

建设项目环境影响报告表

(审批承诺制报批件)

项目名称： 食用牛油加工及分装项目

建设单位(盖章)： 资阳牧歌食品有限公司

编制日期：2020年1月

国家生态环境部制

四川省生态环境厅印

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》可委托技术单位编制；建设单位具备相应技术能力的，也可自行编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复

食用牛油加工及分装项目

专家意见修改说明

序号	专家意见	修改说明
1	补充用地规划性质文件，完善用地布局规划图(报告中附图附件完全看不清)，据此完善项目用地规划符合性分析；结合本项目耗水量等指标，补充与规划环评环境准入门槛的符合性分析；细化项目外环境关系，完善项目敏感保护目标一览表。补充调查旺鹭食品概况、是否对周边环境的限制性要求，据此深入论证本项目的外环境相容性。	已补充用地规划性质文件，附件3、附件4；已完善用地布局规划图，附图6；已据此完善项目用地规划符合性分析，P5；已结合本项目耗水量等指标，补充与规划环评环境准入门槛的符合性分析，P5；已细化项目外环境关系，完善项目敏感保护目标一览表，P32；已补充调查旺鹭食品概况、是否对周边环境的限制性要求，据此深入论证本项目的外环境相容性，P6。
2	校核生产设备、原辅材料表，核实用量、性质、主要成分等，结合牛板油含油量等，校核牛油产品物料平衡及项目物料平衡。	已校核生产设备、原辅材料表，核实用量、性质、主要成分等，结合牛板油含油量等，P13-15；校核牛油产品物料平衡及项目物料平衡，P42、43。
3	根据新导则补充完善环境质量现状评价，补充区域大气环境特征因子监测；完善项目受纳水体麻柳河的水环境质量现状调查与评价。	根据新导则，本项目为大气三级评价，不需补充特征因子监测；已完善项目受纳水体麻柳河的水环境质量现状调查与评价，P28-30。
4	核实项目是否涉及原料、成品检测，进而完善相应工序生产工艺流程介绍、污染物产生及治理措施；核实锅炉燃料类型，据此校核锅炉大气污染物排放标准限值；结合《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》，补充完善相关特征污染因子；核实炼油废气源强、处理措施、处理效率和排放浓度，确保达标排放；强化熬炼车间、精炼车间、油渣库等拟采取的异味防治措施(应考虑增设末端除异味装置)，完善生产废水处理站恶臭处理措施，确保项目废气不扰民；补充原料库、加工车间等废气无组织排放控制措施，并按照相关规范完善厂区废气无组织监控设置。	已核实，项目原料、成品检测外委，不涉及检测，P38，已完善相应工序生产工艺流程介绍、污染物产生及治理措施，P39-42；已核实锅炉燃料类型，并据此校核锅炉大气污染物排放标准限值，P35-36；已结合结合《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》，补充完善相关特征污染因子，P46；已核实炼油废气源强、处理措施、处理效率和排放浓度，确保达标排放，P47-49；已强化熬炼车间、精炼车间、油渣库等拟采取的异味防治措施(应考虑增设末端除异味装置)，P46-47；已完善生产废水处理站恶臭处理措施，确保项目废气不扰民P51；已补充原料库、加工车间等废气无组织排放控制措施，P51；已按照相关规范完善厂区废气无组织监控设置，P92。
5	校核喷淋循环废水、水化脱胶废水等废水污染物种类及源强，细化废水收集处理设施介绍，完善处理工艺，深入论证污染治理的可行性(特别是含盐废水等)；核实厂区废水排口设置及其水污	已校核喷淋循环废水、水化脱胶废水等废水污染物种类及源强，P53；细化废水收集处理设施介绍，完善处理工艺，P54-56；已深入论证污染治理的可行性(特别是含盐废水等)，P73-74；已核实厂区废水排口

	染物排放标准；完善区域市政污水管网建设、依托的中和镇污水处理厂规模及剩余处置能力等调查，据此完善废水依托处置的可行性和可靠性分析。	设置及其水污染物排放标准，P75；已完善区域市政污水管网建设、依托的中和镇污水处理厂规模及剩余处置能力等调查，据此完善废水依托处置的可行性和可靠性分析，P74。
6	校核厂区地下水分区防渗措施；按照导则 HJ169 要求，校核环境风险源识别，完善事故状态下(油脂及废水泄露等)的环境风险防范措施，补充环境风险简单分析表；按照导则 HJ964 要求，完善土壤环境影响评价等级判断及相关评价内容。	已校核厂区地下水分区防渗措施，P63-64；已按照导则 HJ169 要求，校核环境风险源识别，P83；已完善事故状态下(油脂及废水泄露等)的环境风险防范措施，P85-86；已补充环境风险简单分析表 P89；已按照导则 HJ964 要求，完善土壤环境影响评价等级判断及相关评价内容，P81。
7	完善环境监测计划；细化、完善环保措施及投资估算一览表。完善附图、附件，校核文本。	已完善环境监测计划；细化、完善环保措施及投资估算一览表。完善附图、附件，校核文本。

建设项目基本情况

(表一)

项目名称	食用牛油加工及分装项目				
建设单位	资阳牧歌食品有限公司				
通讯地址	资阳市雁江区和平路南段 14 号城南市场 5 栋 1 层 16 号				
法人代表	林**	联系人	林**		
联系电话	177****8902	邮政编码	641300		
建设地点	资阳市雁江区中和工业园 103 号 东经 104.799458, 北纬 30.147558				
立项审批部门	雁江区发展和改革局	批准文号	川投资备【2019-512002-13-03-331963】FGQB-0009 号		
建设性质	新建√改扩建□技改□		行业类别及代码	C1353 肉制品及副产品加工	
占地面积(平方米)	10471.44 (约 15.71 亩)		绿化面积(平方米)	1558.52	
总投资(万元)	4000	其中: 环保投资(万元)	70.8	环保投资占总投资比例	1.77%
评价经费(万元)	/		预期投产日期	2020 年 3 月	

项目内容及规模:

一、项目由来

随着人民生活水平的提高, 消费观念的转变, 人们对饮食的要求已不限于温饱, 而再与将就餐作为一种享受, 并更多地追求饮食的色、香、味、型, 火锅是一种颇具特色的川渝饮食, 它不仅具有使用菜品丰富多样, 食用方式简单方便, 而且还具其它饮食品无法取代的特点。火锅自问世以来便得到民众喜爱, 并被迅速推广, 成为一种雅俗共赏、老少皆爱的饮食; 同时, 火锅配料、佐料的市场需求也越来越大, 火锅底料、火锅用油的加工生产市场需求也越来越大。

在火锅行业目前的发展前景下, 北京肥龙安盛商贸有限公司决定在在资阳成立资阳牧歌食品有限公司建设牛油加工项目, 项目总投资 4000 万元, 在资阳市雁江区中和工业园内建设钢结构标准厂房和办公生产配套用房, 引进先进的动物脂肪干法融炼制油技术, 建设食用牛油加工及分装项目, 用于火锅底料主料使用, 建成后年生产牛油能力为 3 万吨, 以满足火锅底料市场需求。

项目于 2019 年 5 月 30 日完成标准厂房的环境影响登记表后，对厂区内标准厂房进行建设，目前厂内标准厂房已建设完毕，此次环评内容包括 1 号办公楼、2 号冻库和 3 号厂房（牛油加工房）。4 号厂房目前为空置厂房，用于后期扩大生产预留厂房，后期建设内容另行环评，不在本次评价范围内。

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》和《建设项目环境保护管理办法》国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》以及国务院令第 682 号《国务院关于修改(建设项目环境保护管理条例)的决定》，该项目需进行环境影响评价工作。根据环保部令第 44 号《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《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》，该项目属于“二、农副食品加工业，6、肉禽类加工-年加工 2 万吨及以上”，应编制环境影响报告表。同时根据《关于取消建设项目环境影响评价资质行政许可事项后续相关工作要求的公告（暂行）》（生态环境部公告 2019 年第 2 号）相关规定，资阳牧歌食品有限公司委托成都睿泰环保科技有限公司承担本项目环境影响评价工作。我单位接受委托后，立即组织有关技术人员对工程场址及其周围环境进行了详尽的实地勘查和相关资料收集、核实与分析工作，在完成工程分析和环境影响因素识别的基础上，编制了本建设项目的环境影响报告表，供环境保护主管部门审查批准。

