

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称: 云南御润坊香汇食品有限公司米线卷粉工厂 2t/h  
天然气锅炉扩建项目

建设单位(盖章): 云南御润坊香汇食品有限公司

编制日期: 2026 年 1 月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	3
二、建设工程分析 .....	27
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	50
四、主要环境影响和保护措施 .....	56
五、环境保护措施监督检查清单 .....	79
六、结论 .....	82

### 附件:

附件 1 委托书

附件 2 建设单位承诺书

附件 3 投资备案证

附件 4 营业执照

附件 5 厂房租赁合同

附件 6 不动产权证

附件 7 环评批复

附件 8 验收意见

附件 9 排污许可证

附件 10 《云南省环境保护局关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》（云环发[2007]288 号）

附件 11 《昆明市环境保护局关于对《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》的批复（昆环保复[2010]275 号）》

附件 12 《昆明市环境保护局关于对昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告的批复（昆环保复[2017]25 号）

附件 13 引用环境质量现状检测报告（环境空气）

附件 14 原项目 2025 年 1 月监测报告（废气、噪声）

附件 15 原项目氮氧化物监测报告（废气）

附件 16 原项目监测报告（废水）

附件 17 燃烧器型式试验报告

附件 18 内部审核记录表

附件 19 项目进度跟踪单

附件 20 项目合同

附件 21 全本信息公开

**附图：**

附图 1 项目区地理位置图

附图 2 项目所在区域水系图

附图 3 项目区平面布置图

附图 4 项目周边环境关系示意图

附图 5 周边环境关系图

附图 6 项目在《昆明市经济技术开发区控制性详细规划》中位置关系图

附图 7 项目与经开区规划位置关系图

附图 8 声环境功能区划图

附图 9 云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线布置图

附图 10 本项目引用环境现状点位图

附图 11 云南省生态环境分区管控公共服务查询平台截图

附图 12 管控单元截图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南御润坊香汇食品有限公司米线卷粉工厂 2t/h 天然气锅炉扩建项目		
项目代码	2509-530131-04-01-908807		
建设单位联系人			
建设地点	昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号		
地理坐标			
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）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆明经开区经济发展部	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2509-530131-04-01-908807
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	5.2
环保投资占比（%）	10.4	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	0（无新增用地，在原有锅炉房内扩建天然气锅炉）
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）》，本项目无须设置专项评价，具体理由详见表 1-1。		
	<b>表 1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、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 <sup>2</sup> 的建设项目。	本项目废气为颗粒物、NO <sub>x</sub> 、SO <sub>2</sub> ，不涉及排放《有毒有害大气污染物名录》中确定的有毒有害污染物及二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等污染物。	不设置专项
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。	项目不直接向环境排放污水，进入市政污水管网，不设置专项评价。	不设置专项

	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。	项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质储量不超过临界量，经计算 $Q=0.004008$ ， $Q<1$ 。	不设置专项
	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。	本项目由市政水管网统一供给，不涉及取水，故本项目无需设置生态专项评价。	不设置专项
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目。	项目不属于海洋工程项目。	不设置专项
<p>注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。</p> <p>2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。</p> <p>3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B、附录 C。</p>				
规划情况	<p>①<b>规划名称</b>：《昆明经济技术开发区（含官渡阿拉街道办事处、呈贡洛羊街道办事处）分区规划（2016-2030年）》</p> <p><b>审批机关</b>：昆明市人民政府</p> <p><b>审批文件名称及文号</b>：“昆明市人民政府关于《昆明经济技术开发区（含官渡阿拉街道办事处、呈贡洛羊街道办事处）分区规划》的批复”（昆政复〔2018〕38 号）。</p> <p>②<b>规划名称</b>：《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善》。</p> <p><b>审批机关</b>：昆明市人民政府</p> <p><b>审批文件名称及文号</b>：“昆明市人民政府关于昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善成果的批复”（昆政复〔2018〕75 号）。</p>			
规划环境影响评价情况	<p><b>规划环评名称</b>：《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》</p> <p><b>审批机关</b>：云南省环境保护局</p> <p><b>审查文件名称及文号</b>：《云南省环境保护局关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》（云环发〔2007〕288 号）</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1、与《昆明经济技术开发区（含官渡阿拉街道办事处、呈贡洛羊街道办事处）分区规划（2016-2030 年）》的符合性分析</b></p> <p>根据《昆明经济技术开发区（含官渡区阿拉街道、呈贡区洛羊街道）分区规划（2016-2030）》，分区规划范围主要包括大冲片区、洛羊片区、牛街庄鸣泉片区、出口加工区（羊甫片区）、清水片区、黄土坡片区、普照海子</p>			

片区、信息产业基地片区 8 个片区。

本项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，根据《昆明市经济技术开发区控制性详细规划》中的位置关系图，本项目所在区域属于大冲片区。

大冲片区功能规划功能定位：以提高工业现代化水平、环境质量和生活质量为目标，通过完善服务设施和基础设施等构建一个集商住综合区、新加坡工业区、螺蛳湾小商品加工区、交通市政区、生态景观区、高新产业区和居住小区为一体的现代化产业标准园区。

符合性分析：本项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，根据用地控制规划图，项目所在地规划为一类工业用地（M1），在云南御润坊香汇食品有限公司厂区原锅炉房内建设，不新增用地，符合土地利用性质。本项目属于热力生产和供应工程，为米线卷粉生产提供蒸汽，米线卷粉生产为周边企业发展提供生活便利，提高了周边居民生活质量，符合大冲片区的功能定位，因此，本项目的建设符合昆明经济技术开发区大冲片区相关规划。

综上所述，项目的建设 with 经开区总体规划相符。

## 2、与《昆明经济技术开发区控制性详细规划优化完善》的符合性分析

根据《昆明经济技术开发区控制性详细规划（2020-2035 年）》，规划范围涵盖经开区管辖及托管区域，以昆洛公路为界、东至黄土坡、北至晚兰依山、南至大冲、羊甫，主要包括大冲片区、洛羊片区、牛街庄鸣泉片区、出口加工区（羊甫片区）、清水片区、黄土坡片区、普照海子片区、信息产业基地片区 8 个片区，涉及到小板桥街道办事处（局部）、洛羊街道办事处和阿拉街道办事处，规划总面积 14880 公顷。项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，所在区域属于大冲片区，为工业用地，本项目为电力、热力生产和供应业，项目的生产类型符合用地性质，符合大冲片区工业现代化的发展要求。

综上所述，项目的建设 with 昆明经济技术开发区规划相符。

## 3、与《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》及审查意见的符合性分析

昆明呈贡新城建设区域规划包括以花卉产业为主体功能的斗南龙城片区，以公共体育文化产业为主题功能的乌龙片区，以医药产品开发和高品质居住区为主体功能的大渔片区，以新型工业为主体功能的大冲片区，以物流产业为主体功能的洛羊片区，以行政管理、文化产业和商务活动为主体功能的吴家营片区，以教学为主题功能的雨花片区以及环湖湿地片区等八个片区。根据《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》及审查意见，昆明呈贡新城建设应按照循环经济、清洁生产、节能减排的要求。各片区建设项目应按照片区功能规划、产业政策、环境准入条件和淘汰制度严格把关，对不符合产业政策的项目应按照有关规定进行淘汰，对不符合片区功能规划和环境保护相关规定的项目应逐步搬迁和关停。

本项目为电力、热力生产和供应业，不属于《产业结构调整指导目录(2024年本)》中的鼓励类、限制类和淘汰类，属于允许类项目，符合片区功能规划，项目产生的污染物均配套建设相应治理措施，符合清洁生产、节能减排的要求。因此本项目的建设符合《云南省环境保护局关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》的要求。

#### 4、与《云南省环境保护局关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》(云环发〔2007〕288号)的符合性分析

项目所在区域属于大冲片区，区域规划环评按《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》执行。2007年8月，云南省环境科学研究院完成了《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》的编制，并取得《云南省环境保护局关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》(云环发[2007]288号)。(云环发〔2007〕288号，详见附件10)，同意呈贡新城按照规划进行区域开发。

本项目与《云南省环境保护局关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》相关内容的符合性分析具体见表1-2。

表 1-2 本项目与片区规划环评审查意见符合性分析一览表

序号	审查意见提出的环保要求	本项目	符合性
1	高度重视资源承载力，昆明呈贡新城建设远期规划至2015年，城市人口控制规模地95万人，水资源短缺是昆明呈贡新城	本项目生产过程中耗水量较少，耗电量较少，租用闲置厂房进行建设，未新增用地。	符合

	<p>建设的重要制约因素,《报告书》提出昆明呈贡新城供水远期依托清水海调水工程和滇中调水工程,昆明呈贡新城建设过程中应充分重视水资源保障问题。昆明呈贡新城建设规划采用燃气和电力等清洁能源,应加快相关能源供应基础设施的建设,统筹协调能源利用与环境污染防治。</p>	<p>本项目主要涉及设备用电,可达标排放,对环境影响较小。</p>	
2	<p>加强环境综合整治,完善环保措施水环境污染突出、滇池富营养化仍然严重是昆明呈贡新城建设面临的重大环境问题。目前昆明呈贡新城建设区域涉及的滇池外海、洛龙河、捞鱼河、马料河已不能满足水环境功能要求。规划实施中应按照“雨污分流、清污分流、中水回用”的要求建设排水、污水处理及中水回用系统。雨、污水管网应按规划的远期规模设计和建设,污水处理厂应结合城市发展需要分期建设,加快对昆明呈贡新城建设涉及到的滇池外海、洛龙河、捞鱼河,马料河等的截污规划、设计与建设。昆明呈贡新城建设区域排水系统、污水处理系统、中水回用系统及环湖、沿河截污系统等环保基础设施应同步规划、同步设计、同步施工、同步投入使用。规划建设 8.24km<sup>2</sup>的环湖湿地是昆明星贡新城建设区域实施滇池环境保护的重要举措,应加快建设步伐。呈贡县城原有固体废弃物处理能力不能满足新城发展的需要,根据国家相关规定,按照“减量化、无害化、资源化”的原则做好各类固体废弃物的管理和处置,落实处置措施。</p>	<p>项目区采用雨污分流,雨水经雨水管道收集后排入市政雨水管道。生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB 46817-2025)和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB5301/T 49-2021)较严标准限值后进入排入园区污水管网,经园区污水管网收集,最终进入倪家营水质净化厂,不直接排放。项目产生的机修含油抹布、手套收集后同生活垃圾处置;废机油暂存于危废暂存间并定期委托有危废处置资质单位处理。</p>	符合
3	<p>进一步优化功能布局,严格项目准入根据昆明呈贡新城功能分区定位,乌龙片区、吴家营片区、雨花片区分别以公共体育、文化产业、行政管理、商务活动、教学科研为主体功能,以上区域应禁止建设工业类项目;大渔片区定位以医药产品开发和高品质居住区为主体功能,建议重新论证医药产品开发商与高品质居住区域的环境保护协调性,同时,片区内应严格控制居民区与湖区的距离,为湖滨保护和恢复留有余地;斗南龙城片区定位以花卉产业为主体功能,应合理控制花卉种植面积,减少面源污染;大冲片区定位以新型工业</p>	<p>本项目位于大冲片区,为电力、热力生产和供应业,基本符合大冲片区主体功能定位。 本项目产生的污染物经处理后,能够达标排放,对环境影响较小。 项目位于大冲片区,项目污染物均能达标排放,且所选取的工艺符合循环经济、清洁生产、节能减排的要求。</p>	符合

	为主体功能，洛羊片区定位以物流产业为主体功能，应充分考虑上述两个片区对吴家营片区的环境影响，建议以片区间预留足够的自然生态缓冲区。昆明呈贡新城建设应按照循环经济、清洁生产、节能减排的要求，严格实施污染物总量控制。										
4	社会环境影响昆明呈贡新城建设对社会环境的不利影响主要体现在当地居民的失房、失地、失业“三失”问题。高度重视搬迁安置区的生态建设和环境保护能力建设，规划实施过程中应认真做好搬迁安置区域的生态环保规划，及时妥善解决搬迁安置中的环境纠纷。	本项目在已建厂区内建设，不涉及新增占地及搬迁安置。	符合								
5	建设安静城市科学规划城市声环境功能区，严格按照声环境功能区划建设项目，重点控制道路交通噪声、社会生活噪声、加强道路绿化隔离带和景观绿化建设，创造良好的人居生态环境。	根据《昆明经济技术开发区声环境功能区划分（2019-2029）》，项目所在区域属于声环境3类功能区。通过采取本环评提出的噪声防治措施后，厂界能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准，项目对周边声环境影响较小。	符合								
<p>综上所述，项目与《云南省环境保护局关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》（云环发〔2007〕288号）要求相符。</p> <p><b>5.与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》符合性分析</b></p> <p>项目位于昆明经开区螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地，根据《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》中对入园项目的限制要求，本项目与入园项目限制要求符合性分析详见下表：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-3 项目建设条件与入园要求对比分析结果</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 45%;">标准要求</th> <th style="width: 45%;">项目建设条件</th> <th style="width: 5%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>符合国家和改革委员会原《产业结构调整指导目录（2005年本）》的要求，和《禁止外商投资产业目录》的规定；</td> <td>项目不属于规定的限制和淘汰类项目，所生产的产品也不属于落后产品，符合产业政策；</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				序号	标准要求	项目建设条件	符合性	1	符合国家和改革委员会原《产业结构调整指导目录（2005年本）》的要求，和《禁止外商投资产业目录》的规定；	项目不属于规定的限制和淘汰类项目，所生产的产品也不属于落后产品，符合产业政策；	符合
序号	标准要求	项目建设条件	符合性								
1	符合国家和改革委员会原《产业结构调整指导目录（2005年本）》的要求，和《禁止外商投资产业目录》的规定；	项目不属于规定的限制和淘汰类项目，所生产的产品也不属于落后产品，符合产业政策；	符合								

2	符合原《滇池保护条例》相关规定，严禁在滇池盆地保护区内建设钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染严重的企业和项目；	项目为电力、热力生产和供应业，不属于滇保条例禁建类型；	符合
3	符合昆明市人民政府关于加强“一湖两江”流域水环境保护工作若干规定；	项目废水经处理后最终排入倪家营污水处理厂处理，不涉及向地表水体直接排放废水，项目产生的机修含油抹布、手套收集后同生活垃圾处置；废机油暂存于危废暂存间并定期委托有危废处置资质单位处理。	符合
4	符合《清洁生产促进法》的要求；	项目不违反《清洁生产促进法》。	符合
5	园区应使用清洁能源，严禁使用原（散）煤、洗选煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油以及污染物含量超过国家规定限值的轻酒精、煤油、人工煤气等高污染燃料；	项目使用天然气，属于清洁能源，不使用使用原（散）煤、洗选煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油以及污染物含量超过国家规定限值的轻酒精、煤油、人工煤气等高污染燃料；	符合
6	督促进入基地的企业进行清洁生产审核，搞好环境管理体系认证；	本项目不属于第一类重点企业及第二类重点企业，可不进行清洁生产审核；	符合
7	入区项目应如实向园区和环境主管部门申报废气、废水、噪声、固废产生和排放情况；	本项目建成后将按照规定重新申请排污许可证	符合
8	由于入驻企业不确定，产业建筑（标准厂房）主要来自入驻企业生产的排水。这些废水含有机物、悬浮物较高，且由于入驻企业不确定。入驻的企业废水中产生的污染物若含有（GB 8978-1996）《污水综合排放标准》中第一类污染因子，一律在厂房排放口前设置预处理措施，处理达标后方可排入项目区生产废水污水处理站；	本项目不含第一类污染因子；生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值后进入排入园区污水管网，经园区污水管网收集，最终进入倪家营水质净化厂，不直接排放。	符合
9	入区项目必须负责处理本厂废气，做到达标排放；	根据工程分析，项目产生废气能够达标排放；	符合

10	入区项目应对声功率大的设备采取消音、隔声措施，并合理布局高噪声设备，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)的相应标准限值；	本项目噪声经过墙体阻隔和距离衰减后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。	符合
11	入区项目应保证固体废弃物中不含有毒有害危险品，若排放物中有危险品，属危险废物，须另向相关环境主管部门申报	本项目不新增危险废物	符合
12	各企业入驻时须各自另行办理环保手续。入区项目转产、改变生产工艺需向园区 and 环境保护主管部门提出申请，经批准方可实施；	本项目已委托我单位编制《环境影响报告表》；	符合

由上表所知，本项目的建设符合昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地的规划要求、符合昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地的入园要求。

### 6.与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告》的符合性分析

表 1-4 项目建设条件与补充报告入园要求对比分析结果

序号	标准要求	项目建设条件	符合性
1	“娱乐场所不得设在下列地点：①居民楼、博物馆、图书馆和被核定为文物保护单位的建筑物内；②居民住宅区和学校、医院、机关周围；③车站、机场等人群密集的场所；④建筑物地下一层以下；⑤与危险化学品仓库毗连的区域。”	项目不属于娱乐场所。	符合
2	根据昆明市政府第 46 号令《昆明市餐饮业污染防治管理办法》，“新办餐饮业经营场所的选址（点），必须符合环境保护要求。严禁在下列地点新办餐饮业：（一）居民住宅楼内；（二）饮用水源一级保护区内。”	项目不属于餐饮。	符合
3	根据昆明市政府第 72 号令《昆明市环境噪声污染防治管理办法》，“第十四条 禁止在医疗区、文教科研区、机关办公区、居民住宅区等噪声敏感及建筑物集中区域内从事机械加工、汽车维修等产生环境噪声污染的经营活 动。”	项目不在噪声敏感区域，且不属于机械加工，汽车维修，项目噪声能达标排放。	符合

由上表可知，本项目建设符合昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告入园要求。

其他符合性分析

### 1、产业政策符合性

根据《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)(按第1号修改单修订),本项目属于电力、热力生产和供应业的“D4430 热力生产和供应”。根据《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,为允许类。且项目已经通过昆明经开区经济发展部备案,项目代码:2509-530131-04-01-908807。因此本项目建设符合国家及地方产业政策要求。

### 2、与《云南省大气污染防治行动实施方案》及《昆明市大气污染防治行动计划实施细则》的符合性分析

本项目新增1台2t/h天然气锅炉,天然气属于清洁能源,且对所排放的废气污染物配套建设废气处理措施,可确保达标排放。同时建设单位规范设置大气污染物排放口,并保证设施正常运营,定期维护。符合《云南省大气污染防治行动实施方案》及《昆明市大气污染防治行动计划实施细则》的要求。

### 3、项目与《云南省滇池保护条例》符合性分析

根据《云南省滇池保护条例》(2023年11月30日云南省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议通过),昆明市人民政府应当按照划定的湖滨生态红线和湖泊生态黄线,确定生态保护核心区、生态保护缓冲区和绿色发展区。生态保护核心区是指湖滨生态红线以内的水域和陆域。生态保护缓冲区是指湖滨生态红线与湖泊生态黄线之间的区域。绿色发展区是指湖泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域。

本项目位于昆明经开区中豪新册产业城D区12幢101号,位于湖泊生态黄线与湖泊流域分水线之间的区域,处于绿色发展区。项目与《云南省滇池保护条例》符合性分析详见表1-5。

**表 1-5 项目与《云南省滇池保护条例》符合性分析国家产业政策的要求。**

滇池保护条例要求	本项目情况	符合性
严禁审批高污染、高耗水、高耗能项目,禁止在绿色发展区内新建、改建、扩建造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目,以及直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污	本项目为电力、热力生产和供应业,不属于高污染、高耗水、高耗能项目,不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电等项目,不属于直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环	符合

