡献值预测结果见表 5-3。

表 5-3 施工各阶段噪声在不同距离的平均等效声级

单位: dB (A)

施工阶段	声功率级	施工期噪声贡献值		
		10m	20m	100m
土石方	84-91	64-71	58-65	44-51
挖掘、运输	86-100	66-80	60-74	46-60
结构安装	78-90	58-70	52-64	38-50

由上表可知, 施工期噪声在距离施工场地 20m 处即可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 昼间噪声标准要求。根据现场踏查, 本项目污水处理站建设地点位于厂区东南侧, 污水站建设地点周围 150m 范围内没有居民住宅等敏感点, 因此本工程施工期噪声对周围环境影响较小。

5.1.4 固废

本项目施工期固废主要为少量建筑垃圾及施工人员生活垃圾。

工程施工期建筑垃圾产生总量约为 1t; 生活垃圾总量预计约有 0.075t。

拟采取的治理措施: 施工期产生的建筑垃圾能利用的部分及挖方弃土进行场地回填, 不可利用部分与建筑弃土集中运至临江市指定的建筑垃圾处理点; 施工人员的生活垃圾可集中收集后, 交由市政环卫部门处理。整个施工过程中都应遵循固体废物分类处理的原则。

5.2 运营期

5.2.1 环境空气

5.2.1.1 整改前后环境影响分析

5.2.1.1.1 目前实际状况

本项目废气主要包括锅炉烟气及粉碎车间无组织粉尘。

(1) 锅炉烟气

根据 2018 年 1 月环境质量监测数据可知, 采暖期酒厂运行阶段, 各项污染物监测数据均满足 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求, 区域环境空气质量良好, 有较大环境容量。

根据评价阶段工程分析可知, 本项目运行阶段锅炉除尘效率差, 烟尘浓度不能满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 新建锅炉燃煤锅炉标准。

根据工程分析表 3-21 可知, 酒厂目前实际锅炉烟气排放情况见下表。

表5-4 本项目整改前锅炉烟气排放情况

污染源	烟气量 10 ⁶ m ³ /a	排放情况					
		烟尘		SO ₂		NO ₂	
		C	W	C	W	C	W
2t/h 生物质锅炉	8.3	91.4	0.75	76.6	0.39	152	1.26

注：C—产生（排放）浓度，mg/m³；W—产生（排放）量，t/a。

根据工程分析可知，本项目原有陶瓷多管除尘器除尘效率差，锅炉烟气中烟尘不能达标排放。同时，在此前提下，采暖期区域环境空气质量中各项污染因子均能满足二级标准要求，区域环境功能空气质量良好，尚有一定容量，说明项目锅炉烟气事故排放对环境空气影响尚在区域环境可接受范围内。

（2）粉碎车间粉尘

根据工程分析，本项目粮食粉碎过程中产生粉尘 0.1t/a，产生速率为 0.12kg/h，满足 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表 2 中颗粒物 15m 排气筒排放速率标准要求（3.5kg/h）。

但本项目粉碎车间粉尘全部无组织排放，不满足国家《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关要求。

（3）发酵废气

根据本项目工艺流程可知，项目发酵过程中会产生一定发酵废气，其主要成分为 CO₂，并夹带了少量的乙醇等其它有机物，属于饮料制造行业的异味，不含有毒有害成份。该异味不属于恶臭。

根据工程分析可知，本项目发酵废气中乙醇挥发量为 0.26t/a，采用估算模式预测对发酵废气无组织排放对厂界贡献值进行预测，预测结果如下：

表 5-5 本项目发酵废气无组织排放预测一览表（单位：mg/m³）

厂界	距离（m）	背景值	贡献值	叠加值	标准值	是否达标
东	10	0.86	0.37	1.23	4.0	达标
南	50	0.86	0.57	1.43		达标
西	50	0.86	0.57	1.43		达标
北	90	0.86	0.28	1.14		达标
标准来源	《大气污染物综合排放标准详解》					

*注：项目排放的有机废气中主要含有乙醇，我国现行的各类大气污染物排放标准中未对乙醇排放标准作出要求，因此本环评参照《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中非甲烷总烃的相关数值。（参照《大气污染物综合排放标准详解》中第三十一条的说法“NMHC 包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分”，因此，乙醇作为烃类含氧衍生物，其标准可参照执行非甲烷总烃的相应标准限值。）

根据预测结果可知，本项目运行过程中发酵废气无组织排放能够满足标准要求，对周围环境影响较小。

5.2.1.1.2 整改后环境影响

(1) 锅炉烟气

整改措施：锅炉房原有除尘器更换为布袋除尘器；将原有 15m 烟囱加高至 30m。

根据工程分析可知，本项目锅炉整改前后烟气中污染物产排情况：

表5-6 本项目整改前后锅炉烟气排放量变化情况一览表

时段	排放情况					
	烟尘		SO ₂		NO ₂	
	C	W	C	W	C	W
整改前	91.4	0.75	76.6	0.63	152	1.26
整改后	29	0.24	76.6	0.63	152	1.26
排放增减量	/	-0.51	/	0	/	0

注：C—产生（排放）浓度，mg/m³；W—产生（排放）量，t/a。

由此可见，本项目整改完成后，锅炉房烟气中各项污染物均能达标排放，其中烟尘的排放量较整改前减少 0.51t/a，排放浓度降低了 62mg/m³。由此可见，本项目整改完成后可实现锅炉烟尘的减排，对区域环境空气有改善作用。

(2) 粉碎粉尘

整改措施：在车间内安装风机、布袋及 15m 排气筒，布袋收尘效率可达 80%。

15m 排气筒，速率 3.5kg/h，满足标准要求，

经整改后，酒厂粉碎车间粉尘由无组织排放变为布袋收集，降低了对低空大气环境的影响，符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关要求。

(3) 发酵废气

根据本项目工艺流程可知，项目发酵过程中会产生一定发酵废气，其主要成分为 CO₂，并夹带了少量的乙醇等其它有机物，属于饮料制造行业的异味，不含有毒有害成份。该异味不属于恶臭。根据预测，本项目运行过程中发酵废气无组织排放能够满足标准要求，对周围环境影响较小。

另外，该项目酒糟在其转运、堆存过程中易产生异味，特别是长时间堆存会产生发酵、腐烂等难闻气味，对周边环境产生较大影响。由于本项目酒糟即产即清，不在厂内存放，故酒糟异味对周围环境影响较小。

(4) 污水站恶臭

对于污水处理站排放的臭气，需采用活性炭吸附的方法进行治理，减少臭气对周围环境影响。活性炭吸附臭气技术成熟，处理效果好，运行管理比较方便。已在实际工程中得到广泛应用。

综上所述，本项目异味经采取防止措施后对周围环境影响较小。

5.2.1.2 正常工况与非正常工况环境空气影响预测

本项目整改后，锅炉拆除原有陶瓷多管除尘器，采用布袋除尘器进行除尘。为了解整改后锅炉烟气对环境空气的影响，以及布袋除尘器故障，锅炉烟气直接排放至环境空气的影响程度和范围，本次评价对此进行预测。

根据前文分析可知，本项目锅炉采暖期及非采暖期生物质平均消耗量均为 0.3t/h，故本次仅对采暖期进行预测，以锅炉烟气产生浓度及整改后正常工况下排放浓度作为源强，预测烟尘对环境空气的影响程度和范围，为后文污染防治措施提供科学依据。

5.2.1.2.1 气象数据

大气污染过程与气象条件有极为密切的关系，大气风场、温度层结、稳定度支配着污染物稀释、扩散、输送的过程与机制，决定其时间和空间的分布。本评价采用临江市气象台近年的常规地面气象观测资料进行污染气象特征分析。

(1) 气温、气压和降水

临江市 2014 年 7 月-2017 年 6 月平均气温 5.6℃，平均气压 977hPa，年累计降水 678mm。临江市年均温度月变化详见表 5-7。

表 5-7 年平均温度的月变化

时间	2016						2017					
	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月
温度 (℃)	22.3	21.2	15.8	6.5	-4.3	-10.9	-14	-10.2	-0.8	8.6	14.7	18.1

(2) 风向风速

风向频率的大小决定了污染物在各方位的污染频率，某方位发生频率越大，其下风向受污染的机会就越多。

经过对 2014 年 7 月~2017 年 6 月期间的当地气象观测数据的统计分析，临江市 2014 年 7 月~2017 年 6 月期间风频最大的风向是 N(风频为 23%)、SSW(风频为 11.8%) 和 W(风频为 10.4%)，连续三个风向角的风频之和为 45.2%大于 30%，因此，该地区在 2016 年 7 月~2017 年 6 月期间内主导风向为 N-SSW-W 范围。

临江市全年风频玫瑰图详见图 5-4，风频风速及大气稳定度联合频率分布详见表 5-8——表 5-10。

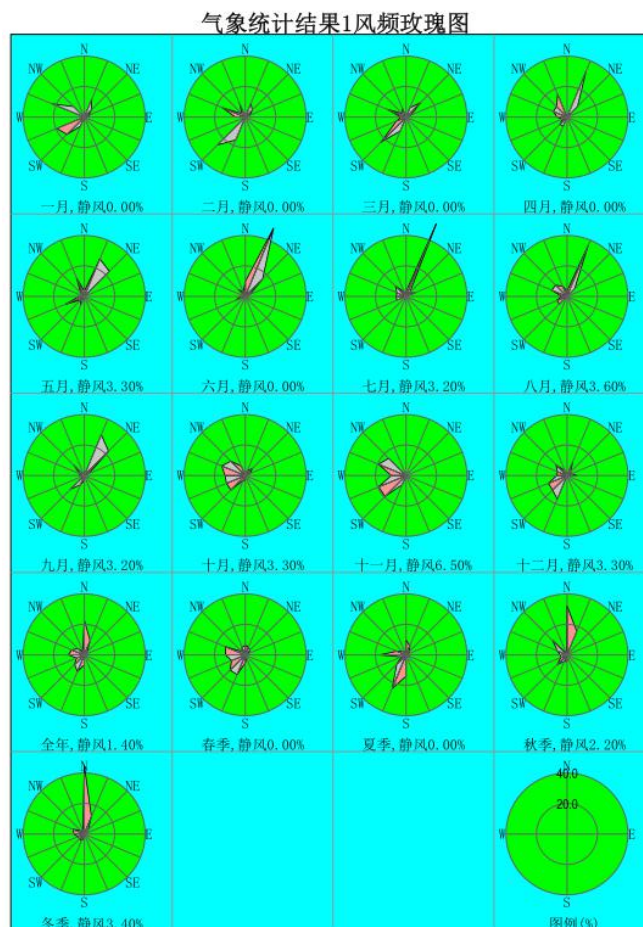


图 5-1 本项目全年风频玫瑰图

表 5-8 年均风频的月变化

风向 风频 (%)	N	NN E	NE	EN E	E	ES E	SE	SSE	S	SS W	SW	WS W	W	WN W	N W	NN W	C
一月	0.0 0	12. 90	6.5 0	3.2 0	3.2 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	6.50	16.1 0	19.4 0	0.00	22. 60	9.7 0	0.0 0	0.0 0
二月	0.0 0	9.7 0	6.5 0	3.2 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	16.1 0	25.8 0	0.00	6.50	16. 10	3.2 0	9.7 0	0.0 0
三月	0.0 0	6.7 0	13. 30	3.3 0	0.0 0	0.0 0	6.7 0	0.00	0.00	10.0 0	23.3 0	6.70	3.30	13. 30	3.3 0	6.7 0	0.0 0
四月	0.0 0	32. 30	9.7 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	6.50	6.50	3.20	6.50	9.7 0	9.7 0	16. 10	0.0 0
五月	3.3 0	26. 70	23. 30	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	6.70	3.30	13.3 0	3.30	0.0 0	3.3 0	13. 30	3.3 0
六月	9.7 0	48. 40	16. 10	3.2 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	3.20	0.0 0	6.5 0	3.2 0	0.0 0
七月	3.2 0	51. 60	3.2 0	6.5 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	0.00	6.50	6.50	6.5 0	9.7 0	3.2 0	3.2 0
八月	3.6 0	35. 70	7.1 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	0.00	7.10	7.10	3.60	10. 70	10. 70	7.1 0	3.6 0
九月	0.0 0	29. 00	22. 60	3.2 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	3.20	6.50	12.9 0	0.00	3.20	3.2 0	9.7 0	0.0 0	3.2 0
十月	0.0 0	3.3 0	6.7 0	3.3 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	3.30	3.30	13.3 0	13.3 0	13.3 0	16. 70	13. 30	6.7 0	3.3 0
十一月	0.0 0	0.0 0	0.0 0	3.2 0	0.0 0	0.0 0	0.0 0	0.00	0.00	6.50	19.4 0	19.4 0	9.70	19. 40	16. 10	0.0 0	6.5 0
十二月	0.0 0	10. 00	3.3 0	3.3 0	6.7 0	0.0 0	3.3 0	0.00	0.00	16.7 0	13.3 0	13.3 0	6.70	6.7 0	10. 00	3.3 0	3.3 0

表 5-9 2016 年 7 月-2017 年 6 月平均风速的月变化及年均值

	2016						2017						平均值
月份	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	
风速 (m/s)	1.23	1.43	1.39	1.77	1.44	1.26	1.45	1.52	1.78	2.33	2.15	1.63	1.61

可见：临江市 2014 年 7 月-2017 年 6 月常年主导风向为 N-SSW-W，出现频率为 42.77%。从常年统计数据看，污染源的 N、SSW 和 W 方位空气污染会较重。全年最大风向 N，风向频率为 23.0%。临江市风频风速及大气稳定度联合频率分布详见表 5-7。

表 5-10 风频风速及大气稳定度联合频率分布表

风向 频率 风速		N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WN W	NW	NNW	C
<1.5	B	3.06	9.35	0.16	0.00	0.00	0.00	0.32	0.32	0.00	0.65	0.16	0.16	0.00	0.48	0.16	1.61	0.48
	C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
	D	3.87	15.81	1.13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	2.10	1.29	1.13	0.00	1.61	0.48	2.58	1.61
	E	2.42	2.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.48	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.97	0.16
1.5-3	B	0.65	2.26	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.16	0.00	0.00	0.32	0.00	0.48	
	C	0.65	1.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.16	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	0.16	
	D	1.29	8.39	0.81	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.16	0.81	0.65	1.29	0.00	0.97	0.65	1.29	
	E	1.61	6.94	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.16	0.00	0.65	0.32	0.32	0.00	0.32	0.00	0.97	
3-5	B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	B-C	0.00	0.81	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	C	0.32	0.97	0.16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.48	0.00	0.32	0.00	0.16	0.32	0.16	
	D	0.48	1.13	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.65	0.65	0.00	0.32	0.00	0.00	
	E	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
5-7	B	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	C	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	C-D	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
	D	0.00	0.16	0.48	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.32	0.00	0.00	0.00	0.00	0.16	0.00	
	E	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	
≥7																		

5.2.1.2.2 锅炉烟气预测

(1) 预测内容

预测内容：①整改后，正常工况下，布袋除尘器效率 99.5%时，采暖期锅炉房烟气排放情况；②非正常工况下，布袋除尘器故障，除尘效率为 0 时，采暖期锅炉房烟气排放情况。

根据前文工程分析可知，采暖期生物质锅炉运行时数为 2550h，烟气量 $5.1 \times 10^6 \text{m}^3$ ，烟尘产生量为 29.3t，排气筒直径 0.2m，由此可计算标况排气量为 $2000 \text{m}^3/\text{h}$ ，烟尘产生速率为 3.2g/s，正常工况下烟尘排放速率为 0.02g/s。

本项目采暖期锅炉烟气产排源强如下表所示。

表 5-11 采暖期锅炉烟气产排情况一览表

时段	生物质消耗量 (t/采暖期)	燃烧小时数 (h)	排气量 ($10^6 \text{m}^3/\text{采暖期}$)	排气筒内径 (m)	烟尘产生量 (t/采暖期)	工况烟尘产生速率 (g/s)	烟尘排放量 (t/采暖期)	工况烟尘排放速率 (g/s)
采暖期	680	2550	5.1	0.2	29.2	3.2	0.15	0.02

(2) 预测模式

预测模式采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模重点实验室网站 (<http://www.lem.org.cn/>) 下载的估算模式 SCREEN3。根据导则要求，三级评价可以采用估算模式的计算结果作为预测与分析依据。

(3) 预测参数

综上所述，本项目大气环境预测参数见表 5-12。

表 5-12 大气环境预测参数分析一览表

时段		预测内容	排气量 (10 ⁶ m ³ /采暖期)	烟气排放 速率(m/s)	污染物 排放速率(g/s)	排气筒 高度(m)	排气筒内 径(m)	排放温度 (K)
正常 工况	采暖 期	PM ₁₀	5.1	22.86	0.02	30	0.2	353
非正常 工况	采暖 期	PM ₁₀	5.1	22.86	3.2	30	0.2	353

Screen3Model 2.3.110124- 新建项目

文件(F) 帮助(H)

污染源参数 污染物参数 预测参数 计算结果

项目名称
新建项目

污染源

序号	污染源名称	污染源类型
1	污染源1	点源

点源参数

排气筒高度(m): 30

排气筒出口内径(m): 0.2

标况排气量(m³/h): 2000

工况排气量(m³/h): 2585.76

烟气排放速率(m³/s): 22.86

烟气温度(℃): 80

距离厂界最近距离(m): 10

增加污染源

删除污染源

刷新计算结果

计算大气环境保护距离

计算卫生环境保护距离

图 5-2 本项目预测参数示意

(4) 预测结果

预测结果见下图。

Screen3Model 2.3.110124- 新建项目

文件(F) 帮助(H)

污染源参数 污染物参数 预测参数 计算结果

刷新计算结果

计算大气环境保护距离

计算卫生环境保护距离

结果分析 数据统计 图形结果 输出文件 大气环境保护距离 卫生防护距离

显示方式

☒ 浓度(mg/m³)

☐ 占标率(%)

选择污染源

污染源1_点源

计算结果描述

建议本次大气环境影响
评价等级为：三级
详细情况见数据统计结
果

计算结果-污染源1_点源浓度(mg/m³)

序号	算法	相对高度(m)	距离(m)	PM10
1	简单地形	0	10	0
2	简单地形	0	100	0.000276
3	简单地形	0	100	0.000276
4	简单地形	0	200	0.0014
5	简单地形最大值	0	214	0.001415
6	简单地形	0	300	0.00138
7	简单地形	0	400	0.001359
8	简单地形	0	500	0.001375
9	简单地形	0	600	0.00125
10	简单地形	0	700	0.001095
11	简单地形	0	800	0.001093
12	简单地形	0	900	0.001096
13	简单地形	0	1000	0.001067
14	简单地形	0	1100	0.001013
15	简单地形	0	1200	0.0009566

图 5-3 采暖期本项目正常工况（除尘器效率为 99.5%）PM₁₀ 排放预测结果



图 5-4 采暖期本项目非正常工况（除尘器效率为 0）PM₁₀ 排放预测结果

(5) 结论

根据预测可知：

正常工况下（除尘器效率 99.5%），采暖期锅炉烟气中 PM₁₀ 最大落地浓度出现在 214m 处，浓度为 0.0014mg/m³，占标率为 0.31%，说明正产工况下本项目锅炉烟气对周围环境空气影响较小。

非正常工况下（除尘器故障，效率为 0）采暖期本项目锅炉房烟气中 PM₁₀ 最大落地浓度出现在 214m 处，浓度为 0.23mg/m³，占标率为 50.18%，说明事故状态下（除尘器故障，效率为 0）本项目烟气污染物排放对周围环境空气影响尚在区域环境可接受范围内。但由于事故状态下，酒厂锅炉烟气最大浓度占标率已达到 50.18%，因为必须加强除尘器的运营维护，确保锅炉烟气达标排放，最大程度降低事故发生概率。

5.2.1.2.3 大气防护距离

依据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2008），推荐模式的大气环境防护距离模式计算粉碎车间无组织源的大气环境防护距离，无超标点，本项目无组织排放源可不设防护距离。具体计算参数和计算结果见表 5-13。

表 5-13 项目无组织排放废气源强及面源参数及计算结果

污染源	污染物名称	排放速率(kg/h)	面源参数	面源高度	计算结果
粉碎车间	颗粒物	0.12	5m×6m	3.5m	无超标点

5.2.2 地表水

5.2.2.1 正常工况

5.2.2.1.1 目前实际状况

根据地表水环境质量监测结果可知，枯水期本项目运行期间，在厂内废水未经处理排入六道沟河时，六道沟河水质仍可满足Ⅲ类水体标准要求，说明本项目废水排放对区域地表水体影响在可接受范围内。

由于监测期间酒厂废水为未经处理直接排放至六道沟河中，由此可推断，当酒厂整改完成后，酒厂废水事故排放（污水处理系统故障、处理效率为 0）对区域地表水环境影响依然在可接受范围内。

5.2.2.1.2 整改后环境影响分析

本项目建设污水处理系统对生产废水进行处理，处理工艺详见第 6.2.2.3 小节。

根据工程分析，本项目废水排放源强见下表。

表 5-14 本项项目废水排放源强汇总

废水种类	废水排放量		废水水质源强（mg/l）				处理措施及去向
	年产生量（t/a）	日产生量（t/d）	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	
生产废水*	1105.4	3.4	325	171	40	43	经收集、处理达标清运至污水处理厂

*注：生产废水为灌装车间洗地废水、化验室废水、锅炉房软化水系统定期排水、循环冷却水及刷锅水 15t/a 混入后的废水。

根据本项目不同阶段的废水排放方案，对废水排放情况分别进行分析。分述如下。

（1）阶段一：六道沟镇污水处理厂尚未建成，废水经处理达标清运至污水处理厂

此时本项目废水排放标准为 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准。根据后文污水处理工艺分析可知，本项目废水经厌氧

+好氧处理后废水水质能够满足间接排放标准要求。

本项目废水处理前及处理后污染物产排情况详见下表。

表 5-15 本项目废水污染物产排情况一览表

废水类型	废水排放量 (t/a)	污染物	产生情况 (整改前)		排放情况 (整改后)		减排量 (t/a)
			产生浓度 (mg/l)	产生量 (t/a)	出水水质 (mg/l)	排放量 (t/a)	
生产废水*	1105.4	COD	325	0.36	≤200	0.2	0.16
		氨氮	40	0.04	≤10mg/l	0.01	0.03

*注：生产废水为灌装车间洗地废水、化验室废水、锅炉房软化水系统定期排水、循环冷却水排水及刷锅水（30%）混入后的废水。

由此可见，本项目废水经处理达标后清运至污水处理厂，废水不外排，对地表水环境有改善作用。

（2）阶段二：远期纳入六道沟镇规划建设的污水管网，排入六道沟镇污水处理厂

此时本项目废水排放标准为 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准。此时本项目废水处理方案及废水污染物执行标准与阶段二相同，故阶段三情况下，本项目废水中污染物产排情况同阶段二。

此时，本项目废水经处理达标后通过污水管网排入六道沟镇污水处理厂，废水经厂区、污水处理厂 2 道处理环节后外排，对地表水环境影响较小。

5.2.2.1.3 非正常工况环境影响分析

本项目废水非正常工况包括：1、污水处理系统故障，生产废水直接进入六道沟河；2、厂内发生火灾，酒库消防废水进入地表水体。分述如下：

1、以生产废水未经处理直接排入六道沟河作为非正常工况，则根据环境质量监测可知，六道沟河枯水期期间、酒厂废水处理系统完全失效、废水直排六道沟河的情况下，六道沟河水质仍可满足Ⅲ类水体标准要求，说明本项目废水事故排放对区域地表水体影响在可接受范围内。

2、非正常工况下，厂内酒罐泄露并发生火灾，酒库消防废水进入六道沟河时对六道沟河的环境影响分析详见第七章风险评价。

5.2.3 地下水

5.2.3.1 目前实际状况

经调查，本项目所在区域内第四系松散层厚 3m，坡积卵砾石含少量粘性，土及碎块石含少量粘性土，分别堆积于河谷两侧山坡及坡脚，六道沟镇河谷两侧经多年风化形成土层，由此可知区域岩（土）层单层厚度满足 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，天然包气带防污性能为“强”。

根据环境质量监测数据可知，本项目运营多年，区域地下水质量良好，各地下水监测点位各监测因子全部满足 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中 III 类标准要求，区域地下水水质较好。可间接说明本项目运行期间，厂内地下水防渗效果良好，未发生明显泄漏事故。

5.2.3.2 整改后

5.2.3.2.1 整改措施：

1、酿造车间外设专门的酒糟装运场地，场地设防雨棚、地面硬化并建设围堰，防止酒糟中渗滤液流出、渗入地下，影响地下水环境。

2、锅炉炉灰存放于库房内，库房地面防渗处理，防止降水天气灰渣渗滤液渗入地下，影响地下水环境。

5.2.3.2.2 地下水环境影响预测

正常工况下，基酒储存于酒罐中，车间与酒库之间通过封闭管道输送，不会发生泄露，不会对地下水造成不良影响。

但假定厂内酒罐破损泄露、防渗层破损情况下，厂内基酒进入地下水，将对地下水环境造成一定影响。

本次评价对项目地下水环境影响进行预测，预测情景为厂内基酒储罐或管道泄漏、防渗层破损导致基酒进入地下水环境。

（1）区域水文地质特征

①区域地质情况

临江市位于长白山溶岩台地西南边缘，构造剥蚀中低山区，河谷深切，河谷呈 U 字型，谷底宽约 50-250m，由河漫滩组成。区内第四系松散层厚 3m，坡积卵砾石含少量粘性，土及碎块石含少量粘性土，分别堆积于河谷两侧山坡及坡脚，六道沟镇河谷两侧经多年风化形成土层，熟土层较厚。河谷基底两侧为卵支晚期

花岗岩。

临江市大地构造属中朝准地台、辽东台隆、营口-宽甸台拱西北部。区域内地质构造以东西向为主，断裂构造不发育。

区域出露岩性为：地层古元古界珍珠门组、大栗子组、青白山系的钓鱼台组、南芬组、寒武纪张夏组、崮山组、炒米店组、奥陶系冶里组、亮甲山组、侏罗系中统果松组，第三系船底山玄武岩。侵入岩有，中太古代钾长花岗质片麻岩，晚侏罗世钾长花岗岩、闪长岩。

根据现场踏查及查阅区域水文地质资料可知，酒厂所在区域地下水丰富，项目东南山坡水井泵房即为地下水出露；区域地下水以构造裂隙水为主，地下水补给具有季节性特征，枯水期内地下水资源有限。

②地下水补给、径流、排泄方式

区域地下水资源丰富，存在多处地表出露。区域地下水以构造裂隙水为主，根据环境监测可知区域地下水水质呈中性，水质良好。

大气降水是区域地下水主要补给来源。

大气降水对区内各类地下水补给具有普遍意义，但在六道河集水范围112.5km²内，补给程度不均。由于地下水是大气降水在陆地上的更新和再分配，深受地形、地貌、气象、地质结构等因素制约。因此，补给量在时、空上变化很大。分水岭为地下水补给的零通量边界，本项目酒厂位于山脚下，低山丘陵因较陡，地表产流作用强，占降雨量的50%以上，补给地下水量仅有4%~5%；河谷中与周围地下水互为补给，对地下水补给作用可占降水量的20%~22%，而构造裂隙水和孔隙裂隙承压水，可直接或间接接受降水补给。

（2）预测范围及与测时段

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的要求，本项目地下水环境影响预测范围与地下水评价范围一致。

按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目预测时段包括污染发生后100d、1000d、10a。

（3）预测情景设定

本项目针对事故状态下进行地下水环境影响预测，假定事故状态下，地下酒库基酒一个木质酒罐发生渗漏，事故情景设定源强见下表。

表 5-16 酒罐泄漏事故场景设定

储罐位置	储罐	储罐容积	充装度	储量	*C ₀
地下酒窖	基酒酒罐	50m ³	95%	41.8t	280000mg/L

*注：经调查，60 度基酒中 COD 约为 280000mg/L。

(4) 预测模式

①模式选取

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中附录 D 推荐的一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界模式进行预测评价。

$$\frac{C}{C_0} = \frac{1}{2} \operatorname{erfc}\left(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}}\right) + \frac{1}{2} e^{\frac{ux}{D_L}} \operatorname{erfc}\left(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}}\right).$$

