

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 金华蒙牛当代乳制品有限公司

年产 1.92 万吨低温酸奶技改项目

建设单位（盖章）： 金华蒙牛当代乳制品有限公司

编制时间： 二〇二一年十二月

中华人民共和国生态环境部制

目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	9
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	31
四、主要环境影响和保护措施.....	35
五、环境保护措施监督检查清单.....	53
六、结论.....	55
附表.....	56

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 厂区总平面布置图
- 附图 3 环境保护目标分布图
- 附图 4 婺城区环境管控分区图
- 附图 5 水环境功能区划
- 附图 6 大气环境功能区划
- 附图 7 金华市婺城区生态保护红线图
- 附图 8 项目四周照片

附件：

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 企业营业执照
- 附件 3 法人身份证
- 附件 4 租赁协议
- 附件 5 环评确认书
- 附件 6 企业承诺
- 附件 7 承诺不生产证明
- 附件 8 原有项目环评批文
- 附件 9 原有项目验收意见
- 附件 10 排污登记

附表：

- 建设项目环评审批基础信息表

一、建设项目基本情况

建设项目名称	金华蒙牛当代乳制品有限公司年产 1.92 万吨低温酸奶技改项目		
项目代码	2104-330791-04-02-252312		
建设单位联系人	李弈飞	联系方式	18367980052
建设地点	浙江省金华市婺城区汤溪镇经发街以东、龙丘路以北		
地理坐标	经度：119 度 23 分 54.416 秒；纬度：29 度 04 分 22.494 秒		
国民经济行业类别	C1441 液体乳制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业 14 22.乳制品制造 144*
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" 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）	金华开发区金华经济技术开发区管委会经济发展局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2104-330791-04-02-252312
总投资（万元）	3375	环保投资（万元）	30
环保投资占比（%）	0.88	施工工期	一个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	61200
专项评价设置情况	无		
规划情况	《金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）》（2019 年版）		
规划环境影响评价情况	1、规划环境影响评价文件名称：《金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）2019 年版环境影响报告书》； 2、召集审查机关：浙江省生态环境厅； 3、审查文件名称及文号：浙江省生态环境厅关于金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）2019 年版的环保意见、浙环函（2019）346 号。		

1、项目与《金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）》（2019 年版）的符合性分析

①规划范围

金西分区整体可分别南、北两个区块。北区用地：杭金衢高速公路与 315 省道相夹的地带，东到下章村西侧道路，含罗埠镇区、洋埠镇区；南区用地：主要为西至厚大溪、汤溪镇区西侧，东、北至浙赣铁路、南至乌引干渠。规划总用地面积 23.99 平方公里。

②目标定位

规划定位：承接城市核心区产业转移的新兴产业集聚平台。

规划目标：优化城市生活配套功能，加快产业集聚平台开发建设，助推产业优化集聚进程，使之成为“高新引领、低碳主导、高度集成”的新兴产业集聚区。

③规划结构

规划形成“一园、一区、四组团”的规划结构，即健康生物医药产业园、下潘生态工业园、汤溪居住组团、罗埠居住组团、洋埠居住组团、峙垄居住组团。

④用地规划

金西分区总规划用地面积 2399.10 万平方米，其中城市建设用地面积占 92.66%；村庄建设用地及区域公用设施用地面积共占 0.14%；非建设用地占总用地面积的 7.2%。城市建设用地中，工业用地比例最高，占比 34.40%（以二类工业用地为主，一类、三类工业用地为辅）；其次为居住用地，占比 30.05%。

⑤产业发展规划

重点打造健康生物产业园平台、下潘生态工业平台、金西新区平台等三大产业平台。其中健康生物产业园平台：以生物药品制品制造为核心，上游引进生物医药关键装备与原辅料制造产业，下游引进健康养老项目和生物医药相关服务；下潘生态工业平台：优先发展食品加工、纺织服装和物流，积极培育发展战略性关联产业；金西新区平台：依托峙垄湖周边区块优越自然景观资源和配套设施优势，大力发展康养产业。

符合性分析：项目选址位于浙江省金华市婺城区汤溪镇经发街以东、龙丘路以北，项目区域属于规划范围内的“峙垄居住组团 IV-3”规划区块，项目用地为工业用地，规划用地为二类工业用地。项目从事乳制品的生产，为二类工

	制定社会稳定应急措施风险预案。 污染防治与环境保护：企业持续开展污染防治整治，要求涉 VOCs 废气排放的企业配套设置污染治理设施，加强对企业的巡查及管理，加大对“三废”处置设施无故停用、废水废气不达标排放、固废不合理处置等行为的处罚力度。		
表 3 污染物排放总量管控限值清单	规划末期各污染物总量控制限值： COD: 595.18t/a; NH ₃ -N: 109.85t/a; SO ₂ : 177.35t/a; NOx: 282.89t/a VOCs: 1000.75t/a。 危险废物: 7800t/a	本项目不新增排污总量。	符合
表 4 规划方案的优化调整建议清单	应加强居住区与交通干线之间的间隔距离，通过加强绿化、隔声屏障等降噪措施，减少道路交通对居住区的影响	项目积极采取各类降噪措施，厂界外 50m 无声环境保护目标，对周边环境影响较小。	符合
表 5 环境准入条件清单	禁止准入产业： 1、国家和地方产业政策中规定的禁止类项目。 2、新建、扩建不符合园区发展（总体）规划的其他三类工业建设项目。 3、大规模、大容量的危险化学品/危险废物仓储。 限制准入产业： 1、纺织服装：纺织品制造（有染整工段的）等。 2、食品加工：产业结构调整指导目录中的限制类项目。 3、金属制品业：铁合金制造；锰、铬冶炼；有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；有色金属合金制造（全部）；新增铸造产能建设项目（特殊高端铸造建设项目除外）。	本项目不在《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中禁止和限制类产业中。项目生产工艺不涉及禁止和限制工艺。	符合
表 6 环境标准清单	1.空间准入标准； 2.污染物排放标准； 3.环境质量管控标准； 4.行业准入标准。	项目位于金西开发区，符合空间准入标准要求。项目水环境、大气环境、声环境质量标准及废水、废气、噪声、固废排放标准均满足清单中要求。本项目不在负面清单内，不属于禁止准入行业和限制准入行业。	符合
由上表分析可知，本项目符合《金华新兴产业集聚区金西分区规划（修编）2019 年版环境影响报告书》中的相关要求。			
其他符合性	1、项目与金华市城市总体规划的符合性分析 2006 年，对金华市城市总体规划进行了修改，规划于 2011 年 7 月 15 日经省政府批准实施。 ①城市性质		

分析

浙江省中西部地区的中心城市，重要的交通、信息枢纽。

②城市规模

2020年市区人口预测为165—185万人，城市化水平84%；中心城区人口预测为100万人，金东经济开发区人口预测为24—26万人，金西经济开发区人口预测为9—10万人。

③总体布局：

市区层次（规划范围2044平方公里）：重点深化“一中两翼两三角、聚合主轴线”的战略思路，在市区范围内统筹部署空间发展战略与城乡居民点体系，市区城乡一体化交通网络，处理好自然资源保护与开发的关系，确定需要保护的自然资源与生态空间，实现可持续发展。

中心城区层次（规划范围约280平方公里）：基本框架不变，根据规划实施情况及相关深化规划的要求，结合市区空间发展战略，适当扩大用地规模，并实施局部布局调整。

④市区空间发展战略：“两山一廊，聚合主轴”

“两山一廊”：南山、北山为主要生态空间加强保护，中部走廊作为发展主轴妥善安排城乡发展空间与生态空间，形成市区“两山一廊”的总体格局。

“聚合主轴”：以“一中两翼两三角”、“聚合主轴线、强化浙中城市群内核功能”为城乡发展总体思路，加快中部走廊的人口与产业集聚，并妥善安排城乡发展空间与生态空间。突出金义主轴线的地位，中心城区、两个外围开发区同步推进，适度扶持位于主轴上条件较好的城镇作为重点镇。

根据企业提供的资料，本项目用地性质为工业用地，符合《金华市城市总体规划修改（2006—2020）》要求。

2、项目与金华市“三线一单”生态环境分区管控方案的符合性分析

根据《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》（2020年8月），本项目所在地环境管控单元编码为ZH33070220007，环境管控单元名称：金华市金华开发区重点管控区。本项目与“三线一单”生态环境准入清单符合性分析如下：

表 1-2 “三线一单”生态环境分区管控符合性一览表

序号	管控要求		本项目情况	符合性
1	空间	根据产业集聚区块的功能定位，建立	本项目从事乳制品的生产，为二	符

	布局约束	分区差别化的产业准入条件。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	类工业项目。项目周边最近敏感点为南侧 150m 外的施家村和北侧 140m 外的后朱山村，具有一定规模防护带，符合空间布局要求。	合
2	污染物排放管控	严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目可实现以新带老替代，不新增排污量。项目配套完善的污染防治措施，污染物能达标排放。项目生活污水经厂内沼气净化池预处理，与生产废水一起经厂内污水处理站处理后纳入市政污水管网，符合“污水零直排区”建设要求。厂内已进行地面硬化，加强了土壤和地下水污染防治工作。	符合
3	环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目配备完善的污染防治措施，制定了长效环保管理制度，强风险防控体系建设，能满足环境风险防控要求。	符合
4	资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	经分析，本项目所用能源为自来水和电，均为清洁能源，采取了节水措施，满足资源开发效率要求。	符合

由上表分析可知，本项目符合《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的要求。

3、项目与金华市区生态红线的符合性分析

《金华市区生态红线划定文本》于 2019 年 3 月 22 日公开发布，文本中将市区生态功能极重要、生态环境极敏感的区域，禁止开发区域，以及其他需保护区域划入生态保护红线，明确了市区生态保护红线的类型、主要生态功能、保护目标和管控要求的内容。

金华市区共划定 3 类 9 个生态保护红线，总面积为 569.01 平方公里，占市区国土面积的 27.76%。其中。水源涵养类生态保护红线 4 个，面积为 425.55

平方公里；风景名胜资源保护类生态红线 4 个，面积为 102.25 平方公里；水土保持类生态保护红线 1 个，面积为 41.21 平方公里。

表 1-3 浙江省金华市区生态保护红线汇总表

序号	编码	生态保护红线区名称	面积 (km ²)	主导生态系统服务功能
1	330702-11-001	婺城区沙金兰水库水源涵养生态保护红线	194.96	水源涵养
2	330702-11-002	婺城区安地水库水源涵养生态保护红线	110.99	水源涵养
3	330702-11-003	婺城区九峰水库水源涵养生态保护红线	87.71	水源涵养
4	330702-11-004	婺城区莘畈水库水源涵养生态保护红线	31.89	水源涵养
5	330702-13-001	婺城区西南部水土保持生态保护红线	41.21	水土保持
6	330702-15-001	婺城区双龙风景名胜资源保护生态保护红线	41.00	风景名胜资源保护
7	330702-15-002	婺城区九峰山风景名胜资源保护生态保护红线	27.21	风景名胜资源保护
8	330702-15-003	婺城区东方红森林生态保护红线	0.23	风景名胜资源保护
9	330703-15-001	金东区双龙风景名胜资源保护生态保护红线	33.81	风景名胜资源保护
汇总	569.01km ²			

本项目位于浙江省金华市婺城区汤溪镇经发街以东、龙丘路以北，不在九个生态保护红线区域范围内（详见附图 7），符合金华市区生态红线保护要求。

4、项目排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标的符合性分析

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10 号）及当地生态环境部门要求，本项目经以新带老替代后可不新增排污量。

5、项目与国土空间管控的符合性分析

本项目位于浙江省金华市婺城区汤溪镇经发街以东、龙丘路以北，项目用地性质为工业用地，符合符合金华市总体规划要求及其土地利用规划要求。

6、项目与国家和省产业政策的符合性分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目未列入文件中的

限制类和淘汰类，属于允许类。同时，本项目已在金华开发区金华经济技术开发区管委会经济发展局备案立项（详见附件 1）。因此，项目建设符合国家及地方的产业政策，项目的建设有利于推动社会的经济发展。

7、项目与“三线一单”的符合性分析

根据《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）等相关要求，本项目与“三线一单”（即生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）进行对照分析，详见表 1-4。