<p>染环境、破坏生态的其他项目。现有高污染、高耗水、高耗能项目应当全部迁出滇池流域。</p>	<p>境、破坏生态的其他项目。</p>	
<p>严格管控建设用地总规模，推动土地集约高效利用</p>	<p>项目不占用耕地及基本农田，租赁已建好的厂房，用地性质为工业用地。</p>	<p>符合</p>
<p>绿色发展区禁止下列行为：</p> <p>（一）利用渗井、渗坑、裂隙、溶洞，私设暗管，篡改、伪造监测数据，或者不正常运行水污染防治设施等逃避监管的方式排放水污染物；</p> <p>（二）未按照规定进行预处理，向污水集中处理设施排放不符合处理工艺要求的工业废水；</p> <p>（三）向水体排放剧毒废液，或者将含有汞、镉、砷、铬、铅、氰化物、黄磷等的可溶性剧毒废渣向水体排放、倾倒或者直接埋入地下；</p> <p>（四）未按照规定采取防护性措施，或者利用无防渗措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物；</p> <p>（五）向水体排放、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物；</p> <p>（六）超过水污染物排放标准或者超过重点水污染物排放总量控制指标排放水污染物；</p> <p>（七）擅自取水或者违反取水许可规定取水；</p> <p>（八）违法砍伐林木；</p> <p>（九）违法开垦、占用林地；</p> <p>（十）违法猎捕、杀害、买卖野生动物；</p> <p>（十一）损毁或者擅自移动界桩、标识；</p> <p>（十二）生产、销售、使用含磷洗涤剂、国家明令禁止或者明令淘汰的一次性发泡塑料餐具、塑料袋等塑料制品；</p> <p>（十三）擅自填堵、覆盖河道，侵占河床、河堤，改变河道走向；</p> <p>（十四）使用禁用的渔具、捕捞方法或者不符合规定的网具捕捞；</p> <p>（十五）法律、法规禁止的其他行为。</p>	<p>项目不涉及以上行为。</p> <p>项目固体废弃物 100%处理；生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值后进入排入园区污水管网，经园区污水管网收集，最终进入倪家营水质净化厂，不直接排放。</p>	<p>符合</p>
<p><b>4、与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》符合性分析</b></p> <p>根据昆明市生态环境局关于印发《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》相关内容。全市划分为优先保护、重点管控、一般管控三类环</p>		

境管控单元，分区分类实施精细化管控。更新后，全市共划定 132 个环境管控单元。其中，优先保护单元 42 个，重点管控单元 76 个，一般管控单元 14 个。

本项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，根据“云南省生态环境分区管控公共服务查询平台”查阅结果（见附图 11、附图 12），项目属于昆明经济开发区（呈贡）重点管控单元，环境管控单元代码：ZH53011420001。项目与昆明市生态环境分区管控要求的符合性分析见表 1-6。

**表 1-6 与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》符合性分析一览表**

《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023 年）》		本项目情况	符合性
空间布局约束	1.根据《昆明市国土空间总体规划（2021—2035年）》进行空间管控。 2.牛栏江流域内，严格按照《云南省牛栏江保护条例》相关要求对水环境进行分区管控。 3.滇池流域内，严格按照《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。 4.阳宗海流域内，严格按照《云南省阳宗海湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。	1.项目建设符合《昆明市国土空间总体规划（2021-2035年）》进行空间管控。 2.项目所在地属于滇池流域，不属于牛栏江流域。 3.对照《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线布置图》，项目所在区域为绿色发展区，项目的建设符合《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》的相关要求。 4.项目所在地属于滇池流域，不属于阳宗海流域	符合
污染物排放管控	1.到2025 年，昆明市地表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到 81.5%，45 个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到80%，劣Ⅴ类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率100%；滇池草海水质稳定达到Ⅳ类、外海水质达到Ⅳ类（COD≤40mg/L），阳宗海水质稳定达到Ⅲ类水标准，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率100%。化学需氧量重点工程减排量10243t，氨氮重点工程减排量1009t。 2.到2025年，昆明市环境空气质量优良天数比例应达到99.1%，城市细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）平均浓度应达到	1. 生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值后进入排入园区污水管网，经园区污水管网收集，最终进入倪家营水质净化厂，不直接排放。 2.根据《2024年度昆明市生态环境状况公报》项目所在区域属于环境空气质量达标区。 3.项目天然气锅炉氮氧化物达标排放。	符合

	<p>24<math>\mu\text{g}/\text{m}^3</math>；氮氧化物重点工程减排量2237t，挥发性有机物重点工程减排量1684t。</p> <p>3.2025年底前，全面完成钢铁企业超低排放改造。持续开展燃煤锅炉整治，推进每小时65蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于50毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。</p> <p>4.建立完善源头、过程和末端的VOCs全过程控制体系，实施VOCs排放总量控制。</p> <p>5.推进农业废弃物综合利用，2025年底前综合利用率达90%以上。</p> <p>6.滇池流域：2025年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达95%以上，农村生活污水收集处理率达75%以上，畜禽粪污综合利用率达90%以上，城市生活垃圾处理率达97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p> <p>7.阳宗海流域：推进农业废弃物综合利用，2025年底前农作物综合利用率达90%以上，畜禽粪污综合利用率达96%以上，农膜回收利用率达85%以上。2025年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达95%以上，农村生活污水收集处理率达75%以上，畜禽粪污综合利用率达90%以上，城镇生活垃圾处理率达97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p> <p>8.督促指导磷石膏生产企业配套建设（或委托建设）相应能力的磷石膏无害化处理设施，采用水洗、焙烧、浮选、中和等技术对磷石膏进行无害化处理，确保在2025年新产生磷石膏实现100%无害化处理，从根本上降低磷石膏污染隐患。无害化处理后暂时不能利用的磷石膏，应当按生态环境、应急管理要求依法依规安全环保分类存放。</p>	<p>4. 本项目不涉及VOCs的排放。</p> <p>5.本项目不涉及农业废弃物综合利用。</p> <p>6. 项目所在区域为工业园区，基础设施完善，已实现雨污分流，项目废水经预处理后排入园区污水管网，最终经市政污水管网进入倪家营水质净化厂进行处理，废水不直接排放。</p> <p>7—9.本项目不涉及</p>
--	--	--

		<p>9.推动昆明市磷石膏综合利用率2023年达到52%，2024年达到90%，2025年确保达到73%，力争达到75%；到2025年底，中心城区污泥无害化处置率达到95%以上，县城污泥无害化处置率达到90%以上。</p>		
	<p>环境风险防控</p>	<p>1.加大放射性物质、电磁辐射、危险废物、医疗废物、尾矿库渣场、危险化学品、重金属等风险要素防控力度，全过程监控风险要素产生、使用、储存、运输、处理处置，实现智能化预警与报警，有效降低各类环境风险。</p> <p>2.针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，制定实施新污染物治理行动方案，开展新污染物筛查与评估，建立清单，开展化学物质生产使用信息调查，实施调查监测和环境风险评估。</p> <p>3.开展重点区域、重点领域环境风险调查评估，加强源头预防、过程管控、末端治理；建设环境应急技术库和物资库，推动各地更新扩充应急物资和防护装备，提升环境应急指挥信息化水平，完善环境应急管理体系。</p> <p>4.开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测。</p> <p>5.以涉危险废物、涉重金属企业为重点，合理布设生产设施，强化应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防事故水池和雨水监测池。</p> <p>6.严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，健全尾矿库环境监管清单，加强尾矿库分类分级环境监管。严格落实《云南省尾矿库专项整治工作实施方案》。</p>	<p>1.项目运营过程中加强环境风险管理本环评要求建设单位根据项目实际情况建立完善有效的环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。本次锅炉建设完成后，建设单位将根据企业实际情况编制突发环境事件应急预案，并报当地环保部门进行备案。并定期组织突发环境事件应急演练；建立突发环境事件应急救援队伍；根据企业环境风险建设相应的应急物资储备库。</p> <p>2.本项目不涉及。</p> <p>3.建设单位已建立有环境应急物资库，运营期按要求完善环境应急管理体系。</p> <p>4-6.本项目不涉及</p>	<p>符合</p>
	<p>资源开发效率要求</p>	<p>1.到2025年，基本建成与经济社会高质量发展 and 生态文明建设要求相适应、与由全面建成小康社会向基本实现现代化迈进起步期相协同的水安</p>	<p>1.项目不涉及。</p> <p>2.项目用水量相对较小，用水效率相对较高。</p> <p>3.项目不涉及。</p> <p>4.项目涉及的主要能源为土</p>	<p>符合</p>

	<p>全保障体系。</p> <p>2.节水型生产和生活方式初步建立，用水效率和效益显著提高，全社会节水意识明显增强，新时代节水型社会基本建成。全市用水总量控制在35.48亿m<sup>3</sup>以内，万元GDP用水量较2020年下降10%，万元工业增加值用水量较2020年下降10%，农田灌溉水有效利用系数提高到0.55以上。</p> <p>3.万元工业增加值用水量≤30(立方米/万元)。</p> <p>4.2025年底前，全市单位地区生产总值能源消耗较2020年下降14%，能源消费总量得到合理控制。</p> <p>5.单位GDP能源消耗累计下降23.6%，不低于省级下达目标。</p> <p>6.对照国家有关高耗能行业重点领域能效标杆水平，实施钢铁、有色金属、冶炼等17个高耗能行业节能降碳改造升级，加快提升重点行业、企业能效水平。</p> <p>7.加强节能监察和探索用能预算管理，实施电机、变压器等重点用能设备能效提升三年行动，推广先进节能技术。</p> <p>8.到2025年，钢铁行业全面完成超低排放改造。</p> <p>9.加快推进有色、化工、印染、烟草等行业清洁生产和工业废水资源化利用。</p> <p>10.到2025年，全市新建大型及以上数据中心绿色低碳等级达到4A以上，电源使用效率（PUE）达到1.3以下，逐步组织电源使用效率超过1.5的数据中心进行节能降碳改造。</p> <p>11.“十四五”期间，全市规模以上工业单位增加值能耗下降14.5%，万元工业增加值用水量下降12%。</p> <p>12.到2025年，通过实施节能降碳提升工程，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过30%。</p> <p>13.公共机构单位建筑面积碳排放量</p>	<p>地、水、天然气，能源消费总量较少。</p> <p>5.项目单位 GDP 能源消耗较小。</p> <p>6.项目不属于钢铁、有色金属、冶炼等 17 个高耗能行业。</p> <p>7.项目不涉及。</p> <p>8.项目不涉及。</p> <p>9.项目不属于有色、化工、印染、烟草等行业。</p> <p>10.项目不涉及。</p> <p>11.项目单位 GDP 能源消耗较小。</p> <p>12.项目不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业。</p> <p>13-15.项目不涉及</p> <p>16.项目不属于“两高一低”项目。</p> <p>17-19.项目不涉及</p>
--	---	---

	<p>比2020年下降7%。</p> <p>14.非化石能源消费占一次能源消费比重达到40%以上，完成省级下达目标。</p> <p>15.单位GDP二氧化碳排放累计下降23%，不低于省级下达目标。</p> <p>16.严把新上项目的碳排放关，严格环境影响评价审批，加强固定资产投资项目节能审查，推动新建“两高一低”项目能效水平应提尽提。</p> <p>17.以六大高耗能行业为重点，全面梳理形成拟建、在建、存量“两高一低”项目清单，实行清单管理、分类处置、动态监控。加强“两高一低”项目全过程监管，严肃查处不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高一低”项目。</p> <p>18.加快淘汰落后和低端低效产能退出。</p> <p>19.指导金融机构加强“两高一低”项目贷前审核。</p>		
昆明经济开发区（呈贡）重点管控单元			
空间布局约束	<p>1.重点发展装备制造业、烟草及配套、新材料、生物医药及健康产品产业等优势产业、工业大麻、仿制药等新兴产业和航空物流、数字经济等现代服务业。</p> <p>2.严禁新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染大、能耗高的企业和项目。</p>	<p>1.本项目符合管控单元的发展方向。</p> <p>2.项目污染小、能耗低，且不属于钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染大、能耗高的企业和项目。</p>	符合
污染物排放管控	<p>1.园区内产生的污水必须通过园区排水管网进入园区污水处理厂集中处理。生产废水中含第一类污染物的废水必须在车间排口处理达标后方可排放。</p> <p>2.严禁使用高污染燃料能源的项目，调整开发能源结构，推广使用清洁能源。</p>	<p>1. 生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值后进入排入园区污水管网，经园区污水管网收集，最终进入倪家营水质净化厂，不直接排放。</p> <p>2.项目使用的天然气为清洁能源，且天然气燃烧废气能达标</p>	符合

		排放。	
环境风险防控	注意防范事故泄漏、火灾或爆炸等事故产生的直接影响和事故救援时可能产生的次生影响。	建设单位需建立突发环境事件应急预案、环境风险防控设施和有效的拦截、降污、导流等措施。本次扩建完成后，建设单位将根据企业实际情况对突发环境事件应急预案进行编制，并报当地环保部门进行备案。并定期组织突发环境事件应急演练；建立突发环境事件应急救援队伍；根据企业环境风险建设相应的应急物资储备库。生产区域等均按要求进行防渗处理，防止事故渗漏污染外环境。	符合
资源开发效率要求	/	/	/

综上所述，项目的建设符合《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》的相关要求。

### 5、项目与昆明市人民政府关于印发《滇池“三区”管控实施细则（试行）》的通知（昆政发[2022]31号）符合性分析

本项目属于绿色发展区，实施绿色发展区管控，与滇池“三区”管控实施细则（试行）符合性分析见表 1-7。

**表 1-7 本项目与滇池“三区”管控实施细则（试行）符合性分析**

管控要求	本项目情况	符合性
以生态环境高水平保护促进流域经济社会高质量发展为目标，坚持生态优先、绿色发展，切实在完善生态制度、维护生态安全、优化生态环境上发力，最大限度留足绿色高质量发展空间，积极探索符合滇池流域特色的生产发展、生活富裕、生态良好的生态文明发展之路，全力将绿色发展区打造成全省绿色高质量发展典型示范区、“两山”理论实践创新基地。	本项目遵循环境保护的要求，坚持生态优先、绿色发展，项目产生的机修含油抹布、手套收集后同生活垃圾处置；废机油暂存于危废暂存间并定期委托有危废处置资质单位处理。生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值后进入园区污水管网，经园区污水管网收集，最终进入倪家营水质净化厂，不直接排放。	符合
严格执行依法批准的国土空间规划明确的建设用地总规模，新增建设用地主要优先用于保	本项目为电力、热力生产和供应业，不属于造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、	符合

<p>障基础设施、公共服务设施等民生项目用地需求。科学发展资源条件优越，以及旅游、休闲、康养等发展潜力较大的绿色产业。不得建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目。禁止新建、改建、扩建直接向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目和严重污染环境、破坏生态的其他项目。</p>	<p>玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的项目。生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值后进入排入园区污水管网，经园区污水管网收集，最终进入倪家营水质净化厂，不直接排放。</p>							
<p>加快推进城镇污水处理厂扩容提标、雨污分流设施改造，加强农村生活污水治理与农村“厕所革命”有机衔接，积极推动农村生活污水、粪污无害化处理和资源化利用。加强垃圾收集、转运、处置等各类环境基础设施建设、运营和维护。2025 年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达 95%以上，农村生活污水收集处理率达 75%以上，畜禽粪污综合利用率达 90%以上，城市生活垃圾处理率达 97%以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p>	<p>项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，项目区域已实现雨污分流；生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值后进入排入园区污水管网，经园区污水管网收集，最终进入倪家营水质净化厂，不直接排放。</p>	<p>符合</p>						
<p>综上，项目的建设符合昆明市人民政府印发的《滇池“三区”管控实施细则（试行）》要求。</p>								
<p><b>6、与《昆明市人民政府关于进一步贯彻落实&lt;云南省滇池保护条例&gt;的实施意见》符合性分析</b></p>								
<p>本项目与《昆明市人民政府关于进一步贯彻落实&lt;云南省滇池保护条例&gt;的实施意见》（昆政发〔2021〕17 号）中滇池三级保护区相关要求符合性见表 1-8。</p>								
<p><b>表 1-8 本项目与昆政发〔2021〕17 号符合性分析表</b></p>								
<table border="1"> <thead> <tr> <th>相关要求</th> <th>本项目情况</th> <th>符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="343 1865 837 2024"> <p>3、滇池三级保护区：不得建设不符合国家产业政策及其他严重污染环境的生产项目。</p> </td> <td data-bbox="853 1865 1268 2024"> <p>本项目位于三级保护区，项目已取得了《云南省固定资产投资项目备案证》，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允</p> </td> <td data-bbox="1284 1865 1396 2024"> <p>符合</p> </td> </tr> </tbody> </table>	相关要求	本项目情况	符合性	<p>3、滇池三级保护区：不得建设不符合国家产业政策及其他严重污染环境的生产项目。</p>	<p>本项目位于三级保护区，项目已取得了《云南省固定资产投资项目备案证》，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允</p>	<p>符合</p>		
相关要求	本项目情况	符合性						
<p>3、滇池三级保护区：不得建设不符合国家产业政策及其他严重污染环境的生产项目。</p>	<p>本项目位于三级保护区，项目已取得了《云南省固定资产投资项目备案证》，属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允</p>	<p>符合</p>						

	许类项目，污水外排市政污水管网，不属于不符合国家产业政策及严重污染环境的生产项目	
对滇池二级保护区限制建设区和滇池三级保护区中涉及有滇池保护缓冲带的，按滇池保护缓冲带的管控要求执行。（滇池保护缓冲带指的是：第二条，建立滇池保护缓冲带，将滇池一级保护区外侧水平延伸 200 米的区域作为保护缓冲带）	本项目距离滇池一级保护区 7km 以上，不涉及滇池保护缓冲带	符合

综上所述，项目建设和运营不涉及《云南省滇池保护条例》及《昆明市人民政府关于进一步贯彻落实<云南省滇池保护条例>的实施意见》中规定的三级保护区禁止进行的行为，因此本项目的建设符合《云南省滇池保护条例》及《昆明市人民政府关于进一步贯彻落实<云南省滇池保护条例>的实施意见》的要求。

### 7、《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行 2022 年版）》符合性分析

经对照《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》（简称“实施细则”）（云发改基础〔2022〕894 号），项目符合性分析见表 1-9。

**表 1-9 项目与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析**

负面清单指要求	本项目情况	是否符合
一、禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段 2019 年-2035 年）》、《景洪港总体规划（2019-2035 年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目为内陆建设项目，不在港口范围内。	符合
二、禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或	项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，用地为一类工业用地，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内。	符合

	者景观的生产设施。		
三、禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目	项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，用地为一类工业用地，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合	
四、禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，用地为一类工业用地，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内，不涉及饮用水水源一级保护区和饮用水水源二级保护区的岸线和河段。	符合	
五、禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，用地为一类工业用地，不属于水产种质资源保护区的岸线和河段范围，不占用国家湿地公园。	符合	
六、禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项。	项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，用地为一类工业用地，未占用长江流域河湖岸线、金沙江岸线保护区和保留区、金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区。	符合	
七、禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央 国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，用地为一类工业用地，不涉及金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域。	符合	
八、禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞	项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，用地为一类工业用地，	符合	

		不涉及金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域。	
九、禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。		项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，用地为一类工业用地，不在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围；不在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内。	符合
十、禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。		项目为电力、热力生产和供应业，不属于钢铁、石化、化工焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	符合
十一、禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。		项目为电力、热力生产和供应业；不属于不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目、禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	符合
十二、禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。		项目为电力、热力生产和供应业，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目；不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。不属于高耗能高排放项目。	符合
<p>综上所述，本项目符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022 年版）》中的相关规定。</p> <p><b>8、与《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）的符合性</b></p>			

