

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：锡林浩特市沃汗奶食加工部奶制品加工项目

建设单位（盖章）：锡林浩特市沃汗奶食加工部

编制日期：_____ 2025年5月

中华人民共和国生态环境部制

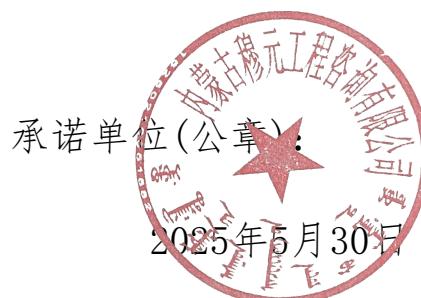
打印编号: 1748571109000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	dbnd54		
建设项目名称	锡林浩特市沃汗奶食加工部奶制品加工项目		
建设项目类别	11—022乳制品制造		
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)	锡林浩特市沃汗奶食加工部		
统一社会信用代码	92152502M A0NLM440E		
法定代表人(签章)	王平 王平		
主要负责人(签字)	王利 王利		
直接负责的主管人员(签字)	王利 王利		
二、编制单位情况			
单位名称(盖章)	内蒙古穆元工程咨询有限公司		
统一社会信用代码	91152502M ADNJK445		
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
李希柱	2014035130350000003512130594	BH 016018	李希柱
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
李希柱	项目概况、建设内容及工程分析、环境现状调查、环境影响分析及保护措施、结论	BH 016018	李希柱

建设项目环境影响报告书（表） 编制情况承诺书

本单位 内蒙古穆元工程咨询有限公司 （统一社会信用代码 91152502MADNJ7K445）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 锡林浩特市沃汗奶食加工部奶制品加工 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 李希柱（环境影响评价工程师职业资格证书管理号 2014035130350000003512130594，信用编号 BH016018），主要编制人员包括 李希柱（信用编号 BH016018）（依次全部列出）等 1 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”。



一、建设项目基本情况

建设项目名称	锡林浩特市沃汗奶食加工部奶制品加工项目			
项目代码	2505-152502-04-05-574272			
建设单位联系人	王利	联系方式	13664793338	
建设地点	内蒙古锡林郭勒盟锡林浩特市中小企业创业园区内			
地理坐标	东经 116°07'55.920", 北纬 43°57'34.020"			
国民经济行业类别	C144 乳制品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业—22 乳制品制造，除单纯分装外	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input 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)	锡林浩特市发展和改革委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2505-152502-04-05-574272	
总投资（万元）	80	环保投资（万元）	8	
环保投资占比（%）	10	施工工期	3 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	298	
	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）》，本项目无需开展专项评价，判定依据如下：			
表1-1 专项评价设置原则表				
专项评价设置情况	专项评价的类别	设置原则	本项目情况	判定结果
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、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 ² 的建设项目	本项目排放的大气污染物不涉及技术指南规定的有毒有害废气污染物	无须设置
	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	本项目不属于工业废水直排项目；且不属废水直排的污	无须设置	

	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 ³ 的建设项目	水集中处理厂 本项目不涉及危险物质	无须设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及直接从河道取水	无须设置
	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	无须设置
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）。 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。 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）附录B、附录C。				
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	<p>1、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据《锡林郭勒盟生态环境保护委员会办公室关于印发锡林郭勒盟“三线一单”生态环境分区管控意见修改单和锡林郭勒盟生态环境准入清单的通知》（锡环委办发〔2024〕1号），全盟环境管控单元修改为157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。</p> <p>(1) 生态保护红线</p> <p>本项目区域不涉及自然保护区、水源保护区、风景名胜区、文物古迹等特殊环境敏感区；无省级以上公路，无水库和国家珍稀动植物；项目区不在生态保护红线范围内，符合生态保护红线要求，项目与红线位置见图1-1。</p> <p>(2) 环境质量底线</p> <p>项目区域环境空气属于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）</p>			

及其修改单中二类功能区；根据内蒙古自治区环境保护厅 2024 年 6 月发布的《2023 年内蒙古自治区生态环境状况公报》，锡林郭勒盟地区环境空气质量达标，本项目所在区域为环境空气质量达标区。根据《锡林浩特市城市规划区声环境功能区划分技术报告》，项目区域声环境属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类功能区。区域环境质量现状较好，具有环境容量，本工程在采取本报告提出的各项污染防治措施后，正常运营情况下，各项污染物均能达标排放，对周围环境影响很小，项目对生态环境的影响可以接受，符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目运营过程中需要一定的资源消耗，项目消耗资源符合清洁生产中能源消耗要求，项目资源消耗量相对区域资源总量所占比例较少，项目资源消耗不会触及区域资源利用上线，符合资源利用上线要求。

（4）锡林郭勒盟生态环境准入清单

本项目位于内蒙古锡林郭勒盟锡林浩特市中小企业创业园区内，依据《锡林郭勒盟生态环境准入清单》（2023 版）中“锡林郭勒盟锡林浩特市生态环境准入清单”：本项目位于“锡林浩特市城镇开发边界”管控单元，编码为“ZH15250220001”，类别为“重点管控单元”，具体管控单元管控要求详见下表。

表 1-2 锡林郭勒盟锡林浩特市生态环境准入清单

管控单元名称	管控要求		本项目	符合性
锡林浩特市城镇开发边界	空间布局约束	<p>1.执行锡林郭勒盟总体准入要求中第一条关于空间布局约束的准入要求。</p> <p>2.旗县（市、区）及以上城市建成区基本淘汰每小时 10 蒸吨及以下燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶等燃煤设施，不再新建每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉。</p> <p>3.禁止在城市主导风向上风向新建涉气重污染项目，形成</p>	<p>1.项目符合锡林郭勒盟总体准入要求中第一条关于空间布局约束的准入要求。</p> <p>2.项目冬季采暖为城市集中供暖。</p> <p>3.本项目城市主导风向下风向。</p> <p>4.本项目属于非重污染项目</p> <p>5.本项目不属于</p>	符合

		<p>有利于大气污染物扩散的城市空间布局。</p> <p>4. 推进城市建成区重污染企业退城入园，对位于城市建成区范围内的污染严重企业，限期完成搬迁、改造，逾期不退城的依法予以停产。</p> <p>5. 大气环境受体敏感区内，加大区域大气污染物减排力度，严格控制“两高”项目建设。</p> <p>6. 禁止不符合园区产业定位及规划环评等要求的项目入园；国家明令淘汰的落后产能和不符合国家产业政策的项目，禁止向工业园区转移。</p> <p>7. 高污染燃料禁燃区范围内禁止新建、改建、扩建燃用高污染燃料的设施；高污染燃料禁燃区范围内禁止销售、燃用高污染燃料，已建成使用高污染燃料设施的工业企业拆除高污染燃料设施或改用天然气、液化气、电等清洁能源，已使用天然气、液化气、电等清洁能源的各类设施严禁改用民用洁净型燃料或生物质成型燃料等燃料。高污染燃料禁燃区范围内居民生活类高污染燃料设施应加快改造，改用电、太阳能、天然气、民用洁净型燃料等清洁能源。</p>	<p>“两高”项目</p> <p>6. 本项目不属于国家明令淘汰的落后产能和不符合国家产业政策的项目</p> <p>7. 项目冬季采暖为城市集中供暖，不使用高污染燃料设施。</p>	
	污染物排放管控	<p>1. 执行锡林郭勒盟总体准入要求中第二条关于污染物排放管控的准入要求。</p> <p>2. 所有新建城镇污水处理设施要执行一级 A 排放标准。</p> <p>3. 新建排放重金属污染物的建设项目全面执行重金属重点污染物排放限值要求。</p> <p>4. 入区企业必须采用先进的、密封性能好的生产设备、化学物料存贮容器和输送管道，最大限度减少无组织废气排放；同时还要采用先进的治理和回收技术，严格按照有关规定，实现达标排放。</p> <p>5. 优先引进污染轻、技术先进、生产规模大的项目。</p> <p>6. 入区企业提出明确的废气污染源治理要求，必须确保其达标排放后才可批准生产。同时</p>	<p>1. 项目建设满足锡林郭勒盟总体准入要求中第二条关于污染物排放管控的准入要求。</p> <p>2. 本项目不涉及新建城镇污水处理设施。</p> <p>3. 项目不涉及排放重金属污染物。</p> <p>4. 本项目车间为封闭式，减少废气的排放。</p> <p>5. 本项目污染较轻，生产技术简单，生产规模属行业较大</p> <p>6. 本项目车间为封闭式，减少废气的</p>	符合

		<p>确保“三同时”制度的执行，对污染物排放量进行全过程控制。</p> <p>7.未达到国IV排放标准限值的货车禁止进入市区“禁限行”区域和路段通行。</p> <p>8.高排放非道路移动机械禁用区范围内禁止使用《非道路移动机械用柴油机排气污染物排放限值及测量方法（中国第I、II阶段）》（GB20891-2007）中的国III以前标准的非道路移动机械。</p>	<p>排放，项目生产执行“三同时”制度，对污染物排放量进行全过程控制。</p> <p>7.项目运输车辆能够达到国IV排放标准限值</p> <p>8.项目不涉及非道路移动机械</p>	
环境风险防控		<p>1.执行锡林郭勒盟总体准入要求中第三条关于环境风险防控的准入要求。</p> <p>2.严格高能耗、高物耗和产能过剩、低水平重复建设项目，以及涉及其他具有重大环境风险建设项目的环评审批。</p> <p>3.积极推进区域联防联控工作，开展空气质量中长期趋势预测，完善重度及以上污染天气的区域联合预警机制，加强各级环保与气象部门业务合作和信息共享。当预测到区域将出现大范围重污染天气时，统一发布预警信息、各地按级别启动应急响应措施，实施区域应急联动。</p> <p>4.园区应建立突发环境事件应急防控体系，增强突发环境事件处置能力。</p> <p>5.严格落实工业集聚区环境风险各项防控措施。对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。</p> <p>6.开展涉危涉化企业、有风险隐患的渣场等风险排查和整改工作，及时消除隐患。</p> <p>7.按要求建设园区隔离带、绿化防护带等设施。</p> <p>8.建立完备的事故废水调储系统。厂区分区防渗；建立区域土壤及地下水监测监控体系。</p>	<p>1.本项目满足锡林郭勒盟总体准入要求中第三条关于环境风险防控的准入要求。</p> <p>2.本项目不属于高能耗、高物耗和产能过剩、低水平重复建设项目，不属于具有重大环境风险建设项目。</p> <p>3.积极推进区域联防联控工作</p> <p>4.不涉及</p> <p>5.不涉及。</p> <p>6.本项目不属于涉危涉化企业</p> <p>7.本项目已经针对绿化防护带进行规划建设。</p> <p>8.环评中已经要求厂区分区防渗</p>	符合
资源利用效率要		<p>1.严控地下水超采。严格执行《地下水超采区和重要地下水水源地水位与水量双控方案》，落实压减灌溉面积、节水改造、水源置换及监测等各项措施，超采区内不予审批工农业生产及服务业新增取用地下水。</p>	<p>1.本项目用水由城市供水管网集中供应，不涉及地下水开采现象。</p> <p>2.本项目不涉及地下水开采</p>	符合