表 1-4 “三线一单”对照分析情况

序号	“三线一单”内容		本项目对照情况
1	生态保护红线		根据《金华市区生态红线划定文本》，项目不在 9 个生态保护红线区域范围内，不触及生态保护红线。
2	环境质量底线	大气	2020 年金华市区各常规因子均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准要求，属于达标区。经分析，本项目发酵废气管道密封，排放量较小，对周围大气环境影响较小，满足环境质量底线要求。
		水	根据《2020 年金华市生态环境状况公报》中水环境质量结论，衢江 2020 年各水质年均值均能满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，地表水现状环境质量较好。经本环评分析，本项目不新增总量，对环境影响较小，可满足环境质量底线要求。
		声	声环境质量均满足环境质量底线要求
3	资源利用上线		本项目在现有厂房内实施，不新增用地；项目所用水、用电量均较小，远低于资源利用上线。
4	环境准入负面清单		本项目为乳制品生产项目，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》和《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》中的相关规定，本项目为二类工业项目。根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目未列入文件中的限制类和淘汰类，属于允许类。因此，本项目不在该环境准入负面清单中。

根据以上对照分析情况，本次项目建设满足“三线一单”的相关要求。

二、建设项目工程分析

建设内容

金华蒙牛当代乳制品有限公司为蒙牛集团下属子公司，成立于 2015 年 9 月，是一家专业从事乳制品生产、销售的企业。为顺应市场需求，租用位于金华经济技术开发区汤溪镇经发街以东、龙丘路以北的蒙牛乳业（金华）有限公司的闲置车间。

金华蒙牛当代乳制品有限公司成立于 2015 年 09 月 30 日，注册地位于浙江省金华市婺城区汤溪镇经发街以东、龙丘路以北。2020 年 3 月，企业委托金华市环科环境技术有限公司编制完成了《金华蒙牛当代乳制品有限公司年产 3 万吨低温酸奶技改项目环境影响报告表》，并通过审批（金环建开〔2020〕18 号）。该项目已于 2021 年 6 月通过环保“三同时”自主竣工验收。

2020 年 3 月，企业委托金华市环科环境技术有限公司编制完成了《金华蒙牛当代乳制品有限公司年产 2.8 万吨低温酸奶技改项目环境影响报告表》，并通过审批（金环建开〔2020〕19 号）。该项目已于 2021 年 6 月通过环保“三同时”自主竣工验收。企业因发展需要，拟拆除该项目的两条生产线（Arcil 圆周 20000、中亚圆周杯_435002），并投资 3375 万元，新增一条优益 C 灌装线（预制品 100），建成后可形成年产 1.92 万吨低温酸奶的生产能力。该项目已在金华经济技术开发区管委会经济发展局备案立项（详见附件 1）。本项目完成后，企业全厂生产规模为年产 4.92 万吨低温酸奶。

企业承诺在新增生产线后“年产 2.8 万吨低温酸奶技改项目”不再生产（详见附件）。

企业于 2019 年 11 月 21 日申领排污许可证（编号 913307005890023234001V），本项目实施后企业需按要求进行排污许可证变更。

据查《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于十一、食品制造业，具体内容如下。

表 2-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）摘录

项目类别 环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
十一、食品制造业 14				
22 乳制品制造	/	除单独混合、分	/	

144*	装外的
------	-----

经分析，本项目以生牛乳为原料，工艺有发酵等，故属于“除单独混合、分装外的”，需编制环境影响报告表。

1、项目组成

项目组成情况如下表所示。

表 2-2 项目组成一览表

组成	项目名称	规模
主体工程	生产车间	本项目租用蒙牛乳业（金华）有限公司车间，在现有厂房内拆除 Arcil 圆周 20000、中亚圆周杯_435002 条生产线，新增优益 C 灌装线（预制品 100），建设年产 1.92 万吨低温酸奶技改项目。
辅助工程	污水处理站	位于厂房西北侧，依托现有蒙牛乳业（金华）有限公司的污水处理站。
储运工程	原材料存放区	生产车间内设置原材料存放区及产品存放区。
	产品存放区	
公用工程	给水工程	由工业园区自来水管网提供。
	排水工程	本项目排水实行雨污分流制。雨水收集后由雨水管网排放。项目废水经厂内污水处理站预处理达标后纳管，再经过金西海元污水处理厂处理后排放。
	供电工程	项目供电由附近供电所提供。
环保工程	废水处理	项目废水经厂内污水处理站预处理达标后纳管，再经过金西海元污水处理厂处理后排放。
	废气处理	本项目发酵废气管道密封，加强车间通风。
	噪声治理	选用低噪声设备，设备室内安装，对高噪声设备增加隔声罩或消声器，加强设备的维护和保养，加强工人操作场所的噪声控制等。
	固废暂存	生产固废及生活垃圾收集、处置
依托工程	污水处理厂	项目废水污水处理站处理达标纳管后，依托金西海元污水处理厂进一步处理。
	沼气净化池	本次项目依托现有厂内沼气净化池处理。

2、主要建设内容及规模

本项目总投资 3375 万元，建设年产 1.92 万吨低温酸奶技改项目。本项目完成后，企业全厂生产规模为年产 4.92 万吨低温酸奶，具体产品方案见表 2-3。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	产品	原有项目 审批规模	现有 规模	本项目 规模	项目完成 后总规模	本项目增 减量	单位	备注
1	低温酸奶	5.8	5.8	1.92	4.92	-0.88	万吨	本项目产品主要为优益C

3、主要设备清单

本项目主要设备详见表 2-4。

表 2-4 本项目主要设备一览表 单位：（台/套/条）

序号	设备名称	设备型号	原有数量	改建后数量	增减量	备注
1	UEC/40000 生产线	UGF60/50	0	1	+1	本项目新增，其他依托现有生产设备
2	瓶输送带链板	HC-PSS	0	710	+710	
3	输送带电机(瓶带每台电机可以驱动约 12 米瓶输送)	IE2	0	35	+35	
4	变频器	FC360	0	35	+35	
5	急停按钮	ZB2BS54C	0	8	+8	
6	电眼	PRK 5/4P-200-M12	0	40	+40	
7	排水系统	D=50	0	1	+1	
8	套标机	HP-750H	0	1	+1	
9	热收缩炉	HP-750H -SSL	0	1	+1	
10	视觉检测	LX-DYJC	0	1	+1	
11	吹干机	CG-02	0	3	+3	
12	二氧化碳喷码机	FLying30C-V	0	2	+2	
13	POF 膜包机	KF-6000BS	0	2	+2	
14	PE 膜包机	BSX/W3020(双通道)	0	1	+1	
15	主电源柜	定制	0	1	+1	
16	分道器（一分四）	HC-FDQ	0	1	+1	
17	分道器（一分十）	HC-FDQ	0	1	+1	
18	枕式机（小膜 1*5）进料倒瓶机构	/	0	2	+2	
19	枕式机（小膜 1*5）出料立瓶机构	/	0	2	+2	
20	人工放卡片工位	/	0	2	+2	
21	转向机构	/	0	2	+2	
22	1#改造新增输送线	8.5 米（4 台电机）	0	1	+1	
23	2#改造新增输送线	10 米（4 台电机）	0	1	+1	
24	4#改造新增输送线	46.5 米（2 台 90° 转弯辊筒，13 台 SEW 电机）	0	1	+1	

25	5#改造新增输送线	4米(3台电机)	0	1	+1		
26	6#改造新增输送线	12米(4台电机)	0	1	+1		
27	7#改造新增输送线	12米(4台电机)	0	1	+1		
28	8#改造新增输送线	12米(4台电机, 2台90°转弯辊筒)	0	1	+1		
29	9#改造新增输送线	4米(2台电机)	0	1	+1		
30	螺旋输送机	封箱出口后提升至2.2米净空	0	3	+3		
31	输送线总控柜	8个输送线独立电柜	0	1	+1		
32	输送线控制系统	/	0	1	+1		
33	顶升移栽机	/	0	1	+1		
34	供栈机	/	0	1	+1		
35	托盘输送总控柜	/	0	1	+1		
36	托盘输送控制系统	/	0	1	+1		
37	包装间内纸箱输送线钢平台	/	0	1	+1		
38	高位码垛机	1#/2#/9#/10#	0	4	+4		
39	高位码垛机	4#/5#/6#/7#/8#	0	4	+4		
40	码垛机下层检修钢平台	/	0	1	+1		
41	码垛机上层检修平台	/	0	1	+1		
42	信息化、储气罐等	/	0	1	+1		
43	强光脉冲杀菌设备		0	1	+1		
中亚圆周杯_DXR40000H(K线)							
44	智能制造-差速链道及分道器	圆周杯灌装机	1	1	0		现有项目生产设备
45	智能制造-盖膜强光脉冲杀菌	圆周杯灌装机	1	1	0		
46	智能制造-喷码装置	圆周杯灌装机	1	1	0		
47	智能制造-喷码装置	圆周杯灌装机	1	1	0		
48	智能制造-喷码装置	圆周杯灌装机	1	1	0		
49	智能制造-喷码装置	圆周杯灌装机	1	1	0		
50	智能制造-整线输送及整线控制系统	圆周杯灌装机	1	1	0		
51	智能制造-全自动插吸管机	圆周杯灌装机	1	1	0		
52	智能制造-全自动智能裹包机产品智能装箱机(含开箱机)	圆周杯灌装机	1	1	0		

53	智能制造-全自动智能裹包机	圆周杯灌装机	1	1	0
54	智能制造-全自动塑杯成型灌装封切机	圆周杯灌装机	1	1	0
55	码垛机输送链条	圆周杯灌装机	1	1	0
56	自动折盖封箱机	圆周杯灌装机	1	1	0
四国U型杯11000PG					
57	裹包机	四国灌装机	1	1	0
58	封箱机	四国灌装机	1	1	0
59	扣盖机	四国灌装机	1	1	0
60	预制杯新品中—强光设备	四国灌装机	1	1	0
61	自动旋转定位标识	四国灌装机	1	1	0
62	链板输送机	四国灌装机	1	1	0
63	网链输送机	四国灌装机	1	1	0
64	滚筒输送机	四国灌装机	1	1	0
65	果粒罐	四国灌装机	1	1	0
66	果粒泵	四国灌装机	1	1	0
67	紫外模块-NS6066/2	四国灌装机	1	1	0
68	单级泵	四国灌装机	1	1	0
69	外盖供给设置（四国U型杯）	四国灌装机	1	1	0
70	加勺装置（四国U型杯）	四国灌装机	1	1	0
71	强光脉冲杀菌设备	四国灌装机	1	1	0
72	自动装盒机	四国灌装机	1	1	0
73	X射线检测系统AXR300	四国灌装机	1	1	0
74	U型杯灌装密封机（四国U型杯）	四国灌装机	1	1	0
屋顶包-6000P-G					
75	莱宾格喷码机	屋顶包灌装机	1	1	0
76	链板输送线	屋顶包灌装机	1	1	0
77	中速计数器	屋顶包灌装机	1	1	0
78	滚筒输送机	屋顶包灌装机	1	1	0
79	动力滚筒输送机	屋顶包灌装机	1	1	0
80	滚筒输送机	屋顶包灌装机	1	1	0
81	莱宾格喷码机	屋顶包灌装机	1	1	0
82	封箱机	屋顶包灌装机	1	1	0
83	模温机	屋顶包灌装机	1	1	0
84	转子泵	屋顶包灌装机	1	1	0

85	莱宾格喷码机	屋顶包灌装机	1	1	0	该生产线拆除
86	屋顶型纸盒灌装机	屋顶包灌装机	1	1	0	
Arcil 圆周 20000						
87	强光脉冲杀菌设备	圆周杯灌装机	1	0	-1	
88	中亚两万杯转弯链板线	圆周杯灌装机	1	0	-1	
89	X 光异物检测	X 光机	1	0	-1	
90	链网输送机	圆周杯灌装机	1	0	-1	
91	转弯链板输送线(152.6 型)	圆周杯灌装机	1	0	-1	
92	果粒添加系统	圆周杯灌装机	1	0	-1	
93	喷码机	圆周杯灌装机	1	0	-1	
94	塑杯一体灌装机(安其乐)	圆周杯灌装机	1	0	-1	
95	莱宾格喷码机	圆周杯灌装机	1	0	-1	
96	莱宾格喷码机	圆周杯灌装机	1	0	-1	
97	封箱机	圆周杯灌装机	1	0	-1	
98	环链电动葫芦	圆周杯灌装机	1	0	-1	
99	莱宾格喷码机	圆周杯灌装机	1	0	-1	
100	冲剪总成	圆周杯灌装机	1	0	-1	
101	层流罩	圆周杯灌装机	1	0	-1	
102	装箱机 15 年圆周杯	圆周杯灌装机	1	0	-1	
103	全自动插吸管机	圆周杯灌装机	1	0	-1	
中亚圆周杯_43500						
104	自动检重秤	圆周杯灌装机	1	0	-1	
105	全自动一片式智能装箱机	圆周杯灌装机	1	0	-1	
106	X 光异物检测设备	X 光机	1	0	-1	
107	全自动塑杯成型灌装封切机	圆周杯灌装机	1	0	-1	
108	紫光激光打码机	圆周杯灌装机	1	0	-1	
109	差速链道及分道	圆周杯灌装机	1	0	-1	
110	喷码机固定支架	圆周杯灌装机	1	0	-1	
111	盖膜强光脉冲杀菌(水冷)	圆周杯灌装机	1	0	-1	
112	盖膜除尘装置	圆周杯灌装机	1	0	-1	
113	片材电除尘装置	圆周杯灌装机	1	0	-1	
114	百级层流系统	圆周杯灌装机	1	0	-1	
115	预留动态果粒混合系统工位	圆周杯灌装机	1	0	-1	
116	透光仪	圆周杯灌装机	1	0	-1	
117	全自动高速联杯智能裹包插吸管一体机	圆周杯灌装机	1	0	-1	

