

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高
档粮食酒产品升级改造项目

建设单位（盖章）：山东鲁源酿酒有限公司

编制日期：2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目			
项目代码	2503-370323-89-02-637010			
建设单位联系人	李霆	联系方式	18615146819	
建设地点	山东省淄博市沂源县城荆山路与儒林路交汇处东北角			
地理坐标	(118 度 12 分 45.208 秒, 36 度 10 分 55.779 秒)			
国民经济行业类别	C1513 啤酒制造	建设项目行业类别	十二、酒、饮料制造业 15“25 酒的制造 151”中“其他(单纯勾兑的除外)”	
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	/	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	900	环保投资(万元)	3	
环保投资占比(%)	0.33%	施工工期	6 个月	
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是: _____	用地面积(m ²)	1479.71	
专项评价设置情况	本项目无需设置专项评价。确定依据见下表:			
	表1-1 本项目与专项评价设置原则表对照情况一览表			
	专项评价 类别	设置原则	本项目情况	是否设置 专项
	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气中不涉及有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污水处理厂的除外);新增废水直排的污水集中处理厂	本项目无工业废水直排情况	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目不涉及风险物质	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不属于河道取水的污染类建设项目	否
海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否	

	地下水	原则上不开展专项评价，涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区的开展地下水专项评价工作	本项目不涉及集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区	否
规划情况	（一）沂源化工产业园 规划名称：沂源化工产业园总体发展规划（2023-2035 年） 审批机关：淄博市生态环境局			
规划环境影响评价情况	（一）沂源化工产业园 环评文件名称：《沂源化工产业园总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书》 召集审查机关：淄博市生态环境局 审查文件名称及文号：《淄博市生态环境局关于<沂源化工产业园总体发展规划（2023-2035 年）环境影响报告书>的审意见》（淄环审〔2024〕21 号）			
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与沂源县国土空间总体规划符合性分析 根据《沂源县国土空间总体规划》（2021-2035）县域国土空间控制线规划图，项目用地为工业用地，符合城市总体规划要求。 2、与沂源化工产业园环境影响评价文件及环评批复的符合性分析 山东鲁源酿酒有限公司 2012 年响应退城入园政策后，搬迁至沂源经济开发区，后开发区划分为为“一区三园”，本项目位于其中的沂源化工产业园，监管单位为沂源经济开发区管委会。 （1）规划范围 沂源化工产业园规划范围为：西起儒林东路(荆山路以北)、祥源路(荆山路以南)，东至庆源路(荆山路以北)、开源路(荆山路以南)，南起沂河路(兴源路以西)、沂河二路(兴源路以东)，北至振兴路以南 200 米(饮马河东路-庆源路)、振兴路(儒林东路-苗山路、张良路-饮马河西路)、青龙山路(苗山路-张良路)、荆山路以南 370 米(儒林西路以西)。 （2）行业准入 沂源化工产业园入园行业主要为 C25 石油、煤炭及其它燃料加工业、C26 化学原料及化学制品制造业、27 医药制造业，同时园区要求：			

	根据《山东省化工园区管理办法》，园区实施化工投资项目应严格遵守相关法律法规，符合国家产业政策，严格执行《山东省化工行业投资项目管理规定》，鼓励发展科技含量高、产出效益高、能源消耗低、污染物排放低、安全风险低的项目，严禁新建、扩建《产业结构调整指导目录》限制类、淘汰类项目，严格限制新建剧毒化学品项目。园区内不得新上与化工产业非紧密关联的非化工项。园区管理机构应制定适应区域特点和地方实际的危险化学品“禁限控”目录，建立入园项目评估制度，对入园项目严格执行亩产效益评价有关规定，达不到要求的项目不得入园。 随着政策环境的变化以及园区发展的需要，本表格中未列明的其他行业，如果符合国家及地方产业政策要求，并且生产过程中所用原料无毒害、环境影响可接受或无污染的项目，或者为区内企业作为配套使用的行业可以入驻化工园区，但要经过当地相关主管部门的许可。 符合性分析：本项目位于山东省淄博市沂源县城荆山路与儒林路交汇处东北角，因此在沂源化工产业园规划范围内。项目属于技改项目，厂区现有白酒减产 900 吨/年后，新增啤酒产能 900 吨/年，项目属于啤酒制造，原料主要为谷物，不含有毒有害原料，且项目产生的废水依托厂区现有污水处理站可处理达标后间接排放；废气主要为少量颗粒物和恶臭，对周边环境影响可以接受。本项目的建设已经征求化工项目主管单位沂源县工业和信息化局以及项目所在地主管单位沂源经济开发区的同意，证明见附件 8。 综上，本项目符合沂源化工产业园区规划要求。
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 该项目行业类别为“C1513 啤酒制造”，本项目不属于国家发展和改革委员会发布的《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中“鼓励类”、“限制类”、“淘汰类”，属于允许类建设项目；且本项目已于山东省投资项目在线审批监管平台登记备案，备案文号为 2503-370323-89-02-637010。 因此，本项目的建设符合国家产业政策。 2、用地及规划符合性分析

本项目位于山东省淄博市沂源县城荆山路与儒林路交汇处东北角，土地利用类型为工业用地。根据《沂源县国土空间总体规划》（2021-2035）县域国土空间控制线规划图（附图4），项目选址不位于永久基本农田和生态保护红线区域，符合区域生态保护红线和一般生态空间保护要求。 3、生态环境分区管控符合性分析 根据淄博市生态环境委员会办公室关于印发《淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》的通知（2024年4月18日），项目位于山东省淄博市沂源县城荆山路与儒林路交汇处东北角，属于沂源县经济开发区（一区三园）（ZH37032320004）；管控单元分类为重点管控单元。本项目与沂源县经济开发区（一区三园）管控要求符合性分析见下表。 表1-2 与《淄博市2023年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》符合性分析 <table><tr><td colspan="4">环境管控单元编码：ZH37032320004 环境管控单元名称：沂源县经济开发区（一区三园） 管控单元分类：重点管控单元</td></tr><tr><td>序号</td><td>文件要求</td><td>本项目情况</td><td>符合性</td></tr><tr><td colspan="4">一、空间布局约束</td></tr><tr><td>1.1</td><td>1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。</td><td>本项目为技改项目，属于允许建设项目，不属于《市场准入负面清单》禁止准入类事项。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1.2</td><td>2.强化规划、规划环评引领指导作用，科学规划建设工业园区，优化工业布局，引导符合园区产业定位的工业企业入驻，实现集中供热、供水、供气，实施水资源分类循环利用和水污染集中治理；原则上禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。</td><td>本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，不占用基本农田。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1.3</td><td>3.大气高排放区内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构。</td><td>本项目生产废水及生活污水经处理后通过污水管网排入沂源水务发展有限公司第二污水处理厂进一步处理达标后排放。</td><td>符合</td></tr><tr><td>1.4</td><td>4.原则上不再批准新（扩）建综合性危险废物集中处置项目（集团内部自建配套的危险废物处理设施除外），不再批准新（扩）建危险废物填埋项目；原则上不再批准新（扩）建废矿物油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目。新建危险废物综合利用项目，应立足于淄博市危险废物利用处置缺口，不再批准新（扩）建以外省、市危险废物为主要原料的利用项目。</td><td>本项目位于沂源经济开发区。</td><td>符合</td></tr></table>				环境管控单元编码：ZH37032320004 环境管控单元名称：沂源县经济开发区（一区三园） 管控单元分类：重点管控单元				序号	文件要求	本项目情况	符合性	一、空间布局约束				1.1	1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目为技改项目，属于允许建设项目，不属于《市场准入负面清单》禁止准入类事项。	符合	1.2	2.强化规划、规划环评引领指导作用，科学规划建设工业园区，优化工业布局，引导符合园区产业定位的工业企业入驻，实现集中供热、供水、供气，实施水资源分类循环利用和水污染集中治理；原则上禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。	本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，不占用基本农田。	符合	1.3	3.大气高排放区内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构。	本项目生产废水及生活污水经处理后通过污水管网排入沂源水务发展有限公司第二污水处理厂进一步处理达标后排放。	符合	1.4	4.原则上不再批准新（扩）建综合性危险废物集中处置项目（集团内部自建配套的危险废物处理设施除外），不再批准新（扩）建危险废物填埋项目；原则上不再批准新（扩）建废矿物油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目。新建危险废物综合利用项目，应立足于淄博市危险废物利用处置缺口，不再批准新（扩）建以外省、市危险废物为主要原料的利用项目。	本项目位于沂源经济开发区。	符合
环境管控单元编码：ZH37032320004 环境管控单元名称：沂源县经济开发区（一区三园） 管控单元分类：重点管控单元																															
序号	文件要求	本项目情况	符合性																												
一、空间布局约束																															
1.1	1.禁止新建、扩建《产业结构调整指导目录》（现行）明确的淘汰类项目和引入《市场准入负面清单》（现行）禁止准入类事项；鼓励对列入《产业结构调整指导目录》的限制类、淘汰类工业项目进行淘汰和提升改造。	本项目为技改项目，属于允许建设项目，不属于《市场准入负面清单》禁止准入类事项。	符合																												
1.2	2.强化规划、规划环评引领指导作用，科学规划建设工业园区，优化工业布局，引导符合园区产业定位的工业企业入驻，实现集中供热、供水、供气，实施水资源分类循环利用和水污染集中治理；原则上禁止准入园区规划及规划环评中不允许进入的生产工艺或工业项目。	本项目不属于有色金属冶炼、石油加工、化工、焦化、电镀、制革等行业，不占用基本农田。	符合																												
1.3	3.大气高排放区内禁止建设商业住宅、医院、学校、养老机构等敏感机构。	本项目生产废水及生活污水经处理后通过污水管网排入沂源水务发展有限公司第二污水处理厂进一步处理达标后排放。	符合																												
1.4	4.原则上不再批准新（扩）建综合性危险废物集中处置项目（集团内部自建配套的危险废物处理设施除外），不再批准新（扩）建危险废物填埋项目；原则上不再批准新（扩）建废矿物油、废活性炭、废催化剂、有机溶剂、焦油类危险废物利用项目。新建危险废物综合利用项目，应立足于淄博市危险废物利用处置缺口，不再批准新（扩）建以外省、市危险废物为主要原料的利用项目。	本项目位于沂源经济开发区。	符合																												

1.5	5.按照省市要求,严格控制“两高”项目,新建“两高”项目实行“五个减量替代”。	本项目不属于“两高”项目。	符合
1.6	6.严格控制燃煤项目,所有改建耗煤项目(包括以原煤或焦炭等煤制品为原料或燃料,进行生产加工或燃烧的建设项目)、新增燃煤项目一律实施倍量煤炭减量执行替代,并且排污强度、能效和碳排放水平达到国内先进水平。7.园区现有工业项目按照《山东省新一轮“四减四增”三年行动方案(2021—2023年)》加快新旧动能转换。	本项目不涉及燃煤	符合
二、污染物排放管控			
2.1	1.化肥、煤电等“两高”项目企业应当积极实施节能改造提升,提高能源使用效率,推进节能减排。	本项目不属于“两高”项目。	符合
2.2	2.落实主要污染物总量替代要求,按照山东省生态环境厅《关于印发山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法的通知》,实施动态管控替代。	项目将严格实施主要污染物总量倍量替代制度。	符合
2.3	3.废水应当按照要求进行预处理,达到行业排放标准或是综合排放标准后方可排放。	本项目生产废水及生活污水经处理后通过污水管网排入沂源水务发展有限公司第二污水处理厂进一步处理达标后排放,项目不新增入河排污口。	符合
2.4	4.禁止工业废水和生活污水未经处理直排环境;原则上除工业污水集中处理设施、城镇污水处理厂外不得新建入河排污口。		符合
2.5	5.工业园区污水集中处理设施应当具备相应的处理能力并正常运行,保证工业园区的外排废水稳定达标,不能稳定达标的,工业园区不得建设新增水污染物排放的项目(污水集中处理设施除外)。		符合
2.6	6.涉 VOCs 排放的行业,严格按照淄博市行业环境管控要求,实施源头替代,建立健全治理设施,确保污染物稳定达标排放,做到持证排污。	本项目不涉及。	符合
三、环境风险防控			
3.1	1.紧邻居住、科教、医院等环境敏感点的工业用地,禁止新建环境风险潜势等级高的建设项目;现有项目严格落实环评及批复环境风险防控要求。	项目环境风险潜势等级低。	符合
3.2	2.重点企业应采取防腐防渗等有效措施,建立完善三级防护体系,防止因渗漏污染土壤、地下水以及因事故废水直排污染地表水。	项目用水由市政管网提供。	符合
3.3	3.企业事业单位根据法律法规和管理部门要求按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》等要求,依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。	企业拟按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)》等要求,依法依规编制环境应急预案并定期开展演练。	符合
3.4	4.建立各企业危险废物的贮存、申报、经营许可(无废城市建设豁免的除外)、转移及处置管理制度,并负责对危废相应活动的全程监管和环境安全保障。	本项目危废暂存危废暂存间,委托有资质单位安全处置。	符合
3.5	5.落实园区规划环评跟踪监测计划,定期开展检测并公开。	项目不需要进行土壤污染状况调查。	符合
3.6	6.强化管理,防范环境突发事件。	项目办公室取暖采用	符合

		空调取暖。	
四、资源开发效率要求			
4.1	1.严格执行《产业园区水的分类使用及循环利用原则和要求》（GB/T36575-2018）。	本项目不涉及高污染燃料燃烧	符合
4.2	2.调整能源利用结构，控制煤炭消费量，实现减量化，鼓励使用清洁能源、新能源和可再生能源。	项目严格执行该要求	符合
4.3	3.定期开展清洁生产审核，推动现有各类产业园区和重点企业生态化、循环化改造。	项目按要求执行	符合
4.4	4.鼓励现有的危险废物集中收集单位与市内综合处置单位以联合经营等方式，作为综合处置单位的收集网点。	项目按要求执行	符合
4.5	5.鼓励对现有自建危险废物利用处置设施进行提升改造。	项目按要求执行	符合

依据上表，本项目符合《淄博市 2023 年生态环境分区管控成果动态更新项目生态环境准入清单》中沂源县经济开发区（一区三园）的相关管控要求。

4、与沂源县饮用水水源保护区相对位置符合性

根据《关于印发淄博市饮用水水源保护区划分方案的通知》（淄环发[2019]46号）及《淄博市饮用水水源保护区划分方案》、《淄博市水利局关于公布淄博市部分饮用水水源地退出重要饮用水水源地名录的通知》，淄博市城镇以上集中式饮用水源地共 18 处，地表水源地 3 处，地下水源地 15 处。其中沂源县城镇以上集中式饮用水源地包括芝芳水源地、钓鱼台水源地、响泉-龙洞泉水源地。

本项目位于山东省淄博市沂源县城荆山路与儒林路交汇处东北角。距离饮用水源地较远，距离项目最近的饮用水源保护区为项目厂界西南侧 9km 处的响泉-龙洞泉水源地，本项目不在饮用水源保护区范围内，项目与沂源县饮用水源地相对位置关系详见附图 5。

5、与相关环保政策的符合性分析

（1）与《山东省环境保护条例》符合性分析

表 1-3 与《山东省环境保护条例》符合性分析

分类	文件要求	符合性分析
防治污染和其他公害	县级以上人民政府应当根据产业结构调整和产业布局优化的要求，引导工业企业入驻工业园区；新建有污染物排放的工业项目，除在安全生产等方面有特殊要求的以外，应当进入工业园区或者工业集聚区。	项目位于山东省淄博市沂源县城荆山路与儒林路交汇处东北角，位于沂源化工产业园，土地利用类型为工业用地。
	排污单位应当采取措施，防治在生产建设或者其他活动中产生的废气、废水、废渣、医疗废物、颗粒物、恶臭气体、放射性物质以及噪声、振动、光辐射、电磁辐射等对环境	项目污染物排放均能满足要求；且满足总量控制要求；符合文件要求。

	的污染和危害，其污染排放不得超过排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	
	重点排污单位应当按照规定安装污染物排放自动监测设备，并保障其正常运行，不得擅自拆除、停用、改变或者损毁。自动监测设备应当与生态环境主管部门的监控设备联网。重点排污单位由设区的市生态环境主管部门确定，并向社会公布。	项目企业不属于重点排污单位。
	各级人民政府及其有关部门应当加强重金属污染防治，确定重点防控的重金属污染地区、行业和企业，加强对涉铅、镉、汞、铬和类金属砷等加工企业的环境监管，推进涉重金属企业的技术改造和集中治理，实现重金属深度处理和循环利用，减少污染排放。 禁止在重点防控区域内新建、改建、扩建增加重金属污染物排放总量的建设项目。	项目不涉及重金属产生及排放；符合文件要求。
综上，项目建设符合《山东省环境保护条例》（2018.11.30 修订）要求。 （2）与《关于优化调整“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34号）文件符合性分析 经比对，本项目不属于《关于优化调整“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34 号）附件中《山东省“两高”项目管理目录（2023 年版）》中所涉及“两高行业”。因此本项目符合《关于优化调整“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业[2023]34 号）文件要求，不属于“两高”项目。		

二、建设项目工程分析

1、项目由来

山东鲁源酿酒有限公司是一家从事食品生产、酒制品生产、酒类经营等业务的公司，成立于 2021 年 10 月 13 日，公司坐落在山东省，详细地址为：山东省淄博市沂源县城荆山路与儒林路交汇处东北角，法人是刘丰成，注册资本为 1000 万，企业的经营范围为：许可项目：食品生产；酒制品生产；酒类经营；食品销售。一般项目：服装服饰零售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；粮食收购；包装服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

厂区现在建有“山东鲁源酒业有限公司年产 3000 吨高档粮食酒技改项目”，为推动传统产业优化升级并完善产业结构，企业拟投资 900 万元建设“山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目”。本次技改项目主要是封填 100 个发酵池、拆除 6 台蒸馏设备、3 个 30m³ 的半成品储罐、2 个 15m³ 的储罐、3 个 50m³ 的存储罐和 1 个 5m³ 的储酒罐，其余设备保持不变。通过减少发酵池的数量控制白酒原酒（65°）产量为 2100 吨/年；新增啤酒生产线，年产精酿啤酒 900 吨。项目技改完成后，白酒原酒（65°）产能由 3000 吨缩减为 2100 吨，精酿啤酒产能为 900 吨，总产能不超过 3000 吨。技改前后厂区建设内容对比详见下表：