项目与《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）的符合性分析见表1-10。

**表 1-10 项目与《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）**

**符合性分析**

类别	相关要求	项目情况	符合性
选址	1.厂区不应选择对食品有显著污染的区域。如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂。 2.厂区不应选择有毒、有害物质以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址。	1.厂区周围的企业均已设置环保设施，不存在对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响。 2.厂区周围的企业均已设置环保设施，项目周围的粉尘、非甲烷总烃能有效清除。	符合
厂区环境	1.厂区应合理布局，各功能区域划分明显，并有适当的分离或分隔措施，满足生产需要，防止交叉污染； 2.厂区内的道路应铺设混凝土、沥青或其他不易产生扬尘的硬质材料；空地应采取必要措施，确保在正常天气下能够防止扬尘和积水的产生，保持环境清洁； 3.宿舍、食堂、职工娱乐设施等生活区应与食品生产区域保持适当距离或分隔。	1.厂区布局合理，各功能区域划分明显，不涉及交叉污染； 2.厂区内的道路已铺设混凝土；厂区空地已通过铺设水泥、铺设草坪，防止正常天气下扬尘和积水等现象的发生； 3.项目不涉及食宿。	符合
建筑内部结构与材料	顶棚：水和/或汽、电、气等各种管路管线应避免设置于裸露食品的上方；如确需设置，应防止其表面脱落、积尘、积水，或有能防止表面脱落、粉尘散落及水滴掉落的装置或措施；	项目电路设置于设备下方，均已避开项目产品、原辅料的上方。	符合
	地面：地面应平坦防滑、无明显裂缝，易于清洁、消毒，并有适当的措施防止积水；	车间内地面均已硬化处理，平坦无裂缝。	符合
通风设施	1.应具有适宜的通风措施；必要时应通过自然通风或机械设施有效控制生产环境的温度和湿度； 2.应合理设置进气口位置，进气	1.项目车间全密闭，设有通风口，车间采用自然通风； 2.项目位置与户外垃圾存放装置等污染源距离较远； 3.本项目粉尘产生量较少。	符合

	口与排气口和户外垃圾存放装置等污染源保持适宜的距离和角度； 3.应根据生产需要，对容易产生粉尘的生产区域安装除尘设施并定期清洁。		
仓储设施	1.原料、半成品、成品、包装材料、食品添加剂等应依据性质的不同分设贮存场所或分区域码放，并有明确标识。如采用信息化仓储管理手段，应通过在系统中标识等手段建立针对性的有效控制措施。防止交叉污染或误用。 2. 贮存物品应与墙壁、地面及顶棚保持适当距离，以利于空气流通、物品搬运、日常清洁等。	1.项目原料及成品堆放各划定独立区域，并设明确标识标牌； 2.堆放区域位于库房中部，与墙壁有一定距离，且临近出口处，方便物料运输。	符合

综上，项目符合《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）的选址要求，项目选址无明显制约因素，选址合理可行。

## 9、选址合理性分析

### （1）项目环境敏感性

项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，项目不涉及生态红线，厂址不涉及国务院、国家有关部门和省（自治区、直辖市）人民政府规定的自然保护区、风景名胜区、文化遗产保护区以及饮用水水源保护区。区内无国家规定的保护动植物种类。项目所在地不属于国家或地方法律、法规规定需特殊保护的其他区域。项目外环境相对较简单，不存在明显的环境制约因素。

### （2）环境相容性

项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，根据现场踏勘，项目所在楼栋 12 幢共 6 层，1 层为本项目，2 层为闲置厂房，3 层为昆明鸿成药业有限公司，4 层为云南科仁医药有限公司，5 层为昆明求索文化传播有限公司，6 层为大众摄影冲印社。

根据现场踏勘，项目周边关系图见附图 5，周边企业污染源情况见表 1-11。

表 1-11 项目周边其企分布情况

序号	企业名称	功能	方位	与本项目距离（m）	主要污染物
----	------	----	----	-----------	-------

1	云南一程滇礼食品有限责任公司	食品	东北面	94	非甲烷总烃
2	云南汉唐生物科技有限公司	生物科技	北面	50	颗粒物、非甲烷总烃
3	云南恒曼云上家具有限公司	家具	西北面	56	颗粒物、非甲烷总烃
4	滇南印象（云南）食品科技有限公司	食品	东面	65	非甲烷总烃
5	云南滇碗香食品有限公司	食品	西面	25	非甲烷总烃
6	昆明集鑫隆商贸有限公司	/	东面	76	颗粒物
7	昆明朵奇尼食品有限公司	食品	南	30	异味、非甲烷总烃
8	云南豆可豆食品有限公司	食品	西南面	35	异味、非甲烷总烃
9	滇典食品云南有限公司	食品	东南面	82	异味、非甲烷总烃
10	滇小匠（云南）食品有限公司	食品	南面	63	非甲烷总烃、油烟
11	上海普鼎文化发展有限公司	办公	东面	70	/

综上所述，项目周边无大型污染企业，主要是食品、家具等小型企业。云南汉唐生物科技有限公司、云南恒曼云上家具有限公司采取了对应的环保措施，废气产生量较少，产生的污染物不会影响本项目。根据工程分析，运营期产生的“三废”通过采取行之有效的措施妥善处理并确保各污染物达标排放后，项目产生的“三废”不会对环境造成很大的影响。项目建设性质与周围部分企业相似，不会影响本项目的生产加工活动。

参考《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2025）选址要求：①厂区不应选择对食品有显著污染的区域；②厂区不应选择有害废弃物及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址；③厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区；④厂区周围不应有存在虫害大量孳生潜在风险的场所。项目不属于上述四类不适宜食品企业选址区域，故本项目与周边企业环境相容。

#### 10、平面布置合理性分析

本项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，本项目主要在锅炉房新增一台天然气锅炉，其他无变化，办公区与生产区之间有隔断，可以最大限度的降低生产区产生的废气及噪声对办公区的影响。

<p>项目平面布置图充分考虑水、电等管线布设，力求各种管线简捷、生产工艺流畅，生产和管理方便，同时满足防火、采光、日照、通风、安全等距离要求。综上，项目平面布置功能区明确，交通便利，建构筑物布置规范。因此，本项目平面布置基本合理。</p>
---

## 二、建设工程分析

建 设 内 容	<p><b>1、项目由来</b></p> <p>“云南御润坊香汇食品有限公司米线卷粉生产加工项目”于 2019 年 11 月 15 日取得昆明市生态环境局经开分局《关于对&lt;云南御润坊香汇食品有限公司-米线卷粉生产加工项目环境影响报告表&gt;的批复》（昆经开生环复[2019]61 号文件）；2020 年 5 月取得了《排污许可证》，于 2025 年 5 月 26 延续《排污许可证》（证书编号：91530100MA6P1ETK2L001U）；2020 年 6 月委托云南润恒环境技术有限公司编制《云南御润坊香汇食品有限公司-米线卷粉生产加工项目竣工环境保护验收监测报告表》，并于 2020 年 6 月 14 日取得通过了自主验收。</p> <p>根据原有环评及批复，租用昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号标准厂房，建设鲜米线生产线 1 条，卷粉生产线 1 条，进行鲜米线及卷粉生产，年产米线卷粉 5400 吨。实际建设情况，租用昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号标准厂房，建设鲜米线生产线 1 条，卷粉生产线 1 条，进行鲜米线及卷粉生产，年产米线卷粉 5400 吨。</p> <p>由于厂区米线卷粉生产每天均需要天然气锅炉提供蒸汽，防止原项目 1 台锅炉提供蒸汽过程中突然损坏，造成无法生产，故本项目拟增加 1 台 2t/h 的天然气锅炉作为交替使用，不对原项目产品、产量和生产线发生改变。项目锅炉总使用 300 天，各使用 150 天。2025 年 9 月 11 日取得了昆明经开区经济发展部核发的《云南省固定资产投资项目备案证》（项目代码：2509-530131-04-01-908807）。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》以及其它有关建设项目环境保护管理的规定，本项目应进行环境影响评价。对照《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），天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的”，须编制环境影响评价报告表。</p> <p>受云南御润坊香汇食品有限公司（以下简称“建设单位”）委托（委托书详见附件 1），昆明绿朗环保科技有限公司承担“云南御润坊香汇食品有限公司米线卷粉工厂 2t/h 天然气锅炉扩建项目”环境影响评价工作。接受委托后我公司立即组织有关</p>
------------------	--

人员进行现场踏勘并收集了相关资料，按照建设项目环评导则、相关标准及规定，编制完成了《云南御润坊香汇食品有限公司米线卷粉工厂 2t/h 天然气锅炉扩建项目环境影响报告表》，供建设单位上报审查。

## 2、项目概况

### (1) 项目基本情况

**项目名称：**云南御润坊香汇食品有限公司米线卷粉工厂 2t/h 天然气锅炉扩建项目

**建设单位：**云南御润坊香汇食品有限公司

**建设地点：**昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，中心坐标：（E 102°50'37.039"，N 24°54'57.007"），项目地理位置见附图 1。

**建设性质：**扩建

**项目投资：**50 万元

**用地面积：**0（无新增用地，在原有锅炉房内增加 1 台天然气锅炉）。

### (2) 建设内容

本项目在原有锅炉房内扩建 1 台 2t/h 天然气锅炉及配套设施，其他无变化。本项目主要建设内容见表 2-1。

表 2-1 项目主体工程建设情况

项目	名称	建筑内容及规模	备注
主体工程	锅炉房	在锅炉房内增加一台蒸发量为2.0t/h的天然气锅炉，锅炉使用天然气作为燃料，为生产提供蒸汽，年提供蒸汽量约为2400t。	锅炉房依托原有，新增天然气锅炉
辅助工程	软水制备	新增天然气锅炉使用的软水制备依托原有厂区的软水制备	依托原有
公用工程	供电	由市政供电电网供给	依托原有
	供水	自来水由市政管网供给。	依托原有
	排水	生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值后进入排入园区污水管网，经园区污水管网收集，最终进入倪家营水质净化厂，不直接排放。	依托原有
环保工程	废气治理设施	本项目天然气锅炉产生的废气接入原有锅炉废气排放口后端，经原有的1根27m高的1个排气筒排放。	依托原有

	废水治理设施	处理能力为80m <sup>3</sup> /d的污水处理站，处理工艺为D-A <sup>2</sup> MBR接触氧化工艺；不新增劳动定员，无新增生活废水产生	依托原有
	噪声治理设施	厂房阻隔、设备减震	厂房阻隔依托原有、设备减震新建
	固体废物	不新增劳动定员，无新增生活垃圾产生；本项目无固体废物新增。	/
	危险废物	位于出货平台的左侧，建筑面积 10m <sup>2</sup> 的危废暂存间，应防风、防雨、防渗，防渗系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s，并张贴标志牌。废机油、废紫外灯管收集后危废暂存间内暂存，定期委托有危废经营许可资质的单位清运处置。	新建
依托工程	原有锅炉房	原有锅炉房占地面积约65.50m <sup>2</sup> ，设置1台2t/h的天然气锅炉，已使用占地面积约为35m <sup>2</sup> ，本项目锅炉占地面积约20m <sup>2</sup> 。依托可行	依托原有
	废气处理设施	天然气锅炉产生的废气利用原有的1根27m高排气筒。根据建设单位原有项目自行监测，废气可达标，本项目燃料为天然气，属于清洁能源，天然气锅炉产生的废气接入原有锅炉废气排放口后端，依托原有排气筒排放，废气依托可行	依托原有
	废水处理设施	处理能力为80m <sup>3</sup> /d的污水处理站，处理工艺为D-A <sup>2</sup> MBR接触氧化工艺，原有污水站处理最大废水量约为66.39m <sup>3</sup> /d，能够进入污水处理站处理，依托可行。	依托原有

### 3、主要设备

本项目主要设备见下表 2-2。

表 2-2 项目设备一览表

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	2t/h 燃气锅炉	Wns2-1.25-Y/Q	1 台	/

### 4、主要原辅料（燃料）

本项目锅炉使用天然气由园区天然气管网供应，项目内不设置调压站。天然气锅炉用量为 166Nm<sup>3</sup>/h，根据业主提供资料，扩建完成后，原项目锅炉使用 150d，本项目锅炉年使用 150d，，则本项目年需用气量约为 19.92 万 Nm<sup>3</sup>。厂区接入管道约 10m，管径 DN50，厂区管道天然气在线量约为 0.01t，主要成分为甲烷。需要明确的是天然气使用量在本项目实施后对原项目有扣除量，主故全厂天然气使用量不变。要原辅材料及消耗表见下表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料表

序号	项目名称	单位	原项目	本项目实施后对原项目的扣除量	本项目	全厂
1	天然气	万 Nm <sup>3</sup> /a	39.84	-19.92	19.92	39.84

2	离子交换树脂	t/a	2	/	0	2
---	--------	-----	---	---	---	---

### 5、产品方案

项目产品方案详见下表 2-4。

**表2-4 项目产品方案一览表**

序号	产品方案	产气能力	年生产时间	年蒸汽产生量	备注
1	蒸汽	2t/h	1200h	2400	本项目

### 6、水平衡分析

#### (1) 锅炉用水

项目提供蒸汽采用 1 台 2t/h 的蒸汽锅炉，锅炉每天软水用水量为 16m<sup>3</sup>/d。根据业主提供资料及验收报告，本项目锅炉型号与原项目锅炉一致，原项目锅炉废水为 0.8m<sup>3</sup>/d，则本项目锅炉废水为 0.8m<sup>3</sup>/d。建设单位提供资料，熟化和浸泡水加温时均采用锅炉提供的蒸汽进行间接加温，损耗率为 10%，冷凝水收集后循环使用。二次熟化过程中采用蒸汽直接加热，蒸汽全部被消耗并以蒸汽或冷凝水的形式排出，冷凝水的产生率约为 20%，其余 80%以蒸汽形式由排气口抽排至室外。项目蒸汽耗用量及冷凝水产生量见表 2-5。

**表 2-5 本项目蒸汽耗用量及冷凝水产生量一览表**

序号	冷凝水产生节点	蒸汽用量		损耗量	冷凝水产生量		冷凝水走向
		(t/h)	(t/d)		(t/h)	(t/d)	
1	熟化、蒸皮冷凝水	0.8	6.4	10%	0.72	5.76	回用
2	浸泡水加温冷凝水	0.4	3.2	10%	0.36	2.88	
3	二次熟化冷凝水	0.8	6.4	80%	0.16	1.28	污水处理站

项目锅炉总使用 300 天，各使用 150 天。项目废水产生及排放情况见表 2-6。

**表 2-6 项目废水产生及排放情况**

用水项目	本项目用水量		本项目污水量		处置方式
	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
锅炉用水	16.8	2520	2.08	312	依托原项目污水处理站

本项目项目水平衡见图 2-1。

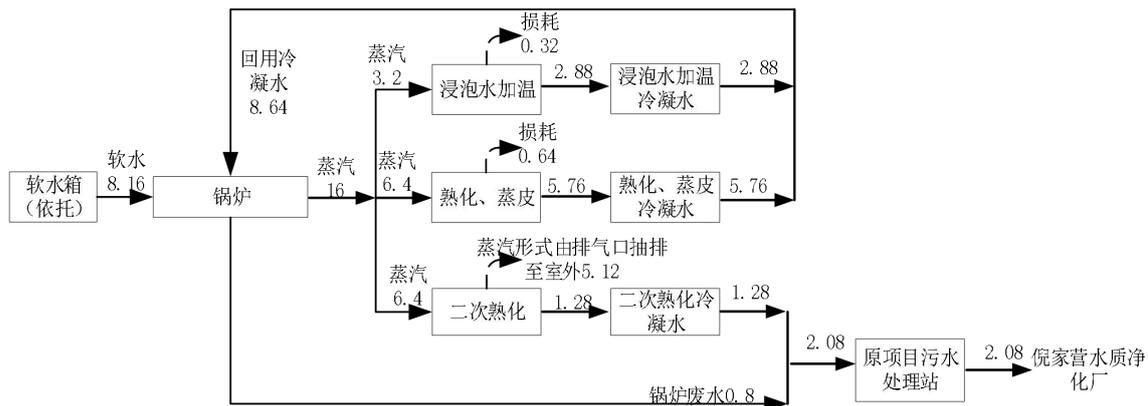


图 2-1 本项目项目水平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

### 7、劳动定员及工作制度

(1) 工作制度：年工作日为 300 天，工作制度 1 班/天，每班为 8 小时（工作时间为 20:00—04:00）。本次无变化。

(2) 定员：项目劳动定员 10 人，均不在项目内食宿。项目内不设置卫生间，依托项目东北约 20m 的公厕。本次不新增人员。

### 8、环保投资

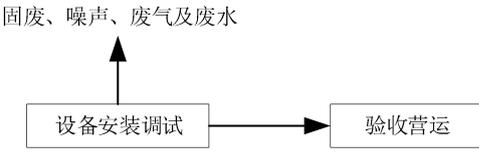
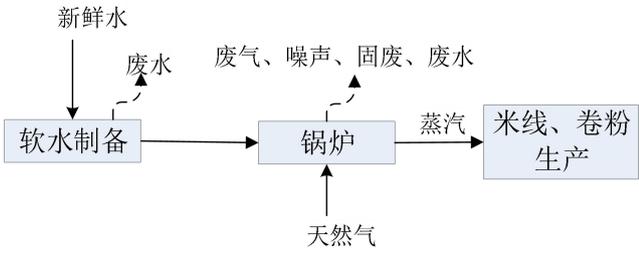
本项目总投资 50 万元，其中环保投资 5.2 万元，占总投资的 10.4%。本项目环保投资主要包括污水处理设施、废气治理设施、噪声防治设施等。项目环保投资见下表 2-7。

表 2-7 本项目环保投资一览表（单位：万元）

序号	污染源	环保措施名称	投资（万元）
1	废气	本项目天然气锅炉产生的废气接入原有锅炉废气排放口后端，经原有的1根27m高的1个排气筒排放。排气筒配套监测平台、监测孔。	4
2	废水	依托原有设施处置	沿用原有
3	危废	设置建筑面积5m <sup>2</sup> 的危废暂存间	1
4	噪声	采用基础减震、隔声等措施	0.2（其中隔声依托原有）
合计			5.2

### 9、项目总平面布置

本项目锅炉位于 1 层原有空间，在原项目锅炉房扩建 1 台 2t/h 的天然气锅炉。项目区呈长方形，分为生产区和办公生活区；其中生产区主要为 1 栋 6F 的生产厂房，生产厂房按照项目工艺及食品生产所需进行设计，项目设置米仓、脱包间、蒸煮间 1、蒸煮间 2、冷却间、包装间以及成品库等。平面布置无变化。平面布局合

	理。
<p style="writing-mode: vertical-rl;">工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>1、施工期</b></p> <p>本项目施工期主要为锅炉设备安装调试，因此项目施工时间较短，工程量较小，只要加强管理，对环境的影响较小，故本环评不对施工期做详细分析。本项目施工期工艺流程与污染源图见下图 2-2。</p> <div style="text-align: center;">  <p>图 2-2 施工期工艺流程及产污环节图</p> </div> <p>施工废气主要为施工机械、运输车辆的燃料燃烧废气。              项目施工废水主要为施工人员生活污水，无施工废水。              项目施工期的噪声主要是机械噪声和施工作业噪声。              项目施工期的固体废物主要为装修垃圾和施工人员生活垃圾。</p> <p><b>2、运营期工艺流程简述</b></p> <p>本项目仅扩建 1 台 2t/h 的天然气锅炉，其他无变化。本项目工艺流程图如下，本项目工艺流程详见下图 2-3，本项目产排污环节仅涉及设备噪声、废水、废气。</p> <div style="text-align: center;">  <p>图 2-3 锅炉项目运营期产污工艺流程图</p> </div>
<p style="writing-mode: vertical-rl;">与项目有关的原有环境污</p>	<p><b>一、全厂环保手续办理情况</b></p> <p>“云南御润坊香汇食品有限公司米线卷粉生产加工项目”于 2019 年 11 月 15 日取得昆明市生态环境局经开分局《关于对&lt;云南御润坊香汇食品有限公司-米线卷粉生产加工项目环境影响报告表&gt;的批复》（昆经开生环复[2019]61 号文件）；2020 年 5 月取得了《排污许可证》，于 2025 年 5 月 26 延续《排污许可证》（证书编号：91530100MA6P1ETK2L001U）；2020 年 6 月委托云南润恒环境技术有限公司编制《云南御润坊香汇食品有限公司-米线卷粉生产加工项目竣工环境保护验收监测报告</p>