表 2-5 本项目主要生产单元、工艺流程及生产设施一览表

主要生产单元	主要生产工艺	主要生产设施
预处理	原料乳验收	UEC/40000 生产线等设备
液体乳	杀菌	强光脉冲杀菌设备
	灌装	UEC/40000 生产线等设备

4、原辅材料清单

本项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-5。

表 2-5 本项目原辅材料消耗一览表

序号	种类	原辅材料名称	规格/成分	原项目审批用量	本项目审批用量	改建后全厂用量	增减量	单位	包装规格	备注
1	原料	脱脂奶粉	/	0	470	470	+470	吨/年	25kg/包	本项目用量
2	原料	食用葡萄糖	/	0	100	100	+100	吨/年	25kg/包	
3	包装	包装材料	/	0	120	120	+120	吨/年	卷、捆	
4	原料	原奶	/	16391	0	16391	0	吨/年	4℃下冷藏罐储存	原有项目用量
5	原料	奶粉	/	6399	0	2560	-3839	吨/年	塑料编织袋	
6	包装	包装材料	/	2492 万	0	1000 万	-1492 万	包/年	卷、捆	
7	原料	白糖	/	2045	800	2500	+455	吨/年	50kg/包	改建后有增减
8	辅料	发酵剂	/	3.1	2	4.2	+1.1	吨/年	25kg/塑料桶	
9	CIP 清洗	酸性清洗剂	21.9%硝酸、2.4%磷酸	21.8	6	18.3	-3.5	吨/年	槽车	
10		碱性清洗剂	30%氢氧化钠	32.6	9.8	28.2	-4.4	吨/年	槽车	
11	设备消毒	双氧水	/	4.1	1.1	3.4	-0.7	吨/年	25kg/塑料桶	
12	员工消毒	酒精	/	2.8	0.1	1.7	-1.1	吨/年	10kg/塑料桶	
13	能源	蒸汽	/	36228	1550	26421	-9807	吨/年	/	
14	能源	水	/	47.8	12	43.2	-4.6	万吨/年	/	

1 5	能源	电	/	502	150	477	-25	万度 kwh/ 年	/	
<p>注：该企业原先使用桶装酸碱清洗剂进行清洗，现酸碱清洗剂经槽车泵送至蒙牛乳液（金华）有限公司酸碱清洗罐中，用于本厂区设备清洗，故无酸碱包装桶产生。</p> <p>主要原辅材料简介：</p> <p>①硝酸</p> <p>硝酸是一种具有强氧化性、腐蚀性的强酸，化学式：HNO_3，熔点：-42°C，沸点：78°C，易溶于水，常温下纯硝酸溶液无色透明。浓硝酸是强氧化剂，遇有机物、木屑等能引起燃烧。</p> <p>危险特性：其蒸气有刺激作用，引起眼和上呼吸道刺激症状，如流泪、咽喉刺激感、呛咳，并伴有头痛、头晕、胸闷等。口服引起腹部剧痛，严重者可有胃穿孔、腹膜炎、喉痉挛、肾损害、休克以及窒息，皮肤接触引起灼伤。慢性影响：长期接触可引起牙齿酸蚀症。对环境有危害，对水体和土壤可造成污染。本品助燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。</p> <p>②磷酸</p> <p>磷酸或正磷酸，化学式 H_3PO_4，分子量为 97.9724，是一种常见的无机酸，是中强酸。由十氧化四磷溶于热水中即可得到。正磷酸工业上用硫酸处理磷灰石即得。磷酸在空气中容易潮解。加热会失水得到焦磷酸，再进一步失水得到偏磷酸。磷酸主要用于制药、食品、肥料等工业，也可用作化学试剂。</p> <p>危险特性：磷酸无强氧化性，无强腐蚀性，属于较为安全的酸，属低毒类，有刺激性。接触时注意防止入眼，防止接触皮肤，防止入口即可。遇 H 发泡剂可燃；受热排放有毒磷氧化物烟雾。磷酸蒸气能引起鼻黏膜萎缩；对皮肤有相当强的腐蚀作用，可引起皮肤炎症性疾患；能造成全身中毒现象。空气中最高容许浓度为 $1\text{mg}/\text{m}^3$。生产人员工作时应穿戴防护用具，如工作服、橡皮手套、橡皮或塑料围裙、长筒胶靴。注意保护呼吸器官和皮肤，如不慎溅到皮肤，应立即用大量清水冲洗，把磷酸洗净后，一般可用红汞溶液或龙胆紫溶液涂抹患处，严重时应立即送医院诊治。</p> <p>急性毒性：LD50：1530mg/kg（大鼠经口）；2740mg/kg（兔经皮）</p> <p>刺激性：兔经皮 595mg/24 小时，严重刺激；兔眼 119mg 严重刺激。</p>										

③氢氧化钠

氢氧化钠，化学式为NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水（溶于水时放热）并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气（潮解）和二氧化碳（变质），纯品是无色透明的晶体。密度 $2.130\text{g}/\text{cm}^3$ ，熔点 318.4°C ，沸点 1390°C 。

危险特性：本品有强烈刺激和腐蚀性。粉尘刺激眼和呼吸道，腐蚀鼻中隔；皮肤和眼直接接触可引起灼伤；误服可造成消化道灼伤，粘膜糜烂、出血和休克。对水体可造成污染。不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。

④双氧水：

过氧化氢化学式为 H_2O_2 ，纯过氧化氢是淡蓝色的黏稠液体，可任意比例与水混合，是一种强氧化剂，水溶液俗称双氧水，为无色透明液体。其水溶液适用于医用伤口消毒及环境消毒和食品消毒。在一般情况下会分解成水和氧气，但分解速度极其慢，加快其反应速度的办法是加入催化剂——二氧化锰等或用短波射线照射。密度 $1.13\text{g}/\text{mL}$ （ 20°C ），熔点 -0.43°C ，沸点 158°C 。

危险特性：吸入本品蒸气或雾对呼吸道有强烈刺激性。眼直接接触液体可致不可逆损伤甚至失明。口服中毒出现腹痛、胸口痛、呼吸困难、呕吐、一时性运动和感觉障碍、体温升高等。个别病例出现视力障碍、癫痫样痉挛、轻瘫。长期接触本品可致接触性皮炎。助燃，具强刺激性。

急性毒性：LD₅₀ $4060\text{mg}/\text{kg}$ （大鼠经皮）；LC₅₀ $2000\text{mg}/\text{m}^3$ ，4小时（大鼠吸入）。

⑤酒精：

酒精又名乙醇，是一种有机物，结构简式 $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH}$ 或 $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ ，分子式 $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}$ ，是最常见的一元醇。乙醇在常温常压下是一种易燃、易挥发的无色透明液体，低毒性，纯液体不可直接饮用；具有特殊香味，并略带刺激；微甘，并伴有刺激的辛辣滋味。易燃，其蒸气能与空气形成爆炸性混合物，能与水以任意比互溶。能与氯仿、乙醚、甲醇、丙酮和其他多数有机溶剂混溶，相对密度（ $d_{15.56}$ ） 0.816 。

危险特性：乙醇易燃，具刺激性。其蒸气与空气可形成爆炸性混合物，遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。在火场中，受热的容器有爆炸危险。其蒸气比空气重，能在较低处扩散到相当远的地方，遇

火源会着火回燃。

急性毒性: LD₅₀ 7060mg/kg(大鼠经口); 7340 mg/kg(兔经皮); LC₅₀ 37620 mg/m³, 10 小时(大鼠吸入); 人吸入 4.3 mg/L×50 分钟, 头面部发热, 四肢发凉, 头痛; 人吸入 2.6 mg/L×39 分钟, 头痛, 无后作用。

本项目水平衡及项目实施后全厂水平衡图如下。

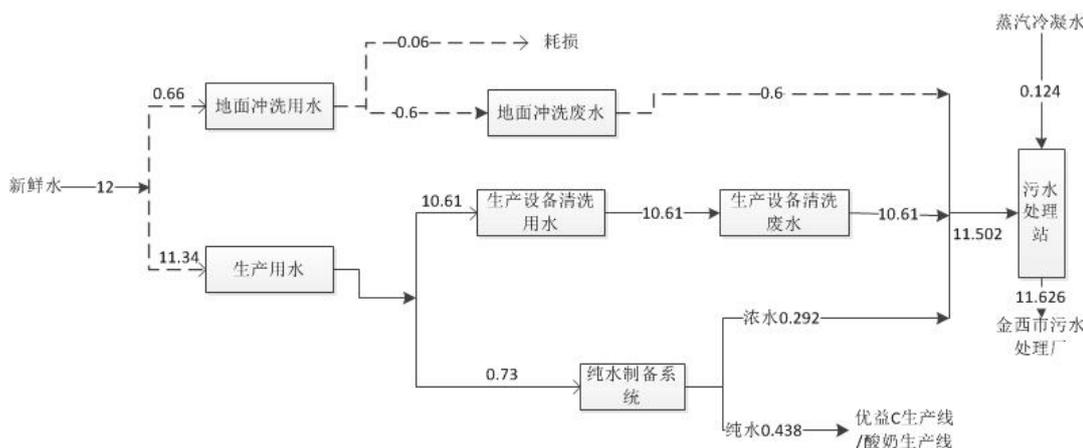


图 2-1 项目水平衡图 单位: 万 t/a

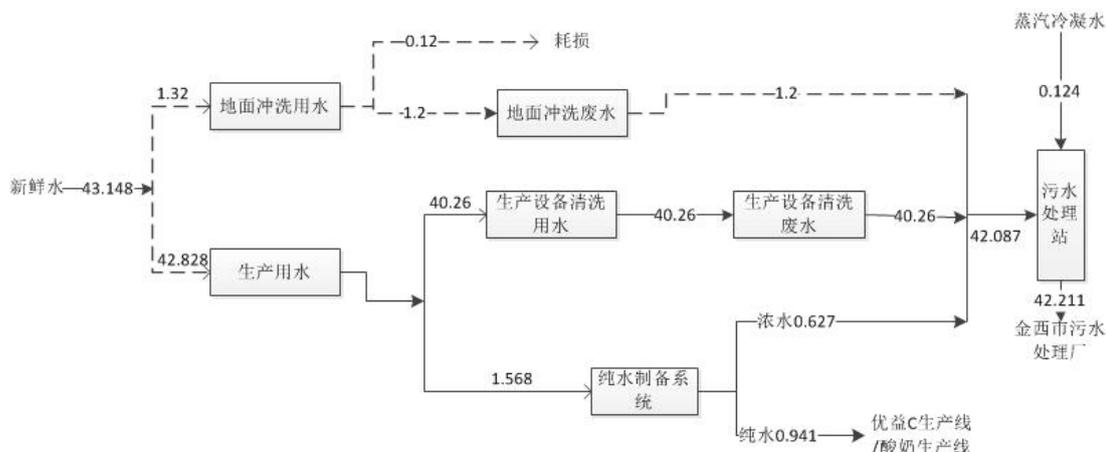


图 2-2 项目实施后全厂水平衡图 单位: 万 t/a

4、项目选址及四周情况

项目位于浙江省金华市婺城区金西开发区(汤溪镇东门山背)经发街蒙牛乳业(金华)有限公司, 具体地理位置见附图 1, 周围环境示意图见附图 3。项目租用厂房四周均为蒙牛乳业(金华)有限公司的厂内道路和生产用房。

5、厂区总平面布置情况

本项目在原厂区内改建, 无新增土建内容。

	 <p>6、劳动定员及工作制度</p> <p>本次项目人员内部调剂，不新增员工，年工作 300 天，实行 12 小时二班制。本项目厂内不设食堂和宿舍。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>1、生产工艺流程</p> <p>生产工艺流程图见图 2-3。</p>