		<p>求</p> <p>2.加强超采区压采和替代水源建设，确保按治理方案落实压减灌溉面积、节水改造、水源置换及监测等各项措施。</p> <p>3.实行地下水“五控”制度。“五控”即严格管控地下水开发利用总量、水位、用途、水质及机电井数量。</p> <p>4.加强城镇节约用水。推广节水器具和节水产品，加强城镇供水管网改造、降低公共供水管网漏损率。推进城镇生活、绿化、水景观及第三产业节水改造。城镇园林绿化要选用节水耐旱型植物，注重雨水的回收利用，提倡使用再生水浇灌，采用微喷、滴灌等节水设施。积极开展公共机构节水型单位创建工作。</p> <p>5.严格落实节水“三同时”制度。新建、改建、扩建的高耗水工业项目，禁止擅自使用地下水。已建高耗水工业项目使用地下水的，应当采取节水措施，逐步减少地下水开采量。有条件的，应当将地下水水源替换为非常规水源或者地表水水源。食品、制药等符合取用地下水的项目，须经有管理权限的水行政主管部门批准。</p>	<p>3.本项目不涉及地下水开采</p> <p>4. 加强节约用水，积极开展公共机构节水型单位创建工作。</p> <p>5.本项目用水由城市供水管网集中供应，不涉及地下水开采。</p>	
综上所述，项目的建设符合“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和锡林郭勒盟生态环境准入清单”的相关管控要求。				
<p>2、与《锡林郭勒盟生态环境局关于落实沙区开发建设项目环境影响评价制度的通知》符合性分析</p> <p>根据锡林郭勒盟生态环境局出具的文件《锡林郭勒盟生态环境局关于落实沙区开发建设项目环境影响评价制度的通知》（锡署环字〔2020〕246号），为贯彻落实习近平生态文明思想和考察内蒙古重要讲话精神，协同推进我盟经济高质量发展和生态环境高水平保护，进一步发挥环评源头预防作用，推进我盟防沙治沙工作顺利开展，现就在沙化土地范围内开发项目开展环境影响评价工作的有关事宜通知如下：</p> <p>（1）防沙治沙范围</p>				

根据《全国防沙治沙规划（2011-2020）》，我盟列入防沙治沙范围的包括浑善达克沙地（涉及锡林浩特市、阿巴嘎旗、正蓝旗、多伦县、苏尼特右旗、苏尼特左旗、镶黄旗、正镶白旗、二连浩特市）和乌珠穆沁沙地（涉及锡林浩特市、西乌珠穆沁旗、东乌珠穆沁旗）。

（2）工作依据

《中华人民共和国防沙治沙法》规定“在沙化土地范围内从事开发建设活动的，必须事先就该项目可能对当地及相关地区生态产生的影响进行环境影响评价，依法提交环境影响报告；环境影响报告应当包括有关防沙治沙的内容”。

（3）本项目合理性

本项目建设地点位于锡林郭勒盟锡林浩特市中小企业创业园区内，占地面积为298m²，用地性质为工业用地，本项目属于乳制品制造，符合用地要求。本项目不属于“在沙化土地范围内从事开发建设活动的”项目，项目建设不会对周边生态环境产生不利影响。

（4）项目四至情况

本项目位于锡林郭勒盟锡林浩特市中小企业创业园区内，根据现场踏勘，项目东侧为锡林郭勒盟家福蔬菜厂，南侧锡林郭勒盟康康食品有限责任公司，西侧为蒙亿源食品有限公司，北侧为锡林郭勒盟蒙醇食品有限公司，周边无对食品有显著污染的企业。

经调查，项目所在地周边无食品、医药生产等敏感性企业，环境敏感程度一般，与本项目不冲突。离项目最近的敏感点为东南面距离约150米的锡林浩特市看守所。项目在做好废水、废气、噪声处理设施后，对该敏感点影响较小，因此本项目建设与周边环境相容，选址可行。

3、产业政策相符性分析

根据中华人民共和国国家发展和改革委员会令第7号《产业结构调整指导目录（2024年本）》中的相关规定，本项目不属于产业结构调整政策内的鼓励类、限制类及淘汰类项目，为允许建设类项

目，符合国家现行相关产业政策的要求。同时本项目已经取得由锡林浩特市发展和改革委员会出具的备案文件，项目代码2505-152502-04-05-574272。

4、与“《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）”相符性分析

规范中选址要求如下：

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。

③厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施。

④厂区周围不宜有虫害大量滋生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。项目选址与“《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）”的选址要求对比一览表见表 1-3。

表 1-3 项目选址与“《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）”的选址要求对比一览表

序号	相关标准选址要求	本项目情况	符合性
1	厂区不应选择对食品有显著污染的区域	本项目位于锡林郭勒盟锡林浩特市中小企业创业园区内，东侧为锡林郭勒盟家福蔬菜厂（蔬菜转运），南侧锡林郭勒盟康康食品有限责任公司（农副食品加工），西侧为蒙亿源食品有限公司（农副食品加工），北侧为锡林郭勒盟蒙醇食品有限公司（食品生产，动物肠衣加工），均属于蔬菜转运或食品生产加工企业，属于轻污染型企业，周边无对食品有显著污染的企业	符合
2	厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址	本项目厂区周围无有害废弃物、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，且本项目生产在封闭车间内	符合
3	厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区，难以避开时应设计必要的防范措施	本项目周围无易发生洪涝灾害的地区	符合
4	厂区周围不宜有虫害大	本项目周围无有虫害大量滋生的	符合

	量滋生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施	潜在场所	
项目厂址未占用饮用水源保护区、自然保护区、文物保护区、风景名胜区、基本农田保护区等国家或地方法律规定的或其他需要特殊保护的环境敏感区，不涉及生态敏感与脆弱地区。项目污染物达标排放，项目建设对周围环境影响较小。综上所述，本项目与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）是相符的。			

锡林郭勒盟“三线一单”图集

锡林郭勒盟生态保护红线图



图 1-1 本项目与生态红线位置关系图

锡林郭勒盟“三线一单”图集

锡林郭勒盟环境管控单元图



图 1-2 环境管控单元图

二、建设项目工程分析

建设 内 容	<p>1、项目背景</p> <p>锡林浩特市沃汗奶食加工部成立于 2015 年 6 月 5 日，主要经营范围为食品销售；食品生产；乳制品生产。锡林浩特市沃汗奶食加工部拟投资 80 万元于内蒙古锡林郭勒盟锡林浩特市中小企业创业园区内建设“锡林浩特市沃汗奶食加工部奶制品加工项目”，主要建设内容包括 1 条奶酪生产线，1 条奶豆腐生产线，1 条奶皮子生产线，生产规模为年生产奶酪 6t、奶豆腐 20t、奶皮子 30000 张。</p> <p>根据《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国主席令第 48 号）和中华人民共和国国务院令第 682 号关于《建设项目环境保护管理条例》的有关规定，该项目需进行环境影响评价，根据关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号，2021 年 1 月 1 日起施行）部分内容的决定，本项目属于“十一、食品制造业，22、乳制品制造（除单独混合、分装外的）”，应当编制环境影响报告表。受锡林浩特市沃汗奶食加工部委托，我公司承担了该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我单位根据《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》、《环境影响评价技术导则》等有关环保法律、法规的要求，结合该工程的性质、特点以及该区域环境功能特征，通过实地调查、现场踏勘、资料收集及必要的监测，并依据有关资料和在同类工程分析、类比的基础上，按照环评导则要求，编制完成该项目的环境影响报告表。</p> <p>2. 项目概况</p> <p>项目名称：锡林浩特市沃汗奶食加工部奶制品加工项目</p> <p>建设单位：锡林浩特市沃汗奶食加工部</p> <p>建设地点：内蒙古锡林郭勒盟锡林浩特市中小企业创业园区内</p> <p>建设性质：新建</p> <p>项目投资：项目总投资 80 万元，其中环保投资 8 万元，占总投资的 10%。</p> <p>建设内容及规模：1 条奶酪生产线，1 条奶豆腐生产线，1 条奶皮子生产线。生产规模为生产奶酪 6t、奶豆腐 20t、奶皮子 30000 张。项目租赁生产车间 1 座，建筑面积约 298m²。</p> <p>项目主要建设内容详见表 2-1。</p>
--------------	--

表 2-1 项目主要建设内容一览表

项目名称		工程内容		备注
主体工程	生产车间	生产车间包含洗消间、发酵间、辅料间、奶皮子加工间、奶豆腐加工间、晾晒间、内包间、外包间、化验室等，建筑面积约298m ²		/
辅助工程	办公室、食堂	厂区内不设置办公室及员工食堂		/
	化验室	建筑面积约 12m ² , 位于厂区东南角		/
	冷库	位于厂区南面，冷库内设制冷机，用于奶制品储存，与园区其他企业共用		/
公用工程	供水	厂区内生活用水全部来自于市政管网供给		/
	排水	生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水由厂区新建地埋式一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，后通过市政污水管网排入锡林浩特市污水处理厂进行统一处理(厂区现状未接驳市政污水管网，待接驳市政污水管网后才可正式投产)		
	供电	依托附近电网		
	供暖	由市政管网供给		
环保工程	废水	生活污水	生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水由厂区新建地埋式一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，后通过市政污水管网排入锡林浩特市污水处理厂进行统一处理(厂区现状未接驳市政污水管网，待接驳市政污水管网后才可正式投产)	新建
		设备清洗废水		
		地面冲洗废水		
		废乳清	本项目奶豆腐、奶酪、奶皮子生产过程中产生的废乳清量外售给周边居民用于牲畜饲料搅拌食用	/
	废气	发酵、加热、熬制废气	车间内安装换气扇，加强生产车间的通风	/
	噪声	运营期噪声主要来源于各种设备运行过程中产生的噪声，通过选用低噪音设备，设备加设减震垫，建筑隔声等措施来降低噪声的产生		/
	固废	一般固废	废包装袋	收集后暂存在厂外垃圾桶，定期送至环卫部门指定地点处置
			化验室废液	收集后交由相关单位进行处置
			污水处理污泥	定期清捞，收集后交由相关单位进行处置
			生活垃圾	集中收集，暂存垃圾箱内，定期送至环卫部门指定地点处置
	防渗	生产车间地面防渗性能应不低于 1.5m 厚，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的黏土层的防渗性能		
		厂区水泥硬化		

3、主要设备

表 2-2 主要设备一览表

序号	生产设备名称	规格型号	数量(台/套)
1	CIP 清洗	200L	1
2	制冷罐	TY-6000	1

3	分离机	NR8DH30	1
4	冷热缸	RPL	4
5	加热锅	200L	2
6	奶皮锅	36#-16	4
7	万分之一天平	/	1
8	恒温培养箱	DH-360	1
9	台式干燥箱	202-00	1
10	高压灭菌锅	XFS-280	1
11	显微镜	XSP-15	1
12	半自动凯氏定氮仪(带4孔消化炉)	/	1

4、项目主要原辅材料

本项目原辅材料见表 2-3。

表 2-3 项目原辅材料一览表

序号	名称	单位	年用量	形态	储存方式	来源
1	生牛乳	t/a	350	液态	冷藏	外购
2	白砂糖	t/a	3	固态	常温	外购

5、主要产品方案

本项目主要建设内容包括 1 条奶酪生产线，1 条奶豆腐生产线，1 条奶皮子生产线。生产规模为年奶酪 6t、奶豆腐 20t、奶皮子 30000 张。具体方案见下表 2-4。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	产品名称	产量	单位	执行标准
1	奶酪	6	t/a	《地方特色乳制品风味奶酪》 (T/WNTSDIA-2021)
2	奶豆腐	20	t/a	《食品安全地方标准民族特色乳制品第三部分奶豆腐》(DBS15/001.3-2011)
3	奶皮子	30000	张/a	《食品安全地方标准民族特色乳制品第 2 部分奶皮子》(DBS15/001.2-2011)

6、人员编制及工作制度

本项目职工定员总计为 5 人，年工作天数为 330 天，每天工作 8 小时，实行一班制。

7、公用工程

7.1 给排水

给水：本项目生产及生活用水来源均为自来水，总用水量为 283m³/a。本项目用水单元主要为员工生活用水、设备清洗用水、地面冲洗用水。

本项目劳动定员为 5 人，根据《内蒙古自治区地方标准行业用水定额(2020)》，每天生活用水标准按 90L/人·d 计，年工作 330 天，则本项目生活用水量为 0.45m³/d，

