

项目编号：2020051

四平市聚万家酒厂
年生产 15 吨黄酒项目
环境影响报告书

建设单位：四平市聚万家酒厂

编制单位：四平市环境保护研究所有限公司

2020 年 11 月

编制单位和编制人员情况表

项目编号	p03024		
建设项目名称	年生产15吨黄酒项目		
建设项目类别	04_017酒精饮料及酒类制造		
环境影响评价文件类型	报告书		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	四平市聚万家酒厂		
统一社会信用代码	912203023166213640		
法定代表人 (签章)	盛慈茹		
主要负责人 (签字)	盛慈茹		
直接负责的主管人员 (签字)	盛慈茹		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	四平市环境保护研究所有限公司		
统一社会信用代码	912203001248890640		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
陈海涛	06362243506220122	BH014918	陈海涛
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
陈海涛	全部	BH014918	陈海涛

概述.....	1
1. 项目背景.....	1
2. 建设内容.....	2
3. 环评工作过程.....	2
3.1前期准备、调研和工作方案阶段.....	2
3.2分析论证和预测评价阶段.....	3
3.3环境影响评价文件编制阶段.....	3
4. 判定情况分析.....	4
5. 关注的主要环境问题及环境影响.....	10
6. 环境影响评价主要结论.....	11
第一章 总论.....	12
1.1编制依据.....	12
1.2评价目的及原则.....	15
1.3环境影响因素的识别.....	16
1.4评价因子.....	17
1.5评价等级及评价范围.....	17
1.6 评价内容及评价重点.....	22
1.7评价标准.....	23
1.8环境功能区划.....	26
1.9 环境保护目标.....	26
第二章 建设项目工程分析.....	28
2.1项目概况.....	28
2.2原辅材料消耗.....	31
2.3生产设备.....	31
2.4公用工程.....	32
2.5企业生产及排污情况.....	32
第三章 环境现状调查与评价.....	54
3.1自然环境现状调查.....	54
3.2环境保护目标调查.....	56
3.3环境质量现状调查与评价.....	57
第四章 环境影响预测与评价.....	67
4.1地表水环境影响预测与评价.....	67
4.2大气环境影响预测.....	67
4.3声环境影响预测与评价.....	69
4.5固体废物环境影响评价.....	72
4.6地下水环境影响评价.....	72
4.7环境风险评价.....	75
第五章 环境保护措施及其可行性论证.....	86
5.1地表水污染防治对策措施及可行性分析.....	86
5.2大气污染防治对策和措施.....	88
5.3噪声污染防治对策和措施.....	90
5.4固体废弃物污染控制对策和措施.....	91

5.5地下水污染防治对策和措施.....	92
5.6风险防范措施.....	93
5.8总量控制.....	94
第六章 环境经济损益分析.....	95
6.1环境经济损益分析方法.....	95
6.2环境损益分析.....	95
6.3综合评价.....	97
第七章 环境管理与监测计划.....	98
7.1管理机构.....	98
7.2环境管理机构的基本职责.....	98
7.3环境管理措施.....	99
7.4监测计划.....	99
7.5企业信息公开.....	100
7.6环保设施“三同时”验收清单.....	101
第八章 评价结论与建议.....	104
8.1环境质量现状评价结论.....	104
8.2环境影响预测与评价结论.....	104
8.3公众参与评价结论.....	106
8.4环保投资.....	106
8.5项目选址合理合法性结论.....	106
8.6综合评价结论.....	106
8.7建议.....	107

概述

1. 项目背景

黄酒是世界三大名酒之一，也是世界历史最悠久的酒种，其酒性温和，酒味纯美，从古到今深受人们的喜爱，看成“天下第一绝”。过去黄酒消费受地域制约明显，中国黄酒消费的 60%集中在占全国人口比重10.6%的浙江、江苏和上海，其次是山东、福建、广东等省，全国其他地区的黄酒消费量仅为 10%以下。近年来得益于经济持续增长，酿酒行业也体现出来。消费升级带来了结构性变化：对酒的需求从“单纯嗜好”向“营养保健”转变，高度、烈性的不良饮酒观日益为人们所摒弃，黄酒的低度、营养、保健的优势逐渐得到显现。随着消费结构升级以及消费者对黄酒营养功效的进一步认识，行业将面临新的发展机遇；同时随着产品的不断改进，黄酒制造行业将进入新一轮增长期。近两年，黄酒行业将产品锁定在高附加值、高档次产品上，使行业利润增长迅速；同时，黄酒企业越来越重视品牌效应，并加大了与其他企业的合作，在市场运作与产品推广方面加大力度，取得了较好的经济效益。

中高档黄酒产品的崛起顺应了黄酒的消费升级趋势，推动了黄酒行业盈利模式从单纯的总量增长模式向结构升级为主、总量增长为辅的模式转变。未来黄酒行业的产业结构和行业整合步调将会加快，行业销售收入和利润总额将继续快速增长。

本项目为四平市聚万家酒厂年产15吨黄酒项目。对照《产业结构调整指导目录（2019）》，本项目不属于限制类和淘汰类，项目建设符合国家产业政策要求。

四平市聚万家酒厂成立多年，一直未办理环评手续，根据《中华

《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》，本项目应进行环境影响评价工作。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关政策和法律法规规定，该项目属于“四、酒、饮料制造业 17酒精饮料及酒类制造 有发酵工艺的（以鲜葡萄或葡萄汁为原料年生产能力1000千升以下的除外）”，应编制环境影响报告书。因此，四平市聚万家酒厂委托四平市环境保护研究所有限公司承担该项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即进行现场踏勘、资料收集等准备工作，对现有工程进行了调查，按照建设项目环境影响评价工作程序，编制完成了《四平市聚万家酒厂年生产15吨黄酒项目环境影响报告书》。

2. 建设内容

本项目为补办手续，采用发酵工艺，年产15吨黄酒。厂区占地面积合计2737.1m²，利用现有建筑物，蒸煮发酵车间占地面积225 m²，纯水制备及压榨车间70m²，玻璃瓶清洗灌装车间两栋110m²、168m²。

3. 环评工作过程

本次环评工作过程按照《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》制定的工作程序进行，见图 3-1。

3.1前期准备、调研和工作方案阶段

我单位接受环评委托后，即组织人员进行现场踏勘和资料收集，结合有关规划和当地环境特征，按国家环境保护政策以及环评技术导则、规范的要求，开展该项目的环境影响评价工作。对本项目进行初步的工程分析，同时开展初步的环境状况调查。识别本项目的环境影响因素，筛选主要的环境影响评价因子，明确评价重点和环境保护目标，确定环境影响评价的范围、评价工作等级和评价标准，最后制订工作方案。

3.2分析论证和预测评价阶段

在准备阶段的基础上，做进一步的工程分析，进行充分的环境现状调查、监测并开展环境质量现状评价，之后根据污染源强和环境现状资料进行环境影响预测及评价。

3.3环境影响评价文件编制阶段

汇总、分析论证和预测评价阶段工作所得的各种资料、数据，根据项目的环境影响、法律法规和标准等的要求，提出减少环境污染和生态影响的环境管理措施和工程措施。从环境保护的角度确定项目建设的可行性，给出评价结论和提出进一步减缓环境影响的建议，并最终完成环境影响报告书编制。

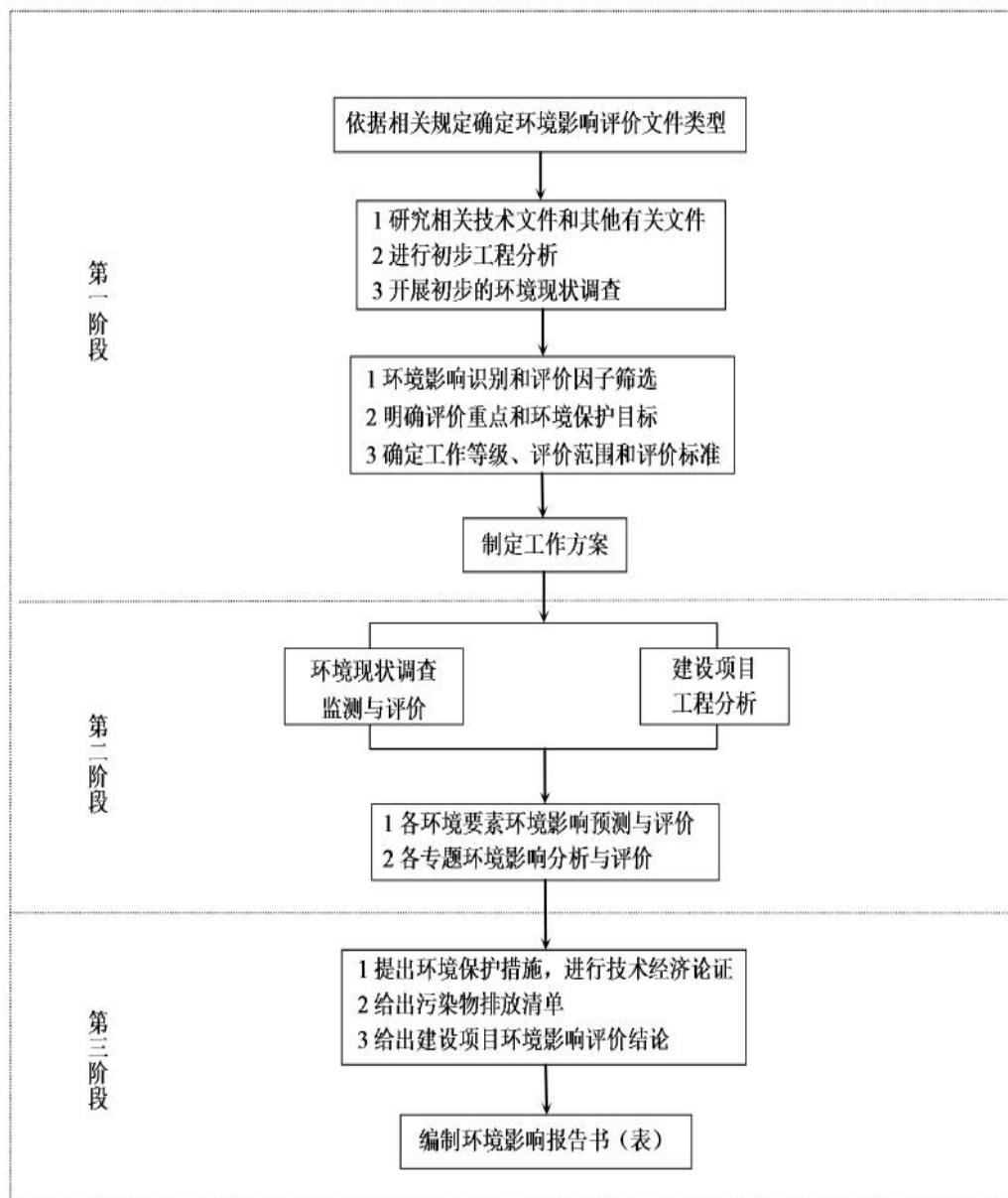


图3-1 环评工作程序

4. 判定情况分析

（1）项目分类管理类别

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关政策和法律法规规定，该项目属于“四、酒、饮料制造业 17 酒精饮料及酒类

制造 有发酵工艺的（以鲜葡萄或葡萄汁为原料年生产能力 1000 千升以下的除外）”，应编制环境影响报告书。

（2）产业政策符合性

在《产业结构调整指导目录(2019 年本)》本项目不在鼓励类、限制类和禁止类，为允许类。

（3）规划相符性与选址合理性初筛

本项目位于吉林省四平市铁西区平西乡太平沟村一社，不在四平市总体规划的城市建成区内，当地也没有可依据的相关规划。根据厂区土地登记证载明用地属于划拨工业用地，项目不在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜區、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。综上所述，企业在采取相应的环保措施的前提下，选址为有条件可行。

（4）与“三线一单”符合性分析

①与生态红线区域保护规划的相符性

依据《吉林省人民政府办公厅关于印发吉林省生态保护红线区管理办法（试行）的通知》，“第八条 实行生态保护红线分区管控，将自然保护区的核心区和缓冲区、风景名胜区的核心景区、饮用水水源保护区一级保护区、地质公园的一级保护区、湿地公园的保育区等划为一类管控区，除必要的科学研究、保护活动外，禁止开发建设活动。对未纳入一类管控区的其他生态保护红线区划为二类管控区，严禁建设破坏生态系统功能的项目。”

本项目不在管控区内，故虽然吉林省生态红线尚未发布，但工程建设内容能够满足“办法”相关规定，符合生态红线管理要求。

②环境质量底线相符性

根据四平市环境监测站 2019 年全年监测数据，条子河林家断面

水质目前不能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水体标准，但根据省政府下达水质目标：除氨氮 ≤ 7 毫克/升外，其他指标为Ⅴ类，2019 年 1-6 月份该断面水质为Ⅳ类，达到考核要求。

四平市水环境已经没有容量，本项目废水不排入外环境，送至吉林省新鼎生物科技有限公司，因此本项目的建设不会改变四平市城区主要河流的水质及水生生态环境。

根据吉林省生态环境厅《吉林省 2019 年环境状况公报》2019 年各城市空气质量监测数据及达标情况，四平市环境空气质量除 PM_{2.5} 未达标，其余各项指标均达标，因此四平市为环境空气质量不达标区。为切实防治大气污染，努力改善城市环境空气，四平市先后印发了《四平市清洁空气行动计划》（2016-2020 年），《四平市人民政府办公室关于印发四平市落实水污染防治行动计划实施方案的通知》等文件，《关于部分重点城市新建项目执行大气污染物特别排放限值的公告》（2019 年第 1 号，2019.3.7）中 2018 年四平市 PM_{2.5} 年平均浓度为 $38 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，《吉林省 2019 年环境状况公报》2019 年四平市 PM_{2.5} 年平均浓度为 $36 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，PM_{2.5} 有下降趋势。

本项目主要废气污染物为非甲烷总烃和锅炉烟气，经预测本项目建成后不会改变区域环境质量现状等级，满足《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中对不达标区环境影响可行性的相关要求。因此，本项目的建设“三线一单”环境质量底线相符性的要求不相违背。

经评价，采取各项措施后，本项目实施与环境质量底线要求是相符的。

③资源利用上限相符性

本项目不属于高能耗项目，用水来源为地下水水井，能够满足本项目的新鲜水使用要求；项目用电由村电网所供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

④环境准入负面清单

本项目为补办手续，不属于高能耗，高污染项目。

表 4-3 本项目与三线一符合性分析

相关政策	序号	分析内容	该企业情况	评估结果
三线一单	1	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	厂区土地使用证为工业用地，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、疗养区等，区内无珍稀濒危动植物，符合生态红线要求	符合
	2	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	废气污染物均能达标排放，通过预测污染物占标率均低于10%；生产废水不外排，送至吉林新鼎生物科技有限公司。	符合
	3	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等	本项目为补办手续，无新增用地，用水用电较小，资源利用较少，符合资源利用上线要求	符合

相关政策	序号	分析内容	该企业情况	评估结果
		方面提出建议,为规划编制和审批决策提供重要依据。		
	4	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线,以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上,从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手,制定环境准入负面清单,充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。	本项目为补办手续,不属于高能耗,高污染项目,企业生产多年未有居民上访事件发生。	符合

(5) 环境可行性分析

本项目符合产业政策,符合相关行业标准,符合“三线一单”,因此,从环境角度考虑,项目建设可行。

(6) 相关文件符合性

根据《食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013)

“八、关于选址及厂区环境要求

食品工厂的选址及厂区环境与食品安全密切相关。适宜的厂区周边环境可以避免外界污染因素对食品生产过程的不利影响。在选址时需要充分考虑来自外部环境的有毒有害因素对食品生产活动的影响,如工业废水、废气、农业投入品、粉尘、放射性物质、虫害等。如果工厂周围无法避免的存在类似影响食品安全的因素,应从硬件、软件方面考虑采取有效的措施加以控制。

厂区环境包括厂区周边环境和厂区内环境,工厂应从基础设施(含厂区布局规划、厂房设施、路面、绿化、排水等)的设计建造到其建成后的维护、清洁等,实施有效管理,确保厂区环境符合生产要

求，厂房设施能有效防止外部环境的影响。”本项目厂址周边以居住环境为主，不存在外环境对本企业生产活动的影响。

根据《饮料酒制造业污染防治技术政策》（环保部公告 2018 年第 7 号），本项目与其相符性详见下表。

表 4-1 与《饮料酒制造业污染防治技术政策》的相符性分析

《饮料酒制造业污染防治技术政策》（环保部公告2018年第7号）			本项目	相符性
源头及生产过程污染防治	源头控制	白酒、啤酒、黄酒制造业应加强原料储存与输送过程的污染控制，原料宜采用标准化仓储、密闭输送。	本项目原料为袋装，厂房内储存。	符合
	生产过程污染防治	（1）优化传统浸米蒸饭工艺，减少高浓米浆水产生量。鼓励企业缩短浸米时间、采用米浆水、淋饭水回用技术。 （2）过滤宜采用密闭式自动化压滤机，防止滴漏产生的污染。 推广采用洗布机替代滤布人工水洗，提高洗涤效率，减少用水量。 （3）鼓励采用自动化灌坛装酒、热酒灌装工艺，减少喷淋杀菌用水，实现节能节水。 （4）鼓励采用机械化高压水力洗坛，减少洗涤用水量。 （5）推广生曲及熟曲的自动化连续生产替代间歇生产工艺。 （6）鼓励推广大型连续化、自动化生产设备替代陶缸、陶坛发酵；推广安装发酵单罐冷却、自动清洗回收等装置。 （7）鼓励余热回用，蒸饭机应配备二次蒸汽再压缩和热交换回收装置。 （8）鼓励采用大罐储酒方式，实现节能。 （9）鼓励规模化发展，小型企业集约布局、集中治理，开发特色化和高附加值产品。	缩短浸米时间。随着企业发展逐步实施鼓励和推广措施。	不违背饮料酒制造业污染防治技术政策
污染治理及综合利用	大气污染治理	1. 原料输送、粉碎工序产生的粉尘应采用封闭粉碎、袋式除尘或喷水降尘等方法与技术进行收集与处理。	原料袋装，本项目无粉碎工序。	符合
	水污染治理	1. 高浓度废水（锅底水、黄水、废糟液、麦糟滤液、酵母滤洗水、洗糟水、米浆水、酒糟堆存场地渗滤液等）宜单独收集进行预处理，再与中低浓度工艺废水（冲洗水、洗涤水、冷却水等）混合处理。	本项目废水外售，用于液体饲料加工。	符合

固体废物处理处置及综合利用	1. 酒糟、麦糟宜作为优质饲料或锅炉燃料。 2. . 鼓励白酒企业废窖泥经处理后作为肥料利用； 4. 鼓励对废酒瓶、废包装材料等进行收集、利用。	酒糟作为饲料出售。	符合
二次污染防治	1、鼓励将废水厌氧生化处理过程中产生的沼气，经净化处理后作为燃料使用。 2、废水处理过程中产生的恶臭气体应收集和处理，采用生物、化学或物理等技术进行处理。 (3) 鼓励将废水生物处理产生的剩余污泥、沼渣等进行资源化综合利用。 (4) 酒糟、滤渣等堆场应防雨、防渗。	本项目废水出售，不设置厌氧生物处理，污水处理站无沼气、恶臭气体、污泥及沼渣等。 酒糟设置于仓库储罐，设置防雨防渗。	符合
鼓励研发与推广的新技术	(1) 鼓励研制白酒蒸汽再压缩工艺与装置，回收二次蒸汽热量。 (2) 鼓励培育白酒优良菌种，提高大曲、小曲、麸曲和酵母发酵力，提高淀粉出酒率。	待企业日后发展逐步采用新技术。	符合

5. 关注的主要环境问题及环境影响

(1) 关注的主要环境问题及环境影响

废气：本项目营运期工艺废气主要有发酵废气和锅炉烟气。关注的问题是各废气达标排放情况以及周围敏感点的影响。

废水：运营期废水包含生产工艺废水和生活污水，其中生产废水主要为【高浓废水： 米浆废水、洗坛废水（带糟）、设备清洗废水；低浓废水：洗坛废水、洗瓶废水、车间地面清洁废水、纯水制备系统排水、杀菌废水】。

主要关注：运营期生产废水和生活污水去向和对环境的影响。

噪声：运营期高噪声设备主要为生产设备对周围环境的影响。
主要关注：运营期噪声是否对外环境产生不良影响。

固体废物：运营期固体废物主要包括酒糟、过滤残渣、废硅藻土、废硅藻过滤纸板，产品包装过程中产生的破碎酒瓶、废包装材料及、生活垃圾等。

主要关注：各固体废物是否满足暂存要求以及处理和处置去向。

（2）环境影响分析

本项目废水不外排均送至吉林新鼎生物科技有限公司作为有机质生产水溶肥。本项目产生的废气主要为锅炉废气、发酵废气以酒糟临时暂存恶臭气。根据分析，锅炉采用生物质作为燃料，采用布袋除尘器治理尾气，烟气能够达标排放；酒糟堆放至有防渗措施的库房，做好密闭，酒糟日产日清，可减少恶臭污染物的排放，对周围环境影响较小。发酵尾气主要成分为 CO_2 ，可直接排放，对环境影响不大。少量的非甲烷无组织排放对环境影响较小。

项目运营期间，设备噪声在厂界四周的贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）1类标准要求。员工办公生活垃圾和生产固废均为一般固废。项目产生的固废均得到有效处置，对周围环境影响不大。

6. 环境影响评价主要结论

本项目符合国家产业政策。通过本项目周围环境的现状监测，本项目周围环境质量良好；项目工艺技术体现了一定的清洁生产理念，产生的废气、废水、噪声及固体废物污染物均采取了有效的防治措施，可达标排放，经预测本项目运营后不会对周围环境产生明显影响；通过对本项目影响范围内公众的调查可知本项目的建设得到了当地公众的支持和赞成。

项目主要在生产过程中认真执行“三同时”制度，严格落实并合理使用环保投资，严格按照本评价中的要求使各项污染防治措施到实处，工程运营后，加强环境管理，确保各项污染治理措施长期稳定运行，实现污染物的达标排放并满足国家总量控制目标要求，从环境保护角度认为，该项目建设可行。

第一章 总论

1.1 编制依据

1.1.1 相关法律

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日)。
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018年12月29日修订)。
- (3) 《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日)。
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》(2017年6月27日第二次修正)。
- (5) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018年10月26日修订)。
- (6) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(2018年12月29日修订)。
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2016年修订)。
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》(2012年7月1日)。
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》(2018年10月26日修正)。
- (10) 《中华人民共和国节约能源法》(2016年7月修订)。
- (11) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2019年1月1日施行；