式中：C——预测地下水中 COD 污染浓度（mg/L）；

C₀——地下水 COD 污染源强浓度（mg/L）；

D——弥散系数（m²/d）；

t——预测时段（d）；

U——地下水实际渗流速度（m/d）；

x——预测点到污染源距离（m）；

erfc——余误差函数。

②计算参数

C₀：确定本项目源强为 280000mg/l。

t：本项目预测时段包括污染发生后 100d、1000d、10a。

x：本项目地下水环境影响预测范围与地下水评价范围一致。

U、D：根据达西定律对区域地下水实际流速进行估算；根据六道沟镇土壤地质特征对弥散系数进行选取。

U、D 取值见表 5-17。

表 5-17 计算参数一览表

参数	地下水实际流速 U（m/d）	弥散系数 D （m ² /d）	污染源强 COD（mg/L）
地下水类型			
第四系潜水	0.225	0.2	280000

注：弥散系数根据项目区含水层中砂砾石颗粒大小、颗粒均匀度和排列情况，结合野外弥散试验经验值，并考虑尺度效应确定本次评价的弥散系数。

(5) 预测结果

本项目废正产工况下基酒泄漏一维稳定流一维水动力预测结果见表 5-18。

表 5-18 基酒储罐泄漏对区域地下水污染预测结果 (单位: mg/L)

距离 m \ 时间	49.5	51.8	310	318	984	998
100d	3	0.5	-	-	-	-
1000d	-	-	3	0.5	-	-
10a	-	-	-	-	3	0.5

注: 地下水耗氧量三级标准为 3mg/l, 检出限为 0.5mg/l

(6) 预测结果及环境影响分析

由预测结果可以看出: 在非正常工况下, 基酒储罐泄露、防渗层破损, 厂内基酒进入地下水, 由于区域含水层渗透性能相对一般, 弥散系数较小, 但地下水流速较大, 则基酒泄露对地下水污染范围: 100 天时, 污染物浓度扩散至 49.5m 处达到地下水耗氧量三级标准, 在 51.8m 处达到耗氧量检出限; 1000 天时, 扩散至 307m 处达到地下水三级标准, 318m 处达到检出限; 10 年时, 在 984m 处达到地下水三级标准, 在 998m 处达到检出限。即可认为基酒泄漏 100 天, 最大扩散范围为 51m, 1000 天为 318m, 10 年为 998m。

上表预测数据表明, 在储罐破损、防渗层破坏, 基酒可渗入地下的非正常状态条件下, 渗入地下水逐渐扩散污染水质。酒罐及防渗层破坏后, 随着距离增大, 污染程度逐渐降低。

由于本项目地理位置的特殊性——紧邻六道沟河, 导致酒厂基酒储罐区沿地势——即地下水流向方向——向下 10m 即为六道沟河水体, 故本项目基酒泄漏时实际可造成的影响范围将远小于本次预测值。基酒一旦泄露, 沿地下水流向 10m 即遇到地表出露,

综上所述, 本项目储罐破损、防渗层破坏, 基酒可渗入地下的非正常状态条件下, 综合考虑污地形地势、地下水流向、污染物挥发性及土壤吸附等因素对污染物扩散的影响后, 判断本项目基酒泄漏进入地下水后对区域地下水影响范围见下图。

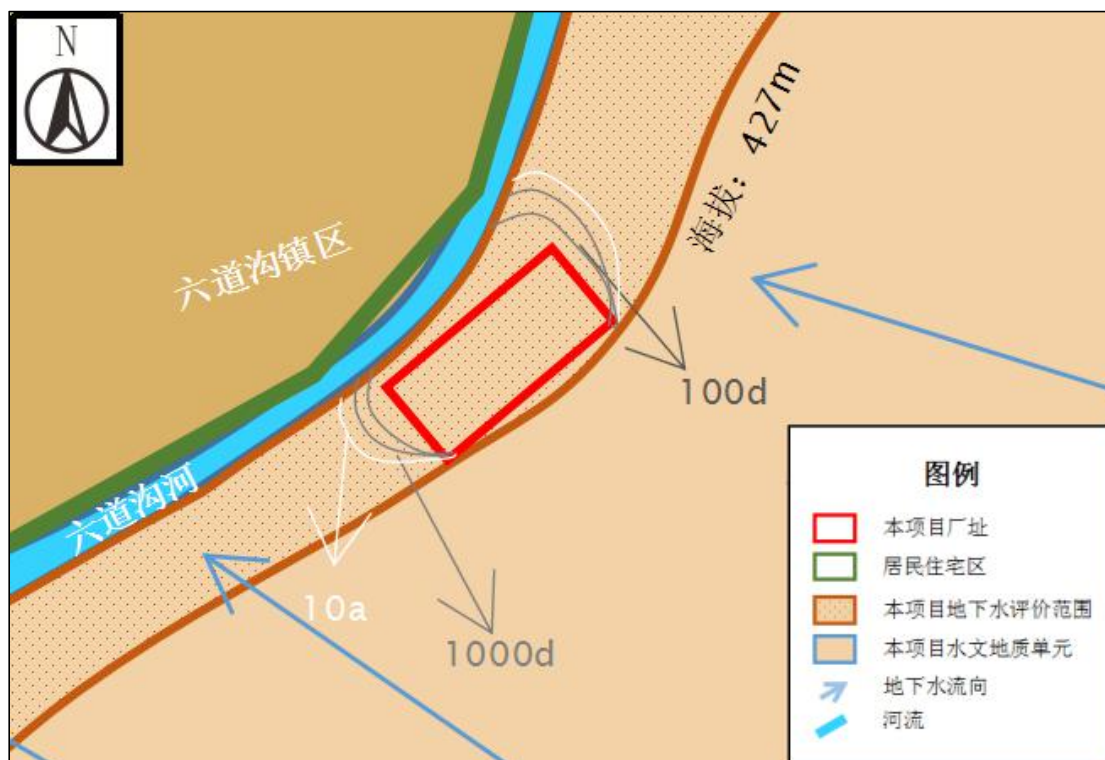


图 5-6 本项目基酒泄漏的地下水影响范围示意图

如图，本项目非正常工况下基酒泄漏后，污染物沿地下水流向 10m 后达到地表出露；同时，收地形地势及地下水流向影响，污染物向两侧扩散范围较小，综合看来本项目基酒泄漏对地下水的影响范围较小。

据调查项目周边居民饮用水为自来水，水源来自七道沟，项目运行对周围居民无影响。

为保护水资源永续利用，本企业必须做好基酒储罐区的管理工作及 Related 工艺处理，严格规范操作，避免污染地下水。

5.2.4 声环境

经调查，评价阶段本项目处于停产状态，噪声设备停运，对区域声环境无不良影响产生。故本评价对项目整改完成后的运营期噪声进行预测分析。

5.2.4.1 项目主要噪声源

本项目噪声源详见表 5-19。

表 5-19 本项目噪声源及声级一览表

位置	主要噪声设备	数量	单机噪声值 dB (A)	排放规律
粉碎车间	粉碎机	1 台	80-85	间断
勾兑车间	过滤机组	1 套	75-80	间断
灌装车间	灌装机	1 套	80-85	间断
锅炉房	风机	1 台	90-105	间断
/	泵类	4 台	70-80	间断

5.2.4.2 声环境影响预测

(1) 预测内容

预测本项目整改完成后项目区厂界噪声。

(2) 预测方法

预测方法采用各声源至受声点声压级估算法，先运用衰减模式分别计算出每个噪声源对受声点的声压级，然后再叠加，即得到该点的总声压级，预测公式如下：

① 点声源传播衰减模型

$$L_p = L_{p0} - 20 \lg(r/r_0) - A;$$

式中： L_p -距声源 r 米处声压级，dB (A)；

L_{p0} -距声源 r_0 米处声压级，dB (A)；

r -距声源的距离，m；

r_0 -测量参考声源与点源之间的距离，m；

A -环境因素衰减量，dB (A)（包括地面、气象、植被、建筑物等因素对噪声的衰减）。

②多声源在某一点影响叠加模式

$$L_{p_{\text{总}}} = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_{pi}} \right)$$

式中： $L_{p_{\text{总}}}$ —N 个噪声源叠加的总声压级，dB (A)；

L_{pi} —第 i 个噪声源对该点的声压级，dB (A)；

n —噪声源个数。

预测过程中根据实际情况，各噪声设备均设置在厂房内，按室内声源对待；在预测厂房内噪声源对厂房外影响时，厂房等建筑物的隔声量按照北方一般建筑材料对待，对于 20-160Hz 的声音，范围为 18-27dB (A)，在本次预测中只考虑

厂房等建筑物的隔声、树木的隔声和声级距离衰减，故取 A 为 25dB（A）。在本次预测中考虑厂房及院墙等建筑物的隔声和声级距离衰减。

（4）预测结果

预测结果详见表 5-20。

表 5-20 厂界敏感点噪声预测结果统计表

单位：dB（A）

序号	监测点	昼间			夜间		
		现状	贡献值	预测值	现状	贡献值	预测值
1#	东侧厂界	54.1	54.2	57.2	41.6	54.2	54.3
2#	南侧厂界	54.3	54.3	57.3	40.9	54.3	54.5
3#	西侧厂界	54.5	53.2	56.9	41.3	53.2	53.5
4#	北侧厂界	54.1	45.1	54.6	41.2	45.1	46.6
标准		昼间 65，夜间 55					

（5）结论

根据计算及预测可知，本项目设备经采取减震降噪措施、禁止在夜间使用强噪声设备及建设封闭厂房等措施后，项目厂界噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准要求，对周围居民影响在可接受范围之内。

5.2.5 固体废物

本项目产生的固体废弃物为：1、酒糟；2、过滤微孔膜；3、灌装机包装产生的碎瓶子和废包装物；4、锅炉灰渣；5、污水处理系统污泥；6、生活垃圾。

表 5-21 本项目固废产排情况及处理措施一览表

序号	工序	名称	产生量 (t/a)	排放量 (t/a)	目前实际措施 (截至 2018.7)	整改措施
1	酿造	酒糟	1443	1443	日产日清，外卖当地农户用作畜禽饲料	设专门酒糟装运场地，场地需设防雨棚、防渗、围堰
2	勾兑过滤、冲瓶	废微孔膜	0.5	0.5	为一般固废，随生活垃圾清运	/
3	灌装及包装	废包装	0.2	0.2	外卖	/
4	锅炉房	灰渣	20	20	外卖	炉灰室内存放，避免露天堆放
5	污水处理系统	污泥	0.1	0.1	/	定期清理、脱水后随生活垃圾清运

6	员工生活	生活垃圾	22	22	厂内垃圾箱收集,定期送生活垃圾填埋场处理	/
---	------	------	----	----	----------------------	---

本项目产生的固体废物均为一般固废。项目固废按上述要求严格落实处置后,不会造成二次污染,环境可以接受。

第六章 环境保护措施及可行性论证

6.1 施工期

6.1.1 废气

拟采取的治理措施：运输车辆采取篷布遮盖；临时堆土场定时洒水，大风天进行遮盖；进出场区的车辆用水冲洗；运输车辆要严格控制车速，以减少粉尘的产生，挖掘出的土渣临时堆放时应该将表面压实，防止产生扬尘。同时施工时在四周设置围挡。经上述治理措施后，施工扬尘的影响能降至最低。

6.1.2 废水

拟采取的治理措施：建议对施工废水根据实际情况可回用于水泥等材料浇筑搅拌使用，不外排；施工人员生活污水可排入防渗旱厕，由环卫定期清掏。对周围地表和地下水影响较小。

6.1.3 噪声

建筑施工主要是露天进行，工程量小，施工期短，施工设备均为间断排放。但由于设备噪声源强较高，会对周围环境造成一定影响，因此，环评要求：

- ①在设备选型时尽量采用低噪声设备。
- ②合理进行施工布置。
- ③合理安排施工时间。将倾倒石料等强噪声作业安排在白天进行，杜绝夜间（22：00～6：00）施工噪声扰民。

综上，在污水处理站的建设阶段，高噪设备和机械的噪声对周围声环境构成一定影响，因此，建设单位必须制定好严格的作息时间，杜绝夜间高噪声设备运行施工，在施工结束后上述噪声影响自行消失。

6.1.4 固体废物

施工期产生固体废物主要为建筑垃圾和施工人员产生的生活垃圾，其中建筑垃圾及土方应及时清运至临江市指定的建筑垃圾填埋场，生活垃圾由市政环卫部门统一收集后处理。经分类处理后，本项目施工期产生的固体废物对环境的影响较小，不会造成二次污染。

6.2 运营期

6.2.1 废气

6.2.1.1 目前实际措施

(1) 粉尘

项目粉尘主要来自粉碎车间无组织粉尘。粉碎车间设置独立封闭粮粉贮藏间，粉碎机及粮粉贮藏间之间采用封闭廊道传送，仅粮粉装运过程中存在少量无组织排放。经预测，项目运行期间厂界无组织粉尘能够达标排放。

(2) 锅炉烟气

锅炉房原有一台陶瓷多管除尘器用于锅炉烟气除尘，该除尘器除尘效率较差，锅炉烟气中颗粒物不能达标排放。

(3) 发酵废气

该项目发酵过程中产生一定发酵废气。

发酵车间安装风机等设备用于通风，并对厂区周围进行了绿化。

另外，酒糟在其转运、堆存过程中易产生异味，特别是长时间堆存会产生发酵、腐烂等难闻气味，对周边环境产生较大影响。本项目酒糟日产日清，不在厂内长时间堆放。

6.2.1.2 整改措施

(1) 粉尘

整改措施：在破碎车间安装风机（风量：3000m³/h）、收尘布袋及15m排气筒。

车间废气经风机、布袋收集后，废气经排气筒排放，其排放速率、排放浓度均能够满足GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2有组织排放标准要求。

根据本酒厂实际情况，粉碎机与粮粉贮存间通过管道相连，粉碎过程中管道及粮粉贮存间封闭，不会产生无组织粉尘排放。

粉碎过程结束后，打开粮粉贮存间入口，采用人工搬运的方式将粮粉装运、转移至酿造车间。在装运过程中，粮粉贮存间入口开放，装运时由于人工搬运导致无组织粉尘的产生。



图 6-1 本项目粉碎车间布置

根据本酒厂粉碎车间设施及粮粉装运方式可知，装运过程中难以实现通过集气罩、布袋除尘器等方式对无组织粉尘进行收集。

为满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源的无组织排放应从严控制，一般情况下不应有无组织排放存在，无法避免的无组织排放应达到表 2 规定的标准值”的要求，本次评价要求企业在粉碎车间安装风机及布袋，对装运过程中产生的无组织粉尘进行收集。该粉尘为粮粉，可考虑回用于生产工序。

（2）锅炉废气

整改措施：拆除原有陶瓷多管除尘器，安装布袋除尘器，将原有 15m 排气筒加高至 30m。

根据《工业污染源产排污系数手册》，布袋除尘器除尘效率为 99%以上，本次取 99.5%。

本项目锅炉烟气经此处理后烟气由 30m 高排气筒（内径 0.2m）排放，根据预测结果可知，本项目更换布袋除尘器后，烟尘年排放速率约为 0.02g/s(0.24t/a)，排放浓度为 29mg/m³；二氧化硫年排放速率约为 0.057g/s（0.63t/a），排放浓度

为 $76.6\text{mg}/\text{m}^3$,氮氧化物年排放速率约为 $0.086\text{g}/\text{s}$ ($1.26\text{t}/\text{a}$),排放浓度为 $152\text{mg}/\text{m}^3$,均满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中新建燃煤锅炉排放浓度限值要求。

(3) 发酵废气

发酵车间废气会产生一定发酵废气,本项目采取在加强厂区周围绿化、加强车间通风、对蒸锅等生产设备进行定期维护、检修等措施。

另外,酒糟存储会产生一定异味。本项目建设专门酒糟转运场地,对酒糟装运进行规范管理,与周围农户签订酒糟清运协议,保障酒糟即产即清,不在厂内储存。

(4) 污水站恶臭

本项目新建污水处理系统,对于污水处理系统排放的臭气,采用活性炭吸附的方法进行治理,治理效率可达80%,能够有效减少臭气对周围环境的影响。

6.2.2 废水

6.2.2.1 目前实际措施

- ① 酿造车间黄水、锅底水等回用于拌料及发酵,不外排。
- ② 锅炉定期排水为清净下水,回用于浇渣及绿化,不外排。
- ③ 灌装车间泡瓶水回用地面清洗。
- ④ 地面清洗废水、锅炉房软化水定期排污、循环冷却水定期排污经厂内排水系统排放至集水池后,通过厂内原有原有排污口排入六道沟河。

根据环境质量现状监测数据可知,本项目运行期间,六道沟河水水质能够满足Ⅲ类水体标准要求,说明本项目废水对区域地表水影响较小。

6.2.2.2 整改措施

根据《饮料酒制造业污染防治技术政策》及《酿造工业废水治理工程技术规范》(HJ575-2010),本项目生产废水需进行清污分流,高浓度废水及中低浓度废水需分别收集,高浓度废水需进行预处理后与中低浓度废水一同处理。

本项目高浓度废水为刷锅水,中低浓度废水包括冲瓶废水、地面清洗废水等。

本项目在酿造车间设置 1m^3 集水池(罐),用于临时收集刷锅水并进行简

单沉淀处理，经沉淀后排入本项目污水处理系统进行二次处理，经处理达标后排放。

本项目整改措施分为阶段一及阶段二。

6.2.2.2.1 阶段一 ——六道沟镇污水处理厂建成前

1、建设污水处理系统，生产废水经处理满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准及临江市污水处理厂进水标准后定期清运至临江市污水处理厂。

污水处理系统具体方案在 6.2.3 小节进行详细论述。

6.2.2.2.2 阶段二 ——六道沟镇污水处理厂建成后

根据《临江市六道沟镇总体规划（2014-2030 年）（2017 年修改）》规划内容，六道沟镇规划在主镇区距离本项目西侧 1.1km 处新建一座污水处理厂（具体位置详见图 1-1），占地约 10000m²，处理后的污水经由六道沟河排入鸭绿江。

据调查，现六道沟镇污水处理厂及相关管线工程正在筹建过程中，近期设计处理规模为 0.2 万 m³/d，远期设计处理规模为 1.5 万 m³/d，出水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级标准的 A 标准，该项目可研报告现已编制完成，正在开展环评工作，预计 2019 年底投入运营。

故本项目生产废水远期可自建污水处理系统，经处理满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放及六道沟镇污水处理厂进水标准后，纳入六道沟镇规划建设的污水管网，依托六道沟镇污水处理厂进行进一步处理。

6.2.2.3 污水处理方案比选

根据前文，本项目废水最终去向为污水处理厂，酒厂需自建污水处理系统对生产废水进行处理，以保障厂内废水达标排放。

本小节将对废水处理方案进行比选。

6.2.2.3.1 废水源强与污水处理站进水指标

（1）废水类型

运营期废水包括生产废水即软化水系统排水、地面清洗废水、化验室废水及循环冷却系统定期排水，其主要污染物为 COD、BOD₅、氨氮、SS。

（2）废水源强

根据工程分析，本项目污水处理系统需处理的生产废水水量为 3.4t/d。

本项目设计污水处理站处理规模为 5m³/d。

根据工程分析，本项目整改后废水排放及废水中污染物浓度详见下表。

表 6-1 本项目生产废水产生情况一览表

废水种类	废水产生量		废水水质 (mg/l)			
	年产生量 (t/a)	日产生量 (t/d)	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
生产废水	1105.4	3.4	325	171	10	43

注：生产废水为灌装车间洗地废水、化验室废水、锅炉房软化水系统定期排水、循环冷却排水及刷锅水 30% 混入后的废水。

但由于实际生产过程中不可预见因素较多，如正常工况下刷锅水需全部回用润料，但在厂内管理不当或工人操作步骤不规范时，可能导致刷锅水外排，使生产废水中污染物浓度发生波动。本次评价对排入污水处理站的废水浓度范围进行保守估算、取值。

①以生产废水（混入 30%刷锅水）污染物浓度，即表 6-1 中废水污染物浓度，作为厂内正常工况下，污水处理系统需进行处理的废水水质；

②以生产废水（理想状态，未混入刷锅水）污染物浓度作为参照判断污水处理站需处理的废水污染物浓度下限；

③以非正常工况下，全部刷锅水及部分锅底水进入生产废水后的污染物浓度，以《吉林省世聚福酒业股份有限公司年酿制白酒 6500 吨、年勾兑白酒 4000 吨迁建项目竣工环境保护验收监测报告》中实际监测数据作为参照确定污水处理系统需处理的废水污染物浓度上限。

综上所述，最终确定本项目污水处理站需要满足的最大废水污染物处理范围，见表 6-2。

表 6-2 本项目污水处理设施需满足的最大处理能力范围

污染物	标准限值 (mg/l)				
	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS
进水指标	/	150-3000	60-500	1-40	10-100

由此可见，本项目废水具有如下特点：

①受工况及工人操作规范性等多种因素影响，酒厂生产废水水质波动较大，其中 COD 浓度可达 150-3000gm/l，BOD₅ 浓度为 60-500mg/l；

②废水 BOD₅/COD>0.3，可生化性好。

据此对废水处理方案进行多方案比选,本项目污水处理方案须在满足正产工况下对废水进行有效处理的前提下,对废水浓度的波动有良好的耐受性。

(3) 排放标准

本项目污水处理站污水排放标准详见下表。

表 6-3 本项目废水排放标准

污染物	标准限值 (mg/l)					标准来源
	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	
排水标准	6~9	400	80	30	140	GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放

6.2.2.2.2 方案一 ——厌氧+好氧活性污泥

本方案工艺原理及流程如图 6-2 所示。

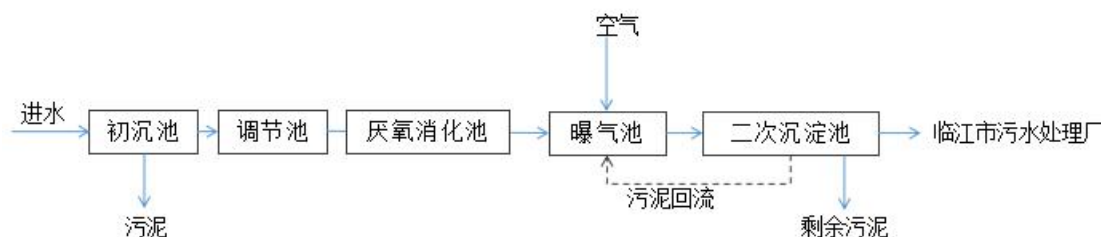


图 6-2 厌氧+好氧活性污泥工艺流程示意图

① 初沉池

用以去除污水中的较大固颗粒杂物,从而保护后续工作水泵使用寿命并降低系统处理工作负荷。

② 调节池

池内设置潜水排污泵两台（一用一备），液位自控。

调节池主要起以下作用：

- (1) 调节水量、均衡水质；
- (2) 提供对有机物负荷的缓冲能力,防止生物处理系统负荷的急剧变化；
- (3) 去除污水中泥砂等粗大颗粒,沉悬浮物和胶体混凝物；
- (4) 在一定程度上起到有机污染物水解作用。

③ 厌氧消化池

污泥在无氧条件下,由兼性厌氧菌和专性厌氧菌将污泥中可生物降解的有机物分解成二氧化碳、甲烷和水等,使污泥得到稳定的过程,是污泥减量化、稳定

化的常用手段之一，是稳定污泥和处理工业废物的主要方法，对高浓度废水有良好的处理效率。

④ 曝气池

用于进一步去除废水中的 COD、BOD₅、NH₃-N 等污染物。

好氧活性污泥法是以活性污泥为主体的废水生物处理的主要方法。活性污泥法是向废水中连续通入空气，经一定时间后因好氧性微生物繁殖而形成的污泥状絮凝物。其上栖息着以菌胶团为主的微生物群，具有很强的吸附与氧化有机物的能力。

⑤ 二沉池

生化池的出水进入二沉池进行固液分离。

6.2.2.2.3 方案二——厌氧+生物接触氧化

本方案工艺原理及流程如图所示。

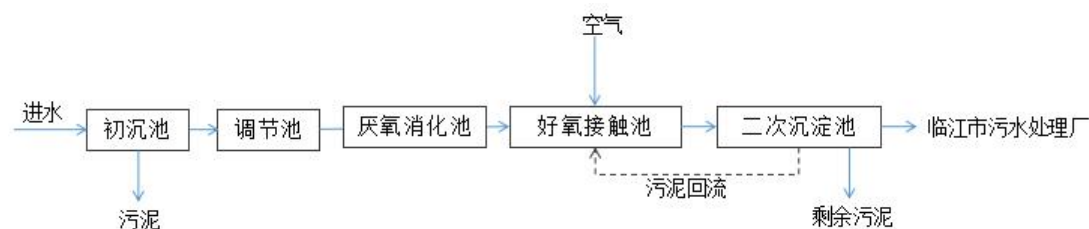


图 6-3 厌氧+生物接触氧化工艺流程示意图

① 初沉池

用以去除污水中的较大固颗粒杂物，从而保护后续工作水泵使用寿命并降低系统处理工作负荷。

② 调节池

池内设置潜水排污泵两台（一用一备），液位自控。

调节池主要起以下作用：

- （1）调节水量、均衡水质；
- （2）提供对有机物负荷的缓冲能力，防止生物处理系统负荷的急剧变化；
- （3）去除污水中泥砂等粗大颗粒，沉悬浮物和胶体混凝物；
- （4）在一定程度上起到有机污染物水解作用。

③ 厌氧消化池

污泥在无氧条件下，由兼性厌氧菌和专性厌氧菌将污泥中可生物降解的有机

物分解成二氧化碳、甲烷和水等，使污泥得到稳定的过程，是污泥减量化、稳定化的常用手段之一，是稳定污泥和处理工业废物的主要方法，对高浓度废水有良好的处理效率。

④ 接触氧化池

用于去除废水中的 COD、BOD₅、NH₃-N 等污染物。

由池体、填料、补水装置、曝气系统等组成。生物接触氧化法在曝气池中设置填料作为生物膜载体，经过充氧的废水以一定流速留过填料与生物膜接触，利用生物膜和活性污泥中微生物的联合作用净化污水。

对废水中 BOD₅ 的处理范围为 100-300mg/l，当进水水质中 BOD₅ 浓度高于 300mg/l 时，需对废水进行稀释。

⑤ 二沉池

生化池的出水进入二沉池进行固液分离。

6.2.2.2.4 水处理方案比选

方案一、方案二水处理方案中各项参数及个阶段处理效率见表 6-4。

表 6-4 水处理方案设计参数及效率一览表

项目		方案一 厌氧+好氧活性污泥	方案二 厌氧+生物好氧接触
进水水质		COD: 150-3000mg/l, 氨氮: 1-40mg/l, SS: 10-80mg/l	
处理效率	好氧厌氧处理	调节池容积 5m ³ , 硝化池 4m ³ , 曝气池容积 2m ³ , 消化时间 T=10-12h, 曝气时间 T=6-8h, 处理能力 5t/d	调节池容积 5m ³ , 硝化池 4m ³ , 生物接触氧化池容积 2m ³ , 采用纤维填料, 消化时间 T=10-12h, 停留时间 T=2-4h, 处理能力 5t/d
	处理效率	COD: 85%, 氨氮: 88%	COD: 76.6%, 氨氮: 89%
	出水水质	COD: ≤120mg/l, 氨氮: ≤3mg/l 此时出水水质可满足《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	COD: ≤150mg/l, 氨氮: ≤3mg/l
运行稳定性		好氧段适合处理要求高而水质稳定的废水; 不能适应冲击负荷	进水浓度 BOD 较低, 应控制在 100-300mg/l, 浓度大时需进行稀释
是否存在二次污染		好氧段定期产生一定污泥, 为一般固废, 少量污泥直接排入污泥池, 经浓缩机板框压滤机压滤为泥饼后外运。	好氧段定期产生一定污泥, 为一般固废, 少量污泥直接排入污泥池, 经浓缩机板框压滤机压滤为泥饼后外运。
占地面积		较大	较小

根据比较，两种方案处理效率、处理能力均可满足项目废水排放要求。其中：

厌氧消化+生物好氧接触：厌氧消化对高浓度有机废水有较好的处理能力；但生物好氧接触对 BOD_5 的处理范围为 100-300mg/l，而本项目废水浓度受实际工况影响大，水质不稳定，难以保障污水处理站实际进水浓度及进入好氧段的污水水质。故生物好氧接触并不适用于本项目。

厌氧消化+好氧活性污泥：根据方案工艺原理可知，厌氧及好氧活性污泥对 COD 浓度较高的污水处理效率较好，当 COD 浓度较低时，厌氧段失去作用，此时主要依靠好氧段对废水进行处理。

故当生产废水中混入刷锅水、锅底水或基酒洒落等导致废水 COD 浓度较高时，可通过厌氧+好氧处理去除 COD，去除效率可达 80%，通过厌氧+好氧处理后废水水质可满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准要求。

当生产废水中未混入高浓度废水，仅为车间地面清洗等低浓度废水时，根据前文分析及同类项目监测数据可知，生产废水中未混入刷锅水等高浓度废水时，废水浓度能够满足间接排放标准。根据处理效率可知，本项目废水经厌氧+好氧处理后，废水水质能够满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准要求。

方案选择：根据本项目废水排放特征对项目废水处理方案进行确定如下：

本项目废水最终去向为城市污水处理厂，废水排放标准执行 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准，则根据本项目废水水质特征，确定废水处理方案为：**厌氧消化+好氧活性污泥处理**。