表 2-1 项目技改前后变动情况对比表

项目	白酒生产线减少情况		啤酒生产线新增情况
	现状	减产变动情况	
产能	白酒原酒（65°）3000t/a	白酒原酒（65°）2100t/a	精酿啤酒 900t/a
原辅材料	稻壳、酵母、酒曲、大米、高粱等，总用量 10619t/a（不含酒瓶、包装材料）	稻壳、酵母、酒曲、大米、高粱等，总用量 7433.3t/a（不含酒瓶、包装材料）	麦芽、啤酒花、酵母等 145t/a
能耗	用水 67588m ³ /a，用电 16.5 万 kWh/a，蒸汽 27090t/a	用水 48755m ³ /a，用电 11 万 kWh/a，蒸汽 18963t/a	用水 2674m ³ /a，用电 7 万 kWh/a，蒸汽 270t/a
生产设备	主要生产设备：高粱粉碎机 1 台、大曲粉碎机 1 台、双层保温节能甑锅 5 台、10m ³ 发酵池 210 座、20m ³ 发酵池 140 座、储罐若干、勾兑粗滤精滤机 1 台、微孔精滤机 1 台、液体灌装机 2 台等。	限制白酒产能的设备为连续使用的发酵池，本次减少至 10m ³ 发酵池 150 座、20m ³ 发酵池 100 座；减少的发酵池由建设单位进行封填。	主要生产设备：糖化锅 1 台、过滤槽 1 台、煮沸锅 1 台、旋沉槽 1 台、发酵罐 14 个等。
废气处理措施	①粉碎工序废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；②发酵工序废气经两级碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放；	①粉碎工序废气经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA001 排放；②发酵工序废气经两级碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒	①啤酒原料粉碎废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；②发酵工序废气无组织

建设内容

	③污水处理产生的恶臭气体经碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。	DA002 排放；③污水处理产生的恶臭气体经碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒 DA002 排放。	排放；③污水处理站产生的恶臭收集后经碱喷淋处理后通过 15m 排气筒排放。
污水处理站	厂区现有污水处理站 1 座，处理能力为 200m ³ /d，处理工艺为“调节池+水解酸化+两级接触氧化+二沉”；现有废水产生量为 50998m ³ /a (170m ³ /d)	厂区现有污水处理站 1 座，处理能力为 200m ³ /d，减产后废水产生量为 122.86m ³ /d	新增废水产生量为 1489.4m ³ /a (4.96m ³ /d)，可依托厂区现有污水处理站

本次技改白酒生产线所使用的原辅材料种类和产生的污染物种类不发生变化，只是原辅材料用量和污染物排放量按照白酒减产的比例下降，故本次环评主要对新增精酿啤酒的生产进行分析，白酒生产线减产前后的原辅材料用量及污染物产排对比情况详见现有工程。

2、建设项目基本情况

项目名称：山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目

总投资：900 万元

建设性质：技改

建设地点：山东省淄博市沂源县城荆山路与儒林路交汇处东北角，位置图详见附图 1。

3、平面布置

本项目生产车间布置于厂区西南侧，车间整体呈长方形。主要设备有麦芽粉碎系统，布置于东南角，从此处往西依次为糖化系统、制冷系统和水处理系统。车间中间布置有 10 吨发酵罐、离心机、酵母扩培。车间北侧由东往西依次为杀菌系统、CIP 系统、5 吨发酵罐。具体平面布置图详见附图 8。

4、主要建设内容

本项目建设内容包括主体工程、储运工程、辅助工程、公用工程和环保工程，项目组成及建设内容详见表 2-2。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程组成	工程名称	工程内容	备注
主体工程	啤酒生产车间	1 座，共 1 层，占地面积为 1479.71m ² ，用于啤酒生产，主要设有糖化锅、过滤槽、煮沸锅、旋沉槽、酵母培养罐、麦汁冷却器、CIP 清洗装置等设备。	车间依托现有，设备新增
辅助工程	办公楼	依托厂区的现有办公区	依托现有
储运	粮场	1 座，共 1 层，占地面积为 720m ² ，用于储存粮食、酒曲等原料。	依托现有

工程	酒糟堆存间	1座,共1层,占地面积为200m ² ,半敞开式结构,三面为高1.5m的围挡,一面敞开,地面外高内低顶部设有顶棚,防止雨水进入。	依托现有
	成品库	1座,共1层,占地面积为2726m ² ,用于存储包装好的成品酒。	依托现有
	供电系统	由项目所在地供电电网供给。	依托现有
	供水系统	由项目所在地市政供水管网供给。	依托现有
	排水系统	本项目排水采用雨污分流制。雨水排入厂区雨水排水管网系统中,然后顺地势将雨水排至厂区外较低处自然散排;生产废水和生活污水进入污水处理站处理后排入开发区污水管网进入沂源水务发展有限公司第二污水处理厂深度处理,出水排入沂河。污水处理工艺为:调节池+水解酸化+两级好氧+二沉池,设计处理规模为:200m ³ /d。	依托现有
	供汽系统	蒸汽由沂源县源能热电公司供给。	依托现有
	废气治理	啤酒原料粉碎废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放;污水处理站产生的恶臭收集后经碱液吸收通过15m排气筒排放。	新建
	废水治理	生产废水和生活污水进入污水处理站处理后排入开发区污水管网进入沂源县水务发展有限公司第二污水处理厂深度处理。	依托现有
	噪声治理	选用低噪声设备,对噪声源采取车间隔声、基础减震、距离衰减等。	新建
	固废治理	一般固废暂存区严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(生态环境部公告2021年第82号)	依托现有

5、主要产品及产能

本项目产品为啤酒,具体产品方案见表2-3。

表 2-3 产品方案一览表

序号	产品名称	产量	单位	备注
1	啤酒	900	t/a	

6、原辅材料及能源消耗

本项目主要原辅材料及能源消耗见表2-4。

表 2-4 本项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	用量	单位	形态	包装	来源
主要原辅料						
1	麦芽	144	t/a	固态	袋装	外购
2	啤酒花	0.8	t/a	固态	袋装	外购
3	酵母	0.2	t/a	固态	袋装	外购
4	纯水(酿造水)	1893	t/a	液态	/	自产
5	乳化钙	2	Kg/a	固态	袋装	外购
能耗						
1	水	2674	m ³ /a	由市政自来水管网供给		
2	电	7	万 kWh/a	由市政电网统一供给		

3	蒸汽	270	t/a	由沂源县源能热电公司供给
---	----	-----	-----	--------------

7、主要生产设备

本项目主要设备见表 2-5。

表 2-5 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	数量（台/套）	备注
1.	糖化锅	2HL	1	新增
2.	过滤槽	2HL	1	新增
3.	煮沸锅	2HL	1	新增
4.	旋沉槽	2HL	1	新增
5.	酵母培养罐	0.2m ³ /1.2m ³	1	新增
6.	麦汁冷却器	97℃→9℃:40 m ²	1	新增
7.	CIP 清洗装置	1.5m ³	1	新增
8.	发酵罐	4KL	6	新增
9.	发酵罐	8KL	8	新增
10.	酿造水罐	5KL	1	新增
11.	洗桶机	20 桶/h	1	新增
12.	灌桶机	20 桶/h	1	新增
13.	隧道式杀菌机	2000 瓶/h	1	新增
14.	反渗透纯水设备	处理能力 1 吨/小时	1	新增
15.	污水处理站	处理能力 200 吨/天	1	利旧

8、劳动定员及生产制度

本项目工作人员由厂区内部调剂，不新增劳动定员，全年工作 300 天，两班工作制，每班工作 8h，共计 4800 小时/年。

9、公用工程

（1）供水工程

本项目用水主要为糖化工序用水、啤酒桶清洗用水、CIP 系统清洗用水、地面清洗用水和纯水制备系统用水。

①糖化用水：啤酒生产糖化工序用水量为 3.25m³/d，项目年运行 300d，则本项目啤酒生产糖化工序用水量为 975m³/a，取自纯水。

②啤酒桶清洗用水：本项目啤酒灌装前需对啤酒包装桶进行清洗，清洗用水量为 3m³/d，项目年运行 300d，则本项目啤酒桶清洗用水量为 900m³/a，取自纯水。

③CIP 系统清洗用水：企业对 CIP 系统一个月清洗一次，每次清洗 60min，清洗用水量为 $1.5\text{m}^3/\text{次}$ ，则 CIP 系统清洗用水量为 $18\text{m}^3/\text{a}$ ，取自纯水。

④地面清洗用水：车间地面清洗用水为 $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年运行 300d，则本项目地面清洗用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ，取自新鲜水。

⑤纯水制备系统用水：本项目纯水用量为 $1893\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备系统得水率为 75%，则本项目纯水制备系统用水量为 $2524\text{m}^3/\text{a}$ ，取自新鲜水。

综上，本项目新鲜水用量为 $2674\text{m}^3/\text{a}$ 。

（2）排水工程

①废酒花残液：啤酒生产的沉淀工序会产生少量废酒花残液，产生量约为 $0.2\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

②废酵母残液：啤酒生产的发酵工序会产生少量废酵母残液，产生量约为 $3.8\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

③洗桶废水：本项目洗桶废水排放量约为用水量的 80%，本项目洗桶用水量为 $900\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目洗桶废水产生量为 $720\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

④CIP 系统清洗废水：CIP 系统清洗废水排放量约为用水量的 80%，本项目 CIP 系统用水量为 $18\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目 CIP 系统清洗废水产生量为 $14.4\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

⑤纯水制备系统浓水：纯水制备系统得水率为 75%，本项目纯水制备系统用水量为 $1893\text{m}^3/\text{a}$ ，则纯水制备系统浓水产生量为 $631\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

⑥地面清洗废水：本项目地面清洗废水产生量为用水量的 80%，本项目地面清洗用水量为 $150\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目地面清洗废水产生量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

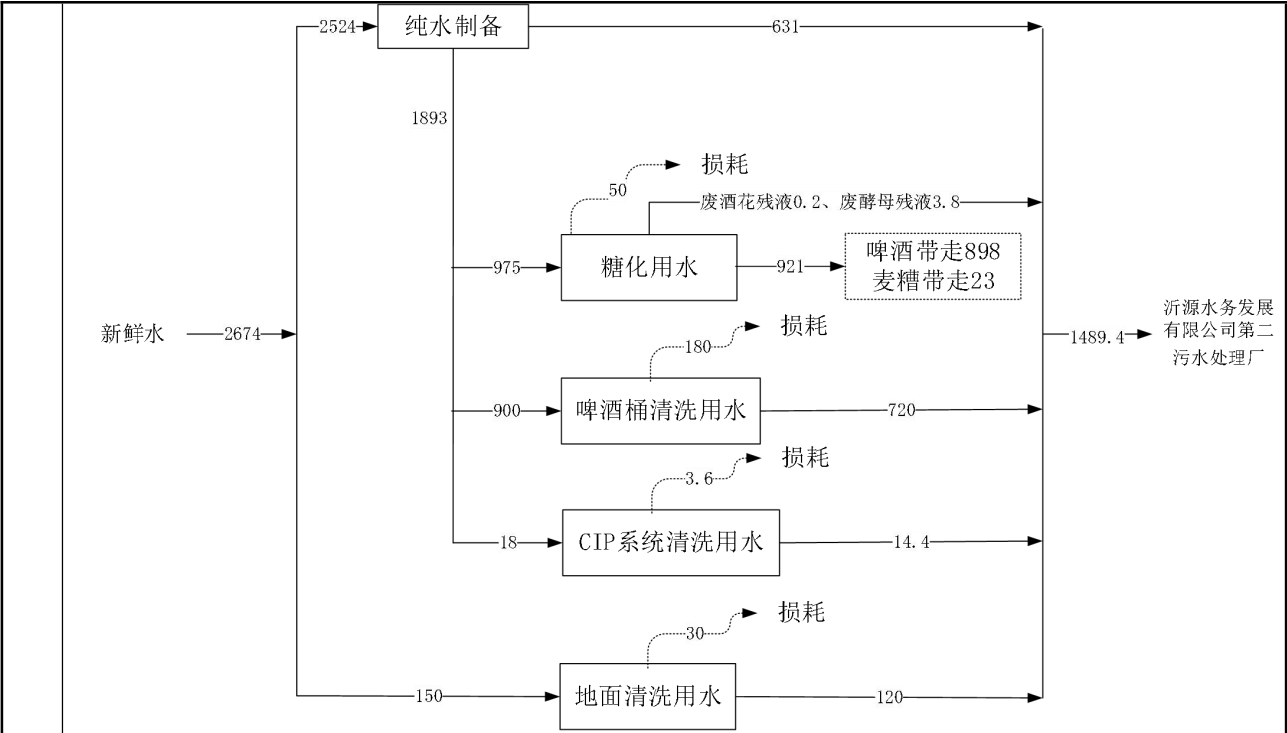


图2-1 项目水平衡图 (m³/a)

(3) 供电

项目年用电 7 万 kW·h，由当地市政电网供给。

(4) 供汽

项目啤酒蒸汽用量约为 270t/a，由沂源县源能热电公司供给，可满足项目需求。

工艺流程和产排污环节

一、施工期

本项目施工期主要为车间内设备安装，不涉及喷涂，涉及少量焊接，无大型土建工程，故本次环评不再对施工期进行详细描述。

二、运营期

1、生产工艺流程图

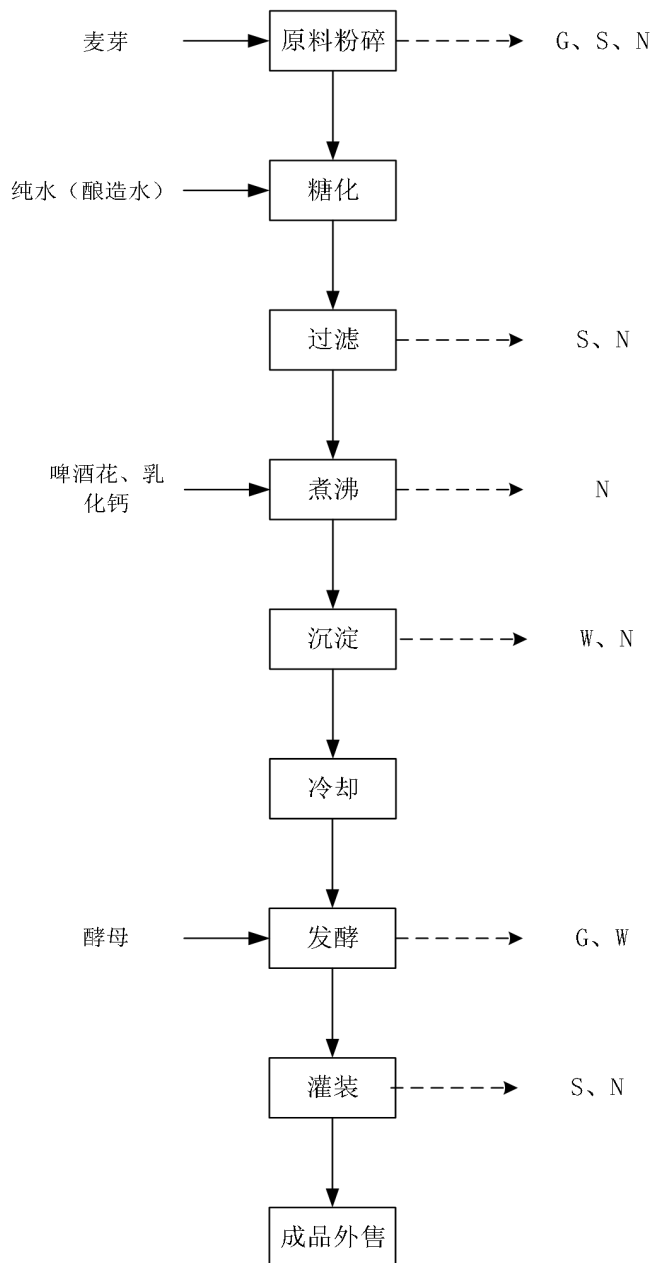


图2-2 啤酒生产工艺及产污环节图

工艺流程简要说明：

1、备料

项目所购主要原料为麦芽、啤酒花、酵母，均为成品原料。经汽车运输至厂区，放置在原料库贮存，待生产时取用。

2、粉碎

成品麦芽从原料库人工运至粉碎车间，根据生产所需比例，麦芽经秤计量后由人工直接投入辊式磨粉机内，将麦芽粉碎成麦芽粉，麦芽粉通过物料管进入提升机密闭料斗内，由提升机提升至高位物料管道，通过重力作用送入糖化锅内。

该工序主要产生粉碎废气、原料废包装袋及设备运行噪声。

3、糖化

糖化工序主要是麦芽粉与酿造水（纯水）混合后，麦芽中的酶在适宜的条件下充分作用相应的底物，将麦芽中不溶性高分子物质分解为可溶性低分子物质，制取麦汁。

粉碎后的麦芽粉送入糖化车间中密闭的糖化锅内，添加酿造水（纯水），酿造水是新鲜水经水处理系统处理制得。同时利用蒸汽间接加热，保持糖化锅内下料温度为 52~54℃，糖化时间为 40 分钟，使麦芽中的高分子物质（淀粉、蛋白质、半纤维素及其中间分解产物等），逐步分解为可溶性的低分子物质，糖化后混合液成为糖化醪，糖化醪液温度为 60℃~70℃，pH5.4~5.6。

4、过滤

过滤工序主要是将麦汁和麦糟分离，得到澄清麦汁。将糖化后的糖化醪通过管道泵送至过滤槽过滤，使得麦汁和麦糟分离，得到澄清的麦汁。过滤时间为 120min，过滤下来的麦糟随即出渣，产生固废麦糟（含水率 80%）。

该工序主要产生麦糟及设备运行噪声。

5、煮沸

煮沸的目的主要是稳定麦汁的成分，其作用有：酶的钝化、麦汁灭菌、蛋白质变性等。煮沸过程添加酒花主要是赋予啤酒爽快的苦味、赋予啤酒特有的香味，提高啤酒的非生物稳定性。

将过滤后得到的麦汁通过管道泵送至煮沸锅内进行煮沸，间接加热，煮沸温度为 100℃，每批次加热时间约 60 分钟，煮沸过程中添加 3 次啤酒花，平均每 20min 添加一次啤酒花。为了增加发酵工序中啤酒的发酵速度，在煮沸过程中加入少量的乳化钙。煮沸锅所需补水直接由热水罐提供，热水罐中的水为纯水。

该工序主要产生设备运行噪声。

6、沉淀

回旋沉淀槽的工作原理是将麦汁以切线方向进入回旋沉淀槽，产生涡流（回旋效应），凭借离心力的作用使热凝固物以锥丘状沉降于槽底中央，与麦汁分离开来，清亮的麦汁则从侧面或侧底部的麦汁出口排出。底中央热凝固物定期排出。