二、项目产业政策、规划及选址合理性分析

1、产业政策符合性分析

根据《国民经济行业代码》（GB/T 4754-2017）可知，本项目属于 C1353 肉制品及副产品加工项目。根据中华人民共和国国家发展与改革委员会 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类以及淘汰类项目，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号），第十三条：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”，故项目为允许类。

同时，根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定，该项目已由雁江区发展和改革局以“川投资备川投资备【2019-512002-13-03-331963】FGQB-0009 号”予以备案，同意了本项目的建设。

因此，本项目符合国家现行的产业政策。

2、规划符合性分析

(1) 用地和城市总体规划合理性分析

本项目选址于资阳市雁江区中和工业园，项目系北京肥龙安盛商贸有限公司购买资阳市雁江区中和工业园场地（购买合同见附件），并在资阳成立资阳牧歌食品有限公司建设本项目。于 2019 年 5 月 30 日完成标准厂房的环境影响登记表后，开始对标准厂房进行建设，目前厂内标准厂房已建设完毕。本项目国土手续目前正在办理当中，根据住房和城乡建设局出具的《关于中和镇 YD-2019-001 号地块拟用地规划红线图的函》（资雁住建函【2019】74 号），明确项目用地性质为工业用地，同时项目已取得资阳市雁江区自然资源和规划局出具的建设工程规划许可证（建字第 G1906006 号），表明项目的建设符合规划。

因此，本项目用地合法，符合资阳市雁江区城市总体规划要求。

(2) 与资阳市雁江区中和工业园规划及规划环评的符合性

本项目位于资阳市雁江区中和工业园内，资阳市雁江区中和工业园（原名为“城东中和中小企业园”）于 2013 年 6 月由深圳鹏达信环保科技有限公司编制完成《资阳市中和工业园规划环境影响报告书》。2016 年 8 月资阳市环境保护局对规划环境影响报告书出局了审查意见的函（资环建函【2016】31 号），根据《资阳市中和工业园规划环境影响报告书》，资阳市中和工业园是以机械加工，食品加工，农产品加工和电子产业为主要发展方向的工业园区。产业园位于资阳市雁江区中和镇，东至麻柳河，南至明月村杜家沟，西至麻柳河的西侧支流，北至规划的道路，规划总面积为 2.52km²，其中建设用地位为 2.26km²。

资阳市雁江区中和工业园以机械加工产业、电子产业、食品行业及农产品加工行业为主导产业，并发展相关配套物流业。

(1) 机械加工产业：以生产五金件、汽摩配件及及其相关行业的轻污染企业为主。

(2) 农副产品加工产业：以谷类等为原料，磨粉、造粒生产饲料；以豆类等为原料，风干、调制等生产休闲食品等为主。

(3) 电子产业：以简单电子配件及组装电子设备的轻污染企业为主。

(4) 食品加工：以绿色食品加工及其相关行业、健康食品物流配送为主。

根据《中和工业园区规划环评》（以下简称：规划环评），园区鼓励发展的产业

包括：机械加工产业、电子产业、食品行业及农产品加工行业为主导产业，符合园区规划产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。本项目属于食品产业，对区域不造成明显污染，因此，本项目属于规划环评中鼓励发展的产业，规划环评要求入区企业必须采用国际或国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平，本项目采用国内先进的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到国内先进水平，符合规划环评对清洁生产的要求。本项目为牛油加工项目，属于园区主要发展产业，项目符合园区产业规划。见表 1-1。

表 1-1 项目建设与入园企业要求

园区	鼓励类	严格控制类	允许类
资阳市雁江区中和工业园区	鼓励引入符合中和工业园区主导产业：机械加工产业、电子产业、食品行业、农产品加工行业及相关配套物流业。	<p>(1) 不符合《产业结构调整指导目录(2011年本)(修订)》、《禁止用地项目目录(2006年本)》等国家行业准入条件及四川省相关产业政策的项目；</p> <p>(2) 技术落后，水耗、废水污染物排放达不到行业清洁生产标准一级标准要求，其它指标项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目；</p> <p>(3) 原则上禁止造纸和纸制品、水产品、冶炼铸造、含电镀的表面处理、印刷电路板、电子原件等高耗水、高排水企业入驻；</p> <p>(4) 限制新鲜水耗水指标大于$100\text{m}^3/(\text{hm}^2\cdot\text{d})$的高耗水企业入驻。</p> <p>(5) 与规划环评不符的项目。</p>	<p>(1) 不属于园区禁止类，属鼓励类产业及其相关产业，与园区主导产业不相排斥和不矛盾、不形成交叉影响的，符合产业政策、选址与周围环境相容的企业；</p> <p>(2) 属于区域主导产业的拟入驻企业，或与规划行业有互补作用，或属于高品质、高附加值、低污染的企业，或有利于工业区实现循环经济理念和可持续发展，符合产业政策、选址与周围环境相容的项目。</p>

本项目为牛油加工项目，属于食品加工行业，根据中和工业园功能分区图，本项目选址位于园区农副产品区内，项目行业符合规划用地要求，属于园区鼓励类项目，为鼓励类，符合资阳市雁江区中和工业园区总体规划。本项目年生产用水量 1770m^3 ，平均 $5.9\text{m}^3/\text{a}$ ，耗水量低于园区限制的耗水指标大于 $100\text{m}^3/(\text{hm}^2\cdot\text{d})$ 的高耗水企业入驻，满足园区准入要求。

此外，资阳市雁江区工业集中发展区管理委员会对本项目出具了入园证明（详见附件），明确本项目建设内容符合工业园区相关要求，项目建设符合园区准入条件。

因此，本项目的建设符合资阳市雁江区中和工业园控性性详细规划总体规划。

3、项目选址合理性分析

(1) 项目外环境关系简述

本项目位于资阳市雁江区中和工业园，系购买中和工业园场地，标准厂房和办公生产配套用房已建设完毕。

根据现场踏勘，本项目外环境关系如下（详见外环境关系图）：

东侧：本项目东侧紧邻为园区道路，隔 25m 处为四川旺鹭食品有限公司，距离 600m 处为中和镇拆迁安置小区；

东南侧：本项目东南侧为待建空地，270m 处约有 8 户居民。

南侧：本项目南侧为园区待建空地；

西侧：本项目西侧为林地，距离 150m 为有 1 户住户，距离 270~300m 处有 3 户住户；

北侧：本项目北侧为待建空地，距离本项目 350m 处为资阳市雁江区工业集中发展区管理委员；

四川旺鹭食品有限公司为啤酒生产厂，于 2014 年修建投产，主要生产啤酒，该企业未对周边环境有限制性要求，同时本项目与四川旺鹭食品有限公司都属于食品生产企业，排放污染物不会对食品安全和食品宜食用性产生影响，因此本项目与外环境相容。

(2) 项目《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》符合性分析

根据现场调查，项目选址与《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）的相关要求符合性见下表：

表 1-2 与《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》符合性一览表

序号	选址条件	项目情况	符合性
1	厂区不应选址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。	根据调查与了解，本项目周边规划主要以食品生产企业为主，环境现状较好。	符合
2	厂区不应选址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	厂区选址周边无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	符合
3	厂区不宜选在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。	厂区位于中和工业园，周边无大型河流，且地势平坦，不易发生洪涝灾害	符合

4	厂区周围不宜有虫害大量孳生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施	厂区周边无虫害大量孳生的潜在场所。	符合
---	------------------------------------	-------------------	----

由上表可知，本项目选址符合《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》（GB14881-2013）中相关要求。

（3）项目冻库选址与《冻库设计规范》（GB50072-2010）要求的符合性分析

根据现场调查，项目冻库选址与《冻库设计规范》（GB50072-2010）的相关要求符合性见下表：

表 1-3 项目冻库与《冻库设计规范》符合性一览表

序号	选址条件	项目情况	符合性
1	应符合当地总体规划的要求，并应经当地规划部门批准	项目冻库属于牛油加工生产配套设施，项目位于中和工业园区内，选址符合中和镇场镇规划。	符合
2	库址宜选择在城市规划的物流园区中，且应位于周围集中居住区夏季最大频率风向的下风侧。使用氨制冷工质的冷库，与下风侧居住区的防护距离不宜小于 300m，与其他方位居住区的卫生防护距离不宜小于 150m	项目厂址周边 500m 范围内无居民集中居住区，项目冻库制冷剂为 R404A，不适用液氨制冷	符合
3	库址周围应有良好的卫生条件，且必须避开和远离有害气体、灰沙、烟雾、粉尘及其他有污染源的地段	本项目位于中和工业园区内，周边环境主要为食品加工企业及散居住户，周边卫生条件良好	符合
4	应选择交通运输方便的地方	项目区东面为园区已建道路，交通方便	符合
5	应具备可靠的水源和电源以及排水条件	项目水、电均由园区管网提供，项目周边已敷设园区污水管网，排水进入中和工业园区污水处理厂	符合
6	宜选在地势较高和工程地质良好的地方	项目位于地势较高处，工程地质良好	符合
7	肉类、水产等加工厂内的冷库和食品批发市场、食品配送中心等冷库库址还应综合考虑其他特殊要求	本项目冻库为牛油加工配套设施，满足相关使用要求	符合