1.1.2 相关法规、规章、条例文件

- (1) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院令第682号2017.10.1)。
- (2) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2017年6月29日环境保护部令第44号公布，以及2018年4月28日公布的《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》修正)。
- (3) 《产业结构调整指导目录》(2019年本)。
- (4) 《环境保护公众参与办法》(生态环保部4号令2019年1月1日施行)。

(5) 《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，2005年12月）。

(6) 《关于加强城市建设项目环境影响评价监督管理工作的通知》（环境保护部办公厅文件，环办[2008]70号）。

(7) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）。

(8) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（国家环境保护部，环发(2012)98号文）。

(9) 《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，2013.9.10）。

(10) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，（国发〔2015〕17号，2015年4月2日）。

(11) 《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》（环境保护部办公厅，环办[2014]30号）。

(12) 关于印发《建设项目环境影响评价信息公开机制方案》的通知 环发[2015]162号。

(13) 《关于进一步加强环境影响评价违法项目责任追究的通知》（环办函[2015]389号）。

1.1.3地方法规、规章及相关规定

(1) 《吉林省环境保护条例》（2001.1）。

(2) 《吉林省水土保持条例》（2014.03.01）。

(3) 《吉林省大气污染防治条例》（吉林省人民代表大会，2016年5月27日）。

(4) 《关于印发吉林省清洁空气行动计划（2016—2020年）的通知》（吉政发〔2016〕23号，吉林省人民政府，2016.5.23）。

(5) 《关于印发吉林省清洁水体行动计划（2016—2020 年）的通知》（吉政发〔2016〕22 号，吉林省人民政府，2016.5.23）。

(6) 《吉林省地表水功能区》（DB22/388—2004）。

(7) 《吉林省环保厅转发关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（吉环管字〔2012〕14 号）。

(8) 《关于进一步加强和规范建设项目环境影响评价工作的通知》（吉环管字〔2012〕18 号）。

(9) 《关于实施〈环境空气质量标准〉（GB3095-2012）的工作方案的通知》（吉环科字〔2012〕63 号）。

(10) 《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）。

(11) 《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）。

(12) 《吉林省人民政府关于印发吉林省落实打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（吉政发〔2018〕15 号）。

(13) 四平市清洁空气行动计划（2016-2020 年）。

(14) 《关于印发吉林省辽河流域水污染综合整治联合行动方案的通知》（吉办发〔2018〕22 号）。

(15) 《四平市人民政府办公室关于印发四平市落实水污染防治行动计划实施方案的通知》（四政办发〔2016〕23 号）。

(16) 《四平市人民政府办公室关于印发四平市土壤污染防治行动计划重点任务分工方案的通知》（四政办发〔2017〕74 号）。

1.1.4 环境保护技术规范

(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》（HJ2.2-2018）

- (3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3—2018)；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ 2.4-2009)；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》(HJ 19-2011)；
- (7) 《建设项目环境风险评价技术导则》(HJT169-2018)；
- (8) 《大气污染防治工程技术导则》(HJ2000-2010)；
- (9) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》(HJ2034-2013)；
- (10) 《危险化学品重大危险源辨识》(GB18218-2009)。

1.1.5有关技术文件和工作文件

- (1) 建设项目环境影响评价现状环境监测报告。
- (2) 建设项目环境影响评价委托书。

1.2评价目的及原则

1.2.1评价目的

(1) 开展广泛的环境现状调查及收集资料，以便了解项目厂区所在地的自然环境、社会环境及环境质量现状，为环境影响评价提供依据。

(2) 通过深入透彻的工程分析，识别项目主要污染源、污染物，进而通过一定的工作方法核实各类污染物的排放量和排放方式，算清“三本帐”，预测项目对周围环境的影响。

(3) 预测并评价项目生产对当地环境可能造成影响的范围及程度，提出避免或减轻污染的对策和建议。

(4) 从环保法规、产业政策、城镇规划、环境功能区划、污染防治、环境容量、总量控制、达标排放等诸方面对建设项目的可行性做出明确结论。

1.2.2评价原则

突出环境影响评价的源头预防作用，坚持保护和改善环境质量。

(1) 依法评价

贯彻执行我国环境保护相关的法律法规、标准、政策和规划等，优化项目建设，服务环境管理。

(2) 科学评价

规范环境影响评价方法，科学分析项目建设对环境质量的影响。

(3) 突出重点

根据建设项目的工程内容及其特征，明确与环境要素间的作用效应关系，根据规划环境影响评价结论和审查意见，充分利用符合时效的数据资料及成果，对建设项目主要环境影响予以重点分析和评价。

1.3 环境影响因素的识别

为了解项目可能对自然环境、生态环境、经济环境和群众生活质量产生的影响，根据厂址周围环境质量状况，结合项目排污特点，将项目主要环境影响因素列于表1.3-1。

表1.3-1 建设项目环境影响因素识别一览表

影响因素 环境因素		自然环境				社会环境	
		环境 空气	水环境	声环 境	土壤	劳动就业	交通运输
营 运 期	物料运输及储存	-1C		-1C		+1C	-1C
	废气	-2C				+1C	
	废水		-1C		-		
	噪声			-1C			
	固废	-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。

由表 1.3-1 可以看出，营运期间对环境的影响是长期存在的，最主要的是对自然环境中的环境空气、声环境产生不同程度的负影响，对环境的正影响则主要表现在经济环境和社会环境等诸多方面。

1.4 评价因子

根据工程的工艺特点、污染物排放规律和排放量，结合区域环境质量现状、确定本次评价的评价因子见表1.4-2。

表1.4-2 评价因子筛选结果一览表

评价类别	环境要素	评价因子
现状评价	大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、臭气浓度、非甲烷总烃
	地下水	pH、总硬度、高锰酸盐指数、NH ₃ -N、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群
	地表水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、石油类等
	声环境	等效声级Leq(A)
污染源评价	废水	COD、氨氮、SS、BOD ₅
	废气	臭气浓度、非甲烷总烃、SO ₂ 、NO _x 、PM ₁₀
	噪声	等效声级Leq(A)
	固体废物	生活垃圾、一般工业固体废物
环境影响	大气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、臭气浓度、非甲烷总烃
	地下水	对地下水环境进行定性分析
	声环境	等效声级Leq(A)
	环境风险	——

1.5 评价等级及评价范围

1.5.1 评价工作等级

1.5.1.1 大气环境

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中大气环境影响评价工作等级划分原则的规定，选取项目排放的主要污染物，采用导则附录A推荐模式中估算模式计算各污染物的最大影响程度和最远影响距离，然后按评价工作分级判据进行分级，分级判据见表1.5-1。

表1.5-1 大气评价工作等级判定表

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

《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中最大地面浓度占标率Pi的计算公式：

$$Pi = Ci / Coi \times 100\%$$

式中：Pi—第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

Ci—采用估算模式计算处的第 i 个污染物的最大地面浓度，
mg/m³；

Coi—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中为包含的污染物，使用 5.2 确定的个评价因子 1h 平均浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别采用 2 倍、3 倍、6 倍折算成 1h 平均质量浓度限值。

利用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式(ARESCREEN3 模型)对项目主要大气污染物的最大地面浓度及占标率进行计算。如污染物数 i 大于 1，取 P 值中最大者(P_{max})，和其对应的 D_{10%}。

根据源强和排放方式分析，本项目选取锅炉废气、发酵废气排放的污染因子进行计算，大气污染物最大落地浓度及占标率计算结果见下表，计算各污染物在简单平坦地形、全气象组合情况条件下的最大地面质量浓度 Ci 及其占标率 Pi 和其地面质量浓度达标准限值的 10% 时所对应的最远距离 D10%。

表 1.5-2 P_{max} 及 D10%预测结果一览表

类别	参数名称	单位	预测结果		
面源	污染因子	—	非甲烷总烃		
	最大占标率	%	2.31		
	D10%	—	—		
点源	污染因子	—	PM ₁₀	SO ₂	NO _x
	最大占标率	%	0.41	0.11	0.26
	D10%	—	—	—	—

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2018)中规定的评价工作等级的规定，本项目最大占标率为2.31%，可以得知本

项目污染物的 $1\% \leq P_{\max} < 10\%$ ，因此确定本次工程大气环境影响评价等级为二级。

1.5.1.2 地面水环境

本项目产生废水包括生活污水和生产废水，生活污水排入防渗旱厕，生产废水全部送至吉林新鼎生物科技有限公司，根据《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJT2.3-2018)中对地面水环境影响评价工作分级要求，确定本项目地面水环境影响评价为三级B。

1.5.1.3 地下水环境

(1) 地下水环境影响评价项目类别

《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)规定工作等级的划分应依据建设项目行业分类和地下水环境敏感程度等级进行判定。根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类，I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。建设项目分类由导则附录A确定，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，地下水环境敏感程度分级见表1.5-3。评价工作等级分级表见表1.5-4。

表1.5-3 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
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。
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地，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它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《优化评价内容 严控新增污染—〈环境影响评价技术导则 地下水环境〉解读》（梁鹏，环境保护部环境工程评估中心，2016.7），结合《饮用水水源保护区划分技术规范》，地下水敏感性判定依据如下：



本项目附近村屯主要为分散式饮用水水井，单井，根据上图所示，村屯分散式水源地以 50m 一级保护区边界，2000d 以外为不敏感区。

$$R = \alpha \times K \times I \times T / n$$

式中，R—2000d 迁移范围，m；

α —安全系数，取 2；

K—含水层渗透系数，中砂岩含水层 K 取 15m/d；

I—水力坡度，由东向西一维流动，I 取 0.004；

T—污染物水平迁移时间；T 取 2000d。

n—有效孔隙度，细砂岩含水层 n 取 0.35。

经计算 $R=685.7\text{m}$ 。

根据现场踏查，项目西侧 521m 处为四平市分散饮用水源地——太平沟村 1 屯。由此可见 685.7m 范围内有分散式饮用水源地，但没有集中式饮用水源地，因此判定项目地下水敏感点为较敏感。

表1.5-4 评价工作等级分级表

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

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录A确定本项目行业类别为III类项目；对照评价工作等级分级表，本项目所在地地下水环境敏感程度分级属于规定的“较敏感地区”，因此地下水评价工作等级为三级。

1.5.1.4 声环境

本项目厂址所在区域声环境功能属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区，根据声环境质量现状监测结果，项目厂界处噪声可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准。本项目运行前后，周围敏感点噪声级增加量小于3dB(A)之间，确定本项目声环境影响评价工作等级为二级。

1.5.1.4土壤环境

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），本项目属于IV类项目，无需开展土壤环境影响评价。

1.5.2 评价范围

大气环境：依据本项目大气环境影响评价等级和《导则》的规定，考虑厂址所在区域的环境质量现状、气候气象特征，以及污染源排放特征，以及污染源排放特征，确定环境空气评价范围以厂址为中心，以5km为边长的矩形区域，即25km²范围。详见附图3。

地下水：依据HJ610-2016中8.2.2要求，采用查表法，三级评价范围不大于6km。根据地下水流向，确定地下水环境评价范围为厂区上游方向1km，下游2km，侧向各1km，共计6km²的范围。详见附图3。

声环境：根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中“6.1评价范围”中相关规定：对于以固定声源为主的建设项目（如工厂、港口、施工工地、铁路站场等），满足一级评价的要求，一般以建设项目边界向外200m为评价范围；二级、三级评价范围可根据建设项目所在区域和相邻区域的声环境功能区类别及敏感目标等实际情况适当缩小。

综合分析，企业厂区200m范围内声环境敏感点较多，因此确定本项目评价范围为厂界外200m。评价范围详见附图4。

本项目地表水评价等级为三级B，故本次评价仅对项目废水进行分析评价，不设评价范围。

1.6 评价内容及评价重点

根据项目外排污染物特征，结合厂址所在区域的环境质量状况，确定本次评价工作内容见表1.6-1，评价工作重点为：工程分析、环保措施可行性论证、运营期环境影响评价。

表1.6-1 评价内容

序号	项 目	内 容
1	项目工程分析	项目基本情况介绍、工艺流程、主要设备、原材料消耗及原料、产品理化性质、给排水、污染物排放情况
2	环境质量现状调查与评价	大气环境、地表水环境、地下水环境、声环境质量现状监测与评价；自然环境、社会环境
3	运营期环境影响评价	大气环境、地下水环境、声环境、固体废物
4	环境风险评价	对工程生产、储存、运输过程中存在的泄露等风险进行分析，并提出事故风险防范的应对措施
6	环保措施可行性论证	主要针对废水、废气、噪声及固体废物控制措施的可行性进行论证
7	产业政策及厂址选择合理性分析	从产业政策、行业准入以及依托工程、环境影响程度等方面分析
8	环境影响经济损益分析	对项目的社会效益、经济效益和环境效益进行分析
9	环境管理与监测制度	提出工程环境管理和环境监测建议，并给出工程“三同时”验收一览表

1.7 评价标准

1.7.1 环境质量标准

(1) 环境空气质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准；

(2) 地下水质量执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) 中III类标准；

(3) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中 1 类标准，

(4) 地表水环境：本项目评价河段执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的III类标准。

具体标准值见表1.7-1。

表1.7-1 环境质量标准一览表

项目	污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位	标准来源
环境空气	PM ₁₀	24 小时平均	150	μ g/m ³	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	TSP	24 小时平均	300		
	SO ₂	24 小时平均	150		
		1 小时平均	500		
	NO ₂	24 小时平均	80		
		1 小时平均	200		
	PM _{2.5}	24 小时平均	75	mg/m ³	
	O ₃	1 小时平均	200		
	CO	24 小时平均	4		
		1 小时平均	10		
	非甲烷总烃	1 小时平均	2.0	mg/m ³	《大气污染物综合排放标准详解》
地下水	pH	6.5≤pH≤8.5		无量纲	《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) 中的Ⅲ类标准
	氨氮	≤0.50		mg/L	
	硫酸盐	≤250			
	硝酸盐 (以 N 计)	≤20.0			
	亚硝酸盐 (以 N 计)	≤1.00			
	溶解性总固体	≤1000			
	总硬度	≤450			
地表	pH	6~9 无量纲		无量纲	《地表水环境质量标准》

项目	污染物名称	取值时间	浓度限值	浓度单位	标准来源
水	TP	≤0.2		mg/L	(GB3838-2002) 中的Ⅲ类标准
	石油类	≤0.05		mg/L	
	NH ₃ -N	≤1.0		mg/L	
	CODcr	≤20		mg/L	
	BOD ₅	≤4		mg/L	
声环境	昼间	55		dB(A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 1类标准
	夜间	45			

1.7.2 污染物排放标准

①废气：产生无组织排放的非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2。《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)表A.1，监控点处1h平均浓度 $6\text{mg}/\text{m}^3$ ，监控点处任意一点浓度值 $20\text{mg}/\text{m}^3$ 。生物质锅炉执行GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》。本项目所在四平市属于不达标区域，其锅炉废气执行GB13271-2014中的表3大气污染物特别排放限值。

恶臭厂界处执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554—1993)的无组织排放标准。

②污水：本项目生活污水排入防渗旱厕，生产废水不外排，送至吉林省新鼎生物科技有限公司作为水溶肥原料。

③噪声：项目营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 1 类标准。

④固体废物：项目一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及2013年修改单。

本评价主要涉及的污染物排放标准见下表。

表1.7-2 大气污染物综合排放标准限值(GB16297-1996)

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值		有组织排放监控浓度限值	
		监测点	浓度限值 (mg/m^3)	排放速率 (kg/h)	浓度限值 (mg/m^3)

1	非甲烷总烃	周界外浓度最高点	4.0	10.0	120
---	-------	----------	-----	------	-----

表1.7-3 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)

污染物名称	厂界无组织排放限值(mg/m ³)	标准来源
臭气浓度	20无量纲	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表2要求

表1.7-4 厂区内VOC_s无组织排放特别排放限值标准(GB37822-2019)
(单位mg/m³)

序号	污染物	无组织排放监控浓度限值			
		排放限值	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
1	非甲烷总烃	10	6	监控点处1h平均浓度	在厂房外设置监控点
		30	20	监控点处任意一次浓度值	

表1.7-5 锅炉大气污染物排放标准(GB13271-2014)表3 单位mg/m³

污染物项目	限值(燃煤锅炉)	污染物排放监控位置
颗粒物	30	烟囱或烟道
二氧化硫	200	
氮氧化物	200	
烟气黑度(林格曼黑度,级)	≤1	烟囱排放口

每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱,烟囱高度应根据锅炉房装机总容量,按下表规定执行,锅炉烟囱的具体高度按批复的环境影响评价文件确定。新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时,其烟囱应高出最高建筑物3m以上。本项目参照燃煤锅炉房,烟筒高度不低于20m。

表1.7-6 燃煤锅炉房烟囱最低允许高度

锅炉房装机总容量	MW	<0.7	0.7~<1.4	1.4~<2.8	2.8~<7	7~<14	≥14
	t/h	<1	1~<2	2~<4	4~<10	10~<20	≥20
烟囱最低允许高度	M	20	25	30	35	40	45

表1.7-7 噪声排放标准[等效声级 L_{Aeq} : dB(A)]

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） 1类		
昼间	夜间	适用区域
55	45	项目厂界区域

1.8环境功能区划

本项目所在区域未进行环境空气质量功能区划，本项目位于城市规划区，没有自然保护区、风景名胜区等需要特殊保护的地区，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）有关规定，环境空气按二类环境空气质量功能区执行；

根据《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中地下水质量分类方法，项目所在区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中III类标准；

本项目沿线涉及的地表河流主要为条子河及其支流，按《吉林省地表水功能区》（DB22/388-2004），条子河四平市段水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体要求；

根据四平市声功能区划项目所在区域声环境质量为1类功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类功能区标准。

1.9 环境保护目标

评价区域内没有珍稀动植物资源、无集中水源地、风景名胜及重点文物保护单位，根据项目性质及周围环境特征，确定评价范围内居民点为大气环境保护对象，200m范围内居民以及分散式饮用水源为声环境保护对象。

主要保护对象及保护目标见表1.9-1及附图5。

表1.9-1 保护对象及保护目标一览表

名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	居民户数/人数	相对厂界距离/m
	经度	纬度						

太平沟村	124° 22' 14.52"	43° 10' 9.36"	居民 区	环境 空气	二类 区	E、N	83/171	10
巨丰村	124° 22' 38.78"	43° 13' 37.48"				E	36/93	864
西八大村	124° 22' 32.36"	43° 14' 7.49"				N	86/258	949
小孤榆树 村	124° 21' 26.01"	43° 13' 47.34"				W	1861/6 03	805
吕家油坊	124° 21' 59.93"	43° 14' 52.89"				N	63/178	2314
乔家屯	124° 20' 51.29"	43° 12' 42.62"				WS	53/112	2264
谢家屯	124° 22' 54.85"	43° 12' 56.08"				WS	58/155	1441
二道岗	124° 22' 55.66"	43° 12' 55.15"				ES	72/221	1752
张家街	124° 23' 32.35"	43° 13' 30.21"				E	105/31 2	1795
太平沟村	124° 22' 4.57"	43° 13' 46.44"	居民 区	声环 境	二类 区	N	67/175	26
	124° 22' 5.74"	43° 13' 44.20"				E		10
太平沟村 1 屯	124° 21' 42.80"	43° 13' 50.43"	分散 式饮 用水 源	地下 水环 境	III类	W	/	521

第二章 建设项目工程分析

2.1项目概况

- (1)项目名称：年生产 15 吨黄酒项目；
- (2)建设单位：四平市聚万家酒厂；
- (3)建设性质：补办手续；
- (4)建设地点及四邻情况：本项目位于吉林省四平市铁西区平西乡太平沟村一社，其北侧隔26m为居民、东侧隔10m为居民，南侧及西侧均为农田，地理位置详见附图1，四邻情况详见附图4。
- (5)建设规模及产品方案
- 建设规模：年产 15t/a 黄酒。
- 产品方案：

表 2.1-1 项目产品主要方案一览表

产品名称	产品性质	质量等级	年产量	原材料	备注
高档黄酒	酒精度 15±2%VOL 氨基酸态氮≥0.5g/L	优	15 吨	黄米、酒曲	500mL/瓶

产品质量标准：本项目产品质量执行标准《黄酒》(GB13662-2008)中的相关规定，具体见表2.1-2、2.1-3。

表 2.1-2 传统型黄酒感官要求

项目		优级	一级
外观		橙黄色至深褐色，清亮透明，有光泽，允许瓶（坛）底有微量聚集物	
香气		具有黄酒特有的浓郁醇香，无异香	
口味	半干	醇厚，柔和鲜爽，无异味	醇厚，较柔和鲜爽，无异味
	半甜	醇厚、鲜甜爽口、无异味	醇厚、较鲜甜爽口、无异味
风格		酒体协调，具有黄酒品种的典型风格	酒体较协调，具有黄酒品种的典型风格

表 2.1-3 黄酒理化要求

类型	类型传统型半干黄酒、糯米黄酒	
项目	优级	一级
总糖（以葡萄糖计）/（g/L）≤	15.1~40.0	
非糖固体/（g/L）≥	27.5	23.0
酒精度（20℃）/（%vol）≥	8.0	8.0
总酸（以乳酸计）/（g/L）	3.0~7.5	
氨基酸态氮/（g/L）≥	0.60	0.50
pH	3.5~4.6	
氧化钙/（g/L）≤	1.0	
β-苯乙醇/（mg/L）≥	80.0	
类型	传统型半甜黄酒、糯米黄酒	
项目	优级	一级
总糖（以葡萄糖计）/（g/L）≤	40.1~100	
非糖固体/（g/L）≥	27.5	23.0
酒精度（20℃）/（%vol）≥	15	
总酸（以乳酸计）/（g/L）	4.0~8.0	
氨基酸态氮/（g/L）≥0	0.50	0.40
pH	3.5~4.6	
氧化钙/（g/L）≤	1.0	
β-苯乙醇/（mg/L）≥	60.0	

