

建设项目生态环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：内蒙古余太酒业股份有限公司锅炉更新项目

建设单位（盖章）：内蒙古余太酒业股份有限公司

编制日期：2026年9月

中华人民共和国生态环境部制

编制单位和编制人员情况表

项目编号	2lxivw		
建设项目名称	内蒙古余太酒业股份有限公司锅炉更新项目		
建设项目类别	41-091热力生产和供应工程 (包括建设单位自建自用的供热工程)		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称 (盖章)	内蒙古余太酒业股份有限公司		
统一社会信用代码	91150823072595445E		
法定代表人 (签章)	吴海		
主要负责人 (签字)	廉世雄		
直接负责的主管人员 (签字)	范强		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	内蒙古聚盛园项目管理有限公司		
统一社会信用代码	91150802MA7H85HM0P		
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
马贵宝	12351343506130114	BH016186	马贵宝
2 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
马贵宝	建设项目基本情况、建设项目工程分析、主要环境影响和保护措施	BH016186	马贵宝
陈娟	区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准、环境保护措施监督检查清单、结论	BH065769	陈娟

编制单位承诺书

本单位内蒙古聚盛园项目管理有限公司（统一社会信用代码91150802MA7H85HM0P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的下列第1项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺单位(公章):

2026年9月13日



编制人员承诺书

本人马贵宝(身份证件号码_)郑重承诺：本人在内蒙古聚盛园项目管理有限公司单位(统一社会信用代码91150802MA7H85HM0P)全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 马崇宝

2026年 9月 13日

编制人员承诺书

本人陈娟（身份证件号码 ）郑重承诺：
本人在内蒙古聚盛园项目管理有限公司单位（统一社会信用代码91150802MA7H85HM0P）全职工作，本次在环境影响评价信用平台提交的下列第2项相关情况信息真实准确、完整有效。

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

承诺人(签字): 陈娟

2026年 9月 13日

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位内蒙古聚盛园项目管理有限公司（统一社会信用代码91150802MA7H85HM0P）郑重承诺：本单位符合《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》第九条第一款规定，无该条第三款所列情形，不属于（属于/不属于）该条第二款所列单位；本次在环境影响评价信用平台提交的由本单位主持编制的内蒙古余太酒业股份有限公司锅炉更新项目环境影响报告书（表）基本情况信息真实准确、完整有效，不涉及国家秘密；该项目环境影响报告书（表）的编制主持人为马贵宝（环境影响评价工程师职业资格证书管理号12351343506130114，信用编号BH016186），主要编制人员包括马贵宝（信用编号BH016186）、陈娟（信用编号BH065769）（依次全部列出）等2人，上述人员均为本单位全职人员；本单位和上述编制人员未被列入《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》规定的限期整改名单、环境影响评价失信“黑名单”。

承诺单位(公章):

2020年9月13日



一、建设项目基本情况

建设项目名称	内蒙古余太酒业股份有限公司锅炉更新项目		
项目代码	2606-150823-07-02-470065		
建设单位联系人	范强	联系方式	13847873030
建设地点	内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇南苑村内蒙古余太酒业股份有限公司院内		
地理坐标	经度： <u>109</u> 度 <u>12</u> 分 <u>6.982</u> 秒，纬度： <u>40</u> 度 <u>59</u> 分 <u>10.609</u> 秒		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业—91 热力生产和供应工程(包括建设单位自建自用的供热工程)—燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的
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）	乌拉特前旗工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	380	环保投资（万元）	27
环保投资占比（%）	7.11	施工工期	4 个月
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是： _____	用地（用海）面积（m ² ）	45566.76（现有厂区总占地面积，本项目不新增占地面积）

专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目专项评价判定情况详见下表1-1： 表1-1 专项评价设置判定情况一览表			
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	废气	排放废气含有毒有害污染物、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	本项目排放的污染物为颗粒物、二氧化硫和氮氧化物，不涉及排放有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]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	本项目无工业废水排放	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	本项目涉及的危险物质为天然气（主要成分为甲烷），天然气最大储存、在线量为4.82165t，甲烷临界量为10t，经计算本项目 $\sum Q=0.482165<1$	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	本项目锅炉用水依托厂区现有自备水井，不涉及地表水取水口	否
	海洋	直接向海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
根据上表判定结果，本项目不需设置专项评价。				
规划情况	无。			
规划环境影响评价情况	无。			

规划及规划环境影响评价符合性分析	无。
其他符合性分析	1、产业政策符合性 本项目拆除厂区现有1台2t/h燃煤锅炉，新建1座锅炉房及2台2t/h燃气蒸汽锅炉（1用1备）及其配套附属设施，同步配套建设1辆CNG槽车及厂区天然气管线系统，属于D4430热力生产和供应业，对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于“鼓励类”、“限制类”和“淘汰类”项目，为允许建设项目。 同时，本项目已于2026年7月6日取得乌拉特前旗工业和信息化局出具的变更项目备案告知书，项目代码：2606-150823-07-02-470065，符合地方产业政策。 综上所述，本项目建设符合国家及地方相关产业政策。 2、选址合理性 本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇南苑村内蒙古余太酒业股份有限公司院内，不新增建设用地，厂区东侧为311省道、南侧和北侧为耕地、西侧为二期工程预留用地。本项目在厂区西侧新建1座锅炉房及2台燃气锅炉及配套设施，在厂区西北角同步配套建设1辆CNG槽车及厂区天然气管线系统。项目未改变厂区原有生产性质、工艺技术及生产规模。天然气供气工程由巴彦淖尔市腾洁燃气有限责任公司委托具备相应资质的设计单位完成设计，CNG槽车、配套工艺装置及天然气管线的选址布局，与厂区现有生产设施的安全间距均严格遵循《压缩天然气供应站设计规范》（GB51102-2016）、《工业管道安全技术规程》（TSG31-2025）等国家现行技术规范要求。 根据《巴彦淖尔市生态环境局乌拉特前旗分局关于查询内蒙古余太酒业股份有限公司锅炉更新项目是否占用饮用水水源保护区的复函》（乌环字〔2026〕178号），本项目用地范围不在乌拉特前旗已批复的饮用水水源保护区内；根据《乌拉特前旗文体旅游广电局关于内蒙古余太酒业股份有限公司新建厂房安装锅炉项目用地范

	围内有无文物遗存调查情况的复函》（乌文体旅广函发〔2026〕398号），本项目区域内未涉及各级文物保护单位及其他已知文物点，地下未知；根据《乌拉特前旗自然资源局关于核查内蒙古余太酒业股份有限公司锅炉更新项目是否位于生态保护红线范围内的复函》，本项目用地范围不在乌拉特前旗生态保护红线范围内；根据《乌拉特前旗林业和草原局关于核查内蒙古余太酒业股份有限公司锅炉更新项目是否占用林地、草原地的复函》，本项目用地范围全部不在林地、其他草地、基本草原、非基本草原、乌拉特前旗各级自然保护区境内。项目评价范围内无自然保护区、风景名胜区、文物保护单位、饮用水水源保护区及其它需要特别保护的区域，无重大的环境制约因素。 项目运营期产生的废气、噪声等污染物在采取本次评价提出的各项环保措施后均可达标排放；废水和固体废物均合理处置，对区域环境影响较小。 综上所述，本项目选址合理。 3、与《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单(试行)》符合性分析 《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》（内政发〔2018〕11号）适用于内蒙古自治区43个国家重点生态功能区旗县（市）行政区全域，但不包括自然保护区、世界文化自然遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、饮用水水源保护区等国家有明确法律法规强制性保护的区域。根据国家对重点生态功能区旗县（市）所在生态功能区域的功能定位和发展要求，负面清单将43个旗县（市）行政辖区不适宜继续发展的产业划分为限制和禁止两种类型，对应提出不同的管控要求。限制类产业是指在国家重点生态功能区内，市场主体应当依照一定管控条件发展的现有产业和规划产业。禁止类产业是指在国家重点生态功能区内，市场主体不得进入的产业。 本项目建设地为巴彦淖尔市乌拉特前旗，经核查，乌拉特前旗
--	--

不属于《内蒙古自治区国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》所列的 43 个国家重点生态功能区旗县（市）范围，因此本项目不受该负面清单管控，符合相关政策要求。

4、与相关法律法规、政策规范符合性分析

本项目与相关法律法规、政策规范符合性分析见下表：

表 1-2 与相关法律法规、政策规范符合性分析

法律法规、政策规范	法律法规、政策规范要求	本项目情况	符合性
《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》（内政办发〔2021〕72 号）	推进燃煤污染综合整治。按照“宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热”的原则，持续推进清洁取暖改造。大力推广热电联产集中供热，继续做好工业余热和大型区域锅炉房集中供热。实施小散燃煤热源替代，鼓励采取太阳能+风能多能互补清洁取暖，推进燃煤热源清洁化改造。对已完成清洁取暖改造的依法划分为高污染燃料禁燃区，并制定实施相关配套政策措施。到 2025 年，全区城镇清洁取暖率达到 93% 以上。加大燃煤小锅炉淘汰力度，30 万千瓦及以上热电联产电厂供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉全部关停整合。深入开展供热燃煤锅炉排查，2025 年底前，环境空气质量未达标的呼和浩特市、包头市、乌海市进一步加大燃煤锅炉淘汰力度，城市建成区基本淘汰现役 65 蒸吨 / 小时（不含）以下燃煤锅炉。全区 65 蒸吨 / 小时及以上燃煤锅炉基本完成超低排放改造。加快推进燃气锅炉低氮改造，呼和浩特市、包头市、乌海市应对 1 蒸吨 / 小时及以上燃气锅炉实施低氮改造。强化生物质成型燃料锅炉管控，原则上 2 蒸吨及以上生物质锅炉安装在线监测设备。	本项目淘汰厂区现有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，新建 2 台燃气锅炉（1 用 1 备），燃气锅炉采用低氮燃烧技术。	符合

	《内蒙古自治区空气质量持续改善行动方案》（内政发〔2024〕17号）	（一）重点区域。呼和浩特市新城区、回民区、玉泉区、赛罕区、土默特左旗、托克托县、和林格尔县、清水河县，包头市东河区、昆都仑区、青山区、九原区、土默特右旗，通辽市科尔沁区，赤峰市元宝山区、宁城县，鄂尔多斯市准格尔旗、达拉特旗，巴彦淖尔市临河区、乌拉特前旗，乌海市及周边地区。	本项目所在地乌拉特前旗属于重点区域。	符合
		（七）加大燃煤锅炉淘汰整治力度。各地区要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。旗县及以上城市建成区、工业园区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建10蒸吨/小时以下燃煤锅炉。在保证电力、热力供应前提下，加快推进30万千瓦及以上热电联产机组供热半径15公里范围内燃煤供热锅炉关停整合。2025年底前，盟行政公署、市人民政府所在地城市建成区基本淘汰现役35蒸吨/小时（不含）以下燃煤锅炉，其中，呼和浩特市、包头市、乌海市淘汰65蒸吨/小时（不含）以下燃煤锅炉。	本项目淘汰厂区现有1台2t/h燃煤锅炉，新建2台燃气锅炉（1用1备），燃气锅炉采用低氮燃烧技术。	符合
	《巴彦淖尔市“十四五”生态环境保护规划》（巴政办发〔2022〕83号）	严格准入条件。全面实施“三线一单”生态环境分区管控方案，建立全市精细化的生态环境分区管控体系，用环境保护准入推动经济转型、低碳、绿色发展。对标碳达峰碳中和与节能减排要求目标，坚决遏制高耗能高排放项目盲目扩张，不再审批石化（炼油）、焦化（焦炭、兰炭）、化工（电石、聚氯乙烯、烧碱、纯碱、合成氨、尿素、磷铵、甲醇、乙二醇、黄磷）、建材（水泥熟料、平板玻璃）、钢铁（炼铁、炼钢、铁合金）、有色（电解铝、	本项目淘汰厂区现有1台2t/h燃煤锅炉，新建2台燃气锅炉（1用1备），符合“三线一单”生态环境分区管控方案要求。	符合

		氧化铝）、煤电等新增产能项目，确需建设的，须实施产能和能耗减量置换。		
		推进工业源深度治理。以乌拉特前旗、乌拉特中旗和乌拉特后旗为重点，到 2025 年底，推动焦化和钢铁行业的有组织排放、无组织排放、运输过程等全流程、全过程实现超低排放。强化工业炉窑综合整治，加快淘汰热效率低下、治理设施工艺落后的工业炉窑，禁止新建燃料类煤气发生炉，现有企业分散式煤气发生炉全部淘汰。	本项目位于乌拉特前旗，淘汰厂区现有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，新建 2 台燃气锅炉（1 用 1 备）。	符合
	《巴彦淖尔市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》	根据该纲要指出：“开展多污染物协同控制，以细颗粒物（PM _{2.5} ）和臭氧协同控制为主线，加大工业废气治理力度，加强挥发性有机物排放控制”	本项目淘汰厂区现有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，新建 2 台燃气锅炉（1 用 1 备），锅炉采用低氮燃烧技术，减少大气污染物排放。	符合
	《巴彦淖尔市空气质量持续改善行动方案》（巴政发〔2024〕12 号）	（一）重点区域。临河区、乌拉特前旗。	本项目所在地乌拉特前旗属于重点区域。	符合
		（七）加大燃煤锅炉淘汰整治力度。各旗县区、巴彦淖尔经济技术开发区管委会要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。旗县及以上城市建成区、工业园区原则上不再新建 35 蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建 10 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。在保证电力、热力供应前提下，加快推进 30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内燃煤供热锅炉关停整合。	本项目淘汰厂区现有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，新建 2 台燃气锅炉（1 用 1 备），燃气锅炉采用低氮燃烧技术。	符合
	《巴彦淖	各旗县区分局核实我市锅炉清单（1	本项目新建 2 台	符合

	尔市生态环境局关于推进大气污染防治工作的通知》（巴环发〔2025〕27号）	蒸吨及以上燃气锅炉），对该类锅炉明确低氮燃烧改造时间，参考浙江省《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025），要求改造后NOx排放限值达到50mg/m³以下，确保在2025年底前完成改造。	燃气锅炉（1用1备），锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉烟气中NOx排放浓度能够达到浙江省《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）中浓度限值。	
		我市临河区、乌拉特前旗被列为自治区大气污染防治重点区域，在重点区域内的工业企业和全市铁合金行业企业（其他旗县区涉及铁合金企业也需按照特排标准执行）从2026年1月1日起全部执行大气污染物特别排放限值要求，请各旗县区分局核实我市特别排放限值改造企业清单，主要核实企业行业类别及执行污染物排放标准，行业类别、执行标准错误的进行更正并在备注说明，严格安排部署改造任务，明确改造时间，改造措施，确保在2025年底前完成改造任务。	本项目位于乌拉特前旗，淘汰厂区现有1台2t/h燃煤锅炉，新建2台燃气锅炉（1用1备）。	符合