由上表可知，本项目冻库选址符合《冻库设计规范》（GB50072-2010）中相关要求。

（4）项目选址合理性分析

本项目位于中和工业园，用地为规划的工业用地。项目东侧出口即为园区道路，项目所处地交通便利，完全能够满足项目外部运输要求。同时项目所在地不涉及风景

名胜区、自然保护区、饮用水源保护区，因此，项目建设不存在重大环境制约因素。

项目所在区域属于园区配套设施建成区域，供水系统、供电、通讯、道路等公用设施和服务系统均能满足本项目建设的配套需要，项目所在地的环境空气质量、声学环境现状较好，厂址周边无对项目有显著污染的区域，周边建设条件满足《食品安全国家标准食品生产通用卫生规范》和《冻库设计规范》要求，外环境对项目无重大制约因素。

综上所述，本项目与周围环境相容，项目选址合理。

4、与资阳市《关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案》（资环发〔2019〕109号）符合性分析

项目位于资阳市雁江区中和工业园内，项目与资阳市《关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案》（资环发〔2019〕109号）符合新分析如下：

（1）实施范围

根据资阳市印发的《关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案》（资环发〔2019〕109号），授权雁江、安岳、乐至生态环境局在其县域范围内对已完成规划环评或跟踪环评的园区实施审批承诺制项目。本项目与审批承诺制实施范围符合性如下表：

表 1-4 审批承诺制实施范围与本项目符合性

实施范围	本项目	符合性
雁江、安岳、乐至生态环境局在其县域范围内对已完成规划环评或跟踪环评的园区	本项目所在园区为资阳市雁江区中和工业园，已完成规划环评（资环建函【2016】31号）	符合

（2）实施对象

本项目与审批承诺制实施对象符合性如下表：

表 1-5 审批承诺制实施对象与本项目符合性

实施对象	本项目	符合性
按照《建设项目环境影响评价分类管理名录》规定应当编制环境影响报告表的所有项目	本项目属于该项目属于“二、农副食品加工工业，6、肉禽类加工-年加工2万吨及以上”，应编制环境影响报告	符合

（3）实施条件

本项目与审批承诺制实施条件符合性如下表：

表 1-6 审批承诺制实施条件与本项目符合性

实施对象	本项目	符合性
建设单位完成工商注册	本项目已完成工商注册，并取得营业执照（统一社会信用代码：91512002MA629NWD1G）	符合
项目建设地位于上述实施范围内	本项目位于资阳市雁江区中和工业园	符合
不包括生态环境部、省生态环境厅审批的项目和关系国家安全、涉及重大公共利益的项目	本项目的环评审批权限为雁江区生态环境局，本项目不属于关系国家安全、设计重大公共利益的项目	符合

综上，本项目与资阳市《关于探索逐步推进建设项目环境影响评价文件审批承诺制试点的方案》（资环发〔2019〕109号）文件相符合。

四、“三线一单”符合性分析

根据环境保护部文件《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）的要求，建设项目选址选线、规模、性质和工艺路线等应与“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”（以下简称“三线一单”）进行对照。

1、生态保护红线

本项目选址位于资阳市雁江区中和工业园区，项目用地性质为工业用地。项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护区内，不涉及《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号）中资阳市所划定的生态保护红线，满足生态保护红线要求。

2、环境质量底线

本项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级；地表水水环境质量目标为 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中Ⅲ类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的3类标准。本项目废水经处理达标后排入园区管网进入园区污水处理厂处理达标排放；项目所在区域大气环境质量良好，能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，项目废气污染物均能达标排放，经预测分析不会对周边环境造成明显影响；项目所在地声环境也能达标。项目能做到废水、废气、噪声达标排放，固体废弃物得到妥善处置。采取本环评提出的相关防治措施后，污染物对环境的影响较小，该区域能维持目前环境质量现状，不使区域环境质量底线发生变化。

3、资源利用上线

本项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原

辅材料的选用和管理、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

4、环境准入负面清单线

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。本项目位于资阳市雁江区中和工业园区，所在区域不涉及《四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号）中所划定的生态保护红线，不属于项目实施地环境准入负面清单中项目。

综上，本项目为所在区域不涉及生态保护红线，不涉及环境准入负面清单的问题。根据现场监测与环评预测，项目建设满足环境质量底线要求。因此，本项目的建设符合“三线一单”管控要求。

五、平面布置合理性分析

厂区总平面布置根据管理及生产特点，并考虑环保、消防和厂区管网敷设等方面的要求，采用将功能相近、生产联系紧密的建筑就近分区布局形式。

生产厂房内部根据生产工艺，熬炼车间、精炼车间、牛油罐区、包装车间和成品库依次由东向西布置。本项目各区域之间相互协调连贯，各功能区之间通道方便货物相互装运。本项目危废暂存间和一般固废暂存间设置于油渣库内，布置在厂房北侧，废白土出土间紧邻辅料库，各生产废物分开存放。

本项目平面布置总体布局基本合理，功能分区明确，生产工艺合理和物流顺畅，满足项目生产的环境要求及城市规划、环保、消防、安全、卫生等有关规范的要求。

六、项目基本情况

1、项目概况

（1）项目名称：食用牛油加工及分装项目；

（2）建设单位：资阳牧歌食品有限公司；

（3）建设地点：资阳市雁江区中和工业园（东经 104.799458，北纬 30.147558）；

（4）建设性质：新建；

（5）建设内容：总投资 4000 万元，购置导热油锅炉、熔炼油设备、储油罐、灌装设备、炼油设备等设备，建设大型冷库、食用牛油加工及分装生产线，年产食用牛油 30000t/a，主要用于火锅底料主料使用；

(6) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 30 人，实施白班制，每班 8 小时，全年工作日按 300 天计；

2、产品方案

表 1-7 项目产品方案

序号	名称	产量	包装方式	包装规格	用途
1	牛油	30000t/a	袋装、桶装	50kg	牛油火锅底料原料

产品质量满足《食用动物油脂卫生标准》（GB10146-2005）中相关标准，具体标准限值见下表所示。

表 1-8 《食用动物油脂卫生标准》（GB10146-2005）

生产产品	项目	指标要求
牛油	酸价（KOH）/（mg/g）	≤2.5
	过氧化值/（g/100g）	≤0.20
	丙二醛/（mg/100g）	≤0.25
	铅（Pb）/（mg/kg）	≤0.2
	总砷（以 As 计）/（mg/kg）	≤0.1

3、建设内容及平面布置

本项目主要建设有主体工程、辅助工程、公用工程、仓储工程、环保工程等。本项目建设牛油生产线，建成后年产 3 万吨牛油，具体建设内容见表 1-9。

表 1-9 建设项目组成及主要环境问题一览表

工程名称	项目名称	建设内容及规模	产生的环境问题		备注
			施工期	营运期	
主体工程	牛油加工房	厂区 3 号厂房作为牛油加工厂房，位于厂区西南侧，1F，H=8.6m，钢架结构，建筑面积约为 3860.39m ² ，内部设有熬炼车间、精炼车间、牛油罐区、包装车间和成品库等。其中熬炼车间设置冻肉破碎机、链式提升机、融炼釜、油渣刮板分离机、榨油机等，并设置除臭塔和冷凝塔各一台，对牛油进行初步融炼；精炼车间设置振动式叶片过滤器、水化脱胶罐等设备，主要用于对毛油的进一步过滤、脱胶工序。	生活废水、噪声、固废、	噪声、固废、废气	新建
	牛油罐区	位于 3 号厂房内，精炼车间旁，设置油罐 13 个，其中 8 个 200m ³ 的油罐和 5 个 70m ³ 的油罐，用于对牛油的储存，总储存能力约 1800t。		/	新建
	包装车间	位于 3 号厂房内，紧邻牛油罐区，用于灌装牛油成品		/	新建