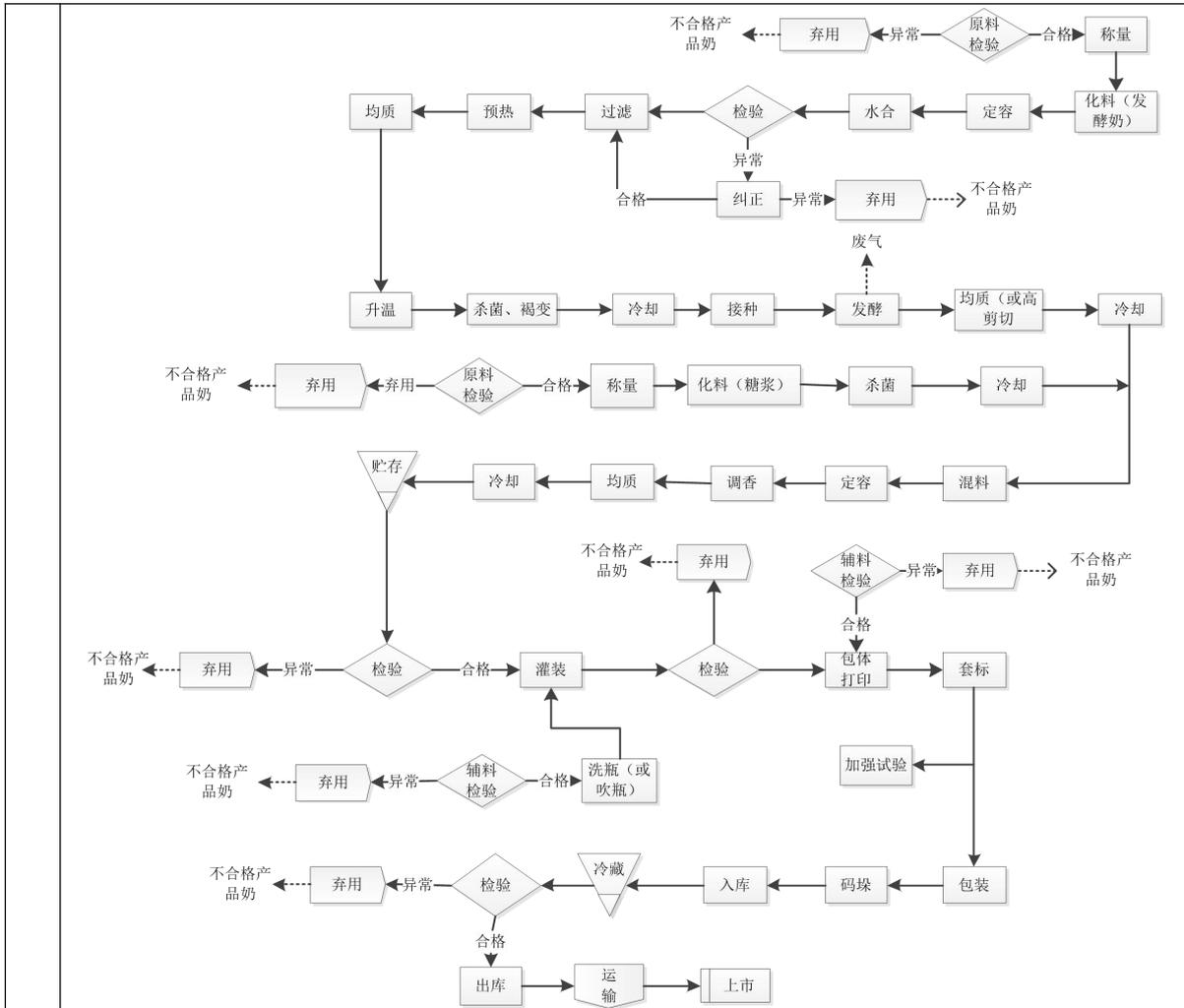


图 2-3 生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程说明:

(1) 预处理工序

(1.1) 原料检验

原料检验依据原料检验计划的相关要求进行检测不合格原料弃用。

(1.2) 称量

根据产品配方，计算各原料的投加量，并准备称量、领料。

(1.3) 化料

往配料罐中调入适量(至少是奶粉使用量的4倍)纯净水，并升温至 $45 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，启动搅拌器，依次加入尾码为 a 的原料、白砂糖、其他尾码为 b 的原料，原料添加完毕后，进行定容。

如用脱脂乳配料，则往配料罐中调入脱脂乳(按配方计算数量)，升温至 $45 \pm 5^{\circ}\text{C}$ ，启动搅拌器，依次加入尾码为 a 的原料、白砂糖、其他尾码为 b 的原料，

原料添加完毕后，进行定容。

(1.4) 定容、水合

用纯净水定容至要求液位，开启搅拌器，搅拌 10~15 分钟后取样送检，同时静置水合 45 ± 15 分钟，水合完毕、理化指标检测合格后转序。水合后的料液在 1 小时内转序，如不能及时转序，则在 1 小时内将料液冷却至 10°C 以下，且在此条件下存放时间不得超过 2 小时，转序前料液的酸度应 $\leq 25^{\circ}\text{T}$ 。

(1.5) 过滤

水合后进行过滤。

(1.6) 预热、均质

通过板式换热器将料液温度预热至 $65 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，均质压力控制在 $160 \pm 5\text{bar}$ （二级压力设定为 $30 \sim 40\text{bar}$ ）。

(1.7) 升温

通过板式换热器将液料温度升高至 $97 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ，待料液进入发酵罐内，如温度达不到 94°C ，在 30 分钟内，将温度调整至要求范围内。

(1.8) 杀菌、褐变

在要求温度范围内，保持 2.0~4.0 小时(此时间作为参考，具体判定以颜色终点为准，终点颜色依据最终发酵奶颜色及工艺配置确定。)。此时启动搅拌器，且需避免产生泡沫。

(1.9) 冷却

待料液颜色达到标准后 1.0~2.0 小时（此时间作为参考）内冷却至发酵起始温度（ $35 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ ），冷却期间搅拌器开启。

料液颜色判定方法如下：从发酵罐中取样，将样品注入专用比色皿内，用手持分光色差仪进行检测，与标准色（PANTONT 号 727C）进行对比分析，使得最终发酵奶颜色与标准色间 $\Delta E \leq 2.0$ （无显著色差，判定合格。）。

(1.10) 接种、发酵

当料液冷却至发酵起始温度时进行接种。如添加冻干菌种，需暂时关闭无菌空气，待接种口盖关闭后立即开启无菌空气；如添加深冷菌种，则无需关闭无菌空气。加入菌种过程中不得进行搅拌，菌种添加完毕后再搅拌 30~40 分钟，然后停止搅拌，开始计时发酵。

发酵 0、72、85 小时后检测料液酸度，以后每 5 小时检测一次料液酸度，检测酸度时取样要及时、准确并具有代表性，过程、终点酸度执行《优益 C 活

菌型乳酸菌乳饮料系列产品半成品质量标准》中的要求。发酵标准时间为 85~95 小时（需保证发酵时间 \geq 85 小时）。如发酵 95 小时酸度仍小于质量标准下限，则应在破乳后测定酸度；发酵 105 小时酸度仍小于质量标准下限，发酵结束后需对照标准发酵曲线，进行分析原因。

达到发酵终点后，开启搅拌器进行破乳，时间控制在 3~5 分钟。破乳后发酵奶温度应 \leq 39℃，如温度未达到要求应立即调整夹层水的温度，确保其它发酵罐发酵温度符合上述标准要求。

（1.11）均质（或高剪切）

发酵奶需通过均质机或高剪切分散乳化剂。如进行均质，压力控制在 250 \pm 5bar（二级压力设定为 40~60bar）。

（1.12）冷切

到达发酵终点 1 小时内转序，均质（或高剪切）后通过板式换热器将发酵奶冷却至 10℃ 以下。

如发酵奶不能一次性使用完，需在 6 小时内（自破乳开始计时）将温度降至 20℃ 以下，12 小时内将温度降至 10℃ 以下。通冰水前开启搅拌器搅拌 2 分钟，防止发酵罐罐壁附着奶垢。

发酵奶需在 30 小时（自破乳开始计时）内使用完毕。

（2）糖浆配料

（2.1）原料检验

原料检验依据原料检验计划的相关要求进行检测，不合格者弃用。

（2.2）称量

根据产品配方，计算各原料的投加量，并准确称量、领料。

（2.3）化料

往配料罐中调入适量[需通过计算，配制完毕后糖浆固形物最佳溶度 \leq 20%，最高浓度不得超过 30%。固形物浓度按“（白砂糖质量*固化物含量+果葡糖质量*固形物含量）/糖浆质量*100%”计算。]的纯净水，按配方添加量要求加入白砂糖、果葡糖浆（益生元、低糖型产品另需加入产品配方中除白砂糖、果葡糖浆外尾码为 b 的原料），原料添加完毕后继续搅拌 10~20 分钟后 6 小时内转序。

（2.4）杀菌

糖浆化料完毕后，进行杀菌，杀菌参数为 125 \pm 3℃，15~20 秒。

(2.5) 冷却

杀菌后将糖浆冷却至 10℃ 以下。

(3) 混料（发酵奶与糖浆混合）

发酵奶冷却后进入二次调配罐，发酵奶的量以实际进入二次调配罐额量为准。然后将糖浆冷却（确保糖浆全部进入二次调配罐）打入二次调配罐中与发酵奶混合。

(4) 定容

用经过灭菌的纯净水进行定容。定容完毕，搅拌 10~15 分钟后检测理化指标，合格者方可调香。从混料开始至开始均质，其间的时间不超过 5 小时。

(5) 调香

调香操作执行《低温 CCS2 调香操作标准》相关要求，如配置香精在线添加系统可在线添加香精。

(6) 均质

如发酵奶冷却时通过均质机，则均质压力为 160±5bar（二级压力设定为 30~40bar）；如发酵奶冷却时通过高剪切分散乳化机，均质压力为 250±5bar（二级压力设定为 40~60bar）。

(7) 冷却

均质后将料液冷却至 10℃ 以下。

(8) 贮存

待冷却完毕后，开启搅拌器，搅拌 10~15 分钟后方可检测。贮存温度控制在 ≤10℃，贮存时间 ≤116 小时（自然液进入待装罐开始计时）。

(9) 检验

按照检验计划相关要求进行检测，合格后转序。

另需检测均质后半成品的离心沉淀率（4000 转/分钟，15 分钟），当海盐系列产品半成品离心沉淀率 ≤2.8%，其他系列产品半成品离心沉淀率 ≤1.2% 方可转序。

(10) 灌装工序

(10.1) 洗瓶（或吹瓶）

对预制品用无菌空气吹瓶或双氧水洗瓶后进行灌装，洗瓶（或吹瓶）参数依据《低温 CCS5XX 型优益 C 灌装机操作标准》执行。

(10.2) 灌装

灌装温度 $\leq 10^{\circ}\text{C}$ 。

(11) 包装工序

(11.1) 检验、包体打印、套标、加强试验

灌装后经过检漏仪进行检验，包体批次打印后进行套标。

加强试验依据《低温 CCS7 产品加强试验操作标准》相关标准执行。

(11.2) 包装、码垛

包装、码垛按照《低温 CCS6 生产执行操作标准》执行。

(12) 入库、冷藏

产品下线后，30 分钟内转移至低温库进行冷藏。

(13) 检验、出库

按照检验计划相关要求进行检测，合格后出库。

(14) 运输、上市

在运输和上市销售的过程中要求确保冷链的配备，具体要求执行《产品储运管理制度》。

2、产排污环节分析

本项目生产用房均已建成，故无施工期影响。运营期主要污染工序及污染物一览表见表 2-6。

表 2-6 项目主要污染工序及污染物（因子）一览表

类别	编号	污染源	污染物	主要污染因子
废气	G1	发酵	发酵废气	恶臭
废水	W1	清洗	清洗废水	COD、SS、NH ₃ -N等
	w2	纯水制备	纯水制备废水	
噪声	N	设备运行	噪声	等效连续A声级
固废	S1	原料使用	废渣	废渣
	S2	检验	不合格产品奶	不合格产品奶
	S3	原材料包装	一般废包装材料	编织袋、纸板箱
	S4	设备维护	废机油	废机油

与项目有关的原有

金华蒙牛当代乳制品有限公司成立于 2015 年 09 月 30 日，注册地位于浙江省金华市婺城区汤溪镇经发街以东、龙丘路以北。2020 年 3 月，企业委托金华市环科环境技术有限公司编制完成了《金华蒙牛当代乳制品有限公司年产 3 万吨低温酸奶技改项目环境影响报告表》，并通过审批（金环建开〔2020〕18 号）。该项目已于 2021 年 6 月通过环保“三同时”自主竣工验收。