项目产品的卫生指标应符合《发酵酒卫生标准》（GB2758-2005）的相关规定，见表2.1-4和2.1-5。

表 2.1-4 微生物指标

项目	指标（黄酒）
菌落总数/（cfu/mL）	≤50
大肠菌群（MPN/100mL）	≤3
肠道致病菌（沙门氏菌、志贺氏菌、金黄葡萄球菌）	不得检出

表 2.1-5 理化指标

项目	指标（黄酒）
铅（pb）（mg/L）	≤0.5

(6) 工程组成及平面布置

厂区占地面积合计2737.1m²，利用现有建筑物，项目组成如下表2.1-6，平面布置情况见附图2。

表 2.1-6 工程组成一览表

项目组成		工程设施和内容
主体工程	生产车间	蒸煮发酵车间占地面积 225 m ² ，纯水制备及压榨车间 70m ² ，玻璃瓶清洗灌装车间两栋 110m ² 、168m ²
贮运工程	仓库	仓库两栋 分别为288m ² 104m ²
	运输	通过汽车运输运送到厂内。
辅助工程	办公楼及锅炉房	办公室及生活区。二层，建筑面积 211.54m ² 锅炉房 12m ²
公用工程	给水工程	通过厂区井水供水。
	排水工程	生活污水排入防渗旱厕，生产废水处送至吉林新鼎生物科技有限公司用作水溶肥。
	供热工程	锅炉房 1 栋，燃生物质锅炉用于取暖。
	供电工程	通过市电引入厂区内
	消防工程	厂区内设室外消防管网，配备消防栓，各车间配备手持式干粉灭火器等消防器材
环保工程	生活污水	生活污水排入防渗旱厕
	生产废水	生产废水设置临时储罐 3m ³ ，处送至吉林新鼎生物科技有限公司用作水溶肥。
	固废处理	设置酒糟临时储罐；生活垃圾交由环卫部门清运。

(7) 项目投资：项目总投资 50 万元。

(8) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 4 人，项目年运行天数详见下表，实行一班制，每班工作 8 小时。

表 2.1-7 工程组成一览表

生产工序	工作时间	
	时间段	天数/次数
浸米、冲洗	6 月-9 月	9
发酵		
压滤		
消毒	1 月-3 月	65
灌装		
过滤	1 月-3 月	25

(9) 平面布置：本项目占地面积 2737.1m²，包括生产区、办公区、成品区等利旧。生产区位于厂区东部及南部，原料与成品输送方便。综上所述厂区布局合理。

2.2原辅材料消耗

项目所有原辅材料均由汽车运输到厂，主要原辅材料及能耗详见表2-4，其理化性质详见表2.2-1。

表 2.2-1 主要原辅材料及燃料信息表

序号	产品类型	种类（1）	名称（2）	年最大使用量	年最大使用量计量单位（3）	备注
原料及辅料						
1	黄酒	辅料	酒曲	0.003	t/a	均为外购
2		原料	黄米	8.475	t/a	
3		原料	水	19.5	t/a	

2.3生产设备

项目主要生产设备详见表2.3-1。

表2.3-1 项目主要生产设备

生产线名称	主要生产单元名称	主要工艺名称	生产设施名称	设施参数			
				参数名称	计量单位	设计值	台数
黄酒生产线	原料处理系统	蒸饭	蒸饭机 DZ-12	处理能力	t/h	0.1	1
	原料处理系统	浸米	浸米缸	容积	m ³	0.1	30
	发酵系统	发酵	缸	容积	m ³	0.3	30
	压榨过滤系统	压榨过滤	压榨机 XMYZ5/630-UB	处理能力	t/h	0.01	1
	灌装系统	洗瓶	洗瓶机	处理能力	t/h	0.1	1
	灌装系统	杀菌	杀菌机 LRG-0.3t	处理能力	t/h	0.3	1
	灌装系统	灌酒	灌酒机	处理能力	kL/h	0.1	1
	灌装系统	洗瓶	洗瓶机	处理能力	t/h	0.1	1

	灌装系统	灌酒	灌酒机	处理能力	kL/h	0.1	1
		贮存	不锈钢贮存罐	容积	m ³	5t	2
		贮存	不锈钢贮存罐	容积	m ³	10	2
	锅炉	鼓风机 引风机 水泵					1（新增） 1（新增） 1（新增）

2.4公用工程

2.4.1给排水

（1）给水

本项目供水由井水供给，可满足项目用水需求。项目用水包括职工生活用水、生产用水，水平衡详见图 2.5-3。

（2）排水

本项目生活污水排入防渗旱厕，定期清运；生产废水全部送至吉林新鼎生物科技有限公司，不外排。

2.4.2供电

由市政集供电线路统一供电，能够满足企业需求。

2.4.3供热

生产用热全部用电，取暖利用0.2t/h的生物质锅炉。

2.5企业生产及排污情况

2.5.1生产工艺

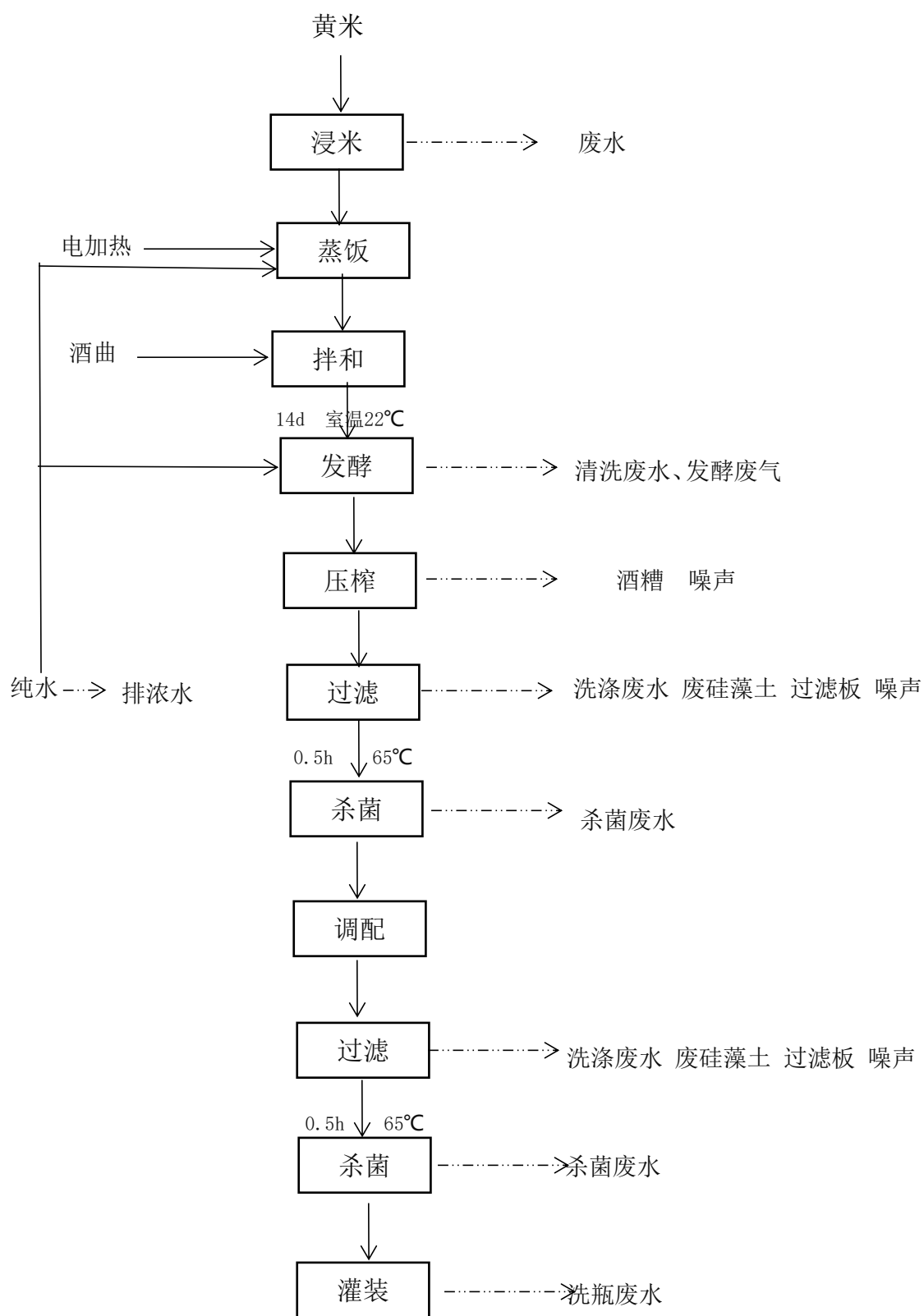


图 2.5—1 黄酒工艺流程示意图

浸米及冲洗：浸米使黄米充分的吸水，便于后续的蒸煮工艺。浸米在浸米缸中进行，糯黄米投入浸米缸12-24小时后即可冲洗送入蒸饭设备进行进行蒸饭。根据建设单位提供资料，项目浸米及冲洗用水量为 0.6t水/t·米浸米缸的水定期进行更换，因此浸米工段会产生一定的米浆废水（含米浆沉淀物）。

蒸饭、摊凉：蒸饭的目的是使米粒中的淀粉受热吸水糊化，有利于后续发酵；另外，蒸煮也起到了杀菌作用，避免杂菌对发酵的干扰。蒸饭所需蒸汽由电能提供，蒸饭时间一般控制在 15-20min。蒸熟的米饭连带蒸笼一块放置于摊凉区，通过采取风扇吹风方式降温至 28℃左右。该过程中85%的水分以蒸汽形式散发，此外这一阶段会产生蒸饭设备的冲洗废水。

发酵：根据发酵的情况通过泵将前酵罐的酒醅送至后酵罐，输送采用输送泵，养酵14d室温在22℃。这一阶段会产生发酵坛的冲洗废水。

压榨：发酵结束后，为了使固体和酒液分离，利用压滤机把酒和酒糟分离开来，压出的生酒酒液进行澄清处理。这一阶段产生压滤机的清洗废水、酒糟和噪声，酒糟由项目签约单位及时运走，用作喂养家禽家畜的饲料。

硅藻土过滤：经压榨后的生酒经过硅藻土过滤进入煎酒缸。该过程产生废硅藻土、废硅藻土过滤板、滤布清洗废水及硅藻土过滤废水和噪声。

调兑：黄酒在灌装前应按照产品质量等级进行必要的调配，以保障出厂产品质量相对稳定。本项目勾兑将不同批次的合格半成品（指后酵后经压榨、过滤、杀菌的酒）和成品酒（经陈酿贮存的酒）倒入勾兑配酒罐，互相调配，达到相应的质量标准。

装瓶、灌装封口、杀菌：装瓶前对外购的新酒瓶进行清洗消毒，目的是使与成品酒直接接触的包装容器保持清洁无污染。将成品酒灌入清洗后的容器内，黄酒装瓶后进入压盖机实施压盖。杀菌温度为 80 摄氏度左右。该过程产生洗瓶废水和杀菌废水。

2.5.2 物料平衡

本项目物料平衡情况见表2.5-1。

表 2.5-1 项目物料平衡表

净投入 (t/a)		净产出 (t/a)	
物料名称	数量 (t)	物料名称	数量
黄米	8.475	黄酒	15
酒曲	0.003	酒糟	2.65
蜂蜜	0.095	废硅藻土	0.24
硅藻土	0.24	米浆废水	6.75
发酵纯水	2.4	过滤残渣	0.565
新鲜水	9	蒸汽	4.814
蒸饭纯水	10.5	发酵废气	0.094
合计	30.713	米浆沉淀物干基	0.6
		合计	30.713

产污环节：本项目洗米过程中产生米浆废水和米浆沉淀物，蒸饭、摊凉过程产生蒸汽，压榨、过滤过程产生酒糟和过滤残渣，发酵过程产生发酵废气。本项目物料平衡图见下图 2.5-2。

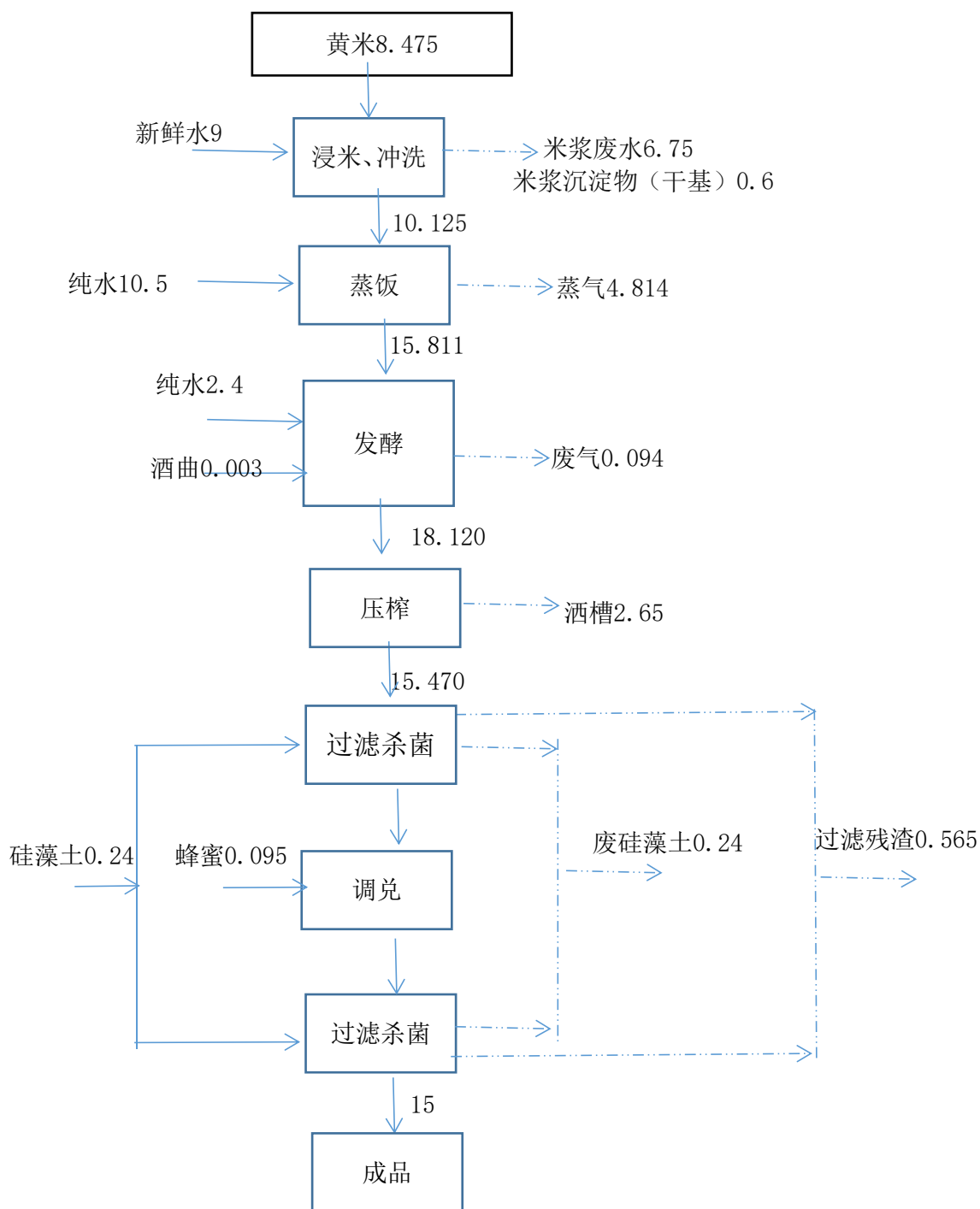


图 2.5-2 物料平衡图 (t/a)

注：本物料平衡表、物料平衡图中水用量仅为酒产线中直接参与产品生产的水用量，即洗米浸米用水和发酵用水。其他清洗、辅助设备、设施用水不计入物料平衡表和物料平衡图。

2.5.3水平衡

本项目用水主要分生活用水、生产用水，总用水量为 $197.486\text{m}^3/\text{a}$ 。

(1) 生活用水

生活用水包括食堂用水、其他生活用水（办公、盥洗等），本项目劳动定员项目共有员工 4 名，在厂内就餐。员工生活用水量按 $80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计算，则生活用水量为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$ （ $80\text{m}^3/\text{a}$ ），生活污水产生量按照85%计算，则产生量为 $0.272\text{m}^3/\text{d}$ （ $68\text{m}^3/\text{a}$ ）。

(2) 生产用水

根据工程分析，本项目生产用水包括浸米用水、洗坛用水、洗瓶用水、设备及车间地面清洗用水、发酵用水、水浴杀菌用水、检验室用水，其中车间地面清洗用水为洗瓶水回用。项目用水情况见表2.5-2。

表2.5-2 项目用水量核算一览表

	序号	用水部位	用水定额	用水 天数/ 次数	日/次用 水量 ($\text{m}^3/\text{次}$, $\text{m}^3/\text{天}$)	排放系数	日/次 排水量 ($\text{m}^3/\text{次}$, $\text{m}^3/\text{天}$)	年用水量 (m^3/a)	产生废水 量 (m^3/a)	产生时间	排放方式	备注
生 产 用 水	1	浸米及冲洗用水	$0.6\text{m}^3/\text{t}$ 黄米	9次	1	0.75	0.75	9	6.75	6月-9月	间歇式	
	2	洗缸用水	$0.2\text{m}^3/\text{t}$ 产品	9次	0.33	0.9	0.3	3	2.7	6月-9月	间歇式	
	3	洗瓶用水	$0.3\text{m}^3/\text{t}$ 产品	65d	0.07	0.9	0.063	4.55	4.095	1月-3月	间歇式	用于地面 清洁用水
	4	发酵用水	$0.16\text{m}^3/\text{t}$ 产品	120d	0.02	0	进入产 品	2.4	进入产品	6月-9月	间歇式	进入产品 或蒸发
	5	蒸饭	$0.7\text{m}^3/\text{t}$ 产品	120d	0.0875	0	进入产品 蒸汽	10.5	进入产品及 蒸汽/	6月-9月	间歇式	进入产品或 蒸发
		杀菌	$0.2\text{m}^3/\text{d}$	65d	0.2	0.02	0.04	13	2.6	1月-3月	间歇式	用于地面 清洁用水
	6	设备清洗用水	$0.5\text{m}^3/\text{次}$	9次	0.5	0.9	0.45	4.5	4.05	6月-9月	间歇式	
	7	滤布清洗废用水	$0.1\text{m}^3/\text{次}$	65次	0.1	0.9	0.09	6.5	5.85	1月-3月	间歇式	
	8	硅藻土过滤用水	$0.1\text{m}^3/\text{次}$	65 次	0.1	0.9	0.09	6.5	5.82	1月-3月	间歇式	
	9	车间地面用水	$0.5\text{m}^3/\text{次}$	9 次	0.5	0.9	0.45	4.5	4.05	6月-9月	间歇式	

	序号	用水部位	用水定额	用水 天数/ 次数	日/次用 水量 ($\text{m}^3/\text{次}$, $\text{m}^3/\text{天}$)	排放系数	日/次 排水量 ($\text{m}^3/\text{次}$, $\text{m}^3/\text{天}$)	年用水量 (m^3/a)	产生废水 量 (m^3/a)	产生时间	排放方式	备注
	10		$0.5\text{m}^3/\text{次}$	65次	0.5	0.9	0.45	32.5	29.25	1月-3月	间歇式	
	11	纯水制备废水	$2\text{m}^3/\text{次}$	9次	2	0.2	0.4	18	3.6	6月-9月	间歇式	用于车间 地面清洗
员工	12	生活用水	$80\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	250d	0.32	0.8	0.272	80	68	6月-9月 1月-3月	间歇式	
生产排水合计							1.95		17.55	6月-9月	间歇式	
							0.63		40.95	1月-3月	间歇式	

注：发酵工序集中在6月-9月 发酵后保存3个月后 根据家户需求进行灌装 灌装主要集中于第二年的1月-3月（灌装天数为65天）

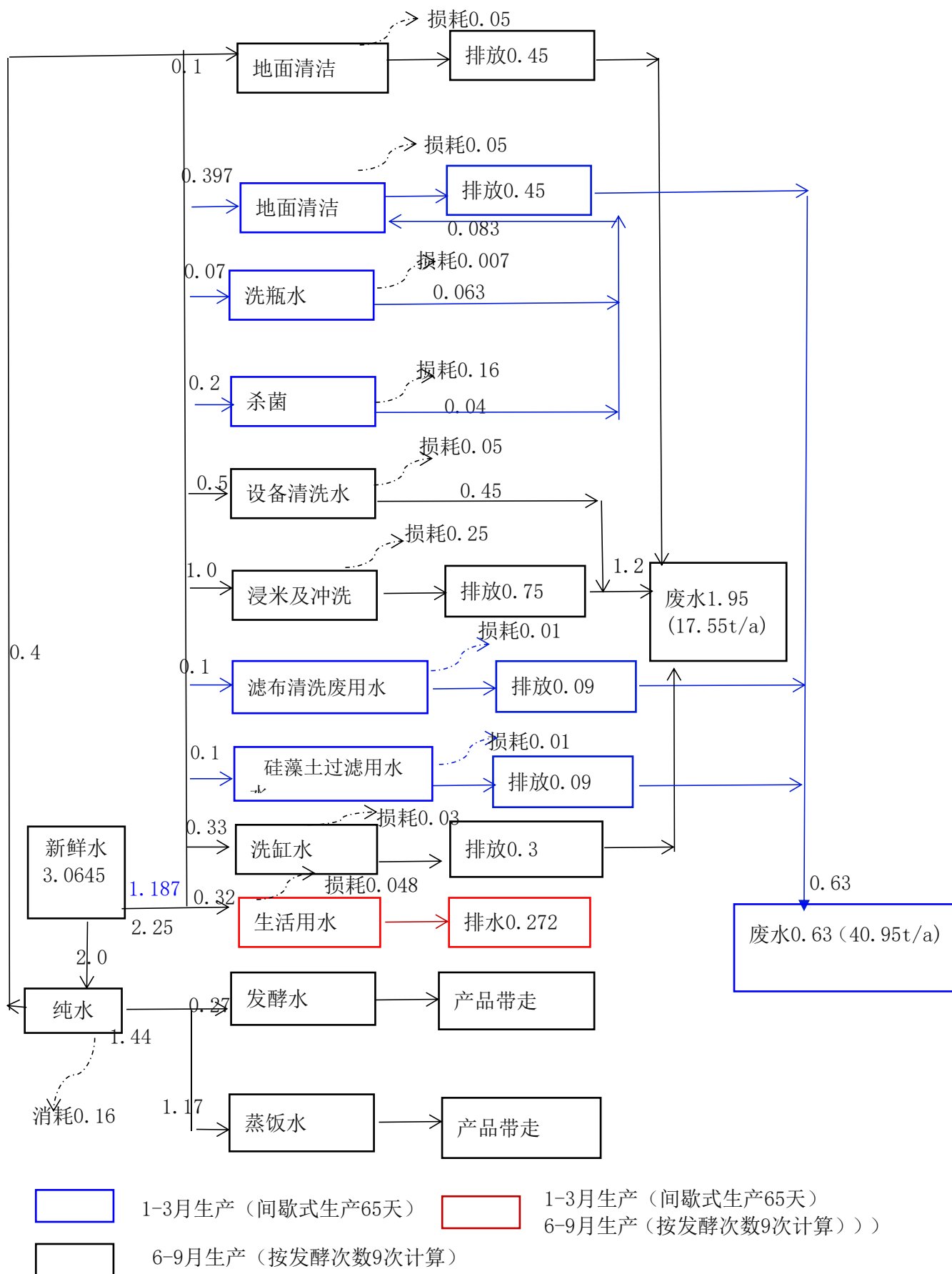


图2.5-3 水平衡图 单位: m³/次

2.5.4排污情况

本项目为补办手续，因此本报告对补办手续前和补办手续后企业排污情况进行分析，找出现有环境问题及以新带老防治措施。

表2.5-3 排污情况分析内容一览表

项目	环境影响要素			
	废水	废气	固废	噪声
补办手续前	废水未经治理直接外排	发酵废气车间排风，无组织排放现状监测废气达标排放。原有燃煤锅炉用于取暖，现已停用。	主要为酒糟、过滤残渣、废硅藻土、废硅藻过滤纸板，产品包装过程中产生的破碎酒瓶、废包装材料及生活垃圾。酒糟露天堆放，及时清运外，其它均未对环境造成二次污染。	采取隔声减振措施，通过现状监测厂界四周及周边环境敏感点可满足相关标准要求。
补办手续后	不新增废水排放量及污染物，废水送至吉林新鼎生物科技有限公司综合利用	不新增工艺废气污染物及排放量。取暖采用生物质锅炉。	固废均按要求合理处置。	采取隔声减振措施，补办手续后新增锅炉噪声源强通过预测均可达标。
以新带老防治措施	废水送至吉林新鼎生物科技有限公司，不外排	新增生物质锅炉用于取暖，生物质锅炉配备布袋除尘器烟囱高度不低于20m	酒糟设置于新建的防渗封闭贮罐内。	新增锅炉噪声防治措施