6.2.2.4 污水处理厂可依托性分析

根据本项目废水处理方案可知，本项目废水处理共涉及 2 座污水处理厂，即临江市污水处理厂及六道沟镇规划建设城镇污水处理厂。

6.2.2.4.1 临江市污水处理厂

(1) 污水厂

六道沟镇污水处理厂建成前，本项目废水经处理达标后，由临江市环卫部门采用罐车定期清运至临江市污水处理厂。企业已与临江市环卫部门签订废水清运、处理协议，定期将企业生产废水清运至临江市污水处理厂。

临江市环卫部门清运协议见附件。

(2) 运输分析

根据调查，本项目污水运输距离为 60km，由环卫部门负责运输。

根据临江市环保局对于六道沟河水体执行标准确认函，临江市环保局对六道沟河按照Ⅲ类水体进行管理，六道沟河水体执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，鸭绿江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

故本项目污水运输沿途水体均为Ⅲ类水体，无地表水体敏感目标。

经调查，本项目污水运输路线及路线两侧 200m 范围内，不涉及水源地保护区、自然保护区，不涉及区域生态红线。运输路线环境不敏感。

本项目运输过程中环境风险分析见 7.4.5 小节；经济性分析具体见 8.3 小节。



图 6-4 本项目污水运输路线图

(1) 污水厂概况

处理规模: 2000m³/d

建设地点：六道沟镇西侧，污水处理厂建设地点及管网铺设范围见下图。

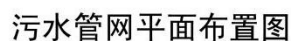


图 6-5 六道沟镇污水处理厂与本项目位置关系示意图

进出水标准：参考临江市污水处理厂和其他周边有城镇污水处理厂的进水水质来确定该污水厂进水水质；出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级 A 出水标准。具体见下表。

单位: mg/L

污染物	SS	COD	BOD ₅	TN	NH ₃ -N(以 N 计)	总磷(以 P 计)
标准值	300	380	200	40	25	4

表 6-6 六道沟镇污水处理厂出水标准 单位 mg/L

序号	基本控制项目		一级标准 A 标准
1	化学需氧量 (COD)		50
2	生化需氧量 (BOD ₅)		10
3	悬浮物 (SS)		10
4	动植物油		1
5	石油类		1
6	总氮 (以 N 计)		15
7	氨氮 (以 N 计) (2)		5(8)
8	总磷 (以 P 计)	2005 年 12 月 31 日前建设的	1
		2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5

注：(1) 下列情况下按去除率指标执行：当进水 COD 大于 350mg/L 时，去除率应大于 60%。BOD₅ 大于 160mg/L 时，去除率应大于 50%。

(2) 括号外数值为水温 > 12℃时的控制指标，括号内数值为水温 ≤ 12℃时的控制指标。

处理工艺：采用“预处理+二级生化处理+深度处理+紫外消毒”工艺

该工艺主要水处理构筑物有：预处理系统（进水粗格栅、污水提升泵及细格栅、旋流沉砂池）、改良 A2/O 生化池、配水井、平流沉淀池、深度处理间、紫外线消毒间、鼓风机房、回流污泥及剩余污泥泵房、污泥储池、污泥脱水间、除臭池。

进厂的生活污水流经粗格栅去除大的悬浮物后进入提升泵池，由提升泵提升至细格栅渠，经细格栅去除较小的悬浮颗粒，然后流入旋流式沉砂池，沉淀后的污水溢流进入 A2/O 生化池，在 A2/O 生化池进行生化反应，去除大部分有机物，同时完成脱氮除磷过程，经过生化处理后的污水进入平流沉淀池，再由泵将污水泵入深度处理间，由紫外消毒机进行消毒，最后排放至六道沟河。

建设情况及预投产时间：该污水处理厂于 2017 年 9 月编制了《临江市六道沟镇污水处理厂工程可行性研究报告》，于 2018 年 8 月编制了环境影响报告表并取得了白山市环境保护局批复，文号白山环审字（表）[2018]38 号。现正在进行招标建设，并拟于 2019 年建成投产。

(2) 污水处理依托性分析

水质：根据本项目污水处理方案分析可知，本项目废水经处理后能够同时满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准及六道沟镇污水处理厂进水水质标准，项目排水不会对六道沟镇污水处理厂处理

能力造成不良影响。

水量：根据《临江市六道沟镇污水处理厂工程环境影响报告表》，六道沟镇污水处理厂处理能力为：2000m³/d；六道沟镇镇区 2020 年预测污水收集量为：1000m³/d，2030 年预测污水收集量为：1864m³/d。

根据本项目工程分析可知，本项目废水排放量为 3.4t/d。

本项目废水排放量较小，仅占污水处理厂处理能力的 0.17%，占六道沟镇区 2020 年预测排水量的 0.34%，项目排水不会对六道沟镇污水处理厂处理能力造成不良影响。

综上，本项目废水经处理达标后排入六道沟河污水处理厂进行进一步处理可行。

6.2.3 地下水

6.2.3.1 目前实际情况

正常工况下，基酒及成品酒储存于酒罐中，集中存放在酒库、酒窖中。厂内安排专人对酒库、酒窖贮存情况进行检查、管理。

经调查，本项目所在区域内第四系松散层厚 3m，坡积卵砾石含少量粘性，土及碎块石含少量粘性土，分别堆积于河谷两侧山坡及坡脚，六道沟镇河谷两侧经多年风化形成土层。

根据区域地质特征可知，区域岩（土）层单层厚度满足 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，天然包气带防污性能为“强”。

同时厂区地面全部进行了硬化，经调查场地区地面状况良好，厂区等效黏土防渗层 $\geq 6m$ ，防渗效果良好。

根据 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》进行判别，本项目现有厂区内各车间、建筑物地下水防渗分区情况见表 6-7。

表 6-7 本项目各车间地下水防渗分区情况汇总

车间	天然包气带 防污性能	污染物控制难度	防渗分 区要求	车间实际情况	是否满 足要求
地下酒库、地上酒库、地上酒棚、酿造车间、勾兑灌装车间等	区域岩（土）层单层厚度满足 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6} cm/s$ ，天然包气带防污性能为“强”	涉及基酒生产、贮存，一旦发生泄露事故，污染物排放量大，难以控制，污染控制难度为“难”	一般	区域黏土层较厚，厂区场地硬化，满足 HJ610-2016 中对一般防渗区的要求——“等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ”	满足
包装仓库、锅炉房、灰渣场等生产辅助设施及办公楼		不涉及大量产品或污染物的贮存，不涉及重金属或持久性有机污染物，容易控制，污染控制难度为“易”	简单		满足

综上所述，结合本项目区域天然地质结构特征及本项目厂区已采取措施可知，厂区地面能够满足 HJ610-2016《环境影响评价技术导则 地下水环境》中一般防渗区等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 的要求，故厂区整体防渗措施效果均满足一般防渗区要求，防渗效果良好。

6.2.3.2 整改措施

根据本项目生产特征及整改内容，对本项目提出如下要求及整改措施：

1、酿造车间外设专门的酒糟装运场地，场地设防雨棚、地面硬化并建设围堰，防止酒糟中渗滤液流出、渗入地下，影响地下水环境。

2、锅炉炉灰存放于库房内，防止降水天气灰渣渗滤液渗入地下，影响地下水环境。

3、对于新建污水处理站，要求污水处理站底部做好硬化、防渗并及时维护，站底防渗应满足一般防渗区要求。

6.2.4 噪声

6.2.4.1 目前实际情况

本项目噪声设备均已采取了基础减震及封闭厂房措施。根据预测结果可知，本项目运行阶段厂界噪声能够满足 3 类区标准要求，对区域声环境影响较小。

6.2.4.2 整改措施

根据预测，本项目运行阶段厂界噪声能够满足标准要求，对区域声环境影响较小，不需进行整改。

企业应加强运营期管理，严禁在夜间进行粉碎等高噪声工序。

6.2.5 固体废物

6.2.5.1 目前实际措施

本项目产生的固体废弃物为：酒糟、酒过滤产生的废微孔膜、灌装机包装产生的碎瓶子和废包装物、锅炉炉渣、及生活垃圾。

项目产生的酒糟日产日清，不在厂区储存。酒糟产出期间通知签订酒糟外卖协议的农户进行拉运，农户使用农用车进入厂区，在发酵车间外进行人工装运。

废微孔膜随生后垃圾定期清运至垃圾处理场。

锅炉炉渣外卖制砖厂；碎瓶子和废包装物出售。

本项目固废经妥善处理，不会产生明显的二次污染影响问题，对环境的影响较小。

6.2.5.2 整改措施

1、酿造车间外设专门的酒糟装运场地，场地设防雨棚、地面硬化、建设围堰；

2、锅炉炉灰存放于库房内，防止无组织粉尘对环境空气造成影响及降水天气炉灰渗滤液污染地下水；

3、污水站污泥经脱水后与生活垃圾一起定期送垃圾场。

6.3 环保投资估算

酒厂建设初期总投资 1200 万元，其中环保投资 20 万元。

本次环保规范建设项目投资 100 万元，全部为环保投资。

酒厂建设至今总投资 1300 万元，环保投资 120 万元，其中环保投资情况详见下表。

表 6-8 环保投资一览表

时段	项目		防治措施	环保投资 (万元)
原有环保投资	废气	锅炉烟气	陶瓷多管除尘器及 15m 高烟囱	20
	废水	生产废水	集水池、排污口	
	地下水	防渗措施	地面硬化	
	噪声	设备噪声	基础减震	

	固废	生活垃圾	垃圾箱	
	环境风险	/	/	
环保整 改措施 投资	废气	锅炉烟气	将烟囱加高至 30m, 更换布袋除 尘器	20
		破碎粉尘	增加风机及收尘布袋, 新建 15m 排气筒	1
	废水	污水处理系统	新增污水处理系统, 处理能力 5m ³ /d	18
		污水清运	与环卫部门签订污水清运协议	2
		酿造车间临时集水 罐	酿造车间设 1m ³ 集水罐用于临 时收集黄水、锅底水等	1
	地下水	酒糟装运场地	设防雨棚、防渗、建设围堰	3
	噪声	/	/	
	固废	锅炉炉灰	室内存放	3
		污泥	脱水后清运至垃圾处理场	2
	环境风险	事故池	地上酒棚北侧地势低洼处设 110m ³ 事故池	6
		酒棚围堰	地上酒棚设 0.4m 高围堰; 地上 酒库库房门口设 0.4m 高围堰	2
合计	/	/	/	120

第七章 环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测本项目存在的潜在危险、有害因素。本项目建设期和运行期间可能发生的突发性事件或事故为（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使本项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

7.1 环境风险识别

7.1.1 物质风险性识别

白酒的主要成分是乙醇和水，并含有微量的有机酸、脂、醛等有机化合物。酒的度数高低是指乙醇含量的多少而言。乙醇含量越高其闪点就越低，产生爆炸、火灾的危险性就越大。

本项目风险物质主要为中间产品基酒（酒精度为 60°）。其贮存量详见表 7-1。

表 7-1 本企业主要危险物质的消耗量或产量

物质类型	原辅材料或产品	规格	最大储存量 (t)	临界量 (t)
中间产品及产品	基酒	酒精度 60 度	798*	—

*注：本项目酒库、酒窖最大总容积为 954m³，60 度基酒密度为 0.88kg/l，酒罐中基酒充装比例为 95%，由此可计算厂内基酒最大储存量为 798t，折合乙醇 429t。

本项目基酒燃爆特性及毒理性质详见表 7-2 至表 7-3。

表 7-2 产品理化性能一览表

名称 项目	基酒（参照乙醇）
外观	无色液体有酒香
分子量	46.10
相对密度	0.926（水）
熔点（0C）	-114.1
沸点（0C）	78.4
闪点（0C）	<28
引燃温度（0C）	363
爆炸极限（V%）	3.1%-20%(体积)

燃烧热 (kJ/mol)	-
危险分类	3.2 类中闪点易燃液体
危险特性	乙醇含量越高其闪点就越低,产生爆炸、火灾的危险性就越大。易燃,其蒸汽与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧,在火场中,受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重,能在较低处扩散到相当远的地方,遇明火会引着回燃。
居住区最高允许浓度 (mg/m ³)	5 (前苏联)
车间最高允许浓度 (mg/m ³)	1000 (前苏联)

表 7-3 危险物质毒理性质数据一览表

名称 项目	基酒 (参照乙醇)
LC ₅₀ (mg/m ³)	37620, 10 小时 (大鼠吸入)
LD ₅₀ (mg/kg)	7060 (大鼠经口) 7430 (兔经皮)
中毒途径	吸入、食入、经皮吸收
毒性特性	本品有毒,其蒸汽很容易经粘膜吸收,当饮用酒及各种醇性饮料时,在肠吸收之前,已经口腔、胃壁粘膜所吸收,而迅速呈现出醇的作用 (醉意)。这种吸收速度与醇的浓度成正比。浓的酒精能刺激粘膜,促进血液循环,大量饮用能引起胃炎,可使中枢神经麻痹,运动反射麻痹。
毒性分级	微毒: IV (轻度危害)

7.1.2 贮存及生产单元风险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2004)及《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)规定的辨识依据和方法,本企业单元风险性识别结果见表 7-4。

表 7-4 单元风险性识别结果一览表

工艺单元名称	名称	危险物质	相态	压力 MPa	温度℃	最大储量 t (折算量)*	临界量 t	辨识结果
工艺生产系统	白酒蒸馏装置	乙醇	液态	0.04	90	2.5	500	—
储存系统	原酒地下酒库 (322m ³)		液态	常压	环境温度	145	500	—
	原酒地上酒库 (112m ³)		液态	常压	环境温度	50	500	—

	原酒地上酒棚 (520m ³)		液态	常压	环境温度	234	500	—
合计		乙醇	液态	—	—	431.5	500	非重大危险源

*注：本项目基酒为 60 度基酒，密度为 0.88kg/l，酒罐中基酒充装比例为 95%，由此可计算厂内各单元乙醇最大存量。

7.1.3 风险类型

①自然灾害

本企业位于两山开阔的峡谷地带，紧邻六道沟河，雨季地表水汇水面积较大，暴雨季节会引发洪水，一旦发洪水灾害，企业污水储罐、酒糟、白酒罐等被冲走，可能会污染下游地表水，进而污染鸭绿江。

②白酒储罐泄漏发生火灾

本企业白酒储罐最大容量约为 50m³。假定白酒管路系统或储罐阀门损坏，会污染下游地表水体；一旦泄漏引发火灾事故，消防水中会有一定量的酒精，产生的混合消防废水没有及时收集，会沿地势流入六道沟河，进而污染鸭绿江。

7.2 评价等级及评价范围确定

根据前文分析，本项目主要危险物质为乙醇，属于可燃、易燃危险性物质；酒厂内乙醇最大存量为 431.5t，属于非重大危险源；本项目位于临江市六道沟镇，酒厂占地为工业用地，不属于《建设项目管理名录》中规定的需特殊保护地区、生态敏感与脆弱区及社会关注区。

综上所述，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中评价工作等级划分基本原则的规定，本项目环境风险评价工作等级为二级。

表 7-5 环境风险评价工作等级

	剧毒危险性物质	一般毒性危险物质	可燃、易燃危险性物质	爆炸危险性物质
重大危险源	一	二	一	一
非重大危险源	二	二	二	二
环境敏感地区	一	一	一	一

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2004）中，二级评价范围的规定，确定本项目环境风险评价范围为以本项目酒窖为中心 3km 半径范围。

本项目环境风险评价范围详见图 2-1。

7.3 环境风险敏感点确定

对建设项目周围半径 3km 范围内主要环境敏感目标进行了调查。调查情况详见表 7-6。

表 7-6 建设项目 3km 范围内敏感点调查一览表

受体分类	敏感目标名称		方位	距离 (km)	涉及常驻人口数 (人)
大气环境受体	学校 医院	六道沟镇中心卫生院	NW	0.18	—
		临江市六道沟中心学校	SW	0.27	500
		六道沟明德小学	SW	0.27	500
		临江市第六中学	SW	0.27	500
	村镇 居民	六道沟镇镇区	W	0.05	1400
		经建村	NE	0.6	120
		河南村	NE	0.4	80
		南岔	NE	1.5	50
		南岗子	E	1.0	80
		暖泉村	NE	1.7	50
		石庙子	N	2.4	100
土壤环境受体	企业周边农田和林地		根据吉林省土壤功能区划，该区域土壤为二类		
水环境受体	六道沟河		位于酒厂南侧 5m 处，中间隔酒厂菜地，向西汇入鸭绿江		
	鸭绿江		位于酒厂西南 1.7km 处		

7.4 源项分析

7.3.1 最大可信事故确定

根据国内外酒类生产企业发生泄漏、火灾等事故类型出现几率的调查结果，参照《环境风险评价实用技术和方法》中化工行业事故风险评价与管理中关于典型泄漏的简化确定方法及国内化工行业泄漏事故的调查，基酒储罐泄漏概率较大，根据本企业特点，基酒储罐存放在酒窖、库房及酒棚内，发生的泄漏事故是可控的，可以直接控制在酒窖或库房围堰内。

而本企业地理位置紧邻六道沟河，其下游 1.7km 处是鸭绿江，一旦泄漏引发

火灾事故，消防水中会有一定量的酒精，产生的混合消防废水没有及时收集，会顺雨排系统流入下游地表水体，进而构成对鸭绿江水体的威胁。故本企业将最大可信事故确定为混合消防水流入下游地表水体对地表水的污染。

7.3.2 最大可信事故概率

化工企业事故单元所造成的不同程度事故的发生概率和对策见表 7-7。

表 7-7 不同程度事故发生的概率和对策措施

事故名称	发生概率(次/库)	发生频率	对策反应
管道、输送泵、槽车等损坏小型泄漏事故	10^{-1}	可能发生	必须采取措施
管线、贮罐、反应釜等破裂泄漏事故	10^{-2}	偶尔发生	需要采取措施
管线、阀门、贮罐等严重泄漏事故	10^{-3}	偶尔发生	采取对策
贮罐等出现重大爆炸、爆裂事故	10^{-4}	极少发生	关心和防范
重大自然灾害引起事故	$10^{-5}—10^{-6}$	很难发生	注意关心

由上表可知，管线、阀门、储罐等发生泄漏的概率为 $10^{-1} \sim 10^{-3}$ 。

据国家环保总局监督管理司编制的《建设项目环境风险评价专集》，设备容器一般破裂泄漏的事故概率在 1×10^{-5} 次/a 左右，化工行业风险统计值为 8.33×10^{-5} 死亡/a。本项目管理规范，且项目整改完成后安全防范措施完善，抗事故风险能力较高，最大可信事故概率确定为 1×10^{-5} 次/a。

7.3.3 风险事故源项分析

本企业储罐最大储量约为 50T。

本企业白酒储罐发生泄露事故时，假定白酒管路系统或储罐阀门损坏破裂孔径为 10mm。1 小时后操作管理人员发现泄漏并使储罐得到制止，而泄露白酒遇明火发生火灾，消防灭火方式采用水灭火，消防废水产生。

白酒泄漏流速为：

$$Q_L = C_d A \rho \sqrt{\frac{2(p - p_0)}{\rho} + 2gh}$$

式中：

Q_L ——液体泄漏速度，kg/s；

C_d ——液体泄漏系数，此值常用 0.6~0.64，本次取 0.62。

A ——裂口面积，m²；

ρ ——基酒密度， kg/m^3 ，取 0.88×10^3 ；

p ——容器内介质压力， pa ；

p_0 ——环境压力， pa ；

g ——重力加速度（ 9.8m/s^2 ）；

h ——裂口之上液位高度， m ，本次取 0.2m 。

根据公式估算可知泄漏速度为 0.088kg/s ，白酒在 1 小时内泄漏量为 0.313t ，而泄露白酒遇明火发生火灾，消防灭火方式采用水灭火，消防废水产生。

7.3.4 后果计算

(1) 预测模型

本次主要是针对由于酒罐泄漏引发火灾，所产生的消防废水没有及时收集，导致混合有酒的混合消防废水事故排放进行分析，故本次预测选择完全混合模式对预测断面污染物浓度及完全混合距离进行预测，其预测模式如下：

① 完全混合模式

$$C = \frac{C_p Q_p + C_h Q_h}{Q_p + Q_h}$$

式中： C —预测断面处污染物浓度， mg/L ；

C_p —污染物排放浓度， mg/L ，根据一小时产生泄漏基酒（ 0.313t ）及消防废水（ 108t/h ）完全混合后的 COD 估算，保守取值 COD： 30000mg/l ；

C_h —污水排放口上游河流污染物浓度， mg/L ，根据枯水期实际监测结果为未检出，取 0；

Q_h —河流流量， m^3/s ，本次取 6.5 ；

Q_p —废水排放速率， m^3/s ，本次取 0.02 。

② 完全混合段距离计算公式如下：

$$l = \frac{(0.4B - 0.6a) Bu}{(0.058H + 0.0065B) (gHI)^{1/2}}$$

其中： l ：完全混合距离

B ：河流宽度， m ，本次取 15 ；

- a: 排放口到岸边距离, m, 取 0;
 u: 河流中断面平均流速, m/s, 取 6.5;
 H: 平均水深, m, 取 0.2;
 I: 河流底坡或地面坡度, m/m, 取 1/100。

经计算得 $l=36.5\text{km}$ 。

(2) 预测结果与评价

根据项目污水性质及六道沟河水文、水质现状, 利用完全混合预测模式对上述情况进行预测, 预测结果见表 7-8。

表 7-8 地表水环境影响预测结果

工况 \ 污染物	COD (mg/l)		
	现状值	预测值	变化量
事故状态下	未检出	92	92

由表 7-8 可以看出, 预测值较现状值增加了 92mg/L, 预测断面已远远超出 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准要求, 一旦消防所产生废水没有及时收集, 必然对六道沟河及鸭绿江水体造成污染。

7.4 企业环境风险防范措施

7.4.1 针对白酒储罐泄露火灾次生环境风险防范措施

① 基酒储罐应放置在库房内或酒棚内, 防止阳光直射。保持容器密封, 储存间内禁止使用易产生火花的机械设备和工具;

② 储罐区泄漏或火灾事故发生时, 严禁一切废水废液进入地表水体; 根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2013) 附录 A 中事故缓冲设施有效容积计算公式可以确定 (计算过程见表 7-7), 除去现有库房内有效围堰体积, 本企业需要设置 110m³ 应急池。应急池建于酒厂北侧地势最低处, 事故状态下消防废液沿地势流入应急池中; 对于围堰中的消防废液采取水泵抽取方式泵入应急池中。消防废液经污水处理站处理达标后进行清运, 或按当地环保部门要求进行处理。

③ 针对本企业易发生火灾事故区域, 制定灭火作战方案, 进行实地演练, 不断提高业务素质 and 灭火防灾能力;

④ 工艺管线的设计、安装均考虑应力变化、管线的振动及蠕变、密封防泄漏等多种元素，并采取设置膨胀节及固定管架等安全措施。

7.4.2 针对洪水自然灾害次生污染的环境风险处置措施

经调查，2010 年临江市发生 50 年一遇洪水，期间六道沟河水位上涨，水面达到距离地面 0.8m 处，对本项目酒厂无显著影响。本项目厂址不敏感。

① 一旦发生洪水灾害，立即停产，将酒糟导入罐内密封，储水池进行密封，封窗封门；

② 本企业白酒储罐发生泄露引发火灾事故，同时联系消防队和罐车车队，堵截雨水排口，将产生的消防废水采用防爆泵引到废水储罐内或升高库房围堰堵截在库房内，及时用泵将混合消防废水抽到罐车内，按临江市环保部门要求进行处理。

7.4.3 针对污水处理系统故障次生环境风险处置措施

①在污水处理系统总排口处设置截止阀，一旦发生污水处理系统故障，立即停产，关闭截止阀，防止未经处理的废水排入地表水体；

②立即对污水处理系统进行检修，必要时将污水处理站内污水转移至事故池中。

7.4.4 事故池

依据 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）计算酒厂事故池有效容积。

计算方法：

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

$$V_5 = 10qF$$

$$q = qa/n$$

式中：V1—事故的一个罐组或一套装置的物料量，m³

V2—事故的储罐或装置的消防水量

V3—发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量，m³

V4—发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量，m³

V5—发生事故时可能进入该收集系统的降雨量，m³

$Q_{消}$ —发生事故的储罐、装置或铁路、汽车装卸区同时使用的消防设施给水流量, m^3/h

$t_{消}$ —消防设施对应的设计消防历时, h

q —降雨强度, mm; 按平均日降雨量;

qa —年平均降雨量, mm;

n —年平均降雨日数。

F —必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, ha。

本项目事故池储存能力核算情况见表 7-9。

表 7-9 本项目事故池储存能力核算一览表

符号	意义	取值依据	容积 m^3
V1	事故的一个罐组或一套装置的物料量, m^3	按照储罐容积 $50m^3$, 装载系数 0.95 全部泄漏进行考虑, 物料流入消防水池内	47.5
V2	事故的储罐或装置的消防水量, $V_2 = \sum Q_{消} t_{消} \quad m^3$	消防水用量为 $216m^3$	216
V3	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 ;	厂区内闲置酒罐容积 $55m^3$; 地上酒棚围堰高度 0.4m, 容积 $90m^3$	145
V4	发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;	不考虑此种情况	0
V5	发生事故时可能进入该收集系统的降雨量, m^3 $V5 = 10qF$ q ——降雨强度, mm; 按平均日降雨量; $q = qa/n$ qa ——年平均降雨量, mm; n ——年平均降雨日数。 F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积, m^2 。	酒库、酒窖、酒棚均为有顶建筑, 事故时雨水不会进入, 不考虑此种情况	0
能否满足事故污水储存要求		$V_{总} = (V1 + V2 - V3) \max + V4 + V5 = 108.5m^3$	满足

经过计算, 建议本项目在厂区内, 地上酒棚北侧地势低洼处建设 $110m^3$ 应急水池用于存放事故状态时的消防废水, 根据酒厂地形, 事故状态下消防废水可沿地势流入事故池中。事故结束后, 事故池内废水应分批泵入污水处理站内, 经处理达标后清运至污水处理厂。

7.4.5 针对废水运输过程中的环境风险分析及处置措施

本项目与临江市环卫部门签订了废水清运协议，由临江市环卫部门对本项目生产废水进行定期清运，送至临江市污水处理厂进行二次处理。

运输过程中最大环境风险为运输车辆翻车导致污水进入鸭绿江。本评价针对翻车导致污水全部进入鸭绿江进行预测分析。

7.4.5.1 运输过程中污水泄漏预测

(1) 预测模型

本次主要是针对由于翻车导致污水全部进入鸭绿江进行分析，故本次预测选择完全混合模式对预测断面污染物浓度及完全混合距离进行预测，其预测模式如下：

① 完全混合模式

$$C = \frac{C_p Q_p + C_h Q_h}{Q_p + Q_h}$$

式中：C—预测断面处污染物浓度，mg/L；

C_p —污染物排放浓度，mg/L，根据本项目酒厂污水处理站出水执行标准，保守取值 COD：400mg/l；

C_h —污水排放口上游河流污染物浓度，mg/L，根据枯水期实际监测结果为未检出，取 0；

Q_h —河流流量，m³/s，本次取鸭绿江年均流量 1040；

Q_p —废水排放速率，m³/s，本次取一车污水水量 10m³，在 2min 内完全进入地表水体，则取 0.1。

② 完全混合段距离计算公式如下：

$$l = \frac{(0.4B - 0.6a) Bu}{(0.058H + 0.0065B) (gHI)^{1/2}}$$

其中：l：完全混合距离

B：河流宽度，m，本次取 200；

a：排放口到岸边距离，m，取 0；

u：河流中断面平均流速，m/s，取 0.7；

H: 平均水深, m, 取鸭绿江平均水深 13;

I: 河流底坡或地面坡度, m/m, 取 2/1000。

经计算得 $L=10.6\text{km}$ 。

(2) 预测结果与评价

根据项目污水性质及六道沟河水文、水质现状, 利用完全混合预测模式对上述情况进行预测, 预测结果见表 7-10。

表 7-10 地表水环境影响预测结果

工况 \ 污染物	COD (mg/l)		
	现状值	预测值	变化量
事故状态下	未检出	0.04	0.04

由表 7-10 可以看出, 预测值较现状值增加了 0.04mg/L, 影响范围为下游 10.6km。

预测断面能够满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类标准要求, 说明本项目废水运输过程中一旦发生泄漏事故, 将对鸭绿江水体造成一定不良影响, 但由于本项目清运废水水质简单, 污染物浓度较低, 故对鸭绿江水体影响相对较小。

7.4.5.2 结论

(1) 根据本项目废水排放方式, 近期内生产废水采取经满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准后清运至临江市污水处理厂的处理方式。