5、生态环境分区管控要求符合性

（1）生态保护红线

根据《巴彦淖尔市人民政府办公室关于巴彦淖尔市2023年生态环境分区管控成果动态更新的通知》（巴政办字〔2023〕106号），巴彦淖尔市全市共划定环境管控单元256个，包括优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元三类，实施分类管控。

（一）优先管控单元。面积占比68.60%，主要包括我市生态保护红线、自然保护地、集中式饮用水水源保护区等生态功能重要区和生态环境敏感区。该区域以生态环境保护优先为原则，依法禁止和限制大规模、高强度的工业开发和城镇建设，确保生态环境功能

	不降低。 （二）重点管控单元。面积占比为 31.39%，主要包括工业园区、城市、矿区等开发强度高、污染排放量大、环境问题相对集中的区域，以及生态需水补给区等。该区域应不断提升资源利用效率，有针对性加强污染物排放控制和环境风险防控，解决生态环境质量不达标、生态环境风险高等问题。 （三）一般管控单元。面积占比为 0.01%，优先保护单元、重点管控单元之外为一般管控单元。该区域主要落实生态环境保护基本要求。 本项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇南苑村内蒙古余太酒业股份有限公司院内，用地为工业用地，项目所属大余太镇采矿用地（编码 ZH15082320009）属于重点管控单元，根据《乌拉特前旗自然资源局关于核查内蒙古余太酒业股份有限公司锅炉更新项目是否位于生态保护红线范围内的复函》，本项目用地范围不在乌拉特前旗生态保护红线范围内。 （2）环境质量底线 根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2025 年）》，乌拉特前旗乌拉山镇 2025 年大气环境中 6 项污染物 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，由此可判断乌拉特前旗属达标区。 本项目运营后会产生一定的污染物，但在采取相应的污染防治措施后可以达标排放，各类污染物的排放对周边环境的影响处于可接受水平，不会改变区域环境功能区质量要求，满足环境质量底线要求。 （3）资源利用上线 本项目在现有厂区范围内实施，不新增用地。项目通过拆除厂区现有燃煤锅炉，新建 2 台燃气锅炉（1 用 1 备），属于节能减排类项目，可有效降低资源消耗总量。尽管项目运营过程中会消耗一定量的水、电和天然气，但相较于区域资源供给总量，其消耗量占
--	---

	比极低，符合区域资源利用上线管控要求。 (4) 生态环境准入清单 根据查询结果，本项目区属于生态环境准入清单内的大余太镇采矿用地，编号为 ZH15082320009，为重点管控单元，生态保护重点为生态用水补给区、地下水开采重点管控区、土地资源重点管控区。环境管控单元查询结果见附图。 本项目与《巴彦淖尔市生态环境准入清单》符合性分析见下表： 表 1-3 本项目与巴彦淖尔市总体准入要求符合性分析表 <table> <tr> <th>管控类型</th><th>管控要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td rowspan="3">总体要求</td><td>1、根据《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设的若干规定》，现有园区扩大面积的，要与黄河中上游流域巴彦淖尔段及主要支流岸线至少保持 1 公里距离。</td><td>1、本项目在现有厂区内建设，不涉及现有园区面积的扩大。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。化工园区（集中区）外已认定为化工重点监控点的企业，在项目审批、建设和管理方面参照化工园区内企业执行。企业可按照化工项目建设管理有关规定，依法依规在厂区内或紧邻厂区新建、改扩建现有装备同类产品、产业链延链补链、循环经济利用、安全环保节能项目，但原则上不能新建上游产业。</td><td>2、本项目不属于“两高”项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3、为改善区域环境质量，严格控制“两高”项目新增主要污染物排</td><td>3、根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2025</td><td>符合</td></tr> </table>			管控类型	管控要求	本项目情况	符合性	总体要求	1、根据《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设的若干规定》，现有园区扩大面积的，要与黄河中上游流域巴彦淖尔段及主要支流岸线至少保持 1 公里距离。	1、本项目在现有厂区内建设，不涉及现有园区面积的扩大。	符合	2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。化工园区（集中区）外已认定为化工重点监控点的企业，在项目审批、建设和管理方面参照化工园区内企业执行。企业可按照化工项目建设管理有关规定，依法依规在厂区内或紧邻厂区新建、改扩建现有装备同类产品、产业链延链补链、循环经济利用、安全环保节能项目，但原则上不能新建上游产业。	2、本项目不属于“两高”项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	符合	3、为改善区域环境质量，严格控制“两高”项目新增主要污染物排	3、根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2025	符合
管控类型	管控要求	本项目情况	符合性														
总体要求	1、根据《内蒙古自治区进一步规范化工行业项目建设的若干规定》，现有园区扩大面积的，要与黄河中上游流域巴彦淖尔段及主要支流岸线至少保持 1 公里距离。	1、本项目在现有厂区内建设，不涉及现有园区面积的扩大。	符合														
	2、新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批要求。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。化工园区（集中区）外已认定为化工重点监控点的企业，在项目审批、建设和管理方面参照化工园区内企业执行。企业可按照化工项目建设管理有关规定，依法依规在厂区内或紧邻厂区新建、改扩建现有装备同类产品、产业链延链补链、循环经济利用、安全环保节能项目，但原则上不能新建上游产业。	2、本项目不属于“两高”项目，不属于石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目。	符合														
	3、为改善区域环境质量，严格控制“两高”项目新增主要污染物排	3、根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2025	符合														

	放,确保环境影响报告书及其批复文件要求的主要污染物排放量区域削减措施落实到位。建设项目应满足区域、流域控制单元环境质量改善目标管理要求。所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的,建设项目应提出有效的区域削减方案,主要污染物实行区域倍量削减,确保项目投产后区域环境质量有改善。所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的,原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减,确保项目投产后区域环境质量不恶化。	年)》,本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗为达标区;各污染物排放量较小,并且在采取相应环保措施后,各污染物均可达标排放,不会造成区域环境质量恶化。	
	4、各类园区及建设项目选址应当符合当地国土空间规划。	4、本项目选址位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇南苑村内蒙古余太酒业股份有限公司院内,不新增占地,符合当地国土空间规划。	符合
	5、畜禽养殖禁养区内不得新建、扩建和改建各类畜禽养殖场,限养区内严格限制新建和扩建各类规模化畜禽养殖场。适养区内现有的各类畜禽养殖场必须落实污染防治措施,对污水、废渣和恶臭应进行定期监测,确保排放的污染物达到《畜禽养殖业污染物排放标准》(GB18596)的限值要求,并符合污染物排放总量控制要求。禁养区范围内的已建成的畜禽养殖场(小区)和养殖专业户,由所在地人民政府负责责令限期搬迁、关闭或取缔。	5、本项目不属于畜禽养殖业。	符合
	6、建设对环境有影响的项目,建设单位应当根据国家关于建设项目环境保护分类管理的规定,按照	6、根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021年版)》,本项	符合

	对环境造成影响的程度,组织编制环境影响报告书、环境影响报告表或者填写环境影响登记表。严格落实排污许可管理要求,加强排污许可证实施监管,督促企业采取有效措施控制污染物排放,达到排污许可证规定的许可排放量要求。	目应编制环境影响报告表。项目建成正式排污前,将按要求变更排污许可证。	
	7、入园项目需符合园区产业定位、布局、规划环评等;根据《内蒙古自治区“十四五”危险废物集中处置设施规划建设规划》,原则上限制新建、扩建危险废物焚烧、填埋、水泥窑协同等集中处置设施。	7、本项目不在工业园区内建设,不涉及新建、扩建危险废物焚烧、填埋、水泥窑协同等集中处置设施。	符合

表 1-4 本项目与大余太镇采矿用地生态环境准入清单符合性分析

管控单元	管控要求	本项目情况	符合性
大余太镇采矿用地 (编号为:ZH15082320009)	1、执行全市总体准入要求中关于空间布局约束的准入要求。 2、满足国家、内蒙古自治区、巴彦淖尔市新能源相关规划要求。 3、非经国务院授权的有关主管部门同意,不得在以下地区开采矿产资源:(1)机场、国防工程建设设施圈定地区以内;(2)重要工业区、大型水利设施、城镇市政设施附近一定距离以内;(3)铁路、重要公路两侧一定距离以内;(4)重要河流、堤坝两侧一定距离以内;(5)国家划定的自然保护区、重要风景名胜区,国家重点保护的不能移动的历史文物和名胜古迹所在地;(6)国家规定不得开采矿产资源的其他地区。 4、矿产资源开发布局应符合矿产资源总体规划要求。严格限制矿产资源开发项目,确需开采的矿产资源及必须就地开展矿产加工的新建、改建、扩建项目,应严格控制区域开发规	本项目不属于矿产资源加工项目。项目选址位于巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇南苑村内蒙古余太酒业股份有限公司院内,不新增占地,用地性质为工业用地,符合当地国土空间总体规划。 项目属于“包头市黄河神鹿酒业有限公司异地搬迁项目”的附属辅助工程,不属于高耗水、高污染项目,符合全市总体准入要求中关于	符合

			模。 5、全面推进绿色矿山建设，新建矿山全部按照绿色矿山建设标准建设，加强生产矿山地质环境治理，督促矿山做到边生产、边治理、边复垦，按绿色矿山建设标准改造升级，加强矿产资源开发利用全过程地质环境保护的监督管理。新建矿山生产规模应达到最低开采规模要求。	空间布局约束的准入要求。	
		污 染 物 排 放 管 控	1、矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与治理恢复技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。 2、落实边开采、边治理要求，要求新建、在建矿山损毁土地严格按照《矿山地质环境保护与土地复垦方案》做到应治尽治。 3、禁止采用污染和破坏矿山环境的方法开采矿产资源。矿山“三废”得到有效处理，污染物排放达标。矿山服务到期闭坑前，要按方案要求对矿区内破坏单元进行相应治理，加强矿山环境监测。 4、自 2023 年起，重点区域铅锌冶炼和铜冶炼行业企业，执行颗粒物和重点重金属污染物特别排放限制。 5、新建、改建、扩建重点行业建设项目遵循重点重金属污染物排放“等量替代”原则。建设单位在提交环境影响评价文件时应明确重点重金属污染物排放总量及来源。无明确具体总量来源的，各级生态环境部门不得批准相关环境影响评价文件。禁止新建用汞的电石法（聚）氯乙烯生产工艺项目。新建、扩建的重有色金属冶炼、	本项目不属于矿产资源开发项目，项目各污染物排放量较小，采取相应污染防治措施后，各污染物均可达标排放，不会造成区域环境质量恶化。	符合

		电镀、制革企业优先布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。 6、重点重金属污染物包括铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑，其中对铅、汞、镉、铬、砷五种重金属污染物排放量实施总量控制。		
	环境风险控制	1、执行全市总体准入要求中关于环境风险防控的准入要求。 2、企业制定突发环境事件应急预案并备案，应当储备必要的环境应急装备和物资，定期进行应急演练。环境应急预案每三年至少修订一次。 3、全面落实《土壤污染防治行动计划》内相关要求。 4、禁止在行洪的河床、滩地和岸坡堆放贮存矿石、废渣或者尾矿，防止造成行洪不畅或者堤岸破坏。边坡的开挖和矿石、废渣的堆放，应当符合边坡稳定的要求。禁止开采或者毁坏预留安全矿柱或者岩柱，防止造成滑坡、崩塌、泥石流以及地面开裂、塌陷、沉降等地质灾害。	本项目不属于矿产资源加工项目。项目建成后，将按要求修订企业突发环境事件应急预案，采取相应的环境风险防范和应急措施，定期进行演练，防止发生突发环境事故，符合全市总体准入要求中关于环境风险防控的准入要求。	符合
	资源利用效率要求	1、矿山“三率”水平达到国家要求。 2、禁止新建对生态环境产生不可恢复利用的、产生破坏性影响的矿产资源开发项目。 3、严控地下水超采。禁止私自开采地下水。新建、改建、扩建的高耗水工业项目，禁止擅自使用地下水。食品、制药等项目取用地下水，须经有管理权限的水行政主管部门批准。 4、提高工业企业用水、用能效率。新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。 5、矿山企业要严格落实矿产资源开发利用方案、环境影响评价文件，水土保持方案、矿山地质环境保护与土	本项目不属于矿产资源加工项目，项目不涉及销售、燃用高污染燃料；不建设燃用高污染燃料的设施。生产过程中仅消耗一定量水、电等资源，资源消耗量相对区域资源总量较少。项目用水水源依托厂区自备水井，项目实施不新增用水量，	符合

		地复垦方案等要求，提高资源利用效率水平。 6、新建有色金属、非金属矿采选业项目生产工艺应达到国内先进水平，清洁生产水平应达到《清洁生产审核办法》规定范围之内，水耗控制在《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》（DB15/T385-2020）规定范围之内； 现有企业3年内生产工艺应进行改造升级，清洁生产必须按照《清洁生产审核办法》进行审核，水耗控制在《内蒙古自治区地方标准行业用水定额》（DB15/T385-2020）规定范围之内。	现有取水许可证许可取水量满足需求。	
综上所述，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源利用效率要求等方面分析，本项目配套环保措施，环境影响及环境风险可控。因此，本项目符合巴彦淖尔市生态环境分区管控要求。				

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 内蒙古余太酒业股份有限公司前身为内蒙古余太益生圆酒业有限责任公司（内蒙古余太益生圆酒业有限责任公司前身为包头市黄河神鹿酒业有限责任公司），成立于 2013 年 7 月 29 日，公司主营生产清香型白酒，拥有年产 500 吨基酒产能，配备现代化生产线和专业酿造团队。2025 年获“国家级科技型中小企业”称号，2024 年获“省级绿色工厂”认证。 建设单位于 2015 年 5 月委托巴彦淖尔市环境科学研究所编制了《包头市黄河神鹿酒业有限责任公司异地搬迁项目环境影响报告书》，2015 年 8 月 3 日巴彦淖尔市环境保护局以“巴环审发〔2015〕24 号”文予以批复。该项目建成后，建设单位委托乌拉特前旗环境保护监测站承担了该项目的竣工环境保护验收监测工作，编制了《包头市黄河神鹿酒业有限责任公司异地搬迁项目竣工环境保护验收监测报告》（乌前环监验字〔2015〕第 23 号），2017 年 3 月 23 日乌拉特前旗环境保护局出具了验收意见，验收文号为“乌环验〔2017〕6 号”。建设单位于 2019 年 12 月 22 日取得排污许可证，后历经变更、延续、重新申请，排污许可证编号为 91150823072595445E001R，现有排污许可证有效期为 2024-01-22 至 2029-01-21。2023 年 7 月 12 日，建设单位填报了《内蒙古余太酒业股份有限公司污水处理技改项目环境影响登记表》，并已完成备案，备案号为 2023150823000000026。 厂区已建成 1 台额定蒸发量为 2t/h 的燃煤蒸汽锅炉，主要用于为生产工艺提供蒸汽热源，并承担厂区冬季采暖功能。为积极响应巴彦淖尔市大气污染防治工作部署，严格落实节能减排与低碳发展政策，建设单位结合自身生产用汽及冬季采暖需求，拟实施锅炉设施更新项目，拆除现有 1 台 2t/h 燃煤蒸汽锅炉及其配套设施，新建 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备）及相应配套附属设备，以实现清洁热源替代，提升能源利用效率。 根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“四十一、电力、热力生产和供应业—91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）—燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料
------	---