2.5.5.1废水

(1) 生活污水

项目有员工4人，生活用水主要为员工办公、生活产生的洗手、冲厕等废水，根据实际用水情况，生活用水量为每人每天80L，排水量为用水量的85%，生活污水的产生量为0.272m³/d (68m³/a)，生活污水主要污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N等，排入防渗旱厕定期清运。

（2）生产废水

1）浸米和冲洗废水

米浆废水主要产生于浸米和洗米过程。项目用水量为 $0.6\text{m}^3/\text{t}$ 黄米，由于发酵主要集中在6月-9月份发酵时间为14天，发酵前的浸米冲洗工序为每年9次，每次用水量为 $1\text{m}^3/\text{次}$ ，通过浸泡部分水份蒸发，部分水份过入原料，排水量按用水量的75%计，废水量 $0.75\text{m}^3/\text{次}$ （ $6.75\text{m}^3/\text{a}$ ）；主要污染物及浓度为COD 10000mg/L 、 BOD_5 6000mg/L 、SS 1500mg/L 、氨氮 38mg/L 。

2）洗缸废水

本项目发酵坛使用后均需用进行清洗。洗坛用水呈间歇性。使用前发酵坛清洗用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{t}$ 产品，产生的废水中含有酒糟、酒液等，污染物浓度较高。项目洗坛废水产生系数取 0.9 ，每年9次，则洗坛废水产生量约为 $0.3\text{m}^3/\text{次}$ ， $2.7\text{m}^3/\text{a}$ ，该工段产生的废水的主要污染物及浓度为COD 10000mg/L BOD_5 5500mg/L 、SS 1000mg/L 、氨氮 35mg/L 。

3）洗瓶废水

黄酒灌装前需用软水对酒瓶进行清洗，平均用水量 $0.3\text{m}^3/\text{t}$ 产品。生产天数为65天，本项目全部使用新瓶，不使用旧瓶，洗瓶过程中不使用任何清洗剂，因此洗瓶废水相对较干净，污染物主要为 SS，废水产生系数取 0.9 ，即为 $0.063\text{m}^3/\text{d}$ ， $4.095\text{m}^3/\text{a}$ 。由于该部分废水较为清洁，可作为车间地面清洁用水，因此本次洗瓶废水经车间冲洗后作为地面清洗废水。

4）设备及车间地面清洗废水

本项目需清洗的设备主要包括使用后的蒸饭设备、压榨机、过滤机等。清洗用水平均用水量为 $2\text{m}^3/\text{次}$ ，年冲洗次数约为9次，

废水产生系数取 0.9，则废水产生量为 $0.45\text{m}^3/\text{次}$ ，每年9次 $4.05\text{m}^3/\text{a}$ 。该类废水中含有米饭、酒糟、酒液等，污染物浓度较高。设备清洗废水浓度约为 COD 9000mg/L 、 BOD_5 5000mg/L 、SS 1200mg/L 、氨氮 35mg/L 。

为保持生产车间的洁净，项目车间地面需要及时进行清洁（不直接用水冲洗，采取拖地形式）。车间地面清洁可回用项目洗瓶水、杀菌水等。设备车间地面清洁用水量平均约 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数取 0.9，则废水产生量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ 。该废水主要污染物浓度为 COD 600mg/L 、 BOD_5 220mg/L 、SS 450mg/L 、氨氮 15mg/L 。

5) 纯水制备系统排水

纯水制造过程中产生排水。此部分废水为清净下水，可作为车间地面清洗水。

6) 杀菌废水

项目杀菌废水主要产生于煎酒、罐装成品酒杀菌过程中。根据建设单位提供的资料及项目水平衡，杀菌过程用水量为 $0.2\text{m}^3/\text{d}$ $13\text{m}^3/\text{a}$ 。工作天数为65天 大部分水在加热（蒸汽加热）过程中蒸发，蒸发量按 80%计，则剩余未蒸发杀菌废水产生量为 2.6t/a ，该类废水产生温度较高。该工段产生的废水的主要污染物及浓度为 COD 350mg/L 、 BOD_5 150mg/L 、SS 100mg/L 。

7) 滤布清洗废水

滤布需要进行冲洗，冲洗约65次，每次用水量为 0.1m^3 。排污系数取 0.9，则滤布清洗废水排放量为 $0.09\text{m}^3/\text{次}$ ， $2.25\text{m}^3/\text{a}$ ，该部分废水主要污染物及浓度为 COD 9000mg/L 、 BOD_5 5000mg/L 、SS 1200mg/L 、氨氮 35mg/L 。

8) 硅藻土过滤废水

硅藻土每次清洗一次，年清洗 65次，每次用水量为 0.1m³，排污系数取 0.9，则硅藻土过滤废水产生量为 2.25m³/a，硅藻土过滤废水浓度约为COD500mg/L、BOD₅280mg/L、SS300mg/L、氨氮 35mg/L。

9) 生活污水

项目共有员工4名，生活用水量按80L/人·d计算，污水排放系数按0.85计，排水量为0.272t/d（68t/a）。主要污染因子为COD、BOD₅、氨氮、SS、动植物油等，污水水质 COD 300mg/L、BOD₅ 180mg/L、NH₃-N 35mg/L、SS 180mg/L、动植物油 30mg/L。排入防渗旱厕，定期清运。

本项目废水产生源强及去向情况一览表。

表 2.5-4 本项目废水产生及去向情况一览表

废水名称	产生量	污染物产生情况								备注	去向
	t/a	COD		BOD ₅		氨氮		SS			
		mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a		
浸米冲洗废水	6.75	10000	0.068	6000	0.041	38	0.0003	1500	0.01	高浓度水	现企业生产废水直接排放，补办手续后全部外运
洗缸废水（带槽）	2.7	10000	0.027	5500	0.015	35	0.0001	1000	0.003	高浓度水	
设备清洗废水	4.05	9000	0.036	5000	0.019	35	0.0001	1200	0.005	高浓度水	
滤布清洗废水	5.85	9000	0.05	5000	0.03	35	0.0002	1200	0.006	高浓度水	
硅藻土过滤废水	5.85	500	0.003	280	0.0016	35	/	300	0.002	低浓度水	
地面清洗废水	4.05	600	0.002	220	0.0008	15	/	450	0.002	低浓度水	

	29.25	600	0.018	220	0.006	15	/	450	0.013	低浓度水	
杀菌废水	2.6	350	/	150	/	/	/	/	/	回用	
洗瓶水	4.095	50	/	30	/	/	/	50	/	回用	
软水制备废水	18	/	/	/	/	/	/	/	/	回用	
总计	58.5	3487	0.204	1938	0.1134	119	0.0007	700	0.041		
生活污水	68	280	0.204	150	0.0102	30	0.0002	160	0.011	低浓度水	防渗旱厕

2.5.4.2废气

本项目废气主要为发酵废气、酒糟、过滤残渣堆放和高浓废水储存产生的恶臭、锅炉烟气等。

(1) 发酵废气

黄酒发酵过程中，由于微生物的代谢和有机物的分解与合成，会产生发酵废气。发酵废气中污染物主要为CO₂以及极少量的挥发性醇、醛、酸等有机物质（本次以非甲烷总烃计），发酵过程中产生的废气以二氧化碳为主，项目生产过程中CO₂无组织挥发量为发酵量的0.5%，非甲烷总烃为发酵量的0.1%，由物料平衡可知发酵量15.811t/a，因此CO₂产生量为0.0783t/a；非甲烷总烃产生量为0.0157t/a。通过现状监测可知，现有企业无组织排放的非甲烷总烃达标排放。

(2) 恶臭

本项目恶臭污染源主要为酒糟、过滤残渣和高浓废水储存。酒糟、过滤残渣和高浓废水储存产生的恶臭。恶臭气体产生量主要受气温、风速、日照、湿度、堆存时间等诸多因素的影响。对此类臭气源强的

估算，由于其扩散机理复杂，国内外有关研究资料中尚未见到专门的系统报道。且本项目产生的酒糟暂存于储罐中，当天进行清运，因此，本报告针对项目产生的此类恶臭仅作定性分析。

酒糟、过滤残渣和高浓废水储存时间过长易腐变发酵，产生酸臭气味，尤其在夏季、秋季等高温天气下还易滋生蚊蝇，对周围大气环境及厂区工作环境带来不利影响。本项目生产产生的酒糟、过滤残渣可由密闭储罐收集，并及时由项目签约单位进行清运，做到日产日清；高浓废水厂区暂存后定期清运。厂区易腐败固废应做到日产日清，避免在厂区积存，造成恶臭污染。通过现状监测可以看出现有企业臭气可达标排放。

（3）锅炉烟气

1）燃生物质颗粒锅炉

本项目燃生物质颗粒锅炉的燃料消耗量3t/a，使用燃料为生物质颗粒，其废气净化系统采用布袋除尘器，锅炉烟气量、污染物产生量均参照HJ991-2018《污染源源强核算技术指南 锅炉》，除尘器效率按99.7%计。

①理论烟气量计算公式参照固体燃料无烟煤没有元素分析的经验计算公式：

$$V_0 = 0.241 \frac{Q_{\text{net, ar}}}{1000} + 0.61$$

V_0 —理论空气量， m^3/kg 或 m^3/m^3 。 $Q_{\text{net, ar}}$ —收到基低位发热量， kJ/kg 或 kJ/m^3

②颗粒物排放量计算公式如下：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{\text{ar}}}{100} \times \frac{d_{\text{ph}}}{100} \times \left(1 - \frac{\eta_c}{100}\right)}{1 - \frac{C_{\text{ph}}}{100}}$$

E_A —核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t；

A_{ar}—收到基灰分的质量分数，%；

d_{fh}—锅炉烟气带出的灰分额，%；（按照表 B. 2，取 45）

η_c—综合除尘效率，%；

C_{fh}—飞灰中的可燃物含量，%。（按照 GB/T17954 中表 4，取 16）

③二氧化硫排放量计算公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times \left(1 - \frac{q_4}{100}\right) \times \left(1 - \frac{\eta_s}{100}\right) \times K$$

E_{SO2}—核算时段内二氧化硫排放量，t；

R—核算时段内锅炉燃料耗量，t；

S_{ar}—收到基硫的质量分数，%；

q₄—锅炉机械不完全燃烧热损失，%；（按照表 B. 1，取 10）

η_c—脱硫效率，%；

K—燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量。

（按照表 B. 3，取 0.5）

④氮氧化物排放量计算公式如下：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times \left(1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}\right) \times 10^{-9}$$

E_{NOx}—核算时段内氮氧化物排放量，t；

P_{NOx}—锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m³；

Q—核算时段内标态干烟气量，m³；

η_c—脱硝效率，%；

本项目生物质锅炉氮氧化物、烟尘、二氧化硫均采用

HJ991-2018《污染源源强核算技术指南 锅炉》推荐的物料衡算法，氮氧化物的排放类比同类锅炉的污染物浓度190mg/m³，根据物料衡算法计算公式，具体见下表。

表 2.5-5 生物质炉尾气排放情况一览表

项目		处理前排放情况		处理后排放情况	
		排放量	排放浓度	排放量	排放浓度
生物质燃料	烟气量	$2.53 \times 10^5 \text{Nm}^3/\text{a}$	/	$2.53 \times 10^5 \text{Nm}^3/\text{a}$	/
	烟尘	23kg/a	9233mg/Nm ³	0.007t/a	27.7mg/Nm ³
	SO ₂	0.49kg/a	193.7mg/Nm ³	0.49kg/a	193.7mg/Nm ³
	NO _x	0.48kg/a	190mg/Nm ³	0.48kg/a	190mg/Nm ³

由上表可知，锅炉废气中的烟尘、NO_x和SO₂能够满足GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表3 大气污染物特别排放限值，同时锅炉烟筒应不低于20m，且高出周围半径200m距离内最高建筑物的3m以上。

表2.5-6 废气污染物产排情况一览表

污染源名称	污染物名称	产生情况	治理措施	排放情况t/a	执行标准	排放方式	现状监测结果	补办手续前后变化
酒糟、过滤残渣堆放	恶臭	只作定性分析	日产日清	只作定性分析	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)	无组织	达标	减轻
发酵车间	CO ₂	0.0783t/a	车间通风	0.0783t/a	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2。《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)	无组织	/	0
	非甲烷总烃	0.0157t/a		0.0157t/a			达标	0
锅炉	烟尘	23kg/a	布袋除尘	0.07kg/a	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》	有组织	/	0.07kg/a
	二氧化硫	0.49kg/a	/	0.49kg/a		有组织	/	0.49kg/a
	氮氧化物	0.48kg/a	/	0.48kg/a		有组织	/	0.48kg/a

2.5.4.3 噪声

本项目噪声主要来源于生产设备和公用设备，噪声源声级见下表

2.5-6。

表2.5-6 本项目营运期设备噪声声级一览表

噪声声源	数量	噪声值	安置位置	运行状况	采取措施	采取措施后噪声源强
压滤机	1	65~70	压榨车间	间歇	隔声、减震	45~50
过滤器	1	65~70	过滤车间	间歇	隔声、减震	45~50

水泵	2	85~90	软水制备	间歇	隔声、消声	65~70
洗瓶机	1	75~80	包装车间	间歇	隔声	55~60
灌装机	1	65~70		间歇	隔声	45~50
补办手续后新增						
鼓风机	1	85~90	锅炉房	间歇	隔声、减震	65~70
引风机	1	85~90		间歇	隔声、减震	65~70
水泵	1	85~90		间歇	隔声、减震	65~70

通过采取隔声减震等措施，同时合理布设高噪声设备的安放位置，将各种噪声设备单独设室、消声吸声，加强日常管理，定期检修，使设备噪声维持在正常水平。通过现状监测可知，现有厂界可达标排放。

2.4.4.4 固废

本项目产生的固体废物主要为，压榨、过滤过程中产生的酒糟、过滤残渣、废硅藻土、废硅藻过滤纸板，产品包装过程中产生的破碎酒瓶、废包装材料及生活垃圾。

酒糟、过滤残渣、米糠沉淀物：酒糟产生于压榨阶段，过滤残渣产生于硅藻土过滤阶段，米糠沉淀物产生于浸米工段，根据物料平衡分析，产生量共计约为3.258t/a。米糠沉淀物经过过滤脱水后与酒糟、过滤残渣日产日清，通过防渗密闭容器收集后由饲料单位综合利用。

废硅藻土、废硅藻过滤纸板：硅藻土过滤机中的过滤纸板、硅藻土，每年需更换一次，废硅藻过滤纸板约 1张/a，废硅藻土约 0.05t/a。

废包装材料及破碎酒瓶：过程中操作不当可能产生废包装盒、箱，产生量约 0.01t/a；黄酒用瓷酒瓶灌装，在产品的装卸、清洗及

灌装阶段由于操作不当会产生破碎酒瓶，年产生量约为 10个。

项目员工 4人，生活垃圾产生量约为 0.8t/a，生活垃圾采用垃圾桶收集后交由当地环卫部门进行处理。

补办手续后企业生物质锅炉，燃烧剩余物锅炉灰渣及除尘器粉尘主要成分为木屑灰、秸秆灰，富含钾、钙、磷等成分，是农村广泛使用的一种农家有机肥，也可做为城市绿化等肥料。锅炉炉灰按燃料量的10%计算，燃料量3t/a，产生量为0.3t/a。

本项目各类固废产生、处理处置情况见下表。

表2.5-7 本项目固体废物产生情况及处置措施一览表

序号	固废名称	属性	产生量	处理措施	补充手续后变化量
1	酒糟、滤渣、米糠沉淀物	一般固废	3.258t/a	密闭容器收集后综合利用	0
2	废硅藻土		0.05t/a	厂家回收	0
3	废硅藻土过滤纸板		1张/a		0
4	废包装盒		0.01t/a	收集后外售	0
5	废酒瓶		10个		0
6	生活垃圾		0.8t/a	交由环卫部门处理	0
7	锅炉燃烧剩余物		0.35t/a	出售用于肥料	0.35t/a

2.5.5补办手续前后企业变化情况

表2.7-1 营运期主要污染物排放一览表

类别	排放源	主要污染物	补办手续前		补办手续后		变化量t/a	备注
			浓度	量t/a	浓度 mg/m ³	量t/a		
废气	发酵	CO ₂	/	0.0783	/	0.0783	0	/
		非甲烷总烃	/	0.0157	/	0.0157	0	
	锅炉	锅炉烟气	烟尘	0	0	27.7	0.007t/a	补办手续后新增生物质锅炉配备布袋除尘器
			二氧化硫	0	0	193.7	0.49kg/a	
			氮氧化物	0	0	190	0.48kg/a	

类别	排放源	主要污染物	补办手续前		补办手续后		变化量t/a	备注
			浓度	量t/a	浓度 mg/m ³	量t/a		
废水	生产废水	水量		58.5		0	0	补办手续后生产废水不外排全部外运
		COD	3487	0.204	0	0	-0.204	
		氨氮	119	0.0007	0	0	-0.0007	
		SS	700	0.041	0	0	0.041	
	生活废水	污水量	/	68t/a	/	68t/a	0	排入防渗旱厕
噪声	机械设备	Leq (A)	/	70-83dB (A)	/	70-83dB (A)	达标排放	达标排放
固体废物	酒糟、滤渣、米糠沉淀物		/	3.258t/a	/	3.258t/a	0	未造成二次污染
	废硅藻土		/	0.05t/a	/	0.05t/a	0	
	废硅藻土过滤纸板		/	1张/a	/	1张/a	0	
	废包装盒		/	0.01t/a	/	0.01t/a	0	
	废酒瓶		/	10个	/	10个	0	
	生活垃圾		/	0.8t/a	/	0.8t/a	0	
	锅炉燃烧剩余物		/	0	/	0.35t/a	0.35t/a	

2.5.6补办手续后企业以新带老防治措施

废水送至吉林新鼎生物科技有限公司，不外排。

原有燃煤取暖锅炉拆除，新增生物质锅炉用于取暖，生物质锅炉配备布袋除尘器烟囱高度不低于20m，鼓引风机以及水泵采取相应的隔声降噪措施。

酒糟设置于防渗容器内暂存。

第三章 环境现状调查与评价

3.1 自然环境现状调查

(1) 地理位置

四平市位于东北松辽平原的吉林省南部，其地理坐标为东经 $124^{\circ} 20'$ ，北纬 $43^{\circ} 11'$ ，东北与吉林省梨树县为邻，西南与辽宁省昌图县接壤，全市土地面积 14380km^2 ，市区面积为 1075.53km^2 。

(2) 地质、地貌

四平市地处松辽平原与长白山余脉丘陵地带之间，地形为东部低山丘陵，中部波状平原，西部平原三个地带。海拔高度为 120 至 440m，由东南向西缓降。四平市土地约占总面积 6%，丘陵占 15%，平原约占 79%。地质地貌为一级阶地和河漫滩，地质表面为冲积层或洪积黄土状粘土，下部为砂砾石，基部为白垩系地质。

(3) 气候、气象

四平市的气候条件属中温带大陆性季风气候，春季多风少雨，秋季晴朗，早晚温差大，冬季漫长，严寒少雪。年平均气温为 6.8°C ，最高气温为 36.1°C ，最低气温为 -30.0°C ，市区年平均降水量为 401.0mm 。市区主导风向为西南风，年平均风速为 2.2m/s ，春季平均最大风速为 11.2m/s 。年平均气压 995.1hpa 。

1) 降水与蒸发

暴雨主要受沿海台风、蒙古气旋、华北气旋等三种雨型影响，特点是各种雨型交替出现大面积连续降雨，多集中在 7-8 月份。多年平

均降水量 661.6mm，多年平均蒸发量为 1268.8mm（ $\Phi 20\text{cm}$ ）。

2) 风

全年主导风向为西南风，冬季多为西北风，历年最大风速：30m/s，平均风速：3.3m/s。

3) 无霜期及冻土厚度

年平均无霜期 145 天左右，最深冻土层厚度为 1.48m。

4) 雾与日照

年平均雾日天数为 13 天，年平均日照时数为 2536 小时。

5) 暴雨特性

本项目流域主要受大气环境的影响，暴雨发生频率高，造成本流域暴雨的主要天气系统由华北气旋、蒙古气旋、北上台风、冷涡切变，各种雨型有连续交替出现的情况，出现时间基本是在 7-8 月份，降雨强度大、雨量集中，一般历时为 3 天左右。