	预留厂房	厂区内 4 号楼为预留厂房，H=8.6m，位于厂区东北侧，建筑面积 1394.85m ³ ，为后期扩大生产规模预留的厂房，本次仅进行土建工程，不安装生产设备，不进行生产。	/	新建
辅助工程	锅炉房	位于 3 号厂房内东北侧，建筑面积 30m ² ，主要设置 3t/h 导热油炉，采用天然气供能，用于对融炼釜及真空干燥处的供热	废气	新建
	办公楼	厂区 1 号楼为办公楼，3F，H=11.4m，位于厂区北侧，总建筑面积为 1881.44m ² ，用于办公及接待会议室、门卫室	生活垃圾、生活废水	新建
	消防水池	1 个，位于厂区西北侧，容积为 300m ³	/	新建
公用工程	供水	园区自来水供水网	/	/
	供电	园区市政电网供电	/	/
	供气	园区供气系统	/	/
仓储工程	原料冻库	厂区 2 号厂房为原料冻库，1F，H=8.6m，钢架结构，位于厂区西北侧，紧邻办公楼，建筑面积约为 837.59m ² ，用于对外购的牛板油进行冷冻保鲜，冷冻温度为-18℃~-23℃，冷冻剂为 R404A		新建
	成品库	位于 3 号厂房内，厂房西侧，建筑面积 200m ² ，用于储存已经包装好的牛油成品	/	新建
	油渣库	位于 3 号厂房内，厂房北侧，紧邻锅炉房，建筑面积 60m ² ，用于储存油渣		新建
	包材库	位于 3 号厂房内，建筑面积 60m ² ，用于储存油脂成品包装袋，油渣成品包装等		新建
	辅料库	位于 3 号厂房内，紧邻油渣库，用于储存白土等加工辅料		
环保工程	废水	生活废水：食堂废水经过隔油池处理后（隔油池容积为 2m ³ ，设置为两档三格，水力停留时间大于 0.5h）后，和生活废水一起进入预处理池处理（容积为 5m ³ 的预处理池），处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区管网排入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后达标排放	食堂隔油池废渣、隔油池废油	新建
		生产废水：脱胶废水经 UASB 反应器+嗜盐菌预处理后，与其他生产废水一起进入厂区自建污水处理站进行处理。本项目自建污水处理站采用 AO 法处理工艺，处理规模为 20m ³ /d，处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中肉制品加工的 3 级标准后，与生活污水一起排入园	污泥	新建

		区污水管网,进入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标后达标排放,排入麻柳河。			
废气		融炼、真空干燥油烟废气设置捕集冷凝器+喷淋除臭装置+15m排气筒(1#)		废气	新建
		在油渣分离区、油渣库存储设置车间密闭、负压抽风+喷淋除臭装置+15m排气筒(1#)			
		燃气导热油炉设备,天然气燃烧废气经8m高排气筒达标排放(2#)			
		食堂油烟废气:食堂油烟经过油烟净化器收集处理后经管道引至办公楼楼顶排放(3#)			
固体废物		设置一个固废暂存间,面积10m ² ,位于油渣库内,设置一般防渗,用于暂存一般固废		固废	新建 新建
		设置一个危险废物暂存间,面积5m ² ,位于油渣库内,设置重点防渗,用于暂存危险废物		危废	
		设置废白土出土车间,位于3号厂房内,用于对参与生产过后的废白土进行储存			
噪声		合理平面布置,隔声、减震、距离衰减。		噪声	新建

七、原辅材料及能源消耗情

1、原辅材料

表 1-10 主要原辅材料消耗

序号	名称	年用量	单位	成分	包装方式	备注
1	牛板油	42857.15	t/a	水分:10%,油脂70%,其他:20%	/	外购
2	食盐	3	t/a	氯化钠	袋装,250g/袋	外购
3	导热油	0.4	t/a	/	桶装	初次添加2t,约5年更换1次
4	生物除臭剂	0.2	/	/	/	外购
5	制冷剂(R404A)	按需补充	/	R404A	/	外购
6	白土	10	t/a	粘土	桶装	外购
7	天然气	54万	m ³ /a	/	/	园区天然气管网
8	水	3585	m ³ /a	/	/	/
9	电	30.0	万kWh/a	/	/	--

本项目原料牛板油从周边屠宰场进行购买,袋装直接进入冻库储存,不需要清洗。

生物除臭剂

生物除臭剂是遵循微生态工程原理，在充分借鉴国外先进复合微生物技术的基础上，采用微生态工程技术，精选多种有益微生物经复合发酵而成，能有效去除硫化氢、氨气等恶臭气体，除臭率和抑蝇率达 70%以上；显著降低污水中 COD 和氨氮的含量，增强污水的净化速度和能力，对人体和动植物无任何毒副作用，对环境不产生任何污染。本项目添加生物除臭剂时，1t 循环水中加入 0.1kg 生物除臭剂，每次更换循环水时重新添加生物除臭剂。

导热油

导热油是用于间接传递热量的一类热稳定性较好的专用油品，导热油具有抗热裂化和化学氧化的性能，传热效率高，散热快，热稳定性很好，导热油作为工业用油传热节奏具有以下特点：在几乎常压条件下，可以获得很高的操作温度，即可以大大降低高温加热系统的操作压力和安全要求，提高了系统和设备的可靠性；可以在更宽温度范围内满足不同温度加热、冷却的工艺要求，或在同一个系统中用同一种导热油同时实现高温加热和低温冷却的工艺要求。即可以降低系统和操作的复杂性。

导热油的寿命一般为 5~6 年，本项目的导热油炉首次加入导热油约 2.0t，年均更换产生的废导热油 0.2t。

制冷剂：

R404A 由 HFC125、HFC-134a 和 HFC-143 混合而成，在常温下为无色气体，在自身压力下为无色透明液体。其 ODP 为 0，因此 R404A 是不破坏大气臭氧层的环保制冷剂，具有清洁、低毒、不燃、制冷效果好等特点

制冷剂 R404A 不属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中规定的限制类和淘汰类，广泛用于汽车空调、冰箱、中央空调、商业制冷等制冷空调系统，本项目用于原料冻库与成品冻库制冷。

白土

白土是用粘土（主要是膨润土）为原料，经无机酸化处理，再经水漂洗、干燥制成的吸附剂，外观为乳白色粉末，无臭，无味，无毒，吸附性能很强，能吸附有色物质、有机物质，广泛用于矿物油、动植物油脂、制蜡及有机液体的脱色精制。

2、主要生产设备

表 1-11 主要设备一览表

序号	设备名称	型号	数量	单位
1	链板式提升机	600#	2	台

2	冻肉破碎机	9 吨/小时	1	台
3	融炼釜	RLF160	6	台
4	捕集器	BJQ50	5	台
5	油-渣分离刮板输送机	YZMC600	1	台
6	澄油箱	CYX3.0	1	台
7	定量喂料绞龙及存料箱	WLSS20	1	台
8	螺旋榨油机	YZLX130	3	台
9	油渣刮板	YMS12	1	台
10	提升机	DTL36/13	1	台
11	振动式叶片过滤机	YL20	2	台
12	空气压缩机	PH0.9	1	台
13	储气罐	CQG60	1	台
14	冷凝器	LB25	4	台
15	除臭塔	FQLN60	4	台
16	除臭剂循环罐	CXJ120	4	台
17	水喷射泵	PSB-160	5	台
18	暂存油罐（带搅拌装置）	ZCG200	1	台
19	肉料输送泵	RLB150-100	1	台
20	内环式转子泵	NCB200	2	台
21	水泵	ISB40-125	4	台
22	冷却水循环泵	ISB80-160	1	台
23	导热油炉（含安装材料）	300 万大卡	1	套
24	油罐灌装换热器	30 平方	1	台
25	油罐抽油泵		1	台
合计		/	55	台

七、公用工程及辅助设施

1、给排水

①给水：

本项目用水由园区供水管网供给，本项目用水主要为生产和生活用水，设有食堂和倒班用房，因此，生活用水主要为职工生活用水、食堂用水，生产用水主要为喷淋用水、冷却池循环用水、设备及车间冲洗用水、水化脱胶用水。