	<p>148.5m³/a。</p> <p>根据建设单位提供数据，清洗设备用水量为 0.5m³/次，每天清洗一次设备，故设备清洗用水量为 165m³/a。</p> <p>车间地面冲洗水根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015—2009），冲洗水量为 2~3L/m²，本项目按 2L/m² 计，生产车间实际需要冲洗面积约 200m²，则冲洗水量约为 0.4m³/次，根据建设单位提供数据，冲洗频次约为 3 天冲洗 1 次，年工作时间 330 天，故年用水量约为 44m³/a。</p> <p>排水：</p> <p>本项目劳动定员为 5 人，根据《内蒙古自治区地方标准行业用水定额（2020）》，每天生活用水标准按 90L/人·d 计，年工作 330 天，则本项目生活用水量为 0.45m³/d，148.5m³/a。员工生活污水产生量按用水量 80%计，生活污水产生量为 0.36m³/d，118.8m³/a；</p> <p>根据建设单位提供数据，清洗设备用水量为 0.5m³/次，每天清洗一次设备，故设备清洗用水量为 165m³/a，设备清洗废水产生量按用水量 90%计，设备清洗废水产生量为 0.45m³/次，148.5m³/a；</p> <p>车间地面冲洗水根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015—2009），冲洗水量为 2~3L/m²，本项目按 2L/m² 计，生产车间实际需要冲洗面积约 200m²，则冲洗水量约为 0.4m³/次，根据建设单位提供数据，冲洗频次约为 3 天冲洗 1 次，年工作时间 330 天，故年用水量约为 44m³/a。地面冲洗废水产生量按用水量 90%计，地面冲洗废水产生量为 0.36m³/次，39.6m³/a。</p> <p>废乳清：奶豆腐生产过程中产生的废乳清量约为 200t/a，奶皮子生产过程产生废乳清约 20t/a，合计 220t/a，该部分乳清外售给周边居民用于饲养牲畜使用。</p> <p>本项目废水主要为生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水，排放量分别为 118.8m³/a、148.5m³/a 和 39.6m³/a，则综合废水总排放量为 306.9m³/a。废水排入新建 15m³ 的地埋式一体化污水处理设施进行处理，综合废水经由地埋式一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，后通过市政污水管网排入锡林浩特市污水处理厂进行统一处理(厂区现状未接驳市政污水管网，待接驳市政污水管网后才可正式投产)。</p> <p>本项目水平衡情况见表 2-5。</p>
--	---

表 2-5 水平衡分析表

项目		用水标准	用水标	用水量 (m ³ /d)	用水量 (m ³ /a)	损耗 (m ³ /a)	废水排放 (m ³ /a)
			准 数量				
员工	生活用 水	90L/人·d	5 人	0.45	148.5	29.7	118.8
设备清洗水	设备清 洗水	0.5m ³ /次	每天 1 次	0.5	165	16.5	148.5
地面冲洗水	地面冲 洗水	0.4m ³ /次	每 3 天 1 次	/	44	4.4	39.6
合计				357.5	38.2	306.9	
废乳清	原料中 带入	/	/	/	/	/	220

7.2 供电系统

本项目供电由附近电网提供，用电量约 12 万 kWh/年。

7.3 采暖系统

本项目冬季取暖采用市政管网供暖。

8、平面布置

本项目建筑面积 298m²，总平面布置图原则：厂区西面依次为洗消间、发酵间、辅料间、奶皮子加工间、奶豆腐加工间、晾晒架、内包间、外包间、化验室。项目区具体的平面布置图见附图 2。

1、施工期工艺流程

本项目施工期主要为部分设备厂房改造以及设备安装，故本次评价不考虑施工期的环境影响。要求企业严格按相关规范要求进行施工作业，做好扬尘、噪声控制，规范建筑垃圾的处置。

2、运营期工艺流程

1、奶豆腐生产加工工艺流程：



图 2-1 奶豆腐生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

(1) 原料乳验收：对原料乳进行严格的质量检查，确保其符合生产要求。原料生鮮牛奶由奶站运奶罐车运至项目厂区，通过卫生级奶泵经将鮮牛奶泵至储奶罐，通过循环冷却水系统进行低温保存，保存温度的 4°C~8°C 摄氏度。

(2) 自然发酵：过滤后的鮮牛奶进入发酵罐进行发酵，使生牛乳发酵酸化，发酵在自然室温下进行自然发酵，发酵时间为 3 天，发酵后鮮牛奶清分离，上层乳清进入下一熬制工序，下层为乳渣。

此环节产生 W1 乳清，乳清外售。发酵废气 G1 主要成分为有机酸和酯类物质，如乳酸、醋酸、甲酸、丙酸、乙酸乙酯等。通过车间换气装置无组织排放。

(3) 熬制：乳渣进入夹层锅进行熬制，将夹层锅加热至 138°C~140°C，熬制 50min 左右。项目熬制过程全程用电，所使用的夹层锅为电热锅，不涉及锅炉。

此环节产生加热熟化废气 G2：主要为奶制品在加热、熟化过程中，牛奶会发出特有的香味。通过车间换气装置无组织排放。

(4) 挤压成型：熬制后的奶豆腐进入 1kg 大小的不锈钢奶豆腐模具内，奶豆腐经挤压后为块状。

(5) 自然晾晒：将做好的奶豆腐放入晾晒架中，进行自然晾晒，脱出多余水分。

(6) 检验包装：操作员严格按照卫生标准操作，进行抽空包装。

此环节产生 S1 废包装和设备噪声 N2，废包装收集后暂存于厂外垃圾桶，定期送至环卫部门指定地点处置。

产污环节：

(1) 噪声：N1-N2 设备噪声；

(2) 废水：W1 废乳清；

(3) 废气：G1 发酵废气、G2 加热熟化废气；

(4) 固废：S1 废包装袋；

2、奶酪生产工艺流程：

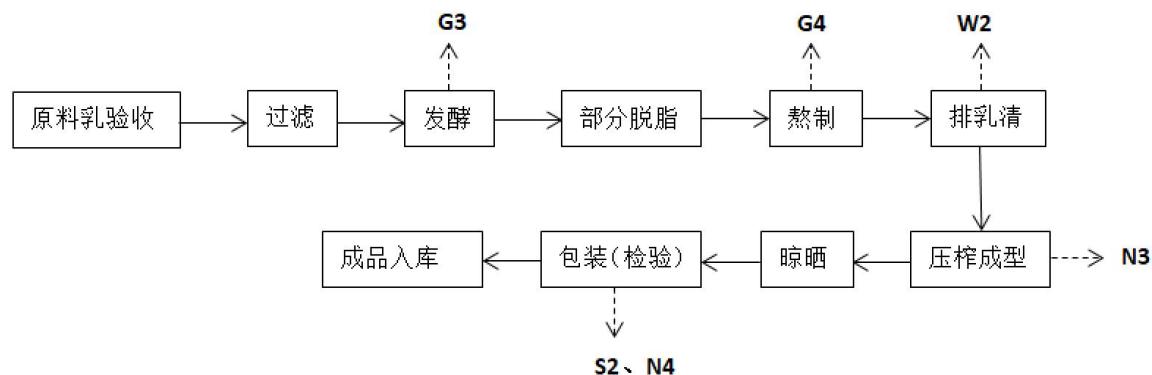


图 2-2 奶酪生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

(1) 原料乳验收：对原料乳进行严格的质量检查，确保其符合生产要求。原料乳应来自健康、无疾病的奶牛，并且应在挤奶后尽快进行冷藏和运输，以保持其新鲜度和品质。脂肪： $\%(\text{g}/100\text{g}) > 3.1$ ；蛋白： $\%(\text{g}/100\text{g}) > 2.8$ ；酸度： $\%(\text{°}/\text{T})(12^{\circ}-18^{\circ})$ ，三聚氰胺检验合格。

(2) 过滤：经过验收的原料乳会进入过滤阶段。这一步骤的目的是去除乳中的杂质和固体颗粒，如草屑、尘土等，以确保后续工艺的顺利进行。

(3) 发酵：过滤后的乳会进行发酵处理。在发酵过程中，会添加适量的发酵剂（如乳酸菌），以促进乳中的乳糖转化为乳酸，从而赋予乳制品特有的风味和口感。在 $16\text{~}18^{\circ}\text{C}$ 室温下进行自然发酵，时间在 36~48 小时。

此过程会产生发酵废气 G3，主要成分为有机酸和酯类物质，如乳酸、醋酸、甲

酸、丙酸、乙酸乙酯等。通过车间换气装置无组织排放。

(4) 部分脱脂：发酵完成后，乳会进行部分脱脂处理。这一步骤的目的是去除乳中的部分脂肪，以生产出低脂或脱脂的乳制品。脱脂的程度会根据具体产品的需求数而定。

(5) 熬制：脱脂后的乳会进入熬制阶段。在此阶段，乳会被加热至一定温度(55°C左右)，并进行搅拌，以促进水分的蒸发和蛋白质的凝固。熬制的时间、温度和搅拌速度都会根据具体产品的要求进行调整。项目熬制过程全程用电，所使用的夹层锅为电热锅，不涉及锅炉。

此过程产生加热熟化废气 G4，主要为奶制品在加热、熟化过程中，牛奶会发出特有的香味。通过车间换气装置无组织排放。

(6) 排乳清：熬制完成后，乳中的固体成分（如蛋白质、脂肪等）会形成块状或片状，而乳清则会分离出来。此时，需要通过适当的手段（如压榨或离心）将乳清排出，以便后续处理。

此过程产生 W2 乳清，乳清外售。

(7) 压榨成型：排乳清后，剩余的固体成分会进行压榨成型处理。这一步骤的目的是将固体成分压制成为具有特定形状和大小的乳制品（如奶酪、乳块等）。压榨的力度和时间会根据具体产品的需求进行调整。

此过程产生 N3 设备噪声。

(8) 晾晒：成型后的乳制品会进行晾晒处理。晾晒的目的是进一步去除乳制品中的水分，使其更加干燥、易于保存和运输。晾晒的时间、温度和湿度都会根据具体产品的要求进行调整，最终得到产品奶酪。

(9) 包装（检验）：晾晒完成后，乳制品会进行包装处理。在包装前，会进行质量检查，以确保产品的品质符合要求。包装材料、方式和尺寸都会根据具体产品的需求而定。

此过程产生 S2 废包装和设备噪声 N4，废包装收集后暂存于厂外垃圾桶，定期送至环卫部门指定地点处置。

(10) 成品入库：最后，经过包装和检验的乳制品会被存放在成品入库处。

产污环节：

(1) 噪声：N3-N5 设备噪声；

- (2) 废水: W2 废乳清;
- (3) 废气: G3 发酵废气、G4 加热熟化废气;
- (4) 固废: S1 废包装袋;

3、奶皮子生产加工工艺流程:

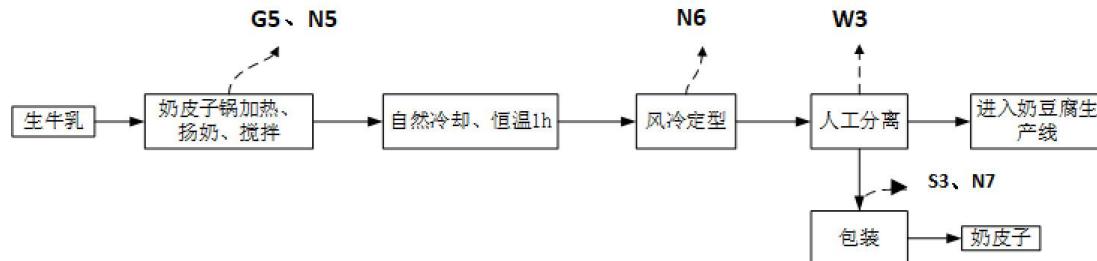


图 2-3 奶皮子生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述:

工作人员进入生产车间前，更换工衣，佩戴帽子、口罩和工作鞋，并经过杀菌后方可进入生产车间。奶皮子的生产包括原料检验、储存、加热熟制、冷却定型人工分离、包装入库等。

①原料生牛乳进厂经检验合格后，转入原料储存罐备用。

②原料储存罐中生牛乳转入奶皮熟制锅加热，保持 90℃-95℃，以免焦糊。期间进行扬乳和搅拌使之发泡，直至奶表面泛起大量泡沫为止，自然降温至 60℃-65℃后，以电加热维持该温度约 1h。在此期间，乳液面水分逐渐蒸发形成皮膜，随时间推移皮膜增厚。项目加热熟化过程全程用电，所使用的熟制锅为电热锅，不涉及锅炉。