(4) 河流水文

四平市水资源总量为 22.99 亿 m^3 ，其中全市多年平均河流径流量为 12.56 亿 m^3 ，地下水资源为 11.4 亿 m^3 。四平市河流分属辽河和松花江两大水系。辽河水系有东、西辽河、昭苏太河、条子河，松花江水系有伊通河，境内流长为 10km 以上的支流有 35 条，多属季节性河流。

东、西辽河流经四平境内河道长度分别为 184km、44.2km，昭苏太河流经境内河道长 85.7km，条子河为 78.6km。四平市市区污水的最终接纳水体为东辽河的二级支流一条子河，条子河平水期流量为

0.517m³/s。

(5) 区域水文地质条件

平原区分布于四平市区的前折马背一河夹信子。含水层为泉头组一、二段的中砂岩、中粗砂岩、含砾粗砂岩、砂砾岩。累计厚度 28.33~77.59m。地下水位最大埋深 13.28，单井涌水量 1065.58~1981.55 m³/d。地下水化学类型为重碳酸钙型水或重碳酸钙镁型水，矿化度小于 0.35g/L。

四平市区由东辽河、招苏台河、条子河谷三个北西向富水段，揭露含水层顶板埋深 3.4~68.16m，最大水位埋深 51.02m。含水层岩性为粉砂岩、细砂岩、中砂岩、粗砂岩、含砾粗砂岩、砂砾岩，累计厚度 23.85~114.0m，最大单层厚度 24.80m。单井涌水量一般为 502.02~958.2 m³/d，个别钻孔单井涌水量大于 1000 m³/d。由于局部地段含水岩层粒度胶结程度好，富水性变差，单井涌水量小于 500 m³/d。地下水化学类型为重碳酸钙(钙钠、钙镁、钠钙、钠)型水，局部有重碳酸硫酸钠型水，矿化度小于 0.5g/L。

(6) 地震

四平市城镇内各区抗震设防烈度为 6 度，设计基本地震加速度值为 0.05g，设计特征周期为 0.35s，设计地震分组为第一组。

3.2 环境保护目标调查

本评价范围内无自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水源地等其他需要特殊保护的区域。本项目主要环境保护目标为厂区周边居民。

3.3 环境质量现状调查与评价

3.3.1 地表水环境质量现状调查与评价

(1) 监测断面

共布设2个监测断面，具体断面位置见表3.3-1及附图7。

表 3.3-1 地表水监测点位一览表

序号	水域	监测点位置	数据来源	监测单位
1#	北河	项目下游立业村	《四平市城市防洪工程建设管理处四平市南北河生态补水工程环境影响报告书》	长春净月高新技术产业开发区环境监测站
2#	条子河	林家	2019 年例行监测数据	四平市环境监测站

(2) 监测因子

河流水质监测因子：pH、DO、COD、BOD₅、氨氮、总磷。

(3) 监测时间与监测项目

1#断面于2020年4月10—12日实测为连续监测3天，每天监测1次。

2#断面采用四平市2019年例行监测数据。

(4) 监测结果

表 3.3-2 条子河林家断面 2019 年月份监测数据统计表

(单位: mg/L)

监测项目	1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月	月均值	考核标准 值	III类标准
pH	7.65	8.34	7.96	8.28	8.23	7.44	8.10	7.46	7.23	7.40	7.10	6.86	7.67	6~9	6-9
溶解氧	9.36	12.59	12.12	10.90	6.31	6.06	10.62	6.45	6.44	9.80	11.37	11.55	9.46	≥2.0	≥5.0
高锰酸盐 指数	5.40	5.20	5.90	5.60	6.90	4.90	4.90	4.90	5.20	5.20	4.40	6.90	5.45	≤15	≤6
化学需氧 量	24.0	20.0	36.0	25.0	35.0	18.0	26.00	16.00	18.00	29.00	16.00	23.0	23.83	≤40	≤20
生化需氧 量	5.40	3.20	8.10	6.20	7.90	3.70	6.20	2.70	4.00	5.00	3.60	4.80	5.07	≤10	≤4
氨氮	0.82	0.37	1.55	1.20	0.74	2.79	0.75	2.55	2.58	7.53	0.50	0.42	1.82	≤10	≤1.0
总磷	0.26	0.26	0.18	0.19	0.29	0.40	0.31	0.34	0.34	0.21	0.34	0.09	0.27	≤0.4	≤0.2
省政府下达水质目标: 除氨氮≤7 毫克/升外, 其他指标为五类, 2019 年 1-6 月份该断面水质为四类, 达到考核要求。															

表 3.3-3 地表水水质监测数据表

监测点位	检测日期	检测项目及检测结果					
		PH	溶解氧	COD	BOD ₅	氨氮	总磷
☆ WT20200404W1#- 北河 河道整理处	04 月 10 日	7.49	7.25	6.8	1.2	0.029	0.074
	04 月 11 日	7.19	7.18	6.9	1.3	0.026	0.071
	04 月 12 日	7.51	7.16	7.2	1.5	0.028	0.069
	均 值	/	7.20	7.0	1.3	0.028	0.071

(6) 评价方法及标准

河流水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质。

利用监测断面*i*项水质指标的监测浓度值*C_i*与指定水体功能的水质标准浓度值*S_i*相比，比值*P_i*为*i*项指标的功能指数，由*P_i*来评价其是否满足指定功能标准。

水质单指标功能评价公式为：

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{s,i} \quad (\text{pH、D0除外})$$

式中：*S_{i,j}* --- 单项水质参数 *i* 在第 *j* 点的标准指数；

C_{i,j} --- 单项水质参数 *i* 在第 *j* 点的实测浓度（mg/l）；

C_{s,i} --- 单项水质参数 *i* 在第 *j* 点的评价标准（mg/l）。

pH值的标准指数计算公式为：

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

式中：*P_{pH}*—pH的标准指数；

PH_j — 采样点pH的监测值；

PH_{sd} — 标准规定中pH的下限；

PH_{su} — 标准规定中pH的上限。

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评价标准，已经不能满足本水域使用功能；*P_i*≤1时能满足。

D.1.2 溶解氧（DO）的标准指数计算公式：

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f \quad (D.2)$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f \quad (D.3)$$

式中：\$S_{DO,j}\$——溶解氧的标准指数，大于 1 表明该水质因子超标；

\$DO_j\$——溶解氧在 \$j\$ 点的实测统计代表值，mg/L；

\$DO_s\$——溶解氧的水质评价标准限值，mg/L；

\$DO_f\$——饱和溶解氧浓度，mg/L，对于河流，\$DO_f = 468 / (31.6 + T)\$；对于盐度比较高的湖泊、水库及入海河口、近岸海域，\$DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)\$；

\$S\$——实用盐度符号，量纲为 1；

\$T\$——水温，℃。

表3.3-4 单项污染指数计算结果一览表

采样点	监测指标	林家	北河河道整理处
	pH	0.34	0.26
	DO	0.74	0.55
	COD	1.58	0.35
	COD _{mn}	0.90	——
	BOD ₅	1.27	0.32
	氨氮	1.82	0.03
	总磷	1.35	0.36

（8）地表水环境现状评价结论

由以上结果可知，条子河上游水质较好，北河水质能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质要求。条子河林家断面 COD、BOD₅、氨氮、总磷略有超标，污染物以有机污染为主，污染物超标倍数不高，根据现场踏查河流沿线工业企业较少，其被工业废水污染的可能性较小，水质超标的主要原因为农村面源污染，以及

大气降水（大气中的污染物通过沉淀和降水进入水体等给河水带来的污染）和地表径流（农药、化肥及生活垃圾等污染物被雨水冲刷进入水体）对水质造成的影响。总体来说，条子河水质已逐年好转，但仍不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水质类别要求。

3.3.2 地下水环境质量现状调查与评价

（1）监测点布设

根据项目地下水流向，本次对评价范围内的各村庄地下水环境现状监测点进行监测，见附图 3。

表 1 地下水监测布点

监测井号	地理位置	位置	备注
1#	项目所在地	厂区内	潜水井 60m
2#	小孤榆树	建设项目下游	刘纪波家潜水井 40m
3#	巨丰村	建设项目上游	田德生潜水井 48m

（2）监测项目

pH、总硬度、高锰酸盐指数、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群等 7 项指标及井深。

（3）监测时间及频次

由长春净月高新技术产业开发区环境监测站于 2020 年 7 月 20 日监测 1 天，监测 1 次。

（4）采样和分析方法 按照《环境技术监测规范》和《水和废水监测分析方法》的要求进行。

（5）评价标准

本次环评执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-93）中的Ⅲ类

标准。

（6）评价方法

采用单因子指数法进行水质现状评价。参考地表水公式。

（7）地下水环境质量现状监测结果及评价

根据监测结果，评价区域内地下水井除硝酸盐超标外其它各项污染因子监测值均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）Ⅲ类标准的要求，硝酸盐超标主要是随着近年来农业生产的发展，农村地下水存在着不同程度的氮污染问题，农业化肥的过量使用，尤其是氮肥的过量使用和动物排泄物的处置不当，许多地方地表水和地下水中硝酸盐氮的含量在不断升高，已经危及包气带地下水的质量安全，硝酸盐污染日趋严重。

表3.3-6 地下水环境质量现状监测统计结果一览表

监测断面及监测时间	项目因子	总大肠菌群	PH	总硬度	COD _{Mn}	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐	井深
标准限值≤		250	6.5-8.5	450	3.0	0.5	20.0	1.0	
1#	监测值(mg/L)	2L	7.36	89.43	0.8	0.195	12.83	0.66	60
	标准指数	/	0.72	0.199	0.27	0.098	0.64	0.66	
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0	0	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	
2#	监测值(mg/L)	2L	7.03	124.45	0.8	0.152	26.70	0.69	40
	标准指数	/	0.06	0.277	0.27	0.076	1.335	0.69	
	超标率(%)	0	0	0	0	0	0.335	0	
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	超标	达标	
3#	监测值(mg/L)	——	7.24	146.45	1.3	0.141	28.76	0.70	40
	标准指数	——	0.24	0.33	0.43	0.076	1.438	0.70	
	超标率(%)	——	0	0	0	0	0.438	0	
	达标情况	——	达标	达标	达标	达标	超标	达标	

由地下水现状监测可知，监测点位各监测因子除2#和3#的硝酸盐超标外其它因子均满足GB/T14848—93《地下水质量标准》中III类标准。

3.3.3 大气环境质量现状调查与评价

(1) 基本污染物监测

根据国家环保局 HJ2.2-2018《大气环境影响评价技术导则》(HJ2.2-2018)相关要求,对基本污染物需进行区域达标判定,本次采用《吉林省 2019 年环境状况公报》2019 年各城市空气质量监测数据及达标情况,四平市环境空气质量主要污染物年平均浓度及占标率详见表 3.3-7。

表 3.3-7 四平市环境空气质量主要污染物年均浓度及占标率情况一览表

单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$ (CO: mg/m^3)

项目	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀	PM _{2.5}
平均浓度	11	27	1.2	159	68	36
占标率%	18.3	67.5	30.2	75.0	98.6	103
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	不达标

2019 年四平市环境空气质量除 PM_{2.5} 未达标,其余各项指标均达标,因此四平市为环境空气质量不达标区。

(2) 特征污染物监测

①监测项目

根据本项目特征,特征污染物监测项目为臭气浓度、非甲烷总烃。

②共选用了 1 个监测点,监测点位见下表。

表3.3-8 环境空气监测点位布设情况表

编号	监测点名称	距离及方位	布设功能
1#	西八大村居民区	项目东北侧 0.1km	了解项目所在区域下风向特征污染物环境空气质量现状

③采样时间及监测频次

由长春净月高新技术产业开发区环境监测站进行监测,监测时间为 2020 年 7 月 20 日-26 日,连续监测 7 天,每天监测 4 次,采样时间 2 时、8 时、14 时、20 时。

④评价方法

采用污染物的地面浓度占标率 P_i :

$$P_i = C_i / C_{oi} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的日均浓度占标率，%；

C_i—第 i 个环境空气污染物实测浓度，mg/m³；

C_{oi}—第 i 个污染物的环境空气质量标准，mg/m³。

⑥监测结果

特征污染物监测结果见下表。

表 3.3-9 特征污染物监测及评价结果

监测 点位	监测项目	结果分析				
		监测结果 mg/m ³	平均值	平均占 标率	最大占 标率	达标情 况
1#	臭气浓度	<10	<10	——	——	达标
2#	非甲烷总烃	未测出-0.09	0.05	2.5	4.5	达标

由监测结果可以看出，特征污染物臭气监测数据说明区域没有受到此类污染物污染。

3.3.4 声环境质量现状调查与评价

(1) 声环境质量现状监测

①监测项目

环境噪声等效连续 A 声级，即 Leq，昼夜噪声。

②监测点位布置

共布 5 个监测点，监测点位置见下表及图 3.3-3 和图 3。

表 3.3-10 噪声监测点布设表

序号	监测点名称	位置描述
1#	东厂界	厂界外 1m
2#	南厂界	厂界外 1m
3#	西厂界	厂界外 1m
4#	北厂界	厂界外 1m
5#	东侧居民	距离厂界最近居民 10m
6#	北侧居民	距离厂界最近居民 26M

③监测点时间及监测单位

由长春净月高新技术产业开发区环境监测站于 2020 年 7 月 20 日采样，昼、夜各监测一次，采样时天气状况为晴天，风速 1.5m/s。

(2) 声环境质量现状评价

①评价标准

根据 GB3096-2008 《声环境质量标准》，及四平市声功能区划，项目所在区域执行 1 类标准。

②现状监测数据及评价结果

监测及评价结果见表 3.3-11。

表 3.3-11 环境噪声功能区分类限值

序号	监测点位	监测结果 (dB (A))		评价标准 (dB (A))		评价结果	
		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1#	东厂界	50.4	39.4	55	45	达标	达标
2#	南厂界	52.6	39.9	55	45	达标	达标
3#	西厂界	49.9	40.2	55	45	达标	达标
4#	北厂界	51.4	37.6	55	45	达标	达标
5#	东侧居民	49.9	40.3	55	45	达标	达标
6#	北侧居民	51.4	38.5	55	45	达标	达标

由上表的评价结果可见，区内声环境质量现状较好，各监测点位均能满足 GB3096-2008 《声环境质量标准》 1 类区标准。

(6) 评价标准

评价区声环境现状执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准。

(7) 声环境质量现状监测结果统计及评价

根据监测结果，厂界四周均能够满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准要求，区域声环境质量较好。

第四章 环境影响预测与评价

4.1 地表水环境影响预测与评价

项目生活污水排放量约为58.3m³/a，排入防渗旱厕，定期清运。

项目生产废水产生量为58.5 m³/a，不外排全部送至吉林新低鼎生物科技有限公司。不会对水环境产生不良影响。

4.2 大气环境影响预测

4.2.1 大气预测模式

(1) 预测因子确认

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018，预测因子选取有环境空气质量标准及排放量较大的评价作为预测因子。根据项目工程分析章节，本评价选用发酵废气非甲烷总烃、锅炉烟气Pm₁₀、SO₂、NO_x 作为大气环境影响评价预测因子。

(2) 预测模式

本项目大气污染源强较小，大气环境评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），选择估算模式进行预测计算，而环境防护距离采用导则推荐的大气环境防护距离计算模式进行计算。

表4.1-1 预测模式参数

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	乡村
	人口数(城市人口数)	62.5 万
最高环境温度		37.3℃
最低环境温度		-34.6℃
土地利用类型		农田
区域湿度条件		中等湿度
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	——
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	——
	海岸线距离/km	——

	海岸线方向/	——
--	--------	----

3、预测结果

表4.1-2 大气环境影响评价估算模式参数表（无组织）

编号	名称	面源起点坐标/m		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/a)		
		X	Y										
1	生产车间	0	0	210	28	9	0	3	2880	常温	非甲烷总烃		
											15.7		
											23	0.49	0.48
注	非甲烷总烃工作时数为发酵时数 发酵天数为 120 天 24 小时计算 工作时间为 2880 小时												

表4.1-3 大气环境影响评价估算模式参数表（有组织）

编号	名称	面源起点坐标/m		海拔高度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/(kg/a)		
		X	Y						颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
1	锅炉	0	0	210	0	15	520	正常	23	0.49	0.48
注	锅炉工作时数为1月-3月期间的65天 每天工作8小时 则工作时数为520小时										

表 4.1-4 大气环境影响评价最大占标率计算结果

无组织排放								
项目	烟尘		二氧化硫		氮氧化物		非甲烷总烃	
	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率/%	预测质量浓度/(mg/m^3)	占标率/%
计算结果	1.845	0.41	0.55	0.11	0.52	0.26	0.046	2.31
D10% /m	无							

由本项目最大占标率计算结果可见，本项目无组织排放最大占标率 $P_{\max}=2.31\%$ 。因此，厂界污染物浓度可以达到相关标准要求。

4.2.2酒糟池恶臭的环境影响

酒糟暂存的过程中同样会产生异味，以无组织的形式排放。为减少恶臭污染物的产生，厂方将酒糟设置于带有防渗密封储罐的仓库内，且酒糟日产日清。由于酒糟池溢散出来的恶臭气体浓度较低，扩散距离非常有限，使环境空气中达到感觉阈值的范围很小。本项

目酒糟池储存规模较小，根据企业现状监测报告，恶臭污染物在厂界处及居民处均能达标排放，对周围环境影响不大。加上建筑物的阻隔和大气扩散，不会产生明显的影响。

4.2.3 发酵尾气的环境影响

根据项目发酵过程的实际运行情况，发酵过程产生的尾气主要为 CO_2 ，无 CH_4 等气体， CO_2 从发酵池顶部的排气口排出时还会带走少量水蒸汽与乙醇以及少量杂醇、酯类的混合物，这部分废气难以收集利用，且产生量不大，可直接排放，以非甲烷总烃计，通过现状监测可以看出对周围环境影响极小。

4.2.4 防护距离

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的环境质量模拟重点实验室发布的大气环境防护距离标准计算程序，对项目无组织排放的颗粒物计算环境防护距离，计算结果表明评价区域内无超标点，说明项目无组织排放的影响范围仅限于厂区之内，不需设大气环境防护距离。

5.2.1.2 废气污染物排放量核算及达标分析

根据上述分析可知，项目锅炉烟气通过“布袋除尘处理后，经20m高烟囱排放，其排放浓度可满足 B13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中特别排放限值要求。污染物排放量为，二氧化硫 0.49kg/a、烟尘 0.007t/a、氮氧化物 0.48kg/a。排放废气能够实现达标排放，对周围大气环境影响较小。

4.3 声环境影响预测与评价

4.3.1 预测因子、方位

- (1) 预测因子：等效连续A声级。
- (2) 预测方位：厂界各监测点及敏感点。

4.3.2 预测模式

采用点声源A声级衰减模式：

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

式中：LA(r)——距声源r米处的A声级；

LA_{ref}(r₀)——参考位置r₀米处的A声级；

A_{div}——声波几何发散引起的A声级衰减量；

A_{bar}——声屏障引起的A声级衰减量；

A_{atm}——空气吸收引起的A声级衰减量；

A_{gr}——地面效应引起的A声级衰减量；

A_{misc}——其他多方面效应衰减量。

(1) 几何发散

对于室外点声源，不考虑其指向性，几何发散衰减计算公式为：

$$LA(r) = LA(r_0) - 20Lg(r/r_0)$$

对于室内声源，先计算室内k个声源在靠近围护结构处的声级L₁：

$$L_1 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^k 10^{0.1L_i} \right)$$

然后计算室外靠近围护结构处的声级 L₂：

$$L_2 = L_1 - (TL + 6)$$

式中：TL——围护结构的传声损失。

把围护结构当作等效室外声源处理。

(2) 遮挡物引起的衰减

遮挡物引起的衰减，只考虑各声源所在厂房围护结构的屏蔽效应，(1)中已计算，其他忽略不计。

(3) 空气吸收引起的衰减

空气吸收引起的衰减按下式计算：

$$A_{atm} = \frac{\alpha(r - r_0)}{100}$$

式中：

r—预测点距声源的距离，m；

r0—参考点距声源的距离，m；

α —每100米空气吸收系数。

(4) 附加衰减

附加衰减包括声波传播过程中由于云、雾、温度梯度、风及地面效应引起的声能量衰减，本次评价中忽略不计。

因此，计算结果仅代表逆温、静风条件下，除设备围护结构外无其他障碍物遮挡时，项目噪声在地面所造成的影响。

4.3.3 预测步骤

(1) 以本项目场区西南角为坐标原点，建立一个坐标系，确定各噪声源及厂界、敏感点预测点坐标。

(2) 根据已获得的声源参数和声波从声源到预测点的传播条件，计算出各声源单独作用在预测点时产生的A声级 L_i ：

(3) 将各声源对某预测点产生的A声级按下式叠加，得该预测点声级值 L_1 ：

$$L_1 = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^k 10^{0.1 L_i} \right)$$

(4) 将厂界噪声现状监测值与工程噪声贡献值叠加，即得噪声预测值。

$$L_{\text{预测}} = 10 \lg \left[10^{0.1 L_{\text{eq}}(A)} + 10^{0.1 L_{\text{eq}}(A)_{\text{背}}} \right]$$

4.4 预测结果与评价

厂界噪声预测结果见下表。

表4.4-1 噪声预测结果 单位：dB(A)

预测点位	现状值 dB(A)		贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)		变化量
	昼间	夜间		昼间	夜间	
南厂界	50.4	39.4	41.4	51.0	/	0.6
东厂界	52.6	39.9	40.5	52.9	/	0.3
西厂界	49.9	40.2	38.1	51.2	/	0.3
北厂界	51.4	37.6	31.9	51.4	/	0

东侧居民	49.9	40.3	39.5	50.1	/	0.2
北侧居民	51.4	38.5	30.8	51.4	/	0
注	夜间不生产，东、北及南处敏感点同一区域 且周边环境相同 现状值进行类比，西北侧居民现状类比北厂界监测点位					

项目噪声源对厂界影响较小，东、西、南、北厂界及敏感点均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求；因此，项目建成投产后，周围声环境增幅较小，不会对当地声环境造成太大的影响。

4.5固体废物环境影响评价

办公生活垃圾交环卫部门统一处置，生活垃圾堆放场所应注意消毒，做好防蝇防虫工作。

酒糟及清洗发酵池、蒸馏甄废水外卖给回收商作饲料，废旧破损容器等可外卖给废品回收机构，其暂存产所应满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求。