(2) 本项目清运内容为废水, 从环境风险角度看不属于有毒有害或易燃易爆物质, 可能发生的对鸭绿江水体产生污染的事故为翻车导致废水进入鸭绿江, 废水水质满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准, 但不满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》直接排放标准, 属于超标排放, 对鸭绿江水体水质产生一定不良影响。

(3) 为防止废水清运过程中泄漏事故对鸭绿江水体造成不良影响, 本项目废水清运过程中需做到以下要求:

- ① 加强人员安全运输培训, 增强防范意识, 减少事故发生概率;
- ② 污水转运期间企业应做好转运记录, 对转运时间、水量进行记录, 保障

污水清运至临江市污水处理厂，严禁偷排；

③ 对污水处理系统安排专人管理、定期维护，保障本项目污水经处理达标后方可进行清运；

④ 六道沟镇基础设施建设完成后，尽快纳入六道沟镇城镇污水规划，将废水通过管网排入城镇污水处理厂集中处理。

7.5 环境风险评价结论

依据本企业危险源辨识，确定本企业潜在的风险因素主要为白酒储罐泄漏引发火灾，产生的消防废水事故排放。

根据现场踏查，本企业紧邻六道沟河。区域环境敏感，本企业主要环境风险①洪水自然灾害；②一旦泄漏引发火灾事故，消防水中会有一定量的酒精，产生的混合消防废水没有及时收集，会顺地形流入下游地表水体。

根据白酒储罐泄漏引发火灾概率，本次现状评价中对企业采取了有效的风险防范措施，本企业距离鸭绿江 1.7km，一旦发生消防废水事故，消防混合废水流入六道沟河，由地表水环境质量预测结果可知，混合消防废水流入到下游水体，会严重污染鸭绿江水质，企业应当采取严格的二级防控措施（车间级、厂区级），防止事故状态下厂内废水进入地表水体。

第八章 环境影响经济损益分析

环境影响经济效益分析的目的是运用环境经济学原理,在考虑工程建设与大气、水、声、生态、社会环境以及区域社会经济的持续、稳定、协调发展的前提下,运用费用—效益分析方法,对工程的环境收益和损失进行分析,从环境经济角度评判工程建设的合理性。

环境影响带来的经济损失,是由于环境资源的功能遭到了破坏所产生的,环境影响带来的经济效益,往往表现在大气、水、声、生态、社会等方面,均难以货币量化,因此,对项目环境影响带来的经济损益和经济效益,采用定量和定性描述相结合的方式进行分析。

8.1 环境效益分析

(1) 环境效益

本项目整改措施完成后,酒厂锅炉烟气及生产废水能够达标排放并实现减排,对区域环境有一定的改善作用;完善了地下水防控措施及环境风险防范措施,降低了酒厂生产运行的环境风险,具有良好的环境效益。

(2) 社会效益

①项目对所在地区居民收入的影响

目前,项目所在地居民收入以农业耕种、养殖收入为主,人均年收入较少。项目的继续运营,将直接为当地居民提供一定数量的就业岗位,使得居民有了较为稳定的工资收入,且收入大大提高。

②项目对所在地区居民就业影响

本项目工人大部分为六道沟镇本地居民,酒厂的运营一是可解决 120 个劳动力;二是可提高现有居民劳动技能素质,增加收入,为社会收入均衡分配创造条件,缓解就业压力,促进社会稳定,促进地方经济全面发展。项目的继续运行,关联度大,就业能力就会大大增强,所得收入就越多,因而项目将有助于实现社会公平。

综上所述,本项目建设具有良好的社会效益。

(3) 经济效益

本项目为环保规范化建设项目，项目建设对企业现有生产规模、能力没有影响。根据调查酒厂运营多年效益较好，具有良好的经济效益。

8.2 环境经济损失

临江市酒海飘香酒业有限公司酒厂已经建成投产多年，酒厂生产运行对环境的影响已经形成。

本项目主要建设内容为在酒厂现有基础上进行环保规范化建设，项目整改措施完成后，废气、废水实现减排，并加强了地下水防护措施及环境风险防护措施，对区域环境有一定的改善作用，不会对区域环境增加不良影响。

8.3 损益分析

经调查，本项目与临江市环卫部门签订污水清运协议，清运费为 20000 元/a，占本项目环保投资的 1.7%，具备经济可行性。

本项目为环保规范化建设项目，项目建设对企业现有生产规模、能力没有影响。根据调查酒厂运营多年效益较好，具有良好的经济效益。

第九章 环境管理与监测计划

9.1 环境管理

9.1.1 环境管理机构

本项目环境管理由公司的主要领导负责。根据项目的排污特点、项目所处位置以及严格的环保要求，企业配备了兼职技术人员，实施整个工程项目的全过程环境管理工作。配备兼职环保管理人员 2 人。专职环保人员掌握了环保基础知识，熟悉有关的环保法规、标准、规范等。

9.1.2 企业环境管理机构的基本职能

(1)正确处理发展生产和保护环境的关系，既要搞好生产又要保护好环境，把经济效益和环境效益有机结合起来，实现企业可持续发展战略目标。

(2)环境管理是企业的重要组成部分，环境管理要贯穿到生产管理的全过程。企业环境管理指标，如污染物排放量、排放浓度等要纳入企业计划指标同时下达、同时考核，并作为企业经济责任制的指标进行检查。

(3)不断加强和提高全体员工的环保意识，使企业环境管理走专门管理和群众管理相结合的道路。

9.1.3 企业环境管理机构的任务

①督促、检查本企业执行国家和地方环境保护方针、政策、法规及其它环境保护制度、标准；

②编制企业环境保护计划，并作为企业生产目标的一个内容，纳入到企业生产发展规划和计划中，把污染物排放浓度、环保设施运行指标同生产指标一样进行考核；

③查清污染源状况，建立污染源档案，设立环境监测机构，定期开展环境监测；

④加强与上级主管环保部门的联系，会同有关单位做好环境预测，制定企业环境保护长远规划和年度计划，并督促实施；

⑤会同生产技术人员负责各种设备的日常管理和维护，杜绝跑、冒、滴、漏现象的发生，杜绝事故性排放。监督全厂环境保护设施的运行与污染物的排放；

⑥负责组织本企业污染事故的调查与处理；

⑦会同有关单位组织和开展企业环境科研工作；

⑧搞好环境保护教育和技术培训，提高全厂各级管理人员和工作人员的环境保护意识和技术水平，提高污染控制的责任心，自觉为创造美好环境作出贡献，有效控制人为因素造成的污染，推动环境保护工作的发展。

⑨本项目污水近期采用经处理达标后清运至临江市污水处理厂的方式进行处理，污水转运期间，需做好转运记录，对污水清运时间、水量等信息进行详细记录，严禁污水偷排现象。

9.2 环境监测计划

9.2.1 监测制度

本项目建成投产后，该企业应设置环境监测机构并建立和完善相应的监测手段。环境监测的任务是：

- (1) 制定全厂的监测计划和工作方案；
- (2) 定期监测污染源所排放污染物是否符合国家或地方所规定的排放标准；
- (3) 分析所排污染物的变化规律，为制定污染控制措施提供可靠依据；
- (4) 参加本厂环保设施竣工验收，负责污染事故的监测及报告。

9.2.2 监测任务

例行对全厂生产过程中排放的污染物进行定期或不定期采样监测，掌握各种污染物产生和排放情况，为防治污染提供科学依据。

(1) 在有关环境管理部门的领导下，完成全厂监测任务，重点是对废水和废气污染物进行监测。

(2) 及时准确地向环保主管部门提供可靠数据及资料。

(3) 建立监测分析数据档案，并定期向上级主管部门报送监测数据。

9.2.3 监测计划

(1) 废水

对污水处理系统总排口取水进行监测，监测项目应包括 pH、色度、COD、BOD₅、TP、TN、SS 及 NH₃-N。

(2) 废气

对锅炉烟气应设置监测点位，监测因子应包括 SO_2 、 NO_x 、烟尘每季度监测一次。

(3) 噪声

对厂界噪声进行定期监测，每年一次。

(4) 地下水

在本项目地下水评价范围内的地下水监测井进行定期监测，每年一次。

监测计划见表 9-1。

表 9-1 营运期监测项目、监测点位及监测频率一览表

监测项目	监测因子	监测点位	监测频率
废水	pH、色度、COD、 BOD_5 、TP、TN、SS 及 $\text{NH}_3\text{-N}$	厂区污水处理站出水口	每季度一次
废气	SO_2 、烟尘、 NO_x	锅炉房烟囱出口	每季度一次
噪声	等效声级	厂界外 1m	每年一次
地下水	pH、耗氧量、氨氮、挥发酚、硝酸盐、亚硝酸盐	本项目地下水评价范围内的水井	每年一次

9.3 “三同时”验收一览表

本项目“三同时”验收内容具体见表 9-2。

表 9-2 本项目“三同时”验收一览表

项目	环保措施及效率	治理效率
废水	阶段一：六道沟镇污水处理厂尚未建成，项目废水经厂内污水处理系统处理后定期清运至临江市污水处理厂	满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准后清运至临江市污水处理厂
	阶段二：六道沟污水处理厂建成投产，本项目污水经厂内处理系统处理后纳入六道沟镇规划建设污水处理厂管网	满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准经管网排入六道沟镇污水处理厂
	生活污水	排入防渗储池，由环卫定期清掏
废气	粉碎车间	安装风机（风量 3000kg/h）、布袋及 15m 排气筒
	生物质锅	采用布袋除尘器（除尘效率 99.5%）

	炉	锅炉烟囱由 15m 加高至 30m	13271-2014) 中新建锅炉大气污染物排放限值。-
	锅炉炉灰	室内存放	减少粉尘无组织排放
噪声		隔声减振措施, 消音装置, 门窗封闭处理等	确保厂界处满足 3 类区标准要求
地下水		设置酒糟装运场地	设防雨棚、防渗、建设围堰
固体废物	酒糟	一般固废, 设置专门装运场地, 不存放	设防雨棚、防渗、建设围堰
	微孔膜	一般固废, 随生活垃圾清运至垃圾处理场	定点收集
	废包装	一般固废, 外卖处理	定点收集
	锅炉灰渣	一般固废, 外卖处理	室内存放
	污泥	一般固废, 清运至垃圾处理场	经机械脱水后清运
	生活垃圾	一般固废, 清运至垃圾处理场	垃圾箱地点收集
环境监管	/		/
环境风险	酿造车间临时储池		容积 1 m ³ , 防渗
	事故应急池		容积 110m ³ , 防渗
	酒库及酒棚围堰		高 0.4m

9.4 污染物排放清单

本项目污染物排放清单见表 9-3。

表 9-3 本项目污染物排放清单

污染源		污染物	排放浓度	排放量	排污口信息	执行标准		环保措施及运行参数	
						排放标准	质量标准		
废 气	生物质锅炉 废气	SO ₂	76.6mg/m ³	0.63t/a	经 30m 烟囱排放	GB13271-2014《锅炉大气 污染物排放标准》表 2 新 建燃煤锅炉标准	GB3095—2012 《环境空气质 量标准》中二级 标准	布袋除尘器除尘，除尘效率 99.5%；	
		NO _x	152mg/m ³	1.26t/a				处理后烟气经 30m 排气筒排放	
		烟尘	29mg/m ³	0.24t/a					
	粉碎粉尘	粉尘	39.6mg/m ³	0.1t/a	经风机、布袋收集后通过 15m 排气筒排放	GB16297-1996《大气污染 物综合排放标准》无组织 排放标准		经风机（风量 3000m ³ /h）、布 袋收集后通过 15m 排气筒排放	
废 水	锅炉定期排 水	COD	0	0	回用浇渣、绿化、不外排	/	GB3838—2002 《地表水环境 质量标准》中Ⅲ 类标准	回用浇渣、绿化、不外排	
		SS	0	0					
	生产废水	COD	400mg/l	0.44t/a	经污水处理系统处理达标后， 定期清运至附近污水处理厂	《发酵酒精和白酒工业水 污染物排放标准》GB 27631—2011 表 2 间接排放		经污水处理系统处理达标后， 定期清运至附近污水处理厂	
		NH ₃ -N	10mg/l	0.01t/a					
	生活污水	COD	0	0	排入防渗储池，定期清掏不外 排	/			排入防渗储池，定期清掏不外 排
		BOD ₅	0	0					
		氨氮	0	0					
		SS	0	0					
固 废	职工生活	生活垃圾	/	22t/a	垃圾桶收集，由环卫定期清运	GB18599-2001《一般工业 固体废物贮存、处置场污 染控制标准》及修改单	/	垃圾桶收集，由环卫定期清运	
	锅炉	炉灰	/	20t/a	室内存放，定期外卖			室内存放，定期外卖	
	酿造车间	酒糟	/	1443t/a	即产即清，及时外卖			即产即清，及时外卖；装运场 地设防雨棚、围堰，地面硬化	
	灌装车间、调 配车间	废微孔膜	/	0.5t/a	垃圾桶收集，由环卫定期清运			垃圾桶收集，由环卫定期清运	
	灌装车间	废包装	/	0.2t/a	仓库收集，定期外卖			仓库收集，定期外卖	
	污水处理	污泥	/	0.1t/a	脱水清运			定期清运	

第十章 环境影响评价结论

10.1 建设项目概况

本项目始建于1986年，位于临江市六道沟镇，占地面积7108m²，厂区包括酿造车间、粉碎车间、灌装车间、包装库、成品库、地下酒窖、地上酒库等构成。本项目为白酒酿造勾兑生产项目，采用固态法酿造白酒，产品包括清香型白酒及浓香型白酒，生产能力为年产500t基酒进行窖藏陈酿并以此进行勾兑，最大勾兑能力为利用多年陈酿勾兑成品酒930t/a。

10.2 区域环境现状

（1）环境空气

经监测，项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二类标准，区域环境空气质量现状良好，尚有一定容量。

（2）地表水环境

经监测，六道沟河水水质各项监测因子均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准要求；鸭绿江监测断面各监测因子均满足III类区标准要求，项目所在区域地表水水质良好。

（3）地下水

经监测，区域地下水环境质量满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准要求，地下水环境质量良好。

（4）声环境

经监测，厂界附近声环境质量满足3类区标准要求，六道沟镇居民区声环境质量满足2类区标准要求，项目所在地声环境质量良好。

10.3 环境影响分析

10.3.1 环境空气

根据采暖期环境质量监测可知，酒厂运行期间环境空气各项污染物监测数据均满足GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求，区域环境空气质量

良好，有较大容量。说明酒厂运行对区域环境空气影响在可接受范围内。

根据分析，项目整改完成后，粉碎车间粉尘排放速率及排放浓度均可满足 GB16297—1996《大气综合污染物排放标准》中有组织排放标准要求；锅炉烟气排放能够满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中新建锅炉标准要求，同时，锅炉烟气污染物可实现减排，对区域环境空气有一定改善作用。

10.3.2 地表水

根据枯水期环境质量监测数据及评价结果可知，酒厂运行期间六道沟河及鸭绿江各项污染物监测数据均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类标准要求，地表水环境质量良好，有较大容量。说明酒厂运行对区域地表水环境影响在可接受范围内。

根据分析，项目整改完成后，酒厂生产废水排放能够满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》要求，废水污染物排放可实现减排，对区域地表水环境有一定改善作用。

10.3.3 地下水

根据环境质量监测结果表明，酒厂运行期间各地下水监测点位各监测因子全部满足 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中Ⅲ类标准要求，区域地下水水质较好。间接说明酒厂运行多年未发生酒罐、废水泄漏事故，酒厂运行对区域地下水环境影响较小。

10.3.4 声环境

根据本项目整改完成后厂界声环境质量预测结果可知，酒厂整改完成后，其运行期间厂界声环境能满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准要求，对周围声环境质量影响较小。

10.3.5 固体废物

项目固废包括酒糟，废微孔膜，锅炉炉灰，废包装，污水处理系统污泥及生活垃圾等，均为一般固废。经采取外卖、定期清运等处理措施后，项目产生固体废物不会对外环境造成二次影响。

10.4 污染治理措施

10.3.1 废气

本项目废气主要包括粉碎车间粉尘及锅炉房烟尘。

原有措施：粉碎车间粉碎机及粮粉贮藏间之间采用封闭廊道传送，仅装运过程产生少量粉尘，该粉尘无组织排放。

锅炉房采用陶瓷多管除尘器进行除尘，烟气通过 15m 高烟囱排放。

整改措施：粉碎车间安装风机、布袋及 15m 排气筒，粉尘经风机及布袋收集后，废气经排气筒有组织排放。

锅炉房拆除原有除尘器，更换布袋除尘器，并将烟囱增高至 30m。

10.3.2 废水

本项目废水包括生产废水、清净水及生活污水。

原有措施：生产废水及清净水经收集直接通过原有排污口排入六道沟河。

生活污水排入防渗储池，定期清掏不外排。

厂界设有排水沟，用于实现厂区雨污分流。

整改措施：新建污水处理系统对生产废水进行处理。

厂界排水沟采取硬化措施。

另外，酿造车间设 1m³ 储罐用于临时收集刷锅水。

10.3.3 地下水

为预防厂内产生的废水渗入地下对地下水环境造成影响，本项目采取源头防渗及分区防控相结合的方式。

完善厂区内地面硬化，酿造车间、酒库、酒棚等生产厂区均应做好防渗处理，对酒糟装运场地完善硬化并建设围堰，做好废渣渗滤水回收工程。对厂区内锅炉房、酒库、酒棚等不同生产厂区采取分区防渗措施，防止废渗滤水下渗或未经处理外排。

根据地下水环境质量监测数据可知，本项目运行多年，周围地下水水质良好，满足Ⅲ类标准要求，间接说明本项目酒库管理及厂区地面防渗效果较好，运行期间未发生渗漏事故。

10.3.4 噪声

厂内噪声设备均采取基础减震、封闭厂房等措施。根据评价阶段厂界噪声预测，本项目经采取基础减震、建设封闭厂房、禁止夜间运行粉碎机等高噪声设备等措施后，运营期间厂界噪声能够满足3类区标准要求，项目运营对周围声环境影响较小。

10.3.5 固体废物

本项目固废包括酒糟，废微孔膜，锅炉炉灰，废包装，污水处理站污泥及生活垃圾等，均为一般固废。

原有措施：酒糟即产即清，外卖当地农户用作饲料；废微孔膜随生活垃圾清运至垃圾填埋场处理；锅炉炉灰外卖；废包装外卖处理；生活垃圾经垃圾桶收集由环卫定期清运。

整改措施：炉灰室内存放，减少无组织粉尘；新建污水处理系统污泥经机械脱水后清运至垃圾处理场。

酿造车间外设酒糟装运场地，场地设防雨棚、完善硬化、设围堰。

10.5 清洁生产

根据分析，从生产工艺与装备、资源能源利用指标、产品指标、污染物产生指标、废弃物回用指标、环境管理六个方面考察，本项目总体上符合清洁生产要求，达到了国内清洁生产先进水平。

10.6 总量控制指标

项目建成后，污染物排放量为：烟尘量：0.4t/a、SO₂：0.8t/a、NO_x：2.5t/a；废水污染物执行：COD：0.11t/a，氨氮：0.01t/a。由企业向环保局申请。

10.7 环境风险分析

本项目锅炉房采用生物质燃料，根据调查酒厂生产过程不涉及重大风险源。

本项目紧邻六道沟河，主要环境风险为：一旦泄漏引发火灾事故，消防水中会有一定量的酒精，产生的混合消防废水没有及时收集，会顺地势流入下游地表水体。

本项目污水近期采用经处理达标后定期清运至临江市污水处理厂的处理方案，由于运输路径紧邻鸭绿江，一旦发生泄露，会对鸭绿江水体水质造成一定不良影响。

整改措施：酒厂地上酒库、地上酒棚建设围堰，并建设 110m³ 事故储池用于存放消防废水；污水转运期间对驾驶员进行安全培训，对转运水量、时间等进行记录、管理，对污水处理系统进行定期维护，保障污水经常处理达标后进行清运。

10.8 公众参与

公众参与调查是让观众充分了解拟建项目的方法，通过与观众的沟通，了解观众对拟建项目建设的态度。本项目发放调查表 38 份，回收 38 份，其中，受调查人员全部为长期住户；受调查者中 84%对本项目了解程度为很了解，16%对本项目一般性了解；92%的受调查者认为本区域的环境问题为噪声，76%的受调查者认为本区域的环境问题为固体废物；约有 95%的人认为本项目建设会对经济造成影响，71%认为会对区域社会发展造成影响，仅 2.6%认为会当地的环境带来影响；有 97.4%的受访者认为本项目主要的环境问题为噪声；受调查者中 97.4%对本项目建设持支持态度，2.6%持无所谓态度。综合看来，大多数当地居民对本项目继续运行持支持态度，项目继续运行公众认同性较好。

10.9 环境影响评价综合结论

临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项目位于临江市六道沟镇，为白酒生产项目，根据项目工业生产许可证等文件，项目保留产能，符合国家产业政策要求；根据《临江市六道沟镇总体规划（2014-2030）》，本酒厂占地为工业用地，本酒厂为六道沟镇规划保留的生产企业，本项目符合地方规划要求。

项目拟对厂内现存环境问题进行了整改，完善酒厂环保措施与环保手续。根据分析，项目符合清洁生产二级标准要求；在落实本项目提出的各项风险防范措施的前提下，项目运行的环境风险在可控范围内。同时根据企业调查，周边公众对本项目建设持支持态度，公众认同性较好。

根据实际环境调查及监测，项目所在区域环境质量好，有较大环境容量；在企业认真落实本报告提出的各项污染防治措施，确保“三废”达标排放，固体

废弃物得到妥善的处理处置的情况下，项目废气、废水污染物将实现减排，其继续运行将对周边环境空气、地表水环境有较好的改善作用，因此从环境保护角度看，项目继续运行可行。

附件目录：

- 1、 备案表
- 2、 工信部门说明
- 3、 历年工业生产许可证
- 4、 食品生产许可证
- 5、 酒厂收购合同
- 6、 土地证、房权证
- 7、 硅藻土工业集中区管委会调整说明
- 8、 硅藻土工业集中区跟踪评价批复
- 9、 六道沟镇总体规划批复
- 10、 六道沟河标准确认函
- 11、 六道沟镇污水处理厂环评批复
- 12、 污水清运协议
- 13、 取水说明
- 14、 环保处罚单
- 15、 营业执照
- 16、 临江市污水处理厂清运协议
- 17、 酒糟外卖协议
- 18、 酒瓶购买协议
- 19、 标签印刷协议
- 20、 生物质颗粒检验报告
- 21、 环境质量监测报告

关于《临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设
项目环境影响报告书》环境影响评价工作委托书

吉林灵隆环境科技有限公司：

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，我公司将对《临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项目》进行环境影响评价，现委托你单位依据相关导则和标准开展此工作。

临江市酒海飘香酒业有限公司

2018年6月1日



临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项目
环评文件的确认函

我公司委托吉林灵隆环境科技有限公司编制的《临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项目环境影响报告书》业已完成，经认真审核，该环评文件中采用的文件、数据和图件等资料真实可靠，我单位同意环评文件的评价结论，所采用的污染治理措施及生态修复措施能够全面落实。

特此确认！

单位（盖章）：

法人（签字）：



2018 年 11 月 13 日

吉林省环境保护厅建设项目环境影响评价备案表

编号: 20180085

项目名称: 临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项目		
项目类别: 一般类项目		行业类别: 轻工纺织化纤
项目拟建地点: 临江市六道沟镇		建设性质: 补办环评
建设单位	单位名称: 临江市酒海飘香酒业有限公司	
	建设单位地址: 临江市六道沟镇	邮编: 134600
	联系人: 王岸良	联系电话: 18004398660
建设内容及规模: 占地面积 7108m ² , 由酿造车间、粉碎车间、灌装车间、包装库、成品库、地下酒窖、地上酒库等构成, 为白酒酿造勾兑生产项目, 年产 60 度基酒 500t 进行窖藏陈酿并以此进行勾兑, 最大勾兑能力为 930t/a。		
环评机构	单位名称: 吉林灵隆环境科技有限公司	
	项目负责人: 孙雪	
联系电话: 18343237871		
环评类别: 环评影响报告书		审查形式: 技术评估
备注: 位于国家级、省级自然保护区内的建设项目, 需开展生态影响专题报告技术审查。		
经办人: 刘思含		
2018 年 08 月 15 日		

注: 环评单位需将此备案表附在环境影响评价文件之后。

临江市酒海飘香酒业有限公司

白酒生产线情况说明

省环保厅：

临江市酒海飘香酒业有限公司为酒类生产企业，始建于2003年，现厂址位于临江市六道沟镇。

该企业已经取得了营业执照和食品生产许可证，营业执照（统一社会信用代码 912206817445820665）有效期至2038年3月11日，经营范围为白酒、果酒、饮用水生产、销售；食品生产许可证（（许可证编号 SC11522068101921）有效期至2022年6月11日，食品类别为酒类，品种明细为白酒、配制酒（露酒、枸杞酒、其他）。

目前营业执照和食品生产许可证均在有效期内，正在从事白酒及配制酒的生产、加工和销售。

根据《产业结构调整指导目录》第二类限制类第十二款“轻工”第25条“白酒生产线”为限制类，考虑到地区经济发展，我局建议企业在不新建、不扩建的前提下，在相关照证有效期内按食品生产许可证规定的产能和食品类别继续生产。

附：营业执照、食品生产许可证复印件

临江市工业和信息化局

2018年6月12日



吉林省工业产品 准产证

临江市龙泉酒厂
生产的白酒，经审查，产品
符合 Q/HLLJ001-92 标准，企业生产条件达到
要求，特发此证。

编号：JZ 04—0182

有效日期：至1999年12月31日止

吉林省工业产品生产许可证办公室

一九九七年十二月三十日

工业产品生产许可证受理通知书

吉林省临江市龙泉实业有限责任公司

根据《工业产品生产许可证管理办法》的有关规定，你单位申请
工业产品生产许可证的材料，经审查符合申报条件，予以受理。
特此通知。

编号：吉工许办[2003]0137号

产品名称：白酒

有效期至：2003年8月30日

签发日期：2003年2月28日
(公章)





全国工业产品生产许可证

临江市龙泉实业有限责任公司

经审查，下列产品符合食品生产许可证发证条件，
特发此证。

产品名称：白酒（液态）

住 所：临江市临城村

生产地址：临江市临城村

检验方式：自行检验

证书编号：QS2200 1501 4489

有效期至：2011年07月01日

二〇〇八年 八 月 十一日



有效期届满6个月前，企业应当提出换证申请。

No. 00262010



全国工业产品生产许可证

临江市酒海飘香酒业有限公司

经审查，下列产品符合食品生产许可证发证条件，
特发此证。

产品名称：白酒

住 所：

生产地址：临江经济开发区

检验方式：吉林省白山市临江经济开发区

证书编号：自行检验

有效期至：QS2200 1501 4489

2017年07月01日

二〇一四 年 九 月 日



有效期届满6个月前，企业应当提出换证申请。



食品生产许可证

生产者名称 临江市酒海飘香酒业有限公司

社会信用代码 912206817445820665
(身份证号码)

法定代表人(负责人) 张守利

住所 临江经济开发区

生产地址 吉林省白山市临江市六道沟镇六道沟村

食品类别 酒类 ***

许可证编号 SC11522068101921

日常监督管理机构 临江市市场监督管理局

日常监督管理人员 董玉海、戴伟

投诉举报电话: 12331

发证机关 吉林省食品药品监督管理局

签发人: 郭洪志

2017 年 06 月 12 日

有效期至 2022 年 06 月 11 日



国家食品药品监督管理总局监制

食品生产许可品种明细表

许可证编号: SC11522068101921

发证日期: 2017年06月12日

序号	食品、食品添加剂类别	类别编号	类别名称	品种明细	备注
1	酒类	1501	白酒	白酒	QS2200 1501 4489
2	酒类	1505	其他酒	配制酒(露酒、枸杞酒、其他)	QS2206 1505 0169
	*** 以下空白 ***				
外设 仓库 地址	***				

国家食品药品监督管理总局监制

食品生产许可证

(副本)

生产者名称 临江市酒海飘香酒业有限公司

社会信用代码 (身份证号码) 912206817445820665

法定代表人(负责人) 张守利

住所 临江经济开发区

生产地址 吉林省白山市临江市六道沟镇六道沟村

食品类别 酒类 ***

有效期至 2022 年 06 月 11 日



说明

- 1.《食品生产许可证》是食品、食品添加剂生产者取得食品生产许可的合法凭证。
- 2.《食品生产许可证》分为正本、副本。正本、副本具有同等法律效力。正本应当悬挂或摆放在生产场所的显著位置。
- 3.《食品生产许可证》不得伪造、涂改、毁损、倒卖、出租、出借或者以其他形式非法转让。
- 4.食品生产者应当在核准的许可范围内开展食品生产活动。
- 5.食品生产者应当接受食品安全监督管理部门的监督管理。
- 6.食品生产者改变许可事项应当申请变更食品生产许可。
- 7.食品生产者应当在《食品生产许可证》有效期届满30个工作日前,及时到原许可部门申请延续。