该生产工序产生加热熟化废气 G5：主要为奶制品在加热、熟化过程中，牛奶会发出特有的香味。通过车间换气装置无组织排放。

③当奶皮熟制锅中乳面出现较厚的、粗粒麻状油层时，然后开启风扇进行冷却定型。冷却至表面呈现蜂窝状，人工将奶皮子沿锅边划开取出，中间对折，脂肪层向内，转入包装区进行包装。

④真空包装后的奶皮子，存入冷库。

此环节产生 S3 废包装和设备噪声 N7，废包装收集后暂存于厂外垃圾桶，定期送至环卫部门指定地点处置。

⑤剩余牛奶进入奶豆腐生产工序。

产污环节：

- (1) 噪声：N5-N7 设备噪声；
- (2) 废气：G5 加热熟化废气；
- (3) 固废：S1、S2、S3 废包装袋；
- (4) 废水：W1、W2、W3 废乳清；

表 2-6 运营期产污节点及污染物

类型	编号	污染物名称	污染因子	产污环节	处置方式、去向
废水	W1-W3	废乳清	/	生产过程	外售给周边居民用于牲畜饲料搅拌食用
	/	综合废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、悬浮物、BOD ₅ 、总磷、动植物油	生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水	综合废水经由厂区新建地埋式一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，后通过市政污水管网排入锡林浩特市污水处理厂进行统一处理（厂区现状未接驳市政污水管网，待接驳市政污水管网后才可正式投产）
废气	/	生产废气	臭气浓度	生产过程	车间内安装换气扇，加强生产车间的通风
噪声	N ₁₋₇	生产噪声	等效 A 声级	各生产设备	机械噪声
固废	S1-S3	废包装袋	/	生产过程	厂外暂存，拉运至环卫部门指定地点处置
	/	生活垃圾	/	员工日常生活	
	/	化验室废液	/	化验	收集后交由相关单位进行处置
	/	污水处理污泥	/	污水处理	定期清捞，收集后交由相关单位进行处置
与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目，租赁原有空置厂房进行生产。据了解，该厂房空置前主要作为食品加工厂的仓库使用，存放原材料及产品，不涉及土壤和地下水污染。厂房地面已做硬化，不涉及原有污染物排放问题。</p>				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	1、大气环境 (1) 环境空气质量现状 本项目所在区域达标判定根据内蒙古自治区生态环境厅 2024 年 6 月 3 日发布的《内蒙古自治区生态环境状况公报》，2023 年，全区 12 盟市中，除乌海市，其他 11 个盟市环境空气质量均达标。本项目位于内蒙古自治区锡林郭勒盟，故本项目所在区域为环境空气质量达标区。 (2) 其他污染物 依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》（三）区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准中区域环境质量现状 1、大气环境要求：排放环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染因子时，可以引用建设项目周边 5 公里范围内近 3 年的现有监测数据。 本项目特征污染物氨、硫化氢和臭气浓度监测数据引用《锡林浩特市合惠食品有限公司生猪屠宰牲畜屠宰建设项目》现状监测数据，监测时间为 2024 年 2 月 28 日～3 月 5 日。《锡林浩特市合惠食品有限公司生猪屠宰牲畜屠宰建设项目》位于本项目西北侧约 2.9km 处，引用数据合理。监测数据具体如下： ①监测点位																																				
	表 3-1 环境空气现状监测点位表 <table border="1"><thead><tr><th rowspan="2">监测点名称</th><th colspan="2">监测点坐标/m</th><th rowspan="2">监测因子</th><th rowspan="2">监测时段</th></tr><tr><th>N</th><th>E</th></tr></thead><tbody><tr><td>1#上风向</td><td>43°58'9"</td><td>116°5'42"</td><td>NH₃、H₂S、臭气浓度、TSP，监测时同步进行气温、气压、风向、风速、湿度、总云量、低云量等气象要素的观测</td><td>各监测因子连续监测 7 天，NH₃、H₂S、臭气浓度，监测 1h 平均浓度，每天不少于 4 次（北京时间 02、08、14、20 时）； TSP 监测日均值。</td></tr><tr><td>2#下风向</td><td>43°58'8"</td><td>116°5'48"</td><td></td><td></td></tr></tbody></table> ②监测结果及评价 表 3-2 环境空气-氨检测结果 <table border="1"><thead><tr><th>采样日期</th><th>检测点位</th><th>单位</th><th>第一次</th><th>第二次</th><th>第三次</th><th>第四次</th></tr></thead><tbody><tr><td rowspan="2">2024 年 2 月 28 日</td><td>1#: 厂界上风向监测点</td><td>mg/m³</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td></tr><tr><td>2#: 厂界下风向监测点 1</td><td>mg/m³</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td><td>ND</td></tr></tbody></table>	监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	N	E	1#上风向	43°58'9"	116°5'42"	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、TSP，监测时同步进行气温、气压、风向、风速、湿度、总云量、低云量等气象要素的观测	各监测因子连续监测 7 天，NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度，监测 1h 平均浓度，每天不少于 4 次（北京时间 02、08、14、20 时）； TSP 监测日均值。	2#下风向	43°58'8"	116°5'48"			采样日期	检测点位	单位	第一次	第二次	第三次	第四次	2024 年 2 月 28 日	1#: 厂界上风向监测点	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	2#: 厂界下风向监测点 1	mg/m ³	ND	ND	ND
监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段																																	
	N	E																																			
1#上风向	43°58'9"	116°5'42"	NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度、TSP，监测时同步进行气温、气压、风向、风速、湿度、总云量、低云量等气象要素的观测	各监测因子连续监测 7 天，NH ₃ 、H ₂ S、臭气浓度，监测 1h 平均浓度，每天不少于 4 次（北京时间 02、08、14、20 时）； TSP 监测日均值。																																	
2#下风向	43°58'8"	116°5'48"																																			
采样日期	检测点位	单位	第一次	第二次	第三次	第四次																															
2024 年 2 月 28 日	1#: 厂界上风向监测点	mg/m ³	ND	ND	ND	ND																															
	2#: 厂界下风向监测点 1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND																															

	2024年 2月 29 日	1#: 厂界上风向监测点	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
		2#: 厂界下风向监测点 1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND
2024年 3月 1 日	1#: 厂界上风向监测点	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND
	2#: 厂界下风向监测点 1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND
2024年 3月 2 日	1#: 厂界上风向监测点	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND
	2#: 厂界下风向监测点 1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND
2024年 3月 3 日	1#: 厂界上风向监测点	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND
	2#: 厂界下风向监测点 1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND
2024年 3月 4 日	1#: 厂界上风向监测点	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND
	2#: 厂界下风向监测点 1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND
2024年 3月 5 日	1#: 厂界上风向监测点	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND
	2#: 厂界下风向监测点 1	mg/m ³	ND	ND	ND	ND	ND
执行标准及限值	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D					200μg/m ³	

注：ND 表示为未检出，即检测结果小于方法检出限。

表 3-3 环境空气-硫化氢检测结果

采样日期	检测点位	单位	第一次	第二次	第三次	第四次
2024年 2月 28 日	1#: 厂界上风向监测点	μg/m ³	ND	ND	ND	ND
	2#: 厂界下风向监测点 1	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
2024年 2月 29 日	1#: 厂界上风向监测点	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
	2#: 厂界下风向监测点 1	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
2024年 3月 1 日	1#: 厂界上风向监测点	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
	2#: 厂界下风向监测点 1	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
2024年 3月 2 日	1#: 厂界上风向监测点	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
	2#: 厂界下风向监测点 1	ug/m ³	ND	ND	ND	ND

	2024年 3月3日	1#: 厂界上风向监测点	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
		2#: 厂界下风向监测点 1	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
	2024年 3月4日	1#: 厂界上风向监测点	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
		2#: 厂界下风向监测点 1	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
	2024年 3月5日	1#: 厂界上风向监测点	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
		2#: 厂界下风向监测点 1	ug/m ³	ND	ND	ND	ND
执行标准及限值	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)附录D					10ug/m ³	

注：ND 表示为未检出，即检测结果小于方法检出限。

表 3-4 环境空气-臭气浓度检测结果

检测项目及采样日期	检测点位	检测结果				《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1二级新扩建
		第一次	第二次	第三次	第四次	
臭气浓度 2024 年 3 月 1 日	厂界上风向监测点	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)
	厂界下风向监测点 1	<10	<10	<10	<10	
臭气浓度 2024 年 3 月 2 日	厂界上风向监测点	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)
	厂界下风向监测点 1	<10	<10	<10	<10	
臭气浓度 2024 年 3 月 3 日	厂界上风向监测点	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)
	厂界下风向监测点 1	<10	<10	<10	<10	
臭气浓度 2024 年 3 月 4 日	厂界上风向监测点	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)
	厂界下风向监测点 1	<10	<10	<10	<10	
臭气浓度 2024 年 3 月 5 日	厂界上风向监测点	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)
	厂界下风向监测点 1	<10	<10	<10	<10	
臭气浓度 2024 年 3 月 6 日	厂界上风向监测点	<10	<10	<10	<10	20 (无量纲)
	厂界下风向监测点 1	<10	<10	<10	<10	

臭气浓度 2024 年3月7 日	厂界上风向监测点	<10	<10	<10	<10	
	厂界下风向监测点1	<10	<10	<10	<10	

监测结果显示，评价区域环境空气现状为：氨、硫化氢、臭气浓度均未检出。氨、硫化氢满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录D标准要求。

2、地表水环境

项目周围没有地表水体，则本项目不开展地表水环境质量现状调查。

3、声环境

项目区厂界外周边50米范围内不存在声环境保护目标，则本项目不进行声环境质量现状监测。

4、生态环境

本项目位于锡林郭勒盟锡林浩特市中小企业创业园区内，属于已开发区域，且用地范围内不涉及生态环境保护目标，则本项目不进行生态环境现状调查。

5、地下水、土壤环境

本项目地面已做水泥硬化处理，无地下水污染途径；且项目不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，因此不开展地下水、土壤环境质量现状调查。

环境 保护 目标	<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），本项目环境保护目标情况如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、声环境。项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 2、地下水环境。根据调查，项目周边居民均使用市政供水，无自备水井，项目厂界外 500 米范围内不涉及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，项目 500 米范围内无地下水环境保护目标。 3、地表水环境。项目周围没有地表水体，无地表水环境保护目标。 																									
	表 3-5 项目环境保护目标																									
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th colspan="2">环境要素</th> <th>保护目标</th> <th>相对方位</th> <th>与边界距离</th> <th>规模</th> <th>保护级别</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">大气 环境</td> <td rowspan="2">厂界 外 500m 范围 内</td> <td>锡林浩特 市看守所</td> <td>东南面</td> <td>150m</td> <td>约 100 人</td> <td rowspan="2">《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准</td> </tr> <tr> <td>奶牛新村</td> <td>西北面</td> <td>410m</td> <td>约 1500 人</td> </tr> <tr> <td>生态 环境</td> <td colspan="4">项目所在区域的植被及动物</td> <td colspan="2">项目区域生态系统结 构与功能不发生改变</td> </tr> </tbody> </table>	环境要素		保护目标	相对方位	与边界距离	规模	保护级别	大气 环境	厂界 外 500m 范围 内	锡林浩特 市看守所	东南面	150m	约 100 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准	奶牛新村	西北面	410m	约 1500 人	生态 环境	项目所在区域的植被及动物				项目区域生态系统结 构与功能不发生改变	
环境要素		保护目标	相对方位	与边界距离	规模	保护级别																				
大气 环境	厂界 外 500m 范围 内	锡林浩特 市看守所	东南面	150m	约 100 人	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级 标准																				
		奶牛新村	西北面	410m	约 1500 人																					
生态 环境	项目所在区域的植被及动物				项目区域生态系统结 构与功能不发生改变																					
污染 物 排 放 控 制 标 准	<p>1、废水排放标准</p> <p>本项目设备清洗过程会产生设备清洗废水，车间清洁过程会产生车间清洁废水，员工生活过程会产生生活污水。设备清洗废水、车间清洁废水、生活污水由厂区新建地埋式一体化污水处理设施处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准后排入市政污水管网，后通过市政污水管网排入锡林浩特市污水处理厂进行统一处理（厂区现状未接驳市政污水管网，待接驳市政污水管网后才可正式投产），具体标准见表 3-6。</p> <p style="text-align: center;">表 3-6 污水排放标准 单位: mg/L (pH 除外)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>标准限值</th> <th>污染物</th> <th>标准限值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td>COD</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>SS</td> <td>400</td> <td>动植物油</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>BOD₅</td> <td>300</td> <td>氨氮</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>磷酸盐（总磷）</td> <td>—</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table> <p>2、大气排放标准</p> <p>本项目废气排放应满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 排放限值要求，具体标准见表 3-7。</p>	污染物	标准限值	污染物	标准限值	pH	6~9	COD	500	SS	400	动植物油	100	BOD ₅	300	氨氮	—	磷酸盐（总磷）	—							
污染物	标准限值	污染物	标准限值																							
pH	6~9	COD	500																							
SS	400	动植物油	100																							
BOD ₅	300	氨氮	—																							
磷酸盐（总磷）	—																									