根据《建筑给排水设计规范》（2009 版）及《四川省用水定额》所制定的各项用水定额，本项目生活用水量为 4.8m³/d，生产用水量为 6.06m³/d。

生活用水：根据《建筑给排水设计规范》（2009 版）及《四川省用水定额》所制定的各项用水定额，结合本项目实际情况，本项目员工用水标准按 120L/人.d 计，排污系数按 85%计算。本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，则生活用水量为 3.6m³/d（1080m³/a），生活污水量为 3.06m³/d（918m³/a）。

食堂用水：项目设置有食堂，最大就餐人数为 30 人，食堂用水标准按 40L/人.d 计，排污系数按 85%计算。本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，则生活用水量为 1.2m³/d（360m³/a），生活污水量为 1.02m³/d（306m³/a）。

喷淋用水：本项目喷淋用水存储在喷淋循环罐中，初次加入喷淋循环罐的新鲜水量为 10m³，每月更换一次（工作日按照 12 个月计），则用水约 0.4m³/d，年用水量 120m³/a；

冷却池循环用水：本项目采用列管冷凝技术，采用间接冷却方式，冷却水不直接与废气直接接触，不会对冷却水造成污染，冷却水池容积为 300m³，初次添加的冷却水为 250m³，冷却水循环使用，不外排，仅有少量自然损耗，不定期补充，年补充量约为 150m³/a，平均用水为 0.5m³/d。

车间冲洗和设备清洗水：据业主介绍，本项目采用全封闭干法融炼技术，设备清洗仅仅针对设备表面，清洗设备用水量大大减少，本项目地面采用冲洗的方式，项目设备和地面冲洗一月 2 次（工作日按照 12 个月计），每次用水量约 2m³，则年地面冲洗水用量 48m³/a，约 0.16m³/d。

水化脱胶用水：本项目生产过程中，对初炼牛油毛油需进行水化脱胶，作用为脱除油中可水化磷脂，利用磷脂等胶状物质的亲水性，把一定数量的热盐水（浓度为 2%，温度为 80~90℃）加入毛油中。项目水化脱胶用水量约为油重的 3%~5%，本次评价取 5%，即每生产 1t 成品油，消耗的水化用水为 0.05m³，本项目设计生产能力为 100t/d 牛油，年共生产油量为 30000t，故这部分需要消耗的水量为 5m³/d；年消耗的水量为 1500m³/a。

其他未预见用水：其他未预见用水为以上用水总量的 10%计，则用水量为 1.09m³/d，327m³/a。

综上，本项目总用水量为 11.95m³/d，3585m³/a。

②排水

本项目采取雨、污分流排水体制，厂区内的雨水经雨水管网收集后接入雨水收纳系统。项目排水主要为职工生活废水、食堂餐饮废水、喷淋废水、车间冲洗和设备清洗废水、水化脱胶废水、融炼和干燥冷凝水（原料含有）。

生活污水：生活污水最大排放量以生活用水量的 85%计，最高排放量为 3.06m³/d（918m³/a）。

餐饮废水：餐饮废水最大排放量以生活用水量的 85%计，最高排放量为 $1.02\text{m}^3/\text{d}$ ($306\text{m}^3/\text{a}$)。

喷淋废水：项目产生的喷淋废水一个月排放一次（工作日按照 12 个月计），每月的排放量为 8.5m^3 ，排水量为 $0.34\text{m}^3/\text{d}$ ($102\text{m}^3/\text{a}$)；

车间冲洗和设备清洗废水：车间冲洗和设备清洗废水一月清洗两次（工作日按照 12 个月计），每次的用水量量为 2m^3 ，排污系数按 0.85%计算，排水量为 $0.136\text{m}^3/\text{d}$ ($40.8\text{m}^3/\text{a}$)；

水化脱胶废水：本项目生产过程中，对初炼牛油毛油需进行水化脱胶，作用为脱除油中可水化磷脂，利用磷脂等胶状物质的亲水性，把一定数量的热盐水（浓度为 1%，温度为 $80\sim 90^\circ\text{C}$ ）加入毛油中。项目水化脱胶用水量约为油重的 3%~5%，本次评价取 5%，即每生产 1t 成品油，消耗的水化用水为 0.05m^3 ，本项目设计生产能力为 $100\text{t}/\text{d}$ 牛油，年共生产油量为 30000t ，故这部分需要消耗的水量为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ；排污系数按 0.85% 计算，排水量为 $1275\text{m}^3/\text{a}$ ， $4.25\text{m}^3/\text{d}$ 。

融炼冷凝水（原料含有）：项目外购的板油含有一点的水分，含水率约为 10%，在加热密闭真空熔炼过程中油脂中的水分蒸发形成水蒸气逸出，水蒸气逸出后，经列管式冷凝器间接冷却为液态（冷凝效率按照 95%，剩余 5%以水蒸气形式从排气筒排放），项目板油年用量为 42857.14t ，则原料含水量为 4285.71t ，则融炼过程冷凝水产生量约为 $4071.42\text{m}^3/\text{a}$ ， $13.57\text{m}^3/\text{d}$ 。

真空干燥冷凝水：水化脱胶后会采用真空干燥进一步去除牛油中含有的水分，根据物料平衡，水化脱胶后牛油中含有的水量为 225t ，则真空干燥过程冷凝水产生量约为 $214\text{m}^3/\text{a}$ ， $0.71\text{m}^3/\text{d}$ 。

项目食堂废水经过隔油池处理后（隔油池容积为 2m^3 ，设置为两档三格，水力停留时间大于 0.5h ）后，和生活废水一起进入预处理池处理（容积为 5m^3 的预处理池），处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；脱胶废水经 UASB 反应器+嗜盐菌预处理后（处理规模为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ），与其他生产废水一起进入厂区自建污水处理站进行处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中肉制品加工的 3 级标准后，与生活污水一起排入园区污水管网，进入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后达标排放，排入麻柳河。

综上本项目废水总排放量为 6877.22m³/a，日最高排水量为 23.086m³/d。
项目用水平衡表见表 1-12，排水平衡表见表 1-10，给排水平衡图见图 1-1。

表 1-12 项目用水水量平衡表

序号	项目	规模	用水定额	用水量 (m ³ /d)	用水量(m ³ /a)
1	生活用水	30 人	120L/人·d	3.6	1080
2	餐饮用水	30 人	40L/人·d	1.2	360
3	车间冲洗和设备清洗用水	/	/	0.16	48
4	喷淋用水	/	/	0.4	120
5	冷却池循环用水	/	/	0.5	150
6	水化脱胶用水	100t/d	0.05m ³ /t	5.0	1500
7	其他未预见用水	以上用水量的 10%		1.09	327
	总用水量	/	/	11.95	3585

表 1-13 项目排水水量平衡表

序号	项目	用水量 (m ³ /d)	用水量 (m ³ /a)	排放系数	废水量 (m ³ /d)	废水量 (m ³ /a)
1	车间冲洗和设备清洗废水	0.16	48	0.85	0.136	40.8
2	生活废水	3.6	1080	0.85	3.06	918
3	餐饮废水	1.2	360	0.85	1.02	306
4	喷淋废水	0.4	120	0.85	0.34	102
5	水化脱胶废水	5	1500	0.85	4.25	1225
6	融炼冷凝水（原料含有）	0	0	0	13.57	4071.42
7	真空干燥冷凝水	0	0	0	0.71	214
	总用水量	11.95	3585	/	23.086	6877.22

2、供电：

本项目供电由园区供电系统供给，年用电量 30.0 万 kWh，可满足项目用电需求。

3、供热及制冷：

本项目生产用热由导热油炉提供，年用天然气 54 万 m³/a；办公室采用空调取暖及制冷。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题:

本项目属于新建项目，本项目系购买中和工业园区土地，于 2019 年 5 月 30 日完成标准厂房的环境影响登记表后，对厂区内标准厂房进行建设，目前厂内标准厂房已建设完毕。根据现场调查，该土地标准厂房建设之前为闲置空地，无建设项目，不存在遗留环境问题。

建设项目所在地自然环境简况

(表二)

一、地理位置

资阳位于东经 104° 21' —105° 27' ，北纬 29° 15' —30° 17' ，处于成都和重庆两大城市的中间。北靠成都（相距 87 公里）、德阳，南连内江，东接重庆（相距 257 公里）、遂宁，西邻眉山，区内有成渝铁路、成渝高速公路、国道 318、319、321 等骨干交通干线，川西环线、106 省道及沱江穿境而过。构成了发达的水陆交通网络。交通旅游，方便快捷。资阳历来是上承成都，下启重庆的交通要道和重要的商品集散地，具有十分突出的区位优势，与成都重要经济带紧紧维系在一起，并承接川渝联系大开发的辐射。