许可证编号 SC11522068101921

日常监督管理机构 临江市市场监督管理局

日常监督管理人员 董玉海、戴伟

投诉举报电话 : 12331

发证机关 吉林省食品药品监督管理局

签发人 郭洪志

2017 年 06 月 12 日



关于收购《临江市龙泉酒厂》合同

甲方（转让方）：吉林省临江市龙泉实业责任有限公司

乙方（受让方）：临江市长兴实业（集团）有限公司

甲方至本合同签署之日，甲方的各股东已按相关法律、法规及《公司章程》之规定，按期足额缴付了全部出资，并合法拥有该公司全部、完整的权利。甲方通过全部资产（除现金、存款及办公设施设备外，包括甲方公司名称、酒厂资质及土地、建筑物等）整体转让的方式，将甲方公司转让给乙方，且乙方同意受让。根据《中华人民共和国合同法》和《中华人民共和国公司法》以及其它相关法律法规之规定，本合同双方本着平等互利的原则，经友好协商，就甲方公司整体出让给乙方事项达成合同如下，以资信守。

一、本合同生效的先决条件

- 1、甲方依公司章程规定或章程没有规定的依法律规定的权力机构已同意转让公司全部股权及全部资产的决议。
- 2、甲方置有转让前公司全部股权、全部资产的真实、清楚的并与转让声明的资料、财务帐目等。

二、收购描述及收购价格：

- 1、酒厂所有设备、建筑、土地、及资质（白酒基酒生产能力为生产60度基酒500t/a，酿造工艺为土法酿造）。

- 2、收购价格：人民币玖拾万元整（900000元）

三、甲方同意将其各股东持有的公司全部股权及其他全部资产按照本

合同的条款出让给乙方；乙方同意按照本合同的条款，受让甲方持有的全部股权和全部资产，乙方在受让上述股权和资产后，依法享有公司 100%的股权及对应的股东权利。

四、转让方的义务

- 1、甲方须及时签署应由其签署并提供的与该等股权及资产转让相关的所有需要上报审批相关文件。
- 2、甲方应依本合同之规定，协助乙方办理该等股权及资产转让之报批、备案手续及工商变更登记等手续。
- 3、在办理本合同项下标的的交付、转移、变更、登记等手续过程中，乙方如遇甲方公司以外的第三人的异议或障碍，甲方应积极配合协助乙方协调或解决。

五、受让方之义务

- 1、乙方将按本合同之规定，负责督促公司及时办理该等股权及资产转让之报批手续及工商变更登记等手续。
- 2、乙方应及时出具为完成该等股权及资产转让而应由其签署或出具的相关文件。

六、适用法律及争议之解决

- 1、合同之订立、生效、解释、履行及争议之解决等适用《中华人民共和国合同法》、《中华人民共和国公司法》等法律法规，本合同之任何内容如与法律、法规冲突，则应以法律、法规的规定为准。
- 2、任何与本合同有关或因本合同引起之争议，合同各方均应首先通过协商友好解决，30 日内不能协商解决的，合同双方均有权向合同

签订地人民法院提起诉讼。

七、本合同之修改，变更，补充均由双方协商一致后，以书面形式进行，经双方正式签署后生效。

八、除非为了遵循有关法律规定，一方对有关本合同的存在、内容、履行的公开及公告，应事先获得另一方的书面批准及同意。

九、本合同经双方合法签署或盖章（乙方捺印）后生效。未尽事宜，由各方另行订立补充合同予以约定，与本合同有同等效力。本合同之修改、变更及补充，如仍未约定或约定不明或约定与有关法律法规相抵触，适用法律法规的规定。

十、本合同一式四份，双方各执两份。

甲方（签字盖章）：



乙方（签字盖章）：



2003年1月11日

吉 (2016) 临江市 不动产权第 0001786 号

权利人	临江市长兴实业(集团)有限公司
共有情况	
坐落	临江市六道沟镇六道沟村-000001
不动产单元号	220681101208GB00001F00010001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/厂房
面积	3798/1464
使用期限	2066-02-28止
权利其他状况	房屋结构: 砖混; : 专有建筑面积: 平方米; 分摊建筑面积: 平方米; 房屋总层数: 3层; 所在层数: 1-3层;

附 记

该建筑物、构筑物在临国用(2016)第0002号和临国用(2016)第0001号土地使用权范围内



根据《中华人民共和国物权法》等法律法规,为保护不动产权利人合法权益,对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利,经审查核实,准予登记,颁发此证。



中华人民共和国国土资源部监制
编号 N0 D 22650001784

吉 (2016) 临江市 不动产权第 0001794 号

权利人	临江市长兴实业(集团)有限公司
共有情况	
坐落	临江市六道沟镇六道沟村-000002
不动产单元号	220681101208GB00001F00020001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋(构筑物)所有
权利性质	出让/其它
用途	工业用地/厂房
面积	3310/840
使用期限	2066-02-28止
权利其他状况	房屋结构: 砖木; 专有建筑面积: 平方米; 分摊建筑面积: 平方米; 房屋总层数: 1层; 所在层数: 1层;

附 记

该建筑物、构筑物在临国用(2016)第0001号土地使用权范围内



812016121600002

根据《中华人民共和国物权法》等法律法规,为保护不动产权利人合法权益,对不动产权利人申请登记的本证所列不动产权利,经审查核实,准予登记,颁发此证。

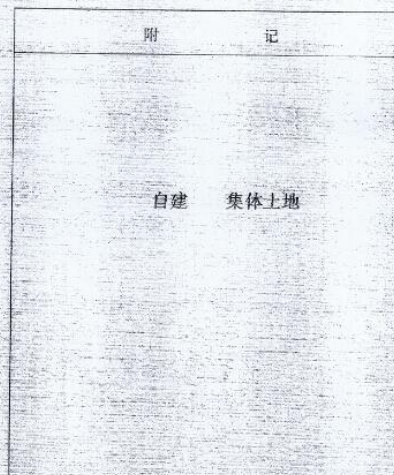


2016 年 4 月 18 日

中华人民共和国国土资源部监制
编号 N0 D 22650001785

房权证 六乡房字第 00052627 号

房屋所有权人	临江市长兴实业有限公司		
共有情况			
房屋坐落	临江市六道沟镇六道沟村		
登记时间	2010-9-3		
房屋性质			
规划用途	厂房		
房屋状况	总层数	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²) 其他
	3	1464.00	
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限
			至 止



房权证 六乡房字第 00052629 号

房屋所有权人	临江市长兴实业有限公司		
共有情况			
房屋坐落	临江市六道沟镇六道沟村		
登记时间	2010-9-3		
房屋性质			
规划用途	办公楼		
房屋状况	总层数	建筑面积 (m ²)	套内建筑面积 (m ²) 其他
	2	654.00	
土地状况	地号	土地使用权取得方式	土地使用年限
			至 止

关于临江硅藻土工业集中区 总体规划新一轮调整的说明

临江硅藻土工业集中区已于 2018 年 5 月与东北师大城乡规划设计院签订协议，重新编制临江硅藻土工业集中区总体规划，协议约定于 11 月末完成总规编制及评审，新规将依据《六道沟镇总体规划（2014-2030）》进行编制。

特此说明

临江硅藻土工业集中区管理委员会

2018 年 10 月 16 日



吉林省环境保护厅

吉环函〔2018〕444号

吉林省环境保护厅关于对《临江硅藻土工业集中区总体规划（2007-2020年）环境影响跟踪评价报告书》审查意见的函

临江硅藻土工业集中区管理委员会：

2018年7月25日，我厅在长春市组织召开了临江硅藻土工业集中区总体规划（2007-2020年）环境影响跟踪评价报告书（以下简称报告书）审查会，由8名专家和有关部门代表共同组成审查小组对报告书进行了审查。根据审查结论，现将审查意见函告如下：

一、规划环境影响跟踪评价情况

临江硅藻土工业集中区（以下简称工业集中区）是省政府开发办于2006年备案成立的省级工业集中区。临江市人民政府于2007年印发了《临江市人民政府关于硅藻土工业集中区总体规划（2007-2020年）的批复》（临政函〔2007〕133号），原吉林省环保局于2008年印发了《关于临江硅藻土工业集中区区域环境影响报告书的批复》（吉环建字〔2008〕259号）。

（一）规划范围及规划年限。工业集中区位于临江市六道沟镇，其四至范围为东北至仁德村，东至大杨树村，西南以六道沟镇区西边为界，规划面积 1.9 平方公里。规划年限：2007 年-2020 年，其中近期为 2007-2010 年，远期为 2011-2020 年。

本次环境影响跟踪评价范围与规划范围一致。

（二）产业定位。总体规划未对工业集中区进行功能分区，其发展方向为以硅藻土加工企业为主，兼顾生活和商贸服务等功能为一体的工业集中区。

根据环境影响跟踪评价结论，目前入区企业 7 家（5 家正常运行，2 家已建成尚未投产），均为硅藻土加工企业，与工业集中区产业发展方向一致。入区企业均已取得环评手续，5 家运行企业均通过了建设项目竣工环保验收。

（三）用地布局规划及现状。根据总体规划，工业集中区居住用地 23.7 公顷、公共设施用地 7.1 公顷、工业用地 99.4 公顷、仓储用地 3.8 公顷、道路广场用地 20.8 公顷、市政公用设施用地 8.3 公顷、绿地 20.5 公顷、水域用地 10.3 公顷。

目前工业集中区实际为居住用地 30.8 公顷、公共设施用地 4.3 公顷、工业用地 26.8 公顷、道路广场用地 15.2 公顷、市政公用设施用地 0.6 公顷、绿地 12.1 公顷、水域用地 10.3 公顷及未开发用地（现状以耕地为主，少量荒地和林地）93.8 公顷。

（四）基础设施规划及落实情况。根据总体规划，工业集中区内用水依托区外 1 座净水厂供给；排水管网采用雨污分流制，

区内各企业产生的生产废水经预处理后，和生活污水一并排入工业集中区拟建污水处理厂处理。区内生产和生活用热依托规划建设 1 座 80MW 燃煤锅炉供给。一般工业固体废物综合利用或外售处理；生活垃圾定期清运至工业集中区规划建设的垃圾处理场处理；危险废物由各企业委托有相应资质的单位进行处理。

根据环境影响跟踪评价结论，工业集中区供水情况与规划一致；排水未按原规划建设污水集中处理设施，目前运行企业不产生生产废水，生活污水均排入防渗旱厕，定期清掏。区内企业生产和生活用热依托区内自建的回转窑供给。未按规划建设生活垃圾处理场，目前生活垃圾定期清运至临江市生活垃圾处理场处理；各企业产生的一般工业固体废物均回收利用或外售处理；危险废物委托有相应资质的单位处置。

（五）主要制约因素及现存环境问题。一是工业集中区选址较敏感，位于国家重点生态功能区（水源涵养型）；二是未建设污水集中处理设施；三是居民用热由 1 台 10 吨/小时燃煤锅炉供给，锅炉烟气中颗粒物的排放浓度不满足相关标准限值要求；四是工业集中区未编制环境风险应急预案。

二、对报告书的总体审查意见

该报告书基本符合《规划环境影响评价条例》《规划环境影响评价技术导则-总纲》的有关规定和要求，报告书基础资料较充分，评价方法正确，环境影响分析、预测和评估可靠，预防或减轻不良环境影响对策和措施基本可行，公众意见采纳情况说明较为合

理，报告书综合评价结论基本可信。

三、对规划环境可行性的审查意见

该规划基本符合我国现行产业政策，符合临江市总体规划。但规划实施过程中，开发规模没有达到规划目标要求，基础设施建设严重滞后，存在较突出的生态环境问题。建议工业集中区管委会认真落实整改意见，加快基础设施建设，确保区域环境质量持续改善和工业集中区的健康发展。本次跟踪评价对工业集中区今后发展中要注重环境保护工作提出了具体建议，工业集中区管委会应高度重视，认真落实环境保护法律、政策和相关要求，确保工业集中区发展满足环境保护要求。

四、对规划优化调整和实施的建议

（一）按照省委 省政府《关于加快推进全省开发区转型升级与创新发展的意见》（吉发〔2014〕14号）和省政府办公厅《关于进一步促进全省开发区创新驱动发展的实施意见》（吉政办发〔2016〕59号）要求，及时修编工业集中区总体规划，进一步明确发展定位和“三线一单”，优化主导产业设计和区内功能布局，引进和培育硅藻土相关产业链，加大产品研发力度，持续提升硅藻土原料利用价值。

（二）鉴于工业集中区选址较敏感，应依据资源环境承载能力，按照生态功能恢复和保育原则，减少林地砍伐量，在不损害生态系统功能的前提下，合理规划开发强度，对各类开发活动进行严格管制，禁止无序开采、毁林开荒等损害生态系统稳定性和

完整性的行为。

（三）严格执行环境准入负面清单制度，禁止引进负面清单中所列的行业、工艺和产品。

（四）着力解决现存主要环境问题，加大污水集中处理、集中供热等基础设施建设，加快完成 1 台 10 吨/小时燃煤小锅炉淘汰任务。

（五）落实污染物排放总量控制要求，采取有效措施减少主要污染物的排放量，切实改善区域环境质量。

（六）规划实施过程中，应统筹考虑集中区内污染物排放、环境风险防范、环境管理等要求，进一步强化环境风险防范和污染管控措施的落实。

（七）每五年进行一次规划环境影响跟踪评价，在规划修编或调整时应及时开展环境影响评价。

五、对规划包含的近期建设项目环评的指导意见和建议

（一）在工业集中区集中供热设施及配套管网建设完成、现有 1 台 10 吨/小时燃煤小锅炉淘汰前，严禁新增排放大气污染物的建设项目投入生产运行。

（二）在工业集中区污水处理设施建设完成前，严禁新增排放水污染物的建设项目投入生产运行。

（三）规划包含的建设项目开展环境影响评价时，应以本规划环评的结论及审查意见作为其环境影响评价的依据之一。

（四）对符合准入原则的项目，在开展环境影响评价时，可

结合项目具体情况，在导则规定的时效期内，可以对区域环境现状评价内容适当简化。

此函。

吉林省环境保护厅
2018年8月31日



抄送：白山市环境保护局，临江市环境保护局，吉林省环境工程评估中心，吉林东北煤炭工业环保研究有限公司

吉林省住房和城乡建设厅

吉建函〔2015〕222号

吉林省住房和城乡建设厅 关于印发《临江市六道沟镇总体规划评审会 会议纪要》的函

六道沟镇人民政府：

现将《临江市六道沟镇总体规划评审会会议纪要》印发给你们，请认真组织编制单位，根据《会议纪要》要求，合理采纳专家的具体意见，对总体规划进一步修改完善。并抓紧时间对修改完善后的成果按照法定程序组织报批，将批准后的总体规划（包括专家意见采纳情况及人大意见、政府报批请示、批复等）纸质和电子版报省住房和城乡建设厅备案。

此函。

附件：临江市六道沟镇总体规划评审会会议纪要

吉林省住房和城乡建设厅

2015年4月22日

抄送：临江市住房和城乡建设局，白山市城乡规划研究院

临江市六道沟镇总体规划评审会会议纪要

2015年4月10日，省住建厅在临江市组织召开了六道沟镇总体规划成果评审会，参加会议的有东北师范大学、长春市规划设计研究院、吉林省明仁规划设计有限公司等单位的专家和临江市住建局、水利局、国土局、林业局、环保局、交通局、六道沟镇政府的有关领导，以及白山市城乡规划研究院的规划设计人员。

专家组在现场踏查基础上，听取了规划设计单位有关规划设计成果内容的介绍，审阅了规划文件和图纸，与会专家就规划成果的内容进行了认真的讨论和审议，一致认为，该规划成果比较规范，规划依据较为充分，论证分析相对深入，规划内容基本全面，符合《城乡规划法》等法律法规和有关标准规范的规定。有关六道沟镇的规划定位、建设发展目标、镇域城乡居民点及各项设施配套、镇区建设用地空间布局和基础设施安排等比较符合桦树镇的实际，与临江市城市总体规划进行了衔接与协调，同意该规划成果予以原则通过。为进一步提高规划的操作性和可行性，建议进行以下一些调整完善：

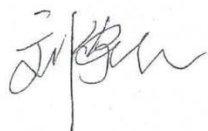
- 一、进一步与土地利用规划相衔接，合理确定城镇用地布局；
- 二、进一步论证城镇功能定位和城镇性质；
- 三、深化硅藻土、特色旅游、生态农业等产业分析内容，做好长远规划和近期规划的衔接，加强技术层面的支撑，提升规划

的可操作性;

四、规范镇域体系规划及文本相关文字和图纸内容;

2015年4月10日

专家组签字:



临江市人民政府

临政函〔2015〕133号

临江市人民政府 关于六道沟镇重点镇总体规划 (2015-2030)的批复

六道沟镇人民政府:

你镇《关于六道沟镇重点镇总体规划(2015-2030)的请示》(六政请字[2015]36号)已收悉,经市政府研究,同意《六道沟镇重点镇总体规划(2015-2030)》(以下简称《规划》)。你镇在村镇建设中,要严格按照《规划》组织实施。

临江市人民政府

2015年12月31日



临江市环境保护局

关于《临江硅藻土工业集中区总体规划环境影响跟踪评价》评价标准的确认函

吉林东北煤炭工业环保研究有限公司：

你单位《关于申请确认“临江硅藻土工业集中区总体规划环境影响跟踪评价”评价标准的函》收悉，经研究，复函如下：

一、环境质量

(1) 地表水。根据《吉林省地表水功能区》(DB22/388-2004)，六道沟河和界河鸭绿江未明确执行的标准。根据 5.1.2.2 水质要求：“按现状水质类别控制，不得低于 GB383-2002 中Ⅲ类水质标准。”鉴于我局对六道沟河和鸭绿江的日常监测结果表明，各项指标均达到Ⅲ类水质要求。因此，六道沟河和界河鸭绿江原则执行Ⅲ类水体标准要求。

(2) 环境空气。同意执行 GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准。

(3) 地下水环境。同意执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》中的Ⅲ类标准。

(4) 声环境。居住商业混杂区、工业集中区东北及东部为规划的工业区、道路交通干线两侧同意分别执行 GB3096-2008《声环境质量标准》中相应的 2、3、4a 类区标准。

(5) 土壤环境。同意执行 GB15618-1995《土壤环境质量标准》中二类标准。

二、污染物排放标准

(1) 废水。临江硅藻土工业集中区产生的工业及生活废水通过建设集中式污水处理厂处理后排入六道沟河，最终汇入鸭绿江，同意拟建污水处理厂排水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级标准的 A 标准，企业排入污水处理厂的污水拟执行 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级排放标准。

(2) 废气。同意工业粉尘执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》中的二级标准，生产炉窑废气执行 GB9078-1996《工业炉窑大气污染物排放标准》中的二级标准，集中供热锅炉废气排放执行 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》，恶臭气体排放执行 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》中的二级标准。

(3) 噪声。同意施工期噪声执行 GB12523-2011《建筑施工场界环境噪声排放标准》中标准限值；运营期工业企业厂界噪声分别执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2、3、4 类区，商业经营性场所噪声拟分别执行 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》中 2、3、4 类区标准。

特此函复。

临江市环境保护局

2018 年 5 月 30 日



白山市环境保护局

白山环审字(表)[2018]38号

关于吉林省临江市六道沟镇 污水处理厂项目环境影响报告表的批复

临江市六道沟镇基础设施经营管理有限公司:

你公司关于《吉林省临江市六道沟镇污水处理厂项目环境影响报告表审批申请》和委托吉林东北煤炭工业环保研究有限公司编制的环境影响报告表(报批版)收悉。根据环境影响报告表的评价结论及专家审查意见,经研究,批复如下:

一、建设项目基本情况和审批意见

你公司拟在临江市六道沟镇内新建一座设计污水处理规模为 $2000\text{m}^3/\text{d}$ 污水处理厂,污水处理厂总占地面积为 10200m^2 ,总建筑面积 1195m^2 , (构)建筑物占地面积 793m^2 ,管线经过的土地的临时占地为 7500m^2 。主要建设内容:预处理系统、改良A2/O生化池、配水井、平流沉淀池、深度处理间、紫外线消毒间、鼓风机房、回流污泥及剩余污泥泵房、污泥储池、污泥脱水间、除臭池、建设污水管网 14.9km ,雨水管网 18.6km 。污水处理工艺采用“预处理+二级生化处理+深度处理+紫外消毒”工艺;本项目总投资为4033.53万元,

第一年投入 2420.12 万元，第二年投入 1613.41 万元。

项目在全面落实环境影响报告表结论和专家评审意见提出的各项环保措施后，项目建设对环境的不利影响能够得到缓解和控制。因此，从环境保护角度分析，我局原则同意环境影响报告表中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施。

二、项目施工期和运行期应重点做好以下环保工作。

(一) 加强施工期环境管理和污染防治。严格控制施工扬尘、噪声、废水、固体废物等，采取有效的污染防治措施，避免其对项目所在区域地表水质造成污染，最大限度地降低施工期对周围环境及生态环境产生不利影响，妥善收集施工弃土、垃圾，及时运送至指定地点处置。

(二) 严格落实水污染防治措施。项目产生的生活污水、设备反冲洗废水及污泥浓缩废水，通过污水管道收集后进入污水处理厂，与城镇污水一起处理，处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准后排入六道沟河。项目排污口建设须在取得水利部门批准后，方可开工建设，严格按照国家相关规定要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采用相应的防治措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

(三) 严格落实大气污染防治措施。污水处理厂臭气的防治采用工程除臭，建立卫生防护带加以控制，在厂区周围

设定防护距离，并在厂内外进行植树绿化；对污水处理设施进行密封，对瓦砂池等加盖；采用集气装置将臭气吸出，臭气经生物除臭设备后通过15m高排气筒高空排放，使其污染物排放速率能够满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中二级排放标准要求(H_2S : 0.33kg/h、 NH_3 : 4.9kg/h)，同时厂界恶臭气体排放浓度满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)表4中厂界(防护带边缘)废气排放最高允许浓度要求。

(四) 严格落实噪声污染防治措施。优化厂区平面布置，合理布置高噪声设备；选择低噪声设备，降低设备噪声源强；风机、污泥泵、水泵等高噪声设备，采取隔声、减振等措施，厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类排放标准。

(五) 严格落实固体废物分类处理、处置。废水处理过程产生的污泥经脱水无害化处理后须满足《城镇污水处理厂污泥处置混合填埋用泥质》(GB/T23485-2009)中污泥含水率小于60%的限值要求；脱水后泥饼和稠渣、滤渣应及时外运送至垃圾填埋厂进行安全填埋；对于固废临时贮存场所，应进行地面防渗，同时进行防雨处理，防止造成二次污染；生活垃圾送指定的垃圾处理场。

(六) 严格落实环境风险事故防范措施。建立环境风险防范措施和应急管理体系，制定和完善环境风险应急预案，

防止环境污染事故的发生。

(七) 严格落实环境管理措施及监测计划。建立健全符合本项目环境保护管理制度，形成制度化管理，设专职环保管理人员。投入运行后，你公司需按照环境影响评价文件中环境监测计划进行监测，严格控制各种污染物的排放浓度。

(八) 你公司须按照国家有关规定安装污染物在线监测设备，并与环保部门的监控中心联网。

(九) 严格落实项目防护距离内无学校、医院和居民区等环境敏感建筑。

三、项目建设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，你公司须按照规定进行竣工环境保护验收。

四、环境影响报告表经批准后，项目的性质、规模、地点或者防止生态环境、防治污染的措施发生重大变动的，应当重新报批该项目的环境影响报告表。自环境影响报告表批复文件批准之日起，如超过5年方决定工程开工建设的，环境影响报告表应当报我局重新审核。

五、我局委临江市环境保护局负责该项目“三同时”监督检查和管理工作的。

六、你单位按规定接受环境保护行政主管部门的日常监督检查。

抄送：临江市环境保护局



协议

委托方（甲方）：临江市酒海飘香酒业有限公司

受托方（乙方）：临江市市容市貌环境卫生管理处

本合同甲方（临江市酒海飘香酒业有限公司）委托乙方（临江市市容市貌环境卫生管理处）就临江市酒海飘香酒业有限公司酒厂运行过程中产生的废水定期清运，清运至临江市污水处理厂处理。具体条款如下：

1、污水水质要求：

（1）根据环保要求，临江市酒海飘香酒业有限公司需在完成污水处理系统整改后方可继续生产。整改完成后，临江市酒海飘香酒业有限公司生产过程中产生的污水需经污水处理系统处理、满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》表 2 间接排放标准后进行清运；

（2）甲方清运的污水需满足污水处理标准，GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》表 2——严于 GB8978-1996《污水综合排放标准》三级标准及乙方污水厂进水标准，故甲方污水处理系统整改完成后，其水质能够满足标准要求，可以进行清运。

表 1 污水排放标准

序号	污染物名称	间接排放标准限值	三级标准	临江市污水处理厂进水标准
1	pH	6-9	6-9	6-9

2	色度	80	—	—
3	SS	140	400	300
4	BOD ₅	80	300	200
5	COD	400	500	400
6	氨氮	30	—	30
7	总氮	50	—	50
8	总磷	3.0	—	4
标准来源		GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》表 2	GB8978-1996《污水综合排放标准》表 4	临江市污水处理厂进水标准

综上所述，甲方污水需在甲方酒厂污水处理系统整改完成、保障清运的污水水质能够满足行业标准及污水厂进水标准后进行清运。

2、合同期限：本合同期限 2 年，自 2018 年 11 月 至 2020 年 11 月 终止。本协议经双方签字后生效。

3、本协议一式 2 份，甲乙双方各执 1 份。

4、其他事项见补充协议。

甲方： 临江市酒海飘香酒业有限公司 （盖章）

法人代表：

乙方： 临江市市容市貌环境卫生管理处 （盖章）

法人代表：

2018 年 10 月 18 日

临江市酒海飘香酒业有限公司

取水说明

临江市酒海飘香酒业有限公司（原临江市龙泉实业有限责任公司）始建于 1986 年，目前厂址位于临江市六道沟镇内。

该酒厂建厂之初在厂址东南侧建有一座水井泵房以满足厂内生产生活用水需求，水源为山泉水。根据酒厂多年运行过程中实际用水情况可知，酒厂运行过程中取水量为 $28\text{m}^3/\text{d}$ ($10220\text{m}^3/\text{a}$)。

根据实际调查，六道沟镇居民生活用水为自来水，水源来自七道沟；农业灌溉用水为当地地下水及六道沟河河水。

酒厂取水量较小，经多年运行，未与区域居民及工农业用水产生争水问题。故酒海飘香酒业有限公司取水量及取水方式可继续使用。



2018年8月1日

临江市环境保护局行政处罚决定书

临环罚字[2018]第10号

临江市酒海飘香酒业有限公司：

营业执照注册号（公民身份证号）：220604195602110015

统一社会信用代码：912206817445820665

地址：临江市六道沟镇

法定代表人（负责人）：张守利

一、调查情况及发现的环境违法事实、证据和陈述申辩（听证）及采纳情况

我局于2018年5月29日对你（单位）进行了调查，发现你（单位）实施了以下环境违法行为：

你单位未办理环评审批手续，擅自开工生产。

以上事实有调查询问笔录、照片等证据为凭。

你（单位）的上述行为违反了《中华人民共和国环境影响评价法》第十六条“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。建设单位应当按照下列规定组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填报环境影响登记表（以下统称环境影响评价文件）：（一）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；”的规定。我局于2018年5月30日以《行政处罚事先（听证）告知书》临环先告字【2018】18号告知你（单位）陈述申辩权（听证申请权）。2018年6月4日你单位对我局的处罚无异议。

二、行政处罚的依据、种类及其履行方式、期限

依据《中华人民共和国环境影响评价法》第三十一条第一款“建

设单位未依法报批建设项目环境影响报告书、报告表，或者未依照本法第二十四条的规定重新报批或者报请重新审核环境影响报告书、报告表，擅自开工建设的，由县级以上环境保护行政主管部门责令停止建设，根据违法情节和危害后果，处建设项目总投资额百分之一以上百分之五以下的罚款，并可以责令恢复原状；对建设单位直接负责的主管人员和其他直接责任人员，依法给予行政处分；”的规定，我局决定对你（单位）处以如下行政处罚：

1、罚款人民币叁万陆仟贰佰元整。

限于接到本处罚决定之日起十五日内缴至指定银行。预期不缴纳罚款的、我局将每日按罚款数额的3%加处罚款。

收款银行：临江农商银行行政中心支行户名：临江市财政局非税
收缴收入户 账号：0760503030000020110245

三、申请行政复议或者提起行政诉讼的途径和期限

如不服本处罚决定，可在收到本处罚决定书之日起六十日内向临江市人民政府申请复议，也可在6个月内直接向临江市人民法院起诉，申请行政复议或者提起行政诉讼，不停止行政处罚决定的执行。逾期不申请行政复议，不提起行政诉讼，又不履行本处罚决定的，我局将依法申请人民法院强制执行。