表 3-7 恶臭污染物排放标准

污染物	无组织排放监控点	
	监控点	浓度限值 (mg/m³)
臭气浓度	厂界	20 (无量纲)
氨		2.0
硫化氢		0.1

2、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中噪声排放限值，具体标准见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

昼间	夜间
70	55

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准，具体标准值见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)

标准	昼间	夜间
3类	65	55

3、固体废物排放标准

一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的有关规定。

总量
控制
指标

无

四、主要环境影响和保护措施

1、施工期废气防治措施

建设单位采取以下措施以减轻其影响：

- (1) 项目施工过程必须使用预拌砂浆；
- (2) 实施材料切割等作业，应当采取洒水、密闭、湿法施工等措施；
- (3) 清理建筑垃圾，应当采取洒水、喷淋等措施，建筑物高处清扫出的垃圾应当密封清运，不得高空抛洒；建筑垃圾应当集中堆放，及时清运；
- (4) 加强车辆及施工机械的维护保养，保证不排放黑烟。

2、施工期废水防治措施

施工期废水主要为生活污水和施工废水。

(1) 生活污水

生活污水排入厂区新建地埋式一体化污水处理设施处理，废水经地埋式一体化污水处理设施处理后委托有关单位定期拉运至处理锡林浩特市污水处理厂进行处理，对周围环境影响较小。

(2) 施工废水

项目施工不会产生施工废水。

3、施工期噪声防治措施

为把噪声污染控制到最小范围，具体措施如下：

- (1) 合理安排施工时间。
- (2) 降低设备声级：选用良好的施工设备，对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围挡措施，围挡最好敷以吸声材料，以达到降噪效果。
- (3) 维持设备的良好运转：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。
- (4) 车辆管理：合理安排运输车辆进出厂的时间，避免在同一时段多台同时进出和夜间进出，进出厂内的车辆禁止鸣笛。

此外，施工中严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）施工，

防止机械噪声的超标，特别是应避免高噪声设备同时作业。

4、施工期固体废物防治措施

施工过程中产生的固体废物主要包括建筑垃圾、生活垃圾。

施工过程中产生的建筑垃圾尽量回用，不能回用的统一收集后运至相关部门指定地点。

生活垃圾集中收集后，按当地环卫部门要求处置。

一、废气

1、污染物源强核算

项目运营期产生废气的节点主要是：

- (1) 奶豆腐生产过程产生的 G1 发酵废气，G2 奶豆腐加热熟化废气；
- (2) 奶酪生产过程产生的 G3 发酵废气；
- (3) 奶皮子生产过程产生的 G4 加热熟化废气；

①奶豆腐、奶酪发酵酸化废气

奶豆腐生产过程中发酵酸化工序会产生少量芳香气味的发酵废气，该过程为自然发酵，不添加发酵剂。发酵过程使奶中 20% 糖、蛋白质水解为小分子（如半乳糖和乳酸、小肽链和氨基酸等）；发酵乳和奶酪因脂肪未被水解，不产生脂肪腐败的臭味；且该发酵过程不产生氨、三甲胺、二甲胺等氨类，吲哚、甲基吲哚、硫醇等含硫化合物以及羰基化合物、挥发性脂肪酸的腐败物质。所以本项目奶豆腐发酵酸化过程不会产生恶臭气体，主要产生 CO₂、水蒸气和少量芳香气味的发酵废气（主要成分有机酸和酯类物质，如乳酸、醋酸、甲酸、丙酸、乙酸乙酯等）。本环评认为该部分废气产生量较小，可通过加强车间通风排放至室外，不会对周边大气环境造成不良影响。

②奶豆腐、奶皮子加热熟制过程废气

奶豆腐、奶皮子加热熟制过程会产生牛乳特有的奶香味儿，主要是牛奶中的脂肪球颗粒和短链脂肪酸在水相胶体蛋白中乳化，形成了令人愉悦的奶香味。本环评认为该部分废气产生量较小，可通过加强车间通风排放至室外，不会对周边大气环境造成不良影响。

2、废气排放对大气环境的影响分析

本项目为奶制品生产项目，主要的废气污染物为奶豆腐发酵废气、奶皮子奶豆腐加热熟化废气，及少量投料粉尘，以上废气产生量都较小，对环境影响较小。企业周围房屋多为工业厂房，奶豆腐、奶酪发酵废气、奶皮子奶豆腐加热熟化废气主要成分为 CO₂、水蒸气和少量芳香气味的发酵废气（主要成分有机酸和酯类物质，如乳酸、醋酸、甲酸、丙酸、乙酸乙酯等），不会产生恶臭气体等让周边居民不适的气味，故对周边居民影响较小。

本项目在采取上述措施处理后，项目所排放的废气对周边大气环境的影响在可接受范围内。

二、废水

本项目废水主要为生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水。废水排入 1 座 15m^3 的地埋式一体化污水处理设施，综合废水由地埋式一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，后通过市政污水管网排入锡林浩特市污水处理厂进行统一处理（厂区现状未接驳市政污水管网，待接驳市政污水管网后才可正式投产）。

(1) 本项目劳动定员为 5 人，根据《内蒙古自治区地方标准行业用水定额(2020)》，每天生活用水标准按 $90\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$ 计，年工作 330 天，则本项目生活用水量为 $0.45\text{m}^3/\text{d}$ ， $148.5\text{m}^3/\text{a}$ 。员工生活污水产生量按用水量 80% 计，生活污水产生量为 $0.36\text{m}^3/\text{d}$ ， $118.8\text{m}^3/\text{a}$ ；

(2) 根据建设单位提供数据，清洗设备用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{次}$ ，每天清洗一次设备，故设备清洗用水量为 $165\text{m}^3/\text{a}$ ，设备清洗废水产生量按用水量 90% 计，设备清洗废水产生量为 $0.45\text{m}^3/\text{次}$ ， $148.5\text{m}^3/\text{a}$ ；

(3) 车间地面冲洗水根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015—2009），冲洗水量为 $2\sim3\text{L}/\text{m}^2$ ，本项目按 $2\text{L}/\text{m}^2$ 计，生产车间实际需要冲洗面积约 200m^2 ，则冲洗水量约为 $0.4\text{m}^3/\text{次}$ ，根据建设单位提供数据，冲洗频次约为 3 天冲洗 1 次，年工作时间 330 天，故年用水量约为 $44\text{m}^3/\text{a}$ 。地面冲洗废水产生量按用水量 90% 计，地面冲洗废水产生量为 $0.36\text{m}^3/\text{次}$ ， $39.6\text{m}^3/\text{a}$ 。

(4) 本项目奶豆腐生产过程中产生的废乳清量约为 200t/a ，奶皮子生产过程产生废乳清 20t/a ，合计 220t/a ，外售给周边居民用于牲畜饲料搅拌食用。

本项目员工生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水排入地埋式一体化污水处理设施处理中（ 15m^3 ），综合废水经地埋式一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，后通过市政污水管网排入锡林浩特市污水处理厂进行统一处理（厂区现状未接驳市政污水管网，待接驳市政污水管网后才可正式投产）。地埋式一体化污水处理设施处理按 COD_{Cr} 的去除率为 15%、 BOD_5 去除率为 10%、 SS 去除率为 30%，氨氮去除率为 3%，动植物油去除率为 5%。

地埋式一体化污水处理设施处理工艺如下：

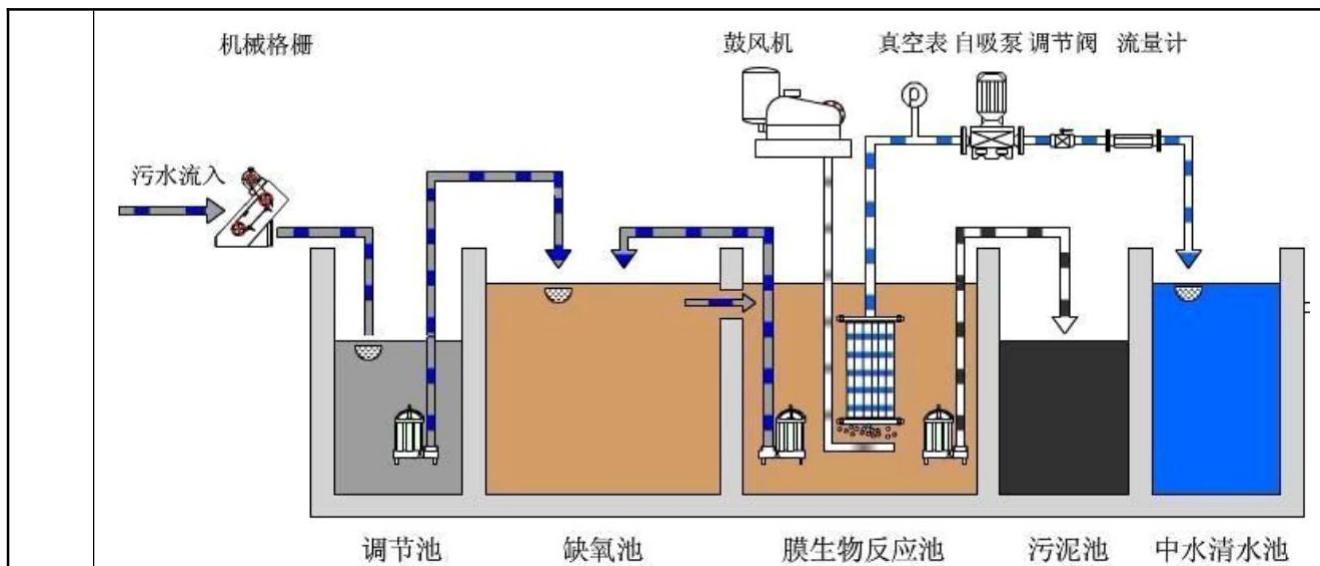


图 4-1 地埋式一体化污水处理设施处理工艺流程

地埋式污水处理设备是一种模块化的高效污水生物处理设备, 是一种以生物膜为净化主体的污水生物处理系统, 充分发挥了厌氧生物滤池、接触氧化床等生物膜反应器具有的生物密度大、耐污能力强、动力消耗低、操作运行稳定、维护方便的特点。

混合污水水质类比《内蒙古伊诺清真食品有限责任公司年产 1500 吨奶食品、200 吨坚果糖食品加工项目》验收监测数据平均值为 COD_{cr}: 479mg/L; BOD₅: 266mg/L; SS: 104.3mg/L; NH₃-N: 35.2mg/L; 动植物油: 11.8mg/L, 故可得各污染物产生浓度分别为 COD_{cr} 563.53mg/L、BOD₅ 295.56mg/L、SS 149mg/L、动植物油 62.11mg/L、NH₃-N 36.29mg/L。