煮沸后的麦汁通过管道泵送至回旋沉淀槽，停留 60 分钟分离热凝固物，将酒花与蛋白质结合后产生的沉淀物排出。

该工序主要产生废酒花残液和设备运行噪声。

7、冷却

麦汁冷却的目的是降低麦汁温度，使其达到适合酵母发酵的要求。

经回旋沉淀槽分离后的麦汁经薄板换热器冷却，冷却介质为 4℃ 冰水，冷却时间为 30 分钟，麦汁温度可从 90℃ 冷却至 10℃。冷却结束后，将冷麦汁送至发酵罐。

8、发酵

啤酒发酵是在啤酒酵母体内所含的一系列酶类的作用下，以麦汁所含的可发酵性营养物质为底物而进行的一系列生化反应。通过新陈代谢最终得到酒精、CO₂ 以及少量发酵副产物如高级醇、酯类、酮类、醛类等。

按比例在发酵罐内添加酵母，采用罐发酵工艺，发酵天数为 20 天。发酵过程中产生少量 CO₂，发酵罐中酵母通过回用 10 次后排出。啤酒发酵的时候，会产生热量，当发酵液温度升到超过最适合酵母生长的 10℃ 时候采用酒精水作为冷媒来降温。

该工序主要产生发酵废气、废酵母残液。

9、灌装

通过洗桶机对啤酒桶进行清洗，清洗介质为 80℃ 的酿造水。清洗过程完成后采用自然晾干，然后对啤酒桶进行 CO₂ 备压，使桶内充满 CO₂ 气体，用以防止啤酒罐装过程中出现起沫情况，然后将发酵后啤酒通过灌装机灌装形成成品，灌装机平均每分钟灌装 2 桶鲜啤酒。最后人工检查后运至成品冷库贮存待售。

该工序主要产生设备运行噪声和废纸箱。

2、项目产污环节

废气：本项目产生的废气主要为啤酒生产过程中产生的原料粉碎废气、发酵产生的少量恶臭以及污水处理站产生的少量恶臭；

废水：本项目产生的废水主要为废酒花残液、废酵母残液、洗桶废水、CIP 系统清洗废水、纯水制备系统浓水及地面清洗废水；

噪声：设备和环保设施运行产生的噪声；

固废：废包装袋、布袋除尘收集粉尘、污泥、麦糟、废纸箱。

本项目主要产污环节详见下表。

表2-6 项目运营期主要污染工序一览表

种类	污染物来源	主要污染物	去向
废气	啤酒生产粉碎工序	颗粒物	经集气罩收集、布袋除尘器处理后通

				过 15m 高排气筒排放
		啤酒生产发酵工序	臭气浓度	无组织排放
		污水处理	臭气浓度	经集气罩收集、碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放
	废水	洗桶废水	COD、SS	进入污水处理站处理后排入开发区污水管网进入沂源县水务发展有限公司第二污水处理厂深度处理
		CIP 系统清洗废水	COD、SS	
		废酒花残液	COD、SS、总磷	
		废酵母残液	COD、SS	
		纯水制备系统浓水	COD、SS	
		地面清洗废水	COD、SS	
	固废	粉碎工序	废包装袋	厂家回收利用
		废气治理	布袋除尘收集粉尘	委托环卫部门清运
		污水治理	污泥	外售
		啤酒生产	麦糟	外售
		包装工序	废纸箱	外售
	噪声	生产设备及环保设备风机	Leq	/

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，本次评价说明厂区现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收、排污许可手续情况，核算现有工程污染物实际排放总量，简要分析现有项目排放情况。

山东鲁源酿酒有限公司现在建有“山东鲁源酒业有限公司年产 3000 吨高档粮食酒技改项目”，于 2012 年 6 月 12 日取得环评批复，于 2016 年 12 月 5 日取得验收批复。项目产品为白酒，年产量为 3000 吨。

1、项目所在厂区现有项目环保手续履行情况及污染物排放汇总

山东鲁源酿酒有限公司于 2019 年 10 月 14 日首次申请排污许可证，于 2024 年 9 月 19 日变更排污许可证，排污许可证编号为 91370323MA9534KA4W001U。本次项目厂区现有项目环评、验收手续概况如下表所示。

表 2-7 项目所在厂区现有项目环保手续执行情况一览表

序号	项目名称	报告类型	建设/运行情况	环评批准文号及日期	验收文号及日期
1	山东鲁源酒业有限公司年产 3000 吨高档粮食酒技改项目	报告书	项目产品为白酒，年产量为 3000 吨，正常运行	鲁环审[2012]80 号 2012.6.12	淄环验【2016】83 号 2016.12.5

2、现有项目主要建设内容

本次技改项目主要是拆除白酒生产线的 1 个 3m³ 的甑锅、3 个 30m³ 的半成品储罐、2 个 15m³ 的储罐、3 个 50m³ 的存储罐和 1 个 5m³ 的储酒罐，其余设备保持不变，控制白酒原酒（65°）产量为 2100 吨/年。本次技改白酒生产线所使用的原辅材料种类和产生的污染物种类不发生变化，只是原辅材料用量和污染物排放量按照白酒减产的比例减少。

表 2-8 现有项目主要建设内容一览表

工程组成	工程名称	工程内容	备注
主体工程	白酒酿酒车间 1	1 座，共 1 层，占地面积为 2657.16m ² ，用于白酒生产。项目主要是拆除 1 个 3m ³ 的甑锅、3 个 30m ³ 的半成品储罐、2 个 15m ³ 的储罐、3 个 50m ³ 的存储罐和 1 个 5m ³ 的储酒罐，其余设备保持不变。	已建成
	白酒酿酒车间 2	1 座，共 1 层，占地面积为 2744.07m ² ，用于白酒生产。	已建成
	粉碎车间	1 座，共 1 层，占地面积为 170m ² ，用于原料粉碎。	已建成
	半成品车间	1 座，共 1 层，占地面积为 2391.2m ² ，用于勾调和原酒储存。	已建成
	综合包装车间	1 座，共 1 层，占地面积为 7148.76m ² ，用于洗瓶、灌装和包装。	已建成
辅助工程	办公楼	依托厂区的现有办公区	已建成

储运工程	粮场	1座，共1层，占地面积为720m ² ，用于储存粮食、酒曲等原料。	已建成
	瓶子厂	1座，共1层，占地面积为1790.64m ² ，露天，用于堆放酒瓶。	已建成
	酒糟堆存间	1座，共1层，占地面积为200m ² ，半敞开式结构，三面为高1.5m的围挡，一面敞开，地面外高内低顶部设有顶棚，防止雨水进入。	已建成
	成品库	1座，共1层，占地面积为2726m ² ，用于存储包装好的成品酒。	已建成
公用工程	供电系统	由项目所在地供电电网供给。	已建成
	供水系统	由项目所在地市政供水管网供给。	已建成
	排水系统	本项目排水采用雨污分流制。雨水排入厂区雨水排水管网系统中，然后顺地势将雨水排至厂区外较低处自然散排；生产废水和生活污水进入污水处理站处理后排入开发区污水管网进入沂源水务发展有限公司第二污水处理厂深度处理，出水排入沂河。污水处理工艺为：调节池+水解酸化+两级好氧+二沉池，设计处理规模为：200m ³ /d。	已建成
	供汽系统	蒸汽由沂源县源能热电公司供给。	已建成
环保工程	废气治理	白酒原料粉碎车间产生的粉尘经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过15m排气筒排放；白酒酿酒车间的恶臭经集气罩收集后通过两级碱喷淋处理后通过15m高排气筒排放；污水处理站产生的恶臭收集后经碱液吸收通过15m排气筒排放。	已建成
	废水治理	生产废水和生活污水进入污水处理站处理后排入开发区污水管网进入沂源县水务发展有限公司第二污水处理厂深度处理。	已建成
	噪声治理	选用低噪声设备，对噪声源采取车间隔声、基础减震、距离衰减等。	已建成
	固废治理	一般固废暂存区和危废暂存间严格按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部公告2021年第82号）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等文件要求进行管理	已建成

3、现有项目主要产品及产能

表 2-9 现有项目产品方案一览表

序号	产品名称	减产前产量	减产后产量	单位	减少量
1	白酒原酒(65°)	3000	2100	t/a	-900

4、现有项目原辅材料用量

现有项目减产前后主要原辅材料及能源消耗见表 2-10。

表 2-10 现有项目主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	减产前用量	减产后用量	单位	形态	包装	来源	减少量
主要原辅料								
1	包装材料	1960	1372	t/a	固态	袋装	外购	-588
2	稻壳	1435	1004.5	t/a	固态	袋装	外购	-430.5
3	酵母	57	39.9	t/a	固态	袋装	外购	-17.1
4	酒瓶	3920	2744	t/a	固态	/	外购	-1176
5	酒曲	2019	1413.3	t/a	固态	袋装	外购	-605.7

6	大米	879	615.3	t/a	固态	袋装	外购	-263.7
7	高粱	4747	3322.9	t/a	固态	袋装	外购	-1424.1
8	糯米	559	391.3	t/a	固态	袋装	外购	-167.7
9	小麦	680	476	t/a	固态	袋装	外购	-204
10	玉米	243	170.1	t/a	固态	袋装	外购	-72.9
能耗								
1	水	67588	48755	m ³ /a	由市政自来水管网供给			
2	电	16.5	11	万 kWh/a	由市政电网统一供给			
3	蒸汽	27090	18963	t/a	由沂源县源能热电公司供给			

5、现有项目主要生产设备

表 2-11 现有项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	设备型号	减产前数量 (台/套)	减产后数量 (台/套)	减少量
白酒生产					
1.	高粱粉碎机	粉碎能力 8t/h	1	1	0
2.	大曲粉碎机	粉碎能力 3t/h	1	1	0
3.	双层保温节能甑锅	容积 2.5-3 立方米	甑锅 2.5 立方米 2 个, 3 立方米 2 个	甑锅 2.5 立方米 2 个, 3 立方米 2 个	0
4.	发酵池	10m ³	210	150	-60
5.	发酵池	20m ³	140	100	-40
6	冷凝器	处理能力 0.1t/h	6	6	0
7.	半成品储罐	30 立方米	42	39	-3
8.	半成品储罐	20 立方米	4	4	0
9.	半成品储罐	10 立方米	7	7	0
10.	半成品储罐	5 立方米	2	2	0
11.	半成品罐	15 立方米	12	10	-2
12.	存储罐	50 立方米	33	30	-3
13.	勾兑粗滤精滤机	处理能力 3 吨/小时	1	1	0
14.	勾酒罐	容积 10 立方米	2	2	0
15.	微孔精滤机	处理能力 3 吨/小时	1	1	0
16.	储酒罐	50 立方米	1	1	0
17.	储酒罐	30 立方米	1	1	0
18.	储酒罐	20 立方米	5	5	0
19.	储酒罐	10 立方米	5	5	0

20.	储酒罐	5 立方米	5	4	-1
21.	风刀式吹干机	处理能力 1.5 吨/小时	1	1	0
22.	塑防压盖机	处理能力 1.5 吨/小时	2	2	0
23.	洗瓶机	处理能力 2t/h	1	1	0
24.	液体灌装机	处理能力 1.5 吨/小时	2	2	0
25.	自动封口机	处理能力 1.5 吨/小时	1	1	0
26.	胶带封箱机	处理能力 1.5 吨/小时	1	1	0
27.	酒糟暂存棚	200 平方米	1	1	0
28.	净化	处理能力 5t/h	1	1	0
29.	蒸馏装置	蒸汽产生量 1t/h	2	0	-2
30.	蒸馏装置	2.5m ³	6	0	-6
公用单元					
1.	反渗透纯水设备	处理能力 5 吨/小时	1	1	0
2.	污水处理站	处理能力 200 吨/天	1	1	0
设备说明：白酒生产主要生产设备为发酵池及甑锅，甑锅间歇使用，年运行时间约为 1200h；发酵池连续使用。					

6、现有项目公用工程

(1) 减产前给排水工程

1) 给水工程

现有项目用水主要为职工生活用水、润料和拌醅用水、白酒勾兑用水、洗瓶用水、循环冷却水补水、地面清洗用水、碱喷淋塔用水。

①生活用水：现有定员 211 人，年工作时间为 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工作人员用水定额取 50L/人·d，则用水量为 10.55m³/d、3165m³/a，使用新鲜水。

②润料和拌醅用水：白酒生产过程中润料和拌醅工序用水量为 23.61m³/d，项目年运行 300d，则本项目润料和拌醅工序用水量为 7083m³/a，取自新鲜水。

③白酒勾兑用水：白酒勾兑工序使用纯水，用水量为 6.7m³/d，项目年运行 300d，则本项目白酒勾兑用水量为 2010m³/a。

④洗瓶用水：本项目白酒灌装前需对白酒包装瓶进行两次冲洗，一次刷洗。第一次冲洗使用新鲜水，第二次冲洗使用纯水，两次冲洗废水均排到刷洗工序继续使用，除此之外刷洗工序还要每天补充新鲜水 50m³。单次冲洗用水量为 50m³/d，则冲洗工序新鲜水和纯水用量均为 15000m³/a。综上，本项目洗瓶用水量为新鲜水 30000m³/a、纯水

15000m³/a。

⑤循环冷却水补水：本项目设置一套循环水量为 250m³/h 的循环水系统，补水量为 10m³/d，项目年运行 300d，则本项目循环冷却水补水量为 3000m³/a，取自新鲜水。

⑥地面清洗用水：车间地面清洗用水为 5m³/d，项目年运行 300d，则本项目地面清洗用水量为 1500m³/a，取自新鲜水。

⑦碱喷淋塔用水：本项目喷淋塔需要每半个月对其进行补水，补水量为 5m³/次，则本项目喷淋塔补水用量为 120m³/a，取自纯水。

⑧纯水制备系统用水：本项目纯水用量为 17130m³/a，纯水制备系统得水率为 75%，则本项目纯水制备系统用水量为 22840m³/a，取自新鲜水。

综上，本项目新鲜水用量为 67588m³/a。

2) 排水工程

①生活污水：生活污水产生量按照用水量的 80%计，则生活废水产生量为 2532m³/a，排入厂区污水处理站进行处理。

②甑锅废水：白酒生产出甑工序会产生甑锅废水，产生量为 12.2m³/d，项目年运行 300d，则本项目甑锅废水产生量为 3660m³/a，排入厂区污水处理站进行处理。

③洗瓶废水：本项目洗瓶废水排放量约为用水量的 80%，本项目洗瓶用水量为新鲜水 30000m³/a、纯水 15000m³/a，则本项目洗瓶废水产生量为 36000m³/a，排入厂区污水处理站进行处理。

④纯水制备系统浓水：纯水制备系统得水率为 75%，本项目纯水制备系统用水量为 22840m³/a，则纯水制备系统浓水产生量为 5710m³/a，排入厂区污水处理站进行处理。

⑤喷淋塔排水：喷淋塔需要每半个月定期排水一次，排水量约为 4m³/次，则本项目喷淋塔排水量为 96m³/a，排入厂区污水处理站进行处理。

⑥循环冷却系统排污水：循环冷却水系统排水量为 6m³/d，项目年运行 300d，则本项目循环冷却系统排污水产生量为 1800m³/a，排入厂区污水处理站进行处理。

⑦地面清洗废水：本项目地面清洗废水产生量为用水量的 80%，本项目地面清洗用水量为 1500m³/a，则本项目地面清洗废水产生量为 1200m³/a，排入厂区污水处理站进行处理。

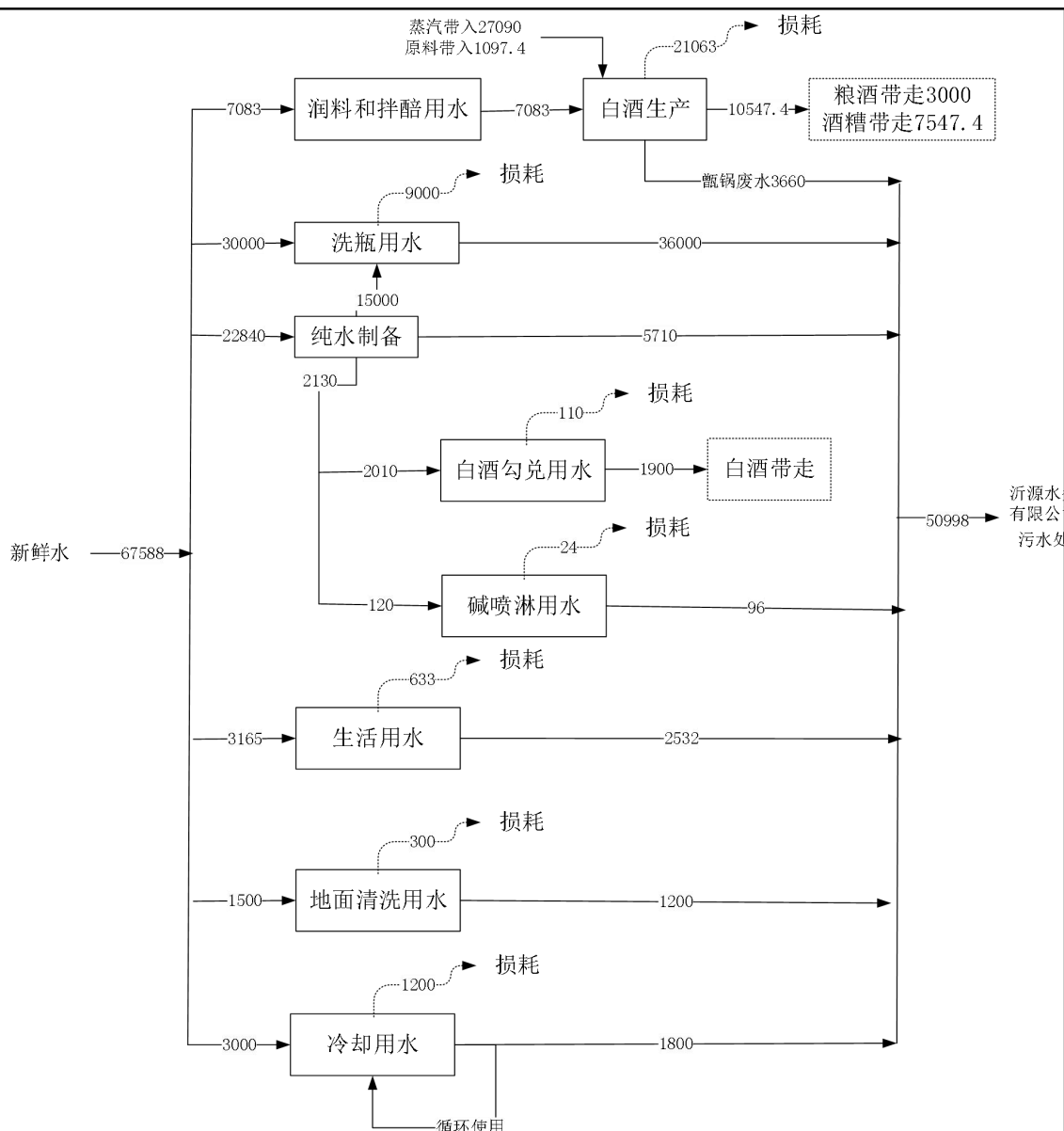


图 2-3 现有项目减产前水平衡图 (m³/a)