企业应按上述要求将固体废物分类收集并妥善处置，则不会对周围环境造成明显影响。

4.6地下水环境影响评价

项目营运期对地下水可能产生影响的污染源主要来自：

为防止项目运营期间产生的污染物以及含污介质的下渗对厂区地下水造成污染，应从原料、产品的储存、装卸、运输、生产、污染处理措施等各个环节和过程进行有效控制，避免污染物泄漏或渗漏，同时对可能会泄漏到地表的区域采取一定的防渗措施，从而有效预防地下水污染。

包气带是地下水含水层的天然保护层，是地表污染物质进入含水层的垂直过渡带。污染物质进入包气带便与周围介质发生物理化学生物化学等作用，其作用时间越长越充分，包气带净化能力越强。包气带岩石对污染物质吸附能力大小与岩石颗粒大小及比表面积有关，通

常粘性土最大。粉土次之、砂性土较小。

项目所在区域包气带岩性以粉土和粉质粘土为主，包气带具有一定的防污性能，当废水发生渗漏时，污染物受包气带岩层中粘土和粉质粘土的吸附以及突然中微生物的降解的影响。

因此 本项目在做好上述各项预防措施后，项目对地下水环境的影响是可以接受的。

（1）地下水污染途径分析

地下水污染途径一般分为四种，即间接入渗型、连续入渗型、越流型和径流型。该项目选址地处东北平原，在选址处越流型和径流型不会污染地下水，在该处的地下水污染的途径主要为间歇入渗型和连续入渗型。

根据项目场址周围的地下水监测资料，评价区地下水部分监测指标不符合《地下水质量标准》（GB/T-14848-2017）III类标准，说明厂区地下水已经受到污染。根据类比调查、工程分析该项目建设及运营后，对地下水的影响环节主要有以下几个方面：

①事故状态下或不可抗拒自然灾害情况下，如若发生污水池防渗层出现破损等情况导致污染物渗入包气带土壤中，间接污染地下水。

②废物临时贮存场所未进行防腐、防渗处理，有害物质可能渗入地下水。

（2）地下水环境影响分析

污染物通过降水等垂直渗透进入包气带，在通过包气带物理、化学、生物作用，经吸附、转化、迁移和分解转至地下水。由此可知，包气带是连接地面污染源与地下含水层的主要通道和过滤带，既是污染的媒体，又是污染的防护层，地下水能否被污染以及污染程度取决于包气带的岩性、组成及污染物的种类。包气带防护能力与包气带厚度、岩性结构、弱渗透性地层的渗透性能及厚度有关。若包气带粘性

厚度小，且分布不连续、不稳定，即地下水自然防护条件就差，那么污染物渗漏就易对地下水产生污染；若包气带粘性土厚度虽小，但分布连续、稳定，则地下水自然防护条件相对就好些，污染物对地下水影响就相对较小。本项目场地位于平原，包气带单层厚度大于 1m、分布连续，岩性以风化泥岩为主，渗透系数大于 $1 \times 10^{-4} \text{cm/s}$ ，因此，本区域包气带对污染物的防护较弱。

该项目的废水包括生产废水、生活污水两部分。生活污水排放防渗旱厕，生产废水定期清运。

本项目有可能发生泄漏的区域主要为生产废水及固废围暂存区，污染地下水。为防止浅层地下水的污染，评价要求，暂存设施均应按相关规范做好防渗处理。采取以上措施后，正常情况下，本项目对厂区及附近地下水环境影响很小。

（3）事故状态下废水渗漏对地下水的影响

为防止浅层地下水受到污染，评价要求，厂区装置区等设施均应按规范做防渗处理，正常工况情况下，本项目产生的废水对车间及附近地下水环境影响非常小，但在生产运行过程中难免存在着设备的无组织泄漏以及其它方式的无组织排放，甚至存在着由于自然灾害及人为因素引起的事故性排放的可能性，这些废水可能通过渗漏作用对厂址区域地下水产生污染。

该项目在运行阶段可能发生的非正常工况主要是暂存设施渗衬层发生破损，导致废水通过裂口渗入地下影响地下水水质。未经处理的混合废水会缓慢的渗入地下，当环境容量达到饱和后，其污染物会进入地下水，对地下水产生污染。应定期检查设施，避免渗滤事故发生。

综上所述，地下水污染防治措施到位的情况下，企业运营对地下水的环境影响很小。

4.7环境风险评价

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目在建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。评价工作重点是事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护。

环境风险是指突发性事故对环境(或健康)的危害程度。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期可能发生的突发性事件或事故（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以及泄漏事故引起的火灾或爆炸事故，所造成的人身安全、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，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据国家环保部《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77号）的要求：“新、改、扩建相关建设项目环境影响评价应按照相应技术导则要求，科学预测评价突发性事件或事故可能引发的环境风险，提出环境风险防范和应急措施”。

4.7.1评价依据

（1）风险调查

项目属于食品加工行业，主要原辅材料为黄米、水等，因此本项目原辅材料中不涉及有毒有害、易燃易爆物质。项目黄米等原料袋装入库，粮食原料储存时间短，不需要使用杀虫剂。

项目产品为黄酒，酒库中储存有大量黄酒（乙醇含量15%），

无水乙醇属于危险化学品，但乙醇溶液不属于危险化学品；根据《酒厂设计防火规范》（GB50694-2011），黄酒火灾危险性类别为乙类。

黄酒为乙醇的水溶液，理化性质和燃爆特性类似于乙醇，并随着乙醇含量的增高而危险性加大。黄酒的理化性质及参数详见表 4.7-1。乙醇的危险危害特性叙述如下：

①危险特性：本品易燃，其蒸气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，遇火源会着火回燃。

②健康危害：主要侵入途径为吸入、食入。本品蒸气或雾对眼睛、粘膜和呼吸道有刺激性。中毒表现可有烧灼感、咳嗽、喘息、喉炎、气短、头痛、恶心和呕吐。本品可引起周围神经炎。对皮肤有强烈刺激性。急性毒性：LD₅₀：7060 mg/kg（兔经口）；7430 mg/kg（兔经皮）。LC₅₀：37620 mg/m³，10 小时（大鼠吸入）。

表 4.7-1 乙醇的理化性质及参数一览表

项 目	特性或参数	项 目	特性或参数	项 目	特性或参数
分子式	CH ₃ CH ₂ OH	自燃点/℃	423	最大爆压体积分数	7.3%
分子量	46.07	临界温度/℃	243.1	最易引燃体积分数	7.1%
颜色	无色液体	火焰温度/℃	800~1500	燃烧热/kJ/kg	29636
气味	易挥发，有酒香	膨胀系数/℃ ⁻¹	0.0011	燃爆性	易燃
水溶性	醇/水分子全溶或缔合	蒸气压/kPa	5.9	火灾危险性类别	丙类
气味阈值	10×10 ⁶	临界压力/MPa	6.24	有效灭火剂	抗溶性泡沫
相对密度	0.79（水=1）	闪点/℃	22.6℃ (58%)	电阻率/Ω·cm	6.4×10 ⁸ ~6.4×10 ¹⁰
	1.59（空气=1）				
凝固点/℃	<-130	最小点火能/mJ	0.21	介电常数	25.8
沸点/℃	78.3	爆炸极限/V/V	3.3%~19.0%	管道流速/m/s	>3
引燃温度/℃	363	最大爆压/MPa	0.74	热值/kJ/mol	1366

(2) 重大危险源辨识

通过对本项目生产过程中的主要物料、产品等按物质危险性、毒理指标和毒性等级进行分析，并考虑其燃烧危险爆炸性，对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录B中重点关注的危险物质及临界量，并通过查询MSDS可知，本项目涉及到的物质不属于剧毒、有毒、易燃和爆炸性物质。

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n—每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n—每种危险物质的临界量，t；

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；

（3）Q≥100。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目不涉及危险物质，Q<1，风险潜势为 I。

4.7.2 评价等级

由于本项目环境风险潜势为 I，故本项目环境风险评价可开展简单分析，具体见下表。

表4.7-2 风险评价工作等级划分

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

4.7.3 评价范围

简单评价无需设置评价范围。

4.7.4 环境风险分析

4.7.4.1 原材料储存和产品运输风险分析

本项目原辅料不涉及易燃、腐蚀性及有毒有害物质，仅生物质颗粒为可燃物，锅炉房一旦发生火灾，需采取相应的防范治理措施，避免引起邻近厂家发生火灾，释放的烟雾对厂区内工作人员的影响。

4.7.4.2 废气非正常排放风险分析

考虑废气治理设施系统故障，污染物直排，根据估算模式计算，非正常排放时，锅炉烟尘对外环境的影响较正常工况下有所增大，颗粒物超标排放。企业应严格按照环评要求进行污染治理，防止非正常工况的发生。

4.7.4.3 废水非正常排放风险分析

当废水不能及时清运，废水直排溢至地表水或渗透到土壤中，而造成严重污染事故。建设项目应加强治理设施的管理，一旦发生废水处理设备机械故障而造成污染事故排放，立即上报相关部门，防止废水未经处理直排。

4.7.5 环境风险事故后果分析

(1) 原料及成品存储环境风险后果分析

本项目在原料及产品储存过程中存在的环境风险为火灾问题。诱发火灾的因素主要有：锅炉房内遇到明火或者高热产生燃烧，在无法控制时发生火灾事故；电气线路和电气设施在开关断开、接触不良、短路、漏电时产生火花以及静电放电火花引发火灾事故；未采取有效避雷措施，或者避雷措施失效而导致雷击失火等。

(2) 原料及成品存储环境风险影响分析

发生火灾对环境的污染影响主要来自原辅材料及成品燃烧释放的大量的有害气体，由于燃烧产生的有害气体释放量难以定量，本次评价主要定性分析火灾发生时产的有害气体对周围环境的影响。火灾所产生烟雾的成分主要为二氧化碳和水蒸汽，这两种物质约占所有烟雾

的 90%~95%；另外还有乙烯、一氧化碳、碳氢化合物及微粒物质等，约占 5%~10%，对环境和人体健康产生较大危害是 CO、烟尘等有害物质。

一氧化碳的浓度过高或持续时间过长都会使人窒息或死亡。一般情况下，火场附近的一氧化碳的浓度较高（浓度可达 0.02%），而距火场 30m 处，一氧化碳的浓度逐渐降低（0.001%）。因此，近距离靠近火场会有造成一氧化碳中毒的危险。据以往报道，在火灾而造成的人员死亡中，3/4 的人死于有害气体，而且有害气体中一氧化碳是主要的有毒物质。烟尘对空气污染的影响主要取决于颗粒的大小，颗粒越小危害越大。烟尘对人体的影响主要体现在吸入效应上。烟尘微粒可吸附有害气体，引起人的呼吸疾病。在火场之外的空间内，由于新鲜空气与烟雾之间的对流，烟的浓度被稀释，对人体的伤害较小。因此，火灾发生时将不可避免的对厂区内人员安全与生产设施产生不利影响。

（3）火灾发生对敏感目标的影响分析

火灾发生时对厂区周围近距离村庄、社区等敏感保护目标也可能产生一定影响，火灾发生时有害气体的浓度会得到有效的扩散与稀释，对周围敏感保护目标环境空气质量只产生暂时性影响。因此，火灾发生时，烟气在短时间内会造成周围敏感点环境空气质量一定程度的恶化，但不会对人体健康造成损害。

4.7.6 扩散途径及次生/伴生污染物风险识别

项目发生火灾事故时，污染物扩散途径有如下几种：

①燃烧过程中产生的伴生/次生烟气等废气污染物进入大气，则对周围大气环境造成污染，在不利气象条件下可能对周围居民区等敏感目标造成不利影响。沉降后可形成污染雨水，对水体、土壤造成污染，

对树木和农田作物造成损害。

②若厂区地面、污水管道、危废暂存间等的防渗措施不完善，则事故废水有入渗污染地下水的风险，进入土壤则有可能影响土壤结构，导致土壤污染等。

4.7.7环境风险防范措施

企业应当按照安全监督管理部门和消防部门要求，严格按相关规范落实储罐区、生产车间、仓库等生产场所和设备设施管道的防泄漏、火灾和爆炸等安全风险控制措施。

为防止突发事件后的环境风险，企业应按照本报告的要求，落实以下风险防范措施：

（1）总图布置与风险防范

厂区总平面合理布置，布置严格执行《酒厂设计防火规范》（GB50694-2011）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）中有关防火、防爆的规定。

（2）酒罐区风险防范控制措施

酒罐区的设计、厂区布置、建设，应严格按照国家相关规范、标准和规定以及按照安监、消防、供电、卫生等相关部门的要求进行设计，并接受上述相关部门的监管。

储罐顶部设置呼吸阀，当罐内介质的压力在呼吸阀的控制操作压力范围之内时，呼吸阀不工作，保持储罐的密闭性；当往罐内补充黄酒，使罐内上部气体空间的压力升高，达到呼吸阀的操作正压时，压力阀被顶开，气体从呼吸阀呼出口逸出，使罐内压力不再继续增高；当往罐外抽出介质，使罐内上部气体空间的压力下降，达到呼吸阀的操作负压时，罐外的大气将顶开呼吸阀的负压阀盘顶开，使外界气体进入罐内，使罐内的压力不再继续下降，让罐内与罐外的气压平衡，

来保护储罐的安全。

（3）生产过程风险防范和管理

一旦发生火灾，每个职工都应清楚地知道他们的作用和职责，掌握有关消防设施、人员的疏散程序和灭火的特殊要求等内容。公司应编制综合应急预案和火灾专项应急预案，并组建应急队伍进行演练，扑救火灾应选择正确的灭火剂和灭火方法来安全地控制火灾，具体如下：

（1）火灾事故的应急处置措施

①发现起火，立即报警，通过消防灭火。根据不同的物质选择相应的灭火器材实施扑救。

②切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的密闭容器和可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员。同时，关闭输送管道进、出阀门。

③通知环保、安全等相关部门人员，启动应急救护程序。

④组织救援小组，封锁现场，疏散人员。

⑤灭火工作结束后，对现场进行恢复清理，对环境可能受到污染范围内的空气、水样进行取样监测，判定污染影响程度和采取必要的处理措施。

⑥调查和鉴定事故原因，提出事故评估报告，修改事故防范措施和应急方案。

（2）污水暂存设施发生生泄漏时及发生火灾时消防废水的处理措施

污水暂存设施发生泄漏时，应采用其他容器将废水导出，并及时清运，待修复后再进行使用。

发生火灾后消防废水的外流将会对外环境造成不利用的影响。一

般的小火灾，利用现场灭火器材如消防沙土可以扑灭，其产生的污染较小，对外环境的影响不需考虑。当动用消防栓和请求外部救援灭火时，由于消防水量大，火灾造成的污染等影响也较大，因此有必要对消防水进行必要的截流，以减少消防产生的二次污染对外环境的影响。因此，在大量使用消防水前应关闭厂区雨水排放口，无法关闭时在最近端利用砂土实施封堵，防止消防废液通过雨水口直接进入市政雨水系统中，消防废水收集后送四平污水处理厂处理。

（3）事故发生过程及处理后伴生/次伴生污染消除处置措施

对火灾产生的气态污染物，主要为 CO₂ 和水，以及伴有 CO、烟尘等毒性气体。可采取消防水喷淋进行洗涤吸收的方法进行处理。

此外，需要同时制定现场监测方案，现场人员撤离方案，防止人员中毒或引发次生环境事件，并做好次生灾害防范和消除措施。火灾事故中燃烧产物可能含有 CO 等毒性气体，人员必须撤离至安全区外，灭火时注意当时风向，必须站在上风向上，用水喷淋及二氧化碳、干粉灭火器等进行灭火。事故处理后，产生的消防废渣用罐车收集送至有资质处理的单位处理。

（4）环境风险应急预案

制定风险事故应急预案的目的是为了在发生环境风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。建设单位必须制定切实可行的风险事故应急预案，以便事故发生时，通过事故鉴别，能及时分别采取针对性措施，控制事故的进一步发展，把事故造成的破坏降至最低程度。

（5）事故应急监测计划

若发生事故，环保监测部门在获知事故信息后，应立即开展事故

应急监测，通过监测数据，了解事故发生后对周围环境的影响，如果监测数据反映环境影响严重的，应通知事故指挥部、公安等部门组织做好群众撤离工作。

应急监测计划如下：

当发生泄漏物进入水体时，应对附近水体进行监测，如果发生火灾爆炸或大量泄漏物挥发，应在其下风向布点监测。如下表4.7-2所示。

表4.7-2 事故应急监测计划表

类别	监测点	监测项目	监测频次
废水	排入水体	COD、SS、BOD ₅	事故 1 次/1 小时
			连续监测 5 天
环境空气	厂界、各环境保护敏感点	臭气浓度、非甲烷总烃	下风向每 100 米布点，每小时 1 次

*监测因子根据现场泄漏物不同进行选择

监测方案确定原则：

- (1) 根据已知污染物确定主要监测项目，同时应考虑该污染物在环境中可能产生的反应，衍生成其他有毒有害物质；
- (2) 利用空气自动监测系统、水自动监测系统和污染源自动监测系统等现有仪器设备的监测，确定主要污染源和监测项目；
- (3) 利用试纸、快速检测管和便携式监测仪器等现场快速分析手段，确定主要污染物和监测项目。

采样频次主要根据现场污染状况确定。事故刚发生时，采样频次可适当增加，待摸清污染物变化规律后，可减少采样频次。依据不同的环境区域功能和事故发生地的污染实际情况，力求以最低的采样频次，取得最具代表性的样品，既满足反映环境污染程度、范围的要求，有切实可行。

监测方案具体如表7.7-1，实际操作过程中应根据事故的具体情况

由指挥部作调整 and 安排。

表7.7-1 应急监测方案

类别		监测项目	监测频率及布点原则	监测点位
火灾、废气事故排放	环境空气	CO、颗粒物、非甲烷总烃	当日下午风向，按一定间隔的扇形或圆形布点，在事故点的上风风向适当设置对照点，可能受污染影响的环境敏感点设置采样点，注意风向变化，及时调整采样点位置。一般事故初期，每15min采样1次；事故后4h、8h、24h各监测一次	根据事故严重程度，分别在下风向10m、100m、200m、400m不等距设点
	消防水		在水流方向的下流布点，同时在事故发生地上游一定距离布设对照断面	
废水泄漏	地表水	pH值、化学需氧量、生化需氧量、悬浮物、氨氮	按照事故持续时间决定监测时间，根据事故严重性决定监测频次。随事故控制减弱，适当减少监测频次。一般事故初期，每15min采样1次；事故后4h、8h、24h各监测一次	雨水排口及下游受纳水体
	地下水	pH值、色度、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、挥发性酚类、含氧量、硝酸盐、亚硝酸盐、氨氮	以事故地点为中心，根据本地区地下水流向采用网格法或辐射法布点，可利用现有监测井，同事视地下水主要补给来源，在垂直于地下水流的上方向，设置对照点，并在可能受影响的分散式饮用水源井采样监测	监测井、南侧最近敏感点水井及可能受影响的分散式饮用水源井

4.7.5环境风险评价结论

本项目黄酒不属于危险化学品，经重大危险源辨识，该项目原辅材料及产品均不构成重大危险源。当发生火灾时，在组织灭火的同时迅速切断厂区内排水管网与外界的联通。

由于本项目废水浓度COD不高于10000mg/L，NH₃-N不高于50mg/L，只要企业加强监管，定期清运，其风险是可以控制。

通过一系列环境风险防范措施，可有效降低环境风险的发生概率，其环境风险水平能控制在可接受的范围内。

在日后运营过程中，建设单位首先应树立安全风险意识，并在管理过程当中强化安全风险意识。在实际工作与管理过程中，应按

照安监、消防部门的要求，严格落实安全风险防患措施，并自觉接受安监、消防部门的监督管理。

同时，建设单位应制定切实可行的环境风险事故应急预案，当出现事故时，要采取应急措施，以控制事故和减少对环境造成的危害。总的来说，本项目的建设在严格按照安监、消防部门的要求，落实安全风险防患措施和应急措施后，环境风险是可以接受的。

表4.7-3 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	年产 15 吨黄酒项目			
建设地点	（吉林）省	（四平）市	（铁东）区	四平市铁西区平西乡太平沟村一社
地理坐标	经度	124° 22′ 3.62″	纬度	43° 13′ 43.44″
主要危险物质及分布	本项目黄酒不属于危险化学品，经重大危险源辨识，该项目原辅材料及产品均不构成重大危险源。分布于黄酒储罐区。			
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目产品黄酒中酒精易燃，发生火灾燃烧后释放 CO 等有害废气进入空气中，将威胁作业人员的生命安全，并对周围环境空气产生影响。同时，将产生消防污水，如果下渗或者外排则会造成地下水和地表水污染。 废气非正常排放：污染物排放浓度增大；污染环境。 废水非正常排放：溢至地表水或渗透到土壤中，污染环境。			
风险防范措施要求	原材料储存于阴凉、通风处。库温不超过30℃，保持干燥通风，储区应备有应急处理池；加强废水治理设施的管理，确保废水全部委托处理，不外排。 建设单位必须制定切实可行的风险事故应急预案，以便事故发生时，通过事故鉴别，把事故造成的破坏降至最低程度。 若发生事故，环保监测部门在获知事故信息后，应立即开展事故应急监测。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：项目不涉及环境风险物质，风险潜势初判：I；评价等级：简单分析； 风险评价结论：其风险在可接受范围内。				

第五章 环境保护措施及其可行性论证

5.1 地表水污染防治对策措施及可行性分析

5.1.1 技术经济可行性分析

项目运营产生的生产废水不外排，全部送至吉林新鼎生物科技有限公司，本项目分为排入四平市污水处理厂可行性、自建废水处理设施以及外送吉林新鼎生物科技有限公司的技术经济可行性进行比较，选择最优方案。