表 4-1 混合废水排放一览表

排放源	污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量(t/a)	排放去向
综合废水总量 (306.9m ³ /a)	COD _{cr}	563.53	0.173	479	0.147	由厂区新建地埋式一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网, 后通过市政污水管网排入锡林浩特市污水处理厂进行统一处理(厂区现状未接驳市政污水管网, 待接驳市政污水管网后才可正
	BOD ₅	295.56	0.090	266	0.082	
	SS	149	0.046	104.3	0.032	
	NH ₃ -N	36.29	0.011	35.2	0.011	
	动植物油	62.11	0.019	11.8	0.004	

(式投产)

备注：综合废水排入地埋式一体化污水处理设施，综合废水各指标可满足（GB8978—1996）三级标准限值

表 4-2 项目废水排放情况及监测要求

排放口	监测因子	排放量	监测点位	废水监测频次	排放标准
DW001/综合废水	流量、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮、动植物油	306.9m ³ /a	地埋式一体化污水处理设施	1 次/半年	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准

废水类比可行性分析：

本项目排水水质类比《内蒙古伊诺清真食品有限责任公司年产 1500 吨奶食品、200 吨坚果糖食品加工项目》验收监测数据，该项目年产 1500t 乳粉制固态成型制品、200t 硬质坚果糖，主要生产奶酥 480t/a、奶贝 720t/a、奶豆 240t/a、坚果糖及杏干糖 200t/a，劳动定员 31 人。该项目生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水经 15m³ 玻璃钢化粪池处理后，定期拉运至金山污水处理厂，验收时对化粪池内污水进行了监测，混合污水水质平均值为 COD_{cr}: 479mg/L; BOD₅: 266mg/L; SS: 104.3mg/L; NH₃-N: 35.2mg/L; 动植物油: 11.8mg/L，满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中三级标准 (COD_{cr}: 500mg/L; BOD₅: 300mg/L; SS: 400mg/L)。上述项目奶酥、奶豆、坚果糖及杏干糖生产工艺流程和本项目奶酪生产工艺相同，本项目生产奶酪原料主要为生牛乳，其主要成分和奶条主要成分相同，本项目生产规模为年生产奶酪 6t、奶豆腐 20t、奶皮子 30000 张，产品总产量小于《内蒙古伊诺清真食品有限责任公司年产 1500 吨奶食品、200 吨坚果糖食品加工项目》。

类比可行性分析：

内蒙古伊诺清真食品有限责任公司排放废水为生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水混合废水，本项目与类比项目排放废水类型相同，类比项目生活污水、设备清洗废水和地面冲洗废水混合废水排放量为 859.4t/a，本项目混合废水排放量为 306.9t/a，类比项目废水排放量大于本项目，故类比可行。

本项目废水主要为生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水等混合废水，排入新建地埋式一体化污水处理设施处理再排入市政污水管网，不会对周围居民生活用水产生影响。项目奶豆腐、奶酪、奶皮子生产工序产生的废乳清外售给周边居民用于饲养牲畜使

用，企业应要求转运人员转运过程中，废乳清放置在密闭桶内，降低车速，转运过程中不要洒落，降低对周边居民的影响。

废水监测计划：

根据《排污许可证申请与核发技术规范 食品制造工业—乳制品制造工业》(HJ1030.1-2019)、《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ1084-2020)、《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)，本项目营运期废水的监测计划建议如下：

表 4-3 废水监测计划

监测位置	监测因子	监测频率	监测单位	执行标准
DW001	COD _{Cr} 、氨氮、SS、BOD ₅ 、pH、总磷、动植物油	1 次/半年	自行监测或委托有资质的第三方检测单位	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准

三、噪声

(1) 预测模型

根据项目建设内容及《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021)的要求，项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4.2021)附录 A (规范性附录) 户外声传播的衰减和附录 B (规范性附录) 中“B.1 工业噪声预测计算模型”。

(2) 预测参数

项目运营后噪声污染源主要有泵类、风机等设备。设备噪声级 60dB (A) 左右。项目噪声源强情况见表 4-4。

表 4-4 项目主要噪声源 (室内声源)

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置 /m	距室内边界距离 /m	室内边界声级 /dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声声压级 /dB(A)
----	-------	------	------	--------	-----------	------------	---------------	------	----------------	------------------

			声功率级/dB(A)	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	生产车间	CIP清洗	60	0.4	-3.8	1.2	10.5	10.9	1.5	19.0	47.8	47.8	49.8	47.8	8 小时
2		分离机	55	6.2	-5.1	1.2	6.2	7.4	4.9	23.1	42.9	42.9	43.0	42.8	
3		加热锅	60	选用低噪声设备，加装减振垫	-4.4	12.6	1.2	6.2	27.8	8.8	2.5	47.9	47.8	47.8	48.6
4		奶皮锅	60		-1.3	13.9	1.2	2.8	27.8	11.9	3.0	48.4	47.8	47.8	48.4
5		高压灭菌锅	60		1.3	0.7	1.2	7.4	14.7	5.1	15.6	47.9	47.8	48.0	47.8
6		冷库压缩机	60		12.4	-6	1.2	1.4	4.2	9.0	27.1	50.0	48.1	47.8	47.8

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

(3) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4—2021)中的要求，本次评价采取导则推荐模式。

①单个室外的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(从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带)，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按下式计算：

$$L_p(r)=L_w+D_c-A$$

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

式中： L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；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级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 D_l 加上计到小于 4π 球面度(sr)立体角内的声传播指数 $D\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

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(r0)时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 L_p(r)可按下式计算：

$$L_p(r)=L_p(r_0)-A$$

预测点的 A 声级 LA(r)，可利用 8 个倍频带的声压级按下式计算：

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

式中：L_{pi}(r)——预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i——倍频带 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，可按下式作近似计算：

$$LA(r)=LA_w-D_c-A$$

$$LA(r)=LA(r_0)-A$$

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 的倍频带做估算。

②室内声源等效室外声源声功率级计算方法

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

$$L_p2=L_p1-(TL+6)$$

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级：

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

式中：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=Sα/(1-α)，S 为房间内表面面积，m²；α 为平均吸声系

数。

r——声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

然后按下式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:

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

式中: L_{pli} ——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, 按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级:

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

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

TLi ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

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

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

③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 LAi , 在 T 时间内该声源工作时间为 ti ; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj , 在 T 时间内该声源工作时间为 tj , 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 ($Leqg$) 为:

$$Leqg = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1 LAi} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1 LAj} \right) \right]$$

式中: tj ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s;

ti ——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。

在预测中考虑反射引起的修正、屏障引起的衰减、双绕射、室内声源等效室外声源等影响和计算方法。

本工程投产后预测其设备运行对厂界的噪声影响，预测结果见表 4-5。

表 4-5 本工程厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

项目		东侧	南侧	西侧	北侧
贡献值	昼间	50.17	48.53	48.71	50.48
标准值	昼间	65	65	65	65
达标情况	昼间	达标	达标	达标	达标

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

预测结果表明，设备噪声衰减到厂界后的噪声值大大降低，可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）厂界外 3 类声环境功能区环境噪声排放限值要求。

噪声监测要求：

噪声监测：厂界噪声监测。

本项目噪声监测点位、监测因子和频次见表 4-6。

表 4-6 噪声环境监测工作内容一览表

名称	监测项目	监测点位	监测因子	监测频次
噪声	厂界噪声	项目厂界外 1m	等效 A 声级	1 次/季

四、固体废物

项目营运期产生的固体废弃物主要是废包装袋、生活垃圾、化验室废液和污水处理污泥。

(1) 废包装袋：生产过程中产生的废包装袋约为 0.5t/a，属于一般生产固废，暂存于厂外垃圾桶，运至环卫部门指定地点处置。

(2) 生活垃圾：职工生活垃圾按每人每天产生量 0.5kg 计，工作人员人数为 5 人，则生活垃圾产生量约为 0.825t/a，集后运至环卫部门指定地点处置。

(3) 化验室废液：项目需要定期对原料和产品进行适当化验，以调配出最佳风味的乳制品，化验过程不会使用化学药品和试剂。该过程会产生一定量的化验室废液，根据建设单位提供资料，化验室废液年产生量约为 0.05t/a，收集后交由相关单位进行处置。

(4) 污水处理污泥：项目投产运营后埋式一体化污水处理设施会产生一定量的污水处理污泥，年产生量约为 0.5t/a，需定期清捞，收集后交由相关单位进行处置。

表 4-7 项目固体废物产生及处置情况

名称	属性	废物代码	形态	产生量 (t/a)	处置量 (t/a)	采取的治理措施
----	----	------	----	--------------	--------------	---------

	废包装袋	/	S99	固体	0.5	0.5	收集后运至环卫部门 指定地点处置
	生活垃圾	生活垃圾	/	固态	0.825	0.825	
	化验室废液	/	S99	液态	0.05	0.05	
	污水处理污泥	污泥	S99	半固态	0.5	0.5	

企业需严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》中的相关规定进行收集、储存和处置。

一般工业固体废物的贮存场所要执行“防渗漏、防雨淋、防扬尘”等环境保护要求。具体为：贮存区采取防风防雨措施；各类固废应分类收集；贮存区按照《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》(GB15562.2)的要求设置环保图形标志；指定专人进行日常管理。

五、地下水

本项目废水主要为生活污水、设备清洗废水、地面冲洗废水。综合废水排入1座15m³的地埋式一体化污水处理设施，废水经地埋式一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，后通过市政污水管网排入锡林浩特市污水处理厂进行统一处理（厂区现状未接驳市政污水管网，待接驳市政污水管网后才可正式投产）。

本项目参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)分区防渗原则，防渗区设置需要考虑废水特点、污染控制难易程度和包气带防污性能，本项目生活废水、设备冲洗废水中污染物均为常规污染物，不存在有毒有害、重金属等因子，因此按照一般防渗区对生产车间、地埋式一体化污水处理设施采取防渗措施。

结合项目实际情况，厂区地下水防护区域分为一般防渗区、简单防渗区。并对不同地下水防护区域分别采用不同的防渗措施。防渗工程污染防治分区情况见下表。

一般防渗区：地埋式一体化污水处理设施、生产车间。

简单防渗区：厂区地面等。

对地下水的影响较小，可以不专门设防，杜绝“跑、冒、滴、漏”等事故的发生，从源头上防止污水进入地下水含水层之中。

表 4-8 地下水污染防治措施

防渗分区	装置	防渗措施	防渗要求	备注
------	----	------	------	----

一般防渗区	地埋式一体化污水处理设施、生产车间	混凝土抗渗等级 S6	防渗性能应不低于 1.5m 厚, 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7}$ cm/s 的黏土层的防渗性能	/
简单防渗区	厂区地面	地面水泥硬化	/	/
综上所述,企业在加强管理,强化防渗措施的前提下,绝大部分污染物得到有效控制,污染物渗入地下的量极其轻微,对区域地下水环境造成影响的可能性较小,在采取上述防渗、防腐处理措施后,项目对地下水基本不会造成明显影响,可接受。为了确保防渗措施的防渗效果,施工过程中建设单位应加强施工期的管理,严格按照防渗设计要求进行施工,并加强防渗措施的日常维护,使防渗措施达到应有的防渗效果。同时应加强生产设施的环保设施的管理,避免废水的跑冒滴漏。				
本工程采取的措施均为国内同类企业常用措施,采取上述措施后,污染物渗入地下的量极小,因此,工程防渗措施可行。				
本项目应纳入环境保护管理机构管理制度中,由管理机构统一对项目安全和环境进行管理,建立有关规章制度和岗位责任制。制定风险预警方案,设立应急设施减少环境污染影响。制定地下水环境跟踪监测与信息公开计划。				
<h2>六、土壤环境影响和保护措施</h2> <p>项目使用的原料组分不含有毒有害的重金属等污染物,也不涉及建设用地土壤污染风险筛选值的其他污染物,即项目不涉及土壤影响特征因子,也不易在土壤中累积的重金属等污染物,因此对土壤不进行跟踪监测。</p>				
<h2>七、环境风险分析</h2> <h3>7.1 环境风险影响分析</h3> <p>按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的要求,环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标,对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估,提出环境风险预防、控制、减缓措施,明确环境风险监控及应急建议要求,为建设项目环境风险防控提供科学依据。</p>				
<p>①环境风险识别</p> <p>A.物质危险性识别</p> <p>本项目为乳制品制造项目。原料和产品均不属于《建设项目环境风险评价建设导则》(HJ 169-2018)附录 B 中重点关注的危险物质,且本项目 Q 值为 0 (Q<1),项目环境风险潜势为I根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)风险评价等级</p>				