本项目位于资阳市雁江区中和工业园（东经 104.799458，北纬 30.147558），具体地理位置见附图 1。

二、地形、地貌、地质

资阳市地形地貌复杂，平坝、丘陵、山区相间，境内以丘陵为主，约占 94%，低山区占 4%，河谷平坝区占 2%。沱江干流自西北向东南纵贯全市，形成中部低洼的宽阔河谷地形，东西两侧地势向中部倾斜，其地表径流亦向沱江汇集。境内沱江两侧间有平坝地形，因自然引力的综合作用，风化剥蚀为浅丘地形、低山地形及沱江侵蚀堆积地形。项目场区处于一缓坡丘陵地段。场地地势开阔，场地地貌属浅丘剥蚀地貌。

根据区域地质资料，第三纪末新构造运动较强烈，四川全境产生了广泛褶皱升降，至晚第三纪中新世，四川处于上升夷平。在大地构造位置上，勘察场地区域，处于四川盆地中部，位于新构造缓慢均衡抬升区，拟建场地内新构造活动微弱，受龙泉断裂及威远旋扭构造影响小，无深大断裂通过，周边无明显的构造活动痕迹，岩层产状平缓，倾角 1°~3°，根据区域构造背景和地震活动统计资料，区内断裂构造和地震活动较微弱，场地及周边无不良地质作用，场地为 5.12 大地震波及区，震感明显，但震害后果较小，拟建场地区域上处于较稳定的地段。

三、气候、气象特征

资阳市属中亚热湿润季风气候区，季风气候明显，冬无严寒，夏无酷暑，四季分明。春季气温回升快，但不稳定；夏季降水集中，常有局部洪涝；秋季气温下降快，连阴雨天气偏多；冬季霜冻少，干冬现象较普遍。根据统计资料，常规气象要

素特征如下：多年平均气温 17.3℃，极端最高气温 36.9℃，极端最低气温-4.0℃，全年无霜期 303 天，年均日照 1223 小时。多年平均降雨量 965.8mm，但降雨量分布不均，降雨量多集中在夏秋二季，且夏季降水强度大。该区域属小风速区，主要风向以北风和东北风为主，频率为 7%，次为西北风，频率为 5%，年平均风速为 1.1 米/秒。年平均风速 1.1m/s，风向频率多为静风，静风频率为 26%。

四、水文特征

资阳市境内河网水系发达，有沱、涪两江的支流 110 条，其中流域面积大于 100 平方公里河流 31 条，流域面积 50~100 平方公里的小河 79 条，还有短小溪流数百条。全市多年平均产水量 24.48 亿立方米，其中地表水 21.9 亿立方米。全市水资源由地表水和地下水构成，共计 111.47 亿立方米，其中地表水 108.18 亿立方米，地下水 3.29 亿立方米。人均水资源占有量 557 立方米，亩平均水资源量为 568 立方米，分别占全国人口 1/4 和 1/5。项目区水网属沱江水系，主要接受降雨补给，汇水面积大。

本项目最终受纳水体为麻柳河。本项目污水经园区污水处理厂处理后排入麻柳河。评价河段属于Ⅲ类水域，其主要功能为灌溉和泄洪。园区污水处理厂排口下游 5km 范围内无饮用水源保护地划定。

五、动植物

资阳市森林总蓄积 8628538 立方米。森林覆盖率 32%。区内野生植物有 2000 多种、树木 600 多种，主要林木有柏树、桑树、榕树、香樟、银杏、榆树、洋槐、马桑、慈竹等。其中柏树占植树总量的 70%以上，活林蓄积 200 万立方米以上。

据统计，区内现有古树名木 19 种、598 株，其中，树龄在 1000 年以上的古树 9 株。分布在简阳市（银杏 1 株）、乐至县（红豆树 1 株、楠木 1 株、榕树 5 株）、安岳县（柏木 1 株）。资阳境内共有野生动物 236 种，属国家一级的 4 种（梅花鹿、白鹳、金雕、云豹）、国家二级的 21 种（大鲵、鸳鸯、鸢、苍鹰、红隼、红腹锦鸡、领角鸮、班头鸮、长耳鸮、短耳鸮、黄喉貂、水獭、大灵猫、小灵猫、金猫、猕猴、棕猫、小苇开鸟、长脚秧鸡、蓝耳翠鸟、黄斑苇开鸟、栗背苇开鸟、董鸡、鹧鸪）、省级重点 15 种，其他保护动物 196 种。

经调查，评价区域内无珍稀保护动植物，无需保护的名胜古迹、旅游胜地及水资源自然保护区等生态敏感点分布。

六、中和工业园区简况

1、规划背景

为满足雁江区工业发展需求，资阳市雁江区人民政府拟在中和镇设立中和工业园。2015年，由于近两年内中和镇土地规划有所调整，规划区超出当地城镇建设及土地利用规划的受控范围，为保证园区规划的整体性，对规划园区红线进行调整，划确定中和工业园规划面积为2.52km²，涉及明月村、龙虎村、中和村共3个村，可解决中和3000人就业。

2、规划概况

本规划位于资阳市市域东部，雁江区中和镇镇区西部，距离资阳市主城区约14.5km，属于县级工业园，规划的功能属性属于专项规划。

(1) 规划目标

贯彻科学发展观，坚持以人为本，坚持全面协调可持续发展，坚持统筹兼顾，积极构建和谐、高效并具有特色的中小孵化园。

(2) 规划原则

1) 环保原则：工业用地布局依据国家对工业用地布局的技术要求，减少环境影响，保护好现有水系，不降低现有地表水环境质量。

2) 便捷原则：靠近中和镇主要交通干道出入口，遂资眉高速，交通条件便捷，区位优势独特，有利于与整个镇域产业发展紧密联系。

3) 弹性原则：在保证城市用地整体平衡的基础上，对部分工业用地开发做出弹性控制，允许按照相关法规程序进行用地性质变更以满足城市实际需要。

(3) 规划年限

企业园规划年限为2013~2030年（基准年2013年，水平年2030年）。

(4) 规划主导产业

园区以机械加工产业、电子产业、食品行业及农产品加工行业为主导产业，并发展相关配套物流业。

(5) 用地布局规划

本规划总面积约2.52km²，其中建设用地上为2.26km²，涉及明月村、龙虎村、中和村共3个村。规划四至范围为：东至麻柳河，南至明月村杜家沟，西至麻柳河的西侧支流，北至规划的道路。

3、产业准入及清洁生产要求

鼓励入园的产业

鼓励引入符合中和工业园主导产业：机械加工产业、电子产业、食品行业、农产品加工行业及相关配套物流业。

园区重点发展项目名录如下：

(1) 机械加工产业：以生产五金件、汽摩配件及及其相关行业的轻污染企业为主。

(2) 农副产品加工产业：以谷类等为原料，磨粉、造粒生产饲料；以豆类等为原料，风干、调制等生产休闲食品等为主。

(3) 电子产业：以简单电子配件及组装电子设备的轻污染企业为主。

(4) 食品加工：以绿色食品加工及其相关行业、健康食品物流配送为主。

此外，优先引入耗水、排水量小或不排放生产废水的项目，鼓励引入在用水、节水、排水设计等方面达到国内先进水平；清洁生产标准达到过优于国家先进水平的项目；鼓励引入符合现行国家产业政策行业，符合行业准入条件、符合经开区规划产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。

禁止入园项目

(1) 不符合《产业结构调整指导目录（2011年本）（修订）》、《禁止用地项目目录（2006年本）》等国家行业准入条件及四川省相关产业政策的项目；

(2) 技术落后，水耗、废水污染物排放达不到行业清洁生产标准一级标准要求，其它指标项目清洁生产水平不能达到行业清洁生产标准二级标准要求或低于全国同类企业平均清洁生产水平的项目；