注：电子票号与纸质票号若不一致则以纸质票为准 电子票号：001085741

吉林省代收罚没款票据

收款日期：2018 07 11 No 17008001085741

执法机关	临江市环境保护局	法律文书号码	临环罚字【2018】第10号
当事人	临江市酒海飘香酒业有限公司	执法机关代码	
项 目	金 额	备 注	
罚没款金额（小写）	36,200.00	环保罚没收入	
加收罚款金额（小写）	2018.0711		
小写金额合计	¥36,200.00(1)		
大写合计金额	叁万陆仟贰佰元整		
代收机构（盖章）	收款人	管理员	
	复核人		

注：本票据为机打票据，用于代收机构收款后向交款人出具；手写及无代收机构收款印章、收款人和复核人印章或者签字无效。

吉林省彩票印字（二〇一七）十五号

第三联 回执，退执法单位记账



营业执照

统一社会信用代码 912206817445820665

名称	临江市酒海飘香酒业有限公司
类型	有限责任公司(自然人投资或控股)
住所	临江经济开发区
法定代表人	张守利
注册资本	壹仟万元整
成立日期	2003年03月12日
经营期限	2006年05月10日至2038年03月11日
经营范围	白酒、果酒、饮用水生产、销售。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)



登记机关

2018

03

月

30

日

变更

每年1月1日至6月30日,应通过企业信用信息公示系统报送年度报告。
逾期未年报的,工商行政管理机关将按照《企业信息公示暂行条例》依法
进行处理。

<http://jlgssxt.gov.cn/>

企业信用信息公示系统网址:

中华人民共和国国家工商行政管理总局监制

酒糟销售协议书

甲方：临江市酒海飘香酒业有限公司

乙方：六道沟村养牛户

经双方协商，就乙方购买甲方酿造副产品酒糟达成如下协议：

- 一、以甲方投料 1500 斤一班计算，每天出糟全部由乙方包销，甲方收取乙方人民币：叁佰元，按月一次交齐，如有特殊情况不出糟，则按天数返还乙方钱款或在下月中抵扣。
- 二、乙方按甲方出糟时间准时到厂自提酒糟，甲方负责装车，如果时间有变动，甲方及时通知乙方。
- 三、如乙方不能及时将酒糟拉走，要提前通知甲方，甲方另行安排，否则损失由乙方承担。
- 四、如乙方不再签定本合同，需提前一个月向甲方提出，否则预交款按相应天数扣除。如续签则有优先权。
- 五、本合同有效期一年。

甲方：临江市酒海飘香酒业有限公司

乙方：李荣刚

二〇一七年七月三十日



3 瑞黄

订购合同

订购方：临江市酒海飘香酒业有限公司

(以下简称甲方)

承制方：景德镇市亚泰陶瓷有限公司

(以下简称乙方)

甲乙双方本着公平、公正、互惠互利、友好合作的原则，经双方共同协商，特制定以下协议，甲乙双方共同遵守。

一、品名、数量、单价、金额

品名	数量(套)	单价(元)	金额(元)	备注
500ml 满清烧锅瓶	3000	13.5	40500	满清烧锅加R
合计			40500 元	

二、质量要求

按双方约定的样品为准，画面以甲方提供瓶样为准。

三、包装方式

正规格箱包装，以运输中不易破损为准。

四、运输方式

乙方办理公共运输，将货物运至甲方。

五、交货日期

甲方交付预付款到帐后，按双方约定画面，生产周期为 45 天。

六、付款方式

本合同签订后支付 10000 元订金，待乙方发货时，甲方一次性付清余款。

七、账号：中国农业银行：6228481568021833574，户名：黎电波。

八、以上条款未尽事宜，双方应以书面协议补充，补充协议为本合同组成部分。

九、本合同一式两份，经甲、乙双方签字盖章生效，甲、乙双方各执一份。

订购方



2018 年 3 月 5 日

承制方



电话：18797988295

18797988295

印刷合同书

编号: 201803-14

甲方: 临江市酒海飘香酒业有限公司

乙方: 北京中鸣印刷有限公司

双方本着诚实信用、平等互利的原则, 根据国家有关法律、法规的规定, 经双方友好协商, 签订本合同。

第一条 商品名称、品牌或商标、规格型号或质量等级、计量单位、价款

币种: 人民币 单位: 元

产品名称	规格型号 (mm)	材质工艺	数量 (枚)	单价	合计
42 度 480ml 满清 烧锅酒	100*87	艾利酒标纸+丝网+ 烫金	20 万	0.19	38000
工艺说明: 丝网+烫金+模切+检验 (含税、含运费)					
合计 (大写)	叁万捌仟元		小写: 38000		

第二条 商品质量要求及标准

1. 以甲方确认的电子文件为准, 每色套印误差和色差按照中华人民共和国印刷行业允许范围内执行。

第三条 交货方式、时间、地点

1、交货时间: 2018-03-22

2、交货地点: 北京

第四条 付款时间、方式及条件

1、1、支付方式: 经双方签订合同预付 50% 预付款: 19000 元, 发货前支付全部货款余款: 19000 元

2、发票: 乙方收到货款后, 开具增值税发票。

3、甲方在乙方定做加工生产的印品, 如有政治问题或不符合出版条件的内容, 由此产生的一切后果由甲方负责, 并赔偿乙方因此造成的全部经济损失。如有质量问题, 乙方只负责等值的责任, 不承担其它连带损失。

4、货款需电汇至本公司帐户或支票填写本公司名称。

第五条 乙方保证事项

a) 乙方保证其具有签订本合同的主体资格, 并依法具有经营合同项下商品的权利能力和行为能力。

b) 乙方保证本合同项下的商品交易行为 (包括生产行为、销售行为等) 均符合国家法律、法规和有关行政规章的规定。

第六条 甲方保密事项

甲方承诺: 严格执行和落实保密制度, 不将所知道的乙方任何信息 (包括印刷的数量) 透露给第三方。做到乙方码标不外传、码标成品不外流。印刷完成后, 对所有工序中有可能泄密的各种材料及时销毁。

本着相互保密的原则, 甲方承诺: 不将乙方的价格、数据等重要信息告知第三方。

第七条 甲方违约责任

a) 甲方中途退货 (指明明确表示毁约和无正当理由拒绝收货), 视为甲方提前解除本合同。甲方收货后, 无法定理由或无本合同约定理由拒付货款, 视为中途退货。

b) 甲方擅自提前解除本合同或中途退货, 应承担因此给乙方造成的经济损失, 并向乙方交纳相当于总货款 10% 的违约金。

第八条 合同变更、解除

a) 双方协商一致, 可以变更、解除本合同。

b) 因发生不可抗力事件, 致使本合同全部或部分不能履行, 可以变更或解除本合同。但发生不可抗力一方应在事件发生后 5 日内以书面形式并附具有关证明文件通知对方, 否则不能免责。

本合同不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观事实。

第九条 争议的解决方式

1、如因履行本合同发生纠纷, 双方应及时协商解决, 协商不成, 可向人民法院提起诉讼, 此合同在北京签订。

2、本合同如有未尽事宜或需对本合同条款作任何修改, 双方应在协商一致的基础上签订补充协议, 补充协议经双方法定代表人或委托代理人签字并加盖公章后生效, 与本合同具有同等的法律效力。

3、合同由甲、乙双方法定代表人或委托代理人签字、盖章生效。

4、合同一式两份, 甲乙双方各执一份, 传真件具有同等法律效力。

第十条 公司汇款信息

名称: 北京中鸣印刷有限公司

开户行: 中国工商银行北京左安门支行

账号: 0200 0012 0902 4924 415

甲方名称:

负责人签字: (盖章):

签定日期: 2018年3月14日

乙方名称:

负责人签字: (盖章):

签定日期: 2018年3月14日

印刷包装制品定制合同书(一)

供方: 长春市永恒包装有限公司
需方: 吉林省酒海飘香酒业有限公司

合同编号: YH170622-045-05
签订地址: 长春市
签订日期: 2017 年 06 月 22 日

一、产品名称、规格、数量、金额及交货日期(或见附页)

产品名称(型号)	规格(mm)	单位	单价(元)	数量	金额	交货日期
满清烧锅 38 度 480mlx12 瓶酒箱	300x226x270	个	3.50	5000	17,500.00	6 月 30 日
大写: 壹万柒千伍佰元整					合计: 17,500.00	

二、产品材质及工艺要求: 箱: 三层 B 楞对口, 250 克白板+高瓦 130+箱板 130, 四色印刷, 亮膜, 粘箱。内配: 一套隔板+一张垫板(此产品颜色、工艺、尺寸、材质均同满清烧锅 42 度 480mlx12 瓶酒箱)

三、质量标准: 执行国标 GB/T7705-2008 印刷标准及 GB/T6543-2008 瓦楞纸箱标准。(印刷品不同生产批次受印刷工艺的因素及纸张批次不同的影响, 有轻微的色差差异均符合印刷质量标准)

四、图文印刷约定: 同满清烧锅 42 度 480mlx12 瓶酒箱

五、产品包装要求: 箱上下垫纸。

六、价格约定: 双方约定在合同有效期内原材料价格波动大于 10%, 双方即协商调整产品价格。

七、验收标准及质量负责期限: 按合同条款及国家标准验收, 供方对质量负责期限自交货之日起 90 日内, 质量负责期只限于供方为需方提供包装物自身质量负责, 需方在使用包装物造成的经济损失与供方无关。

八、交货地址、方式及费用承担: 供方负责送货到需方单位, 运输费用由供方承担, 需方自行卸货。

九、合同有效期: 本合同有效期为合同执行结束

十、结算方式及期限: 需方预付 50% 货款, 发货前结清余款。

十一、违约责任:

1. 需方应仔细校对定制产品文字及图形等内容, 如需方签字确认的文字及图形出现误差由需方负责。

2. 需方负责向供方提供商标注册证、生产委托书以及对商业秘密的专有合法证明, 如需方提供的证件伪造或不完整, 产生的法律责任由需方承担, 并赔偿给供方造成的经济损失。

3. 需方没按合同约定日期回款, 延期超过 15 天, 需方需承担每日 3‰ 的滞纳金。

4. 供方应严格管理需方提供的生产委托书、注册商标证等法律文件, 不得流失或作其它用途。

5. 供方为需方有偿设计的商标标识、产品设计稿归需方所有, 供方不得转让他人使用。

6. 供方没按约定定期交货, 逾期超过 3 天, 将按逾期交货货物价值赔偿需方每日 1% 的违约金(如遇不可抗力原因供方将不承担违约责任)。

7. 双方均应严守商业秘密, 如一方泄露对方商业秘密而引起经济损失均负赔偿责任。

十二其他约定: 本合同在履行中如有不尽事宜, 双方可协商终止或另立协议补充。本合同一式二份, 供需双方各执一份。双方均拥有同等法律效力。

供方(章): 长春市永恒包装有限公司

代理人: 潘丽娟

地址: 长春市九台经济开发区卡伦北区东成都大路

电话: 0431-82563797

传真: 0431-82563585

邮箱: 1062095646@QQ.com

需方(章): 吉林省酒海飘香酒业有限公司

法人代表(代理人):

地址:

电话:

传真:

邮箱:

印刷合同书

甲方：临江市酒海飘香酒业有限公司

编号：JHPS20170821

乙方：北京中鸣印刷有限公司

双方本着诚实守信、平等互利的原则，根据国家有关法律、法规的规定，经双方友好协商，签订本合同。

第一条 商品名称、品牌或商标、规格型号或质量等级、计量单位、价款

品名		规格型号+制作材料	数量+套	单价	备注
满清小阿哥		70*59mm sw4002 超鼓、UV、烫金	10万	0.1	10000
总数		小写：10000	大写：壹万元整		

第二条 商品质量要求及标准

甲方签字确认后生产，每套套印误差和色差按照中华人民共和国印刷行业允许范围内执行，如有掉标、飞标、脱墨、断标、掉漏现象，乙方承担售后，确保甲方货物质量，保证甲方能够正常使用机器贴标。

第三条 交货方式、时间、地点

1、交货时间：08-28

2、交货地点：临江市六道沟酒海飘香酒业

第四条 付款时间、方式及条件

- a) 乙方交货通过甲方验收后，甲方在3个工作日内将合同总成交价的100%支付给乙方。
- b) 甲方在乙方定做加工生产的商品，如有质量问题或不符合出版条件的内容，由此产生的一切后果由甲方负责，并赔偿乙方因此造成的全部经济损失，如有质量问题，乙方以负责等值的责任，不承担其它连带损失。

第五条 乙方保证事项

- a) 乙方保证其具有签订本合同的主体资格，并依法具有经营合同项下商品的权利能力和行为能力。
- b) 乙方保证本合同项下的商品交易行为（包括生产行为、销售行为等）均符合国家法律、法规和有关行政规章的规定。
- c) 乙方违约合同约定要求及对产品质量和工期严重影响到甲方生产情况下造成的一切经济损失，因乙方违约而使甲方遭受的一切经济损失由乙方赔偿。

第六条 甲方违约责任

- a) 甲方中途退货（指明确表示毁约和无正当理由拒绝收货），视为甲方提前解除本合同。

能力。

b) 乙方保证本合同项下的商品交易行为（包括生产行为、销售行为等）均符合国家法律、法规和有关行政规章的规定。

c) 乙方违约合同约定要求及对产品质量和工期严重影响到甲方生产情况下造成的一切经济损失，因乙方违约而使甲方遭受的一切经济损失由乙方赔偿。

第六条 甲方违约责任

- a) 甲方中途退货（指明确表示毁约和无正当理由拒绝收货），视为甲方提前解除本合同。
- b) 甲方擅自提前解除本合同或中途退货，应赔偿因此给乙方造成等额的总货款的经济损失，并向乙方交纳相当于总货款5%的违约金。

第七条 货物运输

货物运输由乙方负责，如有货物质量原因退货、换货等而发生的一切运输费用均由乙方承担。

第八条 合同变更、解除

- a) 双方协商一致，可以变更、解除本合同。
- b) 因发生不可抗力事件，致使本合同全部或部分不能履行，可以变更或解除本合同，但发生不可抗力一方应在事件发生后5日内以书面形式并附具有关证明文件通知对方，否则不能免责。
- c) 本合同不可抗力指不能预见、不能避免并不能克服的客观事实。

第九条 合同其它条款

- a) 甲方允许乙方有±5%供货数量误差，以实际收到货物数量为结算标准。如超出范围甲方有权选择是否按合同单价接收超出部分货物，若甲方不接收，乙方不得擅自赠送他人或以任何价格出售，作其他客户业务参考样本。
- b) 本合同为传真签订，经双方授权代表签字并盖章后立即生效。原件合同要随后邮寄给对方，一式三份，甲方两份，乙方一份。合同如有未尽事宜，须经双方共同协商后作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。

第十条 本合同签订地点为北京市。

第十一条 款项汇入以下账户

公司名称：北京中鸣印刷有限公司

开户行：中国工商银行北京左安门支行

账号：0200 0012 0902 4924 415

甲方名称：临江市酒海飘香酒业有限公司

负责人签字：（盖章）

电话：

传真：

签定日期：2017.06.08

乙方名称：北京中鸣印刷有限公司

负责人签字：（盖章）

电话：18001330665

传真：010-87608010

签定日期：2017.06.08



160700110126



吉林省产品质量监督检验院

检 验 报 告

Test Report

No: QH-20172227



产 品 名 称: 生物质颗粒

受 检 单 位: 临江市西马秸秆颗粒加工厂

生 产 单 位: 临江市西马秸秆颗粒加工厂

委 托 单 位: 临江市西马秸秆颗粒加工厂

检 验 类 别: 委托检验

★
B612
★

吉林省产品质量监督检验院

Jilin Province Product Quality Supervision Test Institute

检 验 报 告

№: QH-20172227

共 2 页 第 1 页

产品名称	生物质颗粒		商标	—	规格型号	Φ8mm
委托单位	临江市西马秸秆颗粒加工厂					
受检单位	临江市西马秸秆颗粒加工厂					
生产单位	临江市西马秸秆颗粒加工厂					
检验项目	发热量等共八项					
抽样日期	—	抽样人员	—	样品到达日期	2017-9-19	
样品数量	2kg	抽样基数	—	送样人员	宋秀军	
样品等级	—	生产日期/批号	—/—	样品状态	外观良好	
检验依据	GB/T 30727-2014《固体生物质燃料发热量测定方法》、GB/T 28731-2012《固体生物质燃料工业分析方法》、GB/T 28733-2012《固体生物质燃料全水分测定方法》、GB/T 28732-2012《固体生物质燃料全硫测定方法》					
检验结论	本检验只提供数据，不作结论。  签发日期: 2017年9月26日					
备注	本检验数据，结果仅证明样品所检验项目的符合性情况。（主要成分：玉米秸秆、木屑）					

B612

审核: 初斐君

主检: 葛石



吉林省产品质量监督检验院

检 验 报 告

No: QH-20172227

共 2 页 第 2 页

序号	检验项目	单位	技术要求	检验结果	单项结论	备注
1	空气干燥基灰分的质量分数 A_{ad}	%	——	4.30	——	——
2	干燥基灰分的质量分数 A_d	%	——	4.72	——	——
3	空气干燥基挥发分的质量分数 V_{ad}	%	——	72.42	——	——
4	干燥基挥发分的质量分数 V_d	%	——	79.60	——	——
5	收到基低位发热量 $Q_{net,v,M,ar}$	MJ/kg	——	16.08 (3844cal/g)	——	——
6	全水分的质量分数 M_t	%	——	9.27	——	——
7	空气干燥基全硫的质量分数 $S_{t,d}$	%	——	0.03	——	——
8	空气干燥基水分的质量分数 M_{ad}	%	——	9.02	——	——

以下空白

★
B612
★



180712050057

检 测 报 告

报告编号: JCBG20180807001

项目名称: 临江市酒海飘香酒业有限公司

白酒生产环保规范建设项目

委托单位: 临江市酒海飘香酒业有限公司

检测类别: 委 托 检 测



吉 林 市 吉 科 检 测 技 术 有 限 公 司



注 意 事 项

- 一、报告无“检验检测专用章”或者检测单位公章无效。
- 二、复制报告未重新加盖“检验检测专用章”或者检测单位公章无效。
- 三、报告无编制人、审核人、批准人签字作无效处理。
- 四、报告涂改无效。
- 五、对检测报告若有异议，应于收到报告之日起十五日内向检测单位提出，逾期不予受理。
- 六、由委托方自行采集的样品，仅对送检样品的检测数据负责，不对样品来源负责，对检测结果不做评价。

地址：吉林省吉林市高新区深圳街 91 号松白工业园 8 号厂房

电话：0432-64655572

传真：0432-68539867

邮政编码：132013

邮箱：jlcyy@163.com

吉林市吉科检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: JCBG20180807001

第 1 页 共 5 页

项目名称	临江市酒海飘香酒业有限公司 白酒生产环保规范建设项目		委托编号	HT2018072704	
委托单位	临江市酒海飘香酒业有限公司		委托单位地址	临江市经济开发区六道沟镇	
采样方式	现场采样		采样日期	2018.7.30-2018.8.5	
采样地点	临江市经济开发区六道沟镇 临江市酒海飘香酒业有限公司		检测日期	2018.7.31-2018.8.6	
样品类别	检测项目	检测依据	仪器名称	型号	检验员
环境空气	氨	HJ 533-2009	紫外-可见分光光度计	L5	梁亚民
	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)	紫外-可见分光光度计	L5	陈庭男
检测结果	详见第 2-5 页  报告日期: 2018 年 8 月 7 日				

批准: 李海云

审核: 张宇

编制: 张宇

吉林市吉科检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: JCBG20180807001

第 2 页 共 5 页

1、环境空气检测结果

采样点位	采样日期	采样频次	检测项目	唯一性标识	单位	检测结果	检出限
I*临江市酒海飘香酒业有限公司厂址	2018 年 7 月 30 日	第一次	氨	K-20180730-1	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180730-2	mg/m ³	未检出	0.001
		第二次	氨	K-20180730-3	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180730-4	mg/m ³	未检出	0.001
		第三次	氨	K-20180730-5	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180730-6	mg/m ³	未检出	0.001
		第四次	氨	K-20180730-7	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180730-8	mg/m ³	未检出	0.001
	2018 年 7 月 31 日	第一次	氨	K-20180731-32	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180731-33	mg/m ³	未检出	0.001
		第二次	氨	K-20180731-34	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180731-35	mg/m ³	未检出	0.001
		第三次	氨	K-20180731-36	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180731-37	mg/m ³	未检出	0.001
		第四次	氨	K-20180731-38	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180731-39	mg/m ³	未检出	0.001
	2018 年 8 月 1 日	第一次	氨	K-20180801-5	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180801-6	mg/m ³	未检出	0.001
		第二次	氨	K-20180801-7	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180801-8	mg/m ³	未检出	0.001
		第三次	氨	K-20180801-9	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180801-10	mg/m ³	未检出	0.001
		第四次	氨	K-20180801-11	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180801-12	mg/m ³	未检出	0.001
	2018 年 8 月 2 日	第一次	氨	K-20180802-21	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180802-22	mg/m ³	未检出	0.001

吉林市吉科检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: JCBG20180807001

第 3 页 共 5 页

采样点位	采样日期	采样频次	检测项目	唯一性标识	单位	检测结果	检出限
1#临江市酒海飘香酒业有限公司厂址	2018 年 8 月 2 日	第二次	氨	K-20180802-23	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180802-24	mg/m ³	未检出	0.001
		第三次	氨	K-20180802-25	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180802-26	mg/m ³	未检出	0.001
		第四次	氨	K-20180802-27	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180802-28	mg/m ³	未检出	0.001
	2018 年 8 月 3 日	第一次	氨	K-20180803-3	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180803-4	mg/m ³	未检出	0.001
		第二次	氨	K-20180803-5	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180803-6	mg/m ³	未检出	0.001
		第三次	氨	K-20180803-7	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180803-8	mg/m ³	未检出	0.001
		第四次	氨	K-20180803-9	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180803-10	mg/m ³	未检出	0.001
	2018 年 8 月 4 日	第一次	氨	K-20180804-1	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180804-2	mg/m ³	未检出	0.001
		第二次	氨	K-20180804-3	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180804-4	mg/m ³	未检出	0.001
		第三次	氨	K-20180804-5	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180804-6	mg/m ³	未检出	0.001
		第四次	氨	K-20180804-7	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180804-8	mg/m ³	未检出	0.001
	2018 年 8 月 5 日	第一次	氨	K-20180805-1	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180805-2	mg/m ³	未检出	0.001
		第二次	氨	K-20180805-3	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180805-4	mg/m ³	未检出	0.001

吉林市吉科检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: JCBG20180807001

第 4 页 共 5 页

采样点位	采样日期	采样频次	检测项目	唯一性标识	单位	检测结果	检出限
I 临江市酒海飘香酒业有限公司厂址	2018 年 8 月 5 日	第三次	氨	K-20180805-5	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180805-6	mg/m ³	未检出	0.001
		第四次	氨	K-20180805-7	mg/m ³	未检出	0.01
			硫化氢	K-20180805-8	mg/m ³	未检出	0.001

2、采样期间气象条件一览表

采样日期	采样频次	气温 (℃)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
2018 年 7 月 30 日	第一次	26	100.5	西南风	1.6
	第二次	31	100.8	西南风	1.5
	第三次	33	101.4	西南风	1.7
	第四次	29	100.9	西南风	1.8
2018 年 7 月 31 日	第一次	27	101.3	西南风	2.0
	第二次	30	101.9	西南风	1.7
	第三次	34	101.6	西南风	1.6
	第四次	24	102.0	西南风	1.8
2018 年 8 月 1 日	第一次	25	101.8	西南风	1.9
	第二次	32	102.2	西南风	2.3
	第三次	35	102.3	西南风	2.2
	第四次	27	102.0	西南风	2.0
2018 年 8 月 2 日	第一次	24	101.8	西风	1.7
	第二次	31	102.4	西风	1.5
	第三次	35	102.3	西风	1.8
	第四次	29	101.9	西风	2.1
2018 年 8 月 3 日	第一次	25	101.8	西风	1.7
	第二次	31	101.6	西风	1.9
	第三次	35	101.8	西风	2.2
	第四次	30	102.1	西风	2.0

吉林市吉科检测技术有限公司

检 测 报 告

报告编号: JCBG20180807001

第 5 页 共 5 页

采样日期	采样频次	气温 (℃)	气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)
2018 年 8 月 4 日	第一次	24	102.3	西风	2.3
	第二次	29	102.5	西风	2.5
	第三次	33	102.4	西风	2.1
	第四次	23	101.8	西风	2.2
2018 年 8 月 5 日	第一次	18	101.6	西风	1.8
	第二次	23	102.0	西风	1.6
	第三次	27	101.9	西风	1.9
	第四次	21	101.7	西风	2.1

3、检测项目分析及依据

样品类别	检测项目	分析方法及检测依据
环境空气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	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), 第三篇 空气质量监测, 第一章气态无机污染物, 十一、硫化氢

以下内容空白



编号: CCJY-WT-1801-47

监 测 报 告

报告名称: 临江硅藻土工业集中区总体规划
环境影响跟踪评价监测报告
委托单位: 吉林东北煤炭工业环保研究有限公司

长春净月高新技术产业开发区环境监测站



第 1 页

临江硅藻土工业集中区总体规划环境影响跟踪评价监测报告

一、前言

受吉林东北煤炭工业环保研究有限公司的委托，长春净月高新技术产业开发区环境监测站于2018年1月12日至1月18日根据国家环境监测技术规范、质量控制及临江硅藻土工业集中区总体规划环境影响跟踪评价监测方案对临江硅藻土工业集中区总体规划环境影响跟踪评价的地表水、地下水、环境空气、废气、土壤和环境噪声进行了采样监测。

二、监测点位、因子和频次

按照吉林东北煤炭工业环保研究有限公司编制的《临江硅藻土工业集中区总体规划环境影响跟踪评价监测方案》的要求，确定了本项目监测的监测点位、因子和频次，见表1。

表1 监测点位、因子、频次

类别	监测点位	监测因子	监测频次
地表水	☆WT180147W1#六道沟河仁德村东 ☆WT180147W2#六道沟河六道沟村西 ☆WT180147W3#鸭绿江夹皮沟 ☆WT180147W4#鸭绿江东岸皮甸子 ☆WT180147W5#鸭绿江五道沟 ☆WT180147W6#鸭绿江三道沟 ☆WT180147W7#六道沟镇区	pH、高锰酸盐指数、COD、BOD ₅ 、氨氮、DO、挥发酚、石油类	1次/天，3天
地下水	☆WT180147W8#华通硅藻土制品有限公司 ☆WT180147W9#南岔（支谷中） ☆WT180147W10#大杨树村（支谷中） ☆WT180147W11#冰湖沟 ☆WT180147W12#绿江助剂公司 ☆WT180147W13#仁德村	pH、高锰酸盐指数、挥发酚、氯化物、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮、细菌总数	1次/天，1天
环境空气	○WT180147A1#六道沟镇区 ○WT180147A2#原规划集中供热锅炉房所在地（经建村） ○WT180147A3#冰湖沟 ○WT180147A4#仁德村 ○WT180147A5#南岔 ○WT180147A6#大杨树村	PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂	4次/天，7天
废气	◎WT180147A7#锅炉除尘器进口 ◎WT180147A8#锅炉除尘器出口	林格曼黑度、颗粒物、SO ₂ 、NO _x	3次/天，1天
土壤	■WT180147S1#六道沟村 ■WT180147S2#仁德村	pH、镉、铬、铅、砷、铜	1次/天，1天
环境噪声	▲WT180147N1#六道沟镇区 ▲WT180147N2#拟建锅炉房厂址（经建村） ▲WT180147N3#华通公司桥头 ▲WT180147N4#南岔 ▲WT180147N5#大杨树村 ▲WT180147N6#暖泉子 ▲WT180147N7#绿江助剂厂 ▲WT180147N8#仁德村	LeqdB(A)	昼、夜间各1次/天，2天