的”，应编制环境影响报告表。受内蒙古余太酒业股份有限公司委托，内蒙古聚盛园项目管理有限公司承担该项目环境影响评价工作。内蒙古聚盛园项目管理有限公司接受委托后，依据有关技术导则，经现场踏勘、收集相关资料后，编制完成了《内蒙古余太酒业股份有限公司锅炉更新项目生态环境影响报告表》。

2、本项目基本情况

项目名称：内蒙古余太酒业股份有限公司锅炉更新项目；

建设地点：内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗大余太镇南苑村内蒙古余太酒业股份有限公司院内，项目区中心地理坐标为 109°12'6.982"E、40°59'10.609"N；

建设性质：新建；

占地面积：本项目在现有厂区内建设，不新增占地，现有厂区占地面积为 45566.76m²；

产品方案：本项目作为现有主体项目的配套辅助工程，不涉及对现有生产方案及产品结构的调整，本项目无产品产出；

项目投资：总投资 380 万元，其中环保投资 27 万元，占总投资 7.11%。

3、建设内容

本项目拆除厂区现有1台2t/h燃煤蒸汽锅炉，以及与之配套的上煤系统、除渣系统、烟气除尘脱硫系统、软水处理系统和排气筒等附属设施，保留现有锅炉房（172.76m²），后期用作别的用途。新建1座锅炉房和2台2t/h燃气蒸汽锅炉（1用1备）及其配套附属设施，同步配套建设1辆CNG槽车及厂区天然气管线系统。项目组成一览表如下：

表 2-5 本项目组成一览表

工程类别	设施名称	本项目建设内容	备注
主体工程	锅炉房	拆除厂区现有 1 台 2t/h 燃煤蒸汽锅炉，以及与之配套的上煤系统、除渣系统、烟气除尘脱硫系统、软水处理系统和排气筒等附属设施，保留现有锅炉房（172.76m ² ），后期用作别的用途。 新建 1 座锅炉房，占地面积 168.06m ² ，单层全封闭钢结构，地面采用混凝土硬化，设置 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备）及相应配套附属设备，锅炉型	新建

			号为 CZI-2000GUA，燃气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉烟气经 1 根新建 8m 高排气筒排放		
	储运工程	CNG 槽车		本项目由巴彦淖尔市腾洁燃气有限责任公司供气，厂区内设置 1 辆 CNG 槽车及配套设施，槽车容积 33.6m³	新建
		天然气管线		从 CNG 槽车配套调压柜至锅炉房天然气管线采用地埋敷设，全长 45m，管材选用 DN160PE100 级聚乙烯管	新建
	公用工程	给水		本项目依托厂区现有自备水井，已取得取水许可证（编号：D150823G2021-0024）。本项目建成后不新增用水量，现有取水许可量可满足要求	依托
		排水		新建燃气锅炉及软水装置排污水排入厂区污水处理站处理达标后用于灌溉建设单位承包的农田及厂区绿化带，不外排	依托
		供电		本项目依托厂区现有供电设施，由镇区供电线路接入	依托
		供热		新建 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备）为生产工艺提供蒸汽热源，并用于冬季采暖	新建
		供气		本项目由巴彦淖尔市腾洁燃气有限责任公司供气，厂区内设置 1 辆 CNG 槽车及配套设施	新建
	环保工程	废气治理	锅炉烟气	燃气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉烟气经 1 根 8m 高排气筒排放	新建
		废水治理	锅炉及软水装置排污水	锅炉及软水装置排污水排入厂区污水处理站处理达标后用于灌溉建设单位承包的农田及厂区绿化带，不外排	依托
		噪声治理		选用低噪声设备，全封闭锅炉房隔声，设备设置减振垫，定期维修养护等	新建
		固废治理	废离子交换树脂	锅炉配套软水装置的离子交换树脂约每 3 年更换一次，每次由厂家上门更换并回收，厂区不暂存	新建
		环境风险		① 合理规划项目区域功能布局，严格遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）、《锅炉房设计规范》（GB50041-2020）等标准要求，明确锅炉房、CNG 槽车、调压柜等功能分区，确保各区域之间保持足够安全间距，满足防火、防爆及卫生防护要求；同时优化交通流线，避免人员密集区域与危险作业区交叉。② 制定并严格执行标准化安全操作流程，覆盖 CNG 槽车卸气、燃气锅炉启停、管道巡检等全作业环节；操作人员必须经专业培训考核合格后持证上岗，作业过程中严格遵守安全规程，严禁违规操作；定期开展安全技能培训和应急演练，提升操作人员风险防范意识和应急处置能力。	新建

		③采用符合国家标准及行业规范的工艺技术与设备，燃气锅炉选用高效低氮燃烧装置，确保燃烧效率和废气排放达标；CNG 调压设备、阀门等关键部件选用具备防爆性能的优质产品，从源头降低设备故障引发的风险隐患；设备采购前进行严格的质量验收，安装过程由专业人员按规范实施，安装完成后进行全面调试和验收。④ 强化天然气管道全生命周期安全管控，设计阶段严格遵循《城镇燃气设计规范》（GB50028-2023）要求，合理选择管道材质和敷设方式；施工过程严格执行焊接、防腐等工艺标准，确保工程质量；运营阶段定期开展管道腐蚀检测、泄漏检测及第三方破坏排查，建立管道健康档案；完善管道应急抢修机制，配备专业抢修设备和人员，确保突发泄漏时能够快速处置。⑤ 按规范配置完善的消防设施，在锅炉房、CNG 槽车卸气点、调压柜等燃气易泄漏区域，设置符合要求的 ABC 类干粉灭火器、灭火毯、消防沙等器材；安装可燃气体泄漏报警系统，探测器布局覆盖所有燃气风险点，报警信号联动事故排风机、燃气紧急切断阀及现场声光警报，实现泄漏自动预警、自动切断气源；消防器材定期检查维护，确保随时可用。⑥ 制定并落实行之有效的安全管理制度，包括安全生产责任制、风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制、设备定期维护保养制度、安全培训教育制度等；明确各岗位安全职责，定期开展安全检查和隐患排查，发现问题及时整改；建立安全管理档案，记录风险防控措施落实情况，持续优化风险管控体系。	
--	--	--	--

建设内容

4、主要生产设备

本项目拆除厂区现有1台2t/h燃煤锅炉，新建2台2t/h燃气蒸汽锅炉（1用1备）及其配套附属设施，同步配套建设1辆CNG槽车及厂区天然气管线系统，生产设备详细参数见下表：

表 2-6 主要设备一览表

设备名称	规格	数量台（套）	备注
燃气蒸汽锅炉	CZI-2000GUA	2	1用1备，低氮燃气蒸汽锅炉
软水器	出水量：8t/h	1	锅炉自带，离子交换树脂法
CNG 槽车	33.6m³	1	
天然气一体调压箱（减压撬）		1	

5、原辅材料消耗情况

本项目新建锅炉以天然气为燃料，燃料及能源消耗情况见下表：

表 2-7 本项目燃料及能源消耗情况一览表

序号	名称		单位	消耗量	最大存储量	存储位置	备注
1	燃料	天然气	Nm³/a	70×10 ⁴	压缩天然气 33.6m³（折合常压 6720m³）	槽车	/
2	能源	新鲜水	m³/a	4800	/		锅炉用水由厂区自备水井供水
3		电	KW•h/a	2	/		由镇区供电线路接入

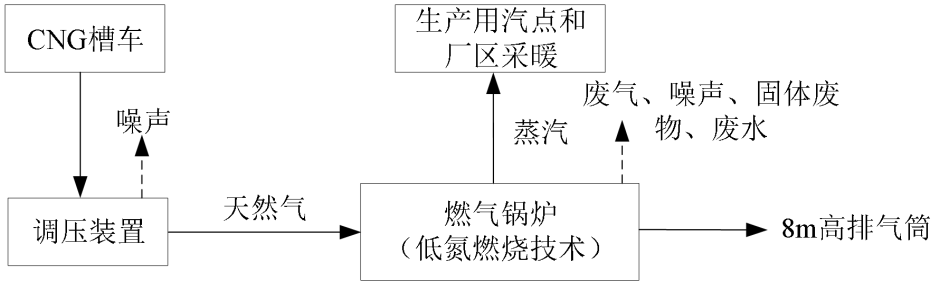
6、产品方案

本项目作为现有主体项目的配套辅助工程，不涉及对厂区现有项目生产方案及产品结构的调整，本项目无产品产出。

7、劳动定员

本项目不新增劳动定员，维持厂区现有劳动定员及工作制度，现有劳动定员 22 人，年生产 300 天，每天生产 12 小时。锅炉主要用于为生产工艺提供蒸

	汽热源，并承担厂区冬季采暖功能，非供暖季年运行 150 天，每天运行 12h，供暖季年运行 150 天，每天平均运行 20h。 8、公用工程 （1）给水 本项目不新增劳动定员，无新增生活用水；且本项目不改变厂区现有生产方案及产品方案，不新增生产用水。本项目用水主要为燃气蒸汽锅炉用水，由厂区自备水井供给。 本项目新建 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备），与现有项目相比，锅炉吨位不变、生产环节用汽量、供暖面积及供暖时间不变，因此类比现有项目锅炉用水量，新建燃气锅炉用水量为 16m³/d、4800m³/a。 本项目未新增用水环节，减少锅炉烟气脱硫用水 0.5m³/d（年运行 300 天，合计减少 150m³/a）。本项目建成后，全厂新鲜水年用量为 6939m³/a。现有取水许可证（编号：D150823G2021-0024）许可取水量为 8000m³/a，本项目建成后全厂年用水量低于许可取水量，符合取水许可要求。 （2）排水 本项目不新增劳动定员，无新增生活污水；且本项目不改变现有生产方案及产品方案，不新增生产废水。本项目产生的废水为锅炉及软水装置排污水，类比现有项目锅炉及软水装置排污水量，新建燃气锅炉及软水装置排污水量为 2.7m³/d、810m³/a，排入厂区污水处理站处理达标后用于灌溉建设单位承包的农田及厂区绿化带，不外排。 本项目与现有项目相比，不新增废水产生环节及废水量。 （3）供电 本项目依托厂区现有供电设施，由镇区供电线路接入。本项目年用电量 2 万度。 （4）供热 本项目新建 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备）为生产工艺提供蒸汽热源，并用于冬季采暖。 （5）供气
--	---

	本项目锅炉用天然气由1辆CNG槽车供给，槽车容积为33.6m³，装载的为CNG（压缩天然气）。根据建设单位提供资料，压缩天然气用量约3500m³/a，标准状态下，CNG与NG（常压天然气）的转换比例大约为1：200，因此，本项目常压天然气用量约70万Nm³/a。 9、总平面布置 本项目在现有厂区西北角实施，其中在包材库北侧新建1座锅炉房，现有煤棚西侧空地布置CNG槽车，不改变厂区总体布局。本项目建成后厂区总平面布置见附图。
工艺流程和产排污环节	1、工艺流程简述 本项目新建 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备）及其配套附属设施为生产工艺提供蒸汽热源，并用于冬季采暖。燃气蒸汽锅炉生产工艺流程及产污分析图如下所示：  图 2-1 本项目生产工艺流程及产污环节图 工艺流程简述：CNG 从槽车的高压（约 20MPa）状态，通过一级、二级减压装置逐步降至锅炉所需的低压（通常为 0.1-0.3MPa），同时在减压过程中，气体温度会降低，需通过电加热装置对气体进行加热，防止管道结霜堵塞。减压后的天然气通过专用管道输送至锅炉附近的燃气调压柜，再次调整压力至锅炉燃烧器的额定工作压力。天然气进入锅炉燃烧器后，与空气按照一定比例混合，确保燃烧充分。空气通常由鼓风机提供，通过风门调节风量。燃烧器采用电火花点火，点燃混合气体，火焰在锅炉炉膛内燃烧，释放热量加热锅炉内的水。锅炉配备火焰监测装置，实时监控燃烧状态，一旦出现熄火或异常，立即切断燃气供应，保障安全。

	燃气锅炉利用天然气燃烧产生的热力加热处理后的软水，加热后的水变为蒸汽，蒸汽通过输送管道至生产用汽点并为厂区冬季供暖，燃烧后的烟气经 8m 高排气筒（DA001）进行排放。 燃气锅炉原理：燃气蒸汽锅炉是用天然气作燃料，在炉内燃烧放出来的热量，加热锅内的水，并使其汽化成蒸汽的热能转换设备。水在锅（锅筒）中不断被炉里气体燃料燃烧释放出来的能量加热，温度升高并产生带压蒸汽，由于水的沸点随压力的升高而升高，锅是密封的，水蒸气在里面的膨胀受到限制而产生压力形成热动力（严格的说锅炉的水蒸气是水在锅筒中定压加热至饱和水再汽化形成的）作为一种能源广泛使用。 低氮燃烧技术：根据《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区空气质量持续改善行动实施方案的通知》（内政发〔2024〕17 号），本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗属于重点区域，为保证锅炉燃烧废气中的 NO_x 能达标排放，本项目锅炉燃烧器安装有低氮燃烧器，采用先进的低氮燃烧技术，低氮燃烧技术是通过改变燃烧设备的燃烧条件来降低 NO_x 的形成，具体来说是通过调节燃烧温度、烟气中的氧的浓度、烟气在高温区的停留时间等方法来抑制 NO_x 的生成或破坏已生产的 NO_x。 2、产污环节分析 （1）废气 本项目产生废气为锅炉烟气。 （2）废水 本项目产生废水为锅炉及软水装置排污水。 （3）噪声 本项目噪声源主要为天然气调压装置、锅炉风机、水泵等，噪声源强在 85～90dB（A）之间。 （4）固废 本项目产生固体废物为废离子交换树脂。
与项目有关的	1、厂区现有项目基本情况 包头市黄河神鹿酒业有限公司异地搬迁项目位于巴彦淖尔市乌拉特前旗