判定，本项目不定风险评价等级，只进行简单分析。

B. 生产系统风险识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生产设施风险识别范围主要为生产装置、贮运系统、公用和辅助工程等。本项目为乳制品制造项目，不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录C中表C.1中的行业。项目设备、设施风险主要包括污水处理事故时废水泄漏。

7.2 环境风险防范措施

环境风险防范措施及应急要求：

为使环境风险减小到最低限度，必须加强劳动安全管理，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低项目环境风险事故发生的概率。

7.3 风险分析结论

本项目污水处理系统的主要事故风险来自于进水冲击和设备故障等，是可能导致出水水质超标排放的主要原因。只要设备运行正常，进水无重大变化，加强管理，严格执行本次评价提出的事故风险防范措施，本项目工艺条件下不会出现高浓度污水事故性排放问题，对周围环境影响较小，环境风险在可接受范围内。

八、环境监测计划

（1）环境管理

- ①运营期组织技术和操作技术交流，提高技术人员生产操作水平。
- ②要定期向当地生态环境部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。
- ③要建立岗位责任制，制定操作规程，建立管理台账。

（2）环境监测计划

为了解项目建设对区域环境的影响，根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》等监测技术规范，结合本工程的污染源及污染物排放特点，制定本工程污染源监测计划表。监测的主要因子、点位及监测（控）频率见下表。

表 4-9 环境监测计划一览表

类别	监测点位	监测因子	监测频率
----	------	------	------

	废水	废水排放口	流量、pH 值、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、氨氮、动植物油、总磷、总氮	1 次/半年
	废气	厂界	臭气浓度	1 次/半年
	噪声	厂界外 1m	连续等效 A 声级	1 次/季度

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	发酵无组织废气、熟化无组织废气	/	车间内安装换气扇，加强生产车间的通风	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1排放限值要求
地表水环境	废水排放口	CODcr、氨氮、BOD ₅ 、SS、动植物油	综合废水经厂区新建地埋式一体化污水处理设施处理后排入市政污水管网，后通过市政污水管网排入锡林浩特市污水处理厂进行统一处理(厂区现状未接驳市政污水管网，待接驳市政污水管网后才可正式投产)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准
声环境	生产设备	等效连续A声级	采用低噪设备	《工业企业厂界环境噪声标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废包装袋、生活垃圾收集后运至环卫部门指定地点处置；化验室废液经收集后交由相关单位进行处置；污水处理污泥需定期清捞，收集后交由相关单位进行处置			
土壤及地下水污染防治措施	地埋式一体化污水处理设施、生产车间地面防渗系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s，防渗性能应不低于1.5m厚，厂区地面水泥硬化。			
生态保护 措施	/			
环境风险 防范措施	(1) 划定禁火区域，禁绝一切火源； (2) 配置消防器材、加强防爆电气设备的日常巡视和检查工作； (3) 应保证有减轻事故危害与确保现场人员有足够的抢救或撤离时间等方面的技术措施。			
其他环境 管理要求	(1) 制定并实施公司环境保护工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况及对设备的维修与管理，严格控制“三废”的排放；协同有关环境保护主管部门组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收。 (2) 负责贯彻实施国家环保法规和有关地方环保法令，及时申报排污许可证。 (3) 加强环保管理，建立健全企业的环境管理制度，确保污染治理和生态环境保护工作顺利实施，并实施检查和监督。			

六、结论

1、项目可行性结论

本项目建设符合国家产业政策，该项目选址可行，厂址周围环境质量良好，在满足本评价提出各项要求和污染防治措施的基础上，项目运营期污染物可以做到达标排放，不会改变区域环境质量功能，对环境影响较小。从环境保护的角度分析，该项目的建设是可行的。

2、建议

- (1) 投产后要加强环保管理工作，尽快落实环保设施。
- (2) 加强生产车间管理，保证生产有效平稳地进行。
- (3) 切实落实项目的各项污染防治措施，项目各项环保设施必须与生产工程同时设计、同时施工、同时投产，并在使用过程中加强管理，确保各种污染防治设施正常运转。

附表

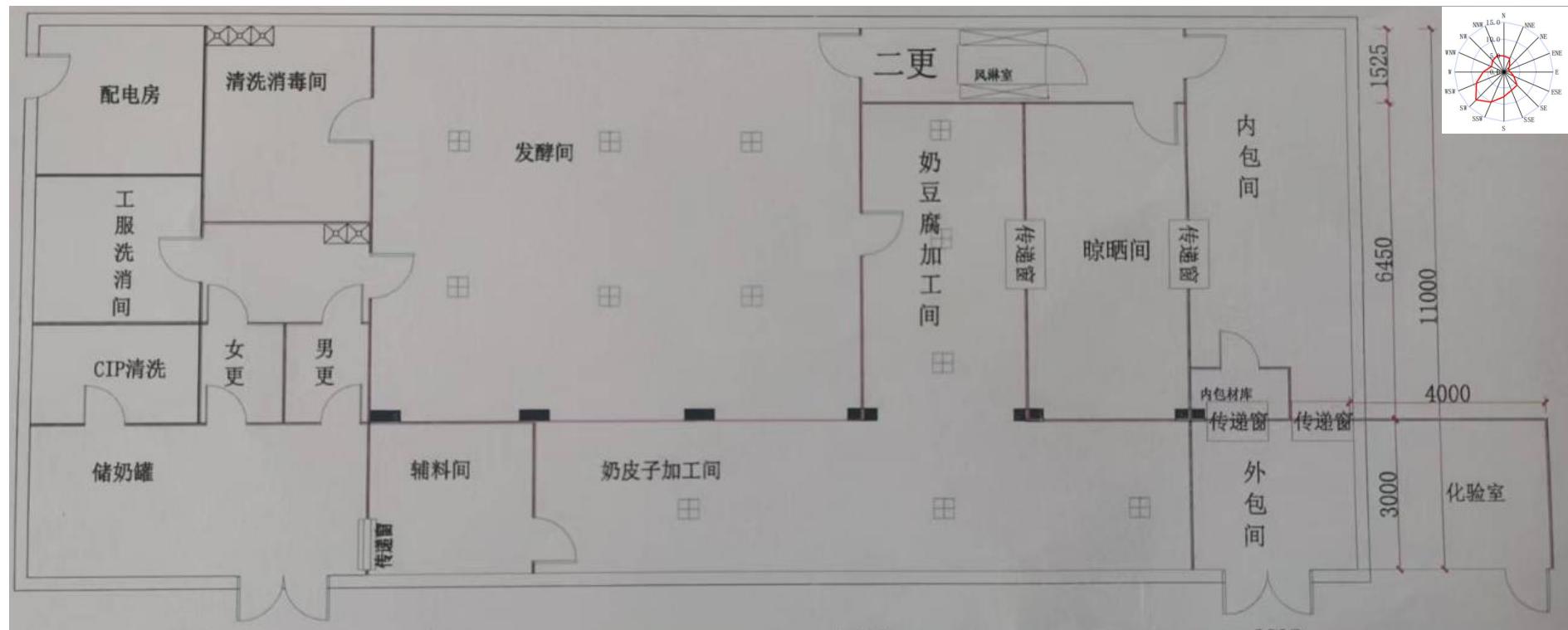
建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废 物产生量)①	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	/	0	0	0	0	0	0	
废水	CODcr	0	0	0	0.147 t/a	0	0.147 t/a	+0.147 t/a
	BOD ₅	0	0	0	0.082 t/a	0	0.082 t/a	+0.082 t/a
	SS	0	0	0	0.032 t/a	0	0.032 t/a	+0.032 t/a
	氨氮	0	0	0	0.011 t/a	0	0.011 t/a	+0.011 t/a
	动植物油	0	0	0	0.004 t/a	0	0.004 t/a	+0.004 t/a
	废乳清	0	0	0	220 t/a	0	220 t/a	+220 t/a
一般工业 固体废物	废包装袋	0	0	0	0.5 t/a	0	0.5 t/a	+0.5 t/a
	生活垃圾	0	0	0	0.825 t/a	0	0.825 t/a	+0.825 t/a
	化验室废液	0	0	0	0.05 t/a	0	0.05 t/a	+0.05 t/a
	污水处理污泥	0	0	0	0.5 t/a	0	0.5 t/a	+0.5 t/a