(2) 减产后给排水工程

1) 给水工程

①生活用水：本项目减产完成后定员 211 人，年工作时间为 300 天。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），工作人员用水定额取 50L/人·d，则用水量为 10.55m³/d、3165m³/a，使用新鲜水。

②润料和拌醅用水：白酒生产过程中润料和拌醅工序用水量为 16.5m³/d，项目年运行 300d，则本项目润料和拌醅工序用水量为 4950m³/a，取自新鲜水。

③白酒勾兑用水：白酒勾兑工序使用纯水，用水量为 4.7m³/d，项目年运行 300d，则本项目白酒勾兑用水量为 1410m³/a。

④洗瓶用水：本项目白酒灌装前需对白酒包装瓶进行两次冲洗，一次刷洗。第一次冲洗使用新鲜水，第二次冲洗使用纯水，两次冲洗废水均排到刷洗工序继续使用，除此之外刷洗工序还要每天补充新鲜水 35m^3 。单次冲洗用水量为 $35\text{m}^3/\text{d}$ ，则冲洗工序新鲜水和纯水用量均为 $10500\text{m}^3/\text{a}$ 。综上，本项目洗瓶用水量为新鲜水 $21000\text{m}^3/\text{a}$ 、纯水 $10500\text{m}^3/\text{a}$ 。

⑤循环冷却水补水：本项目设置一套循环水量为 $250\text{m}^3/\text{h}$ 的循环水系统，补水量为 $7\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年运行 300d，则本项目循环冷却水补水量为 $2100\text{m}^3/\text{a}$ ，取自新鲜水。

⑥地面清洗用水：车间地面清洗用水为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年运行 300d，则本项目地面清洗用水量为 $1500\text{m}^3/\text{a}$ ，取自新鲜水。

⑦碱喷淋塔用水：本项目喷淋塔需要每半个月对其进行补水，补水量为 $5\text{m}^3/\text{次}$ ，则本项目喷淋塔补水用量为 $120\text{m}^3/\text{a}$ ，取自纯水。

⑧纯水制备系统用水：本项目纯水用量为 $12030\text{m}^3/\text{a}$ ，纯水制备系统得水率为 75%，则本项目纯水制备系统用水量为 $16040\text{m}^3/\text{a}$ ，取自新鲜水。

综上，本项目新鲜水用量为 $48755\text{m}^3/\text{a}$ 。

2) 排水工程

①生活污水：生活污水产生量按照用水量的 80% 计，则生活废水产生量为 $2532\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

②甑锅废水：白酒生产出甑工序会产生甑锅废水，产生量为 $8.54\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年运行 300d，则本项目甑锅废水产生量为 $2562\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

③洗瓶废水：本项目洗瓶废水排放量约为用水量的 80%，本项目洗瓶用水量为新鲜水 $21000\text{m}^3/\text{a}$ 、纯水 $10500\text{m}^3/\text{a}$ ，则本项目洗瓶废水产生量为 $25200\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

④纯水制备系统浓水：纯水制备系统得水率为 75%，本项目纯水制备系统用水量为 $16040\text{m}^3/\text{a}$ ，则纯水制备系统浓水产生量为 $4010\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

⑤喷淋塔排水：喷淋塔需要每半个月定期排水一次，排水量约为 $4\text{m}^3/\text{次}$ ，则本项目喷淋塔排水量为 $96\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

⑥循环冷却系统排污水：循环冷却水系统排水量为 $4.2\text{m}^3/\text{d}$ ，项目年运行 300d，则本项目循环冷却系统排污水产生量为 $1260\text{m}^3/\text{a}$ ，排入厂区污水处理站进行处理。

⑦地面清洗废水：本项目地面清洗废水产生量为用水量的 80%，本项目地面清洗用

水量为 1500m³/a，则本项目地面清洗废水产生量为 1200m³/a，排入厂区污水处理站进行处理。

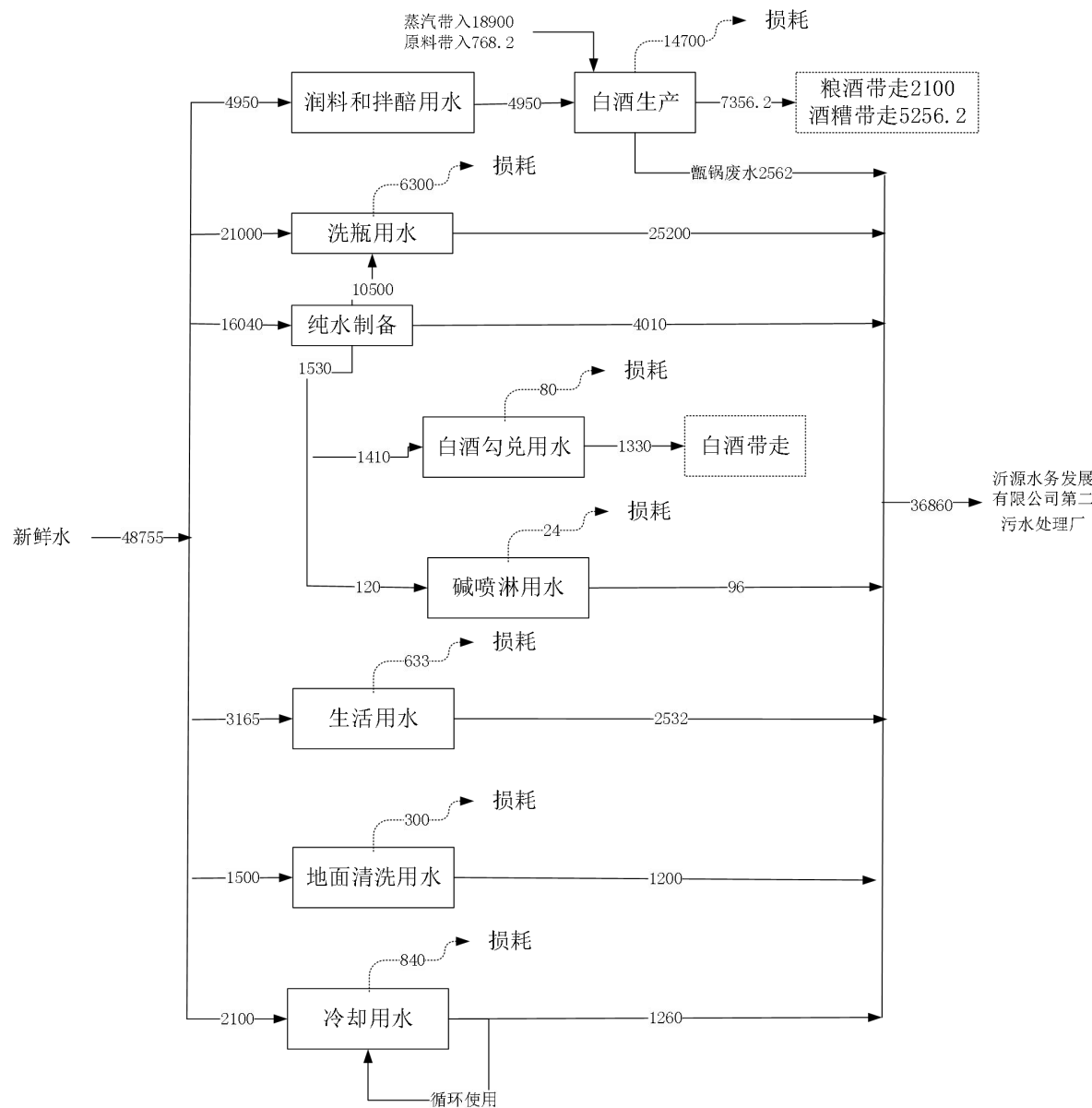


图 2-4 现有项目减产后水平衡图 (m³/a)

7、现有项目生产工艺流程

技改前后，白酒生产工艺一致。

(1) 原料粉碎、润料

原料粉碎的目的在于便于蒸煮，使淀粉充分被利用。根据原料特性，粉碎的细度要求也不同，玉米等原料通过 20 孔筛者占 60%以上。高粱粉碎 4、6 瓣为宜。将粉碎好的碎料中加入 50--55%（50~60℃）的热水进行润料。

(2) 配料

将新料、糟醅、辅料（稻壳）等配合在一起，为发酵打基础。将糟醅摊平，加入已润好的粮食翻拌均匀打堆后，再覆盖适量稻皮。堆积 30 分钟，翻拌均后，准备装甑，堆积期间应用塑料布盖堆以免酒精损失。

（3）蒸料

蒸馏工段包括装甑、蒸料蒸酒工序。

装甑：装甑前先清理好甑锅卫生，加入酒尾，开汽预热，然后见汽装甑，要求松、匀，做到不压汽、不跑汽、装甑时间为 30~40 分钟。满甑时盖盘，开冷却水。

蒸料：本项目采用的是“混蒸混烧”的工艺，即蒸酒和蒸料在同一甑进行。

“混蒸混烧”工艺是将发酵后的香醅与原粮、辅料按比例混合，分层放入甑内蒸 60 分钟，甑内温度要求 90℃ 以上。首先蒸馏取酒，按“截头去尾”方式接取原酒，因为酒头中的暴辣成份较多，刺激性物质较多，酒尾中的酒精含量很低，高级醇、高级脂肪酸等的含量较多，因此蒸馏开始的酒头和结束时的酒尾接取后回入重新蒸馏循环不断。所得原酒进行分级储存或回蒸；然后以蒸粮为主。“混蒸混烧”工艺可带进粮食香气，母糟具有连续性，在每一次酿酒的过程中，都会拿出一部分糟放到下一次酿酒的发酵中，循环使用，有利于酒醅中芳香和口味成份的积累，对增进酒质浓香有重要的作用。

（4）出甑

蒸料结束后出甑，将蒸料自蒸锅中铲出，部分扔糟，部分摊晾冷却，与粮食混合拌醅，蒸锅底部剩余蒸酒液为甑锅废水。

（5）冷却

蒸熟的原料用摊晾的方法使料迅速冷却，使之达到微生物适宜生长的温度，若气温在 5~10℃ 时，品温应降至 30~32℃，若气温在 10~15℃，品温应降至 25~28℃，夏季要降至品温不再下降为止。摊凉同时还可起到挥发杂味、吸收氧气等作用。

（6）拌醅

固态发酵白酒，是采用边糖化边发酵工艺，晾渣之后，同时加入酒曲。酒曲的用量视其糖化力的高低而定，一般为酿酒主料的 22~25%，为了利于酶促反应的正常进行，在拌醅时应加浆，控制入池时醅的水分含量为 55% 左右。

（7）高温堆积

拌醅后堆积 6~8 小时（无需加热，因为冷却后的原料温度要高于室温故称为高温堆

积），高温堆积过程是富集空气中酵母大量增殖的过程，进而增加了单细胞蛋白使糟醅中的蛋白质含量大幅度提高，同时也是嗜热芽孢杆菌的增值过程。堆积过程淀粉、蛋白质分解，糖分、总酯上升，温度升高，糟醅发出悦人的复合香，高级醇乙缩醛、双乙酰、2,3-丁二醇、酯类化合物及杂环类化合物均明显升高。

（8）入窖发酵

入窖时醅料品温应在 18~20℃（夏季不超过 26℃），入窖的醅料既不能压的过紧也不能过松，一般掌握在每立方米容积内装醅料 630~640kg 左右为宜。装好后，在醅料上盖上一层糠，用窖泥密封，再加上一层糠。发酵过程主要是掌握品温，并随时分析醅料水分、酸度、酒量、淀粉残留量的变化。发酵时间一般 90 天左右。一般当窖内品温上升至 36~37℃时，即可结束发酵。

（9）蒸酒

发酵成熟的醅料称为香醅，它含有极复杂的成分。通过蒸酒把醅中的酒精、水、高级醇、酸类等有效成分蒸发为蒸汽，再经冷却即可得到白酒。蒸馏时应尽量把酒精芳香物质、醇甜物质等提取出来，并利用掐头去尾的方法尽量除去杂质。

本项目采用的是“混蒸混烧”的工艺，即蒸酒和蒸料同时进行。

（10）贮存

新蒸出的白酒，气味不正，有所谓新酒臭，口味上有粗糙、辛辣而刺激性大等不悦感。新酒经过适当的贮存期，则香气增加，酒味柔和，酒内各种成分之间趋于协调，这种现象称为自然老熟或陈酿。根据新酒的质量及产品标准，贮存期在几十天到几年不等。

（11）勾兑与调味

所谓勾兑，就是将大宗的酒与小量的酒合理的掺兑起来。这些酒包括排次酒、贮存期不同的酒，以及香、淡不同的酒等。勾兑后的基础酒能基本上符合成品酒典型性的要求，即在香味方面各种成分达到相对平衡，而不至于不协调。

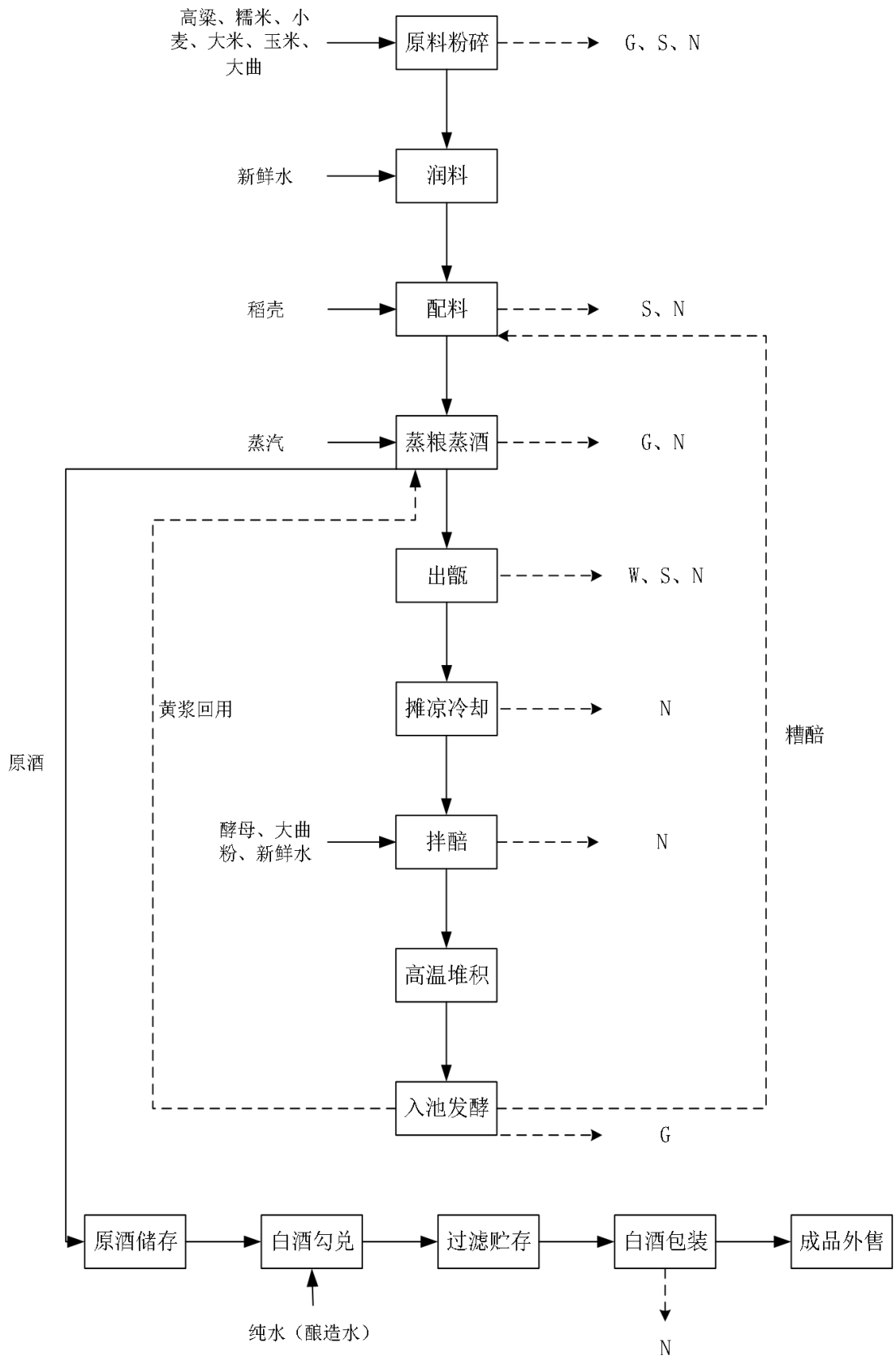
勾兑后的基础酒，已具有典型风味，但在香味上仍有微小不足之处，用调味酒加以调整，酒质可更趋完善。

（12）过滤与贮存

为进一步提高成品酒的质量，勾兑好的白酒经过滤后需进行短期储存。

（13）包装

将贮存期满的白酒先进行过滤，然后经灌装及一系列包装工序后即可得成品酒。



现有项目主要产污环节详见下表。

表2-12 现有项目运营期主要污染工序一览表

种类	污染物来源	主要污染物	去向
废气	白酒生产粉碎工序	颗粒物	经集气罩收集、布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放
	白酒生产发酵工序	臭气浓度	集气罩收集、两级碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放
	污水处理	臭气浓度	经集气罩收集、碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放
废水	甑锅废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总氮、总磷	进入污水处理站处理后排入开发区污水管网进入沂源县水务发展有限公司第二污水处理厂深度处理
	洗瓶废水	COD、BOD ₅ 、SS	
	纯水制备系统浓水	COD、SS	
	喷淋塔排水	pH	
	循环冷却系统排污水	SS	
	地面清洗废水	COD、SS	
	生活污水	COD、氨氮	
固废	粉碎工序	废包装袋	厂家回收利用
	废气治理	布袋除尘收集粉尘	委托环卫部门清运
	白酒生产	酒糟	外售
	白酒生产	废酒瓶	委托环卫部门清运
	污水治理	污泥	外售
	污水治理	污水在线检测产生的废液	委托资质单位处置
	包装工序	废纸箱	外售
	职工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运
噪声	生产设备及环保设备风机	Leq	/

2、项目所在厂区现有项目污染物产排情况分析

本次评价收集了 2024 年 9 月份例行监测数据，对现有项目污染物排放情况进行达标性分析。

(1) 大气污染物产生及排放情况

①有组织废气排放情况

现有项目共设置三个有组织废气排放口，分别是颗粒物排放口（DA001）、污水处理站废气排放口（DA002）、粮食酒车间生产废气排放口（DA003），均为一般排放口。根据淄博海途环境科技有限公司 2024 年 11 月 9 日出具的例行监测（报告编号：