三、监测方法

监测方法见表 2

表 2 监测方法

类别	监测因子	监测方法	方法来源
水质	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB/T 6920-1986
	高锰酸盐指数	水质 高锰酸盐指数的测定	GB 11892-89
	COD	水质 化学需氧量的测定 快速消解分光光度法	HJ/T 399-2007
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法	HJ 505-2009
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ 535-2009
	DO	水质 溶解氧的测定 电化学探头法	HJ 506-2009
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法	HJ 503-2009
	石油类	水质 石油类和动植物油脂的测定 红外分光光度法	HJ 637-2012
	氯化物	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法	HJ/T 84-2001
	硝酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法	HJ/T 84-2001
	亚硝酸盐	水质 无机阴离子的测定 离子色谱法	HJ/T 84-2001
	细菌总数	菌落计数法	《水和废水监测分析方法》(第四版)(增补版)2002年12月,第五篇,第二章,第746-749页
环境空气	SO ₂	环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收副玫瑰苯胺分光光度法	HJ 482-2009
	NO ₂	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法	HJ 479-2009
	PM ₁₀	环境空气 PM ₁₀ 和 PM _{2.5} 的测定	HJ 618-2011
废气	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法	HJ/T 57-2000
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法	HJ 693-2014
	烟尘	锅炉烟尘测试方法	GB/T 5468-1991
	林格曼黑度	固定污染源排放烟气黑度的测定 林格曼烟气黑度图法	HJ/T 398-2007
土壤	pH	森林土壤 pH 值的测定	LY/T 1239-1999
	镉	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法	GB/T 17141-1997
	铬	土壤 总铬的测定 火焰原子吸收分光光度法	HJ 491-2009
	铅	土壤质量 铅、镉的测定 石墨炉原子吸收分光光度法 HJ 491-2009	HJ 491-2009
	砷	土壤和沉积物 汞、砷、硒、铋、锑的测定 微波消解/原子荧光法	HJ 680-2013
	铜	土壤质量 铜、锌的测定 火焰原子吸收分光光度法	GB/T 17138-1997
环境噪声	LeqdB(A)	声环境质量标准	GB 3096-2008

四、监测结果

地表水、地下水、环境空气、废气、土壤、环境噪声监测结果分别见表3、表4、表5、表6、表7、表8。

表3 地表水监测结果

单位: mg/L (pH无量纲)

监测点	监测日期	pH	高锰酸盐指数	COD	BOD ₅	氨氮	DO	挥发酚	石油类
☆WT180147W1#六道沟 河仁德村东	1月12日	6.93	1.63	10L	2.1	0.043	7.03	0.0003L	0.01L
	1月13日	6.81	1.75	10L	2.6	0.046	6.92	0.0003L	0.01L
	1月14日	6.95	1.71	10L	2.3	0.041	6.88	0.0003L	0.01L
☆WT180147W2#六道沟 河六道沟村西	1月12日	7.29	1.85	10L	2.3	0.081	7.16	0.0003L	0.01L
	1月13日	7.18	1.92	10L	2.5	0.092	7.29	0.0003L	0.01L
	1月14日	7.26	2.03	12	2.7	0.076	7.30	0.0003L	0.01L
☆WT180147W3#鸭绿江 夹皮沟	1月12日	7.12	1.32	10L	1.9	0.096	7.43	0.0003L	0.01L
	1月13日	7.23	1.51	10L	2.3	0.102	7.35	0.0003L	0.01L
	1月14日	7.19	1.26	10L	2.1	0.087	7.26	0.0003L	0.01L
☆WT180147W4#鸭绿江 东棒皮甸子	1月12日	7.29	1.83	10L	2.3	0.096	7.99	0.0003L	0.01L
	1月13日	7.34	2.03	10L	2.1	0.107	8.05	0.0003L	0.01L
	1月14日	7.38	1.97	11	2.0	0.102	7.83	0.0003L	0.01L
☆WT180147W5#鸭绿江 五道沟	1月12日	7.45	1.96	10L	2.0	0.096	7.63	0.0003L	0.01L
	1月13日	7.39	2.03	11	2.3	0.103	7.85	0.0003L	0.01L
	1月14日	7.40	1.78	10L	2.1	0.121	8.02	0.0003L	0.01L
☆WT180147W6#鸭绿江 三道沟	1月12日	7.45	1.93	13	2.3	0.163	7.93	0.0003L	0.01L
	1月13日	7.41	2.05	15	2.6	0.158	8.01	0.0003L	0.01L
	1月14日	7.36	1.98	12	2.4	0.157	7.85	0.0003L	0.01L

注:1.表中表示检出限。(石油类采样量为1000ml)。

表 4 地下水监测结果

单位: mg/L (pH无量纲)

监测点	监测日期	pH	高锰酸盐指数	挥发酚	氯化物	硝酸盐	亚硝酸盐	氨氮	细菌总数
☆WT180147W7#六道沟镇区	1月12日	6.91	1.53	0.0003L	14.36	2.36	0.03L	0.025L	32
☆WT180147W8#华通硅业土制品有限公司		6.73	1.55	0.0003L	10.91	2.51	0.03L	0.025L	46
☆WT180147W9#南盆(支谷中)		6.95	1.63	0.0003L	15.37	2.03	0.03L	0.025L	17
☆WT180147W10#大杨河村(支谷中)		6.73	1.52	0.0003L	19.37	2.13	0.03L	0.025L	33
☆WT180147W11#冰湖沟		6.88	1.46	0.0003L	18.01	2.62	0.03L	0.025L	25
☆WT180147W12#绿江助总剂公司		6.75	1.51	0.0003L	12.43	2.18	0.03L	0.025L	13
☆WT180147W13#仁德村		6.90	1.68	0.0003L	21.33	3.41	0.03L	0.025L	60

注: L 表示低于检出限, (石油类采样量为 1000ml)。

表 5 环境空气监测结果

点位编号	监测点位	监测日期	取值时间	单位: mg/m ³ 监测因子		
				SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
QWT180147A1#	六道沟镇区	1月12日	02时	0.028	0.033	-
			08时	0.033	0.035	-
			14时	0.035	0.030	-
			20时	0.029	0.029	-
			连续24小时	0.030	0.032	0.043
		1月13日	02时	0.032	0.031	-
			08时	0.026	0.033	-
			14时	0.028	0.027	-
			20时	0.031	0.035	-
			连续24小时	0.029	0.034	0.040
		1月14日	02时	0.027	0.030	-
			08时	0.032	0.028	-
			14时	0.029	0.035	-
			20时	0.034	0.032	-
			连续24小时	0.033	0.033	0.041
		1月15日	02时	0.031	0.036	-
			08时	0.036	0.031	-
			14时	0.027	0.029	-
			20时	0.030	0.035	-
			连续24小时	0.035	0.032	0.045
		1月16日	02时	0.028	0.030	-
			08时	0.031	0.034	-
			14时	0.032	0.031	-
			20时	0.026	0.028	-
			连续24小时	0.029	0.030	0.042
		1月17日	02时	0.030	0.032	-
			08时	0.032	0.035	-
			14时	0.027	0.036	-
			20时	0.034	0.033	-
			连续24小时	0.030	0.034	0.040
		1月18日	02时	0.029	0.027	-
			08时	0.032	0.035	-
			14时	0.027	0.031	-
			20时	0.034	0.030	-
			连续24小时	0.031	0.032	0.043

注:L表示低于检出限。

续表 5 环境空气监测结果

单位: mg/m^3

点位编号	监测点位	监测日期	取值时间	监测因子		
				SO_2	NO_2	PM_{10}
OFT180147A2#	原规划集中供热锅炉房所在地(经建村)	1月12日	02时	0.029	0.032	—
			08时	0.032	0.036	—
			14时	0.027	0.033	—
			20时	0.035	0.035	—
			连续24小时	0.034	0.034	0.040
		1月13日	02时	0.033	0.029	—
			08时	0.028	0.037	—
			14时	0.031	0.031	—
			20时	0.035	0.035	—
			连续24小时	0.030	0.033	0.042
		1月14日	02时	0.031	0.032	—
			08时	0.032	0.030	—
			14时	0.027	0.028	—
			20时	0.030	0.031	—
			连续24小时	0.029	0.029	0.045
		1月15日	02时	0.026	0.033	—
			08时	0.032	0.027	—
			14时	0.028	0.031	—
			20时	0.033	0.029	—
			连续24小时	0.031	0.030	0.041
		1月16日	02时	0.027	0.031	—
			08时	0.031	0.028	—
			14时	0.034	0.033	—
			20时	0.030	0.035	—
			连续24小时	0.033	0.034	0.043
		1月17日	02时	0.031	0.033	—
			08时	0.026	0.028	—
			14时	0.032	0.030	—
			20时	0.029	0.034	—
			连续24小时	0.028	0.032	0.044
		1月18日	02时	0.033	0.029	—
			08时	0.035	0.034	—
			14时	0.029	0.030	—
			20时	0.031	0.035	—
			连续24小时	0.034	0.031	0.039

注:—表示低于检出限。

续表 6 环境空气监测结果

点位编号	监测点位	监测日期	取值时间	单位: mg/m ³		
				SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
QNT160147A2#	冰湖沟	1月12日	02时	0.027	0.031	-
			08时	0.030	0.035	-
			14时	0.029	0.029	-
			20时	0.032	0.036	-
			连续24小时	0.031	0.033	0.042
		1月13日	02时	0.028	0.030	-
			08时	0.032	0.034	-
			14时	0.030	0.029	-
			20时	0.035	0.032	-
			连续24小时	0.033	0.031	0.040
		1月14日	02时	0.030	0.030	-
			08时	0.029	0.034	-
			14时	0.032	0.028	-
			20时	0.034	0.033	-
			连续24小时	0.031	0.031	0.041
		1月15日	02时	0.026	0.029	-
			08时	0.030	0.030	-
			14时	0.028	0.036	-
			20时	0.031	0.028	-
			连续24小时	0.029	0.035	0.041
		1月16日	02时	0.033	0.029	-
			08时	0.027	0.032	-
			14时	0.030	0.031	-
			20时	0.031	0.030	-
			连续24小时	0.028	0.031	0.040
		1月17日	02时	0.026	0.030	-
			08时	0.031	0.028	-
			14时	0.029	0.035	-
			20时	0.032	0.031	-
			连续24小时	0.030	0.033	0.041
		1月18日	02时	0.028	0.032	-
			08时	0.035	0.030	-
			14时	0.026	0.028	-
			20时	0.031	0.035	-
			连续24小时	0.032	0.029	0.041

注: L 表示低于检出限。

续表5 环境空气监测结果

单位: mg/m^3

点位编号	监测点位	监测日期	取值时间	监测因子		
				SO_2	NO_2	PM_{10}
QWT180147A4#	仁德村	1月12日	02时	0.029	0.033	-
			08时	0.031	0.028	-
			14时	0.026	0.031	-
			20时	0.033	0.035	-
			连续24小时	0.028	0.030	0.040
		1月13日	02时	0.030	0.029	-
			08时	0.026	0.031	-
			14时	0.031	0.036	-
			20时	0.028	0.034	-
			连续24小时	0.027	0.032	0.043
		1月14日	02时	0.031	0.033	-
			08时	0.025	0.036	-
			14时	0.029	0.027	-
			20时	0.032	0.035	-
			连续24小时	0.030	0.031	0.045
		1月15日	02时	0.027	0.028	-
			08时	0.031	0.030	-
			14时	0.033	0.034	-
			20时	0.028	0.032	-
			连续24小时	0.032	0.033	0.041
		1月16日	02时	0.027	0.029	-
			08时	0.031	0.036	-
			14时	0.030	0.027	-
			20时	0.032	0.031	-
			连续24小时	0.029	0.028	0.043
		1月17日	02时	0.031	0.031	-
			08时	0.029	0.035	-
			14时	0.033	0.029	-
			20时	0.027	0.033	-
			连续24小时	0.030	0.034	0.043
		1月18日	02时	0.032	0.030	-
			08时	0.028	0.036	-
			14时	0.025	0.031	-
			20时	0.031	0.035	-
			连续24小时	0.026	0.032	0.040

注:1.表示低于检出限。

续表 5 环境空气监测结果

点位编号	监测点位	监测日期	取值时间	监测因子		
				SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
OFT180147A5H	南岔	1月12日	02时	0.028	0.031	-
			08时	0.031	0.028	-
			14时	0.033	0.030	-
			20时	0.027	0.026	-
			连续24小时	0.029	0.029	0.042
		1月13日	02时	0.026	0.030	-
			08时	0.031	0.035	-
			14时	0.028	0.034	-
			20时	0.032	0.038	-
			连续24小时	0.030	0.036	0.041
		1月14日	02时	0.026	0.032	-
			08时	0.033	0.028	-
			14时	0.030	0.035	-
			20时	0.031	0.033	-
			连续24小时	0.028	0.031	0.043
		1月15日	02时	0.026	0.027	-
			08时	0.032	0.031	-
			14时	0.030	0.036	-
			20时	0.033	0.034	-
			连续24小时	0.031	0.030	0.045
		1月16日	02时	0.027	0.031	-
			08时	0.031	0.028	-
			14时	0.029	0.034	-
			20时	0.034	0.030	-
			连续24小时	0.033	0.032	0.041
		1月17日	02时	0.026	0.029	-
			08时	0.030	0.033	-
			14时	0.029	0.035	-
			20时	0.031	0.030	-
			连续24小时	0.028	0.034	0.042
		1月18日	02时	0.033	0.030	-
			08时	0.035	0.027	-
			14时	0.029	0.031	-
			20时	0.030	0.029	-
			连续24小时	0.032	0.030	0.040

注:1. 表示低于检出限。

续表5 环境空气监测结果

单位: mg/m³

点位编号	监测点位	监测日期	取值时间	监测因子		
				SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
OWT180147A6#	大杨树村	1月12日	02时	0.030	0.031	-
			08时	0.027	0.027	-
			14时	0.031	0.035	-
			20时	0.029	0.034	-
			连续24小时	0.028	0.028	0.041
		1月13日	02时	0.031	0.027	-
			08时	0.025	0.031	-
			14时	0.029	0.033	-
			20时	0.026	0.035	-
			连续24小时	0.027	0.032	0.040
		1月14日	02时	0.029	0.035	-
			08时	0.032	0.030	-
			14时	0.026	0.028	-
			20时	0.031	0.033	-
			连续24小时	0.030	0.032	0.039
		1月15日	02时	0.027	0.029	-
			08时	0.032	0.034	-
			14时	0.029	0.032	-
			20时	0.034	0.031	-
			连续24小时	0.033	0.030	0.042
		1月16日	02时	0.026	0.028	-
			08时	0.030	0.033	-
			14时	0.028	0.034	-
			20时	0.031	0.036	-
			连续24小时	0.029	0.035	0.045
		1月17日	02时	0.031	0.027	-
			08时	0.035	0.034	-
			14时	0.029	0.029	-
			20时	0.033	0.031	-
			连续24小时	0.034	0.033	0.043
		1月18日	02时	0.027	0.030	-
			08时	0.030	0.036	-
			14时	0.033	0.034	-
			20时	0.029	0.029	-
			连续24小时	0.031	0.032	0.041

注:L表示低于检出限。

表6 废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	监测结果		
			1	2	3
QVT180147A7#锅炉除尘器进口	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	1月12日	812	794	802
	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)		269	273	282
	烟尘浓度 (mg/m ³)		716.51	703.59	720.45
	林格曼黑度		0	0	0
QVT180147A8#锅炉除尘器出口	二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)		351	369	372
	氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)		257	256	271
	烟尘浓度 (mg/m ³)		88.51	92.58	91.13
	林格曼黑度		0	0	0

表7 土壤监测结果

单位: mg/kg (PH无量纲)

点位编号	监测结果						
	监测项目						
	监测日期	PH	Cd	Cr	Pb	As	Cu
WT180147S1#六道沟村	1月12日	6.81	0.05	51.32	9.68	3.12	25.18
WT180147S2#仁德村		6.62	0.06	46.08	8.31	3.71	25.18

注: L 表示低于检出限。

表 8 环境噪声监测结果

单位: Leq30(A)

点位编号	监测点位	监测日期			
		1月12日		1月13日	
		昼间	夜间	昼间	夜间
▲WT180147N1#	六道沟镇区	66.5	46.9	67.1	46.7
▲WT180147N2#	拟建锅炉房厂址(经建村)	53.0	48.7	53.4	48.5
▲WT180147N3#	华通公司桥头	59.3	42.5	59.8	43.0
▲WT180147N4#	南岔	52.8	41.3	52.6	42.1
▲WT180147N5#	大杨树村	51.2	40.7	50.8	40.9
▲WT180147N6#	暖泉子	50.1	40.2	51.2	40.3
▲WT180147N7#	绿江助滤剂厂	54.6	45.8	54.7	46.1
▲WT180147N8#	仁德村	53.1	42.0	52.5	41.6

(以下空白)

报告编写人: 姜明

审核人: 姜明



长春净月高新技术产业开发区环境监测站
 签发日期: 2018年1月30日

说明

- 1、本报告未加盖长春净月高新技术产业开发区环境监测站业务章及骑缝章无效。
- 2、委托监测仅对当时工况及环境状况有效，自送样品仅对该样品监测结果负责。
- 3、本报告无授权签字人签字无效，涂改无效，部分复印无效。
- 4、如对本报告有异议，请于收到报告之日起十五日内向本站提出。

长春净月高新技术产业开发区环境监测站

电话：（0431）88640265

传真：（0431）88640265

邮编：130000

地址：长春净月高新技术产业开发区富奥D区65栋101号





180700340070

NO. HJ-1RUC9RF1-G

检测报告

委托单位: 临江市酒海飘香酒业有限公司

项目名称: 临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产
环保规范建设项目

委托项目: 环境空气、地表水、噪声

检测类别: 委托检测

吉林省优尼普瑞科技有限公司



第 1 页 共 7 页
长春市高新北区盛北大街3333号北湖科技园B17栋
电话: 0431-81134166



NO. HJ-1RUC9RF1-G

吉林省优尼普瑞科技有限公司

检测报告

委托单位	吉林省华恩环保科技有限公司		
单位地址	临江市六道沟镇六道沟村		
联系人	李厂长	联系电话	13500936061
检测类别	委托检测	样品来源	采样

检测内容

环境空气检测

检测项目：非甲烷总烃

检测点位：1#临江市酒海飘香酒业有限公司厂址所在位置

检测时间及频次：连续检测7天，每天4次

地表水检测

检测项目：总磷、总氮

检测点位：仁德村东（六道沟河）、六道沟村西（六道沟河）、夹皮沟（鸭绿江）、东桦皮甸子（鸭绿江）

检测时间及频次：连续检测1天，每天1次

噪声检测

检测项目：环境噪声

检测点位：1#六道沟村

检测时间及频次：连续检测1天，昼夜各1次

环境空气检测

采样日期	2018.09.24-2018.09.30	样品数量	28个
到样日期	2018.09.24-2018.09.30	采样地点	项目所在地
采样依据	HJ/T 194-2005 环境空气质量手工监测技术规范		

气象条件

序号	采样日期	天气情况	气温 (℃)	气压 (kPa)	相对湿度 (%)	风速 (m/s)	风向
1	2018.09.24	晴	9.5	100.7	50.3	1.2	西风
2	2018.09.25	晴	9.8	100.6	53.9	1.4	西风
3	2018.09.26	晴	11.7	100.4	50.3	1.5	西风
4	2018.09.27	晴	13.5	100.1	51.8	1.0	东风
5	2018.09.28	多云	14.5	100.6	52.1	1.5	西南风
6	2018.09.29	多云	14.1	100.2	60.3	1.7	东南风
7	2018.09.30	多云	10.4	100.5	61.9	1.4	西南风



NO. HJ-1RUC9RF1-G

吉林省优尼普瑞科技有限公司
检测报告

检测标准（方法）及检出限					
序号	检测项目	检测标准（方法）	主要使用仪器	检出限	单位
1	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ/T 38-2017	气相色谱仪 安捷伦 7820A YPRQ/YQL006	0.07	mg/m ³
检测结果					
序号	采样日期	采样点位	检测项目	检测结果	单位
1	2018.09.24 08:00-08:10	1#临江市酒海飘香酒业有限公司厂址所在位置	非甲烷总烃	0.81	mg/m ³
2	2018.09.24 12:00-12:10			0.82	mg/m ³
3	2018.09.24 16:00-16:10			0.80	mg/m ³
4	2018.09.24 20:00-20:10			0.83	mg/m ³
5	2018.09.24 日均值			0.82	mg/m ³
5	2018.09.25 08:00-08:10			0.86	mg/m ³
6	2018.09.25 12:00-12:10			0.82	mg/m ³
7	2018.09.25 16:00-16:10			0.82	mg/m ³
8	2018.09.25 20:00-20:10			0.86	mg/m ³
9	2018.09.25 日均值			0.84	mg/m ³
10	2018.09.26 08:00-08:10			0.85	mg/m ³
11	2018.09.26 12:00-12:10			0.83	mg/m ³
12	2018.09.26 16:00-16:10			0.82	mg/m ³
13	2018.09.26 20:00-20:10			0.81	mg/m ³
14	2018.09.26 日均值			0.83	mg/m ³



180700340070

NO. HJ-1RUC9RF1-G

吉林省优尼普瑞科技有限公司 检测报告

续上表					
序号	采样日期	采样点位	检测项目	检测结果	单位
13	2018.09.27 08:00-08:10	1#临江市酒海飘香酒业有限公司厂址所在位置	非甲烷总烃	0.83	mg/m ³
14	2018.09.27 12:00-12:10			0.81	mg/m ³
15	2018.09.27 16:00-16:10			0.82	mg/m ³
16	2018.09.27 20:00-20:10			0.80	mg/m ³
17	2018.09.27 日均值			0.82	mg/m ³
17	2018.09.28 08:00-08:10			0.81	mg/m ³
18	2018.09.28 12:00-12:10			0.82	mg/m ³
19	2018.09.28 16:00-16:10			0.82	mg/m ³
20	2018.09.28 20:00-20:10			0.82	mg/m ³
21	2018.09.28 日均值			0.82	mg/m ³
21	2018.09.29 08:00-08:10			0.86	mg/m ³
22	2018.09.29 12:00-12:10			0.81	mg/m ³
23	2018.09.29 16:00-16:10			0.81	mg/m ³
24	2018.09.29 20:00-20:10			0.82	mg/m ³
25	2018.09.29 日均值			0.83	mg/m ³
25	2018.09.30 08:00-08:10			0.83	mg/m ³
26	2018.09.30 12:00-12:10			0.86	mg/m ³
27	2018.09.30 16:00-16:10			0.86	mg/m ³
28	2018.09.30 20:00-20:10			0.82	mg/m ³
29	2018.09.30 日均值			0.84	mg/m ³



NO. HJ-1RUC9RF1-G

吉林省优尼普瑞科技有限公司
检 测 报 告

地表水检测					
采 样 日 期		2018.09.27		样 品 数 量	4个
到 样 日 期		2018.09.27		采 样 地 点	项目所在地
采 样 依 据		HJ/T91-2002 地表水和污水监测技术规范			
样品性状					
序号	样品名称		样品编号	样品表观性状/特征	
1	仁德村东（六道沟河）		20180927W2001	无色 透明 无异味 无浮油	
2	六道沟村西（六道沟河）		20180927W2002	无色 透明 无异味 无浮油	
3	夹皮沟（鸭绿江）		20180927W2003	无色 透明 无异味 无浮油	
4	东桦皮甸子（鸭绿江）		20180927W2004	无色 透明 无异味 无浮油	
检测标准（方法）及检出限					
序号	检测项目	检测标准（方法）	主要使用仪器	检出限	单位
1	总氮	碱性过硫酸钾消除 紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计 EV060 YPRK/YQL013	0.05	mg/L
2	总磷	钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 EV060 YPRK/YQL013	0.01	mg/L
检测结果					
序号	采样日期	检测地点	检测结果		单位
			总磷	总氮	
1	2018.09.27	仁德村东（六道沟河）	0.06	0.18	mg/L
2		六道沟村西（六道沟河）	0.10	0.16	mg/L
3		夹皮沟（鸭绿江）	0.07	0.13	mg/L
4		东桦皮甸子（鸭绿江）	0.08	0.15	mg/L

吉林省优尼普瑞科技有限公司
检 测 报 告

噪声检测				
检测类别	委托检测		样品来源	采样
采样日期	2018.09.24		声学环境	环境噪声
噪声仪器型号	多功能声级计 AMA5680型		噪声仪器编号	YPRK/YQS034
风速风向仪器型号	农业气象监测仪TNIHY-5-A-G		风速风向仪器编号	YPRK/YQS012
气象条件	2018.09.24 晴 风速: 1.2 m/s			
检测方法	GB 3096-2008 声环境质量标准			
检测内容				
检测项目: 环境噪声				
检测结果				
序号	采样日期	测点名称	检测结果 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
1	2018.09.24	1#六道沟村	59.1	46.5
测点分布图				
项目所在地 1# 2# 3# 4# ▲ 为监测点位				



NO. HJ-1RUC9RF1-G

吉林省优尼普瑞科技有限公司 检测报告

制表人:

审核人:

批准人:

签发日期: 2018 年10 月 12 日

报告结束

声明:

1. 检测报告无“检验检测专用章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
3. 检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检测报告若有异议,应于收到报告之日起七个工作日内向检验单位提出,逾期不予受理。
6. 样品信息由受检单位提供,检测结果仅对本次接收样品负责。
7. 未经本公司同意,不得将此报告用于商业宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
8. 未经本公司同意,不得部分复印本报告。

第 7 页 共 7 页

长春市高新区盛北大街3333号北湖科技园B17栋
电话: 0431-81134166



180700340070

NO. HJ-1RU9CF63

检测报告



委托单位：临江市酒海飘香酒业有限公司

项目名称：_____

委托项目：废气、废水、噪声

检测类别：委托检测

吉林省优尼普瑞科技有限公司

第 1 页 共 7 页

长春市高新北区盛北大街3333号北湖科技园B17栋
电话：0431-81134166



186700340070

NO. HJ-1RU9CF63

吉林省优尼普瑞科技有限公司

检测报告

委托单位	临江市酒海飘香酒业有限公司		
单位地址	吉林省临江市六道沟镇		
联系人	田嘉男	联系电话	15645250799
检测类别	委托检测	样品来源	采样
检测内容			
有组织废气检测 检测项目: 颗粒物、SO ₂ 、NO _x 检测点位: 烟气排口 检测时间及频次: 连续检测1天, 每天1次 无组织废气检测 检测项目: 粉尘 检测点位: 厂界四周 (上风向15m处1个, 下风向20m处3个) 检测时间及频次: 连续检测1天, 每天1次 废水检测 检测项目: 总磷、总氮、氨氮、色度等8项 检测点位: 全厂污水集水池 检测时间及频次: 连续检测1天, 每天1次 噪声检测 检测项目: 噪声 检测点位: 厂界四周 检测时间及频次: 连续检测1天, 昼、夜各一次			
有组织废气检测			
采样日期	2018.06.21	样品数量	1个
到样日期	2018.06.21	采样地点	项目所在地
采样依据	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996		
所用主要仪器	烟气烟尘采样器等		



180700340070

NO. HJ-1RU9CF63

吉林省优尼普瑞科技有限公司

检测报告

锅炉信息概况				
采样信息	采样日期	测试项目	采样地址	采样人员
	2018.06.21	锅炉废气	吉林省临江市六道沟	耿铭、温铎
锅炉	型号	DZW2-0.7-A11		
	生产厂家	辽宁省辽阳市锅炉厂		
	用途	白酒蒸馏、制曲、生产、冬季取暖	燃烧方式	机械
	燃料种类	生物质颗粒	年耗燃料量	1260吨
	启运日期	2009.03.09	年运行日	330天
脱硫、除尘装置	型号	——		
	生产厂家	辽宁省辽阳市锅炉厂		
	启用日期	2009.03.09		
鼓风机	型号	——	风量	——
烟囱	高度	15m	烟道尺寸	—
除尘方式	——		脱硫方式	——
前测口处烟道尺寸	——		后测口处烟道尺寸	——
检测标准（方法）及检出限				
序号	检测项目	检测标准（方法）	检出限	单位
1	颗粒物	锅炉烟尘测试方法 GB 5468-1991	——	mg/m ³
2	二氧化硫	固定污染源排气中二氧化硫的测定 定电位电解法 HJ/T 57-2017	3	mg/m ³
3	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定 电位电解法 HJ 693-2014	——	mg/m ³



180700340070

NO. HJ-1RU9CF63

吉林省优尼普瑞科技有限公司

检测报告

有组织废气检测结果							
序号	采样日期	采样地点	检测项目	检测结果	单位		
1	2018.06.21	烟气排口	烟气流量	2571	m ³ /h		
2			颗粒物 实测浓度	79.2	mg/m ³		
3			颗粒物 折算浓度	91.4	mg/m ³		
5			二氧化硫 实测浓度	89.2	mg/m ³		
6			二氧化硫 折算浓度	102.9	mg/m ³		
8			氮氧化物 实测浓度	132.1	mg/m ³		
9			氮氧化物 折算浓度	152.4	mg/m ³		
12			含氧量	10.6	%		
13			标干烟气量	1894	m ³ /h		
无组织废气检测							
样 品 类 别		无组织废气		样 品 数 量	24个		
采 样 日 期		2018.06.21		采 样 地 点	项目所在地		
采 样 依 据		环境空气质量手工监测技术规范 HJ/T 194-2005					
所用主要仪器		紫外可见分光光度计等					
气象条件							
序号	采样日期	天气情况	气 温 (℃)	气 压 (kPa)	相对湿度 (%)	风 速 (m/s)	风向
1	2018.06.21	多云	20.3	98.9	56.1	1.3	西风
检测标准（方法）及检出限							
序号	检测项目		检测标准（方法）		检出限	单位	
1	颗粒物		重量法 GB/T 15432-1995		0.001	mg/m ³	