5.1.2 项目废水排入污水处理厂处理可行性分析

(1) 四平市污水处理厂服务范围

目前四平市污水处理系统收集建成的主干管未覆盖到项目所在地，若与主干管接管，需要铺设管线下水管线约2.5km。

(2) 进水水质：

四平市城市污水处理厂二期工程设计进水水质见下表。

表5.1-1 设计进水水质一览表

水质项目	COD	BOD ₅	SS	TN	NH ₃ -N	TP
指标 (mg/L)	400	150	180	40	30	4

表5.1-2 企业污水排放情况一览表

废水名称	产生量	CODmg/L	BODmg/L	氨氮mg/L
	m³/次			
6月—9月（共9次）				
浸米中洗废水	0.75	10000	6000	38
地面清洗废水	0.45	600	220	15
洗缸废水	0.3	10000	5500	35
设备清洗废水	0.45	9000	5000	35
合计	1.95	7769.5	4358.4	31.5
1月—3月（共65次）				
滤布清洗废水	0.09	9000	5000	35
硅藻土过滤废水	0.09	500	280	35
地面清洗废水	0.45	600	220	15
合计	0.63	1785.7	911.4	20.7

生活污水	0.275	280	150	30
------	-------	-----	-----	----

项目有高浓度废水排放，为满足四平市城市污水处理厂进水水质标准，需要建设污水处理站，由于本项目为间歇式生产，且每次水量不足 2m^3 ，因此，企业建设污水处理站无论是从经济方面还是从技术方面均不可行。

5.1.1.2项目废水外送可行性

项目生产废水全部送至吉林新鼎生物科技有限公司。

（1）吉林新鼎生物科技有限公司简介

吉林新鼎生物科技有限公司位于双辽县卧虎镇，年产水溶肥50000吨，已有环评手续并通过环保验收。

（2）生产原料

其生产原料主要为大量元素、中量元素、微量元素、腐殖酸、氨基酸以及有机质（液体），原料经过混配后包装成品。吉林新鼎生物科技有限公司原料中的有机质（液体）为高浓度废水，而四平市聚万家酒厂产生的废水符合水溶肥生产用料，由于市场原因目前企业产量为5000吨，需要有机质（液体）500吨/年，企业目前有机机主要来源于养殖场高浓度废水。

（3）接收酒厂废水可行性

四平市聚万家酒厂产生的废水满足吉林新鼎生物科技有限公司原料（有机质）要求。酒厂废水每次最大产生量为 1.95m^3 /次，不会增加水溶肥的生产负担。因此本项目废水送至吉林新鼎生物科技有限公司是可行的。四平市聚万家酒厂与吉林新鼎生物科技有限公司的废水协议详见附件。

（4）外送方案

根据分析四平市聚万家酒厂最大产生量为每次 1.95m^3 ，利用封

闭罐车抽运。运输路线详见附图6。全长85km, 沿线无水源保护区、自然保护区、风景名胜区, 主要敏感点为居民区, 沿线主要道路为303国道和203国道, 路况较好, 采用密封罐车输送, 途经村屯限速并禁止鸣笛, 不会对沿线的居民声环境、大气环境产生影响。

5.2 大气污染防治对策和措施

5.2.1 发酵废气

根据项目发酵过程的实际运行情况, 发酵过程产生的尾气主要为 CO_2 , 无 CH_4 等气体, CO_2 从发酵罐顶部的排气口排出时还会带走少量水蒸汽与乙醇的混合物, 这部分废气难以收集利用, 且产生量不大, 可直接排放, 对周围环境影响极小。

本项目发酵工序有少量废气产生, 主要成分为 CO_2 , 并夹带微量的非甲烷总烃。为了有效减少生产过程发酵废气对环境的影响, 本评价建议应从以下几个方面进行控制:

①健全各项规章制度, 制定各种操作规程, 因此, 要定期对发酵设备及其附件进行检查、维护和保养;

②加强设备维护保养, 做到严密、不渗、不漏、不跑气;

③加强车间通风, 环评建议在发酵车间安装排气扇。

5.2.2 锅炉废气

生物质颗粒燃料作为新能源可有效的帮助企业达到节能减排的目的, 生物质颗粒燃料采用可再生的生物质能源—农林剩余物木屑、秸秆为主材料, 原料丰富, 燃料热值较高, 是替代煤炭资源的最佳燃料产品; 由前文可知本项目燃生物质颗粒产生的 SO_2 、 NO_x 的污染物排放浓度能够满足排放标准, 无需设置处理设施。烟尘的产生量不能满足标准, 本环评锅炉的烟气采用新型脉喷袋收尘器处理, 烟气经处理后能够达标排放。具体工艺如下:

新型脉喷袋收尘器

利用有机纤维或无机纤维的过滤布袋将气体中的粉尘过滤出来，使滤袋急剧膨胀脉冲袋式除尘器是基于过滤原理的过滤式除尘器设备，当含尘气体由脉冲袋式除尘器进风管进入除尘器内，且装有电磁脉冲阀，过滤后的洁净气体经文氏管进入上箱体后从排气管排出，经大空间的均风作用后，沉积在滤袋外壁上。除尘器的清灰动力是压缩空气，使压缩空气瞬间释放，定时开启脉冲阀，诱导数倍的二次空气经文氏管高速射入滤袋，依靠冲击振动和反向气流把灰清除下来。为了保证收尘器继续工作，清灰控制器发生指令，又诱导一股数倍于压缩空气的二次气流. 7MPa的压缩空气，在其冲入滤袋内部的同时，使脉冲阀在动作的瞬间释放出0，以适合不同粉尘的各种特性。粉尘附着在滤袋外表面，然后含尘气体进入装有滤袋的过滤室，再经排风管道，当上升到一定程度时（一般为1500 - 1800Pa）。结成团块的粉尘便落入料斗，净化后的气体由滤袋进入上部箱体，于是产生一种瞬时冲击波并沿整个过滤袋的长度方向下传播。脉喷袋收尘器除尘效率可达到99.9%。能够保证锅炉烟尘达标排放，采用此方法可行。

污染物及监测采样要求

根据GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》中5.1.2要求，锅炉使用企业应按照环境监测管理规定和技术规范的要求，设计、建设、维护永久性采样口、采样测试平台和排污口标志。5.1.3对锅炉排放废气的采样，应根据监测污染物的种类，在规定的污染物排放监控位置进行，有废气处理设施的，应在该设施后监测。排气筒中大气污染物的监测采样按GB5468、GB/T16157或HJ/T397规定执行。

5.2.3恶臭废气

酒糟暂存的过程中同样会产生异味，以无组织的形式排放。为减

少恶臭污染物的产生，本项目生产产生的酒糟、过滤残渣需由密闭容器收集并及时由回收单位及时运走，避免恶臭气对环境产生不良影响。

5.3 噪声污染防治对策和措施

本项目为补办手续，无施工期环境影响，在补办手续后拟采用生物质锅炉，因此现有锅炉拆除及生物质锅炉安装时产生一定的噪声，但其影响仅为暂时的，对施工人员加强管理，对外环境影响较小。营运期噪声污染主要来源于生产设备以及泵等辅助生产设备运行过程中产生的噪声，主要采取以下措施：

（1）通过厂房隔墙隔声和距离衰减。根据第4章分析，其措施可以使项目对厂界声环境贡献值达标；

（2）注意选择低噪声设备，在安装设备时尽可能设置隔声、减振等措施；

（3）加强设备的维修保养，使设备处于最佳工作状态；

上述噪声污染防治措施均为目前普遍使用、技术成熟的噪声防治措施，因此项目的噪声防治措施在技术上、经济上也是可行的。

补办手续后，企业采用生物质锅炉取暖，针对锅炉附属设备产生的噪声，治理措施如下：

固定噪声源一般主要从隔声、吸声、降低源强等方式实现降噪，本项目锅炉房风机和泵类及部分设备运转噪声值较高，应采取下述措施进行治理。

（1）在满足工艺要求的前提下，应尽量选用低噪声设备。随着使用年限的增长，应加强对设备检修和维修，发现问题及时处理，保证设备正常运转。

（2）风机噪声防治

A. 将鼓风机、引风机分别置在隔声室内，用通风管将它们与主机

相连接，在隔声室顶上或墙面上开设进气口，并安装消声器供机房进风使用。

B. 将鼓风机靠近锅炉房一侧，进风口在上风侧，电机置于气流通道中间。锅炉运行时，由于鼓风机在隔声室内产生负压，大量的室外新鲜空气就会自动进入隔声室，首先和引风机电机进行热交换，使之冷却降温，室内温度保持50℃左右。该方案中由于隔声室和进风消声器的降噪能力都比较大，降噪的效果容易实现。

（3）其他噪声防治

A. 水泵、风机加减振垫，设备做基础减振处理；

B. 锅炉房墙壁做吸声处理，并减少门窗开启次数；

（4）加强对高噪声设备的管理和维护。随着使用年限的增加，有些设备噪声可能有所增加，故应在有关环保人员的统一管理下，定期检查、监测，发现噪声超标要及时治理并增加相关操作岗位工人的个体防护。玻璃窗等如发现破碎应及时修补、减少噪声透射。

5.4 固体废弃物污染控制对策和措施

本项目产生的固体废物主要为压榨、过滤过程中产生的酒糟、过滤残渣、废硅藻土、废硅藻过滤纸板，产品包装过程中产生的破碎酒瓶、废包装材料及检验室废物、生活垃圾。

项目产生的酒糟、过滤残渣应该日产日清，经收集后由回收单位收走综合利用（作为饲料或堆肥）。由于酒糟、过滤残渣均含有一定水分，因此在酒糟、过滤残渣的贮存和运输过程中应采用防渗的密闭容器，以免出现高浓滤液渗漏现象；废硅藻过滤纸板、废硅藻土经分类收集后暂放在一般固废暂存室内，再交给生产厂家回收利用，一般固废暂存室建议设置在项目仓库内；废包装盒、箱、破碎酒瓶通过收集后外售给废品回收单位；生活垃圾必须日常日清，由环卫部门统一清运；

经以上处理措施，项目产生的各类固体废物均能被妥善处理，措施可行。

5.5地下水污染防治对策和措施

结合建设项目的车间布局，根据可能进入地下水环境的各种污染物的性质、产生量和排放量，划分污染防治分区，提出不同区域的地面防渗方案。

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）表 7 地下水污染防渗区参照表判断（详见下表5.5--1、表 5.5-2、表5.5-3）。

表 5.5-1 地下水污染防渗参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点渗区	弱	难	重金属、持久性 有机物污染物	等效粘土防渗层 Mb≧6.0m， K≦1×10 ⁻⁷ cm/s；或参照《石油 化工工程防渗技术规范》 （GBT50934-2013）执行
	中-强	难		
	弱	易		
一 般 防 渗区	弱	易-难	其他类型	等效粘土防渗层Mb≧1.5m； 或参照《石油化工工程防渗技 术规范》（GBT50934-2013）执 行
	中-强	难		
	中	易	重金属、持久性 有机物污染物	
	强	易		
简单防渗 区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

污染防治分区划分根据厂区各功能单元可能泄露至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防治区、一般防治区和简单防渗区。

表 5.5-2 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。

表 5.5-3 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩土层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩土层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 1 \times 10^{-6}cm/s$ ，且分布连续、稳定。 岩土层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $1 \times 10^{-6}cm/s < K \leq 1 \times 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定。
弱	岩土层不满足上述“强”和“中”条件

根据所在地包气带防污性能（本项目为弱）、本项目污染物类型（本项目为非持久性污染物）以及污染控制难易程度，因此确定本厂可能发生渗漏的所有建筑物均为一般防渗区。

一般污染防渗区指对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理的区域或部位。

项目需要进行一般防渗的区域采取三合土铺底，再在上层铺10~15cm的水泥进行硬化，厂区一般防渗区防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，符合要求。

采取上述措施后，一般防渗区防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s，正常工况下，污染物从源头和末端均得到控制，经防渗处理，没有污染地下水的通道，污染物污染地下水的可能性很小，且项目参照GB18599-2001设计了地下水防渗措施。当储存区原料泄漏且仓库底部出现破损等原因使原料透过包气带渗入地下水，对地下水造成污染。故在非正常工况下，液体原料可能会产生一定量的泄漏，如果防渗措施不当，污染物容易穿过包气带进入含水层，造成污染。通过对同类企业类比调查可知，采取上述措施后，厂区各生产单元防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。详见企业分区防渗图。

上述防护措施可有效防腐防渗，防止泄露物料对地下水的污染。上述防渗措施可行。

5.6 风险防范措施

项目原辅材料和黄酒成品均不属于危险化学品，经重大危险源辨识，储存场所不构成重大危险源。经源项分析，本项目的最大可信事故设定为因储存容器破裂等造成造成黄酒发生泄漏，最大泄漏量为 18m^3 （单个储罐的最大储量）。项目通过设置围堰等风险控制

措施，可有效降低环境风险的发生概率，尽量避免储存、装卸和生产过程黄酒泄漏事故对附近水体造成威胁，其环境风险是可控的。如出现泄漏事故，应立即停止生产，立即报告相关部门，启动环境风险应急预案，将事故影响降到最低。具体风险防范措施见第6.5章。

以上措施也均为目前成熟、普遍使用的风险防范，因此项目的风险防范措施在技术上、经济上也是可行的。

5.8总量控制

本项目运营期间生活污水排入防渗旱厕，生产污水外运至吉林省新鼎生物科技有限公司作为水溶肥生产原料，不外排。

本项目锅炉污染物排放量为，二氧化硫0.49kg/a、烟尘0.007t/a、氮氧化物0.48kg/a。

第六章 环境经济损益分析

6.1 环境经济损益分析方法

环境影响经济损益分析主要是衡量项目的环保投资所能收到的环境效益和经济效益，建设项目应力争达到社会效益、环境效益、经济效益的统一，这样才能符合可持续发展的要求，实现经济的持续发展和环境质量的不断改善。本项目属于黄酒制造行业，在生产过程中会产生大气、废水、噪声等污染源，是一个污染型工程，它的建设在一定程度上给周围环境质量带来一些负面影响，因此有必要进行经济效益、社会效益、环境效益的综合分析，使本建设项目的建设论证更加充分可靠，工程的设计和实施更加完善，以实现社会的良性发展、经济的持续增长和环境质量的保持与改善。

以调查和资料分析为主，在详细了解项目的工程概况、环保投资及运营各环节环境影响程度和范围的基础上，认为本项目环境经济效益可行。

6.2 环境损益分析

6.2.1 环保投资费用分析

根据《建设项目环境保护设计规定》中的有关条款和有关环境保护法规，结合本环境保护和污染防治工作拟采用一些必要的工程措施，建设单位对本环境保护投资进行了估算，具体结果见表 6.2-1。

表 6.2-1 环境保护工程措施投资

序号	工程类别	环保措施名称	投资（万元）	备注
1	污水处理工程	新增污水暂存罐 3m^3	1	两个 一个为应急储罐
2	废气控制工程	新增锅炉布袋除尘措施及烟囱	1.2	/
3	噪声防治工程	设备隔声、消声、减振等	0	利旧
4	地下水防治工程	地面硬化、防渗措施 酒糟防渗密封储罐	0.8	/
小 计			3.0	占工程总投资的6.0%

6.2.2 环境经济损失分析

工程的环境经济损失主要包括大气污染损失、水污染损失和噪声影响损失。

大气污染经济损失主要表现在锅炉烟气和发酵废气，只要加强管理，落

实环保措施，能够达标排放，对周围环境和人体健康的影响不大，大气污染经济损失不明显。

项目废水全部外运，送至吉林新鼎生物科技有限公司，因此水体污染经济损失不明显。

噪声影响经济损失表现在噪声可能使人们听力或健康受到损伤，降低人们的工作效率、影响睡眠等。本项目噪声源强不大，再通过厂房隔墙和围墙隔声和距离衰减，对环境敏感点的影响不大，噪声影响经济损失不明显。

6.2.3 环保措施环境效益分析

环保投资的效益包括直接效益和间接效益。直接效益是指环保设施直接提供的资源产品效益；间接效益是指环保措施实施后的环境社会效益，体现对水资源的保护、人群健康的保护及生态环境的改善和减少事故性赔偿损失等方面。本项目环保设施的环境效益主要表现在以下几方面：

（1）废水治理的环境效益

项目生产废水全部送至吉林新鼎生物科技有限公司，废水治理环境效益明显。

（2）废气治理的环境效益

本项目产生的废气种类不多，主要是锅炉废气、非甲烷总烃和恶臭，对周围大气环境的影响不大，废气排放后不会引起人群发病率增高、降低体质的后果。

（3）环境风险预防的环境效益

项目原料和产品均不属于危险化学品，也不构成重大危险源，项目营运期间酒库采取围堰等风险防范措施，完善风险应急预案，可以避免对周围环境的影响。

（4）固废处理的环境效益

本项目产生的一般工业固废、生活垃圾均能妥善处理处置，或交由回收商回收利用或交由环卫部门处置，可避免对周围环境的影响。

6.3综合评价

在社会效益方面，本项目建设促进四平市地区黄酒行业的发展，并对解决厂址周边当地居民的就业、促进地方的经济发展有重要贡献。

在环境效益方面，本项目的运营会对环境产生一定的影响，但只要严格执行有关的法律、法规，环保措施制度，可保证对环境的影响控制在允许范围之内。

在经济效益方面，项目投资利润率与投资利税率较高，有较好的经济效益。

综合以上分析，本项目的开发建设，将带来相当大的社会效益，针对项目暴露出来的环境问题而采取相应的污染防治措施后，其环境代价较小。本项目所带来的社会和环境效益远远大于资源和环境污染造成的损失，从环境经济方面来看，项目具备可行性。

第七章 环境管理与监测计划

加强环境管理和环境监测是执行《中华人民共和国环境保护法》等法规、条例、标准的重要手段，也是实现建设项目社会效益、经济效益、环境效益协调发展的必要保障。必须通过环境管理和环境监测，监控本项目对项目所在区地表水、大气和声环境的影响，为本区域的环境管理、环境规划提供依据。

本项目环保工作的重点是生产废水处理、发酵废气以及酒糟储存、处置管理等。

7.1 管理机构

根据国家有关规定要求，为切实加强环境保护工作，搞好全厂污染源的监控，公司应设立专门的环境管理机构，并配备专职或兼职环保管理人员1~2人，负责本企业环保工作。

7.2 环境管理机构的基本职责

(1) 贯彻执行《中华人民共和国环境保护法》及其相关法律、法规，按国家的环保政策、环境标准及环境监测要求，制定环境管理规章制度，并监督执行；

(2) 掌握本企业各污染源治理措施工艺、设备、运行及维护等资料，掌握废物综合利用情况，建立污染控制管理档案；

(3) 检查企业环保设施的运行情况，领导和组织本企业的环境监测工作，制定应急防范措施，一旦发生风险排污应及时组织好污染监测工作，并分析原因总结经验教训，杜绝污染事故的发生；

(4) 制定生产过程中各类污染源的排放指标及环保设施的运行指标，并定期考核统计；

(5) 推广应用先进的环保技术和经验，组织企业的环保专业技术培训，搞好环境保护的宣传工作，提高全厂人员的环境保护意识；

另外，为进一步加强环保工作，本评价对工程环保工作提出如下建议：

- （1）环保设施操作规章制度上墙，明确责任；
- （2）车间领导工作考核增加环境保护指标，奖罚分明。

7.3环境管理措施

（1）对各环保设施应加强管理和监控，确保其正常运行，达到设计的治理效率；对装置进行定期的维护、检修，确保各工艺流程正常运转，达到设计要求，保证清洁生产措施的实施，严禁在有故障或失效时运行。

（2）项目运营期要制定严格的管理制度，强化环境管理，提高环保意识；应设专职环境管理人员，与当地环保部门配合，按计划开展环保工作。

（3）绿化是美化环境和减轻污染的有效措施，应当按照有关新建厂区内外绿地面积的规定，做好厂区及周围绿化工作。

（4）对于固体废物应妥善保管，及时清运，在储运过程中应加强管理。应按照规定及时将危废送至有资质的处理单位安全处理，避免二次污染，应在环保主管部门备案，转移单存档备查。

（5）加强管理和清洁生产培训，鼓励开展节能降耗方面的研究和落实工作。

（6）另外，还应规范排污口：在厂区“三废”及噪声排放点，设置明显标志，标志的设置应执行《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)及《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有关规定。

7.4监测计划

环境监测计划是指在工程施工期、营运期对工程主要污染对象进

行的环境样品的采集、化验、数据处理与编制报告等活动，环境监测为环境保护管理提供科学的依据。为环境保护行政主管部门日常环境管理、编制环保计划、制订污染防治对策和措施提供科学依据。

7.4.1 污染源监测计划

根据工程特点，污染源及污染物排放情况，提出如下监测要求：

(1) 应定期对产生的废水、废气及厂界噪声进行监测。

(2) 定期向环境生态局上报监测结果。

(3) 监测中发现超标排放或其他异常情况，及时报告企业主管部门查找原因、

解决处理，预测特殊情况应随时监测。

监测类别、监测位置、监测污染物及监测频率详见表7.4-1。

表7.4-1 环境监测工作计划

项目	监测点位	监测因子	监测频率
废气	锅炉烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	1次/年
	厂界下风向	臭气浓度、非甲烷总烃	1次/半年
废水	生产废水不外排，定期清运		
噪声	厂界外1m	Leq (A)	1次/半年

7.4.2 污染物排放清单

本项目污染物排放清单：二氧化硫0.49kg/a、烟尘7kg/a、氮氧化物0.48kg/a，非甲烷总烃0.0157t/a。

7.5 企业信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部第31号）相关规定，企业事业单位应当建立健全本单位环境信息公开制度，指定机构负责本单位环境信息公开日常工作。根据企业特点，企业应在公司网站及本单位的资料索取点、信息公开栏、信息亭、电子屏幕或其他便于公众及时、准确获得信息的场所和方式公开下列信息：

①项目基础信息，主要内容见表7.4-1。

表7.4-1 企业基础信息一览表

序号	项目	内容
1	单位名称	四平市聚万家酒厂
2	法定代表人	盛雅茹
3	地址	吉林省四平市铁西区平西乡太平沟村一社
4	联系人及联系方式	盛雅茹13894455668
5	项目的主要内容	生产15吨黄酒

②排污信息

包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

③防治污染设施的建设和运行情况；

④建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

⑤突发环境事件应急预案；

⑥其他应当公开的环境信息。

如若公司的环境信息发生变更或有新生成时，应在环境信息生成或者变更之日起三十日内予以公开。环境保护主管部门应当宣传和引导公众监督企业事业单位环境信息公开工作。

7.6环保设施“三同时”验收清单

项目补充办手续后，应通过环境保护验收后，环保验收的内容和程度，按《建设项目环境管理条例》和《建设项目竣工环保验收办法》中的相应规定执行。项目环保设施验收清单见表7.5-1。