原有 环境 污染 问题	大余太镇南苑村，厂区总占地面积 45566.76m²，主要建设内容为主体工程发酵车间、蒸馏车间、制曲车间和灌装车间，储运工程粮库、原酒库、包材库、成品库，辅助工程锅炉房、煤棚、污水处理站、消防泵房、科研楼、展厅、值班室等，以及其余配套的公用设施。现有项目年产 500 吨基酒。厂区现有 1 台额定蒸发量为 2t/h 的燃煤蒸汽锅炉，主要用于为生产工艺提供蒸汽热源，并承担厂区冬季采暖功能。 2、现有项目污染物排放情况 根据《包头市黄河神鹿酒业有限公司异地搬迁项目竣工环境保护验收监测报告》（乌前环监验字〔2015〕第 23 号）和《内蒙古余太酒业股份有限公司自行检测报告》，现有项目污染物排放情况统计如下： （1）废气 ①锅炉烟气 根据《内蒙古余太酒业股份有限公司自行检测报告》（报告编号：LJHB-2026-Q-21-04，2026.04.09），锅炉烟气检测结果见下表： 表2-8 锅炉烟气检测结果（运行负荷95%） <table border="1"> <tr> <th>样品类别</th><th>有组织废气</th><th colspan="2">样品描述、状态</th><th colspan="2">滤膜、固态、包装完好无破损</th></tr> <tr> <th>采样时间</th><td>2026.4.2</td><th colspan="2">检测点位</th><th colspan="2">生产锅炉排气筒</th></tr> <tr> <th>样品编号</th><td>20260402KL WA024</td><td>20260402KL WA021</td><td>20260402KLW A027</td><th>平均值</th><th>标准 限值</th></tr> <tr> <td>平均流速（m/s）</td><td>12.6</td><td>12.2</td><td>11.2</td><td>12.0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>烟气温度（℃）</td><td>40.3</td><td>43.1</td><td>53.8</td><td>45.7</td><td>/</td></tr> <tr> <td>含湿量（%）</td><td>5.50</td><td>5.50</td><td>5.50</td><td>5.50</td><td>/</td></tr> <tr> <td>含氧量（%）</td><td>13.8</td><td>14.1</td><td>14.2</td><td>14.0</td><td>/</td></tr> <tr> <td>标干流量（m³/h）</td><td>6369</td><td>6106</td><td>5417</td><td>5964</td><td>/</td></tr> <tr> <td>颗粒物实测浓度（mg/m³）</td><td>43.7</td><td>41.3</td><td>42.5</td><td>42.5</td><td>/</td></tr> <tr> <td>颗粒物排放浓度（mg/m³）</td><td>73.0</td><td>71.9</td><td>74.9</td><td>73.3</td><td>≤80</td></tr> <tr> <td>颗粒物排放速率（kg/h）</td><td>0.28</td><td>0.25</td><td>0.23</td><td>0.25</td><td>/</td></tr> </table>					样品类别	有组织废气	样品描述、状态		滤膜、固态、包装完好无破损		采样时间	2026.4.2	检测点位		生产锅炉排气筒		样品编号	20260402KL WA024	20260402KL WA021	20260402KLW A027	平均值	标准 限值	平均流速（m/s）	12.6	12.2	11.2	12.0	/	烟气温度（℃）	40.3	43.1	53.8	45.7	/	含湿量（%）	5.50	5.50	5.50	5.50	/	含氧量（%）	13.8	14.1	14.2	14.0	/	标干流量（m ³ /h）	6369	6106	5417	5964	/	颗粒物实测浓度（mg/m ³ ）	43.7	41.3	42.5	42.5	/	颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	73.0	71.9	74.9	73.3	≤80	颗粒物排放速率（kg/h）	0.28	0.25	0.23	0.25	/
样品类别	有组织废气	样品描述、状态		滤膜、固态、包装完好无破损																																																																			
采样时间	2026.4.2	检测点位		生产锅炉排气筒																																																																			
样品编号	20260402KL WA024	20260402KL WA021	20260402KLW A027	平均值	标准 限值																																																																		
平均流速（m/s）	12.6	12.2	11.2	12.0	/																																																																		
烟气温度（℃）	40.3	43.1	53.8	45.7	/																																																																		
含湿量（%）	5.50	5.50	5.50	5.50	/																																																																		
含氧量（%）	13.8	14.1	14.2	14.0	/																																																																		
标干流量（m ³ /h）	6369	6106	5417	5964	/																																																																		
颗粒物实测浓度（mg/m ³ ）	43.7	41.3	42.5	42.5	/																																																																		
颗粒物排放浓度（mg/m ³ ）	73.0	71.9	74.9	73.3	≤80																																																																		
颗粒物排放速率（kg/h）	0.28	0.25	0.23	0.25	/																																																																		

二氧化硫实测浓度 (mg/m ³)	29	26	30	28	/
二氧化硫排放浓度 (mg/m ³)	48	45	53	49	≤400
二氧化硫排放速率 (kg/h)	0.18	0.16	0.17	0.17	/
氮氧化物实测浓度 (mg/m ³)	124	143	128	132	/
氮氧化物排放浓度 (mg/m ³)	207	249	225	227	≤400
氮氧化物排放速率 (kg/h)	0.79	0.87	0.70	0.79	/
样品编号	20260402Hg0 1	20260402Hg0 2	20260402Hg0 3	平均值	/
平均流速 (m/s)	12.2	11.8	12.2	12.1	/
烟气温度 (°C)	40.8	47.6	53.0	47.1	/
含湿量 (%)	5.50	5.50	5.50	5.50	/
含氧量 (%)	13.8	14.1	14.2	14.0	/
标干流量 (m ³ /h)	6178	5856	5951	5995	/
汞及其化合物实测浓度 (mg/m ³)	1.95×10 ⁻⁴	1.96×10 ⁻⁴	1.88×10 ⁻⁴	1.93×10 ⁻⁴	0.05
汞及其化合物排放浓度 (mg/m ³)	3.26×10 ⁻⁴	3.41×10 ⁻⁴	3.31×10 ⁻⁴	3.33×10 ⁻⁴	≤0.05
汞及其化合物排放速率 (kg/h)	1.20×10 ⁻⁶	1.15×10 ⁻⁶	1.12×10 ⁻⁶	1.16×10 ⁻⁶	/
烟气黑度 (级)	<1	<1	<1	<1	≤1

根据上表检测结果，锅炉烟气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、汞及其化合物及烟气黑度的监测结果均符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 1 中标准限值，但不符合《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中特别排放限值。

②厂界无组织废气

根据《内蒙古余太酒业股份有限公司自行检测报告》（报告编号：LJHB-2026-Q-21-04，2026.04.09），厂界无组织颗粒物最大排放浓度为

0.673mg/m³，满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中周界外浓度最高点浓度限值；氨气最大排放浓度为0.07mg/m³，硫化氢最大排放浓度为0.001mg/m³，臭气浓度<10（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中二级新改扩建标准限值。

（2）废水

现有项目废水主要为职工生活污水、生产废水、净水机排污水、锅炉及软水装置排污水，产生量约4.75m³/a、1725m³/a，全部排入厂区污水处理站处理达标后用于灌溉建设单位承包的农田及厂区绿化带，不外排。

根据《内蒙古余太酒业股份有限公司自行检测报告》（报告编号：LJHB-2026-S-40-01，2026.04.01），污水处理站出口废水检测结果见下表：

表 2-9 废水检测结果一览表

分析项目	采样点位	检测结果（mg/L）	依据《排污许可证》标准
	20260325FS02		
	污水处理站出口		
pH	7.7		6~9
悬浮物	16		100
氨氮	0.823		25
总氮	12.5		50
总磷	0.13		1.0
色度	2		80
化学需氧量	63		150
五日生化需氧量	21.6		30
备注：pH 无量纲。“L”表示检出结果低于方法检出限或最低检出浓度。			

根据上表检测结果，污水处理站出水口各检测因子均符合内蒙古余太酒业股份有限公司排污许可证许可浓度限值。

（3）噪声

现有项目噪声主要为生产过程中各设备运行产生的噪声，生产设备全部置于全封闭厂房内，高噪声设备安装减震基础，根据《内蒙古余太酒业股份有限

公司自行检测报告》（报告编号：LJHB-2026-Z-17-02，2026.04.04），厂界昼间噪声最大值为 56dB（A），满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值。

（4）固体废弃物

现有项目产生的固体废弃物有酒糟、废包装材料、炉渣、粉煤灰、脱硫渣、污泥、废离子交换树脂和生活垃圾。

- ①酒糟产生量约 2800t/a，暂存于贮存槽内，用做企业下属养殖场饲料；
- ②炉渣产生量 60t/a、粉煤灰产生量 6t/a、脱硫渣产生量 2t/a，全部暂存于煤棚内灰渣库，外售建材公司综合利用；
- ③废包装材料碎酒瓶、废标签、废纸箱等产生量约 10t/a，暂存于包材库指定区域，定期外售废品回收单位；
- ④废硅藻土产生量约 1t/a，委托厂家回收处置；
- ⑤污水处理污泥产生量约 0.5t/a，暂存于污泥池，自然风干后外售建材公司综合利用；
- ⑥废离子交换树脂约每三年更换一次，每次更换产生量 0.1t/3a，由厂家上门更换并回收，厂区不暂存；
- ⑦生活垃圾产生量 3.3t/a，设置垃圾桶集中收集后，委托当地环卫部门清运处置。

根据建设单位实际生产统计数据和例行检测结果，现有项目污染物排放量统计如下：

表 2-10 现有项目污染物排放量（折算为满负荷）单位：t/a

类别	污染物	排放量
废气	烟气量	3218.02×10 ⁴ m ³ /a
	颗粒物	1.415
	二氧化硫	0.909
	氮氧化物	4.396
	汞及其化合物	6.063×10 ⁻⁶
废水	废水量	1725m ³ /a
	COD	0.109

		BOD ₅	0.037
		SS	0.028
		NH ₃ -N	0.001
		TN	0.022
		TP	0.0002
	固体 废物	酒糟	2800
		炉渣、粉煤灰、脱硫渣	68
		废包装材料	10
		废硅藻土	1
		污泥	0.5
		废离子交换树脂	0.1t/3a
		生活垃圾	3.3

3、现有存在的主要环境问题及整改措施

（1）存在问题

《内蒙古自治区空气质量持续改善行动实施方案》（内政发〔2024〕17号）和《巴彦淖尔市空气质量持续改善行动实施方案》（巴政发〔2024〕12号）中要求“（七）加大燃煤锅炉淘汰整治力度。各旗县区、巴彦淖尔经济技术开发区管委会要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划。旗县及以上城市建成区、工业园区原则上不再新建35蒸吨/小时及以下燃煤锅炉，其他地区原则上不再新建10蒸吨/小时以下燃煤锅炉。在保证电力、热力供应前提下，加快推进30万千瓦及以上热电联产机组供热半径15公里范围内燃煤供热锅炉关停整合”。

厂区现有2t/h燃煤蒸汽锅炉，根据上述政策中“其他地区原则上不再新建10蒸吨/小时以下燃煤锅炉”及“加快推进30万千瓦及以上热电联产机组供热半径15公里范围内燃煤供热锅炉关停整合”的要求，属于需淘汰整合的范围。同时，该锅炉污染物排放浓度超过《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表3中特别排放限值，对区域大气环境质量造成负面影响，不符合当前大气污染防治政策要求，需纳入淘汰计划。

	(2) 整改措施 建设单位拟新建新建 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备）及其配套附属设施。
--	--

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、大气环境质量现状				
	(1) 区域环境质量达标情况判定				
	根据《巴彦淖尔市环境质量状况公报（2025 年）》，乌拉特前旗乌拉山镇有效监测天数 362 天，优良率为 87.0%。细颗粒物（PM _{2.5} ）年均值为 16 微克/立方米，可吸入颗粒物（PM ₁₀ ）年均值为 66 微克/立方米，二氧化硫年均值为 11 微克/立方米，二氧化氮年均值为 23 微克/立方米，一氧化碳 24 小时平均第 95 百分位数值为 1.0 毫克/立方米，臭氧日最大 8 小时滑动平均值的第 90 百分位数值为 133 微克/立方米，环境空气质量现状统计见下表 3-1。				
	表 3-1 区域环境空气质量现状评价一览表（对标 GB3095-2012）				
	监测项目	浓度类别	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	16	35	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	66	70	达标
	SO ₂	年平均质量浓度	11	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	23	40	达标
	CO	日均第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	达标
	O ₃	日最大 8 小时第 90 百分位数	133	160	达标
根据区域环境空气质量现状评价表可知，2025年度乌拉山镇地区各监测因子均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单二级标准，项目所在区域属达标区。					
根据《环境空气质量标准》（GB3095-2026）（2026年3月1日起实施），“自本标准实施之日起，《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单废止”；“本标准调整了颗粒物（粒径小于等于2.5um）、颗粒物（粒径小于等于10um）、二氧化硫、二氧化氮、氮氧化物的浓度限值”；“本标准自实施之日起至2030年12月31日，环境空气污染物基本项目实施过渡阶段浓度限值；2031年1月1日起，在全国范围内实施基本项目浓度限值”。乌拉特前旗乌拉山镇2025年环境空气质量现状浓度与《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中标准限值评价结果见下表：					

表 3-2 区域环境空气质量现状评价一览表（对标 GB3095-2026）

监测项目	浓度类别	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	过渡阶段			2031 年 1 月 1 日起		
			标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度	16	30	53.3	达标	25	64	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	66	60	110	超标	50	132	超标
SO ₂	年平均质量浓度	11	60	18.3	达标	20	55	达标
NO ₂	年平均质量浓度	23	40	57.5	达标	30	76.6	达标
CO	日均第 95 百分位数	1.0mg/m ³	4mg/m ³	25.0	达标	4mg/m ³	25.0	达标
O ₃	日最大 8 小时第 90 百分位数	133	160	83.1	达标	160	83.1	达标

根据上表评价结果，对照《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值和 2031 年 1 月 1 日起实施的基本项目浓度限值，PM₁₀ 均超标。本项目拆除现有燃煤锅炉，新建燃气锅炉，天然气属于清洁能源，其燃烧烟气中颗粒物排放浓度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值，且颗粒物排放量很小。与原燃煤锅炉相比，可显著降低颗粒物的排放强度，减少对区域环境空气中 PM₁₀ 的贡献。

2、声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行），本项目厂界外 50 米范围内不存在声环境保护目标，可不开展声环境质量现状调查。

3、地下水、土壤环境质量现状

依照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）“地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。针对地下水环境保护目标，指南中给出的内容为：明确厂界外 500m 范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