淄海途（检）字 2024 年第 D426 号）中的监测数据对颗粒物排放口（DA001）废气排放情况进行分析；根据淄博海途环境科技有限公司 2024 年 9 月 20 日出具的例行监测（报告编号：淄海途（检）字 2024 年第 D346 号）中的监测数据对污水处理站废气排放口（DA002）、粮食酒车间生产废气排放口（DA003）废气排放情况进行分析。监测数据详见下表：

表 2-13 颗粒物排放口（DA001）监测数据表

点位名称	颗粒物排放口（DA001）			
频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
标干流量 (m³/h)	1828	1853	2023	1934
颗粒物实测 浓度(mg/m³)	2.6	2.5	2.6	2.4
颗粒物排放 速率(kg/h)	4.75×10 ⁻³	4.63×10 ⁻³	5.26×10 ⁻³	4.64×10 ⁻³

根据以上监测数据，颗粒物排放口（DA001）废气满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB 37/ 2376-2019）表 1 浓度限值（颗粒物 10mg/m³）。

表 2-14 污水处理站废气排放口（DA002）监测数据表

点位名称	污水处理站废气排放口（DA002）			
频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
标干流量(m³/h)	1280	1264	1240	1292
臭气浓度（无量 纲）	478	416	549	478

根据以上监测数据，污水处理站废气排放口（DA002）废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 浓度限值（2000 无量纲）。

表 2-15 粮食酒车间生产废气排放口（DA003）监测数据表

点位名称	粮食酒车间生产废气排放口（DA003）			
频次 检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次
标干流量(m³/h)	3867	3977	4196	3691
臭气浓度（无量 纲）	478	478	549	416

根据以上监测数据，粮食酒车间生产废气排放口（DA003）废气满足《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 浓度限值（2000 无量纲）。

②无组织废气排放情况

根据淄博海途环境科技有限公司 2024 年 9 月 20 日出具的例行监测（报告编号：淄海途（检）字 2024 年第 D346 号）中的监测数据对厂界无组织废气排放情况进行分析。

表 2-16 现有项目厂界无组织监测结果表

检测项目	采样时间	监测位置			
		上风向 01#	下风向 02#	下风向 03#	下风向 04#
臭气浓度 (无量纲)	第一次	<10	<10	<10	<10
	第二次	<10	<10	<10	<10
	第三次	<10	<10	<10	<10
	第四次	<10	<10	<10	<10

根据上表厂界无组织废气监测结果，厂界臭气浓度满足《挥发性有机物排放标准第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7—2019）表 2 浓度限值（16 无量纲）。

现有项目废气污染物排放量汇总如下：

表 2-17 现有项目废气污染物排放量汇总表

类别	污染物种类	减产前排放量（t/a）	减产后排放量（t/a）
有组织	颗粒物	0.029	0.02
无组织	颗粒物	0.15	0.11
全厂合计	颗粒物	0.18	0.13

注：
①有组织污染物排放量计算公式：排放量（t/a）=排放速率（kg/h）*排放时间（h）/1000；
②无组织按照收集效率 95%核算；
③现有项目 2024 年 9 月监测期间，生产负荷为 80%。

（2）水污染物产生及排放情况

厂区现有项目产生的废水为酩锅废水、洗瓶水、软水制备系统浓水、喷淋塔废水、循环冷却系统排污水、地面清洗水和生活污水，处理后废水经污水管网进入为沂源水务发展有限公司第二污水处理厂进行深度处理后达标排放。

废水处理达标情况分析：

厂区污水处理站排放口位于厂区西侧，为一般排放口。根据 2024 年废水排放口在线监测数据和淄博海途环境科技有限公司 2024 年 9 月 20 日出具的例行监测（报告编号：淄海途（检）字 2024 年第 D346 号）中的监测数据对厂区废水排放情况进行分析，2024 年厂区现有项目废水排放情况如下：

表 2-18 2024 年污水总排放口在线监测数据一览表

污染物	浓度检测结果 (mg/L)	限值		
	平均值	沂源水务发展有限公司第二污水处理厂处理收水标准	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB 27631-2011)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
pH 值	7.93	6-9	6-9	6.5-9.5
化学需氧量	31.7	500mg/L	400mg/L	500
总氮(以 N 计)	8.49	70mg/L	50mg/L	70
总磷(以 P 计)	1.35	8mg/L	3mg/L	8
氨氮(NH ₃ -N)	0.2	45mg/L	30mg/L	45

根据在线监测数据，厂区总排口的 pH、氨氮、化学需氧量、总氮、总磷满足满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB 27631-2011) 标准以及沂源水务发展有限公司第二污水处理厂处理收水标准。

根据淄博海途环境科技有限公司 2023 年 11 月 29 日出具的例行监测（报告编号：淄海途（检）字 2023 年第 D461 号）。检测结果见下表。

表 2-19 废水总排口 DW001 检测结果一览表

污染物	浓度检测结果 (mg/L)			限值		
	第一次	第二次	第三次	沂源水务发展有限公司第二污水处理厂处理收水标准	《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB 27631-2011)	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)
色度	9	9	9	64	80	64
BOD ₅	11	13	12	350	80	350
SS	9.6	9.0	8.8	400	140	400

根据上表监测数据，厂区总排口的色度、BOD₅、SS 满足满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB 27631-2011) 标准以及沂源水务发展有限公司第二污水处理厂处理收水标准。

现有项目废水污染物产生及排放情况汇总如下。

表 2-20 废水污染物排放量汇总表

类别	污染物种类	排放平均浓度 (mg/L)	减产前排放量 (t/a)	减产后排放量 (t/a)
废水	废水量	/	50998	36860
	COD	31.7	1.62	1.17
	氨氮	0.2	0.01	0.007

(3) 项目所在厂区固体废物产排情况

现有项目运营过程中产生的固体废物主要包括一般固废、危险废物和生活垃圾。

危险废物暂存于危废库委托资质的单位处置；一般固废暂存于一般固废暂存区，委托处理或利用；生活垃圾经收集后交由环卫部门清运处理。

危险废物贮存严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），转移严格执行《危险废物转移管理办法》；一般固废暂存区满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。现有项目固体废物满负荷运行状态和 2024 年实际产生及处置情况见下表。

表 2-21 现有项目工程固废产生及处置情况表

序号	危废名称	废物类别	废物代码	减产前产生量 (t/a)	减产后产生量 (t/a)	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	处置措施
1	污水在线检测产生的废液	危险废物	900-047-49	0.8	0.8	污水处理	液	有机物等	有机物等	年	T/C/I/R	委托处置
2	废包装袋	/	/	2	1.6	粉碎工序	固	/	/	每天	/	厂家回收利用
3	布袋除尘收集粉尘	/	/	2.29	1.6	废气治理	固	/	/	每天	/	委托环卫部门清运
4	酒糟	/	/	15624	10936.8	白酒生产	固	/	/	每天	/	外售
5	废酒瓶	/	/	196	137.2	白酒生产	固	/	/	每天	/	委托环卫部门清运
6	污泥	/	/	120	84	污水处理	固	/	/	每天	/	外售
7	废纸箱	/	/	1	0.7	包装工序	固	/	/	每天	/	外售
8	生活垃圾	/	/	31.65	31.65	职工生活	固	/	/	每天	/	委托环卫部门清运

4、厂区项目“三废”排放情况汇总

厂区现有项目“三废”排放情况汇总如下。

表 2-22 现有项目“三废”排放情况汇总表

类别	污染物种类	减产前排放量 (t/a)	减产后排放量 (t/a)
废气	颗粒物	0.18	0.13
废水	COD	1.62	1.17
	氨氮	0.01	0.007

固体废物	危险废物	0.8	0.8
	一般固废	15945.29	11161.9
	生活垃圾	31.65	31.65
注：固体废物为产生量			

项目四周现状见下图：

	
东侧（山东乐利事食品有限公司）	西侧（宏泰路）
	
南侧（荆山路）	北侧（大棚及空地）

图 2-6 项目四周现状图



蒸馏装置



碱喷淋装置



储罐



蒸馏装置



啤酒生产车间现状



工程师踏勘照片

图 2-7 厂区现状图

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境					
	(1) 基本污染物环境质量现状调查与评价					
	根据《2023 年 12 月份及全年环境空气质量情况通报》，沂源县环境质量状况如下表：					
	表 3-1 沂源县例行监测点 2023 年环境空气质量状况一览表 单位 ug/m³					
	污染物	年评价指标	现状浓度	评价标准	占标率（%）	达标情况
	SO ₂	年平均质量标准	10	60	16.67	达标
	NO ₂	年平均质量标准	24	40	60	达标
	PM ₁₀	年平均质量标准	65	70	92.86	达标
	PM _{2.5}	年平均质量标准	38	35	108.57	超标
	CO	95%保证率日平均浓度	1.2	4.0	30	达标
	O ₃	90%保证率日最大 8 小时平均质量标准	171	160	106.88	超标
项目所在区域大气环境质量标准执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准，由公开发布的环境质量数据可知，项目所在区域 PM _{2.5} 、O ₃ 不满足空气质量标准要求，大气环境质量现状不达标。原因是由于该区域内道路扬尘、建设施工、汽车尾气、工业废气排放等因素导致。						
(2) 区域环境空气质量提升措施						
根据《淄博市“十四五”生态环境保护规划》要求，实施六大减排，改善环境空气质量。以持续降低 PM _{2.5} 浓度，不断提高空气质量优良天数比例，逐步消除重污染天气为目标任务，实施产业结构升级、清洁能源替代、运输结构优化、扬尘精细管控、VOCs 深度治理、氮氧化物深度治理“六大减排工程”，全面推进重点行业、重点领域的全流程污染治理，逐步破解大气复合污染问题，加快绿色生态屏障建设。						
2、地表水						
项目距离最近地表水体为沂河（黄家宅至韩旺村的河道水域），根据淄博市生态环境局发布的《2023 年 1~11 月全市地表水环境质量状况》，2023 年 1~11 月，沂源县国控断面沂河韩旺大桥水质满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。						
3、声环境						

	本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不需要监测声环境质量现状。 4、生态环境 本项目不新增用地且用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5、电磁辐射 本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本评价不再开展电磁环境影响分析。 6、地下水、土壤环境 本项目建成后，严格落实项目防渗措施的情况下，基本不会对地下水、土壤环境造成不利影响，故本评价原则上不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																								
环境保护目标	项目周围主要环境保护目标见表 3-2。 <table><tr><th colspan="4">表3-2 主要敏感保护目标一览表</th></tr><tr><th>影响要素</th><th>主要保护目标</th><th>方位、距离</th><th>保护级别</th></tr><tr><td>环境空气</td><td>/</td><td>/</td><td>《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准</td></tr><tr><td>声环境</td><td>/</td><td>/</td><td>《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准</td></tr><tr><td>地表水</td><td>沂河</td><td>W、142m</td><td>《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准</td></tr><tr><td>地下水</td><td>项目周围地下水</td><td>——</td><td>《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准</td></tr></table>	表3-2 主要敏感保护目标一览表				影响要素	主要保护目标	方位、距离	保护级别	环境空气	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准	声环境	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准	地表水	沂河	W、142m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准	地下水	项目周围地下水	——	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准
表3-2 主要敏感保护目标一览表																									
影响要素	主要保护目标	方位、距离	保护级别																						
环境空气	/	/	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单中的二级标准																						
声环境	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 3 类区标准																						
地表水	沂河	W、142m	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准																						
地下水	项目周围地下水	——	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类标准																						
污染物排放控制标准	1、废气排放标准 本项目营运期有组织颗粒物执行《区域性大气污染物综合排放标准》（DB/37 2376-2019）表 1 浓度限值，臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）表 2 浓度限值。无组织颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 要求限值；无组织臭气浓度执行《挥发性有机物排放标准 第 7 部分：其他行业》（DB37/ 2801.7—2019）表 2 浓度限值。 <table><tr><th colspan="5">表3-3 项目废气排放标准</th></tr><tr><th>排放形式</th><th>污染物</th><th>排放浓度(mg/m³)</th><th>排放速率（kg/h）</th><th>标准来源</th></tr><tr><td rowspan="2">有组织</td><td>颗粒物</td><td>10</td><td>/</td><td>（DB/37 2376-2019）表 1</td></tr><tr><td>臭气浓度</td><td>2000（无量纲）</td><td>/</td><td>（GB 14554-93）表 2</td></tr></table>	表3-3 项目废气排放标准					排放形式	污染物	排放浓度(mg/m³)	排放速率（kg/h）	标准来源	有组织	颗粒物	10	/	（DB/37 2376-2019）表 1	臭气浓度	2000（无量纲）	/	（GB 14554-93）表 2					
表3-3 项目废气排放标准																									
排放形式	污染物	排放浓度(mg/m³)	排放速率（kg/h）	标准来源																					
有组织	颗粒物	10	/	（DB/37 2376-2019）表 1																					
	臭气浓度	2000（无量纲）	/	（GB 14554-93）表 2																					

无组织	颗粒物	1	/	(GB 16297-1996) 表 2
	臭气浓度	16 (无量纲)	/	(DB37/ 2801.7-2019) 表 2

2、废水排放标准

项目外排生产废水、生活污水及生产废水经厂区配套污水处理设施处理后经厂区总排口排入城镇污水管网；外排废水水质从严执行《啤酒工业污染物排放标准》(GB19821-2005)标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表 1 中 B 级的限值及沂源水务发展有限公司第二污水处理厂进水水质要求。

表 3-4 《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1

项目	排放浓度					
	pH	CODcr	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	总氮
《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级标准	6.5-9.5	500	350	400	45	70
沂源水务发展有限公司第二污水处理厂进水水质要求	6.0-9.0	500	--	--	45	70
《啤酒工业污染物排放标准》(GB19821-2005)	6.0-9.0	500	300	400	--	--
本项目从严执行	6.0-9.0	500	300	400	45	70

3、噪声排放标准

表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

级别	等效声级	昼间	夜间
3	dB (A)	65	55

3、固体废物

项目产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；并满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 修订)》要求：贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒；管理过程中应符合《一般工业固体废物管理台账制定指南(试行)》(公告 2021 年第 82 号)要求。

总量控制指标	1、与排污许可制度的衔接 山东鲁源酿酒有限公司于2019年10月14日首次申请排污许可证，于2024年9月19日变更排污许可证，排污许可证编号为91370323MA9534KA4W001U，属于简化管理。 根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本次技改项目属于“十、酒、饮料和精制茶制造业15中的21、酒的制造151中的有发酵工艺的年生产能力5000千升以下的白酒、啤酒、黄酒、葡萄酒、其他酒制造”，实行简化管理。项目建成后及时重新申领排污许可证。 2、总量控制原则 国家实施污染物排放总量控制的基本原则是：由各级政府层层分解、下达区域控制目标，各级政府在根据辖区内企业发展和污染防治规划情况，给企业分解、下达具体控制指标。对扩建和技改项目，必须首先落实现有工程的“三废”达标排放，并以新带老，尽量做到增产不增污。对确实需要增加排污量的新建或扩建项目，可经企业申请，由当地政府根据环境容量条件，从区域控制指标调剂解决。 总量控制指标主要为SO₂、NO_x、工业烟（粉）尘、挥发性有机物、COD、氨氮。 3、拟建项目污染物排放总量及总量指标申请 项目生产废水和生活污水经现有厂区污水处理站处理达标后，通过园区污水管网排入沂源水务发展有限公司第二污水处理厂进一步处理，COD_{Cr}、NH₃-N 纳入沂源水务发展有限公司第二污水处理厂总量，不需申请总量。 根据《山东省建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法》（鲁环发[2019]132号）、《关于印发<淄博市建设项目主要大气污染物排放总量替代指标核算及管理办法>的通知》（淄环发[2019]135号）以及《关于统筹使用“十四五”建设项目主要大气污染物总量指标的通知》（淄环函[2021]55号），若上一年度细颗粒物年平均浓度超标，实行二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物四项污染物排放总量指标2倍消减替代。沂源县2023年度细颗粒物年均值为不达标，本项目涉及总量控制指标废气污染物排放情况为颗粒物。 本项目技改完成后颗粒物年排放量减少了0.2585t，无新增总量。
--------	---

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目施工期主要为车间内设备安装，无大型土建工程，不涉及喷涂，涉及少量焊接，焊接时由移动式焊接烟尘净化器对焊接烟尘进行处理，不会对周边环境造成很大影响。
---	---

一、废气

1、废气产生、排放情况

本项目产生的废气主要为啤酒生产过程中产生的原料粉碎废气、发酵产生的少量恶臭以及污水处理站产生的少量恶臭。啤酒原料粉碎废气经集气罩收集后通过布袋除尘器处理后通过 15m 排气筒排放；啤酒发酵工序产生的少量恶臭无组织排放；污水处理站产生的恶臭收集后经碱液吸收通过 15m 排气筒排放。

2、排放源信息表

表4-1 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物种类	核算方法	污染物产生			治理措施				排放情况			核算排放时间(h)	排放形式/编号
			废气浓度(mg/m ³)	产生速率(kg/h)	产生量(t/a)	设施名称	废气量(m ³ /h)	收集效率(%)	去除效率(%)	排放浓度(mg/m ³)	排放速率(kg/h)	排放量(t/a)		
啤酒原料粉碎	颗粒物	系数法	228.00	0.23	0.137	布袋除尘	1000	95	99	2.28	0.002	0.001	600	有组织/DA004
啤酒原料粉碎	颗粒物	系数法	/	/	0.0072	车间阻隔	/	/	/	/	/	0.0072	/	无组织

表4-2 项目排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度(m)	排气筒出口内径(m)	排气温度℃	国家或地方污染物排放标准		
				经度	纬度				名称	浓度限值mg/Nm ³	速率限值(kg/h)
DA004	啤酒生产车间废气排放口	一般	颗粒物	118°12'43.304"	36°10'52.252"	15	0.4	常温	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB/37 2376-2019)表1浓度限值	10	/
厂界	厂界无组织	/	颗粒物	/	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表2要求限值	1	/

			臭气浓度	/	/	/	/	/	《挥发性有机物排放标准 第7部分：其他行业》（DB37/ 2801.7—2019）表2 浓度限值	16（无量纲）	/

源强核算过程简述：

本次源强核算主要针对啤酒生产过程中的麦芽粉碎废气，发酵产生的少量恶臭以及污水处理站产生的少量恶臭不再进行定量分析。

1、有组织废气

麦芽进行粉碎时会产生粉碎废气，污染因子为颗粒物，原料粉碎过程中产生的粉尘按原料总量的 0.1%计，本项目麦芽用量为 144t/a，则颗粒物产生量为 0.144t/a，粉碎工序年工作时间按 600h 计，则颗粒物产生速率为 0.23kg/h。废气收集效率按照 95%考虑，有组织废气收集量为 0.137t/a，废气经布袋除尘器处理，处理效率按照 99%考虑，则有组织颗粒物排放量为 0.001t/a。