染  
问  
题

表》，并于 2020 年 6 月 14 日取得通过了自主验收。原项目环保手续齐全。

**二、原有全厂项目概况及主要建设内容**

**1、原项目名称：**云南御润坊香汇食品有限公司米线卷粉生产加工项目

**2、建设单位：**云南御润坊香汇食品有限公司

**3、建设地点：**昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号

**4、建设性质：**新建

**5、投资金额：**350 万元

**6、建设内容及规模：**原项目租用昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号标准厂房进行建设，并配套建设相应的环保措施及辅助工程，租用厂房面积约 1400m<sup>2</sup>（主要包括米仓 198.50m<sup>2</sup>，脱包间 12.98m<sup>2</sup>，浸泡/磨浆间 135.61m<sup>2</sup>，蒸煮间 1#132.60m<sup>2</sup>，蒸煮间 2#80.32m<sup>2</sup>，冷却间 189.06m<sup>2</sup>，包装间 85.91m<sup>2</sup>，成品库 35.93m<sup>2</sup>，出货区 64.52m<sup>2</sup>，包材库 13.88m<sup>2</sup>，水处理间 87.37m<sup>2</sup>，维修间 8.17m<sup>2</sup>等），主要生产米线、卷粉。

原项目建设鲜米线生产线 1 条，卷粉生产线 1 条，进行鲜米线及卷粉生产，项目年产 3000 吨鲜米线，2400 吨卷粉。具体工程组成见表 2-8。

**表 2-8 原项目建内容一览表**

项目组成		建筑面积 (m <sup>2</sup> )	工程内容
生产车间	米仓	198.50	厂房南侧中部，主要用于大米储存，大米采用货架码放
	脱包间	12.98	位于米仓的西北角，主要用于大米脱包投料
	浸泡/磨浆间	135.61	厂房中部，用于大米浸泡和磨浆
	蒸煮间 1	132.60	厂房西南侧，主要进行米线米浆蒸煮
	蒸煮间 2	80.32	厂房西侧，主要进行卷粉米浆蒸煮
	冷却间	189.06	厂房北侧。车间南侧两侧布置两条冷却线，南侧为米线冷却线，项目米线经冷水槽后，进入冷却槽水冷冷却。北侧为卷粉冷却线，卷粉蒸煮完成后进行风冷，冷却不用水。
	包装间	85.91	位于冷却间的东侧，对米线进行包装；包装间设有臭氧水池、清洗间和消毒间进行食品和生产工具的清洗消毒。
	成品库	35.93	位于包装间南侧，堆放成品。
配套设施	出货区	64.52	位于车间东南角，由出货平台、存框区、洗框区及开票间组成。
	锅炉房	65.50	位于厂房南侧中部，内设 1 台 2t/h 的天然气锅炉 (WNS2-1.25-YQ)。
	水处理间	87.37	锅炉房西南侧，紧邻锅炉房。水处理间设有两

				套水处理设备： ①纯水制备系统 1 套，纯水制备工艺：多介质过滤器+活性炭过滤+pH 调节器+反渗透过滤器+紫外灯消毒。处理规模为 20m <sup>3</sup> /h。 ②冷却水循环系统一套，冷却水循环装置：逆流冷却器+锰砂过滤器+UF（超滤）装置，处理规模为 10m <sup>3</sup> /h。
		维修间	8.17	紧邻锅炉房东北侧，与脱包间紧邻，进行设备日常检修和维护。
		更衣室 1	29.56	厂区中部，与成品车间相邻。
		更衣室 2	18.81	厂区西南角，与蒸煮车间相连。
		走道、楼梯间	241.28	/
	公用工程	天然气	/	园区天然气管网供应，项目内不设置调压站
		给水系统	/	1.供水由市政管网经过园区配套设施引入供给。 2.生产用水由项目配套的反渗透纯水设备提供。 3.生产冷却循环水由配套冷却循环装置处理提供。
		排水系统	/	1.无生活废水。 2.排水走向：项目生产区废水经车间内排水系统，由东向西排入项目西北角的自建污水处理站，经处理达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表中 1A 标准后，排入园区污水管网，由园区污水管网收集后汇入呈黄路市政污水管网，经石龙坝泵站提升，最终进入倪家营水质净化厂。
		供电	/	由市政供电电网供给。
		空调及通风系统	/	设置净化空调系统 1 套，通风系统 1 套。项目新风口设北侧，污风口设于南侧。
	环保工程	锅炉废气	/	1 根 27m 的天然气锅炉的燃烧废气通过此排气筒排放；（距离排气筒半径 200m 范围内最高建筑物高度 24m，本项目排气筒 27m，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中 4.5 条关于烟囱高度的设置要求。）
		污水处理站	/	1.在项目西北角建设一套污水处理站（处理工艺为 D-A <sup>2</sup> MBR 接触氧化工艺）；项目污水全部进入污水处理站，处理达标后排入园区污水管网，经呈黄路市政污水管网排入倪家营水质净化厂； 2.项污水处理站设计规模 80m <sup>3</sup> /d。
		噪声	/	1.进风机、排风机安装消声器； 2.水处理间进行隔声、吸声处理； 3.隔声、设备安装减震垫；减轻生产厂房内部噪声的传播扩散，减缓噪声影响。
		固废	废料桶	/

废物	垃圾桶	/	更衣室设 2 个垃圾桶，出货区设 1 个垃圾桶，用于收集生活垃圾，环卫部门定期清运处置。
	一般固废收集间	/	5m <sup>2</sup> ，设于米仓东南角

**(4) 原项目原辅材料**

原项目原辅材料使用情况见下表 2-9。

**表 2-9 原项目主要原辅材料年需要量表**

序号	名称	单位	消耗量	备注
1	大米	t/a	2040	外购，袋装，50kg/袋
2	淀粉	t/a	180	外购，袋装，50kg/袋
3	自来水	m <sup>3</sup> /a	29214	/
4	天然气	万 m <sup>3</sup> /a	39.84	园区天然气管道提供
5	电	KWh/a	100000	园区电网提供
6	R404A 制冷剂	t	0.6	第一次注入后，在制冷机内循环使用，不更换，少量蒸发损耗忽略不计

**(6) 原项目生产设备**

原项目设备详见下表 2-10。

**表 2-10 原有项目设备一览表**

名称	规格 (mm)	单位	数量	功率 (KW)	备注	
米线生产设备	米线生产线一条 (从磨浆到切米线)	64000*1000	项	1	9.00	/
	泡米加温桶	Φ1500*1500	个	15	0.27	/
	抽米系统	—	项	1	28.00	/
	配渣桶	Φ2000*1000	个	1		/
	储渣桶	Φ600*400	个	1		/
	磨浆水桶	Φ1500*1220	个	1		/
	防滑走道	20000*800	组	1	/	/
	称架	—	个	3	/	/
	接米线盆	800*900	个	2	/	/
	护板	—	个	2	/	/
	捡米线台	6000*600*750	个	1	/	/
	蒸汽管及阀门安装	—	套	1	/	/
	射流泵	—	个	1	2.20	/
	喷码机输送带	—	台	1	1.10	/
	抽渣泵 (750 瓦)	—	台	2	0.75	/
	包装台 (含400型封口机2台)	1900*1200*800	台	1	1.00	/
	米线框	400*260*40	个	20	/	/
米线框	400*190*40	个	10	/	/	

	冷却水槽	6m <sup>3</sup>	个	2	/	不锈钢
卷粉生产设备	卷粉生产线一条（从磨浆到分切）	—	项	1	16.00	/
	包装台（含400型封口机2台）	1900*1200*800	台	1	1.00	/
	包装台（含400型封口机2台）	1900*1200*800	台	1	1.00	/
	称架	—	个	3	/	/
	包装盒（卷粉）	5千克装	个	10	/	/
	包装盒（卷粉）	2.5千克装	个	10	/	/
公用设备	锅炉	WNS2-1.25-YQ	台	/	/	燃用天然气
	喷码机	/	台	1	1.00	激光喷码
	臭氧发生器	/	台	1	/	/
净水处理设备	原水箱	4000*2000*2200	套	1	/	净水处理能力 20m <sup>3</sup> /h
	提升水泵	—	台	2	7.50	
	石英砂罐	Φ1800*2400	套	1	/	
	活性炭罐	Φ1800*2400	套	1	/	
	过滤器	Φ400*1200	套	1	/	
	反渗透机组	4500*1200*2000	套	1	22.00	
冷却水净化设备	原水箱	Φ1800*2500	台	1	2.20	冷却水处理能力 10m <sup>3</sup> /h
	原水泵	/	台	1	3.00	
	冷却喷淋塔（凉水塔）	Φ1500*2200	套	1	3.00	
	石英砂过滤器	Φ1200*2300	套	1	/	
	精密过滤器	Φ400*1200	套	1	/	
	超滤系统	3800*1000*2200	套	1	5.50	
	输送设备	Φ2000*2500			2.20	
	过滤水箱	Φ2000*2500	台	1	2.20	
空气净化设备	单人双吹风淋室	1240*1000*2180	套	1	0.05	/
	传递窗	600*600*600	个	1	/	/
	更衣柜	450*900*1800	个	10	/	/
	洗手池	600*1200*650	个	2	/	/
	手消毒器	320x185x130	套	2	0.012	/
	手烘干器	235*195*210	套	2	2.00	/
	换鞋凳	2050*600*400	个	2	/	/
	组合式洁净风柜	4500*1500*1000	台	1	11.00	/
	风冷直膨空调主机	2200*1600*2200	台	1	40.00	/
控制柜	800*400*1200	台	1	1.00	/	

新风机	1500*1800*1200	台	6	4.00	/
墙边排风机	800*800*600	台	4	1.20	/
排气扇	400*400	台	17	0.04	/
LED 平板灯	1200*300	套	69	0.048	/
工矿灯	/	套	16	0.10	/
杀菌灯	/	套	69	0.04	/
安全出口	200*120*35	个	9	0.01	/
高效送风口	680*680*300	套	19	/	/

### 三、原有全厂工艺流程及产污节点

原有米线全厂工艺流程及产污节点见下图 2-4。

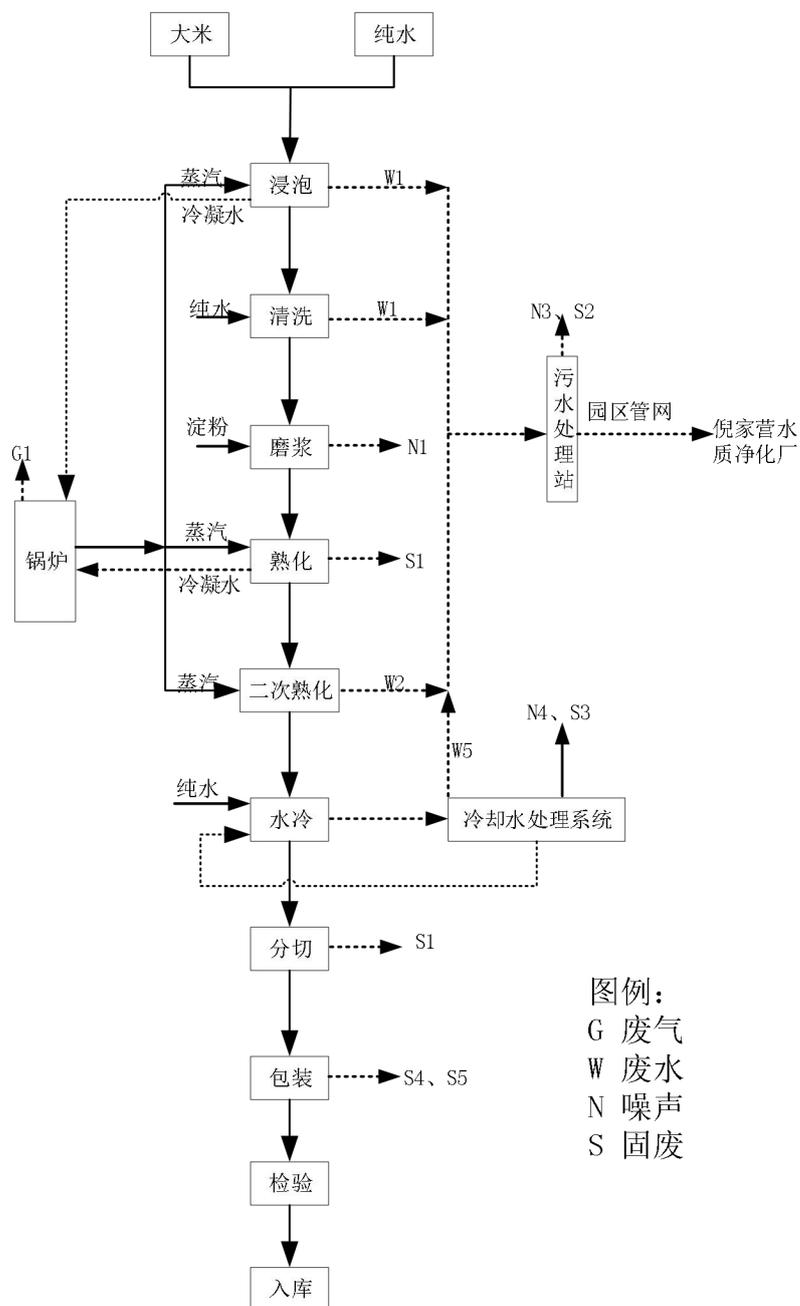


图 2-4 全厂原项目米线生产原理及工艺流程图

### （一）米线生产工艺介绍

原项目为鲜米线生产，不涉及发酵工艺：大米经过浸泡、磨浆、熟化、冷却、分切以及包装、检验等工序后生产鲜米线。生产工艺流程简述：

#### （1）大米浸泡

将大米卸入泵槽，加水后（大米:水=1:1）用泵提升送入不锈钢浸泡桶，浸泡水经蒸汽间接加热至 30℃左右，进入米桶浸泡，浸泡 48h，使米粒吸水膨胀，软化米粒的坚固组织，便于后续的粉碎。浸泡好的大米提升进入洗米桶，采用纯水清洗，大米：水=1:2。米皮、米浆等漂浮物随废水排出，水、米分离后，浸泡、清洗好的大米经输送带进入米线生产线。

#### （2）磨浆

将浸泡后的大米转入磨浆台，经机器内部的粉碎功能将大米粉碎成黏糊状加入淀粉后送入熟化工序。

#### （3）熟化

储浆桶物料送入全自动成型机进行成型熟化、挤丝，生产过程中通过摩擦发热装置自动升温直接加热并通过蒸汽辅助加热（成型机为夹套式，采用蒸汽间接加热作为辅助热源，蒸汽由天然气锅炉提供）。米浆通过设备粘合并熟化到一定程度后，经挤丝机挤压出条型米线。

#### （4）米线二次熟化

二次熟化由移动蒸胚机来完成，移动蒸胚机由输送网带、不锈钢整箱、调速机构、蒸汽管、抽气装置等组成。传输带呈倾斜状，进口低、出口高，斜度一般为 1:57，便于冷凝水排出。

蒸汽由配套的天然气锅炉来提供，蒸汽管布设在输送网带下层，蒸汽通过喷嘴喷出，将平铺在输送网带上的米线持续加热，使蛋白质发生变性，进一步蒸熟。整个蒸箱温度从进料口到出料口呈由低到高特征，符合淀粉 a 化规律，机内温度通过调节蒸汽进气阀和排气阀可在 60~100℃之间变动，一般熟化温度应控制在 80℃。

#### （5）冷却

熟化后的米线进入冷水槽过水后，由输送带进入三层冷却线，采用水冷方式进行冷却，以避免米线间的相互粘连。冷却水采用凉水塔冷却，经过滤处理后循环使用，循环周期为 1 天，冷却水最终回用于泡米环节。

(6) 切断、包装

米线冷却后按照一定长度切断，喷洒少量臭氧水（浓度 0.5ppm）进行杀菌，然后采用专用食品包装袋封口包装后，进入喷码传送带，喷注生产日期后，装入不同规格的专用米线框，送成品库待售。项目包装车间设有臭氧水间、清洗间和消毒间，均为密闭房间。臭氧水间设置臭氧发生器，制造臭氧水。臭氧水于密闭容器内通过管道输送至包装工序进行产品杀菌。消毒间主要为生产工具的清洗、消毒，消毒方式为紫外灯照射。清洗间为清洁工具摆放处。

(7) 检验出货

在厂区内对成品米线进行外观、色泽及口感的检验，检验合格后出货，检验过程不涉及检验试剂及仪器。

原有卷粉全厂工艺流程及产污节点见下图 2-5。

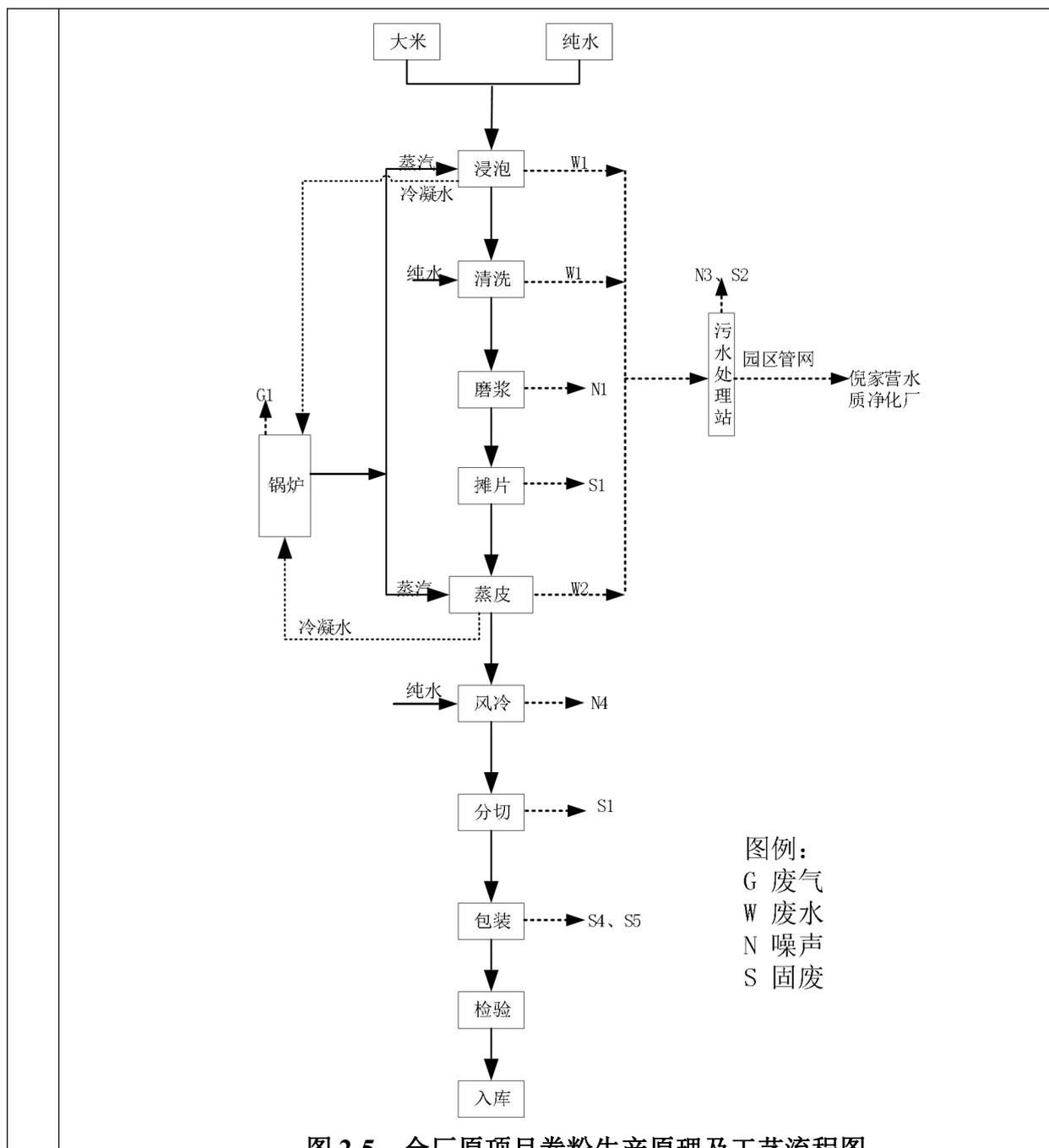


图 2-5 全厂原项目卷粉生产原理及工艺流程图

(二) 卷粉生产工艺介绍

大米经过浸泡、磨浆、摊片、蒸片、冷却、分切以及包装、检验等工序后生产卷粉。生产工艺流程简述：

(1) 大米浸泡

将大米卸入泵槽，加水后（大米:水=1:1）用泵提升送入不锈钢浸泡桶，浸泡水经蒸汽间接加热至 30℃左右，进入米桶浸泡，浸泡 48h，使米粒吸水膨胀，软化米粒的坚固组织，便于后续的粉碎。浸泡好的大米提升进入洗米桶，采用纯水清洗，