	经调查，本项目厂界外 500m 范围内不存在集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。本项目新建 1 座锅炉房和 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备）及其配套附属设施、1 辆 CNG 槽车及厂区天然气管线系统，锅炉房地面采用混凝土硬化，不存在地下水和土壤污染途径，对土壤及地下水环境影响较小，因此本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。																																															
环境保护目标	本项目主要环境保护目标及要求如下： ①环境空气评价范围为厂界外500m范围内，环境空气质量应符合《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中过渡阶段二级标准； ②声环境评价范围为厂界外50m范围内，厂界外50m范围内无声环境保护目标，环境噪声应符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。 本项目位于乌拉特前旗大余太镇南苑村内蒙古余太酒业股份有限公司院内，经现场调查，评价范围内无国家、省、市级自然保护区、风景名胜区和文物保护单位、生态敏感与脆弱区及其他需要特别保护的敏感区域。通过对评价范围内的居民分布情况进行调查，确定本项目环境保护目标情况见表 3-2。 表 3-2 环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护内容</th><th rowspan="2">户数、人口</th><th rowspan="2">环境功能区</th><th rowspan="2">相对厂址方位</th><th rowspan="2">相对厂界距离/m</th></tr><tr><th>X</th><th>Y</th></tr><tr><td>大气环境</td><td>五分梁社居民</td><td>40°59'14.5389"</td><td>109°11'50.68"</td><td>居民</td><td>3，15</td><td>二类环境空气功能区</td><td>西侧</td><td>205</td></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="5">项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标</td><td>2 类区标准</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="5">项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源</td><td>Ⅲ类水质标准</td><td>/</td><td>/</td></tr><tr><td>生态环境</td><td colspan="5">用地范围内及周围无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种种群、生物群落及生态空间等生态保护目标</td><td>/</td><td>/</td><td>/</td></tr></table>	环境要素	名称	坐标		保护内容	户数、人口	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	五分梁社居民	40°59'14.5389"	109°11'50.68"	居民	3，15	二类环境空气功能区	西侧	205	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					2 类区标准	/	/	地下水环境	项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					Ⅲ类水质标准	/	/	生态环境	用地范围内及周围无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种种群、生物群落及生态空间等生态保护目标					/	/	/
	环境要素			名称	坐标						保护内容	户数、人口	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																	
		X	Y																																													
	大气环境	五分梁社居民	40°59'14.5389"	109°11'50.68"	居民	3，15	二类环境空气功能区	西侧	205																																							
	声环境	项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标					2 类区标准	/	/																																							
	地下水环境	项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源					Ⅲ类水质标准	/	/																																							
生态环境	用地范围内及周围无重要物种、生态敏感区以及其他需要保护的物种种群、生物群落及生态空间等生态保护目标					/	/	/																																								
污染物排放控制标准	1、废气 根据《内蒙古自治区人民政府关于印发自治区空气质量持续改善行动实施方案的通知》（内政发〔2024〕17 号），本项目所在地巴彦淖尔市乌拉特前旗属于重点区域，燃气锅炉烟气中颗粒物、二氧化硫、烟气黑度应执行《锅炉大																																															

气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值；

根据《巴彦淖尔市生态环境局关于推进大气污染防治工作的通知》（巴环发〔2025〕27 号），氮氧化物参照执行浙江省《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）中标准限值，详见表 3-3。

表 3-3 锅炉大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物	最高允许排放浓度	标准来源
二氧化硫	50	《锅炉大气污染物排放标准》 （GB13271-2014）
颗粒物	20	
烟气黑度	1（无量纲）	
排气筒最低允许高度	≥8m	
氮氧化物	50	浙江省《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）

2、废水

本项目锅炉及软水装置排污水依托厂区现有污水处理站处理达标后用于灌溉建设单位承包的农田及厂区绿化带，不外排。根据《内蒙古余太酒业股份有限公司排污许可证》（编号：91150823072595445E001R），厂区废水排放执行浓度限值详见下表：

表 3-4 废水排放标准

污染物	排污许可证许可浓度限值	《农田灌溉水质标准》 （GB5084-2021）中旱地作物水质标准
pH	6~9（无量纲）	5.5~8.5（无量纲）
悬浮物	≤100 mg/L	≤100 mg/L
五日生化需氧量	≤30mg/L	≤100mg/L
化学需氧量	≤150mg/L	≤200mg/L
氨氮	≤25mg/L	/
总氮	≤50mg/L	/
总磷	≤1.0mg/L	/
色度	≤80	

内蒙古余太酒业股份有限公司现有排污许可证中许可的废水排放浓度限

	值，除悬浮物浓度限值与《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）要求一致外，其余指标均高于该标准对应限值，根据《内蒙古余太酒业股份有限公司自行检测报告》（报告编号：LJHB-2026-S-40-01，2026.04.01），污水处理站出水口各检测因子均满足排污许可证许可浓度限值，说明企业当前废水处理水质完全符合农田灌溉的水质要求。 本项目属于燃气锅炉建设工程，实施过程中不新增污染物排放种类、不增加废水排放总量，也不会改变现有污水处理站的出水水质。因此，本项目建成后，全厂废水仍可稳定维持现有排放水平，将其用于灌溉建设单位承包的农田及厂区绿化带，既实现了水资源的循环利用，也具备水质达标的可行性，不会对农田土壤、作物生长以及厂区绿化植被造成不利影响。 3、噪声 运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，见表 3-5。 表 3-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008） <table><tr><th rowspan="2">声环境功能区类</th><th colspan="2">时段</th></tr><tr><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>2 类标准限值 dB(A)</td><td>60</td><td>50</td></tr></table> 施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），噪声限值见表 3-6。 表 3-6 《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025） <table><tr><th>单位</th><th>昼间</th><th>夜间</th></tr><tr><td>dB(A)</td><td>70</td><td>55</td></tr></table> 4、固体废物 一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）。	声环境功能区类	时段		昼间	夜间	2 类标准限值 dB(A)	60	50	单位	昼间	夜间	dB(A)	70	55
声环境功能区类	时段														
	昼间	夜间													
2 类标准限值 dB(A)	60	50													
单位	昼间	夜间													
dB(A)	70	55													
总量控制指标	根据《内蒙古自治区“十四五”生态环境保护规划》及地方生态环境主管部门要求，现阶段实施污染物总量控制的指标为颗粒物、SO₂、NO_x、VOCs、COD 和 NH₃-N。 （1）废气 根据本项目排污特点，项目涉及的总量控制指标因子为颗粒物、二氧化硫														

和氮氧化物。本项目建设前后全厂大气污染物“三本账”分析见下表：

表 3-7 本项目建设前后全厂大气污染物“三本账” 分析 单位： t/a

主要污染物	全厂现有排放量	全厂许可排放量 ^a	本项目排放量	以新带老削减量	本项目建成后全厂排放量	增减量变化
颗粒物	1.415	/	0.073	1.415	0.073	-1.342
二氧化硫	0.909	2.04	0.280	0.909	0.280	-0.629
氮氧化物	4.396	1.76	0.212	4.396	0.212	-4.184

备注^a：二氧化硫和氮氧化物总量控制指标为《包头市黄河神鹿酒业有限公司异地搬迁项目环境影响报告书》及批复（巴环审发〔2015〕24号）中已批复指标。

颗粒物、二氧化硫和氮氧化物全部由厂区现有 2t/h 燃煤锅炉排放。

根据上表分析结果，本项目需申请污染物总量控制指标为：氮氧化物 0.212t/a、二氧化硫 0.28t/a、颗粒物为 0.073t/a。根据《关于内蒙古余太酒业股份有限公司锅炉更新项目总量指标分配意见大气环境科审批表》，本项目总量指标从乌拉特前旗内蒙古余太酒业股份有限公司拆除旧锅炉减排量中配给。

（2）废水

本项目无废水排放，不需申请废水污染物总量控制指标。

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4个月，施工期建筑施工全过程按作业性质可以分为下列几个阶段：清理场地阶段、基础工程阶段、主体工程阶段等，施工过程中将产生废气、废水、噪声及固废等污染物。 1、大气环境影响分析 施工废气主要为施工扬尘。①施工期基础工程、天然气管沟开挖、弃土弃渣临时堆放产生的扬尘。②建筑材料在装卸、堆放和使用过程会产生扬尘。③施工期车辆洒落的尘土的一次扬尘污染和车辆运行时产生的二次扬尘污染均会对环境产生明显不利影响。扬尘的产生量及扬尘污染程度与车辆的运输方式、路面状况、天气条件等因素关系密切。 为控制扬尘的影响，建设单位应严格采取以下施工污染控制对策： （1）工程建设期间，应在施工区四周设置 2.0m 以上的围挡。 （2）工程建设期间，其所使用的建筑材料主要是水泥、砂土等易起尘物料在装卸、堆放和使用过程会产生扬尘，应全部覆盖防尘布或防尘网，防止风蚀起尘。 （3）运输车辆道路扬尘强度除了与风速、湿度等因素有关，还与路面状况有关。要求施工单位必须加强管理，采用密封车辆、加盖蓬布防止泥土洒落地面和采取车辆冲洗及地面洒水等防范措施，以减少道路扬尘对环境的污染影响。 （4）施工期产生的弃土、弃渣在施工场地内临时堆放时，应采用覆盖防尘网、防尘布，配合定期洒水抑尘等措施，防止风蚀起尘。 采取以上措施后，可最大限度的抑尘，且施工期产生的废气污染物随工期和施工强度不同而有所变化，施工结束后，施工期污染将随之结束，周边环境可很快得以恢复，对环境空气及敏感目标的影响较小。 2、废水环境影响分析 项目施工期间产生的废水主要是施工人员生活污水，施工人员约10人，建设时间4个月，生活用水按50L/人•d计算，则生活用水量约为0.5m³/d，施工期总用水量约为60m³；生活污水产生量按用水量的80%计算，每天的废水量为
-----------	--

	0.4m³/d，则施工期生活污水产生量约为48m³，依托厂区现有防渗化粪池收集。 3、噪声环境影响分析 工程施工噪声来源包括：土石方、基础、结构和设备安装等阶段中，使用施工机械的固定噪声源包括：基础工程施工的推土机、基础夯实机械、挖掘机、装载机，主体工程施工的电动机、打桩机、振捣棒、吊车、升降机，设备安装施工的电锯、吊车、升降机，以及施工运输车辆的流动声源噪声。在设备同时作业时，产生的噪声会产生叠加，为了使其能够达到《建筑施工噪声排放标准》（GB12535-2025）要求，降低对周边声环境的影响，需采取减缓措施，其治理措施如下： （1）工程在施工时，合理安排施工时间，禁止在十二时至十四时和二十二时至次日六时内从事产生噪声污染的施工等活动。 （2）制定科学的施工计划，在施工区四周设置 2m 以上的高围墙，且建筑现场围墙必须连续封闭。 （3）工程在施工时，合理布局施工现场，使施工设备适当分散布置在施工地，避免在同一地点安排大量设备，以避免局部声级过高。 （4）尽量采用低噪声设备，不采用锤式打桩工艺，而改用静压桩或钻孔桩工艺。 （5）施工中严格按《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），防止机械噪声的超标，特别是应避免推土机、挖掘机、打桩机同时作业。 （6）在施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，避免因松动部件振动或消声器损坏而加大设备工作时的声级；设备用完后或不用时应立即关闭。 （7）施工车辆出入施工现场时应低速、禁鸣。 本项目厂界外 50m 范围内无声环境敏感目标，采取以上措施对施工噪声进行控制后，可最大限度的降低施工噪声对声环境的影响。 4、固体废物环境影响分析 施工期产生的固体废弃物主要为建筑施工垃圾和生活垃圾。 建筑施工垃圾主要包括：建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包装袋、弃土、废沙石、建筑弃渣等，其中建筑材料下角料、破钢管、断残钢筋头、包
--	--

	装袋等可回收利用的回收利用，弃土、废沙石、建筑弃渣等不可回收的及时外运至综合执法局指定的建筑垃圾填埋场填埋处置。 生活垃圾产生量为 0.6t（10 人·0.5kg/d·120d），主要由施工人员日常生活产生，以废纸、塑料袋、食物残渣等为主，集中收集后委托环卫部门清运处置。 施工期间产生的固体废物均合理处置，不外排，对周围环境响较小。																																			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	1、大气环境影响分析 本项目废气主要为锅炉燃天然气产生的烟气。 （一）废气源强分析 本项目设置 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备），型号为 CZI-2000GUA，全年运行 4800h。根据建设单位提供资料，天然气消耗量为 70 万 Nm³/a，天然气含硫率 S=200mg/m³。 锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉烟气中烟气量、二氧化硫和氮氧化物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境保护部公告 2021 年第 24 号）中 4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册中燃气工业锅炉产污系数，颗粒物产污系数参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境保护部公告 2021 年第 24 号）中 4411 火力发电、4422 热电联产行业系数手册中燃气锅炉产污系数，具体产污系数如下： 表4-1 燃气锅炉废气污染物产污系数一览表 <table><tr><th>燃料名称</th><th>污染物指标</th><th>单位</th><th>产污系数</th></tr><tr><td rowspan="4">天然气</td><td>烟气量</td><td>Nm³/万 m³-燃料</td><td>107753</td></tr><tr><td>二氧化硫</td><td>kg/万 m³-燃料</td><td>0.02S^①</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td>mg/m³-燃料</td><td>103.9</td></tr><tr><td>氮氧化物</td><td>kg/万 m³-燃料</td><td>3.03（低氮燃烧—国际领先）</td></tr></table> 注：①产污系数表中二氧化硫的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气硫分含量，单位为 mg/m³，本项目天然气含硫量取 200mg/m³。 根据上述产污系数，计算出本项目燃气锅炉产排污情况见表 4-2 所示。 表 4-2 燃气锅炉污染物产排情况 <table><tr><th>污染因子</th><th>废气量</th><th>产生浓度 mg/m³</th><th>产生速率 kg/h</th><th>产生量 t/a</th><th>采取的措施</th><th>排放浓度 mg/m³</th><th>排放速率 kg/h</th><th>排放量 t/a</th></tr><tr><td>颗粒物</td><td>754.27</td><td>9.7</td><td>0.015</td><td>0.073</td><td>经 1 根</td><td>9.7</td><td>0.015</td><td>0.073</td></tr></table>	燃料名称	污染物指标	单位	产污系数	天然气	烟气量	Nm³/万 m³-燃料	107753	二氧化硫	kg/万 m³-燃料	0.02S ^①	颗粒物	mg/m³-燃料	103.9	氮氧化物	kg/万 m³-燃料	3.03（低氮燃烧—国际领先）	污染因子	废气量	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	采取的措施	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	颗粒物	754.27	9.7	0.015	0.073	经 1 根	9.7	0.015	0.073
	燃料名称	污染物指标	单位	产污系数																																
	天然气	烟气量	Nm³/万 m³-燃料	107753																																
		二氧化硫	kg/万 m³-燃料	0.02S ^①																																
		颗粒物	mg/m³-燃料	103.9																																
		氮氧化物	kg/万 m³-燃料	3.03（低氮燃烧—国际领先）																																
	污染因子	废气量	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	采取的措施	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a																											
	颗粒物	754.27	9.7	0.015	0.073	经 1 根	9.7	0.015	0.073																											

SO ₂	×10 ⁴	37.1	0.058	0.280	8m 高排气筒 (DA001) 排放	37.1	0.058	0.280
NO _x	Nm ³ /a	28.1	0.044	0.212		28.1	0.044	0.212

根据上表计算结果，锅炉烟气中 SO₂ 排放浓度为 37.1mg/m³，颗粒物排放浓度为 9.7mg/m³，均满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值；NO_x 排放浓度为 28.1mg/m³，满足浙江省《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）中标准限值。