项目废气设计风机风量为 1000m³/h，年运行时间为 600h，则有组织颗粒物排放速率为 0.002kg/h，排放浓度为 2.28mg/m³；未收集的无组织颗粒物排放量为 0.0072t/a。

污染物排放达标性分析

根据前文项目分析，本项目啤酒生产过程中，DA004 排气筒颗粒物排放浓度均可以满足《区域性大气污染物综合排放标准》（DB/37 2376-2019）表 1 浓度限值（10mg/m³，3kg/h）。

经预测，厂界无组织颗粒物满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中标准限值要求（颗粒物：1.0mg/m³）。

防治措施可行性分析：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ 1028-2019）中表 7，原料粉碎系统废气治理可行性技术为“旋风除尘技术、袋式除尘技术、湿式除尘技术”。本项目颗粒物采用布袋除尘器处理，为废气污染防治可行技术。

2、无组织废气

本项目粉碎废气中未被集气罩收集的颗粒物无组织排放，经前文核算，本项目无组织颗粒物排放量为 0.0072t/a。发酵产生的少量恶臭无组织排放，本次环评不对其进行定量分析。

3、环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 酒、饮料制造》（HJ 1085—2020）等要求开展项目相关自行监测。本项目运营期废气监测方案见下表。

表 4-3 本项目废气监测方案

环境要素	监测位置	监测项目	监测频次	备注
废气	麦芽破碎排气筒 DA004	颗粒物	1 次/半年	委托有相应资质的监测单位监测
	污水处理站排气筒 DA002	臭气浓度	1 次/半年	委托有相应资质的监测单位监测
	厂界	颗粒物、臭气浓度	1 次/半年	委托有相应资质的监测单位监测

3、非正常排放情况

非正常工况指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常状况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况指达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

环保设施出现故障时，会使污染物处理效率下降或者根本得不到处理而排入环境中。本项目主要为废气治理措施出现故障而不能满足设计要求的情况，主要考虑尾气吸收系统发生故障导致尾气不经处理直接排入外环境的情况。以最不利情况下废气处理系统净化效率为零考虑，源强最大的时段废气排放 1h 对周围环境的影响。

表 4-4 非正常工况废气排放情况一览表

排气筒	污染物	故障条件下排放参数		年发生频次	单次持续时间 h	污染物排放量 kg/次	执行标准
		排放浓度 (mg/m ³)	排放速率(kg/h)				浓度 mg/m ³
DA004	颗粒物	114.00	0.114	1	1	0.114	10

根据计算结果可知，布袋除尘器发生故障时，颗粒物浓度超标。企业日常应及时检修设备、按操作规程严格操作，并定期巡视、检修，确保废气治理设施正常运行，避免非正常工况出现。另外，企业应建立废气非正常排放应急预案，一旦废气治理措施出现故障，应立即启动反应机制，控制污染物排放情况。

二、水环境影响分析

1、项目废水产生及处理情况

根据前文给排水工程分析内容，确定项目废水产生环节、处理措施及排放去向如下表所示。

表 4-5 项目废水产生环节、处理措施及排放去向一览表

产排污环节	类别	污染物	污染物产生情况		
			废水量 m ³ /a	产生量 t/a	产生浓度 mg/L
啤酒生产	废酒花残液、废酵	COD	4	0.010	2500

		母残液	SS		0.002	400				
啤酒灌装		洗桶废水	COD	720	0.187	260				
			SS		0.072	100				
设备清洗		CIP 系统清洗废水	COD	14.4	0.029	2000				
			SS		0.004	300				
纯水制备		纯水制备系统浓水	全盐量	631	0.757	1200				
车间清洗		地面清洗废水	COD	120	0.144	1200				
			SS		0.192	1600				
产排污环节		治理设施								
		治理工艺	处理能力	治理效率%	是否为可行技术	排放去向				
废酒花残液、废酵母残液	COD	厂区污水处理站：“调节池+水解酸化+两级接触氧化+二沉”	200m³/d	90	是	沂源水务发展有限公司第二污水处理厂				
	SS			95						
洗桶废水	COD			90						
	SS			95						
CIP 系统清洗废水	COD			90						
	SS			95						
纯水制备系统浓水	全盐量			/						
地面清洗废水	COD			90						
	SS			95						
产排污环节				污染物排放情况			排放口基本情况	执行标准 mg/m³		
				废水量 m³/a					排放浓度 mg/L	排放量 t/a
综合废水	COD			1489.4			248.42	0.37	综合废水总排口 DW001，坐标 118°12'41.26”，36°10'57.40”	500
	SS	181.28	0.27		400					
	全盐量	508.26	0.757		2000					

依据上表可知，本项目废水经厂区污水处理站处理后外排废水能够满足《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级的限值及以及沂源水务发展有限公司第二污水处理厂处理收水标准。

2、厂区现有污水处理站及排入污水处理厂依托可行性分析

①污水处理站接纳可行性

厂区现有污水处理站处理能力为 200m³/d，白酒减产后废水排放量为 122.86m³/d，

还有 77.14m³/d 余量，啤酒生产线废水排放量约 4.96m³/d，因此厂区现有污水处理站剩余处理能力足够满足接纳本项目污水排入及处理需求。

②厂区污水处理站处理工艺

厂区污水处理站采用调节池+水解酸化+两级接触氧化+二沉的处理工艺。根据《排污许可证申请与核发技术规范 酒、饮料制造工业》（HJ 1028-2019）中表 8 水污染物处理可行技术参照表，本项目废水治理措施可行。

③依托污水处理厂可行性分析

沂源水务发展有限公司第二污水处理厂位于沂源县悦庄镇民营工业园南部，饮马河东岸，沂河北岸，青兰高速公路南侧 100m 处，占地 3.58 公顷，配套主干管位于沂源县沂河北岸和饮马河西岸。项目批准总投资 9808 万元，其中，污水处理厂工程投资 8097.71 万元，配套管网工程投资 1709.88 万元。建设总规模为 4 万 m³/d，配套主干管规模 6.9km。污水处理采用“A²/O 生化池+混凝沉淀过滤”工艺。处理后的尾水水质达到国家现行的《城镇污水处理厂污染物排放标准（GB18918-2002）》一级 A 标准和《淄博市生态环境保护“十三五”规划（2016-2020）》中要求（COD≤40mg/L、NH₃-N≤2mg/L），排入饮马河，后汇入沂河，工艺流程见图下图。

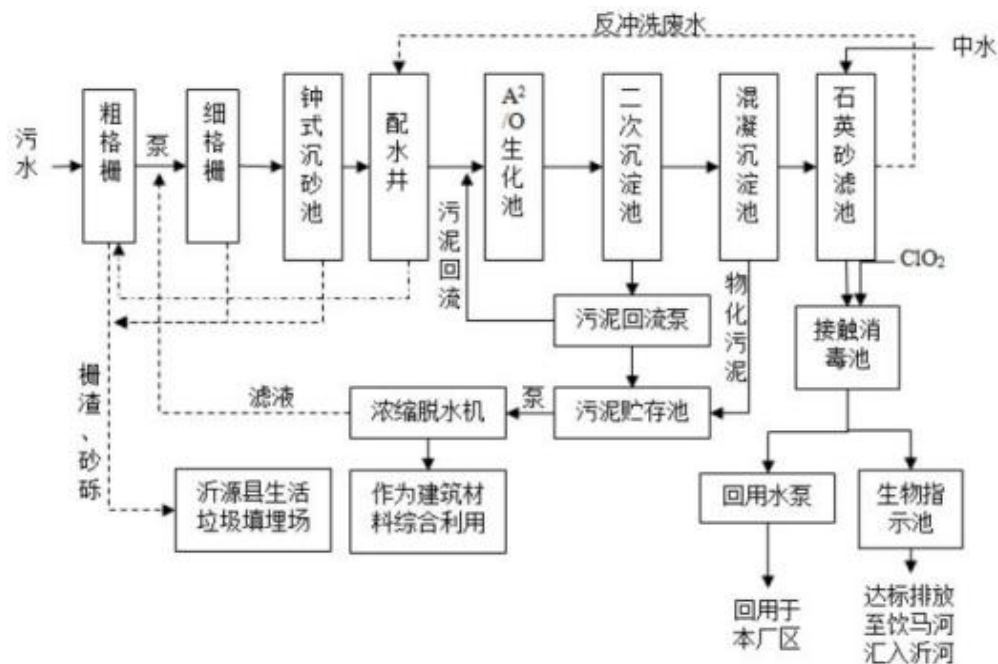


图4-1 沂源水务发展有限公司第二污水处理厂工艺流程图

本次收集的沂源水务发展有限公司第二污水处理厂近期在线监测数据，具体见表 4-6。

表4-6 2022年6月沂源水务发展有限公司第二污水处理厂在线监测数据统计表

监测日期	CODcr (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)	总氮 (mg/L)
2022.06.01	21.2	0.21	0.05	9.74
2022.06.02	20.3	0.32	0.19	4.04
2022.06.03	19.6	0.33	0.09	6.43
2022.06.04	20.8	0.34	0.16	7.23
2022.06.05	18.3	0.37	0.15	7.45
2022.06.06	17.5	0.39	0.12	7.37
2022.06.07	16.0	0.49	0.08	7.32
2022.06.08	19.3	0.25	0.08	7.36
2022.06.09	16.4	0.21	0.07	7.41
2022.06.10	17.9	0.27	0.10	7.26
2022.06.11	19.9	0.30	0.06	7.12
2022.06.12	18.9	0.59	0.03	7.28
2022.06.13	20.8	0.48	0.01	7.14
2022.06.14	19.5	0.41	0.04	7.19
2022.06.15	20.1	0.39	0.12	7.24
标准值	40	2	0.5	15

由以上数据可知，沂源水务发展有限公司第二污水处理厂排水能够满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准要求 and 《淄博市生态环境保护“十三五”规划（2016-2020）》中要求（ $\text{COD} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 2\text{mg/L}$ ），运转正常。沂源水务发展有限公司第二污水处理厂处理能力为 4 万 m^3/d ，目前废水处理量约为 3 万 m^3/d ，仍有较大余量。本项目新增外排废水量为 $129.2\text{m}^3/\text{d}$ ，外排废水水质能够满足相应标准要求，项目废水排入污水厂后对其正常运行基本无影响。

3、废水排放达标情况

拟建项目废水排放可满足《啤酒工业污染物排放标准》（GB19821-2005）标准、《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级的限值及沂源水务发展有限公司进水水质要求，经沂源水务发展有限公司第二污水处理厂集中处理后，排放水质满足《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)》一级 A 标准，COD、氨氮达到《淄博市生态环境保护“十三五”规划》要求。

综上，本项目对周围水环境影响很小。

三、噪声环境影响分析

1、源强分析

本项目生产设备运行过程产生噪声，其声压级约在 75-85dB（A）之间。

采取的噪声治理措施为：

- （1）在保证工艺生产的同时注意选用低噪声的设备。
- （2）对振动较大的设备考虑设备基础的隔振、减振。
- （3）利用建（构）筑物隔声降噪。

另外，为保证项目建成后噪声达标排放，应增加以下防治措施：

- （1）对高噪声设备增设隔声罩；
- （2）合理布局：要求将噪声较高设备布设在生产车间中部。

采用设备基础的隔振、减振可减少 10~20dB（A）的噪声级，厂房墙、窗隔声可达到 10~20dB（A）的隔声量，本项目新增设备设置了基础的减振措施，设备均设置在厂房内采用厂房隔声，噪声治理措施及效果如下。

表 4-7 项目主要噪声源强及治理措施一览表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	风机	/	-38.3	-62.9	1.2	80	隔声罩、基础减震、软连接	24

表 4-8 项目主要噪声源强及治理措施一览表（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级/dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
				声功率级 /dB(A)		X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	粉碎机	/	85	基础减震、软连接、声屏障	-50.4	-62.4	1.2	6.8	5.3	38.0	45.8	71.3	71.4	71.1	71.1	2 4	26.0	26.0	26.0	26.0	45.3	45.4	45.1	45.1	1
2		洗筒机	/	85		-56.2	-22.9	1.2	12.6	44.8	32.2	6.3	71.2	71.1	71.1	71.3	2 4	26.0	26.0	26.0	26.0	45.2	45.1	45.1	45.3	1
3		工艺泵	/	80		-65.3	-58.6	1.2	21.7	9.1	23.1	42.0	66.1	66.2	66.1	66.1	2 4	26.0	26.0	26.0	26.0	40.1	40.2	40.1	40.1	1
4		计量泵	/	80		-57.8	-62.2	1.2	14.2	5.5	30.6	45.6	66.2	66.4	66.1	66.1	2 4	26.0	26.0	26.0	26.0	40.2	40.4	40.1	40.1	1
5		真空泵	/	80		-71.8	-60.2	1.2	28.2	7.5	16.6	43.6	66.1	66.3	66.1	66.1	2 4	26.0	26.0	26.0	26.0	40.1	40.3	40.1	40.1	1
6		过滤槽	/	75		-71.6	-62.7	1.2	28.0	5.0	16.8	46.1	61.1	61.4	61.1	61.1	2 4	26.0	26.0	26.0	26.0	35.1	35.4	35.1	35.1	1
7		煮沸锅	/	70		-77.8	-61	1.2	34.2	6.7	10.6	44.4	56.1	56.3	56.2	56.1	2 4	26.0	26.0	26.0	26.0	30.1	30.3	30.2	30.1	1
8		旋沉槽	/	70		-81.5	-62.2	1.2	37.9	5.5	6.9	45.6	56.1	56.4	56.3	56.1	2 4	26.0	26.0	26.0	26.0	30.1	30.4	30.3	30.1	1
9		CI P 清	/	80		-65.6	-47.7	1.2	22.0	20.0	22.8	31.1	66.1	66.1	66.1	66.1	2 4	26.0	26.0	26.0	26.0	40.1	40.1	40.1	40.1	1

		洗 装 置																										
1 0		灌 桶 机	/	80		-67. 5	-26. 8	1. 2	23. 9	40. 9	20. 9	10. 2	66. 1	66. 1	66. 1	66. 2	2 4	26. 0	26. 0	26. 0	26. 0	40. 1	40. 1	40. 1	40. 2	1		

2、噪声防治措施

①总平面布置：将高噪声设备设置于距离厂界较远的位置，同时在工厂总体布置上利用建筑物、构筑物来阻隔声波的传播。

②加强治理：设备选型时选择噪声低的设备，对设备采取减振、隔音、建筑屏蔽等措施，采取降噪措施后，噪声水平可降低约 25dB(A)。

③加强管理：建立设备定期维护，保养的管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

3、声环境影响分析

本评价对项目设备噪声源进行预测分析，预测模式如下：

本次评价采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）中附录 B.1（工业噪声预测计算模式）进行预测，用 A 声级计算，模式如下：

①室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

a) 在环境影响评价中，应根据声源功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式（A.1）或式（A.2）计算。

$$Lp(r)=Lw+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：

$Lp(r)$ —预测点处声压级，dB；

Lw —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Dc —指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 Lw 的全向点声源在规定方向的级的偏差程度。

A_{div} —几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr} —地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$Lp(r)=Lp(r_0)+Dc-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中：

$Lp(r)$ —预测点处声压级，dB；

$Lp(r_0)$ —参考位置 r_0 处的声压级，dB；

D_c —指向性校正, dB; 它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的 L_w 全向点声源在规定方向的级的偏差程度。

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB;

A_{atm} —大气吸收引起的衰减, dB;

A_{gr} —地面效应引起的衰减, dB;

A_{bar} —障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

A_{misc} —其他多方面效应引起的衰减, dB。

b) 预测点的 A 声级 $L_A(r)$ 可按公式 (A.3) 计算, 即将 8 个倍频带声压级合成, 计算出预测点的 A 声级 $[L_A(r)]$ 。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{pi}(r) - \Delta Li]} \right\} \quad (A.3)$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$ —预测点(r)距处, 第 i 频带声压级, dB;

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

c) 在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算。

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div} \quad (A.4)$$

式中:

$L_A(r)$ —距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

$L_A(r_0)$ —参考位置 r_0 处的 A 声级, dB(A);

A_{div} —几何发散引起的衰减, dB。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 B.1 所示, 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按公式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6) \quad (B.1)$$

式中:

L_{p1} —靠近开口处 (或窗户) 室内某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

L_{p2} —靠近开口处 (或窗户) 室外某倍频带的声压级或 A 声级, dB;

TL —隔墙（或窗户）倍频带或A 声级的隔声量，dB。



图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

也可按公式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = LW + 10 \lg (Q/4\pi r^2 + 4/R) \quad (B.2)$$

式中：

L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A 声级，dB；

LW —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按公式 (B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中：

$L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； L_{p1ij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按公式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中：

$L_{p2i}(T)$ —靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； $L_{p1i}(T)$ —靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB； TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按公式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$LW = Lp2(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中：

LW —中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率，dB；

$Lp2(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的A 声级。

根据以上模式，将主要等效声源按综合衰减模式求出到各预测点（噪声最大影响点）噪声贡献值，下表。

表 4-9 噪声预测结果及达标分析

预测方位	最大值点空间相对位置 /m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	104.3	-57.2	1.2	昼间	27.6	65	达标
	104.3	-57.2	1.2	夜间	27.6	55	达标
南侧	-53.3	-195.2	1.2	昼间	30.7	65	达标
	-53.3	-195.2	1.2	夜间	30.7	55	达标
西侧	-96.6	-52.4	1.2	昼间	45.1	65	达标
	-96.6	-52.4	1.2	夜间	45.1	55	达标
北侧	-39.8	182.2	1.2	昼间	19	65	达标
	-39.8	182.2	1.2	夜间	19	55	达标

由预测结果可以看出，本项目厂区设备噪声采取隔声、减振措施后，厂界昼间和夜间噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，对周围声环境质量影响较小。

4、监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017），制定监测计划，具体见下表。

表 4-10 项目噪声监测方案

环境要素	监测位置	监测因子	监测频次	备注
噪声	厂界东、南、西、北	噪声	每季度一次	委托有相应资质的监测单位监测

四、固体废物环境影响分析

啤酒生产过程中产生的固体废物主要为废包装袋、布袋除尘收集粉尘、污泥、麦糟、废纸箱。

(1) 废包装袋

项目产生的废包装袋主要为原料拆包产生的编织袋，产生量约为 0.2t/a，收集后由厂家回收。

(2) 布袋除尘收集粉尘

根据前文核算，本项目布袋除尘器收集粉尘量约为产生量约 0.14t/a，委托环卫部门定期清运。

(3) 污泥

项目污水处理站对废水进行处理会产生污泥，产生量为 3.5t/a，定期清理外售。

(4) 麦糟

麦糟是麦芽经糖化浸煮后的残留物质，其主要成分为蛋白质和淀粉，本项目麦糟通过过滤方式排出，产生量约 28.8t/a，桶装收集后定期外售。

(5) 废纸箱

本项目包装工序会产生部分废纸箱，产生量约为 0.3t/a，定期外售处理。

表 4-11 项目固体废物产生情况汇总表

序号	名称	产生环节	形态	属性	产生量 (t/a)	处理措施
1	废包装袋	粉碎工序	固态	一般固废	0.2	厂家回收利用
2	布袋除尘收集粉尘	废气治理	固态	一般固废	0.14	委托环卫部门清运
3	污泥	污水治理	固态	一般固废	3.5	外售
4	废纸箱	包装工序	固态	一般固废	0.3	外售
5	麦糟	啤酒生产	固态	一般固废	28.8	外售