大米：水=1:2。米皮、米浆等漂浮物随废水排出，水、米分离后，浸泡、清洗好的大米经输送带进入米线生产线。

#### (2) 磨浆

将浸泡后的大米转入磨浆台，经机器内部的粉碎功能将大米粉碎成黏糊状送入摊片工序。

#### (3) 摊片

将米浆倒入蒸煮设备，用刮板自动摊平。

#### (4) 蒸皮

摊平的米浆进入蒸煮工序，蒸煮过程在蒸煮设备内加水由锅炉蒸汽进行间接加热蒸煮。

#### (5) 冷却

熟化后的卷粉，进入冷却线，采用电风扇进行冷却，以避免卷粉的相互粘连。

#### (6) 切断、包装

卷粉冷却后按照一定长度切断，喷洒少量臭氧水（浓度 0.5ppm）进行杀菌，然后采用专用食品包装袋封口包装后，进入喷码传送带，喷注生产日期后，装入不同规格的专用米线框，送成品库待售。

项目包装车间设有臭氧水间、清洗间和消毒间，均为密闭房间。臭氧水间设置臭氧发生器，制造臭氧水。臭氧水于密闭容器内通过管道输送至包装工序进行产品杀菌。消毒间主要为生产工具的清洗、消毒，消毒方式为紫外灯照射。清洗间为清洁工具摆放处。

#### (7) 检验出货

在厂区内对成品卷粉进行外观、色泽及口感的检验，检验合格后出货，检验过程不涉及检验试剂及仪器。

### 四、原有全厂项目污染物排放情况

根据原有全厂项目《云南御润坊香汇食品有限公司米线卷粉生产加工项目环境影响报告表》及竣工验收报告等资料，原有全厂项目各污染物产排情况如下：

#### (一) 原项目废水

项目生产用水及锅炉用水为纯水，清洗用水和办公用水为自来水。

##### (1) 生产用水

### ①泡米、清洗水

项目运营期平均每天生产 10 吨米线，8 吨卷粉，每天消耗 6.8 吨大米。根据建设单位提供资料，大米浸泡和清洗采用米线冷却水，不足部分补入纯水。大米和水的浸泡比例约为 1:1，洗米用水比例为 1:1。大米浸泡及清洗用水量 为  $13.6\text{m}^3/\text{d}$ ，其中约 20%的水分通过浸泡进入大米，即  $2.72\text{m}^3/\text{d}$ ，则大米浸泡废水产生量为  $10.88\text{m}^3/\text{d}$ 。

### ②磨浆

根据建设单位提供资料，磨浆使用纯水，用水量约为  $8.48\text{m}^3/\text{d}$ ，全部进入产品，无废水外排。

### ③熟化冷凝水

项目米线二次熟化过程中有部分冷凝水外排，根据蒸汽平衡可知，该部分冷凝水产生量为  $1.28\text{m}^3/\text{d}$ 。

### ④冷却

蒸煮完成后的米线，需要通过冷水槽过水冷却，冷却水用水量为  $10\text{m}^3/\text{h}$ ，冷却过程中损耗量按 10%计，即  $1\text{m}^3/\text{h}$ ，即  $8\text{m}^3/\text{d}$ 。冷却水采用凉水塔冷却，经过滤处理后循环使用，循环周期为 1 天，冷却水最终回用于泡米环节。项目冷却水循环系统处理规模为  $10\text{m}^3/\text{h}$ ，循环水量为  $80\text{m}^3/\text{d}$ ，循环过程损耗量按 10%计，则  $5\text{m}^3/\text{d}$ ，超滤工艺出水率按 70%计，则项目废水排放量为  $22.5\text{m}^3/\text{d}$ 。

### ⑤锅炉用水

项目设置有 1 台 2t/h 的天然气蒸汽锅炉，为生产工序提供蒸汽热源。锅炉用水为软水。锅炉每天运行 8h，每天需水量为  $16\text{m}^3/\text{d}$ 。根据蒸汽平衡分析可知，项目锅炉补水量为  $8.16\text{m}^3/\text{d}$ ，循环用水量为  $8.64\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗量为  $7.36\text{m}^3/\text{d}$ ，锅炉排污量为  $0.8\text{m}^3/\text{d}$ 。

### ⑥纯水制备

本项目生产纯水用量为  $64.74\text{m}^3/\text{d}$ ，纯水转化率按 73%计，则自来水用量为  $88.68\text{m}^3/\text{d}$ ，浓水排放量为  $23.94\text{m}^3/\text{d}$ 。

### ⑦场地和设备清洗水

运营期需对地坪、设备进行清洗，每日清洗一次，使用清水冲洗干净。此外，每日生产结束后开启紫外线灯杀毒 3 小时。运营期需对生产厂房进行清洗，每日清

洗一次，厂房需清洁面积约 1400m<sup>2</sup>。根据项目实际情况，场地清洗水取 2L/d·m<sup>2</sup>，则运营期需场地清洗水 2.8m<sup>3</sup>/d，排污系数取 0.8，因此，运营期场地清洗废水为 2.24m<sup>3</sup>/d。据建设方提供资料，设备清洗耗水量 3m<sup>3</sup>/d。主要为残留的米线、米浆等。设备清洗水排污系数取 0.8，则运营期设备清洗废水产生量为 2.4m<sup>3</sup>/d。此外，项目冷却循环水锰砂过滤器及超滤膜需要定期清洗，根据建设单位提供的资料，锰砂过滤器每天反冲一次，用水量约 2.5m<sup>3</sup>/d，超滤膜清洗每月一次，用水量约为 3.0m<sup>3</sup>，则滤膜清洗水量为 0.1m<sup>3</sup>/d。冷却水系统清洗水量为 2.6m<sup>3</sup>/d。项目生产用水量为 97.08m<sup>3</sup>/d。

### (2) 其他废水

项目其他废水主要为洗手废水和踏脚消毒废水。项目职工人数为 10 人，根据同类型企业类比，工人洗手及踏脚消毒用水量为 0.3m<sup>3</sup>/d，排水量为 0.27m<sup>3</sup>/d。

项目总用水量为 97.38m<sup>3</sup>/d，排水量为 66.39m<sup>3</sup>/d。

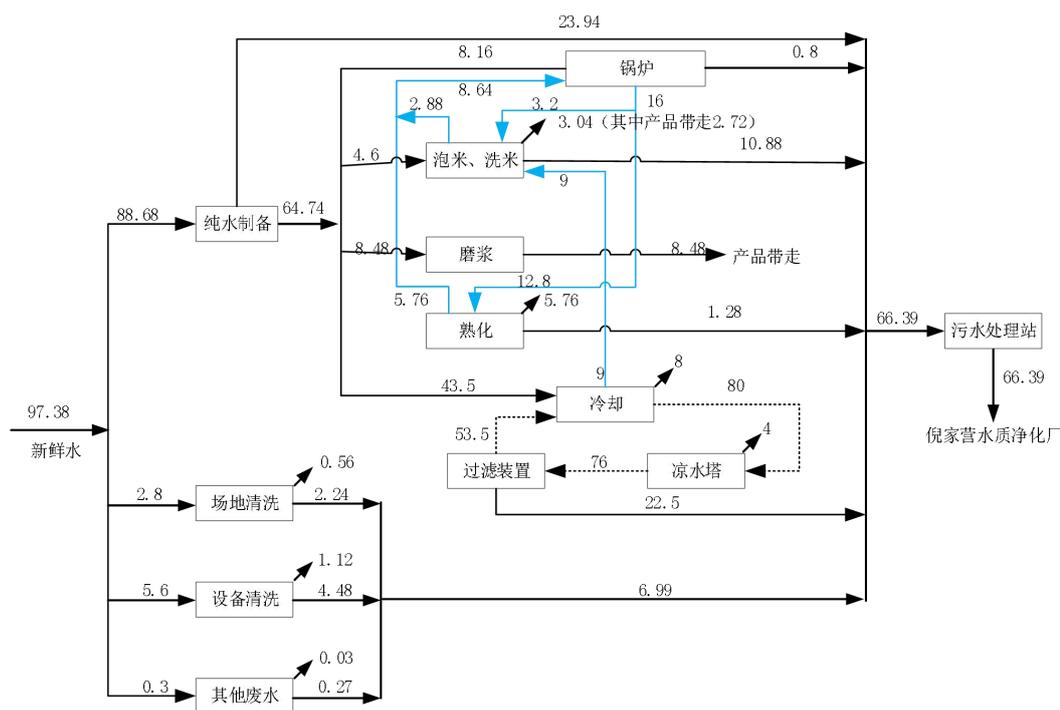


图 2-8 原项目全厂水量平衡图 单位：m<sup>3</sup>/d

根据原项目竣工环境验收报告，原项目的污水处理站工艺为：D-A<sup>2</sup>MBR 接触氧化工艺，污水处理站工艺流程图见图 2-9。

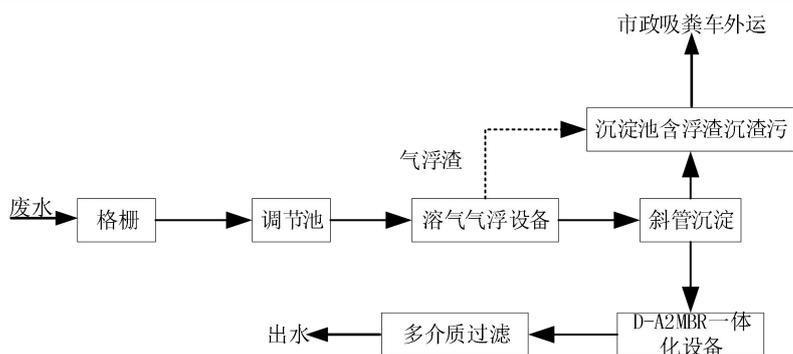


图 2-9 污水处理站工艺流程

根据 2025 年 11 月 10 日委托国瑞检测科技（云南）有限公司的废水监测报告（详见附件 16），原有全厂项目废水水质产排情况监测结果见下表 2-11。

表 2-11 原有废水排放监测结果

送样日期	检测项目	采样地点	污水处理站
		单位 样品编号	FS20251030004-1-1-1
2025.11.10	pH	无量纲	7.8
	悬浮物	mg/L	19
	化学需氧量	mg/L	86
	五日生化需氧量	mg/L	31.8
	氨氮	mg/L	13.6
	总氮	mg/L	36.4
	总磷	mg/L	5.85
	动植物油	mg/L	0.06L
备注	1、对样品检测结果负责，不对样品来源负责； 2、检测结果小于检出限时填所使用方法的检出限值，并加“L”标注。		

项目生产废水总排口外排废水满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准要求，即：COD<sub>Cr</sub>≤500mg/L、BOD<sub>5</sub>≤350mg/L、SS≤400mg/L、氨氮（以 N 计）≤45mg/L、总磷（以 P 计）≤8mg/L、pH（6.5~9.5）。

（二）原项目废气

根据原环评天然气燃烧废气（氮氧化物）自行监测计划为 1 月/次，故氮氧化物根据《云南御润坊香汇食品有限公司 2025 年自行监测（5 月~10 月）》及计算（取最大值，监测报告见附件 14）；根据原环评天然气燃烧废气（颗粒物、二氧化硫）自行监测计划为 1 年/次，故颗粒物、二氧化硫根据《云南御润坊香汇食品有限公司 2025 年自行监测（1 月）》中佰检字[2025]-01006 及计算（取最大值，监测报告见附件 15），原有锅炉废气排放情况见表 2-12。

表 2-12 原项目锅炉废气产排情况一览表

工艺名称	污染物名称	治理措施	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量t/a	原项目环评报告排放量(t/a)
2025年1月锅炉	废气量	1根27m的天然气锅炉的燃烧废气通过此排气筒DA001排放	/	1695m <sup>3</sup> /h	406.8万m <sup>3</sup> /a	NO <sub>x</sub> 0.72t/a。
	颗粒物		4.2	0.0071	0.017	
	SO <sub>2</sub>		1.5	0.0025	0.006	
2025年5月锅炉	废气量		/	1799m <sup>3</sup> /h	431.76万m <sup>3</sup> /a	
	NO <sub>x</sub>		116	0.21	0.504	
2025年6月锅炉	废气量		/	2174m <sup>3</sup> /h	521.76万m <sup>3</sup> /a	
	NO <sub>x</sub>		102	0.22	0.528	
2025年7月锅炉	废气量		/	1744m <sup>3</sup> /h	418.56万m <sup>3</sup> /a	
	NO <sub>x</sub>		112	0.20	0.48	
2025年8月锅炉	废气量		/	1533m <sup>3</sup> /h	367.92万m <sup>3</sup> /a	
	NO <sub>x</sub>	105	0.16	0.384		
2025年9月锅炉	废气量	/	1747m <sup>3</sup> /h	419.28万m <sup>3</sup> /a		
	NO <sub>x</sub>	114	0.20	0.48		
2025年10月锅炉	废气量	/	1655m <sup>3</sup> /h	397.2万m <sup>3</sup> /a		
	NO <sub>x</sub>	111	0.18	0.432		
锅炉(烟气体)-最大值	废气量	/	2174m <sup>3</sup> /h	521.76万m <sup>3</sup> /a		
	颗粒物	4.2	0.0091	0.022		
	SO <sub>2</sub>	1.5	0.0032	0.0077		
	NO <sub>x</sub>	116	0.25	0.6		

备注：①锅炉年运行300天，每天8h。颗粒物、SO<sub>2</sub>排放量取2025年1月最大值进行核算，NO<sub>x</sub>排放量取近6个月最大值进行核算。  
②原项目环评报告排放量为0.72t/a，满负荷核算，原项目氮氧化物排放量为0.6t/a，未超过原有环评计算量。

根据上表，原项目的天然气锅炉DA001排气筒排放的燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中新建燃气锅炉的排放标准，即：燃气锅炉颗粒物排放浓度≤20mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>≤50mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub>≤200mg/m<sup>3</sup>，排气筒高度27m。

**表 2-13 原有全厂无组织臭气浓度排放监测结果**

检测点位	采样时间	样品编号	臭气浓度(无量纲)	
厂界上风向	2025.01.06	15:06	Q250106M-01-1	<10
		16:21	Q250106M-01-2	<10
		18:18	Q250106M-01-3	<10
厂界下风向1#	2025.01.06	15:13	Q250106M-02-1	<10
		16:28	Q250106M-02-2	<10
		18:25	Q250106M-02-3	<10

厂界下风向2#	2025.01.06	15:22	Q250106M-03-1	<10
		16:37	Q250106M-03-2	<10
		18:29	Q250106M-03-3	<10
厂界下风向3#	2025.01.06	15:30	Q250106M-04-1	<10
		16:44	Q250106M-04-2	<10
		18:38	Q250106M-04-3	<10
备注	“<”表示检测结果低于分析方法最低方法检出限或范围。			

根据检测结果，项目的上风向 1 个点和下风向 3 个点的臭气浓度满足 GB14554-93 《恶臭污染物排放标准》中的臭气浓度≤20（无量纲）。

### （三）噪声

根据自行监测报告，原有项目噪声监测结果见下表 2-14。

**表 2-14 原有项目噪声排放监测结果**

监测环境条件	天气情况：晴风向：西南风速：1.0-2.5m/s		
仪器校准情况	监测前校准值dB（A）:93.8		监测后校准值dB（A）:93.8
监测日期	监测点位	监测时间	等效声级（Leq）
2025.01.06	厂界东	昼间	56
		夜间	46
	厂界南	昼间	57
		夜间	44
	厂界西	昼间	53
		夜间	45
	厂界北	昼间	52
		夜间	45

### （四）固体废物

#### （1）生产固废

##### ①废米线

项目运营期生产固废主要是生产过程中产生的碎米线、浸泡废水及设备清洗水中沉淀出的米浆等。项目年产米线 3000 吨，卷粉 2400 吨，据业主提供资料，废物产生量约 0.1%，为 5.4t/a。根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类：SW61-厨余垃圾，分类代码为：900-002-S61。设置专用容器收集后，提供给周边养殖场作为饲料回收利用，日产日清。

**②包装固废**

原辅料大米 2040 吨，每袋 50kg，共计 4.08 万袋原料，1 个袋子约为 0.1kg，则产生包装袋为 4.08t/a。米线采用塑料袋袋装，袋装过程中的产生少量边角料，根据业主提供的资料约 5kg/d，则产生量为 1.5t/a。包装废料中总产生量为 5.58t/a，根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类：SW17-可再生类废物，分类代码为：900-003-S17，环评要求，经收集后出售给废品收购站。

**③污水处理站污泥**

项目运营期需设置污水处理站一座，用于处理厂区废水，项目内废水处理后经园区自建污水管网排放至倪家营水质净化厂。

年处理废水量为 19917m<sup>3</sup>，类比同类项目，污泥（90%含水率）的产生量约为废水量的 0.1%，则项目污泥量约为 19.91t/a（其中气浮工段产生量占 65%，12.94t/a，其余工段污泥产生量占 35%，6.97t/a），根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类：SW07-污泥，分类代码为：140-001-S07，污水处理站污泥收集于委托环卫部门清运处置。

**④废离子交换树脂**

项目软水制备过程中产生的固体废物为废树脂，项目软水器装置用树脂由于失效一年进行更换一次，产生量约 2.0t，根据《固体废物分类与代码目录》，废物种类：SW59-其他工业固体废物，分类代码为：900-008-S59，均交由厂家再生利用。

**⑤机修含油抹布、手套**

本项目内因设备维护修理产生的含油抹布、手套等，产生量约为 0.2t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》的相关规定，机修含油抹布、手套属于 HW49-其他废物，危废代码为 900-041-49。另根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中附录“危险废物豁免管理清单”，其中第 23 项“900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品”全环节豁免，全过程不按危险废物管理。项目产生的含油废抹布、手套等劳保用品属于豁免内容，不按危险废物管理，收集后同生活垃圾处置。

综上所述，原项目的固废均能得到合理处置。

**(2) 危险废物****①废机油**

本项目对生产设备进行保养维修时，会产生一定的废机油。根据业主提供资料，

产生量约 0.05t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）的相关规定，废机油属于 HW08-废矿物油，危废代码为 900-214-08。经统一收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位清运处置。

### ②废紫外灯管

项目消毒方式为紫外灯照射，根据业主提供资料，废紫外灯管产生量约 0.03t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）的相关规定，废紫外灯管属于 HW29-含汞废物，危废代码为 900-023-29。经统一收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位清运处置。

### (3) 生活垃圾

本项目劳动定员 10 人，均不在项目内食宿。职工生活垃圾按 0.5kg/人计，则项目内共产生生活垃圾量为 5kg/d，1.5t/a。集中收集后委托环卫部门定期清运。