(3) 原则上禁止造纸和纸制品、水产品、冶炼铸造、含电镀的表面处理、印刷电路板、电子原件等高耗水、高排水企业入驻；

(4) 限制新鲜水耗水指标大于 $100\text{m}^3/(\text{hm}^2 \cdot \text{d})$ 的高耗水企业入驻。

(5) 与规划环评不符的项目。

4、允许入园的项目

(1) 不属于园区禁止类，属鼓励类产业及其相关产业，与园区主导产业不相排斥和不矛盾、不形成交叉影响的，符合产业政策、选址与周围环境相容的企业；

(2) 属于区域主导产业的拟入驻企业，或与规划行业有互补作用，或属于高品

质、高附加值、低污染的企业，或有利于工业区实现循环经济理念和可持续发展，符合产业政策、选址与周围环境相容的项目。

5、清洁生产要求

入园企业有清洁生产标准的必须达到国内先进水平，无清洁生产标准的必须达到同类行业国内先进水平。

中和镇污水处理厂简介：中和镇污水处理厂于 2017 年开工建设，位于资阳市雁江区中和镇中和村 3 组，采用 PASG 污水处理工艺，设计日处理规模达到 3 万 m³/d，主要污染物排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。最终污水排入麻柳河。

目前污水处理厂至本项目厂区的管网已经铺设完毕，污水处理厂已进入调试阶段，可于本项目投产之前投入使用，建设时序位于本项目投产之前完成，本项目废水可排入中和镇污水处理厂处理。

环境质量现状

(表三)

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、地下水、声环境、生态环境等）：

为了了解项目所在地环境质量现状，为环境影响评价提供依据，声环境质量委托四川和规检测技术有限公司进行现场监测。环境空气质量和地表水质量状况引用资阳市环境质量状况公告（2018年）的数据进行评价。

一、环境空气质量

（一）大气环境质量（区域）现状评价

根据《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018），本项目为三级评价，项目所在区域达标判定，优先采用国家或地方生态环境主管部门公开发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据资阳市生态环境局于2019年4月4日发布的《资阳市环境质量状况公告》（2018年度（网址：<http://sthjj.ziyang.gov.cn/News/HTML/18798.html>），2018年资阳市全市环境空气质量总体保持稳定，资阳市主城区环境空气平均优良天数比例为80.6%，同比2017年，资阳市主城区下降3.1%。资阳市主城区2018年SO₂、NO₂、PM_{2.5}、PM₁₀年平均浓度分别为8.1μg/m³、27.2μg/m³、35.7μg/m³、69.5μg/m³，CO平均浓度（统计平均浓度为1.0mg/m³，O₃平均浓度（统计平均浓度）为158μg/m³；细颗粒物（PM_{2.5}）年均浓度超标0.02倍，其余指标均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。

表 3-1 资阳市主城区区域大气环境质量监测数据表 单位：μg/m³

污染物	平均指标	现状浓度 (μg/m ³)	评价标准(μg/m ³)	占标率%	达标情况
SO ₂	年平均浓度值	8.1	60	13.5	达标
NO ₂	年平均浓度值	27.2	40	68	达标
PM ₁₀	年平均浓度值	69.5	70	99.29	超标
PM _{2.5}	年平均浓度值	35.7	35	102	超标
CO	24小时平均	1000	4000	25	达标
O ₃	日最大8小时平均	158	160	98.75	达标

根据上表可知：资阳市主城区SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5}超过GB3095二级标准，根据以上分析，项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。

（二）达标规划

根据《资阳市环境空气质量限期达标规划》，进一步明确了资阳市大气污染防治措施，力争在 2020 年底实现空气质量全面达标。空气质量达标战略主要内容如下：

1、完善空气质量监测网络，加强污染源监控能力建设。

优化城市监测网络、区域监测网络、化学组成监测网络和超级站网络，建立资阳市空气质量“天气一体化”立体监测监控平台。建立空气质量责任承包制度，对污染指标居高不下、工作应付的县（区）分管领导及相关责任人，予以严肃追责；建立大气环境质量常态化管控制度，对各区县环境空气质量实行每月通报，PM 连续不降反升的区县，暂停“涉气项目”的环评审批；加强污染源巡查，对重点区域内出现大气污染物超标的企业和不落实“六个百分百”扬尘防治要求的施工单位，依法处罚并实时停工 15 天，限期整改到位后方可恢复生产。

2、深化扬尘等面源污染治理，大力削减颗粒物排放

市大气、水、土壤污染防治“三大战役”领导小组办公室统筹安排全市扬尘污染防治工作，分类制定扬尘治理专项方案，实行扬尘控制网格化管理，明确网格负责人、保洁工作负责人，并公布名单，落实扬尘污染防治主管责任，建立扬尘污染防治长效机制。加大道路保洁力度，着力控制城市道路扬尘，各区县城市建成区道路机械化清扫率达到 90%以上。到 2020 年底，在主要入城道路修建至少 5 个洗车点，对入城渣土车辆进行清洗。按照“预防为主、综合治理”原则，做好施工扬尘治理工作；各区县住建局、高新区及临空经济区建设主管部门按照“全覆盖、重实效”原则开展拉网式监督检查，凡发现不合格建设项目，一律停工整顿直至达到规定要求。

3、加大工业源污染治理，实施多污染物协同控制

制定固定污染源排污许可目录，按行业分步完成固定源排污许可证发放工作。2018 年完成水泥、化工等重点行业及产能过剩行业企业许可证核发，2020 年全市基本完成固定污染源排污许可名录行业的许可证核发。全面实施工业污染源清单制管理模式，建立“红黄牌”未达标警示处罚制度，2019 年完成工业污染源达标排放计划。加强重点行业达标治理，对水泥企业采取有效防尘措施，确保稳定达标排放。强力整治砖瓦行业大气污染，集中建设大型砖瓦企业，开展砖瓦企业大气污染排放综合治理。对全市范围内“散乱污”企业实行全面整治，建立管理台账，实施分类

处置。对列入淘汰类的，依法依规予以取缔；列入搬迁改造、升级改造类的，制定改造提升方案，落实时间表和责任人。2018 年底，完成集中整治任务，基本消除“散乱污”企业污染。2019 年起，每年开展“回头看”，发现一起取缔一起。强化重点行业挥发性有机物综合整治，有效防控臭氧污染。以工业涂装和化工行业为重点全面开展挥发性有机物治理。到 2020 年，建立健全以改善环境空气质量为核心的 VOCs 污染防治管理体系，实施重点地区、重点行业 VOCs 污染减排，排放总量下降 10%以上。通过与 NOx 等污染物的协同控制，实现臭氧污染有效防控，持续改善环境空气质量。

4、加强移动源污染防治，推进“车油路管”综合防控

确保 2020 年底前建成互联互通、共管共享的遥感监测网络，全面筛查超标排放车辆。建立对柴油货车等高排放货运车辆的全天候、全方位管控网，确保公路货运车辆达标排放。开展非道路移动机械调查，摸清排放状况，2018 年底前建立资阳市非道路移动源大气污染控制管理台账，严控不达标机械的销售采购。加强机动车环保达标监管，在全面实施机动车国 V 排放标准基础上，按国家要求实施机动车国 VI 排放标准。加强新生产车辆环保监管，严厉打击生产、销售环保不达标车辆的违法行为。严格实施机动车强制报废标准，2017 年底完成黄标车淘汰任务，2020 年前完成老旧车辆和摩托车淘汰。完善相关基础设施建设，积极推广新能源汽车。2020 年底，全市公交、环卫等行业和政府机关的新能源和清洁能源车辆比例达到 100%，采取直接上牌、政府补贴等措施鼓励个人购买。加强油品市场监管，力争 2019 年实施汽、柴油国 VI 标准，推进车用柴油、普通柴油、部分船用燃料油逐步并轨，引入车载油气回收技术（ORVR），严厉打击非法生产、销售不合格油品行为。

5、推进农业源大气污染防治

加强种养殖业氨排放控制和治理，降低大气氨排放，促进农业生产和畜禽养殖废物利用良性循环。严格管控秸秆焚烧，疏堵结合，落实市、县（区）、乡镇（街道）、村庄（社区）四级秸秆禁烧责任体系，问责问效。落实属地管理原则，大力加强城市建成区露天焚烧管控。加强秸秆禁烧宣传力度，提高农民对焚烧秸秆危害性的认识，普及秸秆综合利用的经济、社会和生态效益，用实际效果引导、教育农民群众转变观念。2020 年全市基本消除秸秆露天焚烧污染。积极推进秸秆的综合利用，确保到 2020 年全市秸秆综合利用率保持 92%以上，秸秆规模化利用产业初步