本项目厂区设置一般固废间一处，占地面积 100m²。一般固废参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 修订）》，贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废暂存于一般固废间内，暂存区可满足防风防雨措施，各类固废应分类收集，暂存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

五、地下水、土壤环境影响分析

(1) 污染源：污水处理设施等。

(2) 污染物类型：污水处理设施等污染物。

(3) 污染途径：污水处理设施渗漏，导致物料等物质泄漏从而造成地下水、土壤污染。

(4) 污染防控措施：车间内实行分区防控，原料料场为一般防渗区，生产区域、危废暂存间为重点防渗区，办公室为简单防渗区。在严格落实好各项防渗措施的情况下，本项目对周围地下水环境和土壤的影响不大。

项目地下水、土壤污染环节及污染防控措施，见下表：

表 4-12 地下水、土壤污染环节及应采取的防控措施

序号	污染环节	污染防控措施
1	办公室	地面硬化。
2	原料料场、仓库	防渗层的渗透系数不应大于 10^{-7}cm/s ，一般污染防治区粘土防渗层厚度不应小于1.5m。
3	污水处理设施、危废暂存间	防渗层为至少1m厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$)，或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-6}\text{cm/s}$ 。地面及裙角应做耐腐蚀硬化、防渗漏处理，且表面无裂隙，所使用的材料要与危险废物相容。

六、生态环境影响分析

项目所在区域内无珍稀名贵物种，项目位于企业现有用地内，不改变土地利用类型，现有厂区内植被主要为人工栽植的绿化植物及杂草，因此项目的实施不会对生物栖息环境造成敏感影响。项目周围生态环境基本可维持现状，不会造成区域内生态环境的明显改变，对整个区域生态环境影响不大。

七、环境风险分析

环境风险评价是对建设项目建设和运行期间发生的可预测突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害）引起有毒有害、易燃易爆等物质泄漏，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害，进行评估，提出防范、应急与减缓措施。

1、环境风险潜势初判

根据风险调查，本项目不涉及风险物质，本项目环境风险潜势为I，环境风险评价等级为简单分析。

表 4-13 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目				
建设地点	山东省	淄博市	沂源县	沂源县经济开发区	山东省淄博市沂源县城荆山路与儒林路交汇处东北角
地理坐标	经度	118 度 12 分 45.208 秒		纬度	36 度 10 分 55.779 秒

主要危险物质及分布	主要危险物质：废水等 分布单元：生产车间、污水处理设施
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	地表水、地下水：生产车间发生原料泄露及渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入地表水、地下水，对地表水、地下水水质造成不同程度污染。 大气：生产车间内有机废气浓度过高，可引工人中毒，同时造成大气污染。 土壤：生产车间发生原料渗漏，若处理不及时或处理措施采取不当，污染物会进入土壤，对土壤环境造成不同程度污染。
风险防范措施要求	（1）危险物品的运输必须严格执行《危险货物运输规则》和《汽车危险货物运输规则》中的有关规定。 （2）应加强安全消防设施的检查及管理，保证其处于即用状态。 （3）强化安全生产管理，应制定岗位责任制，严格遵守操作规程。 （4）定期检查、维护生产车间、危废间和废气处理设施、设备，以确保正常运行。 （5）企业编制突发环境事件应急预案，配备应急器材，在发生泄漏、火灾和爆炸等事故时控制泄漏物和消防废水进入下水道。企业应完善突发环境事故应急措施。
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 建设项目采用成熟可靠的工艺和设备，但在运营期间存在一定的环境风险，建设单位在加强管理，建立健全相应的风险防范管理、应急措施，并在设计、施工、管理及运行中认真落实安全评估报告提出的措施和相关安全管理规定、环境风险评价中提出的措施和相关环保规定，严格遵守各项安全操作规程、制度和落实风险评价要求的防范措施之后，项目营运期风险是可接受的。	

2、环境风险防范

（1）火灾风险防范措施

本项目存在一定火灾事故的风险，需采取相应风险防范措施，以降低各类风险事故发生的概率。生产车间配置消防灭火设施，并加强必须加强生产人员安全生产教育，设专职巡检员定期进行巡检，一旦发现异常情况马上采取措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

（2）废气处理设施风险防范措施

①制定专人负责废气处理设施运行维护，确保废气处理设施正常运行。

②如发现人为原因不开启废气治理设施，责任人应受行政和经济处罚，并承担事故排放责任及相应的法律责任。若废气治理措施因故不能运行，则产生相应废气的工序必须停止生产。

③为确保处理效率，在车间设备检修期间，末端处理系统也应同时进行检修，日常应有专人负责进行维护。

3、应急预案

本项目生产过程中存在火灾及废气处理装置故障等危险性，企业需根据本项目的特点制定相应的事故应急救援预案；同时，根据本企业组织架构，成立事故应急救援小组，建立应急组织系统，配备必要的应急设备，明确负责人及联系电话。加强平时

培训，确保在事故发生时能快速做出反应，减缓事故影响。

4、分析结论

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中辨识、分析，本项目无环境风险物质，环境风险潜势为I。企业在生产过程中须加强防范措施并完善风险应急预案，切实防范火灾、爆炸等环境风险事故的发生，企业在严格按照风险防范措施处理情况下，本项目的环境风险是可控的。

八、电磁辐射

本项目不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，本评价不再开展电磁环境影响分析。

九、三本账

根据报告前文对现有项目白酒生产线减产前后产排污情况的核算和啤酒生产线的产排污核算，可得到本项目技改前后全厂污染物排放情况。本项目“三本账”详见下表。

表 4-14 本项目“三本账”一览表

项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体 废物产生量） t/a	本项目 排放量（固体废 物产生量） t/a	以新带老削 减量 t/a	本项目建成后 全厂排放量（固 体废物产生量） t/a	变化量 t/a
废气	颗粒物	0.89	0.0085	0.267	0.6315	-0.2585
废水	COD	3.18	0.37	0.95	2.6	-0.58
	NH ₃ -N	0.68	0	0.2	0.48	-0.2
一般工业 固体废物	生活垃圾	31.65	0	31.65	0	-31.65
	废包装袋	2	0.2	0.4	1.8	-0.2
	布袋除尘收集 粉尘	2.29	0.14	0.69	1.74	-0.55
	酒糟	15624	0	4687.2	10936.8	-4687.2
	废酒瓶	196	0	58.8	137.2	-58.8
	污泥	120	3.5	36	87.5	-32.5
	废纸箱	1	0.3	0.3	1	0
	麦糟	0	28.8	0	28.8	+28.8
危险废 物	污水在线检测 产生的废液	0.8	0.8	0.8	0.8	0

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	麦芽破碎排气筒 DA004	颗粒物	经集气罩收集、布袋除尘装置处理后通过 15m 高排气筒排放	《区域性大气污染物综合排放标准》(DB/37 2376-2019) 表 1 浓度限值
	污水处理站排气筒 DA002	臭气浓度	依托现有,经集气罩收集、碱喷淋处理后通过 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 浓度限值
	厂界	颗粒物	车间密闭	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 要求限值
		臭气浓度	车间密闭	《挥发性有机物排放标准 第 7 部分: 其他行业》(DB37/ 2801.7—2019) 表 2 浓度限值
地表水环境	生产废水	COD、氨氮、SS、全盐量	经厂区污水处理站处理后排入市政污水管网	外排废水水质执行《啤酒工业污染物排放标准》(GB19821-2005) 标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中 B 级的限值及沂源水务发展有限公司进水水质要求
声环境	设备噪声	连续等效 A 声级	使用低噪声设备、置于密闭厂房内	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目厂区设置一般固废间一处,占地面积 100m²。一般固废参照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法(2020 修订)》,贮存过程应满足相应的防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。一般固废暂存于一般固废间内,暂存区可满足防风防雨措施,各类固废应分类收集,暂存区按照《环境保护图形标志——固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志;指定专人进行日常管理。			
土壤及地下水污染防治措施	厂区内实行分区防控,原料料场、仓库为一般防渗区,生产区域、危废暂存间为重点防渗区,办公室为简单防渗区,满足相关防渗要求后,因此本项目对周边土壤环境、地下水环境影响较小。			
生态保护措施	无			
环境风险防范措施	(1) 火灾事故防范措施 本次评价提出以下环境风险防范措施及应急要求: ①加强企业管理,可有效避免环境风险事故的发生;加大宣传教育力度,增强工作人员的整体消防安全意识参加社会消防安全知识培训,提高广大职工的消防安全意识,使其掌握防火、灭火、逃生的基础知识; ②制定安全生产管理制度,厂区内严禁烟火;加强管理,严格操作规范,杜绝因操作失误导致事故发生;对厂内电路电线和相关设备加强检查和维修,所有照明灯具也应采用密闭型;			

	③加强消防设施建设，应配置灭火器等消防器材，如引水带、灭火器、水桶、砂土等；厂区内必须有值班人员 24 小时全天候值班，并经常性检修保养，确保设施完好可用。 （2）大气环境风险防范措施 定期对危废暂存间进行检查，重点检查是否存在盛放容器破损、泄漏。 （3）水环境风险防范措施 对相应区域要经常巡查，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生。化粪池应进行重点防渗处理，危废间严格落实《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。																				
其他环境 管理要求	1、环境保护管理体系 为做好环境管理工作，公司应建立环境管理体系，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中。 2、环境管理规章制度 建立和完善环境管理制度，是公司环境管理体系的重要组成部分，需建立的环境管理制度。 3、设置环境保护标识 企业应制定环境管理文件及实施细则，按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》、《固定污染源废气监测点位设置技术规范》（DB37/T3535-2019）等文件中有关规定设置与管理废气、废水排放口，设置监测平台等。同时废气排放口、噪声排放源、固体废物贮存（处置）场图形符号分别为提示图形符号和警告图形符号两种，图形符号的设置按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。 表 5-1 排污口标志牌设置一览表 <table><tr><th>序号</th><th>提示图形符号</th><th>警告图形符号</th><th>名称</th><th>功能</th></tr><tr><td>1</td><td></td><td></td><td>废气排放口</td><td>表示废气向大气环境排放</td></tr><tr><td>2</td><td></td><td></td><td>噪声源强</td><td>表示噪声向外环境排放</td></tr><tr><td>3</td><td></td><td></td><td>一般固体废物</td><td>表示一般固体废物贮存、处置场</td></tr></table>	序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能	1			废气排放口	表示废气向大气环境排放	2			噪声源强	表示噪声向外环境排放	3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能																	
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放																	
2			噪声源强	表示噪声向外环境排放																	
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场																	

	4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场所
	4、建设项目竣工环境保护验收 根根据《建设项目环境保护管理条例》要求，编制环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。编制环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。				

六、结论

“山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目”符合国家产业政策；项目选址符合相关规划要求；采用的工艺技术成熟可行，针对各种可能对环境产生影响的环节，均采取了相应的防治措施，最大限度地降低废气、噪声、固废对环境可能造成的污染，在落实各项环保措施后，所排放的各种污染物能够达到国家相关标准要求，对环境的影响较小。因此，从环保角度讲该项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	0.89			0.0085	0.267	0.6315	-0.2585
	/	/			/	/	/	/
	/	/			/	/	/	/
废水	COD	3.18			0.37	0.95	2.6	-0.58
	NH ₃ -N	0.68			0	0.2	0.48	-0.2
一般工业 固体废物	生活垃圾	31.65			0	31.65	0	-31.65
	废包装袋	2			0.2	0.4	1.8	-0.2
	布袋除尘收集 粉尘	2.29			0.14	0.69	1.74	-0.55
	酒糟	15624			0	4687.2	10936.8	-4687.2
	废酒瓶	196			0	58.8	137.2	-58.8
	污泥	120			3.5	36	87.5	-32.5
	废纸箱	1			0.3	0.3	1	0
	麦糟	0			28.8	0	28.8	+28.8
危险废物	污水在线检测 产生的废液	0.8			0.8	0.8	0.8	0

注：单位：t/a ⑥=①+③+④-⑤； ⑦=⑥-①

委 托 书

山东博瑞工程项目管理有限公司：

根据国家《建设项目环境保护管理条例》和当地环保部门的要求，山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目需执行环境影响评价制度，今委托贵公司承担该项目环境影响报告表的编制工作。

委托方：山东鲁源酿酒有限公司

委托时间： 2025 年 3 月 25 日

附件2 承诺函

关于资料提供和环评内容的确认承诺函

山东博瑞工程项目管理有限公司：

依据双方签订的《山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目环境影响评价技术服务合同书》约定，我单位承诺提供给贵单位的材料均为真实、合法的。

由贵单位编制的《山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目环境影响报告表》已收悉，经对报告内容认真核对，我单位确认相关技术资料及支撑性文件均为我方提供，环评内容符合本项目合同规定的要求，可以上报主管部门审查。由于我方提供资料的真实性、合法性引起的法律责任，由我方承担。

特此承诺！

建设单位（公章）

2025 年 4 月 10 日

附件 3 信息公开承诺书

环境影响评价信息公开承诺书

淄博市生态环境局沂源分局：

我单位山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项
目已达到受理条件，按照环保部《建设项目环境影响评价政府信息公开指南

（试行）》（环办[2013] 103 号）文件要求，为认真履行企业职责，自愿依法

主动公开建设项目环境影响报告表全本信息（同时附删除涉及国家秘密、商业

秘密等内容及删除依据和理由说明报告），并依法承担因信息公开带来的后果。

特此承诺！

（企业盖章）

2025 年 4 月 10 日

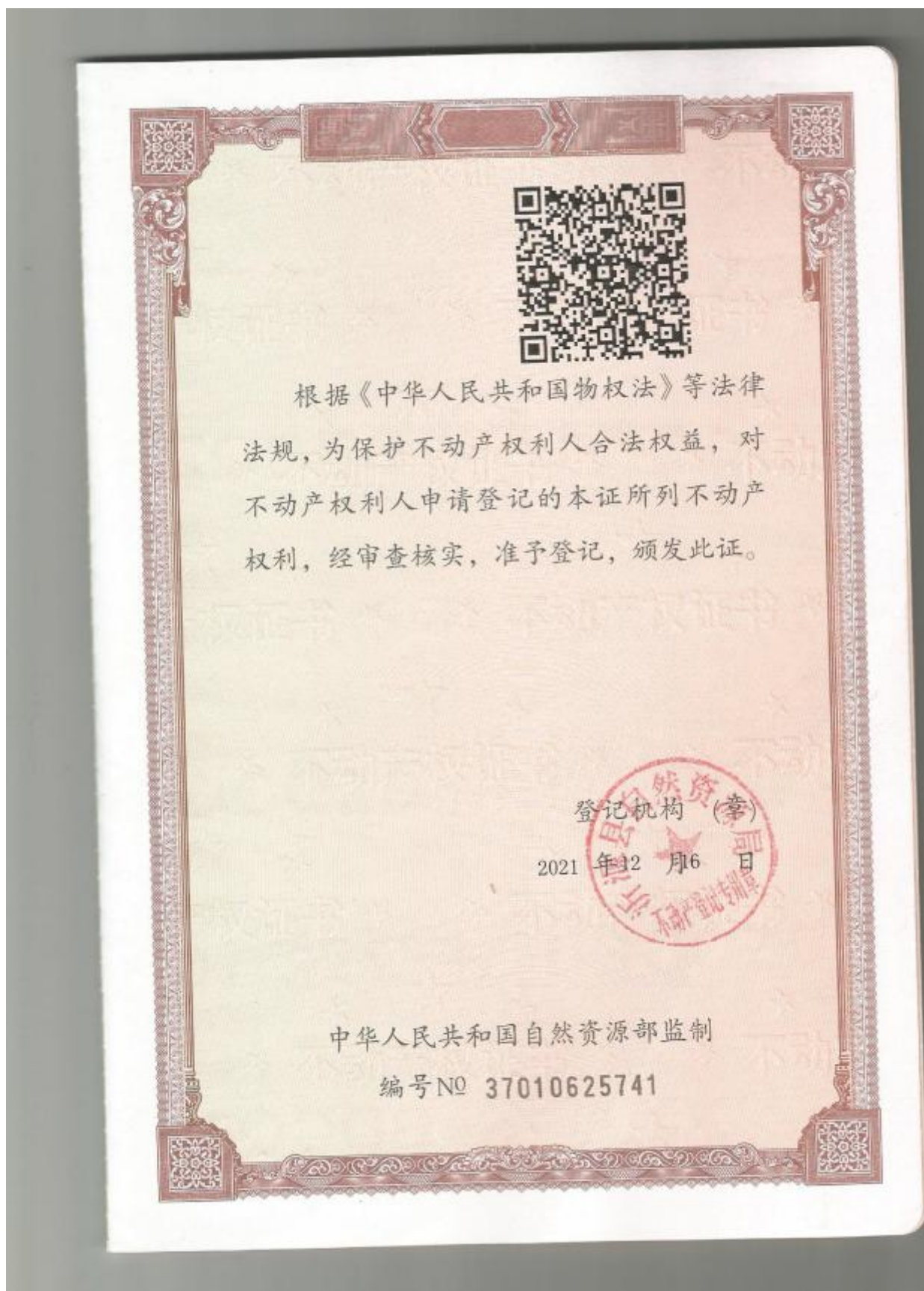
附件 4 营业执照

统一社会信用代码 91370323MA9534KA4W		营业执照 (副本) 1-1		扫描二维码，登录国家企业信用信息公示系统，了解更多登记、备案、许可、监管信息。	
名称	山东鲁源酿酒有限公司	注册资本	壹仟万元整	登记机关 2023 年 07 月 18 日	
类型	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)	成立日期	2021 年 10 月 13 日		
法定代表人	刘丰成	住所	山东省淄博市沂源县城荆山路与儒林路交汇处东北角		
经营范围	许可项目：食品生产；酒制品生产；酒类经营；食品销售；（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，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：服装服饰零售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；粮食收购；包装服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）				
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn		市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告		国家市场监督管理总局监制	