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①



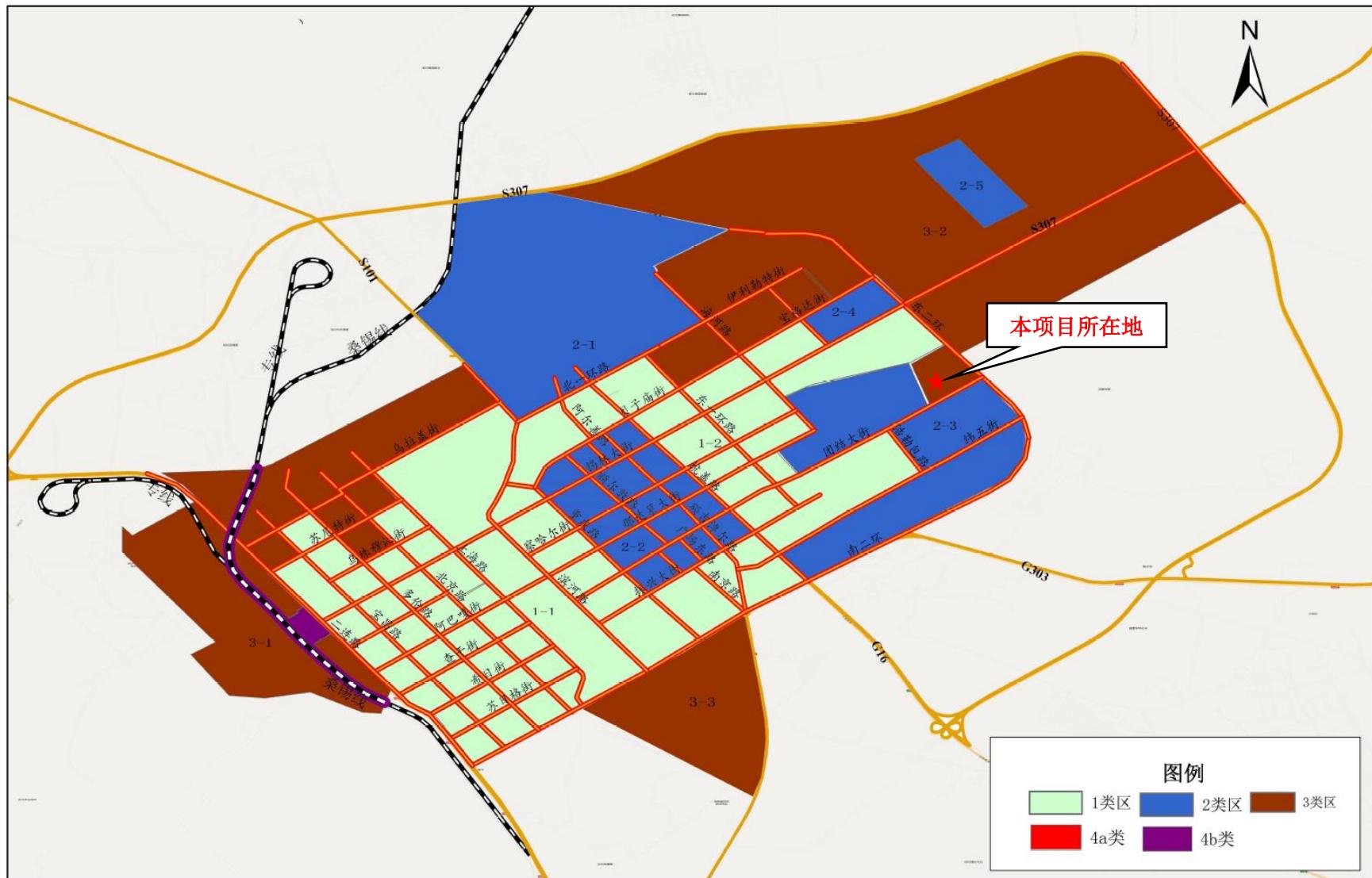
附图 1 项目地理位置图



附图 2 厂区平面布置示意图



附图3 项目环境保护目标图



附件1 委托书

环境影响评价委托书

内蒙古穆元工程咨询有限公司：

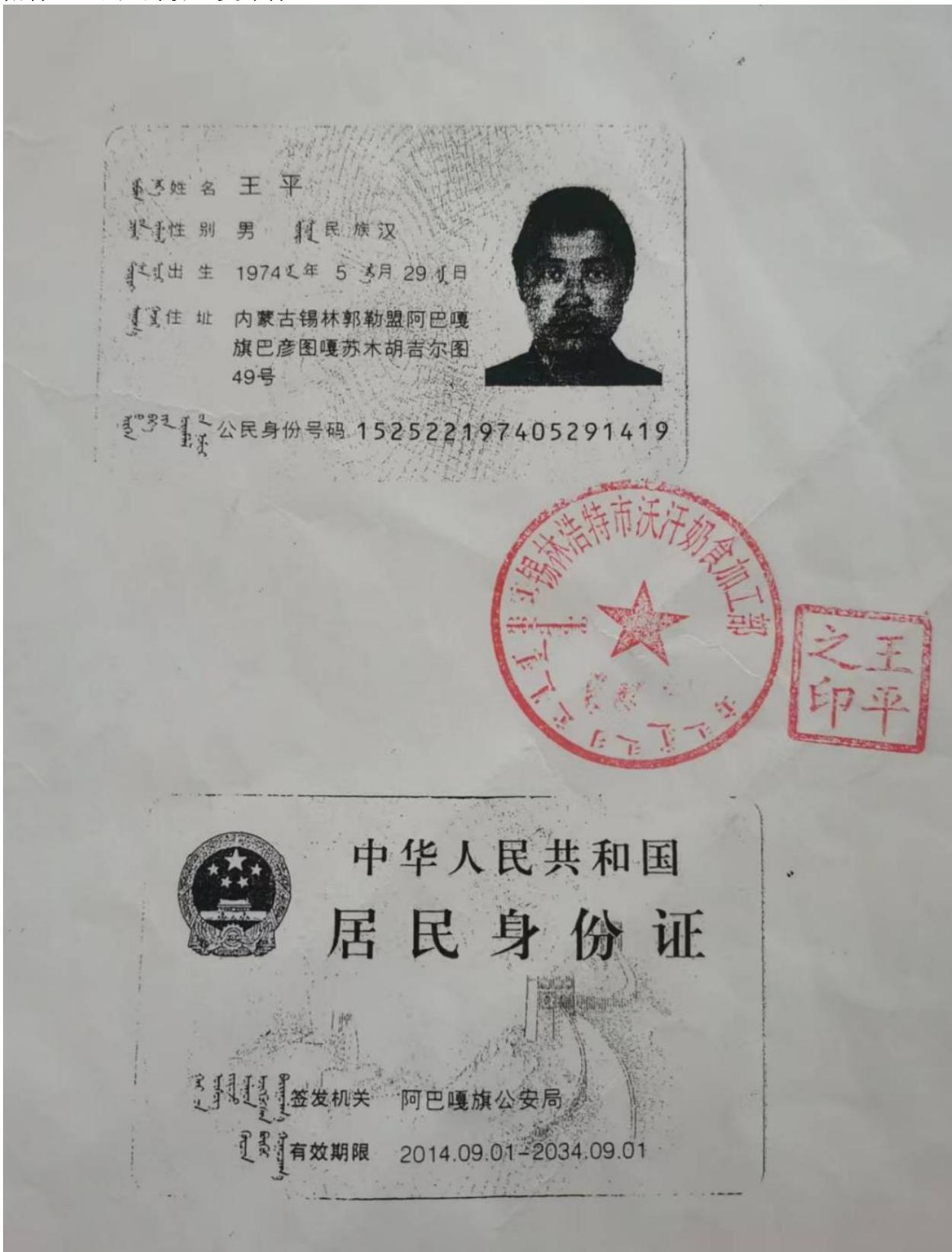
我公司拟建设锡林浩特市沃汗奶食加工部奶制品加工项目。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境保护管理条例》及《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定，该项目需进行环境影响评价，编制环境影响报告表。现委托贵公司对该项目进行环境影响评价，请据此开展工作。



附件 2 建设单位营业执照



附件3 法人身份证复印件



附件4 项目备案告知书

项目备案告知书

项目单位: 锡林浩特市沃汗奶食加工部

统一社会信用代码: 92152502MAONLM440L

你单位申报的: 锡林浩特市沃汗奶食加工部奶制品加工项目 项目

项目代码: 2505-152502-04-05-574272

建设地点: 锡林浩特市中小企业创业园区内

项目计划建设起止年限: 2025-06-30 年至 2025-08-31 年

建设规模及内容	购置分离机1台、冷热缸4个、加热锅2个、奶皮子锅4个、储奶罐1个、CIP清洗系统1个、真空拉伸膜包装机1台、蒸汽发生器2台。用于生产加工乳制品
---------	---

总投资: 80 万元, 其中, 自有资金 80 万元, 拟申请银行贷款 0 万元, 其他资金 0 万元。

你单位申请备案的 锡林浩特市沃汗奶食加工部奶制品加工项目 项目, 应当遵守法律法规, 符合国民经济和社会发展总体规划、专项规划、区域规划、产业政策、市场准入标准、资源开发、能耗与环境管理等要求, 并对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责。

经核查, 准予备案。请据此开展有关工作。在开工建设前, 应当办理法律法规要求的其他手续, 方可开工。

特此告知

补充说明:

及时报送节能及项目进度; 建设内容与备案不同、投资额变动20%以上或不再实施, 需及时办理相关手续; 未依照条例规定将项目信息或已备案项目信息变更情况告知备案机关, 或提供虚假信息的, 由备案机关责令限期改正。

(注意:项目自备案2年内未开工建设或者未办理任何其他手续的, 项目单位如决定继续实施该项目, 请通过在线平台作出说明; 如不再继续实施, 请申请撤销已备案项目。如项目信息发生重大变化, 且未作出说明并经撤销的已备案项目, 备案机关将删除并在在线平台公示。)



附件5 租赁合同

房屋租赁合同

甲方（出租方）：锡林浩特市锡林缘牧业责任有限公司
联系电话：18047963332

乙方（承租方）：锡林浩特市沃汗奶食加工部
联系电话：13664793338

甲乙双方在签订本合同前本着公平、公正原则签订以下合同。

一、甲方出租给乙方的房屋位置为：锡林浩特市中小企业创业园区。

二、乙方入驻该房屋之后自觉遵守相关法规，不得在房内从事违法活动，否则一切责任自行承担。

三、甲乙双方协商后的租房价格为每年伍万元整。

四、该房屋实行一次性缴纳房租收费模式，并缴纳押金 3000.00 元。

五、在乙方使用房屋之后，房屋之内所有的费用全部由乙方缴纳，不得拖欠。

六、在本合同实行期间，如果乙方因自身因素不再续租房屋，则需提前 1 个月与甲方进行沟通，无故搬离甲方有权扣除乙方押金费用。

七、房屋租金到期之前，乙方应该提前 15 天缴纳房租，缴款方式为转账或者房东上门收取两种方式。

八、房内设施在乙方入住期间应自觉爱护，不得故意损坏，如造成损坏的，则乙方负责维修费用。

九、本合同自 2025 年 3 月 6 日起签订，至 2028 年 3 月 6 日截止，时间 3 年，时间截止后甲乙双方可根据需要另外签订续租合同。

甲方签字：王永

日期：2025.3.6

乙方签字：王平

日期：2025.3.6

附件 6 生态环境准入清单查询结果



附件 7 专家意见及修改清单

建设项目环评文件
专家评分表

建设项目名称: 锡林浩特市沃汗奶食加工部奶制品加工项目
环境影响报告表

受考核环评持证单位:

评审考核人: 米丽娜

职务、职称: 高工/环境影响评价工程师

所在单位: 锡林郭勒盟生态环境局综合保障中心

日期: 2025 年 6 月 10 日

建设项目环评文件专家评分表

考 核 内 容	满 分	评 分
1、评价工作等级、范围、标准和评价因子选择是否正确	5	
2、项目选址、选线合理性、可行性及区域规划复合型是否论述清楚	5	
3、环境保护对象及敏感目标是否明确	5	
4、评价内容是否全面，重点是否突出	5	
5、工程概况和工程分析是否清楚，改扩建项目老污染源问题是否查明，是否提出“以新带老”的环境保护措施	10	
6、环境现状是否符合实际，主要环境问题是否阐述清楚	10	
7、物料平衡、模式计算和参数选取、源强等是否正确适宜	10	
8、环境影响、预测的程度范围是否准确、可信	10	
9、环境保护对策措施是否具有合理性、科学可行，具有可操作性	10	
10、清洁生产、总量控制和公众参与是否论述清楚	10	
11、图表是否清晰，计量单位是否规范，文字是否简练，项目建设支撑性文件是否齐全	10	
12、环境影响评价结论是否明确，综合性、客观性和可信性	5	
13、环评工作是否有特色和开拓探索	5	
总 分	100	70
报告书编制尚需在某些方面(如总体印象等)加分或扣分($\leq \pm 10$)请列项表述:		

评审考核人对报告表编制的具体意见
<p>《报告表》需修改完善的内容：</p> <p>一、完善建设项目基本情况，完善选址合理性，补充占地性质、占地面积，以及厂区的四邻关系情况，完善项目项目选址与《食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的符合性分析内容。</p> <p>二、完善建设项目建设工程分析内容，完善项目建设内容一览表。产品方案补充产品执行的质量标准。完善项目给排水内容，核实水平衡表。完善运营期产污节点及污染物一览表，核实是否遗漏熬制废气污染源，补充废气相关内容。核实是否涉及与项目有关的原有环境污染问题。</p> <p>三、完善区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，核实是否涉及地下水环境保护目标（分散水井），完善保护目标一览表。</p> <p>四、完善主要环境影响和保护措施，核实熟化热源来源，核实是否涉及其他加热废气。完善废水监测计划。</p> <p>五、完善环境保护措施监督检查清单。其他详见备注。</p>

《锡林浩特市沃汗奶食加工部奶制品加工项目》

修改索引

序号	审查意见	修改内容
1	一、完善建设项目基本情况，完善选址合理性，补充占地性质、占地面积，以及厂区的四邻关系情况，完善项目项目选址与《食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013) 的符合性分析内容	已完善并修改，见 P1-9 及批注回复
2	二、完善建设项目建设工程分析内容，完善项目建设内容一览表。产品方案补充产品执行的质量标准。完善项目给排水内容，核实水平衡表。完善运营期产污节点及污染物一览表，核实是否遗漏熬制废气污染源，补充废气相关内容。核实是否涉及与项目有关的原有环境污染问题	已完善并修改，见 P12-21 及批注回复
3	三、完善区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准，核实是否涉及地下水环境保护目标（分散水井），完善保护目标一览表	已完善并修改，见 P22-27 及批注回复
4	四、完善主要环境影响和保护措施，核实熟化热源来源，核实是否涉及其他加热废气。完善废水监测计划	已完善并修改，见 P28-40 及批注回复
5	五、完善环境保护措施监督检查清单。其他详见备注	已完善并修改，见 P41 及报告文本批注回复