### (五) 原全厂项目“三废”排放汇总

根据原验收报告及调查，原全厂项目“三废”排放及处理措施见表 2-15。

表 2-15 原项目运行期污染物种类及处理措施

项目	来源	污染物名称	排放量	浓度	排放方式	达标情况
废气	2t 锅炉废气 DA001	废气量	521.76 万 m <sup>3</sup> /a	/	有组织排放	达标
		颗粒物	0.022t/a	4.2mg/m <sup>3</sup>		达标
		SO <sub>2</sub>	0.0077t/a	1.5mg/m <sup>3</sup>		达标
		NO <sub>x</sub>	0.6t/a	116mg/m <sup>3</sup>		达标
	厂房	臭气浓度	/	<10 (无量纲)	无组织排放	厂界达标
废水	生活污水、 生产废水	废水量	19917t/a	/	“D-A <sup>2</sup> MBR 接触 氧化工艺”工艺， 处理规模为 80m <sup>3</sup> /d	/
		COD	1.713t/a	86mg/L		达标
		氨氮	0.271t/a	13.6mg/L		达标
		总磷	0.117t/a	5.85mg/L		达标
生活垃圾	办公生活	生活垃圾	1.5t/a	/	委托环卫部门清 运处置	处置率为 100%
生产 固废	生产过程	废米线	5.4t/a	/	外售给周边养殖 厂做饲料，综合 回收利用	
	包装过程	包装固废	5.58t/a	/	经收集后出售给 废品收购站	
	废水处理	污水处理站 污泥	19.91t/a	/	委托环卫部门清 运处置	
	水处理过 滤介质	废离子交换 树脂	2.0t/a	/	均交由厂家再生 利用	

	办公生活	生活垃圾	1.5t/a	/	委托环卫部门清运处置	
	维修	机修含油抹布、手套	0.2t/a	/	收集后同生活垃圾处置	
危险固废	维修	废机油	0.05t/a	/	委托有资质的单位清运处置	
	消毒	废紫外灯管	0.03t/a	/	委托有资质的单位清运处置	
噪声	设备噪声	噪声	/	/	增设防震垫，厂房隔声	达标

## (六) 总量控制指标

### (1) 废气

原环评氮氧化物的总量控制指标为 0.72t/a，根据表 2-12 分析，满负荷核算，氮氧化物排放总量为 0.6t/a，故氮氧化物未超过原有环评许可排放量。

### (2) 废水

原项目废水经处理后达标排放进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理，总量纳入倪家营水质净化厂考核，原项目不设废水污染物总量控制指标。

## (七) 原有项目存在问题及整改措施

原有项目产污环节清晰，各类污染物处置措施较为合理、有效。验收结论表明原有项目运营期生产废水经污水处理站处理后排入园区污水管网，经园区污水管网收集，最终进入倪家营水质净化厂，对周边环境的影响小；原项目的天然气锅炉 DA001 排气筒排放的燃烧废气满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉的排放标准；所有生产设备均安装于室内，项目选用低噪声设备并安装减振垫，噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；各类固体废物均得到合理、妥善处置，未造成二次污染。

## 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	<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>(1) 环境空气质量标准</p> <p>项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，属于大气环境质量二类功能区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 及修改单中二级浓度限值。</p> <p>①区域基本污染物环境质量现状</p> <p>根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区环境空气优良率 99.7%，其中优 221 天、良 144 天、轻度污染 1 天。与 2023 年相比，优级天数增加 32 天，各项污染物均达到二级空气质量日均值（臭氧为日最大 8 小时平均）标准。项目所处地区为达标区。</p> <p>②特征因子环境质量现状</p> <p>本项目涉及的大气污染物为颗粒物、氮氧化物，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）》，排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的原有监测数据，无相关数据的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据。</p> <p>颗粒物、氮氧化物引用《云南建投博昕工程建设中心试验有限公司新办公楼装修工程环境影响报告表》中委托国瑞检测科技有限公司 2023 年 5 月 27 日~6 月 3 日现状监测数据。云南建投博昕工程建设中心试验有限公司新办公楼装修工程位于云南省昆明经济技术开发区春漫大道 68 号云之茶园区 1 幢，距离本项目东南面约 4.36km。在本项目周边 5 千米范围内，为近三年的监测数据，引用可行。该监测数据符合《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要。引用数据监测结果具体见表 3-1（监测报告见附件 13）。</p> <p>具体监测情况见表 3-1。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-1 引用项目环境空气质量现状监测数据表 单位：μg/m<sup>3</sup></b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>监测项目</th> <th>监测日期</th> <th>监测结果</th> <th>评价标准</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>颗粒物</td> <td>2023.05.27~2023.06.03</td> <td>73-77</td> <td>2000</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>氮氧化物</td> <td>2023.05.27~2023.06.03</td> <td>0.3~0.9</td> <td>100</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	监测项目	监测日期	监测结果	评价标准	达标情况	颗粒物	2023.05.27~2023.06.03	73-77	2000	达标	氮氧化物	2023.05.27~2023.06.03	0.3~0.9	100	达标
	监测项目	监测日期	监测结果	评价标准	达标情况											
颗粒物	2023.05.27~2023.06.03	73-77	2000	达标												
氮氧化物	2023.05.27~2023.06.03	0.3~0.9	100	达标												

根据监测结果，项目所在区域颗粒物、氮氧化物达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准限值要求，项目区环境空气质量达标。

## 2、地表水环境质量现状

### （1）环境质量标准

经调查，距离项目最近的地表水体为洛龙河，位于项目北侧约 640m 处，根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划》（2010-2030 年），项目所在河段属于洛龙河呈贡开发利用区：属省级区划。源头至入滇池汇口，河长 29.3km，跨阳管、经开和呈贡三区。上游人烟较少，在经开区境内建有石龙坝小（一）型水库；下游流经呈贡县城，区间建洛龙公园。呈贡断面现状水质劣 V 类，该水功能区规划水平年水质保护目标按水功能二级区执行。洛龙河水水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

### （2）环境质量现状

根据《2024年昆明市生态环境状况公报》，2024年，滇池全湖水质IV类，阳宗海水质III类；27个国控地表水断面，优良水体比例为77.8%，劣V类水体；45个省控地表水断面，优良水体比例为88.9%，较上个年度提升4.5个百分点。

根据云南省生态环境厅发布的《九大高原湖泊水质监测月报》，对洛龙河江尾下闸断面2024年1-12月水质现状进行统计，见表3-2。

**表3-2 洛龙河江尾下闸断面2024年1-12月水质现状统计**

名称	河流名称	断面名称	监测日期	水质类别	超III类项目
滇池 外海	洛龙河	江尾下闸	2024年1月	II类	/
			2024年2月	II类	/
			2024年3月	II类	/
			2024年4月	II类	/
			2024年5月	IV类	溶解氧（IV类）
			2024年6月	IV类	溶解氧（IV类）
			2024年7月	IV类	溶解氧（IV类）
			2024年8月	IV类	溶解氧（IV类）
			2024年9月	IV类	溶解氧（IV类）
			2024年10月	IV类	溶解氧（IV类）
			2024年11月	III类	/
			2024年12月	II类	/

根据上表统计结果可知，洛龙河2024年水质不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准，监测断面位于项目下游，因此项目区域洛龙河

	<p>水质现状不能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。</p> <p><b>3、声环境质量现状</b></p> <p>本项目位于昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号，项目所在区域属于声环境 3 类功能区。根据昆明经济技术开发区声功能区划图及原环评批复文件，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准（GB3096-2008）》3 类标准。</p> <p>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）》，项目周围 50m 范围内无声环境保护目标，无需进行声环境现状监测。同时根据 2025 年 1 月 6 日的自行监测报告，项目厂界昼间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中 3 类标准。</p> <p><b>4、生态环境现状</b></p> <p>项目所处区域为工业园区，在闲置标准厂房内建设，不新增占地。项目区周边主要是厂房，由于受人为干扰严重，项目区及周边已不存在天然植被，生物多样性较差，未发现国家及云南省重点保护的野生动植物分布。</p>														
<p>环境保护目标</p>	<p>根据环办环评(2020)33 号附件 2《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，环境影响报告表环境保护目标设置范围如下：</p> <p>大气环境：明确厂界外 500 米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标的名称及与建设项目厂界位置关系。</p> <p>声环境：根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）中“明确厂界外 50m 范围内的声环境保护目标”要求及现场踏勘，该项目厂界外 50m 范围内声环境保护目标见表 3-3。</p> <p>地下水环境：明确厂界外 500 米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。本项目 500m 范围内无地下水环境保护目标。</p> <p>生态环境：产业园区外建设项目新增用地的，应明确新增用地范围内生态环境保护目标。本项目用地范围内无生态环境保护目标。</p> <p>根据现场勘查，本项目区大气和声环境保护目标，确定环境保护目标见表 3-3：</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-3 项目环境保护目标一览表</b></p> <table border="1" data-bbox="258 1854 1404 2018"> <thead> <tr> <th>环境要素</th> <th>名称</th> <th>坐标</th> <th>保护内容</th> <th>相对厂址方位</th> <th>相对厂界距离（m）</th> <th>保护级别（执行标准）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环</td> <td>金山小</td> <td>E 102°50'22.653"</td> <td>居民，约</td> <td>西面</td> <td>340</td> <td>《环境空气质量标准》</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素	名称	坐标	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	保护级别（执行标准）	大气环	金山小	E 102°50'22.653"	居民，约	西面	340	《环境空气质量标准》
环境要素	名称	坐标	保护内容	相对厂址方位	相对厂界距离（m）	保护级别（执行标准）									
大气环	金山小	E 102°50'22.653"	居民，约	西面	340	《环境空气质量标准》									

境	区	N 24°54'54.940"	2000人			(GB 3095-2012) 二级标准
声环境	项目厂界外延50m范围内没有声环境保护目标					《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3类功能区标准
地表水	洛龙河	位于项目北侧			640m	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) Ⅲ类水标准

污染物排放控制标准

### 1、废气

#### (1) 施工期

施工期废气无组织排放执行 GB16297-1996 《大气污染物综合排放标准》表 2 的二级标准：颗粒物周界外浓度最高值 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ 。

#### (2) 运营期

本项目燃气锅炉执行 GB13271-2014 《锅炉大气污染物排放标准》(2014 年 7 月 1 日实施)中表 2 标准,项目所在楼栋及周边 200m 范围内楼栋均为 6 层高(24m)的标准厂房,项目设置高于建筑物 3m 的排气筒排放废气,排气筒高度为 27m,执行标准值详见表 3-4。

表 3-4 燃气锅炉污染物最高允许排放浓度和烟气黑度限值

污染物项目	限值	污染物排放监控位置
	燃气锅炉	
颗粒物	20 $\text{mg}/\text{m}^3$	烟囱或烟道
二氧化硫	50 $\text{mg}/\text{m}^3$	
氮氧化物	200 $\text{mg}/\text{m}^3$	
烟气黑度(林格曼黑度, 级)	$\leq 1$	烟囱排放口

### 2、废水排放标准

本项目的废水排入原项目自建的污水处理站进行处理,废水处理达到《食品加工业水污染物排放标准》(GB 46817-2025)和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB5301/T 49-2021)较严标准限值,排入市政管网,最终进入昆明经开区倪家营水质净化厂。标准限值见表 3-5。

表 3-5 污水处理水质标准 单位:  $\text{mg}/\text{L}$

执行标准	pH (无量纲)	色度	SS	COD	BOD <sub>5</sub>	氨氮	总氮	总磷
GB 46817-2025	6~9	100	400	500	350	45	70	8
DB5301/T 49-2021	/	/	/	/	/	25	45	7

本项目执行标准	6~9	100	400	500	350	25	45	7														
<p><b>3、噪声排放标准</b></p> <p>施工期噪声排放执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025），标准限值见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-6 建筑施工噪声排放标准 单位：dB（A）</b></p> <table border="1" data-bbox="268 465 1396 562"> <tr> <td style="text-align: center;">昼间</td> <td style="text-align: center;">夜间</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">70</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </table> <p>项目运营期厂界噪声执行（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 3 类标准，具体标准值见下表 3-7。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-7 项目噪声排放标准限值</b></p> <table border="1" data-bbox="268 745 1396 887"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">厂界</th> <th colspan="2">等效声级[dB（A）]</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3 类</td> <td>项目东、南、西、北厂界</td> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>4、固体废物</b></p> <p>一般固体废弃物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。</p> <p>危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）中的相关要求。</p>									昼间	夜间	70	55	类别	厂界	等效声级[dB（A）]		昼间	夜间	3 类	项目东、南、西、北厂界	65	55
昼间	夜间																					
70	55																					
类别	厂界	等效声级[dB（A）]																				
		昼间	夜间																			
3 类	项目东、南、西、北厂界	65	55																			
总量控制指标	<p><b>1、总量控制原则</b></p> <p>目前，我国规定的污染物排放总量控制指标有：①大气环境污染物：氮氧化物、挥发性有机物。②水环境污染物：化学需氧量、氨氮。各地根据各自的环境状况，增加本地区严格控制的污染物纳入本地区污染物排放总量控制计划。</p> <p><b>2、总量控制建议值</b></p> <p>根据工程分析，扩建完成后污染物排放总量为：</p> <p>（1）大气污染物排放总量</p> <p>扩建完成后产生的废气为颗粒物、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>，废气排放量为 521.76 万 m<sup>3</sup>/a 颗粒物放量为 0.022t/a，NO<sub>x</sub> 排放量为 0.6t/a，SO<sub>2</sub> 排放量为 0.0077t/a。</p> <p>（2）水污染物排放总量</p> <p>生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T</p>																					

49-2021) 较严标准限值后进入化粪池处理，排入市政管网，最终进入昆明经开区倪家营水质净化厂，不直接排放。扩建完成后废水排放量：19917m<sup>3</sup>/a，COD：1.713t/a，NH<sub>3</sub>-N：0.271t/a，总磷：0.117t/a。项目水污染物总量纳入昆明经开区倪家营水质净化厂总量控制指标考核。

(3) 固体废物：生活垃圾、污水处理站污泥委托环卫部门清运处置；废米线外售给周边养殖厂做饲料，综合回收利用；包装固废经收集后出售给废品收购站；废离子交换树脂均交由厂家再生利用；项目产生的机修含油抹布、手套收集后同生活垃圾处置；废机油、废紫外灯管暂存于危废暂存间并定期委托有危废处置资质单位处理。

## 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p><b>(一) 施工期环境影响分析和保护措施</b></p> <p>本项目主要为在原有锅炉房内扩建 1 台天然气锅炉，不涉及大面积土建施工，施工期项目的建设内容主要为室内分区、锅炉及辅助设施的安装和调试，时间较短，项目施工期对环境的影响较小。</p> <p><b>1、废气防治措施</b></p> <p>项目施工期间产生的大气污染物主要来源于施工机械、运输车辆的燃料燃烧废气。</p> <p>施工过程中，施工机械、运输车辆会因为燃料的燃烧而产生一定的废气，废气中主要含有 CO、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub> 等大气污染物。该部分废气产生量较少，且产生时间有限，对周边环境的影响较小。</p> <p>选用先进的施工机械，减少油耗和燃油废气污染；尽量使用电气化设备，少使用燃油设备；在施工期间，应加强对机械设备和运输车辆的维修、保养，禁止其超负荷工作，减少燃油燃烧时污染物的排放量。</p> <p><b>2、废水防治措施</b></p> <p>本项目施工期废水主要为少量的施工人员生活废水，施工人员生活污水依托园区化粪池处理后进入市政污水管网，最后进入倪家营水质净化厂处理。</p> <p><b>3、噪声防治措施</b></p> <p>本工程在施工期的主要噪声源是各类施工机械的运转噪声。在施工期间，建设单位应选用低噪声的施工机械，避免在同一时间集中使用大量的动力机械设备，施工时必须合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是在夜间严禁高噪声机械设备进行施工作业，禁止在中午休息时间（12:00~14:00）、夜间（22:00~6:00）施工。</p> <p><b>4、固体防治措施</b></p> <p>本项目施工过程中的固体废物主要为废包装材料等建筑垃圾、生活垃圾。项目产生的建筑垃圾分类收集并尽可能回收再利用，不能回收再利用的委托有资质的清运单位，清运至地方政府指定的建筑垃圾处置场所进行妥善处置。</p> <p>施工人员产生的生活垃圾集中收集，委托当地的环卫部门及时清运处置。</p> <p><b>5、生态环境目标保护措施</b></p> <p>项目在原有厂房内建设一个锅炉房，不新增占地，厂房周边均为其他工业企业，</p>
---	---

	<p>无生态环境保护目标，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）》，无需明确生态环境保护目标的保护措施。</p>																										
<p>运营期环境影响和保护措施</p>	<p><b>（一）运营期大气环境影响分析和保护措施</b></p> <p><b>1、大气污染源分析</b></p> <p>（1）废气产生情况</p> <p>本项目运行过程中产生的大气污染物主要为2t/h燃气锅炉天然气燃烧产生的废气，项目大气污染物核算过程如下：</p> <p>本项目建设完成后，本项目锅炉共使用150天，每天使用8小时。跟据业主提供资料，本项目新建的2t/h燃气锅炉与原项目锅炉一致，故本次评价颗粒物、SO<sub>2</sub>源强根据原项目2025年1月自行监测报告排放浓度的最大值为本项目的产生浓度（监测报告见附件14），根据原项目自行监测报告颗粒物排放浓度为3.3~4.2mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>排放浓度为1.5mg/m<sup>3</sup>，则本项目颗粒物产生浓度为4.2mg/m<sup>3</sup>，产生量为0.011t/a，SO<sub>2</sub>产生浓度为1.5mg/m<sup>3</sup>，产生量为0.00385t/a；NO<sub>x</sub>源强根据原项目2025年5月~2025年10月自行监测报告排放浓度的最大值为本项目的产生浓度（监测报告见附件15），根据原项目自行监测报告NO<sub>x</sub>排放浓度为102~116mg/m<sup>3</sup>，则本项目NO<sub>x</sub>产生浓度为116mg/m<sup>3</sup>，产生量为0.3t/a。本项目天然气锅炉产生的废气接入原有锅炉废气排放口后端，经原有的1根27m高的1个排气筒排放。原项目监测数据一览表见表4-1，项目废气污染物排放源的治理措施及排放方式见表4-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 4-1 原项目监测数据一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">工艺名称</th> <th style="width: 30%;">污染物名称</th> <th style="width: 40%;">排放浓度mg/m<sup>3</sup></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6" style="text-align: center;">2025年1月锅炉</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">3.3</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">4.2</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3.9</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">SO<sub>2</sub></td> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">1.5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2025年5月锅炉</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> <td style="text-align: center;">116</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">102</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">111</td> </tr> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">2025年6月锅炉</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> <td style="text-align: center;">102</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">98</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">97</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2025年7月锅炉</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">NO<sub>x</sub></td> <td style="text-align: center;">111</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">112</td> </tr> </tbody> </table>	工艺名称	污染物名称	排放浓度mg/m <sup>3</sup>	2025年1月锅炉	颗粒物	3.3	4.2	3.9	SO <sub>2</sub>	1.5	1.5	1.5	2025年5月锅炉	NO <sub>x</sub>	116	102	111	2025年6月锅炉	NO <sub>x</sub>	102	98	97	2025年7月锅炉	NO <sub>x</sub>	111	112
工艺名称	污染物名称	排放浓度mg/m <sup>3</sup>																									
2025年1月锅炉	颗粒物	3.3																									
		4.2																									
		3.9																									
	SO <sub>2</sub>	1.5																									
		1.5																									
		1.5																									
2025年5月锅炉	NO <sub>x</sub>	116																									
		102																									
		111																									
2025年6月锅炉	NO <sub>x</sub>	102																									
		98																									
		97																									
2025年7月锅炉	NO <sub>x</sub>	111																									
		112																									

		108
2025 年 8 月锅炉	NO <sub>x</sub>	105
		94
		99
		113
2025 年 9 月锅炉	NO <sub>x</sub>	114
		111
		96
2025 年 10 月锅炉	NO <sub>x</sub>	111
		92
		116
锅炉（烟气量）-最大值	颗粒物	4.2
	SO <sub>2</sub>	1.5
	NO <sub>x</sub>	116