附件 5 山东省建设项目备案证明

山东省建设项目备案证明			
项目单位基本情况	单位名称	山东鲁源酿酒有限公司	
	法定代表人	刘丰成	法人证照号码 91370323MA9534KA4W
项目基本情况	项目代码	2503-370323-89-02-637010	
	项目名称	山东鲁源酿酒有限公司年产3000吨高档粮食酒产品升级改造项目	
	建设地点	沂源县	
	建设地点详细地址	经济开发区	
	建设规模和内容	在原有厂房内，不新增产能，淘汰原有凉渣机、冲瓶机、甑锅等设备10台（套），购置糖化锅、发酵罐、清洗装置、灌桶机等设备25台（套）。通过采用新工艺、新设备、提高技术装备水平，推动传统产业优化升级。项目建成后，年产高档粮食酒2100吨、精酿啤酒900吨。	
	总投资	900万元	建设起止年限 2025年至2026年
	项目负责人	李鑫	联系电话 186****6819
承诺： 山东鲁源酿酒有限公司（单位）承诺所填写各项内容真实、准确、完整，建设项目符合相关产业政策规定。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由本单位承担全部责任。 法定代表人或项目负责人签字：李鑫 备案时间：2025-3-5			

附件 6 土地手续



鲁— (2021) 沂源县 不动产权第 0005929 号

权利人	山东鲁源酿酒有限公司
共有情况	单独所有
坐落	沂源经济开发区内
不动产单元号	370323200222GB00007F00040001
权利类型	国有建设用地使用权/房屋所有权
权利性质	出让/市场化商品房
用途	工业用地/工业
面积	共有宗地面积：47842.46平方米/房屋建筑面积：1970.64平方米
使用期限	2056年10月19日止
权利其他状况	建筑结构：钢结构 房屋总层数：1层 所在层数：1层 房屋类型：工业用房 房屋竣工时间：2014 原不动产权证书号：鲁（2020）沂源县不动产权第0007032号

山东省环境保护厅

鲁环审〔2012〕80 号

山东省环境保护厅 关于山东鲁源酒业有限公司年产 3000 吨高档粮食酒 技改项目环境影响报告书的批复

山东鲁源酒业有限公司：

你公司《关于呈报〈山东鲁源酒业有限公司年产 3000 吨高档粮食酒技改项目环境影响报告书〉的请示》（源酒字〔2012〕6 号）收悉。经研究，批复如下：

一、该项目为搬迁改造项目，由沂源县城城区整体搬迁至沂源经济开发区，占地面积 7.04 万 m²，项目总投资 9900 万元，其中环保投资 250 万元。搬迁后白酒（以 65%vol 计）生产规模保持 3000t/a 不变。项目主要更换部分设备，并对产品方案进行调整。建设内容主要有酿酒车间、粉碎车间、半成品车间、综合包装车间、酒糟堆存间、粮库、成品库以及污水处理站等。

—1—

该项目符合国家产业政策，在落实报告书中提出的污染防治措施后，污染物可达标排放，符合总量控制要求。我厅同意你公司按照报告书中所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环境保护对策措施等进行项目建设。

二、你公司在项目建设和运行管理中应重点做好以下工作

(一)项目用蒸汽由沂源县源能热电有限公司供给，厂内不得配建燃煤锅炉。

落实各项废气治理措施。粮食、大曲粉碎粉尘收集后采用布袋除尘器进行处理，除尘效率不应低于 95%，排气筒高度为 15m，粉尘排放浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 2 标准。污水处理站水解酸化和污泥处理过程中产生的恶臭经碱液洗涤喷淋后排放，排气筒高度为 15m，恶臭污染物排放浓度须满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准。各排气筒要按规范设置永久采样孔和采样监测平台。

加强无组织废气污染物控制措施，厂界无组织废气浓度须满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 3 标准、《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准。

(二)实施“清污分流、雨污分流”。配套建设 200m³/d 污水处理站，刷洗瓶废水、甑锅废水、车间地面及设备清洗水经污水处理站处理满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB27631-2011)表 2 新建企业间接排放限值后，与生活污水混合送沂源县污水处理厂进行处理，厂区总排口水质须满足《污水排

入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010)B 等级标准。

严格按照有关设计规范和技术规定,对车间地面、事故水池、固废堆放场地做好防渗处理,防止污染地下水和土壤。

(三)选择低噪声设备,采取减振、隔声、消声等综合控制措施,厂界噪声须满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类声环境功能区标准。

(四)落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。其中:固体酒糟、碎玻璃瓶、污水处理站污泥外售综合利用,生活垃圾由环卫部门统一清运处理。一般固体废物厂内贮存须满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)要求。

(五)加强营运期的环境管理,落实环境风险防范措施和事故应急预案,配备必要的应急设备,并定期演练,防止发生环境污染事故。建立和完善污水收集设施,厂内设置有效容积不小于 800m³的事故水池,确保事故状态时废水不直接外排。

(六)规范污水排放口,安装废水在线监测装置并与环保部门联网。该项目排入沂源县污水处理厂的 COD、氨氮的量须分别控制在 10.216t/a、0.683t/a 以内。

(七)报告书确定的该项目卫生防护距离为 100m,卫生防护距离内不得规划建设居住等敏感性建筑物。

三、你公司必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度。建设项目竣工后,你公司应当向淄博市环保局书面提交试生产申请,

经检查同意后方可进行试生产，并在3个月试生产期内，向我厅申请环境保护设施竣工验收。经验收合格后，该建设项目方可正式投入生产。违反本规定，你公司应当承担相应法律责任。

四、若该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施等发生重大变动，你公司应当重新报批建设项目的环境影响评价文件。若在该项目建设、运行过程中产生不符合环境影响评价文件审批的情形，你单位应当组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报我厅备案。

五、加强施工期的环保管理，落实施工期污染防治措施。由淄博市环保局负责对该项目施工期间的环境保护进行监督检查。

六、你公司应当自收到本批复文件之日起10个工作日内，将批准后的环境影响报告书分别送淄博市环保局和沂源县环保局，并按规定接受各级环保部门的监督检查。



二〇一二年六月十二日

主题词：环保 环境影响 报告书 批复

抄送：环境保护部，淄博市环保局，沂源县环保局，省环境监察总队，省建设项目环境审核受理中心，省环境保护科学研究设计院。

山东省环境保护厅办公室

2012年6月12日印发

淄博市环境保护局

淄环验[2016]83号

关于山东鲁源酒业有限公司 3000 吨高档粮食酒技改项目竣工环境保护验收的批复

山东鲁源酒业有限公司：

报来《3000 吨高档粮食酒技改项目竣工环保验收申请》等相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、该项目建设地点位于沂源县经济开发区开发大道与儒林路东北角，项目总投资 9900 万元，其中环保投资 250 万元，约占总投资的 2.5%。该项目环境影响报告书于 2012 年 6 月 12 日通过山东省环境保护厅的审批(鲁环审[2012]80 号)。

二、该项目主要建设内容为生产规模为 3000 吨/年(65℃)高档粮食酒，包括鲁源高粱酒 600 吨、浓香型八九 1400 吨和芝麻香型白酒 1000 吨。

三、淄博环益环保检测有限公司编制的《山东鲁源酒业有限公司 3000 吨高档粮食酒技改项目竣工环境保护验收监测报告》表明，监测期间项目正常运行，生产负荷达到 80%，满足了竣工验收条件，监测与调查情况如下：

(一) 验收监测期间，该项目有组织颗粒物排放浓度能够满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 2 中排放限值要求。臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)中表 2 标准要求；无组织颗粒物排放浓度满足《山东省固定源大气颗粒物综合排放标准》(DB37/1996-2011)表 3 标准，无组织臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 二级标准。

(二) 验收监测期间，该项目东南、西、北四个厂界噪声值均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准要求。

(三) 验收监测期间, 该项目废水满足《发酵酒精和白酒工业水污染物排放标准》(GB 27631—2011)表2新建企业间接排放限值, 厂区总排口水质满足《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ343-2010) B等级标准。

(四) 验收监测期间, 项目产生的固体酒糟、碎玻璃瓶、污水处理站污泥等作为一般固体废物进行出售、回收或者综合利用, 满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)。

四、验收结论

根据沂源县环境监察大队编制的《山东鲁源酒业有限公司3000吨高档粮食酒技改项目环境监察报告》和专家组的现场检查, 本项目在建设过程中执行了环境影响评价和环境保护“三同时”制度, 落实了环评报告书及批复文件提出的污染防治措施和有关要求。各项污染物排放达到了审批要求, 符合竣工环境保护验收条件, 同意通过竣工环境保护验收, 准予正式投入运行。

五、环境管理要求

1、加强各类环保设施的日常维护和管理, 确保环保设施正常运转、各项污染物稳定达标排放; 如遇环保设施检修、停运等情况, 要及时向环保部门报告, 并如实记录备查。

2、产生危险废物的单位, 必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划, 并向所在地县级以上地方人民政府环境保护主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

3、加强环保宣传教育, 严格落实《关于进一步规范和加强企业环境管理的意见》(淄环发[2010]60号)要求。以上要求由沂源县环保局负责监督落实。

淄博市环境保护局
2016年12月5日

抄送: 沂源县环保局

山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨 高档粮食酒产品升级改造项目建设情况说明

山东鲁源酿酒有限公司：

你单位报送的“山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目”，位于沂源化工产业园，属于技改项目。该项目要严格控制产能，按照技改后“年产高档粮食酒 2100 吨、精酿啤酒 900 吨、总产能不超过 3000 吨”的要求办理其他相关手续。

在保持企业产能不变的前提下，“山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目”符合沂源经济开发区规划，同意建设。



沂源经济开发区管理委员会

2025 年 4 月 11 日

山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨 高档粮食酒产品升级改造项目建设情况说明

山东鲁源酿酒有限公司：

你单位报送的“山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目”，位于沂源化工产业园，属于技改项目。该项目要严格控制产能，按照技改后“年产高档粮食酒 2100 吨、精酿啤酒 900 吨、总产能不超过 3000 吨”的要求办理其他相关手续。

在保持企业产能不变的提前下，“山东鲁源酿酒有限公司年产 3000 吨高档粮食酒产品升级改造项目”符合《关于印发<山东省化工园区管理办法>的通知》（鲁工信化工〔2023〕266 号）相关要求，同意该项目建设。



淄博市生态环境局

淄环审〔2024〕21号

淄博市生态环境局 关于《沂源化工产业园总体规划 (2023-2035 年)环境影响报告书》的审查意见

沂源经济开发区管理委员会:

《沂源化工产业园总体规划(2023-2035 年)环境影响报告书》(以下简称《报告书》)收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《规划环境影响评价条例》《山东省规划环境影响评价条例》等有关规定,淄博市生态环境局召集有关部门代表和专家组成审查小组(名单见附件),对《报告书》进行了审查,提出审查意见如下。

一、规划内容概述及开发现状

(一)规划范围。根据《沂源化工产业园总体规划(2023-2035 年)》(以下简称《规划》),规划面积 627.44 公顷,四至范围为:西起儒林东路(荆山路以北)、祥源路(荆山路以南),东至庆源路(荆山路以北)、开源路(荆山路以南),南起沂河路(兴源路以西)、沂河二路(兴源路以东),北至振兴路以南 200 米(饮马河东路-庆源路)、振兴路(儒林东路-苗山路、张良路-饮马河西路)、青龙山路(苗山路-张良路)、荆山路以南 370 米(儒林西路以西)。

(二)规划期限。

规划期限为 2023-2035 年，以 2022 年为基准年，规划近期至 2025 年，中期至 2030 年，远期至 2035 年。

(三) 产业定位。沂源化工产业园重点发展健康医药和精细化工两大主导产业。

(四) 发展目标。近期，实现工业总产值达到 230 亿元，工业增加值 60 亿元；中期，实现工业总产值达到 350 亿元，工业增加值 95 亿元；远期，实现工业总产值达到 500 亿元，工业增加值 140 亿元。

(五) 总体布局。规划形成“一心一轴两区”的空间结构布局。“一心”：依托园区管理中心建设园区服务中心；“一轴”：沿荆山路产业发展轴；“两区”：健康医药产业区和精细化工产业区。

(六) 基础设施规划。

(1) 给水。规划产业园区用水由沂源县自来水公司开发区水厂提供，水源为田庄水库、北营水库等地表水，响泉-龙洞泉、芝芳、钓鱼台地下水。

(2) 排水。规划期园区企业职工生活废水及工业废水经各自厂内设施预处理后通过污水管网排入依托的沂源水务发展有限公司第三污水处理厂进行集中处理，处理达标后排入沂河。沂源水务发展有限公司第三污水处理厂设计处理规模为 8 万 m³/d，项目分期建设，一期工程 2025 年建成，建设规模 4 万 m³/d；远期待建二期工程。

(3) 供热。园区热力由沂源县源能热力有限公司和园区内光大绿色环保再生能源（沂源）有限公司等现有热源供应。

沂源县源能热力有限公司现有 2 × 50MW 热电联产项目，装机

容量为 $2 \times 260\text{t/h}$ 高温超高压循环流化床锅炉+ $2 \times 50\text{MW}$ 背压式供热机组，供汽量 400t/h 。供热范围：沂源化工产业园、山东沂源经济开发区、沂源高新技术产业园及沂源县城供热。光大绿色环保再生能源（沂源）有限公司现有 33.6t/h 余热锅炉+ $1 \times 9.0\text{MW}$ 纯凝式发电机组、 130t/h 生物质锅炉+ $1 \times 30\text{MW}$ 抽凝式汽轮发电机组，供汽量 120t/h 。供热范围为沂源化工产业园及悦庄镇张良社区。现状实际供汽量 273.84t/h ，富余供汽能力 246.16t/h ；满足园区用热需求。

（4）燃气。园区用气以工业用气为主，气源为沧淄线长输管线，规划不再新增天然气门站，以悦庄镇中张良 LNG/CNG 合建、调峰站作为上游气源，天然气供应能力可满足沂源化工产业园燃气需求。

二、《报告书》总体审议意见

《报告书》在区域环境现状调查、规划方案分析的基础上，识别了规划实施的主要环境和资源影响因素，预测了规划实施可能对区域大气、地表水、地下水、生态环境等方面的影响，分析了与相关规划和“三线一单”生态环境分区管控要求的协调性，进行了规划目标、产业定位、用地布局及资源环境承载能力分析；开展了温室气体排放评价工作；论证了规划方案的合理性；制定了环境监测与跟踪评价计划，开展了公众参与调查。

《报告书》评价目的和指导思想明确，评价技术路线和方法总体适当，环境影响的预测分析结果总体合理，提出的规划优化调整建议和减缓不良环境影响的对策措施基本可行，评价结论总体可信。

三、《规划》环境合理性、可行性的总体评价

《规划》的用地布局符合《沂源县国土空间总体规划（2021-2035年）》。

目前沂源化工产业园环境空气PM_{2.5}、O₃超标，需落实化工产业园发展与区域环境质量改善协同的路径，确保满足环境质量改善要求。

根据《报告书》和审查意见进一步落实《规划》调整建议、严格落实动态更新的“三线一单”生态环境分区管控要求、强化各项生态环境保护对策与措施，有效预防或减缓规划实施可能产生的不良环境影响，从生态环境角度分析，《规划》总体可行。

四、对《规划》优化调整和实施过程中的意见

（一）《规划》实施范围、适用期限、规模、结构和布局等方面进行重大调整或者修订，应当重新开展环境影响评价。在《规划》实施5年后，应开展环境影响跟踪评价。

（二）认真贯彻《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《黄河流域生态保护和高质量发展规划纲要》《国务院关于支持山东深化新旧动能转换推动绿色低碳高质量发展的意见》《山东省“十四五”生态环境保护规划》《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34号）等文件要求，落实国家、省关于黄河流域及碳达峰碳中和等相关政策，切实推动园区生态环境高水平保护和经济高质量发展。

（三）加强化工产业园空间管控，严格落实“三线一单”生态环境分区管控要求。按照报告书提出的环境准入要求筛选入区项目。严格控制“两高”项目入区，确需建设的应按照《关于“两高”项目管理有关事项的补充通知》（鲁发改工业〔2023〕34

号)等文件落实相关要求。化工投资项目应按照《山东省化工投资项目管理规定》有关要求实施。

(四)进一步完善产业园区基础设施建设。加大中水回用力度,鼓励企业在条件允许的情况下优先采用中水。按照《山东省生态环境厅关于印发山东省工业园区水污染整治工作方案的通知》(鲁环字〔2023〕126号),提升污水管网质量和污水收集效能。

(五)结合环境质量改善目标、污染防治方案、减排任务等,制定化工产业园污染物减排方案并认真落实。对涉及新增污染物排放的入区项目,依法依规落实污染物替代要求。严格执行 VOCs 相关排放标准和产品标准,强化涉 VOCs 排放企业管理,建立完善全过程控制体系。

(六)落实固体废物环境管理制度,强化工业企业一般固体废物和危险废物的贮存、转移及处置等环节的管理,积极推进无废园区建设。

(七)健全化工产业园环境风险防控体系,制定完备有效的突发环境事件应急预案和应急疏散方案。做好企业-政府应急联防联控工作,提升区域环境风险防范能力,有效防控区域环境风险。

(八)推动减污降碳协同共治,引导企业不断改进高耗能工艺,持续降低碳排放强度。积极提升化工产业园循环化水平,推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等,大力推进清洁生产。对照《山东省省级生态工业园区管理办法》中的建设指标,积极开展生态工业开发区创建工作。

(九)加强化工产业园环境管理能力建设、提高精细化环境管理水平。强化日常环境监管，发现违法违规问题，及时依法依规处理处置。

(十)落实《报告书》提出的跟踪监测计划，编制年度监测报告并向社会公开，供后续建设项目入驻时共享环境监测成果。

五、规划环评与项目环评联动建议

(一)化工产业园下阶段引进项目开展环评时，应将本规划环评结论及审查意见的符合性作为项目环评文件审批的重要依据。

(二)入区项目环评可将有效期内的监测数据作为环境质量现状数据直接引用。

(三)在符合化工产业园准入条件和规划用地等相关要求的前提下，开展项目环评时，与有关规划的环境协调性分析、区域环境现状调查与评价、选址合理性论证等内容可以适当简化。

附件：《沂源化工产业园总体发展规划（2023-2035年）
环境影响报告书》审查小组名单



附件

**《沂源化工产业园总体发展规划（2023-2035 年）
环境影响报告书》审查小组人员名单**

由明华	山东城市建设职业学院	教 授
林 晶	山东省化工研究院	研究员
张继刚	山东商业职业技术学院	副教授
李赛钰	山东省分析测试中心	副研究员
刘志红	山东省城乡规划设计研究院	研究员
贾擎擎	淄博市生态环境局	副科长
李鹏飞	沂源县发展和改革局、县 粮食和物资储备保障中心	副主任
王 斌	沂源县工业和信息化局	科 长
赵敬涛	沂源县自然资源局	七级职员
孟 凌	市生态环境局沂源分局	科 长

抄送：沂源县发展和改革局、沂源县自然资源局、沂源县工业和信息化局、市生态环境局沂源分局，山东典图生态环境工程有限公司，淄博市建设项目环境评审服务中心。