表7.5-1 建设项目环境保护验收内容一览表

类别	防治对象	防治设施	数量(套)	投资(万元)	验收指标	验收标准
废气	锅炉烟气	布袋除尘器+ 15m高排气筒排放	1	1.2	SO ₂ ≤200mg/m ³ NO _x ≤200mg/m ³ 烟尘≤30mg/m ³	锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)标准, 烟囱高度不应低于20m,
	无组织	—	—	—	非甲烷总烃周界外最高点4.0mg/m	非甲烷总烃周界外浓度最高点执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2。
					非甲烷总烃监控点处1h平均浓度6mg/m ³ , 监控点处任意一点浓度值20mg/m ³ 。	厂房外设置无组织排放监控点执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)
		—	—	—	臭气浓度≤20(无量纲)	臭气浓度排放浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993)中恶臭污染物厂界标准
废水	生产废水	本项目生产废水不外排, 全部外运	1	1	/	废水零排放
噪声	设备噪声	基础减振、厂房隔声	—	0	昼间≤55dB(A) 夜间≤45dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中1类区排放要求

固废	酒糟、滤渣、米糠沉淀物	密闭容器收集后综合利用	—	0	合理处置
	废硅藻土	厂家回收	—		
	废硅藻土过滤纸板		—		
	废包装盒	收集后外售	—		
	废酒瓶		—		
	生活垃圾	交由环卫部门处理	—		
	锅炉燃烧剩余物	出售用于肥料	—		
防 渗 措 施	污水及酒糟储池为一般防渗区		--	0.8	不影响地下水

第八章 评价结论与建议

四平市聚万家酒厂年生产15吨黄酒项目，总投资50万元，位于四平市铁西区平西乡太平沟村一社，厂区占地面积合计2737.1m²，利用现有建筑物，现为补办环评手续。

8.1 环境质量现状评价结论

（1）空气环境质量现状

根据现状监测结果可以看出，所在区域Pm_{2.5}因子超标，项目所在区域为不达标区域；特征污染物监测数据说明区域没有受到此类污染物污染。

（2）水环境

条子河水质已逐年好转，但仍不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质类别要求。

根据监测结果，评价区域内地下水井除硝酸盐超标外其它各项污染因子监测值均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-93）III类标准的要求。

（3）声环境质量现状、

监测结果表明，项目厂址所在区域声环境现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准要求，声环境质量良好。

8.2 环境影响预测与评价结论

（1）水环境影响预测评价结论

本项目生活污水排放防渗旱厕定期清运，生产废水补办手续前废水未经治理，直接排放，补办手续后委托定期清运至吉林新鼎生物科技有限公司作为有机质生产水溶肥，不外排。

（2）大气环境影响预测评价结论

本项目产生的废气主要为锅炉废气、发酵废气等。根据分析，锅

炉采用生物质为燃料，锅炉烟气经布袋除尘器治理后由20m烟筒高空排放，满足GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》，对环境影响可以接受；酒糟堆放至有防渗措施的库房，做好密闭，酒糟日产日清，可减少恶臭污染物的排放，对周围环境影响较小。发酵尾气主要成分为CO₂和少量的非甲烷总烃，可直接排放，非甲烷总烃周界外最高点满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)，厂房外满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822—2019)监控点处1h平均浓度6mg/m³，监控点处任意一点浓度值20mg/m³。

综上，项目采取上述相应措施后，营运期产生的废气对周围的环境影响可接受。

(3) 声环境影响预测与评价结论

项目运营期间，设备噪声在厂界四周的贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)1类标准要求。由于项目生产噪声对声环境贡献值较小，再加上建筑物的阻挡作用和距离的衰减，项目设备噪声对周围声环境 and 环境敏感目标的影响不大。

(4) 固体废物影响预测与评价结论

员工办公生活垃圾交环卫部门处理，酒糟交由回收商回收加工成饲料，废旧破碎容器等一般工业废物交给回收商回收利用。废硅藻土过滤纸板及废硅藻土由厂家回收，锅炉燃烧剩余物可出售用于肥料。项目产生的固废得到有效处置后，对周围环境影响不大。

(5) 地下水环境影响分析

为防止泄露物的下渗，废水暂存区和酒糟储存区应按规范要求做好防渗、硬底化工程，同时必须定期检查排水管以及酒糟储存区

等的情况，若发现墙体、地面或管道出现裂痕等问题，应立即进行抢修。酒糟储存池、各类固体废物储存点底部采用水泥浇底，四周壁用砖砌再用水泥硬化防渗，防止污染物泄漏、下渗。在做好各项预防措施后，项目对地下水环境的影响是可以接受的。

(6) 风险评价结论

本项目不涉及危险化学品，生产和储存单元不属于重大危险源。通过风险防范措施的设立，可以较为有效的最大限度防范风险事故的发生和有效处置，并结合企业在运营过程中不断制定和完善的风险防范措施和应急预案，本项目所发生的环境风险可以控制在较低的水平，风险发生概率及危害将远远低于国内同类企业水平，本项目的事故风险处于可接受水平。

8.3 公众参与评价结论

采用网络平台、报纸、现场张贴的方式进行了公示，公示期间未收到反对意见及其他建议。调查结果表明当地群众对项目的建设持积极赞同的态度，认为工程建成后可促进当地经济的发展。

8.4 环保投资

本项目总投资50万元，环保投资3.0万元，占总投资的6.0%。

8.5 项目选址合理性结论

本项目位于吉林省四平市铁西区平西乡太平沟村一社，不在四平市总体规划的城市建成区内，当地也没有可依据的相关规划。根据厂区土地登记证载明用地属于划拨工业用地，项目不在国家法律、法规、规章和规划确定或县级及以上人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的区域内。综上所述，企业在采取相应的环保措施的前提下，选址为有条件可行。

8.6综合评价结论

本报告书对项目所在地及周围地区的环境质量现状进行了调查和评价，对本项目的排污负荷进行了估算，预测了项目外排污染物对周围环境产生的影响程度，提出了相应的防止措施和相关建议。建设单位应按本报告中所述的各项控制污染的防治措施加以严格实施，并确保日后的正常运行。

本评价报告书认为，本项目属于黄酒制造行业，符合相关产业政策要求。项目环境风险可控，污染物达标排放，污染控制措施可行，所在社区及大部分公众支持本项目的建设。

本项目有利于促进当地经济的发展，具有较好的经济、社会效益；符合国家产业政策导向；项目工艺技术体现了一定的清洁生产理念，污染物达标排放有较强的可行性；分析预测表明建设项目的生产不会对区域现状造成明显的污染影响，能维持区域的现状环境质量。只要企业切实落实本报告提出的各项污染防治措施，做好“三同时”及环保管理工作，确保污染防治设施正常运转，污染物达标排放，在此前提下，本项目的建设从环保角度来说说是可行的。

8.7建议

(1) 建设单位各级领导要充分认识到环境保护的重要性，积极向本企业职工宣传国家的各项环境保护方针、政策和法规，提高职工的环境保护意识，进一步强化环境保护工作。

(2) 加强企业环境管理的制度化、规范化，使企业按照现代化标准管理，提高企业的清洁生产水平。

(3) 加强环保设施维护、维修工作，确保各类环保设施正常运行。

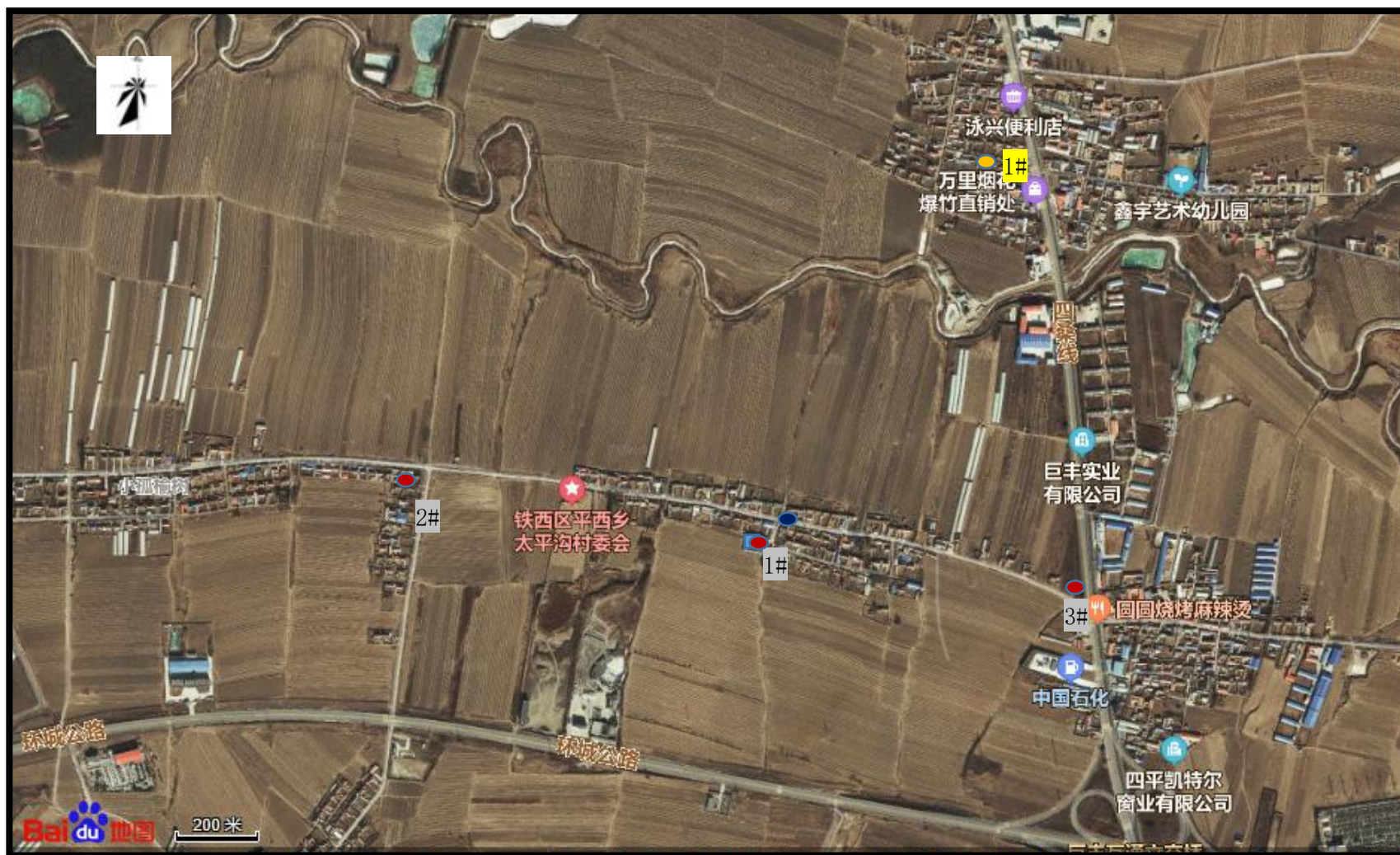


附图1 建设项目地理位置图



厂区均为一般防渗

附图2 厂区平面布置图



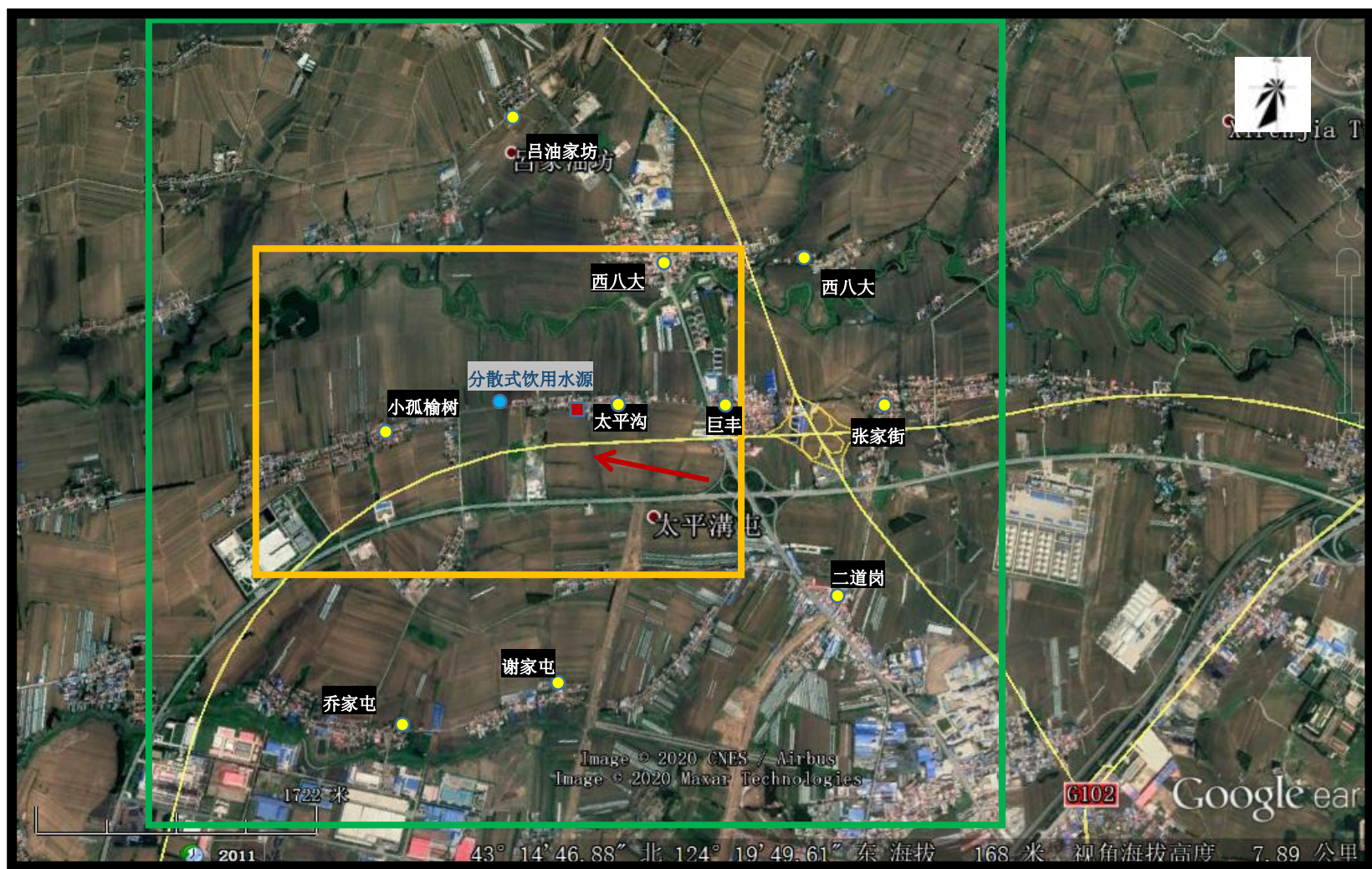
● 地下水监测点位 ● 环境空气监测点位 ● 废气监测点位

附图3 地下水、环境空气及废气监测点位



厂界 声环境 声评价范围

附图4 声环境评价范围及监测点位图



环境空气评价范围
 地下水评价范围
 ● 评价范围内环境空气敏感点位
 ● 评价范围内地下水敏感点位

附图5 环境空气、地下水评价范围及敏感点位图



附图6 废水运输路线图



附图7 地表水环境监测断面示意图



编号: CCJY-WT-2020-07-29

检 测 报 告

报告名称: 四平市聚万家酒厂生产黄酒项目环境质量现状检测报告

委托单位: 四平市环境保护研究所有限公司

长春净月高新技术产业开发区环境监测站

二〇二〇年七月

检测报告专用章

四平市聚万家酒厂生产黄酒项目环境质量现状检测报告

一、检测基本情况

表 1 项目基本情况

项目地点	吉林省四平市	采样日期	2020 年 07 月 20 日-26 日
样品类别	地下水+环境空气+噪声	样品来源	现场采样
项目联系人	陈海涛	联系电话	13689712912

二、检测点位、因子和频次

表 2 检测点位、因子、频次

类别	检测点位	检测因子	检测频次
地下水	☆WT20200729W1#-项目所在地 ☆WT20200729W2#-小孤榆树 ☆WT20200729W3#-巨丰村	pH、总硬度、高锰酸盐指数、NH ₃ -N、硝酸盐、亚硝酸盐、总大肠菌群	1 次/天, 1 天
环境空气	○WT20200729A1#-西八大村居民区	非甲烷总烃、臭气浓度	4 次/天, 7 天
污染源	○WT20200729A2#-下风向厂界 1m 处 ○WT20200729A3#-下风向居民区 (厂区东北距厂界 50m)	非甲烷总烃、臭气浓度	3 次/天, 2 天
厂界噪声	▲WT20200729N1#-项目东厂界外一米 ▲WT20200729N2#-项目南厂界外一米 ▲WT20200729N3#-项目西厂界外一米 ▲WT20200729N4#-项目北厂界外一米 ▲WT20200729N5#-距离厂界东侧最近居民 10m ▲WT20200729N6#-距离厂界北侧最近居民 26m	LeqdB(A)	昼间、夜间 1 次/天, 1 天

三、检测方法

表 3 检测方法

类别	检测因子	检测方法	使用仪器名称/型号
地下水	pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	pH 计 PHS-3E
	总硬度	水质 钙和镁的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 11905-1989	原子吸收分光光度计 WFX-200
	高锰酸盐指数	高锰酸盐指数的测定 GB/T 11892-1989	-
	NH ₃ -N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂比色法 HJ535-2009	可见分光光度计 722N
	亚硝酸盐氮	离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱 C1C-D120
	硝酸盐氮	离子色谱法 HJ 84-2016	离子色谱 C1C-D120

	总大肠菌群	水质 总大肠菌群和大肠菌群的测定 纸片快速法	电热恒温培养箱 BZX-9052MBE
环境空气	非甲烷总烃	气相色谱法 HJ 38-2017	气相色谱仪/ GC 9800
	臭气浓度	三点比较式臭袋法 GB/T 14675-1993	-
噪声	Leq dB(A)	声环境质量标准 GB3096-2008	多功能噪声分析仪 /HS5660C

四、检测结果

表 4 地下水检测结果

单位: mg/L (PH 无量纲, 总大肠菌群 MPN/100ml)

监测点位	检测日期	井深 (m)	检测项目及检测结果						
			PH	总硬度	耗氧量	氨氮	硝酸盐氮	亚硝酸盐	总大肠菌群
☆ WT20200729#1 #-项目所在地	07月20日	60	7.36	89.43	0.8	0.195	12.83	0.66	2L
☆ WT20200729#2 #-小孤榆树		40	7.03	124.45	0.8	0.152	26.70	0.69	2L
☆ WT20200729#3 #-巨丰村		48	7.24	146.45	1.3	0.141	28.75	0.79	2L

注: L 代表低于检出限

表5 环境空气检测结果

单位: mg/m^3 (臭气浓度无量纲)

点位编号	检测点位	检测日期	取值时间	检测因子	
				非甲烷总烃	臭气浓度
○ WT20200729A1 #	西八大村居民区	07月20日	02时	0.07L	<10
			08时	0.08	<10
			14时	0.07L	<10
			20时	0.07L	<10
			连续24小时	—	—
		07月21日	02时	0.07L	<10
			08时	0.07L	<10
			14时	0.07L	<10
			20时	0.07L	<10
			连续24小时	—	—
		07月22日	02时	0.07L	<10
			08时	0.07L	<10
			14时	0.08	<10
			20时	0.07L	<10
			连续24小时	—	—
		07月23日	02时	0.07L	<10
			08时	0.07L	<10
			14时	0.07L	<10
			20时	0.07L	<10
			连续24小时	—	—
		07月24日	02时	0.07L	<10
			08时	0.07L	<10
			14时	0.09	<10
			20时	0.07L	<10
			连续24小时	—	—
		07月25日	02时	0.07L	<10
			08时	0.07L	<10
			14时	0.07L	<10
			20时	0.07L	<10
			连续24小时	—	—
		07月26日	02时	0.07L	<10
			08时	0.08	<10
			14时	0.07L	<10
			20时	0.07L	<10
			连续24小时	—	—

注: L 代表低于检出限。

续表 5 污染源检测结果

单位: mg/m^3 (臭气浓度无量纲)

点位编号	非甲烷总烃						臭气浓度					
	07月20日			07月21日			07月20日			07月21日		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
□ WT20200729A 2#-下风向厂 界1m处	0.09	0.10	0.08	0.07 L	0.08	0.01 0	14	<10	12	12	<10	15
□ WT20200729A 3#-下风向居 民区(厂区东 北距厂界 50m)	0.07 L	0.08	0.07 L	0.09	0.07 L	0.08	12	<10	<10	<10	11	<10

表 6 环境噪声检测结果

单位: $\text{LeqdB}(\text{A})$

点位编号	检测点位	检测日期	
		07月20日	
		昼间	夜间
▲WT20200729N1#	项目东厂界外一米	50.4	39.4
▲WT20200729N2#	项目南厂界外一米	52.6	39.9
▲WT20200729N3#	项目西厂界外一米	49.9	40.2
▲WT20200729N4#	项目北厂界外一米	51.4	37.6
▲WT20200729N5#	距离厂界东侧最近居民10m	49.9	40.3
▲WT20200729N6#	距离厂界北侧最近居民26m	51.4	38.5

(以下空白)

报告编写人: 李迪

审核人: 任敏

授权签字人: 姜

长春净月高新技术产业开发区环境监测站

签发日期: 2020年07月29日

长春净月高新技术产业开发区环境监测站

第 6 页 共 7 页

说明

1. 报告未加盖本公司“CMA”章、“检验检测专用章”无效，无授权签字人签名无效；
2. 报告复印件未重新加盖本公司“检验检测专用章”或报告有涂改、错页、换页、漏页等无效；
3. 监测单位名称与检验检测专用章名称不符者无效；
4. 未经书面同意不得复制或作为它用(全文复制者除外)；
5. 本报告中采样点位、时间等均经委托方确认并同意，所出具数据仅对采样或现场检测当时所处的工况及环境状况等负责，本公司不对采样点位时间等的适宜性、科学性等负责；
6. 本公司不对委托方送检样品的真实性负责，所出具数据、结果仅证明所检测样品的符合性情况；
7. 本公司不对委托方提供的一切资料信息准确性和真实性负责；
8. 附录内容(除附件外)均应委托方要求出具，非本报告的必要信息，亦非本公司实验室资质认定的内容，仅供委托方参考。本公司不对其适用性、准确性和真实性负责；
9. 委托方如对报告有异议，可于报告收到5个工作日内向本公司提出，本公司会及时予以答复，超过5个工作日视作无异议。

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