环
境
污
染
问
题

2020年3月，企业委托金华市环科环境技术有限公司编制完成了《金华蒙牛当代乳制品有限公司年产2.8万吨低温酸奶技改项目环境影响报告表》，并通过审批（金环建开〔2020〕19号）。该项目已于2021年6月通过环保“三同时”自主竣工验收。该项目已于2017年4月通过环保“三同时”竣工验收（金环开验〔2017〕10号），企业于2019年11月21日申领排污许可证（编号913307005890023234001V）。原有项目具体分析如下：

1、原有项目程序合法性

经分析，原有项目环评、验收、排污许可手续情况见表2-7。

表2-7 原有项目程序合法性一览表

序号	原有项目名称	审批文号	验收文号	排污许可手续
1	年产3万吨低温酸奶技改项目	金环建开[2020]18号	2021年6月17日通过自主验收(水、气、声、固废)	企业于2019年11月21日申领排污许可证(编号913307005890023234001V)
2	年产2.8万吨低温酸奶技改项目	金环建开[2020]19号		

2、原有项目产品方案

原有项目产品方案见表2-8。

表2-8 原有项目产品方案一览表

序号	产品	原有项目规模	现有项目规模	单位	备注
1	低温酸奶	3	3	万吨	产品主要为乳制品
2		2.8	2.8	万吨	

3、原有项目主要生产设备

原有项目主要设备详见表2-9。

表2-9 原有项目主要设备一览表

序号	设备类型	设备名称	审批数量(台/套)	现有数量(台/套)
《金华蒙牛当代乳制品有限公司年产3万吨低温酸奶技改项目》				
中亚圆周杯_DXR4000H(K线)				
1	圆周杯灌装机	智能制造-差速链条及分道器	1	1
2	圆周杯灌装机	智能制造-盖膜强光脉冲杀菌	1	1
3	圆周杯灌装机	智能制造-喷码装置	1	1
4	圆周杯灌装机	智能制造-喷码装置	1	1
5	圆周杯灌装机	智能制造-喷码装置	1	1

6	圆周杯灌装机	智能制造-喷码装置	1	1
7	圆周杯灌装机	智能制造-整线输送及整线控制系统	1	1
8	圆周杯灌装机	智能制造-全自动插吸管机	1	1
9	圆周杯灌装机	智能制造-全自动智能裹包机产品智能装箱机（含开箱机）	1	1
10	圆周杯灌装机	智能制造-全自动智能裹包机	1	1
11	圆周杯灌装机	智能制造-全自动塑杯成型灌装封切机	1	1
12	圆周杯灌装机	码垛机输送链条	1	1
13	圆周杯灌装机	自动折盖封箱机	1	1
四国 U 型杯 11000PG				
1	四国灌装机	裹包机	1	1
2	四国灌装机	封箱机	1	1
3	四国灌装机	扣盖机	1	1
4	四国灌装机	预制杯新品中—强光设备	1	1
5	四国灌装机	自动旋转定位标识	1	1
6	四国灌装机	链板输送机	1	1
7	四国灌装机	网链输送机	1	1
8	四国灌装机	滚筒输送机	1	1
9	四国灌装机	果粒罐	1	1
10	四国灌装机	果粒泵	1	1
11	四国灌装机	紫外模块-NS6066/2	1	1
12	四国灌装机	单级泵	1	1
13	四国灌装机	外盖供给设置（四国 U 型杯）	1	1
14	四国灌装机	加勺装置（四国 U 型杯）	1	1
15	四国灌装机	强光脉冲杀菌设备	1	1
16	四国灌装机	自动装盒机	1	1
17	四国灌装机	X 射线检测系统 AXR300	1	1
18	四国灌装机	U 型杯灌装密封机（四国 U 型杯）	1	1
屋顶包-6000P-G				
1	屋顶包灌装机	莱宾格喷码机	1	1
2	屋顶包灌装机	链板输送线	1	1
3	屋顶包灌装机	中速计数器	1	1
4	屋顶包灌装机	滚筒输送机	1	1

5	屋顶包灌装机	动力滚筒输送机	1	1
6	屋顶包灌装机	滚筒输送机	1	1
7	屋顶包灌装机	莱宾格喷码机	1	1
8	屋顶包灌装机	封箱机	1	1
9	屋顶包灌装机	模温机	1	1
10	屋顶包灌装机	转子泵	1	1
11	屋顶包灌装机	莱宾格喷码机	1	1
12	屋顶包灌装机	屋顶型纸盒灌装机	1	1
《金华蒙牛当代乳制品有限公司年产 2.8 万吨低温酸奶技改项目》				
Arcil 圆周 20000				
1	圆周杯灌装机	强光脉冲杀菌设备	1	1
2	圆周杯灌装机	中亚两万杯转弯链板线	1	1
3	X 光机	X 光异物检测	1	1
4	圆周杯灌装机	链网输送机	1	1
5	圆周杯灌装机	转弯链板输送线（152.6 型）	1	1
6	圆周杯灌装机	果粒添加系统	1	1
7	圆周杯灌装机	喷码机	1	1
8	圆周杯灌装机	塑杯一体灌装机(安其乐)	1	1
9	圆周杯灌装机	莱宾格喷码机	1	1
10	圆周杯灌装机	莱宾格喷码机	1	1
11	圆周杯灌装机	封箱机	1	1
12	圆周杯灌装机	环链电动葫芦	1	1
13	圆周杯灌装机	莱宾格喷码机	1	1
14	圆周杯灌装机	冲剪总成	1	1
15	圆周杯灌装机	层流罩	1	1
16	圆周杯灌装机	装箱机 15 年圆周杯	1	1
17	圆周杯灌装机	全自动插吸管机	1	1
中亚圆周杯_43500				
1	圆周杯灌装机	自动检重秤	1	1
2	圆周杯灌装机	全自动一片式智能装箱机	1	1
3	X 光机	X 光异物检测设备	1	1
4	圆周杯灌装机	全自动塑杯成型灌装封切机	1	1
5	圆周杯灌装机	紫光激光打码机	1	1

6	圆周杯灌装机	差速链道及分道	1	1
7	圆周杯灌装机	喷码机固定支架	1	1
8	圆周杯灌装机	盖膜强光脉冲杀菌（水冷）	1	1
9	圆周杯灌装机	盖膜除尘装置	1	1
10	圆周杯灌装机	片材电除尘装置	1	1
11	圆周杯灌装机	百级层流系统	1	1
12	圆周杯灌装机	预留动态果粒混合系统工位	1	1
13	圆周杯灌装机	透光仪	1	1
14	圆周杯灌装机	全自动高速联杯智能裹包插吸管一体机	1	1

4、原有项目原辅材料

原有项目主要原辅材料消耗情况详见表 2-10。

表 2-10 原有项目原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	环评用量	现有使用量
《金华蒙牛当代乳制品有限公司年产 3 万吨低温酸奶技改项目》				
1	原奶	t/a	16391	15000
2	奶粉	t/a	2560	2500
3	白糖	t/a	1700	1700
4	发酵剂	t/a	2.2	2.2
5	酸性清洗剂	t/a	12.3	10
6	碱性清洗剂	t/a	18.4	15
7	双氧水	t/a	2.3	2.3
8	酒精	t/a	1.6	1.6
9	包装材料	包/a	1000万	900万
10	蒸汽	/	24871	22357
11	水	t/a	31.2万	28.9万
12	电	/	327万度	300万度
《金华蒙牛当代乳制品有限公司年产2.8万吨低温酸奶技改项目》				
1	奶粉	t/a	3839	3500
2	白糖	t/a	345	300
3	发酵剂	t/a	0.9	0.8
4	酸性清洗剂	t/a	9.5	8
5	碱性清洗剂	t/a	14.2	12

6	双氧水	t/a	1.8	1.5
7	酒精	t/a	1.2	1.0
8	包装材料	包/a	1492	1000
9	蒸汽	/	11357	11300
10	水	t/a	16.6万	13.4万
11	电	/	175万度	150万度

5、原有项目工艺流程

(1) 原项目生产工艺流程示意图，见图 2-4。

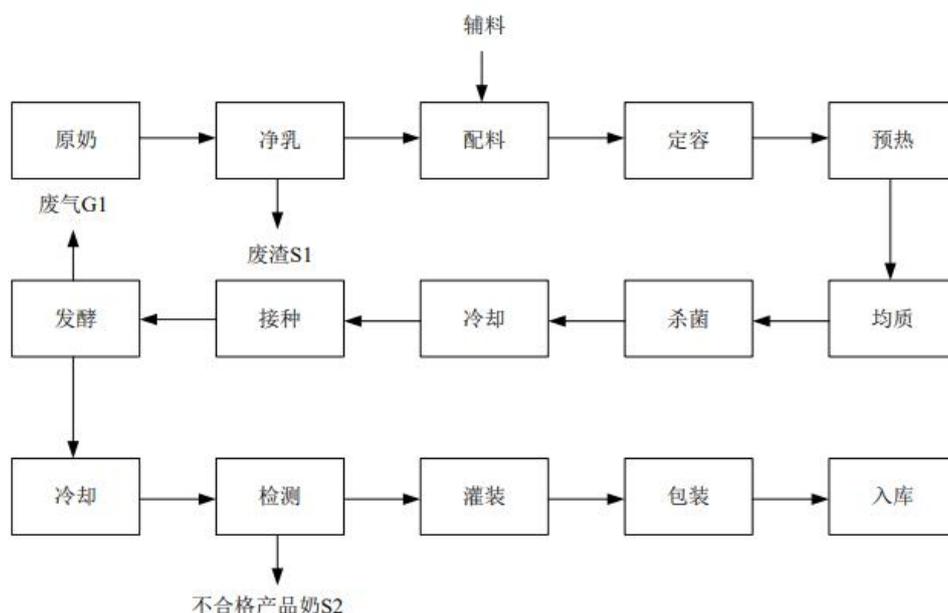


图 2-4 项目生产工艺流程示意图

6、原有项目污染源强

根据《金华蒙牛当代乳制品有限公司年产 3 万吨低温酸奶技改项目环境影响报告表》、《金华蒙牛当代乳制品有限公司年产 2.8 万吨低温酸奶技改项目环境影响报告表》，原有项目污染源强情况汇总如下。

表 2-11 原有项目污染源强

污染源	污染物	产生量 t/a	排放量 t/a	实际排放总量	备注
废气	发酵废气	少量	少量	少量	无组织排放
废水	废水量	46.343 万	46.34 3 万	38 万	依托蒙牛公司沼气净化池预处理后，纳管入金西海元污水处理厂集中处理。
	COD _{Cr}	573.48	23.18	18.2	
	NH ₃ -N	10.48	2.32	1.8	
固废	废渣	6	0	0	由环卫部门统一清运

	不合格产品奶	70	0	0	外售给当地养殖企业
	一般废包装材料	0.68	0	0	收集后出售给相关企业综合利用
	酸碱废包装桶	0.53	0	0	因工艺改进故不产生此危废
	废机油	3.6	0	0	依托蒙牛乳业(金华)有限公司委托浙江建欣环保科技有限公司处置
噪声	LAeq	70~85dB(A)		厂界: 昼 65dB(A)、夜 55dB(A)	隔声降噪措施

7、原有项目实际排放情况

2021年3月,企业委托浙江安联检测技术服务有限公司对项目废气、废水、噪声进行了现场采样检测,根据检测报告(编号:2021-H-167),企业达标情况分析如下。

表 2-12 原有项目达标情况 单位: mg/m³

污染源	污染物	检测浓度范围	标准值	达标情况
厂界无组织	臭气浓度	11~16	20.0	达标
厂界噪声	等效连续 A 声级	47.0~58.2dB(A)	65dB(A)	达标
		40.3~48.3dB(A)	55dB(A)	达标
综合废水出口	pH 值	7.04~7.15	6~9	达标
	化学需氧量	51~58	500	达标
	总磷	1.18~1.48	8	达标
	氨氮	0.108~0.134	35	达标
	石油类	0.85~1.03	20	达标
	动植物油类	4.18~4.83	100	达标
	悬浮物	24~33	400	达标
	五日生化需氧量	10.9~14.1	300	达标

根据实际采样检测数据,该项目废水、废气、噪声均达标。

8、主要环境问题及整改措施

根据现场调查,原有项目存在的主要环境问题及整改措施如下:

- (1) 危废仓库依托蒙牛公司现有的危废仓库,建议加强管理,完善相关台账等;
- (2) 部分原料堆放在生产车间外,建议企业在车间内堆放,防止雨天雨水污染。

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	1、地表水环境质量现状															
	项目废水最终纳污水体为衢江，为了解项目所在地地表水质量现状，本环评引用《2020 年金华市生态环境状况公报》中相关数据，衢江地表水水质情况见下表。															
	表 3-1 2020 年衢江地表水水质情况表															
	河流名称	评价断面总长 (km)	河段类别										满足功能河段		不满足功能河段	
			长度 (km)					百分比 (%)					长度 (km)	百分比 (%)	长度 (km)	百分比 (%)
			II 类以上	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类	II 类以上	III 类	IV 类	V 类	劣 V 类				
	衢江	19.1	7.5	11.6	0	0	0	39.3	60.7	0	0	0	19.1	100	0	0
	2、环境空气质量现状															
	根据《2020 年金华市环境状况公报》结论：金华市区及下辖的七个县（市）均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，															
	表 3-2 2020 年金华市区空气质量优良天数															
城市名称	总天数	有效天数	日空气质量级别天数 (天)						I、II 级所占比例 (%)							
			I	II	III	IV	V	VI								
金华市区	366	366	124	213	28	1	0	0	92.1							
<p>金华市区各单项污染物统计情况：二氧化硫（SO₂）按年均浓度值和第 98 百分位数浓度评价，达标；二氧化氮（NO₂）按年均浓度值和第 98 百分位数浓度评价，达标；可吸入颗粒物（PM₁₀）按年均浓度值和第 95 百分位数浓度评价，达标；细颗粒物（PM_{2.5}）按年均浓度值和第 95 百分位数浓度评价，达标；一氧化碳（CO）按日均浓度值和第 95 百分位数浓度评价，达标；臭氧（O₃）按最大 8 小时第 90 百分位浓度评价，达标。综上所述，金华市区为环境空气质量达标区。</p>																
3、声环境现状质量																
根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标。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）中的相关要求，本																

	<p>环评不开展保护目标声环境质量现状评价。</p> <p>4、生态环境</p> <p>本项目在已建成的生产厂房内实施，不新增用地，且周边无生态环境保护目标，故不进行生态现状调查。</p> <p>5、地下水、土壤环境</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），本项目配套完善的污染防治措施，基本上不存在土壤和地下水环境污染途径，不开展地下水和土壤环境质量现状调查。</p>																																																								
<p>环 境 保 护 目 标</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）中的相关要求，并结合项目具体特点及现场踏勘情况，项目主要环境保护目标（见表 3-3）：</p> <p style="text-align: center;">表 3-3 主要环境保护目标</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">类别</th> <th rowspan="2">保护目标名称</th> <th colspan="2">坐标/m</th> <th rowspan="2">保护对象</th> <th rowspan="2">保护内容</th> <th rowspan="2">环境功能区</th> <th rowspan="2">相对厂址方位</th> <th rowspan="2">相对厂界距离/m</th> </tr> <tr> <th>X</th> <th>Y</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">大气环境</td> <td>高堰村</td> <td>733800.17</td> <td>3218706.21</td> <td>居住区</td> <td rowspan="4">居民人体健康</td> <td rowspan="4">《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准</td> <td>东北</td> <td>216</td> </tr> <tr> <td>施家村</td> <td>733687.80</td> <td>3218259.76</td> <td>居住区</td> <td>南</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>后朱山村</td> <td>733232.23</td> <td>3218773.57</td> <td>居住区</td> <td>西北</td> <td>140</td> </tr> <tr> <td>龙口村</td> <td>733655.37</td> <td>3218864.96</td> <td>居住区</td> <td>北</td> <td>195</td> </tr> <tr> <td>声环境</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">厂界50m范围内无敏感点</td> </tr> <tr> <td>地下水环境</td> <td colspan="8" style="text-align: center;">厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源</td> </tr> </tbody> </table> <p>注：X、Y取值为 UTM 坐标；保护目标坐标取距离厂址最近点位位置。</p>	类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m	X	Y	大气环境	高堰村	733800.17	3218706.21	居住区	居民人体健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	东北	216	施家村	733687.80	3218259.76	居住区	南	150	后朱山村	733232.23	3218773.57	居住区	西北	140	龙口村	733655.37	3218864.96	居住区	北	195	声环境	厂界50m范围内无敏感点								地下水环境	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源							
类别	保护目标名称			坐标/m							保护对象	保护内容		环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m																																									
		X	Y																																																						
大气环境	高堰村	733800.17	3218706.21	居住区	居民人体健康	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	东北	216																																																	
	施家村	733687.80	3218259.76	居住区			南	150																																																	
	后朱山村	733232.23	3218773.57	居住区			西北	140																																																	
	龙口村	733655.37	3218864.96	居住区			北	195																																																	
声环境	厂界50m范围内无敏感点																																																								
地下水环境	厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水水源																																																								
<p>污 染 物 排 放 控</p>	<p>1、废水排放标准</p> <p>经分析，本项目生活污水经厂内沼气净化池预处理，与生产废水一起经厂内污水处理站处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准后纳入市政污水管网。其中氨氮和总磷入网标准参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相关标准，详见表 3-5。废水经市政污水管网排入金西海元污水处理厂，由污水处理厂统一处理达标后排入衢江。金西海元污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、</p>																																																								

制 标 准	总磷执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)							
	表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，具体标准值见表 3-4。							
	表 3-4 废水排放标准							
	排放级别	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	石油类	SS
	GB8978-1996 中三级标准	6~9	500	300	35*	8*	30	400
	GB18918-2002 中一级 A 标准	6~9	40#	10	2 (4) #	0.3#	1	10
	注：*——氨氮和总磷纳管标准参照执行浙江省地方标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中“其他企业”的排放限值。							
	#——COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值，括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。							
	2、废气排放标准							
	本项目车间的发酵废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物表 1 相应标准，详见表 3-5。							
表 3-5 恶臭污染物厂界标准限值								
序号	控制项目	单位	二级					
			新改扩建					
1	臭气浓度	无量纲	20					
3、噪声排放标准								
本项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3 类标准，具体见表 3-6。								
表 3-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)								
类别	等效声级 Leq:dB (A)				备注			
	昼间	夜间						
3类	65	55			项目厂界			
4、固废控制标准								
本项目产生的固体废物的处理、处置均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》(浙环发[2009]76 号)中的有关规定要求。								
一般工业固废贮存办法按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求，做好防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险固废须委托有资质单位进行处理，厂区内对危险废物进行临时贮存按《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) (2013 修订版) 执行。								

总量控制指标

根据《国务院关于印发<“十三五”生态环境保护规划>的通知》(国发【2016】65号)以及国家环保部“十三五”期间污染物的减排目标,浙江省列入总量控制指标的有化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物。经工程分析,本项目纳入总量控制的污染物指标包括:COD、NH₃-N。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发〔2012〕10号)第八条的规定:“新建、改建、扩建项目同时排放生产废水和生活污水且新增水主要污染物排放的,应按规定的化学需氧量和氨氮替代削减比例要求执行。”。本项目不新增污染物,故不需要进行区域替代削减。

本项目总量控制指标一览表如下表所示。

表 3-7 本项目总量控制指标一览表 单位: t/a

类别	污染物	原有项目审批排放量		本项目排放量	项目完成后全厂排放量	项目增减量	区域削减替代量	区域削减替代量	总量控制建议值
		金华蒙牛当代乳制品有限公司年产3万吨低温酸奶技改项目排放量	金华蒙牛当代乳制品有限公司年产2.8万吨低温酸奶技改项目排放量						
废水	COD	15.0	8.18	4.65	19.65	-3.53	/	/	19.65
	NH ₃ -N	1.5	0.82	0.47	1.97	-0.35	/	/	1.97

四、主要环境影响和保护措施

<p>施 工 期 环 境 保 护 措 施</p>	<p>本项目生产用房均已建成，施工期仅涉及设备安装，对环境影响较小。</p>
<p>运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施</p>	<p>1、废气</p> <p>1.1 废气源强分析</p> <p>经工艺流程分析，本项目废气主要为发酵废气。</p> <p>本项目的发酵废气主要产生于酸奶生产工艺的发酵工序。发酵工序使用发酵剂进行发酵，发酵过程使奶中糖、蛋白质有 20%左右被水解成为小的分子（如半乳糖和乳酸、小的肽链和氨基酸等）。发酵剂的主要特点为：在厌氧环境下生存；蛋白质分解能力弱；脂肪分解能力弱；酸败活性弱；具有消臭、抗菌和抗酶的作用；产生芳香物质、不具病原性具有保健功能。由于发酵剂上述特点，因此本项目发酵过程中发酵乳和乳酪因脂肪未被分解而没有脂肪腐败的不良气味；整个发酵过程不产生氨、三甲胺、二甲胺等胺类，吡啶、甲基吡啶、硫醇等含硫化物以及羰基化合物、挥发性脂肪酸等腐败有关的物质。虽然整个发酵过程不会产生腐败味发酵废气，但仍会产生极少量芳香味的发酵废气，其成份主要为有机酸、醛类和酯类物质（例如乙醛、乳酸、醋酸、甲酸、丙酸、醋酸乙酯等）。</p> <p>本项目整个酸奶生产过程为管道密封的，发酵工序为微加压无菌发酵，发酵废气排放主要是在一个周期酸奶生产完后生产设备进行清洗时无组织挥发的，排放量极少，本项目不对其进行定量分析。建议企业加强车间通风。</p> <p>（1）非正常工况</p> <p>经分析，本次环评非正常工况按设备故障时考虑，则非正常工况下污染物排放情况见表 4-1 所示。</p>

表 4-1 污染源非正常排放量核算表

产污环节	非正常工况	污染物	非正常排放量	非正常排放浓度/(mg/m ³)	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
发酵	生产设备设施故障	恶臭	少量	/	/	1	1	加强环保设施维护管理

(2) 汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ884-2018)要求,对本项目废气污染源源强核算结果及相关参数进行汇总,具体结果如下。

表 4-2 废气污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染物	核算方法	污染物产生量/(t/a)	排放形式	治理措施		污染物排放			排放时间/h
						工艺	效率	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
发酵	生产设备	恶臭	类比法	少量	无组织	通风	/	少量	/	/	7200

1.2 废气达标排放分析

本项目整个酸奶生产过程为管道密封的,发酵工序为微加压无菌发酵,发酵废气排放主要是在一个周期酸奶生产完后生产设备进行清洗时无组织挥发的,排放量极少,对周围环境影响较小。

1.3 废气污染防治可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942—2018)中的相关要求,本项目治理设施可行性分析如下。

表 4-3 治理设施可行性分析一览表

序号	产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施				
				污染治理设施工艺	处理能力	收集效率	去除率	是否为可行技术
1	发酵	发酵废气	无组织	/	/	/	/	/

1.4 环境影响分析

经分析,项目所在地空气环境质量为达标区,最近敏感点为南侧 150m 外的施家村和北侧 140m 外的后朱山村。本项目整个酸奶生产过程为管道密封的,发

酵工序为微加压无菌发酵,发酵废气排放主要是在一个周期酸奶生产完后生产设备进行清洗时无组织挥发的,排放量极少。经前文分析,本项目各污染物可实现达标排放,项目废气对周围环境影响较小。

1.5 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 食品制造》(HJ 1084-2020),本项目废气监测要求如下。

表 4-4 废气监测要求一览表

序号	监测点位	监测点位名称	污染物名称	监测频次
1	厂界	/	恶臭	1次/半年

2、废水

2.1 废水源强分析

根据工艺流程分析,项目生产过程中产生的废水主要为生产设备清洗废水、纯水制备排放浓水、地面冲洗废水、蒸汽冷凝水等。由于本项目员工由蒙牛乳业(金华)有限公司内部调节解决,故不新增员工生活污水。

(1) 生产设备清洗废水

CIP清洗,又称清洗定位或定位清洗。就地清洗是指不用拆开或移动装置,即采用高温、高浓度的洗净液,对设备装置加以强力作用,把与食品的接触面洗净,对卫生级别要求较严格的生产设备的清洗、净化。根据生产需要,本项目采用CIP清洗,生产设备中的冷管路、热管路、罐体、杀菌系统和浓缩设备均需要清洗,清洗周期为每班一次,清洗步骤为:软水冲洗→碱洗(2.5%的氢氧化钠溶液)→软水冲洗→酸洗(2%的硝酸磷酸溶液)→纯水冲洗。本项目新增1条低温酸奶生产线,根据企业提供的资料,本项目生产设备清洗水耗情况见下表。

表 4-5 生产设备清洗废水产生情况

序号	生产线名称	标准产能(吨/日)	清洗水耗(吨/日)
1	预制品 100	64	353.728
	合计	64	353.728

按年生产天数 300d 计算,则废水污染物产生源强情况如下:

表 4-6 生产设备清洗废水污染物源强一览表

项目	废水量		COD _{Cr}		NH ₃ -N		TP	
	t/d	万 t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a
设备清洗废水	353.728	10.61	1800	191.01	23	2.44	13.9	1.48