（二）废气处理措施可行性

本项目天然气锅炉采用低氮燃烧技术，属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）中所列可行技术。

（三）废气排放口基本情况

本项目设置 1 个有组织废气排放口，废气排放口基本情况见下表 4-3：

表 4-3 废气排放口基本情况一览表

编号	名称	中心坐标 /m		海拔 高度 /m	高度 /m	内径 /m	温度 /°C	类型	排放标准	监测要求		
		X	Y							点位	因子	频次
DA001	燃气锅炉烟气	40°59'15.191"	109°12'4.385"	1111.06	8	0.6	60	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值	排气筒	颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度	1 次/年
									参照执行浙江省《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）中标准限值		NO _x	1 次/月

（四）废气自行监测计划

《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），燃气锅炉废气自行监测要求见下表。其他废气污染源监测计划仍按照现行排污许可要求执行。

表 4-4 燃气锅炉废气自行监测要求一览表

监测要素	污染工序	监测因子	监测点位	监测频次	执行标准
废气	燃气锅炉	颗粒物、二氧化硫、烟气黑度	排气筒 (DA001)	1次/年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中燃气锅炉大气污染物特别排放限值
		氮氧化物		1次/月	参照执行浙江省《锅炉大气污染物排放标准》(DB33/1415-2025)中标准限值

2、水环境影响分析

本项目不新增劳动定员，无新增生活污水；且本项目不改变现有生产方案及产品方案，不新增生产废水。本项目产生的废水为锅炉及软水装置排污水，类比现有项目锅炉及软水装置排污水量，新建燃气锅炉及软水装置排污水量为 2.7m³/d、810m³/a，排入厂区污水处理站处理达标后用于灌溉建设单位承包的农田及厂区绿化带，不外排。

本项目锅炉及软水装置排污水依托厂区现有污水处理站处理可行性分析：

本项目拆除现有 1 台 2t/h 燃煤锅炉，新建 2 台燃气锅炉（1 用 1 备），项目仅为燃料类型变更，锅炉额定蒸发量、生产用汽量、供暖面积及供暖周期均保持原有规模不变，因此锅炉补水量及软水制备环节用水量无变化，对应产生的锅炉排污水、软水装置排污水量与原有水平持平，未新增污水处理负荷。

燃气锅炉排污水主要为定期排污水，水质特征为含盐量略高、无重金属及有毒有害物质；软水装置排污水主要为树脂再生废水，水质特征为含盐量较高、pH 值波动。两类废水水质与原有燃煤锅炉排污水、软水装置排污水的水质特征一致，未新增特殊污染因子。

根据厂区最新自行监测报告，现有污水处理站各出水指标均稳定满足《内蒙古余太酒业股份有限公司排污许可证》中规定的排放浓度限值，说明现有污水处理站运行稳定、处理能力充足。本项目排污水量、水质均与原有项目一致，不会对现有污水处理站的处理负荷、处理效果及最终出水水质产生不利影响。

因此，本项目燃气锅炉及软水装置排污水依托厂区现有污水处理站处理，

在水量、水质及处理能力方面均具备可行性。

3、声环境影响分析

(1) 噪声源强

本项目噪声源主要为天然气调压装置、锅炉风机、水泵等设备运行时产生的噪声，类比同类型项目，噪声源强在 85dB(A)~90dB(A)之间。工业企业噪声源强调查清单具体见下表 4-5~4-6。

表 4-5 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离） /（dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	天然气调压装置		-5 8. 7	14 3. 7	1 .2		85	基础减振	24.0

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 功率级 /dB(A)	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 /				建筑物外噪声声压级 /dB(A)				建筑物外距离
						X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	
1	炉房	锅炉风机		90	基础减振	-88.2	101.3	1.2	6.7	11.8	4.1	2.9	82.5	82.3	82.6	82.7	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	56.5	56.3	56.6	56.7	1
2		水泵		85	基础减振	-93.8	94.1	1.2	6.8	2.6	4.1	12.1	77.5	77.7	77.6	77.2	24.0	26.0	26.0	26.0	26.0	51.5	51.7	51.6	51.2	1

表中坐标以厂界中心（109.202346,40.986652）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

(2) 噪声污染控制措施

为了减轻设备噪声对周围环境的影响，建设单位应采取如下措施：

- ①选购低噪声设备；
- ②锅炉风机、水泵等高噪声设备全部置于全封闭锅炉房内，加装减振基础

和柔性接头；

③定期维修养护设备，以防设备故障形成的非正常生产噪声；

(3) 噪声预测

为说明本项目运营后对周围环境的影响程度，本次评价以项目区各厂界作为评价点，预测计算本项目噪声源对四周厂界的噪声贡献值，和叠加现状值的噪声预测值，分析说明噪声源对厂界声环境的影响。

采用《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）中工业噪声预测模式。

①单个室外点声源在预测点产生的声级计算基本公式

如已知声源的倍频带声功率级，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（1）计算：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A \quad (1)$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{bar} + A_{gr} + A_{misc}$$

式中： L_w —倍频带声功率级，dB；

D_c —指向性校正，dB，对辐射到自由空间的全向点声源，为 0；

A —倍频带衰减，dB；

A_{div} —几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} —大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} —地面效应吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} —声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} —其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按公式（2）计算：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \quad (2)$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级公式（3）计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left(\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right)$$

式中： $L_{pi}(r)$ —预测点（r）处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i —第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级，只能获得 A 声功率级或

某点的 A 声级时，可按公式（4）做近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \quad (4)$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A \quad (5)$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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，则室外倍频声压级可按下公式近似求出：

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6) \quad (6)$$

式中：TL—隔墙或窗户倍频带的隔声量，dB。

③有限长线声源 P15

$$L_P(r) = L_W + 10 \lg \left[\frac{1}{r} \arctg \left(\frac{l_0}{2r} \right) \right] - 8$$

④面声源的几何发散衰减 P16

新导则垂直声源如下图 4-1 所示（要求 $b > a$ ，图中虚线为实际衰减量）：

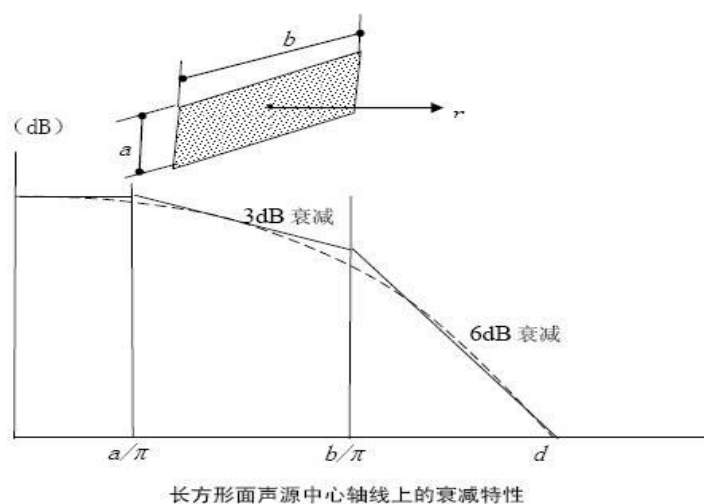


图 4-1 垂直声源的衰减特性

要求的简化算法为：

$r < a/\pi$ 时， $A_{div} \approx 0$ ；几乎不衰减

$a/\pi < r < b/\pi$ 时，距离加倍时 $A_{div} \approx 3$ ；类似线声源（ $A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$ ）

$r > b/\pi$ 时，距离加倍时 $A_{div} \approx 6$ ；类似点声源（ $A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$ ）

$r < a/\pi$ 时, $A_{div} \approx 0$ 。

⑤噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j , 在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ; 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值为 ($Leqg$) :

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中: t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间, s ;

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间, s ;

T —用于计算等效声级的时间, s ;

N —室外声源个数;

M —等效室外声源个数。

⑥噪声预测值计算

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。

噪声预测值 (Leq) 计算公式为:

$$L_{eq} = 10 \lg \left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}} \right)$$

式中: L_{eq} —预测点的噪声预测值, dB ;

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB ;

L_{eqb} —预测点的背景噪声值, dB 。

本次评价采用 EIAN20 噪声预测评价软件进行噪声预测。预测点高度 1.2m。预测范围为厂界 50m 范围内。

(3) 预测结果

根据本项目投产后厂内主要噪声源的位置、声功率级值以及所采取的噪声防治措施, 运营期厂界噪声预测结果见表 4-7。

表 4-7 厂界噪声预测结果 单位: $Leq [dB(A)]$

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	62.5	-140.9	1.2	昼间	2.3	60	达标
	62.5	-140.9	1.2	夜间	2.3	50	达标

南侧	-133.7	-6.9	1.2	昼间	8.3	60	达标
	-133.7	-6.9	1.2	夜间	8.3	50	达标
西侧	-61	146.2	1.2	昼间	54.1	60	达标
	-61	146.2	1.2	夜间	54.1	50	达标
北侧	-52.4	152.3	1.2	昼间	43.5	60	达标
	-52.4	152.3	1.2	夜间	43.5	50	达标

表中坐标以厂界中心（109.202346,40.986652）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由表 4-7 可知，项目投产后，厂界噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348 -2008）中 2 类标准的限值要求，项目运营期噪声排放对周边声环境影响不大。

（4）噪声监测计划

本项目为“包头市黄河神鹿酒业有限公司异地搬迁项目”配套辅助工程，噪声监测计划依据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）和现有排污许可要求执行，运营期厂界噪声监测要求见下表。

表 4-8 噪声自行监测要求

类型	监测点位置	监测因子	建议监测频率
噪声	厂界噪声监控点	等效A声级	每季度一次

4、固体废物环境影响分析

本项目产生的固体废物主要为废离子交换树脂，软水制备装置中的离子交换树脂在运行一段时间后需更换以保证软水制备效率，根据项目用水情况，离子交换树脂更换时间为 1 次/3 年，产生量为 0.2t/3a，属于一般工业固体废物，由厂家上门更换，更换后直接由厂家回收处置，厂区不暂存。

5、地下水、土壤环境影响分析

本项目为“包头市黄河神鹿酒业有限公司异地搬迁项目”的附属辅助工程，仅新建 1 座锅炉房，安装 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备）及配套设施，同步配套建设 1 辆 CNG 槽车及厂区天然气管线系统，不改变厂区现有项目生产设施、原辅材料及产品方案。本项目仅涉及燃气蒸汽锅炉运行，工艺环节简单，锅炉房地面采用混凝土硬化防渗处理，有效阻断物料泄漏渗透途径。项目产生的废气、废水、固体废物均得到妥善处置，正常运营过程中不存在地下水、土

	壤环境污染途径。在加强维护厂区环境管理，认真落实各项污染防治措施的情况下，项目运营对所在区域的土壤及地下水环境影响较小。 6、环境风险分析 （一）风险调查 （1）风险源调查 项目风险源调查主要调查建设项目危险物质数量及分布情况、生产工艺特点，收集危险物质安全技术说明书（MSDS）等基础资料，本项目使用的原辅材料和产品涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中的危险物质为天然气，天然气主要成分为甲烷（CH₄）。因此，本项目主要风险源为天然气（甲烷），风险单元为 CNG 槽车、CNG 调压装置及天然气管道。 （2）敏感目标调查 本项目评价区域内没有学校、医院重点文物、自然保护区、珍稀动植物等环境敏感点，主要敏感目标为项目区西侧 205m 处的村庄。项目危险物质可能的影响途径主要为天然气发生火灾、爆炸事故通过大气、地下水、土壤等对周围环境产生影响。 （二）风险潜势及评价等级判定 （1）风险物质数量与临界量比值（Q） 危险物质数量与临界量比值（Q）：计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。 当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q； 当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质的总量与其临界量比值（Q）； $Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\cdots q_n/Q_n \text{ (C.1)}$ 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。
--	--

本项目CNG槽车容积 33.6m³，装载的为CNG，标准状态下，CNG与NG的转换比例大约为 1：200，故常压天然气容积为 6720m³，天然气密度为 0.7174kg/m³，则天然气储存量为 4.821t；厂内天然气管道长度为 45m，管道内径为 160mm，天然气密度为 0.7174kg/m³，则管道中天然气最大在线量为 0.00065t。项目Q值确定详见表 4-9。

表4-9 建设项目Q值确定表

序号	危险源	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 qn/t	临界量 Qn/t	危险物质 Q 值
1	CNG槽车	甲烷	74-82-8	4.821	10	0.4821
2	天然气管道	甲烷	74-82-8	0.00065	10	0.000065
合计						0.482165

根据上表计算结果，本项目 $\sum Q=0.482165 < 1$ ，确定本项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析，不再进行环境风险等级判定及评价。

（三）环境风险识别

环境风险识别应包括生产设施和危险物质的识别，有毒有害物质扩散途径的识别以及可能受影响的环境保护目标的识别。本报告主要从上述几方面进行环境风险识别。

（1）物质危险性识别

本项目涉及的危险物质主要为天然气，风险物质的危险性和毒性见下表。

表4-10 天然气理化性质与危险、有害特性表

第一部分 危险性概述			
分子式	CH ₄	相对分子质量	16.223
化学类别	/	CAS 号	8006-14-2
危险性类别	第 2.1 类易燃气体	燃爆危险	易燃
侵入途径	吸入、食入、经皮吸收	有害燃烧产物	一氧化碳、二氧化碳
第二部分 理化特性			
外观及性状	无色无臭液体	主要用途	发电、用作车用燃料等
闪点（℃）	/	相对密度（水=1）	0.45
沸点（℃）	-160~-164	爆炸上限%（V/V）	14（室温时）； 13（-162℃）

自然点（℃）	/	爆炸下限%（V/V）	5（室温时）；6（-162℃）
溶解性	溶于水		
第三部分 危险特性			
极易燃；蒸气能与空气形成爆炸性混合物；当液化天然气由液体蒸发为冷的气体时，其密度与常温下的天然气不同，约比空气重 1.5 倍，其气体不会立即上升，而是沿着液面或地面扩散，吸收水与地面的热量以及大气与太阳的辐射热，形成白色云团。由雾可察觉冷气的扩散情况，但在可见雾的范围之外，仍有易燃混合物存在。如易燃混合物扩散到火源，就会立即闪回燃着。当冷气温热至-112℃左右，就变得比空气轻，开始向上升。液化天然气遇水生成白色冰块，冰块只能在低温下保存，温度升高即迅速蒸发，如急剧扰动会猛烈爆喷。			
第四部分 毒性及健康危害			
急性毒性	LD ₅₀ 无资料 LC ₅₀ 无资料		
健康危害	天然气主要由甲烷组成，其性质与纯甲烷相似，属“单纯窒息性”气体，高浓度时因缺氧而引起窒息。液化天然气与皮肤接触会造成严重灼伤。		