180700340070

NO. HJ-1RU9CF63

吉林省优尼普瑞科技有限公司

检测报告

无组织废气检测结果					
序号	采样日期	采样地点	检测项目	检测结果	单位
1	2018.06.21	厂界上风向15m	颗粒物	0.051	mg/m³
2		厂界下风向20m1#	颗粒物	0.057	mg/m³
3		厂界下风向20m2#	颗粒物	0.056	mg/m³
4		厂界下风向20m3#	颗粒物	0.057	mg/m³
废水检测					
采 样 日 期		2018.06.21	样 品 数 量	1个	
到 样 日 期		2018.06.21	采 样 地 点	项目所在地	
采 样 依 据		地表水和污水监测技术规范HJ/T 91-2002			
所用主要仪器		紫外可见分光光度计等			
样品性状					
序号	样品名称	样品编号	样品表现性状/特征		
1	全厂污水集水池	20180621WD001	无色 透明 无异味 无浮油		
检测标准（方法）及检出限					
序号	检测项目	检测标准（方法）		检出限	单位
1	pH	玻璃电极法 GB/T 6920-1986		——	无量纲
2	色度	稀释倍数法 GB/T 11903-1989		——	度
3	氨氮	纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		0.025	mg/L
4	COD	重铬酸盐法 HJ 828-2017		4	mg/L
5	BOD ₅	稀释与接种法 HJ 505-2009		0.5	mg/L
6	悬浮物	重量法 GB/T 11901-1989		——	mg/L
7	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989		0.01	mg/L
8	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012		0.05	mg/L



180700340070

NO. HJ-1RU9CF63

吉林省优尼普瑞科技有限公司

检测报告

检测结果					
序号	样品名称	样品编号	检测项目	检测结果	单位
1	全厂污水集水池	20180621WD001	pH	7.21	无量纲
2			色度	5	度
3			氨氮	0.086	mg/L
4			COD	44	mg/L
5			BOD ₅	16.5	mg/L
6			悬浮物	17	mg/L
7			总磷	0.01 (L)	mg/L
8			总氮	6.6	mg/L

备注：检测结果小于检出限报最低检出限值加（L）

噪声检测

采样日期	2018.06.21	声学环境	厂界噪声
噪声仪器型号	多功能声级计 AWA5680型	噪声仪器编号	YPRK/YQS034
风速风向仪器型号	农业气象监测仪TNHY-5-A-G	风速风向仪器编号	YPRK/YQS012
气象条件	2018.06.21 多云 风速：1.3m/s		
检测方法	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008		

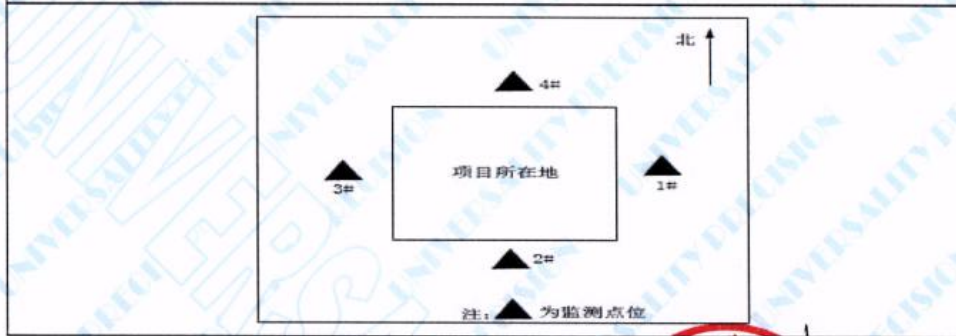
检测结果

序号	采样日期	测点名称	检测结果 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
1	2018.06.21	厂界东侧	54.1	41.6
2		厂界南侧	54.3	40.9
3		厂界西侧	54.5	41.3
4		厂界北侧	54.1	41.2

吉林省优尼普瑞科技有限公司

检测报告

测点分布图



制表人：

审核人：

批准人：

(检验检测专用章)

签发日期：2018 年 06 月 28 日

报告结束

声明：

1. 检测报告无“检验检测专用章”无效。
2. 复制报告未重新加盖“检验检测专用章”无效。
3. 检测报告无编制人、审核人、批准人签字无效。
4. 报告涂改无效。
5. 对检测报告若有异议，应于收到报告之日起七个工作日内向检验单位提出，逾期不予受理。
6. 样品信息由受检单位提供，检测结果仅对本次接收样品负责。
7. 未经本公司同意，不得将此报告用于商业宣传、法庭举证、仲裁及其他相关活动。
8. 未经本公司同意，不得部分复印本报告。

《临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设 项目环境影响报告书》技术评估会专家意见

2018年9月14日，吉林省环境工程评估中心在长春市召开了《临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）技术评估会。参加会议的有临江市环保局、临江市酒海飘香酒业有限公司、吉林灵隆环境科技有限公司等单位的代表及邀请的5名专家，共11人（名单附后）。

会议首先听取了现场专家对现成情况的介绍、建设单位与评价单位分别对项目背景、工程前期工作开展情况和报告书内容的进行了详细汇报后，与会专家及代表经过认真讨论和评议，形成如下评估意见：

一、项目概况及工程分析

临江市酒海飘香酒业有限公司（以下简称酒厂）始建于1986年，位于临江市六道沟镇六道沟村，是从事酿造基酒并勾兑成品酒的白酒生产厂商，其前身为临江市龙泉实业有限责任公司。根据现存历史证件可知临江市龙泉实业有限责任公司于1997年取得了吉林省工业产品准产证，经调查当时企业生产能力为年产60度基酒500t并进行成品酒的勾兑。

2003年临江市龙泉实业有限责任公司被临江市临江市市长兴实业（集团）有限公司收购，更名为临江市酒海飘香酒业有限公司，重新办理了工业生产许可证，并于当年完成了营业执照的更迭。临江市酒海飘香酒业有限公司于2014年完成工业生产许可证的更迭。

临江市酒海飘香酒业有限公司自2003年经营至今，其生产能力为年产60度基酒500t并进行成品酒的勾兑，最大勾兑能力为年勾兑成品酒930t。

企业采用“传统发酵工程”的酿造技术，属于酿酒中的纯粮固态发酵，主要工艺过程为各种原料在检斤后进行粉碎，加入稻壳混合后加水搅拌，入甑进行蒸粮蒸酒，晾至适宜温度后加水及曲料入窖进行发酵，发酵结束后，入甑蒸馏得出基酒。基酒经窖藏陈化后进行勾兑，然后经过滤、精滤后灌装，成品经检验合格后出厂。

酿造过程主要生产工艺包括制曲——原料粉碎——搅拌——蒸粮——入窖

发酵——出窖蒸馏——窖藏陈化——勾兑灌装。

项目组成内容及实施计划详见下表。

表1 项目组成及建设内容

类别	生产单元	目前主要工程内容	本次评价整改内容	评价基调
主体工程	曲种室	原菌外购，曲种室三倍扩大培养	/	原菌外购，厂内培养，年制造酒曲 60t
	制曲车间	曲料培养、制曲，培养基采用稻壳/麦麸 车间内设一台 1t/h 蒸锅用于制曲	/	
	晾曲房	晾曲及曲料临时存放	/	
	粉碎车间	① 1 台粉碎机与封闭独立粮粉贮藏间管道相连 ② 粮粉采用人工搬运	车间新增安装风机、布袋及 15m 排气筒，风机风量 3000m ³ /h	① 1 台粉碎机与封闭独立粮粉贮藏间管道相连 ② 安装风机（3000m ³ /h）、布袋及 15m 排气筒 ③ 粮粉采用人工搬运
	酿造车间	① 酿造工艺：固态法 ② 酿造能力：60 度基酒 500t/a ③ 主要设备：1 个 1.5t 蒸锅（蒸粮蒸馏一体） 10 个 9m ³ 发酵池，为砖木窖 ④ 酒糟即产即清，不设存放场地	① 车间内设 1m ³ 储罐用于临时收集刷锅水； ② 车间门口设置专门酒糟装运场地，场地设防雨棚、围堰	① 酿造工艺：固态法 ② 酿造能力：60 度基酒 500t/a ③ 主要设备： 1 个 1.5t 蒸锅（蒸粮蒸馏一体） 10 个 9m ³ 发酵池，为砖木窖 1 个 1m ³ 储罐用于临时收集刷锅水 ④ 酒糟即产即清，装运场地设防雨棚、围堰
	调配室	① 用于基酒降度勾兑，最大勾兑能力：勾兑成品酒 930t/a ② 降度、勾兑：采用 4 个 8t 酒罐及循环泵用于基酒降度、勾兑 ③ 过滤：1 套过滤机组，采用一次性微孔膜过滤 ④ 调配室与灌装车间管道连接	/	① 用于基酒降度勾兑，最大勾兑能力：勾兑成品酒 930t/a ② 降度、勾兑：采用酒罐及循环泵用于基酒降度、勾兑 ③ 过滤：1 套过滤机组，采用一次性微孔膜过滤 ④ 调配室与灌装车间管道连接

储运工程	灌装车间	① 设1条灌装线,采用成品瓶 ② 灌装前进行泡瓶、冲瓶 ③ 车间废水排入集水池后经厂区原有排污口排入六道沟河	/	① 设1条灌装线,采用成品瓶 ② 灌装前进行泡瓶、冲瓶 ③ 车间废水排入污水处理系统,经处理达标后最终排入污水处理厂
	锅炉房	① 厂内供热、供汽:1台2t/h 生物质蒸汽锅炉 ② 除尘方式:陶瓷多管除尘器 ③ 烟囱高度:15m ④ 软化系统:离子交换树脂软化 ⑤ 锅炉灰渣:露天堆放	① 将原有除尘器更换为布袋除尘器; ② 烟囱加高至30m; ③ 建设封闭灰渣库	① 厂内供热、供汽:1台2t/h 生物质蒸汽锅炉 ② 除尘方式:布袋除尘 ③ 烟囱高度:30m ④ 软化系统工艺:离子交换树脂软化 ⑤ 锅炉炉灰:封闭灰库存储
	成品库	存放成品酒	/	存放成品酒
	地上酒库	① 存放基酒 ② 设备:11个8t不锈钢酒罐 4个6t木质酒罐 ③ 车间与酒库间管道连接	库房地面设置围堰	④ 存放基酒 ⑤ 设备:11个8t不锈钢酒罐 4个6t木质酒罐 ⑥ 车间与酒库间管道连接 ⑦ 车间门口设0.4m高围堰
	地下酒窖	① 用于存放基酒并进行陈酿 ② 设备:32个6t不锈钢酒罐 13个10t木质酒罐 ③ 车间与酒库间管道连接	/	① 用于存放基酒并进行陈酿 ② 设备:32个6t不锈钢酒罐 13个10t木质酒罐 ③ 车间与酒库间管道连接
	地上酒棚	① 存放基酒 ② 设备:8个50t不锈钢酒罐 4个30t不锈钢酒罐 ③ 车间与酒库间管道连接	酒棚周围新增0.4m围堰	① 存放基酒 ② 设备:8个50t不锈钢酒罐 4个30t不锈钢酒罐 ③ 车间与酒库间管道连接 ④ 酒棚地面设0.4m高围堰 ⑤ 酒棚北侧设110m ³ 事故储池
	化验室	① 用于检验成品酒质量,常用试剂如酸、碱、酚酞试剂等;	化验室废水纳入污水处理系统	① 用于检验成品酒质量,常用试剂如酸、碱、酚酞试剂等

		② 化验室每月集中进行一次检验 ③ 化验废水经原有排污口直排		② 化验室每月集中进行一次检验 ③ 化验室废水排入污水处理系统
	原 辅 料 库	用于存放高粱、玉米、稻壳及麦麸等原辅料	/	用于存放高粱、玉米、稻壳及麦麸等原辅料
	包 装 材 料 库	用于存放纸箱、酒瓶、瓶盖等包装原料	/	用于存放包装原料
辅助工程	水 井 泵 房	位于厂区东南 160m 处半山坡，出水量 28m ³ /d	/	位于厂区东南 160m 处半山坡，出水量 28m ³ /d
	办 公 楼、展 厅	办公楼为 2 层建筑；展厅为 2 层建筑，用于产品展示	/	办公楼为 2 层建筑；展厅为 2 层建筑
	集 水 池	位于办公楼地下，容积 10m ³	/	位于办公楼地下，容积 10m ³
环保工程	污 水 处 理 系 统	生产废水通过原有排污口直排	新建污水处理站，处理能力 5m ³ /d，执行《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，最终排入污水处理厂处理	污水处理系统处理能力 5m ³ /d，满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》（GB27631-2011）间接排放标准后，近期清运至临江市污水处理厂，远期纳入六道沟镇规划建设的污水处理厂
	锅 炉 除 尘 器	陶瓷多管除尘器	拆除原有，更换为布袋除尘器	布袋除尘器
	排 水 沟	厂界排水渠用于排放雨水及雨季山坡地表径流，实现雨污分流	排水沟完善硬化、防渗	厂界排水沟用于实现雨污分流
	地 下 水 防 渗	厂区内地面硬化，经调查厂区等效黏土防渗层≥6m，防渗效果良好	/	厂区内地面硬化，经调查厂区等效黏土防渗层≥6m，防渗效果良好
	事 故 池	/	新建 110m ³ 事故池	建有 110m ³ 事故池
用工程	给水	生产生活用水采用山泉水，水井泵房出水量 28m ³ /d	/	生产生活用水采用山泉水，水井泵房出水量 28m ³ /d
	排水	① 生活污水排入防渗化粪池，定期清掏不外排； ② 生产废水经集水池收集后，通过厂区内原有排	新增污水处理系统，废水经处理达标后，近期定期清运至临江市污水	① 生活污水排入防渗化粪池，定期清掏不外排； ② 生产废水：近期经污水处理站处理达标后定期清运

	污口排入六道沟河； ③ 锅炉排水为清浄下水，回用浇渣及厂区绿化灌溉。	处理厂；远期纳入六道沟镇拟建的污水处理厂。	至临江市污水处理厂；远期纳入六道沟镇拟建的污水处理厂。 ③ 锅炉排水为清浄下水，回用浇渣及厂区绿化灌溉。
供热	1 台 2t/h 生物质蒸汽锅炉，采用陶瓷多管除尘器	拆除原有陶瓷多管除尘器，更换为布袋除尘器	1 台 2t/h 生物质蒸汽锅炉，采用布袋除尘
供电	由六道沟镇电网供给	/	由六道沟镇电网供给

专家评估建议：

1、补充项目环境污染源回顾性调查，企业近年实际生产规模；复核企业现存环境问题及整改措施；

2、复核企业是否建有纯水制备设备，补充纯水制备工艺及其环境影响；复核项目生活及生产各工序用水量；复核企业生产废水监测数据的代表性，进一步复核水平衡及废水污染源源强，补充总 P 和总 N 污染物评估指标，根据《酿造工业废水治理工程技术规划》，白酒酿造生产废水应本着清污分流的原则，白酒生产工序的高浓度废水需单独收集，单独处理；结合厂区实际复核污水储池、事故池及污水处理站位置；

3、复核固体废物分类统计结果，进一步说明酒糟清运方式。

二、环境质量现状和环境保护目标

（一）环境质量现状

（1）环境空气

根据环境空气质量现状的监测数据，项目选址区域环境空气质量能够满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求，空气质量较好，有较大容量。

监测期间为采暖期，且酒厂处于运行状态，说明酒厂目前日常运行对区域环境空气影响较小。

（2）地表水

根据临江市环保局对于六道沟河水体执行标准确认函，临江市环保局对六道沟河按照Ⅲ类水体进行管理，六道沟河水体执行《地表水环境质量标准》

(GB3838-2002)中Ⅲ类标准，鸭绿江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准。

根据周边地表水体的现状监测数据可知，地表水的水质较好，有较大环境容量。

由于监测期间为冬季，是枯水期，且酒厂处于运行状态，说明酒厂目前日常运行对于区域地表水体水质影响较小。

(3) 地下水

酒厂所在区域地下水执行 GB/T14848—2017《地下水质量标准》中Ⅲ类水标准。

根据监测数据可知，项目所在区域地下水水质良好。

由于监测期间酒厂处于运行状态，可间接说明酒厂运行期间未发生渗漏事故，酒厂生产运行对地下水环境质量影响较小。

(4) 声环境

根据临江市六道沟镇总体规划（2014-2030），本项目酒厂占地为 3 类声环境功能区。

根据预测结果，酒厂运行阶段厂界能满足《声环境质量标准》3 类标准要求，说明本项目运行不会改变项目所在区域的声环境功能，对区域声环境质量影响较小。

(二) 环境保护目标

1、环境空气污染控制目标与环境保护目标

保护区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求。重点保护评价范围内村屯，分别六道沟镇、经建村、河南村、南岔、南岗子、暖泉子、石庙子。

2、地下水污染控制目标与环境保护目标

保护评价区内地下水满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）中的Ⅲ类标准要求。

3、环境噪声污染控制目标与环境保护目标

保护厂界声环境满足 GB3096-2008《声环境质量标准》中 3 类区标准要求，周围村屯声环境满足 2 类区标准要求。

表2 环境保护目标一览表

环境要素	环境敏感点		方位	距离(km)	规模(人)	环境保护目标
环境保护目标	环境空气	学校医院	六道沟镇中心卫生院	NW	0.18	保护项目周围环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准
			临江市六道沟中心学校	SW	0.27	
			六道沟明德小学	SW	0.27	
			临江市第六中学	SW	0.27	
	环境空气	村镇居民	六道沟镇镇区	W	0.05	
			经建村	NE	0.6	
			河南村	NE	0.4	
			南岔	NE	1.5	
			南岗子	E	1.0	
			暖泉村	NE	1.7	
			石庙子	N	2.4	
	地表水	六道沟河		N	0.005	保护地表水体满足《地表水环境质量》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准
		鸭绿江		W	1.7	
	声环境	—		—	—	保护厂界声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中3类标准
	固体废物	生活垃圾、酒糟、废旧包装、锅炉灰渣、废微孔膜, 均为一般固废				妥善处理, 不产生二次污染
	环境风险	六道沟河		N	0.005	采取风险防范措施, 防止风险事故发生

专家评估建议:

- 1、完善报告编制依据, 复核评价因子, 完善区域环境质量现状调查, 补充

地下水检测井井深。

三、主要环境影响及拟采取的环保措施

(1) 废气

本项目废气主要包括粉碎车间粉尘及锅炉房烟尘。

原有措施：粉碎车间粉碎机及粮粉贮藏间之间采用封闭廊道传送，仅装运过程产生少量粉尘，该粉尘无组织排放。

锅炉房采用陶瓷多管除尘器进行除尘，烟气通过 15m 高烟囱排放。

整改措施：粉碎车间安装风机、布袋及 15m 排气筒，粉尘经风机及布袋收集后，废气经排气筒有组织排放。

锅炉房拆除原有除尘器，更换布袋除尘器，并将烟囱增高至 30m。

经预测，项目整改措施完成后将实现锅炉烟气中污染物减排，对区域环境空气有一定改善作用。

(2) 废水

本项目废水包括生产废水、清净下水及生活污水。

原有措施：生产废水及清净下水经收集直接通过原有排污口排入六道沟河。

生活污水排入防渗化粪池，定期清掏不外排。

厂界设有排水沟，用于实现厂区雨污分流。

整改措施：

① 新建污水处理系统对生产废水进行处理，满足 GB27631-2011《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》间接排放标准后，近期清运至临江市污水处理厂，远期纳入六道沟镇规划建设污水处理厂。

② 厂界排水沟采取硬化措施。

③ 酿造车间设 1m³ 储罐用于临时收集黄水、锅底水及刷锅水。

根据预测，项目整改措施完成后，厂内废水污染物将实现减排，对区域地表水体有一定改善作用。

(3) 地下水

为预防厂内产生的废水渗入地下对地下水环境造成影响，本项目采取源头防渗及分区防控相结合的方式。

完善厂区内地面硬化，酿造车间、酒库、酒棚等生产厂区均应做好防渗处理，对酒糟装运场地完善硬化并建设围堰，做好废渣渗滤水回收工程。对厂区内锅炉房、酒库、酒棚等不同生产厂区采取分区防渗措施，防止渗滤水下渗或未经处理外排。

根据地下水环境质量监测数据可知，本项目运行多年，周围地下水水质良好，满足III类标准要求，间接说明本项目酒库管理及厂区地面防渗效果较好，运行期间未发生渗漏事故。

(4) 噪声

厂内噪声设备均采取基础减震、封闭厂房等措施。根据评价阶段厂界噪声预测，本项目运营期间厂界噪声能够满足3类区标准要求，项目运营对周围声环境影响较小。

(5) 固体废弃物

本项目固废包括酒糟，废微孔膜，锅炉炉灰，废包装及生活垃圾等，均为一般固废。

原有措施：酒糟即产即清，外卖当地农户用作饲料；废微孔膜随生活垃圾清运至垃圾填埋场处理；锅炉炉灰外卖；废包装外卖处理；生活垃圾经垃圾桶收集由环卫定期清运。

整改措施：设封闭灰库用于存放炉灰，减少无组织粉尘。

酿造车间外设酒糟装运场地，场地设防雨棚、完善硬化、设围堰。

污水处理站污泥经机械脱水后清运至垃圾处理场处理。

根据分析，项目整改措施完成后，厂内固废物均可得到妥善处理，不会对周围环境造成二次污染。

(6) 环境风险

本项目锅炉房采用生物质燃料，根据调查酒厂生产过程不涉及重大风险源。

本项目紧邻六道沟河，主要环境风险为：一旦泄漏引发火灾事故，消防水中会有一定量的酒精，产生的混合消防废水没有及时收集，会顺地势流入下游地表水体。

污水处理站出水近期清运至临江市污水处理厂，运输途中一旦发生泄露事故将对鸭绿江水体造成一定不良影响。

整改措施：酒厂地上酒库、地上酒棚建设围堰，并建设 110m³ 事故储池用于存放消防废水。

签订污水清运协议，对污水清运进行转运记录，严禁污水偷排；对运输驾驶员进行安全培训，增强防范意识，减少事故发生概率；六道沟镇基础设施建设完成后，尽快纳入六道沟镇城镇污水规划，将废水通过管网排入城镇污水处理厂集中处理。

专家评估建议：

- 1、补充依托城市污水处理厂建设情况，并分析本项目依托的合理性与可行性；完善污水处理方案，复核污泥产生量及处置方案；进一步说明污水处理站卫生防护距离的合理性，补充卫生防护距离包廓线图，分析卫生防护距离的可达性。
- 2、复核固体废物处置方案的可靠性。

四、项目建设的环境可行性

（一）清洁生产与污染防治

本项目清洁生产指标中，除耗电量等级及生产过程管理部分指标为三级，大多数指标达到了一级或二级水平。综合来看，本项目整改后完成后能够达到清洁生产二级水平。

企业需对厂内现存环境问题及时整改，并对厂内设备使用加强管理，加强厂区用电管理，制定节能降耗管理措施，各耗电设备定期检修，确保处于最佳运行状态，淘汰企业内耗电较大的白炽灯等灯具使用；加强企业生产过程环境管理，制定严格的环境管理与能耗、污染物产生指标及考核办法，及时进行清洁生产审核，进一步提高清洁生产水平。

（二）环境影响经济损益分析

临江市酒海飘香酒业有限公司酒厂已经建成投产多年，酒厂生产运行对环境的影响已经形成。

本项目主要建设内容为在酒厂现有基础上进行环保规范化建设，项目整改措施完成后，废气、废水实现减排，并加强了地下水防护措施及环境风险防护措施，对区域环境有一定的改善作用，不会对区域环境增加不良影响。

（三）环境管理与监测计划

结合企业环境管理与监测现状，为本项目制定了详细环境管理机构方案，并具体指明了机构的主要任务，提出了管理的依据和标准，制定了环境监测计划。

专家评估建议：

1、对照《饮料酒制造业污染防治技术政策》的要求完善企业污染治理方案，提高企业清洁生产水平。

2、完善环境监测计划，细化废水监测项目，补充地下水监测方案；

3、完善项目环保投资。

五、其它

专家评估建议：

1、完善“三同时”验收一览表。

2、进一步说明本项目与临江硅藻土工业集中区总体规划的符合性。

3、规范评价结论。

六、专家评估结论

（一）报告书编制质量

报告书总体编制质量合格，专家平均分为 60.0 分。

（二）专家对项目环境可行性结论：

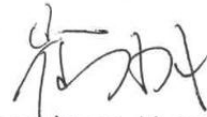
本项目有条件可行，项目可行的条件为：

本项目属于《产业结构调整指导目录》中限制类项目，在取得相关部门核准文件的前提下，本项目方可行。

专家组长： 
2018 年 9 月 14 日

关于《临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项
目环境影响报告书（报批版）》修改复核意见

《临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项
目环境影响报告书（报批版）》已基本按专家意见进行了修改。建
议对污水处理方案进行进一步论证后同意上报。



2018年10月26日



建设项目环评审批基础信息表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称		临江市酒海飘香酒业有限公司白酒生产环保规范建设项目				建设地点		临江市六道沟镇六道沟村								
	项目代码 ¹						计划开工时间										
	建设内容、规模		年产60度基酒500t并进行勾兑				预计投产时间										
	项目建设周期						国民经济行业类型 ²		C15 酒、饮料和精制茶制造业								
	环境影响评价行业类别		17 酒精饮料及酒类制造				项目申请类别		新申项目								
	建设性质		补办环评				规划环评文件名										
	现有工程排污许可证编号（改、扩建项目）						规划环评审查意见文号										
	规划环评开展情况						环境影响评价文件类别		环境影响报告书								
	规划环评审查机关						环境影响评价文件类别		环境影响报告书								
	建设地点中心坐标 ³ （非线性工程）		经度	127° 11' 45"		纬度	41° 36' 09"										
建 设 单 位	建设地点坐标（线性工程）		起点经度			起点纬度			终点经度			终点纬度			工程长度		
	总投资（万元）		1300				环保投资（万元）		120				所占比例（%）		9.2		
	单位名称		临江市酒海飘香酒业有限公司		法人代表		张守利		单位名称		吉林灵隆环境科技有限公司		证书编号		国环凭证乙字第1606号		
建 设 单 位	通 讯 地 址		临江市六道沟镇		技术负责人		李春茂		通讯地址		吉林市丰满区滨江东路中海紫御东郡沿江50号网点		联系电话		0432-68190619		
	统一社会信用代码（组织机构代码）		912206817445820665		联系电话		13500936061		环评文件项目负责人		孙雪						
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程（已建+在建）		本工程（拟建或调整变更）		总体工程（已建+在建+拟建或调整变更）					排放方式					
			①实际排放量（吨/年）	②许可排放量（吨/年）	③预测排放量（吨/年）	④“以新带老”削减量（吨/年）	⑤区域平衡替代本工程削减量 ⁴ （吨/年）	⑥预测排放总量（吨/年）	⑦排放增减量（吨/年）								
	废水	废水量	1105.4					1105.4		☐ 不排放 ☐ 间接排放： ☐ 市政管网 ☐ 集中式工业污水处理厂 ☐ 直接排放：受纳水体_____							
		COD	0.36			0.2		0.16	-0.2								
		氨氮	0.04			0.03		0.01	-0.03								
		总磷															
	废气	总氮															
		废气量	8.3×10 ⁶ m ³ /a		0	0		8.3×10 ⁶ m ³ /a	0	/							
		二氧化硫	0.63t/a		0	0		0.63t/a	0								
		氮氧化物	1.26t/a		0	0		1.26t/a	0								
		颗粒物	0.75t/a		0	0.51t/a		0.24t/a	-0.51t/a								
	挥发性有机物																
项目涉及保护区与风景名胜区的	影响及主要措施		名称		级别		主要保护对象（目标）		工程影响情况		是否占用		占用面积（hm ² ）		生态防护措施		
	生态保护目标														☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选） ☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选） ☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选） ☐ 避让 ☐ 减缓 ☐ 补偿 ☐ 重建（多选）		
	自然保护区																
	饮用水水源保护区（地表）																
	饮用水水源保护区（地下）																
风景名胜																	
注：1、同级经济部门审批核发的唯一项目代码 2、分类依据：国民经济行业分类(GB/T 4754-2011) 3、对多点项目仅提供主体工程的中心坐标 4、指该项目所在区域通过“区域平衡”专为本工程替代削减的量 5、⑦=③-④-⑤，⑥=②-④+③																	