**表 4-2 本项目锅炉废气污染物产生和排放情况一览表**

产污排污环节		天然气锅炉		
污染物种类		颗粒物	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>
污染物产生量		0.011t/a	0.00385t/a	0.3t/a
污染物产生浓度		4.2mg/m <sup>3</sup>	1.5mg/m <sup>3</sup>	116mg/m <sup>3</sup>
排放形式		有组织		
治理设施	风机风量	2174m <sup>3</sup> /h		
	收集效率	100%		
	处理效率	/		
	治理工艺去除率	/		
	是否为可行技术	属于《排污许可证申请与核发技术规范-锅炉》（HJ953-2018）可行技术。		
污染物排放浓度		4.2mg/m <sup>3</sup>	1.5mg/m <sup>3</sup>	116mg/m <sup>3</sup>
污染物排放速率		0.0091kg/h	0.0032kg/h	0.25kg/h
污染物排放量		0.011t/a	0.00385t/a	0.3t/a
排放口基本情况	排气筒高度	27m		
	排气筒直径	0.33		
	温度	76℃		
	编号	DA001		
	类型	一般排放口		
	地理坐标	东经 102°50'36.577", 北纬 24°54'57.315"		
排放标准		《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中燃气锅炉标准。		

**表 4-3 大气污染物有组织排放量核算表**

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
一般排放口					
1	DA001	颗粒物	4.2	0.0091	0.011
2		SO <sub>2</sub>	1.5	0.0032	0.00385

3		NOx	116	0.25	0.3
一般排放口合计	颗粒物				0.011
	SO <sub>2</sub>				0.00385
	NOx				0.3
有组织排放总计					
有组织排放总计	颗粒物				0.011
	SO <sub>2</sub>				0.00385
	NOx				0.3

## 2、治理设施可行性分析

### (1) 天然气燃烧废气处理措施可行性

项目供热使用天然气作为能源，天然气为清洁能源，本项目天然气锅炉产生的废气接入原有锅炉废气排放口后端，经原有的 1 根 27m 高的 1 个排气筒排放。项目采取的环保治理措施为《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中可行环保措施。同时，为了进一步明确论证项目天然气燃烧废气达标排放的可行性，本次环评收集了由本项目所用锅炉的生产厂家提供的《燃烧器型式试验报告》（见附件 17），该测试委托中国特种设备检测研究院进行，测试结果显示锅炉排烟处 NO<sub>x</sub> 实测浓度 89mg/m<sup>3</sup>。根据以上测试结果及源强分析，污染物排放浓度均能满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中新建燃气锅炉的排放标准，排气筒高出周边 200m 范围内最高建筑物 3m，满足要求。

### (2) 影响分析

本项目运营期产生的废气主要为 2t/h 燃气锅炉天然气燃烧废气。项目加热使用天然气作为燃料，天然气为清洁能源，燃烧废气通过 27m 排气筒高空排放，排气筒高出周边 200m 范围内最高建筑物 3m，满足要求。根据本次环评核算结果，废气污染物排放浓度能满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中新建燃气锅炉的排放标准，对周边环境影响较小。

### (3) 依托原有排气筒的可行分析

原有排气筒高度 27m，满足 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》：新建锅炉房烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物 3m 以上。根据工程分析，天然气锅炉同原有锅炉废气一同排放时，废气污染物均能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中新建燃气锅炉的排放标准，即颗粒物浓度≤20mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub> 浓度≤50mg/m<sup>3</sup>，NO<sub>x</sub> 浓度≤200mg/m<sup>3</sup>。因此依托原有项目排气筒可行。

### 3、自行监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017) 等要求, 营运期项目废气自行监测计划见表 4-4。

**表 4-4 项目运营期环境监测计划一览表**

阶段	监测点位	监测项目	监测频率	监测方式	执行标准	实施机构
运营期	2t/h 锅炉废气排口 (DA001, 一般排放口)	氮氧化物	1 次/月	手工	锅炉大气污染物排放标准 GB13271-2014 表 2 燃气锅炉标准	有资质的监测单位
		颗粒物	1 次/年	手工		
		二氧化硫	1 次/年	手工		

#### (二) 运营期废水影响分析和保护措施

##### 1、运营期水污染源分析

###### (1) 锅炉用水

项目扩建完成后, 项目锅炉总使用 300 天, 各使用 150 天。项目废水产生及排放情况见表 4-5。

**表 4-5 项目废水产生及排放情况**

用水项目	本项目用水量		本项目污水量		处置方式
	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	m <sup>3</sup> /d	m <sup>3</sup> /a	
锅炉用水	16.8	2520	2.08	312	依托原项目污水处理站

根据上表, 本项目废水产生量为 2.08t/d, 根据业主提供资料, 本项目锅炉年使用 150 天, 则本项目废水产生量为 312t/a。

##### 2、排水

本项目的废水进入原项目已建的 1 套污水处理站 (处理规模为 80m<sup>3</sup>/d) 处理达标后排入市政管网, 最终进入昆明经开区倪家营水质净化厂。

根据原项目竣工环境验收报告, 原项目的污水处理站工艺为: D-A<sup>2</sup>MBR 接触氧化工艺, 处理规模为 80m<sup>3</sup>/d。污水处理站工艺详情如下图 4-1。

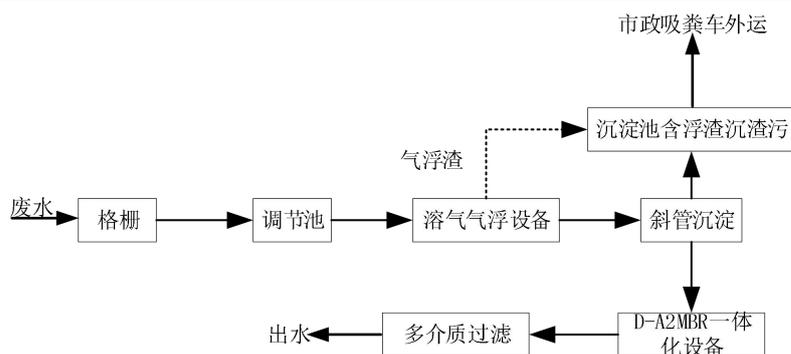


图 4-1 污水处理站工艺流程

根据原有项目监测报告（详见附件 16），排口各种污染物的浓度分别为 pH: 7.8（无量纲），COD: 86mg/L，BOD<sub>5</sub>: 31.8mg/L，SS: 19mg/L，NH<sub>3</sub>-N: 13.6mg/L，TP: 5.85mg/L，总氮: 36.4mg/L。

根据前文分析本废水产生量为 312t/a，排口水质根据原有项目监测报告，本项目废水污染物产排情况如下表 4-6。

表 4-6 本项目废水污染物产排情况一览表

项目	水量	pH（无量纲）	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	总氮	TP
排放浓度（mg/L）	/	7.8	86	31.8	19	13.6	36.4	5.85
排放量 t/a	312	/	0.027	0.01	0.006	0.0043	0.011	0.0018
标准限值	/	6~9	500	350	400	25	45	7
达标情况	/	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

### 3、废水污染治理设施可行性、可行技术分析

根据原项目竣工环境验收报告，原项目的污水处理站工艺为：D-A<sup>2</sup>MBR 接触氧化工艺污水处理设施，处理能力为 80m<sup>3</sup>/d。根据源强分析，项目扩建完成后废水总量不变，满足 1.2 的安全系数设计要求。根据源强分析，生产废水经原项目一体化污水处理设施处理后能满足《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值，故项目生产废水依托原项目一体化污水处理设施可行。

### 4、污水排入倪家营水质净化厂的可行性分析

#### ①倪家营水质净化厂概况

昆明经开区倪家营水质净化厂位于昆明经济技术开发区洛羊镇倪家营村，负责收集处理昆明信息产业基地片区、民办科技园、果林水库东片、黄土坡片区、清水东片、大冲工业区（东）、洛羊物流片区工业及生活污水。一期工程污水处理规模 5 万 m<sup>3</sup>/d，2020 年二期工程完成后污水处理规模扩大为 10 万 m<sup>3</sup>/d。水质净化厂以生

物池为活性污泥法污水处理核心，采用先进的“MSBR 污水处理工艺和“HBR”生物除臭工艺。目前昆明经开区倪家营水质净化厂正常稳定运行，因此，项目废污水排入市政污水管网的方案可行。

### ②项目废水进入倪家营水质净化厂的可行性分析

生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值后进入排入园区污水管网，经园区污水管网收集，最终进入倪家营水质净化厂，不直接排放。项目外排废水处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值，满足倪家营水质净化厂的进水要求。

综上所述，从倪家营水质净化厂处理能力、处理水质，本项目废水排入倪家营水质净化厂是可行的。

### 5、自行监测要求

项目的建设不改变原有污水排放口的监测因子和监测指标，同原项目的监测计划和排污许可证自行检测要求一致。运营期企业废水自行监测计划见表 4-7。

**表 4-7 本项目废水监测点位、监测指标及监测频次一览表**

监测项目	监测点位	监测指标	监测频次	备注
			间接排放	
废水	污水处理站总排放口（DW001）	流量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、总氮、色度等	1 次/半年	依托原有

### （三）运营期噪声影响分析和保护措施

#### 1、运营期噪声源强分析

本次项目在锅炉房扩建 1 台锅炉，主要噪声源为锅炉风机等设备运转及作业噪声，噪声源强为 75~85dB（A）。按《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）进行噪声源强调查。拟建项目噪声源强调查清单见下表 4-8、4-9。

表 4-8 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	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	-21.8	7.8	1.2	80	减震	8.0

表 4-9 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	声源源强 声功率级/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/dB(A)				建筑物外噪声声压级/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	云南御润坊香汇食品有限公司米线卷粉工厂2t/h天然气锅炉扩建项目-声屏障	锅炉	80	厂房隔声、减震	14.6	0	1.2	6.7	4.0	30.8	16.3	63.8	64.4	63.5	63.5	8.0	20.0	20.0	20.0	20.0	43.8	44.4	43.5	43.5	1

注：根据资料查询和项目运行经验墙体隔声、减震可降低 20dB 噪声源；表中坐标以厂界中心（102.842285,24.918916）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。

## 2、噪声贡献值预测

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 A 和附录 B 中推荐的噪声预测模型。

### （1）室外声源

户外声传播衰减包括几何发散（ $A_{div}$ ）、大气吸收（ $A_{atm}$ ）、地面效应（ $A_{gr}$ ）、障碍物屏蔽（ $A_{bar}$ ）、其他多方面效应（ $A_{misc}$ ）引起的衰减。

①在环境影响评价中，应根据声源声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。

$$L_p(r) = L_w + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})_{(A.1)}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_w$ ——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

$A_{div}$ ——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。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_C - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc})_{(A.2)}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

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

$A_{div}$ ——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。

②预测点的 A 声级  $L_A(r)$  可按式 (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 $[L_A(r)]$ :

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

式中:  $L_A(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级, dB (A) ;

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

$\Delta L_i$  ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

③在只考虑几何发散衰减时, 可按式 (A.4) 计算:

$$L_A(r) = L_A(r_0) - A_{div}$$

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

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或 A 声级分别为  $L_{p1}$  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式 (B.1) 近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

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。

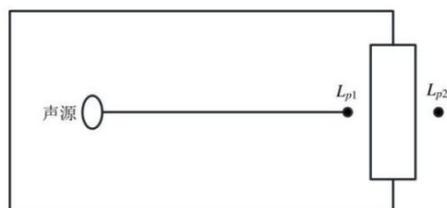


图 B.1 室内声源等效为室外声源图例

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:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

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;

$L_w$ ——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; $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ,  $S$  为房间内表面面积,  $m^2$ ;  $\alpha$ 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:

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{plij}} \right)$$

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

$L_{plij}$ ——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,按式(B.4)计算出靠近室外围护结构处的声压级:

$$L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$$

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;

$L_{pi}(T)$  ——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:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_w$ ——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，dB；

$L_{p2}$ （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。

本项目噪声衰减除几何发散衰减后的其他衰减（包括空气吸收衰减、屏障物和地面效应引起的衰减、其他附加衰减）取值的因素很多，本报告主要考虑减墙体隔声、减震，根据资料查询和项目运行经验墙体隔声、减震可降低 20dB 噪声源。

### 3、项目噪声达标分析

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）》分析，利用噪声预测软件采用室内声源等效室外声源声功率级计算方法，预测噪声源对项目厂界及敏感点的影响，结果见表 4-10。

**表 4-10 厂界噪声预测结果与达标分析表**

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	背景值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z						
东侧	22.3	5.3	1.2	昼间	30.1	56	56.1	65	达标
	22.3	5.3	1.2	夜间	30.1	46	46.1	55	达标
南侧	12.2	-8.6	1.2	昼间	32.9	57	57.2	65	达标
	12.2	-8.6	1.2	夜间	32.9	44	44.3	55	达标
西侧	-12.2	-22.3	1.2	昼间	41.7	53	53.3	65	达标
	-12.2	-22.3	1.2	夜间	41.7	45	46.6	55	达标
北侧	0.9	15.1	1.2	昼间	50.1	52	54.1	65	达标
	0.9	15.1	1.2	夜间	50.1	45	51.2	55	达标

表中坐标以厂界中心（102.842285,24.918916）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

由上表可知，正常工况下，项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准。

项目运营后合理规划，以减小噪声对其影响；加强生产设备管理，定期对生产设备进行维护和检修，保持生产设备的正常运转，并安装减振垫进行减振等有效措施，从噪声源本身降低源强，项目运营过程中产生的噪声对周围环境的影响在可接

受的范围之内。

#### 4、污染防治措施分析

为了更好地减少本项目噪声对周围声环境的影响，建设单位拟采取下列措施：

(1) 本项目对主要产噪设备进行防震降噪处理措施，以降低噪声的影响。

(2) 对噪声大的设备采取隔音、减振等处理措施，并加强设备日常维护与保养。

(3) 生产过程中应加强风机的保养、检修，保证设备处于良好的运转状态，减少机械振动和摩擦产生的噪声，防止共振。

经采取上述综合措施后，项目噪声再通过距离衰减，项目东、南、西、北厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。项目噪声对周围声环境影响不大。

#### 5、监测要求

本项目只增加 1 台天然气锅炉，故不单独设置噪声自行监测计划，则结合原有项目的排污许可证自行监测要求，项目扩建完成后噪声自行监测计划见表 4-11。

**表 4-11 项目扩建完成后噪声监测点位、监测指标及最低监测频次一览表**

监测项目	监测点位	污染物名称	监测频次	监测方法	执行标准
噪声	东、南、西、北厂界各设 1 个点	Leq (A)	1 次/季度	声级计法	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准

#### 6、小结

综上，运营期在采取建筑隔声、减震等措施，项目产生噪声可以得到一定程度衰减，项目厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类区标准。

#### （四）运营期固体废物影响分析和保护措施

##### 1、固体废物产生及处置情况

##### （1）生产固废

##### ①机修含油抹布、手套

本项目内因设备维护修理产生的含油抹布、手套等，产生量约为 0.05t/a，属于《国家危险废物名录（2025 版）》的相关规定，机修含油抹布、手套属于 HW49-其他废物，危废代码为 900-041-49。另根据《国家危险废物名录（2025 年版）》中

附录“危险废物豁免管理清单”，其中第 23 项“900-041-49 废弃的含油抹布、劳保用品”全环节豁免，全过程不按危险废物管理。项目产生的含油废抹布、手套等劳保用品属于豁免内容，不按危险废物管理，收集后同生活垃圾处置。

## (2) 危险废物

### ①废机油

本项目对生产设备进行保养维修时，会产生一定的废机油。根据业主提供资料，产生量约 0.02t/a。根据《国家危险废物名录》（2025 版）的相关规定，废机油属于 HW08-废矿物油，危废代码为 900-214-08。经统一收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位清运处置。

表 4-12 本项目固废产生情况及处置措施一览表

序号	固废名称		产生量t/a	属性	处理方式
1	生产固废	机修含油抹布、手套	0.05	一般固废	收集后同生活垃圾处置
2	危险固废	废机油	0.02	危险固废	委托有资质的单位清运处置

## 2、环境管理要求

从项目采用的固废利用及处置方式来分析，对产生的各类固废按其性质分类分区收集和暂存，并均能得到有效利用或妥善处置。在严格管理下，本项目的固体废物对周围环境不会产生二次污染。

### (1) 一般工业固体废物管理要求

建设单位应按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求管理一般工业固体废物，工业固废不得随处堆放。不同种类一般固废分类存放，优先综合利用，不得随意堆放、丢弃、遗撒、擅自倾倒。

建设单位应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度，建立工业固体废物管理台账，如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

### (2) 危险废物管理要求

危险废物的管理应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 有关要求:

#### ①贮存要求

危废暂存间内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式;贮存设施或场所、容器和包装物应按 HJ1276 要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志;贮存设施退役时,所有者或运营者应依法履行环境保护责任,退役前应妥善处理处置贮存设施内剩余的危险废物,并对贮存设施进行清理,消除污染;还应依据土壤污染防治相关法律法规履行场地环境风险防控责任;在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的,应具有液体泄漏堵截设施,堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10(二者取较大者);用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施,收集设施容积应满足渗滤液的收集要求;贮存场应采取防止危险废物扬散、流失的措施。

#### ②容器和包装物要求

容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容;针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物,其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求;硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形,无破损泄漏;柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密,无破损泄漏;使用容器盛装液态、半固态危险废物时,容器内部应留有适当的空间,以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀,防止其导致容器渗漏或永久变形;容器和包装物外表面应保持清洁。

#### ③贮存过程要求

危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验,不一致的或类别、特性不明的不应存入;应定期检查危险废物的贮存状况,及时清理贮存设施地面,更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物,保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好;作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时,应对其残留的危险废物进行清理,清理的废物或清洗废水应收集处理;贮存设施运行期间,应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存;贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施环境管理制度、管理

人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。贮存设施所有者或运营者应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

运输过程中需要确保容器不泄漏、不倒塌、不坠落、不损坏。严禁与易燃及其他禁燃物混装混运。运输时运输车辆应配备泄漏应急处理设备。运输途中应防暴晒、雨淋、防高温。运输时要按规定的线路行驶，勿在居民区和人口稠密区停留。

同时执行危险废物转移联单制度，危险废物转移联单的目的在于记录危险废物从产生到运输到处理的全过程，在这个过程中应当对危险废物进行登记，登记内容应当包括危废的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法。最终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 5 年。

综上，本项目运营期产生的各类固废均妥善处理处置，不会对外环境造成不利影响。

### **(3) 运营期固废影响分析结论**

综上所述，本项目一般固体废物处理措施和处置方案满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)标准要求，危险废物暂存于危废暂存间，处理和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)，项目固体废物不会对周围环境造成不利影响。

综上所述，项目产生的所有固废均及时收集定期清运，能够得到妥善的处置，处置率 100%，故对周围环境保护目标及周围环境影响较小。

## **(五) 运营期地下水环境影响和保护措施**

### **(1) 运营期地下水环境影响**

根据项目区生产过程、污废水收集和处理等可知，项目生产运行过程中存在地下水环境潜在污染风险的区域主要为废水处理设施和危废暂存间，污染途径主要为：危废暂存间在事故情况下发生泄露，对地下水环境造成污染；废水处理设施的防渗层发生破损或破裂，造成污染物泄漏，对地下水环境造成污染；污废水输送管道破损发生泄漏，对地下水环境造成污染。

### **(2) 地下水保护措施**

本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

**①源头控制措施**

a. 生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB 46817-2025)和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB5301/T 49-2021)较严标准限值后进入排入园区污水管网,经园区污水管网收集,最终进入倪家营水质净化厂,不直接排放。从源头上减少可能污染物产生,从而减少对地下水可能造成的污染。

b.严格按照国家相关规范要求,对工艺、管道、设备等采取相应的措施,以防止和降低可能污染物的跑、冒、滴、漏,将废水、物料泄漏的环境风险事故降低到最低程度。

**②分区防渗措施**

依据项目区可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式,结合项目区地质和水文地质条件,对项目区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)对项目区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

a.重点防渗区:危废暂存间,表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容,可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1m 厚黏土层(渗透系数不大于  $10^{-7}\text{cm/s}$ ),或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数不大于  $10^{-10}\text{cm/s}$ ),或其他防渗性能等效的材料。

b.一般防渗区:废水处理设施,防渗层的防渗性能应等效于厚度 $\geq 1.5\text{m}$ ,渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ 的黏土层的防渗性能,参照《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16889-2024)进行建设。

c.简单防渗区:办公用房及项目区道路等区域,采用混凝土进行硬化处理

**(3) 地下水环保措施可行性分析**

在项目建设过程中须按要求做好危废暂存间等区域的防渗、防腐措施,运行期定期检查防渗层及管道的破损情况,若发原有破损部位须及时进行修补。项目运行期间,需加强管理和监督检查,杜绝非正常情况的发生,避免污染物进入土壤及地下水中。