生产设备清洗废水进入蒙牛乳业（金华）有限公司厂区污水站处理。

（2）纯水制备排放浓水

本项目纯水制备依托蒙牛乳业（金华）有限公司厂区纯水站，纯水制备过程中会有浓水排放，本项目新增 1 条低温酸奶生产线配料水耗情况如下：

表 4-7 生产线配料水消耗情况

序号	生产线名称	标准产能（吨/日）	配料水耗（吨/日）
1	预制品 100	64	24.32
合计		64	24.32

纯水系统的浓水产生量约为新鲜水量的 40%，按年生产天数 300d 计算，则浓水排放量为 0.292 万 t/a，根据对蒙牛乳业（金华）有限公司现有生产状况的类比调查，废水水质为 COD_{Cr}40mg/L。则污染物产生量为：COD_{Cr}0.117t/a，进入蒙牛乳业（金华）有限公司厂区污水站处理。

（3）地面冲洗废水

为保持车间地面清洁，需定期进行地面清洗，车间地面冲洗废水产生量为 20t/d（0.6 万 t/a），进入蒙牛乳业（金华）有限公司厂区污水站处理。由于该项目车间与原有项目在同一车间，该股废水源强已在蒙牛乳业（金华）有限公司环评报告中统计，故不重复计入本项目废水排放总量。

（4）蒸汽冷凝水

本项目蒸汽用量为 1550 吨/年，蒸汽冷凝水产生系数取 0.8，则蒸汽冷凝水产生量为 1240 吨/年，蒸汽冷凝水收集冷却后排入蒙牛乳业（金华）有限公司厂区污水站。

（5）小结

废水经厂内污水站处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳入市政污水管网，排入金西海元污水处理厂，由污水处理厂统一处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 类标准（其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物

排放标准》(DB33/2169-2018)表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值)后排入衢江。本项目排放量为:废水量 11.502 万 t/a、COD 4.60t/a(40mg/L)、NH₃-N 0.46t/a (2(4) mg/L)。

表 4-8 本项目废水污染源强一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放时间(h)		
				核算方法	产生废水量(m ³ /h)	产生浓度(mg/L)	产生量(kg/h)	厂内处理工艺	效率%	核算方法	排放废水量(m ³ /h)		排放浓度(mg/L)	排放量(kg/h)
酸奶生产线	清洗系统	设备清洗水	COD _{Cr}	类比法	117.9	1800	212.2	物生化	80	物料衡算法	117.9	500	58.9	900
			氨氮			23	2.71		/			23	2.71	
			总磷			13.9	1.64		50			13.9	1.64	
纯水制备	纯水系统	纯水制备浓水	COD _{Cr}	类比法	0.406	40	0.016	/	物料衡算法	0.406	40	0.016	7200	
蒸汽	蒸汽系统	蒸汽冷凝水	/	类比法	0.172	/	/	/	物料衡算法	0.172	/	/	7200	

表 4-9 废水排放情况一览表 单位: t/a

废水排放方式	排放去向	排放规律	排放口基本情况				
			编号	名称	类型	地理坐标	
						经度	纬度
间接排放	进入金西海元污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	DW001	废水排放口	一般排放口	119° 24' 16.23"	29° 04' 15.13"

表 4-10 污染物排放情况一览表 单位: t/a

纳管排放情况				最终排环境情况			
排放标准	污染物种类	排放浓度	排放量	排放标准	污染物种类	排放浓度	排放量
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准	废水量	/	11.626 万 t/a	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表1	废水量	/	11.626 万 t/a
	COD	500mg/L	58.13t/a		COD	40mg/L	4.650t/a
	NH ₃ -N	35mg/L	4.07t/a		NH ₃ -N	2(4)mg/L	0.47t/a

2.2 废水污染治理设施分析

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)中的相关要求,本项目废水治理设施可行性分析如下。

表 4-11 废水治理设施可行性分析一览表

序号	废水类别	污染物种类	污染治理设施				
			污染治理设施编号	污染治理设施工艺	处理能力	治理效率	是否为可行技术
1	生产废水、生活污水	COD、NH ₃ -N 等	TW001	格栅+隔油气浮+水解酸化+好氧+沉淀+生物除磷	6500t/d	/	是

2.3 废水达标排放情况分析

经分析,本项目生产过程中产生的废水主要为生产设备清洗废水、纯水制备排放浓水、地面冲洗废水、蒸汽冷凝水,收集后蒙牛乳业(金华)有限公司厂区污水站处理,该项目废水可达标排放。

2.4 环境影响分析

经分析,厂区内实行雨污分流,雨水经雨水管道单独收集后排入开发区雨水管网。生活污水依托厂内沼气净化池预处理后和生产废水一起经蒙牛乳业(金华)有限公司厂内处理规模为 6500m³/d 的污水处理站处理后,入金西海元污水处理厂处理。根据企业提供资料,蒙牛乳业(金华)有限公司污水站现有满负荷生产状况下废水处理负荷为 4815t/d,剩余处理能力 1685t/d,本项目实施后并未新增污水量,可满足该污水处理站处理能力。

其处理工艺流程见下图 4-1。

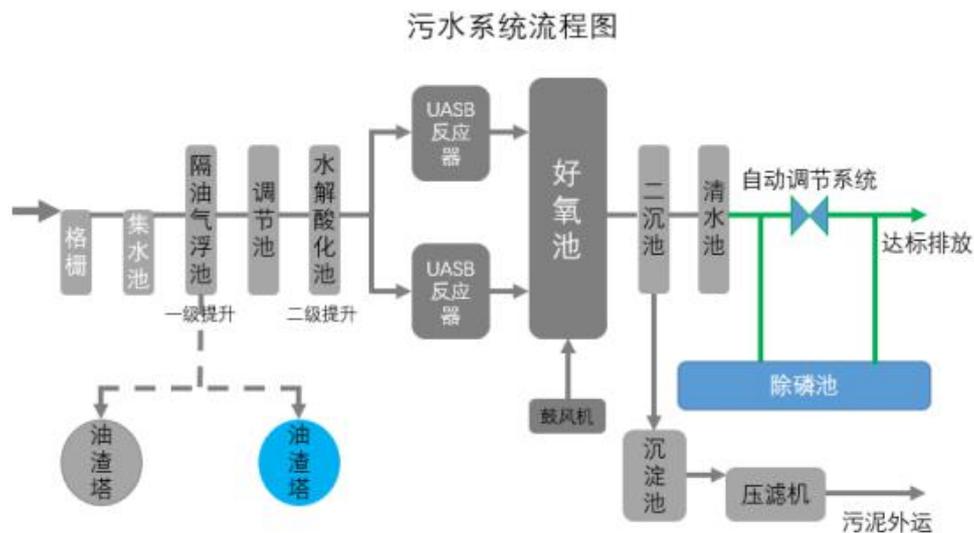


图 4-1 污水处理工艺流程

工艺流程简介：车间排水经粗格栅后进入集水池，再经集水池提升进入气浮池（约能去除 50%的总磷），气浮池出水重力进入调节池，调节池采用穿孔管间歇曝气搅拌，实现水质的均匀并防止固体颗粒沉淀。调节池出水经二次提升泵进入水解酸化池，使乳脂肪、乳蛋白水解酸化，水解酸化池出水经三次提升 UASB 池污水中的污染物经厌氧菌进行降解，其 COD_{Cr} 和 BOD_5 降解率可达 80% 以上，1#UASB 的出水由收水堰收集后重力流入好氧系统，2#UASB 的出水经中间池提升泵提升后汇入好氧系统，通过好氧微生物的降解作用，废水中残留的有机污染物得到进一步去除（约能去除 50%的总磷）。好氧系统出水进入二沉池进行泥水分离，所产生的剩余污泥排入污泥浓缩池，出水重力经清水池再进入除磷池（好氧微生物的降解）进一步处理后，通过开发区污水管网，入金西海元污水处理厂处理。

经查阅相关资料，本项目所在区域污水管网已建成，并接入金西海元污水处理厂。从项目主要污染物产生及预计排放情况中的数据可以看出，本项目生产、生活污水主要以 COD_{Cr} 、氨氮、总磷为主，污染物排放浓度较低，金西海元污水处理厂污水处理采用水解酸化+A2/O 处理工艺，项目废水类型与该污水厂处理工艺相匹配，同时满足该污水厂进水水质要求，项目排放的废水不会对污水处理厂产生冲击影响。可见，项目依托金西海元污水处理厂可行。

综上所述，项目废水经厂内污水处理站预处理达标后纳管，再经过金西海元

污水处理厂处理后，项目废水污染物得到进一步削减，对地表水环境影响较小。

废水间接排放纳管可行性分析：项目位于金西海元污水处理厂污水收集范围之内，项目所在地污水管网目前已建设完成，故项目污水可纳入金西海元污水处理厂进一步处理。项目完成后，无新增废水，金西海元污水处理厂目前设计处理规模约为7万m³/d，工况负荷60%，故金西海元污水处理厂有能力处理本项目废水。本项目废水经厂内预处理后污染物浓度可达到纳管浓度，废水类型与金西海元污水处理厂处理工艺相匹配，同时满足污水处理厂进水水质要求。因此，项目外排废水可以经污水管网入金西海元污水处理厂处理达标后排入衢江。

2.5 监测要求

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》（HJ 1030.1-2019），本项目废水监测要求如下。

表 4-12 废水监测要求一览表

序号	监测点位	监测点位名称	监测因子	监测频次
1	DW001	废水总排口	流量、pH 值、COD、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、TP、动植物油类等	1 次/半年

3、噪声

3.1 噪声源强分析

经分析，本项目噪声主要为生产设备运行时产生的噪声，主要噪声源的噪声级见表 4-13。

表 4-13 本项目噪声源强一览表

序号	噪声源	装置	声源类型	核算方法	产生强度dB	降噪措施	排放强度dB	持续时间
1	UEC/40000 生产线	生产线设备	频发	类比法	75~80	采用低噪声设备，合理车间布局，采取减振措施，加强设备维护和管理等	70~80	7200h

3.2 厂界噪声达标情况分析

为了减轻噪声对项目周围环境的污染影响，必须采用低噪声设备，并对设备采取隔声、减震措施尽量减小噪声对外环境的影响。本评价对噪声进行预测分析，具体如下：

1、预测模式

本环评采用《环境影响评价导则-声环境》（HJ2.4-2009）推荐的工业噪声

预测模式进行预测，具体预测模式如下：

(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 8000Hz 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 $L_p(r)$ 计算公式为：

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

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

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的级的偏差程度；指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于 4π 球面度 (sr) 立体角内的声传播指数 D_Ω ；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 $L_p(r_0)$ 时，相同方向预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 可按以下公式计算：

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

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可利用 8 个倍频带的声压级按以下公式计算：

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

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

ΔL_i ——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，可按以下公式作近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} + D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

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 的倍频带作估算。

(2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-1 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式以下公式近似求出：

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

式中：TL——隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。

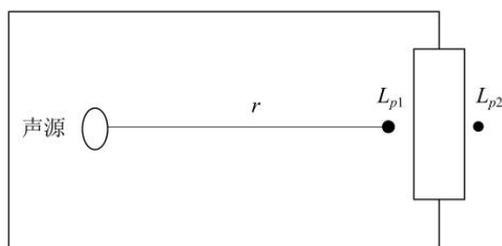


图 4-2 室内声源等效为室外声源图例

也可按以下公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：

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

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

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按以下公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：

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

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，按以下公式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

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；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按以下公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。

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

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）靠近声源处的预测点噪声预测模式

如预测点在靠近声源处，但不能满足点声源条件时，需按线声源或面声源模式计算。

（4）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 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

2、预测结果

根据预测模式预测，项目厂界四周预测结果如下表 4-14、表 4-15。

表 4-14 项目噪声预测结果

项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
昼间	本项目贡献值，dB	37.0	53.0	33.5	36.3
	现状值，dB	51.5	57.0	52.5	58.2
	叠加值，dB	51.6	58.4	52.5	58.2

	标准值, dB	65	65	65	65
	达标情况	达标	达标	达标	达标

表 4-15 项目噪声预测结果

项目		东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
夜间	本项目贡献值, dB	37.0	53.0	33.5	36.3
	现状值, dB	40.3	41.2	46.0	47.3
	叠加值, dB	41.9	53.2	46.2	47.6
	标准值, dB	55	55	55	55
	达标情况	达标	达标	达标	达标

由计算结果可知, 本项目厂界昼间、夜间噪声贡献值、叠加值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类区标准, 可实现达标排放, 对厂界声环境影响较小。