（2）生产设施危险性识别

CNG槽车、输气管道、调压设备的保养情况，是否会发生跑、冒、滴、漏，操作人员的培训情况都有可能成为事故发生的诱因。

（四）可能发生的突发环境事件

天然气属于一级易燃气体，能与空气形成爆炸性混合物。根据类似生产装置调查结果，采用类比法对本项目可能出现的事故原因进行分析，可得出如下结论：

①因操作不当，阀门封闭不严，槽车、管道、设备腐蚀等造成天然气泄漏，不仅污染环境，且可造成火灾、爆炸事故，以及人员中毒等事故。

②因闪电雷击、静电、剧烈碰撞等引发的火灾与爆炸事故，易造成环境污染人员伤亡与财产损失。

天然气小量泄漏事故一般来说易于控制，可立即关闭阀门与相关管罐，并采取通风、高空排放等方式处理，使泄漏的天然气快速稀释或扩散，防止人员中毒与爆炸、火灾等事故的发生。一旦天然气大量泄漏，不易控制，或则遇到强静电、雷击与剧烈的碰撞等，大量天然气可能将迅速进入大气环境中造成污染，并可能产生人员中毒，甚至引发爆炸、火灾等。此类污染事故影响的程度和范围不仅仅取决于排放量，还同当时的气象条件密切相关。

	天然气既具有易燃性和可燃性，又均具有微毒性。当物料发生泄漏后，首要风险在于有毒有害物质在大气中的弥散以及对周边人群和环境的影响。 （五）环境风险防范措施 为了有效的防范天然气火灾、爆炸及泄露事故的发生，本项目需制定突发环境事件应急预案，还需要对消除火灾的措施及消防器材的使用知识加以了解和掌握。由以往报道的各类事故案件可知由生产操作、管理失误导致的火灾和爆炸事故居多，且多属重大典型事故，发生事故时不仅造成经济损失和人员伤亡，还会再瞬间排放大量有毒物质、噪声等污染环境。为此，应严格采取以下风险防范措施： （1）安全生产操作措施 ①锅炉房、CNG槽车泊车区域严格控制用火，严禁烟火和明火； ②对生产操作工人必须进行上岗前专业技术培训，严格管理，作业时不得使用电气焊、割等。 （2）选址、总图布置和建筑安全风险防范措施 ①锅炉房的选址布局应符合《锅炉房设计规范》（GB50041-2020）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）、《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等国家现行标准规范的有关规定。 ②CNG槽车及配套设施（含卸气点、调压柜等）的选址布局应符合《压缩天然气供应站设计规范》（GB51102-2016）、《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）及《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）等国家现行标准规范要求。CNG槽车卸气点设置在厂区边缘地带，远离人员密集区域和明火作业场所，与锅炉房、生产车间等易燃易爆场所保持足够安全间距，满足防火、防爆要求。配套设施选址应便于车辆进出、操作检修及应急救援。 ③锅炉房工艺管线、热力管道、电缆、和其它管道贯穿建筑楼板和墙体所形成贯穿孔口，在工程建设过程形成的建筑缝隙，均设计防火封堵。工程建设过程中形成的建筑缝隙（如墙体接缝、楼板缝隙等），应采用防火密封材料进行填充密封，防火封堵材料应符合《防火封堵材料》（GB23864-2009）标准要求，具备良好的耐火性能和密封性能。 （3）工艺技术、设备装置安全风险防范措施
--	---

	①严格按照《压缩天然气供应站设计规范》（GB51102-2016）设计CNG槽车减压供气工程； ②建立CNG槽车出车前强制检查制度，每次出车前严格检查罐体压力、阀门密封性、紧急切断装置有效性，检查罐体外观，确保无腐蚀、变形、裂纹等缺陷，安全附件（如压力表、安全阀、温度计等）齐全有效；随车配备合格的消防器材（干粉灭火器、灭火毯等）、泄漏检测仪、应急堵漏工具等设备；驾驶员和押运员必须持有相应资格证书，熟悉CNG槽车操作规程和应急处置方法 ③定期检查调压柜的压力表、安全阀、调压器等部件，确保压力稳定、阀门灵活，及时清理设备周边杂物，保持通风良好，防止积水、腐蚀； ④调压柜安装超压切断装置、泄漏报警装置，当压力异常或发生泄漏时自动触发警报并切断气源，在调压柜周边设置防护栏、警示标识，严禁无关人员靠近； ⑤委托专业机构对调压柜的计量设备、安全装置进行定期检测校验，确保设备精度和可靠性，根据使用年限及时更换老化部件； ⑥选择符合标准的燃气锅炉，由专业人员安装，安装完成后严格验收，确保锅炉本体、燃气管道、燃烧器等部件性能良好，安装位置符合安全规范； ⑦操作人员持证上岗，严格按照操作规程启动、运行、停炉，实时监测锅炉压力、温度、燃气流量等参数，定期清理炉膛、烟道，防止积碳引发火灾； ⑧安装高效低氮燃烧装置，确保烟气中氮氧化物达标排放，定期检测废气排放浓度，根据检测结果调整净化装置运行参数。 （4）天然气管道安全风险防范措施 ①严格遵循《城镇燃气设计规范》（GB50028）、《输气管道工程设计规范》（GB50251）等标准进行管道设计，合理选择管材、管径及敷设方式，重点关注地质敏感区域的管道稳定性设计。 ②选用符合国家标准的耐腐蚀管材和防腐涂层，根据土壤腐蚀性等级设计防腐方案，对埋地管道实施阴极保护或牺牲阳极保护。 ③ 管道施工严格执行《城镇燃气输配工程施工及验收规范》（CJJ33），加强焊接质量检测和压力试验，确保施工质量符合要求。 ④建立管道定期检测制度，采用管道内检测、防腐层检测、压力试验等手
--	--

	段，及时发现管道腐蚀、变形、泄漏等隐患。 ⑤对管道周边 50 米范围内的施工活动进行安全监护，设置警示标识，明确安全距离要求，防止第三方破坏。 ⑥定期检查管道阀门、补偿器、凝水缸等附件，确保密封良好、操作灵活，对老化或损坏的附件及时更换。 （5）消防设施配置 ①依据《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）和《锅炉房设计规范》（GB50041-2020），锅炉房应配置以下消防器材： 每台锅炉附近至少配置 2 具 4kg ABC 类干粉灭火器，且灭火器的保护距离不应大于 15m； 锅炉房出入口附近设置 1 具推车式干粉灭火器（容量不小于 35kg）； 锅炉房内设置消防沙箱（容积不小于 1m³）和灭火毯，放置在锅炉操作区和燃气管道附近； 锅炉房应设置室内消火栓系统，消火栓的布置应保证每一个防火分区同层有两支水枪的充实水柱同时到达任何部位。 ②锅炉房内设置感烟火灾探测器和可燃气体探测器，探测器的报警信号应联动事故排风机和燃气紧急切断阀。 ③依据《压缩天然气供应站设计规范》（GB51102-2016）和《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版），CNG 槽车及配套设施应配置以下消防器材： CNG 槽车卸气点附近至少配置 2 具 4kg ABC 类干粉灭火器和 1 具灭火毯； 调压柜、加气柱等设备附近配置 2 具 4kg ABC 类干粉灭火器，且灭火器的保护距离不应大于 15m； CNG 槽车本身应随车配备 2 具 4kg ABC 类干粉灭火器、1 具灭火毯和便携式燃气泄漏检测仪。 ④在 CNG 卸气点、调压柜等燃气容易泄漏的区域设置可燃气体探测器，探测器的报警信号应联动事故排风机和燃气紧急切断阀。 （6）针对敏感目标的风险防范措施 ①项目区西侧的敏感目标五分梁社（居民区）距 CNG 槽车卸气点直线距离
--	---

约 205m，两者之间为连片农田。根据《压缩天然气供应站设计规范》（GB51102-2016）相关要求，农田可作为天然防护带，对居民区形成有效缓冲防护，能降低CNG泄漏扩散对周边居民的影响。 ②建设单位应定期对项目区周边居民开展天然气安全知识宣传，普及泄漏识别、应急避险和报警方法，提高公众安全意识。 ③在周边村庄设置安全告知牌，标注CNG槽车的位置、天然气管道走向、安全距离、应急联系电话等信息。 ④与当地政府建立应急联动机制，制定敏感区域专项应急预案，明确应急疏散路线和安置地点。 ⑤针对敏感目标可开展专项应急演练，指导居民掌握应急避险技能。 （7）管理措施 ①成立公司应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理； ②安排事故处理人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习； ③对厂内工作人员进行安全卫生教育； ④设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。 ⑤加强对天然气的防漏和检漏设施建立专门的管理规程，指定专人进行日常维护和定期检测。 （六）环境风险评价结论 本项目主要风险源为天然气（甲烷），主要风险事故为火灾、爆炸，以及人员中毒等事故。项目采取合理布置项目区，安全操作，按要求配置消防设施，制定行之有效的规章制度等措施，在采取环评提出可行的防范措施前提下，风险水平是可以接受的。 7、环保投资估算 本项目总投资 380 万元，其中环保投资 27 万元，占总投资 7.11%，项目环保设施及环保投资见表 4-11。 表 4-11 本项目环保投资一览表 <table border="1"> <tr> <th>污染类型</th><th>污染源</th><th>环保措施</th><th>环保投资（万元）</th></tr> </table>				污染类型	污染源	环保措施	环保投资（万元）
污染类型	污染源	环保措施	环保投资（万元）				

	废气	锅炉 烟气	燃气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉烟气经 1 根 8m 高排气筒排放	5
	噪声	设备 噪声	选用低噪声设备，全封闭锅炉房隔声，设备设置减振垫，定期维修养护等	2
	环境 风险	/	① 合理规划项目区域功能布局，严格遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018年版）、《锅炉房设计规范》（GB50041-2020）等标准要求，明确锅炉房、CNG槽车、调压柜等功能分区，确保各区域之间保持足够安全间距，满足防火、防爆及卫生防护要求；同时优化交通流线，避免人员密集区域与危险作业区交叉。② 制定并严格执行标准化安全操作流程，覆盖CNG槽车卸气、燃气锅炉启停、管道巡检等全作业环节；操作人员必须经专业培训考核合格后持证上岗，作业过程中严格遵守安全规程，严禁违规操作；定期开展安全技能培训和应急演练，提升操作人员风险防范意识和应急处置能力。③ 采用符合国家标准及行业规范的工艺技术与设备，燃气锅炉选用高效低氮燃烧装置，确保燃烧效率和废气排放达标；CNG调压设备、阀门等关键部件选用具备防爆性能的优质产品，从源头降低设备故障引发的风险隐患；设备采购前进行严格的质量验收，安装过程由专业人员按规范实施，安装完成后进行全面调试和验收。④ 强化天然气管道全生命周期安全管控，设计阶段严格遵循《城镇燃气设计规范》（GB50028-2023）要求，合理选择管道材质和敷设方式；施工过程严格执行焊接、防腐等工艺标准，确保工程质量；运营阶段定期开展管道腐蚀检测、泄漏检测及第三方破坏排查，建立管道健康档案；完善管道应急抢修机制，配备专业抢修设备和人员，确保突发泄漏时能够快速处置。⑤ 按规范配置完善的消防设施，在锅炉房、CNG槽车卸气点、调压柜等燃气易泄漏区域，设置符合要求的ABC类干粉灭火器、灭火毯、消防沙等器材；安装可燃气体泄漏报警系统，探测器布局覆盖所有燃气风险点，报警信号联动事故排风机、燃气紧急切断阀及现场声光警报，实现泄漏自动预警、自动切断气源；消防器材定期检查维护，确保随时可用。⑥ 制定并落实行之有效的安全管理制度，包括安全生产责任制、风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制、设备定期维护保养制度、安全培训教育制度等；明确各岗位安全职责，定期开展安全检查和隐患排查，发现问题及时整改；建立安全管理档案，记录风险防控措施落实情况，持续优化风险管控体系。	20

合计					27
8、“三同时”竣工环境保护验收					
本项目“三同时”竣工环境保护验收一览表见下表。					
表 4-12 建设项目竣工环境保护“三同时”验收一览表					
环境要素	污染源分类	监测因子	污染防治措施	监测频次及点位	验收标准
废气	锅炉烟气	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	燃气锅炉采用低氮燃烧技术，锅炉烟气经 1 根 8m 高排气筒排放	连续监测 2 天，每天监测 3 次；排气筒	颗粒物、SO ₂ 、烟气黑度执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 中燃气锅炉大气污染物特别排放限值；NO _x 参照执行浙江省《锅炉大气污染物排放标准》（DB33/1415-2025）中标准限值
废水	锅炉及软水装置排水	/	新建锅炉及软水装置排水排入厂区现有污水处理站处理达标后用于灌溉建设单位承包的农田及厂区绿化带，不外排	连续监测 2 天，每天监测 4 次；污水处理站出口	内蒙古余太酒业股份有限公司排污许可证许可浓度限值
噪声	设备噪声	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，全封闭锅炉房隔声，设备设置减振垫，定期维修养护等	连续监测 2 天，昼夜各 1 次；厂界	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
固体废物	废离子交换树脂	新建燃气锅炉配套软水装置的离子交换树脂约每 3 年更换一次，每次由厂家上门更换并回收，厂区不暂存		/	《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）
环境风险	/	① 合理规划项目区域功能布局，严格遵循《建筑设计防火规范》（GB50016-2014，2018 年版）、《锅炉房设计规范》（GB50041-2020）等标准要求，明确锅炉房、CNG 槽车、调压柜等功能分区，确保各区域之间保持足够安全间距，满足防火、防爆及卫		/	/

		生防护要求；同时优化交通流线，避免人员密集区域与危险作业区交叉。 ② 制定并严格执行标准化安全操作流程，覆盖 CNG 槽车卸气、燃气锅炉启停、管道巡检等全作业环节；操作人员必须经专业培训考核合格后持证上岗，作业过程中严格遵守安全规程，严禁违规操作；定期开展安全技能培训和应急演练，提升操作人员风险防范意识和应急处置能力。 ③ 采用符合国家标准及行业规范的工艺技术与设备，燃气锅炉选用高效低氮燃烧装置，确保燃烧效率和废气排放达标；CNG 调压设备、阀门等关键部件选用具备防爆性能的优质产品，从源头降低设备故障引发的风险隐患；设备采购前进行严格的质量验收，安装过程由专业人员按规范实施，安装完成后进行全面调试和验收。 ④ 强化天然气管道全生命周期安全管控，设计阶段严格遵循《城镇燃气设计规范》（GB50028-2023）要求，合理选择管道材质和敷设方式；施工过程严格执行焊接、防腐等工艺标准，确保工程质量；运营阶段定期开展管道腐蚀检测、泄漏检测及第三方破坏排查，建立管道健康档案；完善管道应急抢修机制，配备专业抢修设备和人员，确保突发泄漏时能够快速处置。 ⑤ 按规范配置完善的消防设施，在锅炉房、CNG 槽车卸气点、调压柜等燃气易泄漏区域，设置符合要求的 ABC 类干粉灭火器、灭火毯、消防沙等器材；安装可燃气体泄漏报警系统，探测器布局覆盖所有燃气风险点，报警信号联动事故排风机、燃气紧急切断阀及现场声光警报，实现泄漏自动预警、自动切断气源；消防器材定期检查维护，确保随时可用。 ⑥ 制定并落实行之有效的安全管理制度	
--	--	--	--