建设项目在施工及运营阶段严格落实本环评提出的各项措施,加强施工及日常

运营管理，本项目的实施不会对地下水产生明显不良影响。

### （六）土壤环境影响和保护措施

本项目属于“电力热力燃气及水生产和供应业”中的“其他”，《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016），将建设项目分为四类，其中 I、II、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。查阅《环境影响评价技术导则-地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目属于为 IV 类建设项目。因此，该项目不开展地下水环境影响评价。

根据项目建设内容，依据《环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 A，本项目归类为其他行业，属 IV 类项目。根据《环境影响评价技术导则--土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中第 4.2.2 条：IV 类建设项目可不开展土壤环境影响评价。因此，本项目不开展土壤环境影响评价。

### （七）环境风险影响分析

#### 1.环境风险识别

结合工程分析，本项目运行期产生的危险废物（废机油）具有毒性。项目区内其他原辅材料的天然气属于风险物质。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）附录 B.1 和《重大危险源辨识》（GB12818-2018）有关重大危险源的判定标准。本项目运行期涉及的危险化学品主要为废矿物油、天然气。对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218—2018）中所列名录中有毒物质及临界量可知，导则对本项目所储存的废机油为 2500t。本项目区危险化学品存储情况详见表 4-13。

**表 4-13 项目区化学品贮存情况一览表**

序号	物品名称	储存量 t	临界量 t	储存方式
1	废矿物油	0.02	2500	收集桶
2	天然气（甲烷）	不储存、管道输送，在线量按 0.04t 核算	10	不储存、管道输送

#### 2.生产设施风险识别

本项目生产设施风险识别主要分析工程在实施过程中危废暂存间废矿物油收集桶及天然气泄漏风险，详见表 4-14。

**表 4-14 项目风险识别**

序号	风险源	风险物质	事故类型
1	危废暂存间	废矿物油	泄漏、火灾

2	废矿物油收集桶	废矿物油	泄漏、火灾
3	天然气	甲烷	泄漏、火灾

### 3.其他环境风险

①废水污染物：事故应急救援中产生的消防废水将伴有一定的物料，废水未及時收集的情况下，废水可沿厂内沟渠外排，将对受纳水体产生严重污染。

②固废污染物：本项目涉及的危险废物有废矿物油，废矿物油需在厂内暂存，危险固废在项目区内暂存可能存在因管理不善造成环境污染事故。

### 4.环境风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)中评价工作等级划分要求，环境风险评价工作级别划分依据见表 4-15。

**表 4-15 评价工作等级划分**

环境风险潜势	IV、IV+	IV	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 <sup>a</sup>

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。

项目危险物质 Q 值计算情况详见表 4-16。

**表 4-16 Q 值计算一览表**

功能单元	危险物质	临界值(t)	最大储存量 (t)	Q 值	该种危险物质 Q 值
废矿物油收集桶	废矿物油	2500	0.02	0.000032	0.000008
管道输送	天然气(甲烷)	10	0.04	0.004	0.004
合计					0.004008

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，当  $Q < 1$  时，该项目环境风险潜势为 I。

### 5.评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，项目环境风险潜势为 I，评价工作等级为简单分析。

**表 4-17 评价工作等级**

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

### 6.环境风险分析

(1) 废矿物油收集桶发生事故对地下水的影响

废矿物油收集桶为封闭储桶，废矿物油收集桶暂存于危险废物暂存间，危险废

物暂存间做好防渗措施，可有效减少废矿物油收集桶泄漏对地下水的影

#### (2) 废矿物油泄漏遇明火发生火灾对大气环境的影响

废矿物油遇明火发生火灾过程中会产生燃烧废气及消防废水。如烟

#### (3) 天然气泄漏后形成重气云团，也就是天然气，其危害性主要表现在：

①天然气泄漏后，迅速膨胀扩散形成云团状。如果是在狭小的空间内，工作人员、应急人员都有可能暴露

②天然气密度比空气轻，事故状况下只会扩散到大气中，故不会扩散到水体，对地表水及地下水无影响。

③根据国内外的研究，天然气泄漏时局部大气中总烃浓度可比正常情况下高出数倍甚至数十倍，但由于比重比空气轻，会很快散发，只会对近距离的大气环境造成短时间的影

#### (4) 危险废物事故环境影响

本项目运行期的危险废物有废矿物油等，如果不按规范要求收集、暂存、处置，可能对周围环境造成污染事故发

建设单位按照《危险废物储存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求，设置有“三防”暂存间，补充设置事故围堰和收集池等设施；存储于规范的暂存设施内，并及时委托有资质单位的第三方及时清运。只要加强日常监管，发生污染事故的可能性较小。

#### (5) 影响途经

①项目废矿物油，若泄漏到环境中，其有机溶剂会挥发，可能污染大气环境。如泄漏经进入附近地表水体，将会对地表水水质造成影响；

②本项目废矿物油，遇明火易燃，故本项目最大可信事故为遇明火导致废矿物油燃烧造成的火灾风险。

③本项目天然气，遇明火易燃，故本项目最大可信事故为遇明火导致天然气燃烧造成的火灾风险。

#### (6) 危害后果

##### ① 泄漏

本项目若管理操作不当或意外事故，如贮桶遇昼夜温差变化较大而导致泄漏，

存在着废矿物油泄漏事故风险。这不仅会对周围环境产生较大的污染影响，甚至还要危及人身的安全。此外，储存、装卸过程可能造成的原料泄漏，除在大气中挥发而损耗外，其余部分泄漏污染地表水体及附近土壤。

### ②火灾爆炸

泄漏废矿物油与空气形成爆炸混合物，一旦浓度达到爆炸极限，遇到明火、高温、雷电、静电等引起燃烧爆炸。在完全燃烧状态下主要产生二氧化碳和水，以上气体对大气环境影响很小；不完全燃烧状态下将可能会产生一氧化碳甚至是碳颗粒，一氧化碳是有毒气体，不仅污染环境，甚至危害人体健康。泄漏液体和消防水将进入排水系统以及渗透到土壤中，会造成财产损失和人员伤亡，以及水环境、土壤环境的污染。

### ③天然气燃烧

天然气遇明火易燃，故本项目最大可信事故为遇明火导致天然气燃烧造成的火灾风险。

## 7.环境风险防范措施

### (1) 泄漏防范措施

a、运营期除定期检查废矿物油等液体是否发生泄露外，还应对车间地面进行水泥硬化，并作防渗处理，特别是截流沟和地坑。应按照有关消防规范储存，并配备必要的消防设施。

b、危废暂存间应按规范设置，做好防渗措施，防止泄露的危废污染地表水体。同时，应强化管理，采用合格的容器储存废液，并及时交有资质的单位处置。

c、搬运时要轻装倾卸，防止包装及容器损坏，配备泄露应急处理设备。

### (2) 火灾爆炸风险防范措施

a、废矿物油收集桶注意防潮、防火、防高热，温度不宜超过 30℃。储区应具备有泄露应急处理设备和合适的收容材料。

b、注意密闭操作，加强通风，库房应设置防火、易燃等警示标牌；配备专业的人员对存储间进行定期检查。

c、易燃物品贮存区禁止明火进入，严禁吸烟。

d、应加强消防设施及消防教育建设，对重要场所需要重点防范，制定严格的操作规范，避免火灾等事故发生。

### 8.环境风险评价结论

本项目环境风险简单分析内容见表 4-18。

**表 4-18 建设项目环境风险简单分析内容表**

建设项目名称	云南御润坊香汇食品有限公司米线卷粉工厂 2t/h 天然气锅炉扩建项目
建设地点	昆明经开区中豪新册产业城 D 区 12 幢 101 号
地理坐标	(E 102°50'37.039", N 24°54'57.007")
主要危险物质及分布	危废暂存间的废矿物油 天然气(甲烷),天然气管道
环境影响途径及危害后果	<p>①泄漏 在天然气泄漏事故发生后,管道截断阀自动关闭,管线内天然气通过截断阀放立即放空,泄漏会对周边大气造成短暂影响。</p> <p>②火灾、爆炸 火灾、爆炸事故是主要危险。天然气因各种人为、自然因素或者管道的质量缺陷造成管线破裂,导致天然气泄漏,遇点火源可能发生火灾、爆炸事故。火灾会衍生地表水、大气污染。</p> <p>③主要潜在风险为废机油潜在泄露、火灾爆炸风险。废矿物油存放于危废暂存间。本项目潜在风险为泄露、火灾爆炸事故及废气异常排放事故。火灾爆炸事故会造成周围大气污染和财产损失;危险物质泄露会对地下水、地表水、土壤造成污染;废气未经处理超标排放会对周围环境空气产生影响。</p>
风险防范措施及要求	<p>① 针对火灾风险,应按规定设置灭火和消防装备;在生产区域明显位置张贴禁用明火的告示,加强油类物质存放区域的巡查;工作人员要熟练掌握操作技术和防火安全管理规定;定期检查材料存储的安全状态,以防止泄露引发火灾、爆炸;</p> <p>② 针对泄露,仓库应做好防渗防腐处理,对危废暂存间进行重点防渗,避免硬底化被破坏导致下渗;生产车间应做好周边防护措施;定期检查危险物质存储的安全状态,定期检查其包装有无破损,以防止泄露。</p> <p>③ 针对废气事故排放,应加强废气治理设施的日常维护管理,确保废气治理系统处在良好的运转状态;委托有资质的监测机构定期对废气排放口监测,掌握污染物的排放情况,建立废气治理措施运行台账管理制度,杜绝废气事故排放;</p> <p>④加强天然气法律法规的宣传,普及天然气及管道输送知识,发现问题及时报告,制定事故应急预案,配备适当的管道抢修、灭火及人员抢救设备;</p> <p>⑤在本项目建成之后,编制突发环境事件应急预案并备案。</p>
评价结论与建议	通过采取本报告中的一些措施后,可在较大程度上避免风险的产生。同时建设方应针对项目所涉及的环境风险,编制相应的突发环境事件应急预案,可在较短时间内控制风险对环境的影响范围和程度,项目环境风险为可控的。
填表说明	根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》附录 B 中本项目涉及的风险物质为甲烷,根据风险潜势 $Q < 1$ ,本项目评价等级为导则中要求的简单分析。

#### (八) 污染物“三本账”核算分析

根据对该项目产污环节及污染物排放情况分析，可得项目“三本账”情况，见表 4-19。

表 4-19 本项目“三本账”情况 单位 t/a

分类	污染物	原有排放量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目建设后的替代量	总排放量	排放增减量
大气污染物	天然气	521.76 万 m <sup>3</sup> /a	260.88 万 m <sup>3</sup> /a	0	-260.88 万 m <sup>3</sup> /a	521.76 万 m <sup>3</sup> /a	0
	废气量						
	颗粒物	0.022t/a	0.011t/a	0	-0.011t/a	0.022t/a	0
	NO <sub>x</sub>	0.6t/a	0.3t/a	0	-0.3t/a	0.6t/a	0
	SO <sub>2</sub>	0.0077t/a	0.00385t/a	0	-0.00385t/a	0.0077t/a	0
水污染物	废水量	19917t/a	312t/a	0	-312t/a	19917t/a	0
	COD	1.713t/a	0.027t/a	0	-0.027t/a	1.713t/a	0
	BOD <sub>5</sub>	0.634t/a	0.01t/a	0	-0.01t/a	0.634t/a	0
	SS	0.378t/a	0.006t/a	0	-0.006t/a	0.378t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.271t/a	0.0043t/a	0	-0.0043t/a	0.271t/a	0
	总氮	0.725t/a	0.011t/a	0	-0.011t/a	0.725t/a	0
	TP	0.117t/a	0.0018t/a	0	-0.0018t/a	0.117t/a	0
固体废物	废米线	5.4t/a	0	0	0	5.4t/a	0
	包装固废	5.58t/a	0	0	0	5.58t/a	0
	污水处理站污泥	19.91t/a	0	0	0	19.91t/a	0
	废离子交换树脂	2t/a	0t/a	0	0	2t/a	0
	生活垃圾	1.5t/a	0	0	0	1.5t/a	0
	机修含油抹布、手套	0.2t/a	0.05t/a	0	0	0.2t/a	+0.25t/a
危险废物	废机油	0.05t/a	0.02t/a	0	0	0.05t/a	+0.07t/a
	废紫外灯管	0.03t/a	0	0	0	0.03t/a	0

注：①“+”代表增加，“-”代表减少；

②项目仅增加 1 台 2t/h 的天然气锅炉，本项目实施后两个锅炉各使用 150 天，共使用 300 天，故本次扩建完成后废气及废水排放量不增加。

## 五、环境保护措施监督检查清单

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
废气	DA001	颗粒物、 SO <sub>2</sub> 、 NO <sub>x</sub>	本项目天然气锅炉产生的废气接入原有锅炉废气排放口后端，经原有的1根27m高的1个排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2中燃气锅炉标准
地表水环境	生产废水	流量、 pH、 COD、 BOD <sub>5</sub> 、 SS、 NH <sub>3</sub> -N、 TP、总 氮、色度 等	生产废水排入原项目污水处理站处理达到《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB 46817-2025)和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB5301/T 49-2021)较严标准限值后进入排入园区污水管网，经园区污水管网收集，最终进入倪家营水质净化厂，不直接排放。	《食品加工制造业水污染物排放标准》(GB 46817-2025)和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB5301/T 49-2021)较严标准限值
声环境	生产设备	噪声	基础减震、墙体隔音、距离衰减	项目厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的机修含油抹布、手套收集后同生活垃圾处置；废机油暂存于危废暂存间并定期委托有危废处置资质单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	危险废物暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)的相关要求，进行重点防渗，防渗层拟采用2毫米厚高密度聚乙烯，渗透系数 $<10^{-10}$ cm/s。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>①加强天然气法律法规的宣传，普及天然气及管道输送知识，发现问题及时报告，制定事故应急预案，配备适当的管道抢修、灭火及人员抢救设备。</p> <p>②在管道通过的地方设置明显的标识牌。定期对管道进行检测，防止泄漏事故的发生。</p> <p>③制定严格的运行操作规程制度，对操作人员进行岗位培训，防止误操作带来的风险事故。</p> <p>④生产车间设置明显的防火标识标牌，并指定专人进行管理。</p>			

其他环境管理要求

1、加强管理  
企业加强环保设施的日常维护及监控工作，保证环保设施的处理效率。建立、健全生产环保规章制度及相应的管理台账。

2、排污许可证办理  
根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号），本项目应当在启动生产设施或者发生实际排污之前，向当地生态环境主管部门申请取得排污许可证。根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本次扩建完成后属简化管理，需重新申请排污许可证。

本项目设置 1 个废气排放口，排放口属于一般排放口。排放口的设置应便于采样、监测，采样口的设置应符合《污染源监测技术规范》要求。排放口排污标识牌设置应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显，排污口（接管口）设置合理，便于采集样品、便于监测计量、便于公众参与和监督管理。同时要求按照 GB15562.1-1995《环境保护图形标志》（含修改单）的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

4、监测计划  
根据该项目的特点，建设单位负责对废气等常规监测项目的监测和对环保设施的运行情况进行监控，将监测结果与生产情况作对照分析；对废气排放情况委托有资质的环境监测单位按要求进行定期监测，为环境管理提供依据。  
扩建完成后建议建设单位按照表 5-1 执行环境监测计划。

表 5-1 扩建完成后环境监测计划

监测时段	因素	监测点位	监测指标	时间及频次	执行排放标准
运营期	废气	DA001 排气筒	氮氧化物	1 次/月	锅炉大气污染物排放标准 GB13271-2014 表 2 燃气锅炉标准
			颗粒物	1 次/年	
			二氧化硫	1 次/年	
	噪声	东、南、西、北厂界	等效声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
	废水	企业废水总排口	流量、pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、TP、总氮、色度等	1 次/半年	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值

建设单位应将监测结果记录整理存档，并按规定编制表格或报告，按照要求报送环保管理部门和主管部门。

4、建设项目竣工环境保护验收  
本项目环保设施竣工验收由建设单位自行组织实施验收。建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

项目环保措施“三同时”竣工验收一览表见表 5-2。

**表 5-2 项目环保措施“三同时”竣工验收一览表**

治理项目	排放源	环保措施	治理效果及标准
废气	天然气燃烧废气	本项目天然气锅炉产生的废气接入原有锅炉废气排放口后端，经原有的 1 根 27m 高的 1 个排气筒排放。	GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 2 中新建燃气锅炉的排放标准
废水	综合废水	依托已建的 1 套污水处理站（处理规模为 80m <sup>3</sup> /d），对废水排口监测	《食品加工制造业水污染物排放标准》（GB 46817-2025）和《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301/T 49-2021）较严标准限值
噪声	设备运转噪声	厂房隔声+设备安装减震垫	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类
固废	机修含油抹布、手套	收集后同生活垃圾处置	满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的规定
危废	废机油	设置建筑面积 10m <sup>2</sup> 的危废暂存间，应防风、防雨、防渗，防渗系数≤10 <sup>-10</sup> cm/s，并张贴标志牌。设备机械维修产生的废机油经收集桶收集后，放置危废暂存间内暂存，定期委托有危废经营许可证资质的单位清运处置。	《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）
	废紫外灯管		

## 六、结论

本项目的建设符合国家产业政策、选址合理，具有较好的社会—经济—环境综合效益。项目的建设对周围环境的影响范围小，影响程度低，污染物能够实现达标排放，不会降低当地环境功能。项目产生的生活垃圾等固体废物可得到妥善处置，项目的建设不会降低当地环境功能。

本评价认为，只要建设单位在实施过程中，要严格认真按照“三同时”和达标排放的原则进行设计、施工和营运，落实报告中各项污染防治措施，做到污染物达标排放，项目的实施可以做到社会效益、经济效益和环境效益三者的和谐统一、协调发展。从环境保护的角度来看，该建设项目可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目分类	污染物名称	现有工程排放量(固体废物产生量)①	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	废气量	521.76 万 m <sup>3</sup> /a	/	260.88 万 m <sup>3</sup> /a	0	521.76 万 m <sup>3</sup> /a	0
	颗粒物	0.022t/a	/	0.011t/a	0	0.022t/a	0
	NO <sub>x</sub>	0.6t/a	/	0.3t/a	0	0.6t/a	0
	SO <sub>2</sub>	0.0077t/a	/	0.00385t/a	0	0.0077t/a	0
废水	废水量	19917t/a	/	312t/a	0	19917t/a	0
	COD	1.713t/a	/	0.027t/a	0	1.713t/a	0
	BOD <sub>5</sub>	0.634t/a	/	0.01t/a	0	0.634t/a	0
	SS	0.378t/a	/	0.006t/a	0	0.378t/a	0
	NH <sub>3</sub> -N	0.271t/a	/	0.0043t/a	0	0.271t/a	0
	总氮	0.725t/a	/	0.011t/a	0	0.725t/a	0
	TP	0.117t/a	/	0.0018t/a	0	0.117t/a	0
生活垃圾	生活垃圾	1.5t/a	/	0	0	1.5t/a	0
一般工业固体废物	废米线	5.4t/a	/	0	0	5.4t/a	0
	包装固废	5.58t/a	/	0	0	5.58t/a	0
	污水处理站污泥	19.91t/a	/	0	0	19.91t/a	0
	废离子交换树脂	2.0t/a	/	0	0	2.0t/a	0
	机修含油抹布、手套	0.2t/a	/	0.05t/a	0	0.25t/a	+0.05t/a
危险废物	废机油	0.05t/a	/	0.02t/a	0	0.07t/a	+0.02t/a
	废紫外灯管	0.03t/a	/	0	0	0.03t/a	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①