为进一步减小项目噪声对周围环境的影响, 项目投入使用后应加强设备日常检修和维护, 以保证各设备正常运转, 以免由于设备故障原因产生较大噪声。对噪声较大的设备安装减震垫、消声器等, 同时加强生产管理, 教育员工文明生产, 减少人为因素造成的噪声, 合理安排生产时间。在此基础上, 本项目产生的噪声对周围环境的影响在可以接受的范围内。

3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017), 本项目噪声监测要求如下。

表 4-16 噪声监测要求一览表

序号	监测点位	监测因子	监测频次
1	厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

4.1 固体废物源强分析

经工程分析, 本项目固废主要有废渣、不合格产品奶、一般废包装材料、废机油等, 具体分析如下:

(1) 废渣

本项目原料使用后产生的废渣, 根据企业提供资料并类比同类项目, 产生量约 2t/a, 属于一般固废, 收集后外卖综合利用。

(2) 不合格产品奶

根据企业提供资料并类比同类项目, 不合格奶产生量约为 25t/a, 因此不合格奶外售给当地养殖企业。

(3) 一般废包装材料

根据企业提供资料并类比同类项目，一般废包装材料产生量约 **0.2t/a**，收集后出售给相关企业综合利用

(4) 废机油

根据企业提供资料并类比同类项目，废机油产生量约 **1.8t/a**，委托有资质单位处置。

综上所述，本项目固体废物产生情况汇总见表 4-17。

表 4-17 固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	产生环节	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特征	年度产生量(t/a)	代码
1	废渣	原料使用	一般固废	/	固体	/	2	144-001-39
2	不合格产品奶	检验	一般固废	/	液态	/	25	144-001-39
3	一般废包装材料	原材料包装	一般固废	/	固态	/	0.2	144-999-99
4	废机油	设备维护	危险废物	废机油	液态	T, I	1.8	HW08 (900-214-08)

注：HW08：其他废物；900-214-08：车辆、轮船及其它机械维修过程中产生的废发动机油、制动器油、自动变速器油、齿轮油等废润滑油。

4.2 固废处理处置分析

根据固废属性，本环评要求企业做好各固废的规范处理处置，具体汇总如下。

表 4-18 固体废物处理处置一览表

序号	固体废物名称	贮存方式	利用处置方式	处理去向			备注
				委托利用量t/a	委托处置量t/a	排放量t/a	
1	废渣	原料使用	由环卫部门清运	0	2	0	/
2	不合格产品奶	检验	委托利用	25	0	0	/
3	一般废包装材料	原材料包装	委托利用	0.2	0	0	/
4	废机油	设备维护	委托处置	0	1.8	0	/

4.3 固废源强汇总

根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）要求，对本项目固废污染源源强核算结果及相关参数进行汇总。

表 4-19 固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	固体废物 名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算 方法	产生量/ (t/a)	工艺	处置量/ (t/a)	
原料 使用	生产	废渣	一般固废	类 比 法	2	环卫部门清 运	2	垃圾填埋 场
原料 使用	生产	不合格奶	一般固废	类 比 法	25	外卖综合利 用	25	外售给当 地养殖企 业
原料 使用	生产	一般废包 装材料	一般固废	类 比 法	0.2	外卖综合利 用	0.2	收集后出 售给相关 企业综合 利用
设备 检验	生产 设备	废机油	危险废物 900-214-08	系 数 法	1.8	有资质的单 位处置	1.8	有资质的 单位处置

表 4-20 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序 号	贮存场 所（设 施）名称	危险废 物名称	危险废 物类别	危险废物代码	位置	占地 面积	贮存 方式	贮存 能力	贮存 周期
1	危废仓 库	废机油	T, I	HW08 (900-214-08)	位于危 废车间	5m ²	罐装	2t/a	两个月

4.4 固废环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，企业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，实现工业固体废物可追溯、可查询，并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

1、一般固废环境管理要求

企业应加强一般固废管理，设置一般固废贮存场，堆场选址及固废管理应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的相关要求。

2、危险废物环境管理要求

危险废物产生后不得随意堆放，加强危险废物收集，项目应设置危险废物临时贮存库，该库房建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单进行设计，采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风，配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签，并作好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理，包装容器为密封容器，容器上粘贴标签，

注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等，并采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。

危险废物的转运严格按照有关规定，实行联单制度。本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置，委托处置单位所经营的危废类别应包含本项目涉及的 HW08。经妥善处理后，本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

综上所述，本项目危险废物环境管理要求汇总如下。

表 4-21 危废收集、贮存、运输、处置环节污染防治措施汇总

序号	危废名称	危废代码	污染防治措施			
			收集	贮存	运输	处置
1	废机油	900-214-08	制定收集计划，做好台账记录和安全防护等	设置暂存间，分类贮存，做好防渗、防火、防雨、防晒等措施	委托有资质单位定期进行安全运输、处置	

5、地下水、土壤

(1) 污染途径

本项目属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，故通常来说，地下水、土壤的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业原辅材料使用、贮存情况，本项目污染途径分析如下。

项目排放的废气污染物量较小，故因大气沉降对土壤、地下水的影响较小。

项目厂区雨污水分流，生活污水经厂内沼气净化池预处理，与生产废水一起经厂内污水处理站处理后纳入市政污水管网；项目涉及危废暂存间等均设置围堰及导流沟，危险废物下方设防渗漏托盘等应急措施，泄漏的各物质能及时有效收集；因此本项目不会出现地面漫流影响。

项目各种物料均在设备或包装桶内，不会有物料渗漏至地下的情景发生，因此，本项目不会出现垂直入渗影响。

(2) 污染防治措施

地下水 and 土壤的污染防治措施按照“源头控制、分区防渗、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、应急响应全方位进行防控。

① 源头控制

企业采取先进的生产工艺，生产过程中加强管理，尽量做到密闭化，封闭所有不必要的开口，减少“跑、冒、滴、漏”，采取严格的污染治理措施，减少污染物的排放量。

② 分区防控

企业应对本项目场地内可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，如发生事故需及时将洒落、泄漏和渗漏的污染物收集起来进行处理，以有效防止污染物渗入地下。按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中分区防控措施要求，危废暂存间为重点防渗区，生产车间、一般固废暂存区等为一般防渗区，其余区域为简单防渗区，各区的防渗要求如下表所示。

表 4-22 防渗分区防渗要求

防渗分区	区域	防渗措施要求
重点防渗区	危废暂存间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	生产车间、一般固废暂存区	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	其余区域	一般地面硬化

(3) 环境影响分析

建设单位切实落实好废水的收集输送及危险废物等的贮存工作，做好各类设施及地面的防腐、防渗措施，正常工况下基本无污染途径，本项目的建设对地下水、土壤环境影响是可接受的。

6、生态

经分析，本项目不新增用地，且周边无生态环境保护目标，项目实施对生态环境影响较小。

7、环境风险

7.1 风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），本项目风险物质主要为机油等。根据调查，本项目危险物质存储情况见表 4-23。

表 4-23 项目物料存储情况

序号	物质名称	单元实际存储量(t)	临界量(t)	q/Q
1	机油	0.3	2500	0.00012
合计				0.00012

根据以上分析，项目 Q 值小于 1，故环境风险潜势为 I，各风险物质均未超其临界量。

7.2 风险源分布情况

经分析，本项目风险源分布主要为危废暂存室、生产过程等，具体见表 4-24。

表 4-24 风险源分布一览表

序号	风险源	潜在环境风险	主要风险物质
1	危废暂存室	泄漏	机油等
2	生产设备	设施故障，非正常运行	恶臭废气
3	生产过程	设施故障，非正常排放	生产废水
4	/	恶劣天气、火灾等	厂内所有风险物质

7.3 可能影响途径

本次事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电等自然灾害以及战争、人为蓄意破坏等)。

本项目建成运行后存在潜在事故风险，主要表现在以下几个方面：

(1) 生产过程环境风险辨识

本项目生产过程的环境风险主要为大气污染和水污染事故，本项目废气治理设施故障，造成废气污染物排放量增加，严重污染周围大气环境。废水超标排放、污水事故泄漏以及火灾爆炸事故的消防应急处置过程中，如不当操作有引发二次水污染的可能(受污染的消防水直接作为清下水排放)。

(2) 储运过程环境风险辨识

机油、危险废物等在储运过程中的泄漏，污染环境。

(3) 伴生/次生环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为火灾和爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，进而造成污染事件。

7.4 风险防范措施

为使环境风险减小到最低限度，必须加强安全管理，制定完善、有效的风险防范措施，尽可能降低该项目环境风险事故发生的概率。

(1) 设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范，完善厂内备用电系统，为了防止因停电而造成事故性排放的发生，厂内必须配套完

善备用电系统，采用双电路供电，瞬时切换等。

(2) 建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力，员工实行持证上岗。易燃、易爆生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志，按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对相关设备涂标志色等。

(3) 应加强对从业人员的安全卫生教育和技术培训，使职工较全面的接受有关安全卫生的政策、法规教育，增强法制观念，不断强化职工安全意识，不断提高职工安全素质，增强职工处理突发安全事故的能力。在各生产装置内应按编制情况设专职安全员，并按规范配备个人劳动防护用品。

(4) 为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失，建议企业及时修订突发环境事件应急预案。

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	生产设备	恶臭废气	加强车间通风换气	项目车间的发酵废气执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)恶臭污染物表1相应标准
地表水环境	生活污水、生产废水	COD、NH ₃ -N 等	厂区雨水通过厂区雨水管网排入开发区雨水管网；生活污水经厂内沼气净化池预处理，与生产废水一起经厂内污水处理站处理后，入金华市金西海元污水处理厂处理，经处理达相应标准后排入衢江	纳管达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中三级标准
声环境	设备运行	等效连续A声级	采用低噪声设备，合理车间布局，采取减振措施，加强设备维护和管理等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	本项目不合格产品奶外售给当地养殖企业；一般废包装材料收集后外售；废渣和生活垃圾由环卫部门统一清运；废机油委托有资质单位处理。按国家的相关要求，分别设置危险废物暂存室和一般固废堆场等。			
土壤及地下水污染防治措施	落实分区防渗要求等。			
生态保护措施	项目不额外占用土地，加强厂区绿化等。			
环境风险防范措施	<p>(1) 设计中严格执行国家、行业有关劳动安全卫生的法规和标准规范，完善厂内备用电力系统，为了防止因停电而造成事故性排放的发生，厂内必须配套完善备用电力系统，采用双电路供电，瞬时切换等。</p> <p>(2) 建立安全生产岗位责任制，制定完善的安全生产规章制度、安全操作规程、安全生产检查制度、禁火管理制度、事故管理制度等，必须切实加强安全管理，提高事故防范能力，员工实行持证上岗。易燃、易爆生产装置区、管道等危险区域设置永久性《严禁烟火》标志，按照《工业管路的基本识别色和识别符号》的规定对相关设备涂标志色等。</p> <p>(3) 应加强对从业人员的安全卫生教育和技术培训，使职工较全面的接受有关安全卫生的政策、法规教育，增强法制观念，不断强化职工安全意识，不断提高职工安全素质，增强职工处理突发安全事故的能力。在各生产装置内应按编制情况设专职安全员，并按规范配备个人劳动防护用品。</p> <p>(4) 为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失，建议企业制定突发环境事件应急预案。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、加强各污染防治措施管理，做好运行台账记录，确保污染物稳定达标排放。同时，根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)中的相关要求，落实日常管理环境监测工作。</p> <p>2、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版)，本项目属于</p>			

	登记管理类别,企业应当在启动生产设施或者发生实际排污之前填报排污登记表。
--	--------------------------------------

六、结论

综上所述，金华蒙牛当代乳制品有限公司年产1.92万吨低温酸奶技改项目选址符合金华市“三线一单”生态环境分区管控方案、金华市城市总体规划、金华市区生态保护红线划定以及国土空间管控中的相关要求；符合国家有关产业政策以及清洁生产要求。污染物能实现达标排放，区域环境质量能维持现状，项目排放污染物能满足总量控制要求。因此，从环保角度看，本项目在该厂址实施是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

(单位: t/a)

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物产生量)③	本项目 排放量(固体废物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	发酵废气	/	/	/	/	/	/	/
废水	废水量	46.343 万	46.343 万	/	11.626 万	16.385 万	41.584 万	-4.759 万
	COD	23.18	23.18	/	4.65	8.18	19.65	-3.53
	NH3-N	2.32	2.32	/	0.47	0.82	1.97	-0.35
一般工业 固体废物	废渣	6	0	/	2	3	5	-1
	不合格产品奶	70	0	/	25	35	60	-10
危险废物	一般废包装材料	0.68	0	/	0.2	0.34	0.54	-0.14
	酸碱废包装桶	0	0	/	0	0	0	0
	废机油	3.6	0	/	1.8	1.8	3.6	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①