			度，包括安全生产责任制、风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制、设备定期维护保养制度、安全培训教育制度等；明确各岗位安全职责，定期开展安全检查和隐患排查，发现问题及时整改；建立安全管理档案，记录风险防控措施落实情况，持续优化风险管控体系。		
--	--	--	---	--	--

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	锅炉烟气	颗粒物、 SO ₂ 、烟气黑 度	燃气锅炉采用低氮燃 烧技术，锅炉烟气经 1 根 8m 高排气筒排 放	《锅炉大气污染物排放 标准》（GB13271-2014） 表 3 中燃气锅炉大气污染 物特别排放限值
		NO _x		参照执行浙江省《锅炉大 气污染物排放标准》 （DB33/1415-2025）中标准 限值
地表水	锅炉及软水 装置排污水	/	新建锅炉及软水装置 排污水排入厂区现有 污水处理站处理达标 后用于灌溉建设单位 承包的农田及厂区绿 化带，不外排	内蒙古余太酒业股份有 限公司排污许可证许可 浓度限值
声环境	生产设备	等效连续 A 声级	选用低噪声设备，全 封闭锅炉房隔声，设 备设置减振垫，定期 维修养护等	《工业企业厂界环境噪 声排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类 标准
固体废物	废离子交换树脂产生量为 0.2t/3a，属于一般工业固体废物，由厂家上门更 换，更换后直接由厂家回收处置，厂区不暂存。			
土壤及地下水 污染防治措施	本项目为厂区现有项目的附属辅助工程，仅新建 1 座锅炉房，安装 2 台 2t/h 燃气蒸汽锅炉（1 用 1 备）及配套设施，同步配套建设 1 辆 CNG 槽车及厂区天 然气管线系统，不改变厂区现有项目生产设施、原辅材料及产品方案。本项目 仅涉及燃气蒸汽锅炉运行，工艺环节简单，锅炉房地面采用混凝土硬化防渗处 理，有效阻断物料泄漏渗透途径。项目产生的废气、废水、固体废物均得到妥 善处置，正常运营过程中不存在地下水、土壤环境污染途径。在加强维护厂区 环境管理，认真落实各项污染防治措施的情况下，项目运营对所在区域的土壤 及地下水环境影响较小。			
生态保护措施	本项目用地范围内不存在生态环境保护目标，运营期对生态环境影响很小。			
环境风险防范 措施	本项目涉及的危险物质为天然气（主要成分为甲烷），环境风险潜势为I级， 对应的环境风险评价工作等级为简单分析。项目主要主要风险事故类型包括火 灾、爆炸及人员中毒等。为防控环境风险，项目采取多方面风险防范措施： ① 合理规划项目区域功能布局，严格遵循《建筑设计防火规范》			

	（GB50016-2014，2018 年版）、《锅炉房设计规范》（GB50041-2020）等标准要求，明确锅炉房、CNG 槽车、调压柜等功能分区，确保各区域之间保持足够安全间距，满足防火、防爆及卫生防护要求；同时优化交通流线，避免人员密集区域与危险作业区交叉。 ② 制定并严格执行标准化安全操作流程，覆盖 CNG 槽车卸气、燃气锅炉启停、管道巡检等全作业环节；操作人员必须经专业培训考核合格后持证上岗，作业过程中严格遵守安全规程，严禁违规操作；定期开展安全技能培训和应急演练，提升操作人员风险防范意识和应急处置能力。 ③ 采用符合国家标准及行业规范的工艺技术与设备，燃气锅炉选用高效低氮燃烧装置，确保燃烧效率和废气排放达标；CNG 调压设备、阀门等关键部件选用具备防爆性能的优质产品，从源头降低设备故障引发的风险隐患；设备采购前进行严格的质量验收，安装过程由专业人员按规范实施，安装完成后进行全面调试和验收。 ④ 强化天然气管道全生命周期安全管控，设计阶段严格遵循《城镇燃气设计规范》（GB50028-2023）要求，合理选择管道材质和敷设方式；施工过程严格执行焊接、防腐等工艺标准，确保工程质量；运营阶段定期开展管道腐蚀检测、泄漏检测及第三方破坏排查，建立管道健康档案；完善管道应急抢修机制，配备专业抢修设备和人员，确保突发泄漏时能够快速处置。 ⑤ 按规范配置完善的消防设施，在锅炉房、CNG 槽车卸气点、调压柜等燃气易泄漏区域，设置符合要求的 ABC 类干粉灭火器、灭火毯、消防沙等器材；安装可燃气体泄漏报警系统，探测器布局覆盖所有燃气风险点，报警信号联动事故排风机、燃气紧急切断阀及现场声光警报，实现泄漏自动预警、自动切断气源；消防器材定期检查维护，确保随时可用。 ⑥ 制定并落实行之有效的安全管理制度，包括安全生产责任制、风险分级管控和隐患排查治理双重预防机制、设备定期维护保养制度、安全培训教育制度等；明确各岗位安全职责，定期开展安全检查和隐患排查，发现问题及时整改；建立安全管理档案，记录风险防控措施落实情况，持续优化风险管控体系。 综上，在落实本环评报告提出的各项可行环境风险防范措施后，项目的环境风险水平处于可接受范围。
其他环境管理要求	无。

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策，符合当地国土空间总体规划，选址合理，只要严格落实环境影响报告表提出的各项污染防治措施与管理建议、履行“三同时”制度，确保各项污染物达标排放，项目建设和运行对周围环境的影响较小。因此，从环境保护的角度评价，项目建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位: t/a

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产 生量) ③	本项目 排放量(固体废 物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	烟气量	3218.02×10 ⁴ N m ³ /a			754.27×10 ⁴ Nm ³ /a	3218.02×10 ⁴ Nm ³ / a	754.27×10 ⁴ Nm ³ /a	-2463.75×10 ⁴ Nm ³ /a
	颗粒物	1.415			0.073	1.415	0.073	-1.342
	二氧化硫	0.909	2.04		0.280	0.909	0.280	-0.629
	氮氧化物	4.396	1.76		0.212	4.396	0.212	-4.184
	汞及其化合物	6.063×10 ⁻⁶			0	6.063×10 ⁻⁶	0	-6.063×10 ⁻⁶
废水	废水量	1725m ³ /a			810m ³ /a	810m ³ /a	1725m ³ /a	0
	COD	0.109			0.051	0.051	0.109	0
	BOD ₅	0.037			0.017	0.017	0.037	0
	SS	0.028			0.013	0.013	0.028	0
	NH ₃ -N	0.001			0.0007	0.0007	0.001	0
	TN	0.022			0.010	0.010	0.022	0
	TP	0.0002			0.0001	0.0001	0.0002	0

一般工业 固体废物	酒糟	2800			0	0	2800	0
	炉渣、粉煤灰、 脱硫渣	68			0	68	0	-68
	废包装材料	10			0	0	10	0
	废硅藻土	1			0	0	1	0
	污泥	0.5			0	0	0.5	0
	废离子交换树脂	0.1t/3a			0.1t/3a	0.1t/3a	0.1t/3a	0

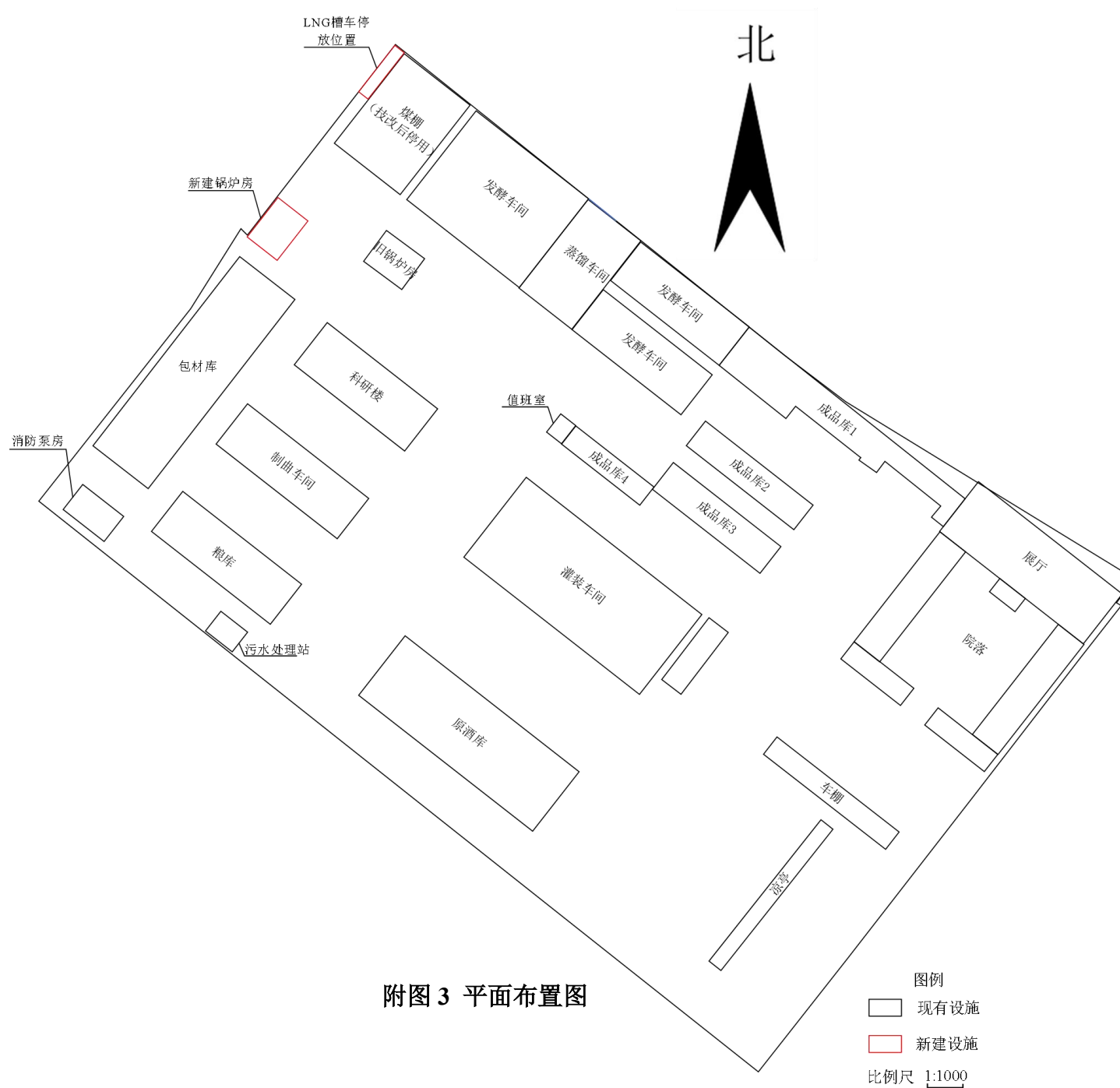
注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



附图1 项目地理位置图

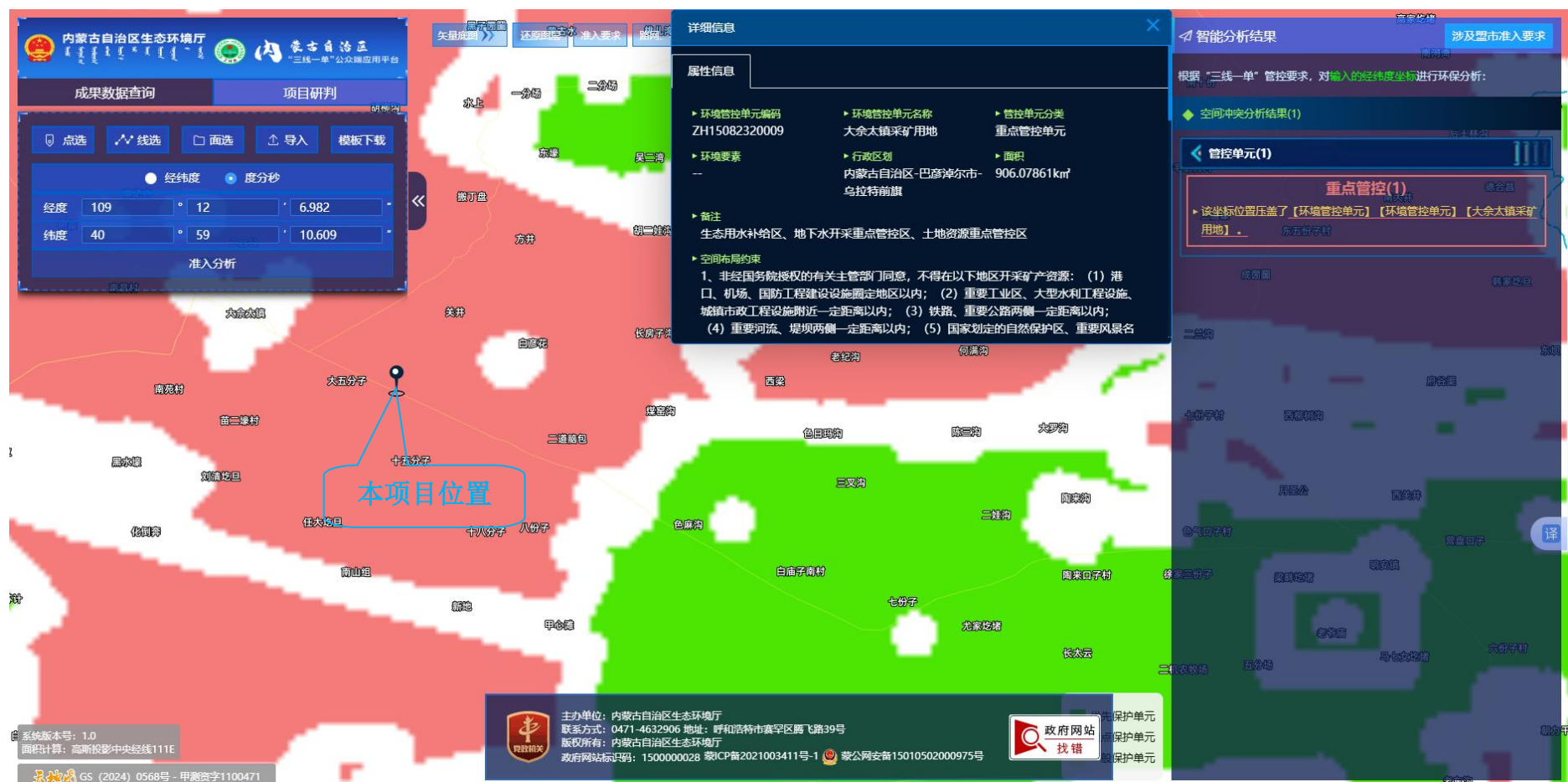


附图2 厂区四邻图



附图3 平面布置图





附图 5 生态环境管控单元查询截图