形成。

二、地表水环境质量现状

为了了解项目所在地地表水环境质量现状，本项目收集引用资阳市雁江区建设开发有限公司关于《中和镇老街改造中苑路（K0+00-K0+315）建设工程、中和镇工业园区四横一纵道路建设工程项目、中和镇江西名苑拆迁安置房建设工程、中和工业园区5号道路（K0+000-K0+365）建设工程项目》的监测资料，监测时间为2017年6月20日~2017年6月22日，该项目纳污河流与本项目纳污河流属同一河流支流，引用数据时效在三年内，且现状监测至今，未新增较大的水污染物排放源，水质未发生明显变化，故本次引用数据有效。

1、水质监测断面

地表水监测断面位置见表3-2。

表3-2 水质监测断面位置

河流名称	编号	断面（取样点）位置	与本项目关系
麻柳河	1#	江西名苑拆迁安置房项目北侧麻柳河	本项目污废水的受纳水体

2、监测时段

2017年6月20日~6月22日，连续3天。

3、监测项目

pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、石油类共6项。

4、采样及分析方法

地表水采样及分析方法采用《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中有关规定进行见表3-3。

表3-3 监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源	使用仪器及编号	检出限
pH	水质 pH 值的测定 玻璃电极法	GB6920-86	PHSJ-4ApH 计	/
化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法	GB 828-2017	50mL 滴定管	4
五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量的测定 稀释法	HJ505-2009	JPB-607A 便携式溶解氧测定仪	0.5

	释与接种法			
石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法	HJ637-2012	Oi460 红外测油仪	0.01
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法	HJ535-2009	UV-9600 紫外可见分光光度计	0.025
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法	GB11901-89	AUY120 电子天平	4.0

5、评价因子

pH、SS、COD、BOD₅、氨氮、石油类共 6 项。

6、评价标准

地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水域标准。

7、水质现状与评价

各监测项目的评价采用《环境影响评价技术导则》（HJ/T2.3-93）中推荐的单项水质参数评价方法——标准指数法，评价模式如下：

$$Pi = \frac{Ci}{Coi}$$

式中：Pi——i 污染物的单项质量指数；

Ci——i 污染物实测日均浓度值；

Coi——i 污染物日均浓度标准限值。

pH 的标准指数为：

$$S_{pHi} = \frac{7.0 - pH_i}{7.0 - pH_{sd}} \quad (pHi \leq 7.0)$$

$$S_{pHi} = \frac{pH_i - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad (pHi \geq 7.0)$$

式中，pHi—监测点处的 pH 值；

pHsd—地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

pHsu—地表水水质标准中规定的 pH 值上限。

8、水质现状监测结果

本项目地表水环境质量现状监测及评价结果分别见表 3-4、表 3-5。

表 3-4 水质现状监测结果 单位：mg/L

项目	断面	2017.6.20	2017.6.21	2017.6.22
		1#	1#	1#
pH		7.17	6.96	7.08
COD		136	124	129
BOD ₅		76.5	74.5	78.5
NH ₃ -N		8.82	8.18	8.38
SS		19	23	22
石油类		0.06	0.06	0.06

表 3-5 水质现状评价结果

项目	断面	2017.6.20	2017.6.21	2017.6.22
		1#	1#	1#
pH		0.085	0.04	0.04
COD		6.8	6.2	6.45
BOD ₅		19.13	18.63	19.63
NH ₃ -N		8.82	8.18	8.38
SS		/	/	/
石油类		1.2	1.2	1.2

由上表中可见：本项目最终受纳水体麻柳河设置的监测断面各项监测因子中氨氮、石油类、化学需氧量、五日生化需氧量等监测因子均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，说明麻柳河水质较为较差。

根据对麻柳河上游沿岸调查可知，麻柳河属于小何，上游无大型工业污染源，但分布有较大农田、旱地以及居民住户等。故本次评价得出结论：麻柳河中氨氮、石油类、化学需氧量、五日生化需氧量出现超标原因主要是农业面源以及生活污水排入污染所致。

三、声环境质量现状

（一）现状监测

1、监测布点

本次监测在项目厂界四周共设置了 4 个噪声监测点。

2、监测时间及监测频率

本项目委托四川和规检测技术有限公司于 2018 年 3 月 20 日对本项目设置的 4 个环境噪声监测点进行监测，昼夜各监测一次。

3、监测方法及来源

严格按照国家《声环境质量标准》中规定的原则和方法执行，监测方法及来源见表 3-2 所示。

表 3-6 大气监测方法及方法来源

项目	监测方法	方法来源	使用仪器
环境噪声	声环境质量标准	GB3096-2008	AWA5688-2 型声级计 SCS-SB-18-022 AWA6021 声级校准器 SCS-SB-18-030

(4) 监测结果

噪声监测结果见表 3-7。

表 3-7 声环境质量监测结果 单位：dB(A)

点 位	2018 年 3 月 15 日	
	昼间	夜间
1# (项目东侧边界外 1 米处)	46.4	42.7
2# (项目南侧边界外 1 米处)	44.7	43.9
3# (项目西侧边界外 1 米处)	45.9	44.2
4# (项目北侧边界外 1 米处)	46.2	43.2

(二) 现状评价

1、评价标准

根据《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准有关规定要求,对区域声学环境质量进行评价。

表 3-8 声环境质量标准限值 等效声级 LAeq: dB(A)

类 别	昼 间	夜 间
3 类	65	55

2、声环境质量现状评价

由表 3-7 和表 3-8 对比可见,评价区域内 1#~4#监测点均能满足《声环境质量标准》GB3096-2008 中 3 类区域标准限值,表明区域声环境质量较好。

项目外环境关系及主要环境保护目标(列出名单及保护级别):

一、项目主要外环境关系

本项目位于中和工业园,系购买中和工业园空地,已建设钢结构标准厂房和办公生产配套用房。

根据现场踏勘,本项目外环境关系如下(详见外环境关系图):

东侧:本项目东侧紧邻为园区道路,隔 25m 处为四川旺鹭食品有限公司,距离

600m 处为中和镇拆迁安置小区；

东南侧：本项目东南侧为待建空地，270m 处约有 8 户居民。

南侧：本项目南侧为园区待建空地；

西侧：本项目西侧为林地，距离 150m 为有 1 户住户，距离 270~300m 处有 3 户住户；

北侧：本项目北侧为待建空地，距离本项目 350m 处为资阳市雁江区工业集中发展区管理委员；

二、环境保护目标与等级

根据本项目排污特点和外环境特征，确定环境保护目标与等级如下：

环境空气：项目所在区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

声环境：项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）规定的3类标准。

水环境：项目所在区域地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水域标准。保护目标为地表水水质和水体功能不因本项目的建设而降低。

固体废物：项目营运期产生的固体废物得到妥善处置，不造成二次污染。

三、主要环境保护目标

经现场踏勘，本项目主要环境保护目标见表3-9。

表 3-9 环境保护目标一览表

序号	环境要素	名称	坐标		厂界方位	与厂界相对距离 (m)	规模	保护等级
			x	y				
1	大气环境	四川旺鹭食品有限公司	48042 5.42	3335567 .66	东	25	员工约 50 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准
		居民点	48060 2.60	3335187 .28	东南	270m	8 户约 24 人	
		安置小区	48112 0.26	3335581 .09	东	600m	约 300 户	
		居民	48021 8.40	3335423 .24	西	150m	1 户约 4 人	
		居民	48008 4.79	3335280 .87	西	270~300 m	3 户约 12 人	

2	地表水	麻柳河	东南			250m	灌溉、纳污、行洪	(GB3838-2002) III 类标准
3	声环境	居民	480218.40	3335280.87	西	150m	1 户约 4 人	《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 2 类标准

评价适用标准

(表四)

环境 质量 标准	1、环境空气质量				
	执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准,标准值如表4-1。				
	表 4-1 《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准				
	污染物	各项污染物的浓度限值 (mg/m ³)			依据
		1 小时平均	日平均	年平均	
	SO ₂	0.50	0.15	0.06	GB3095-2012 中的二级标准
	NO ₂	0.20	—	0.08	
	PM ₁₀	—	—	0.15	
	PM _{2.5}	—	—	0.075	
	CO	0.01	—	0.004	
臭氧	0.2	0.16	—		
NO _x	0.25	0.1	0.05		
TSP	—	0.3	0.2		
2、声环境质量					
执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准,标准值如表4-2:					
表 4-2 《声环境质量标准》(GB3096-2008)标准					
项目	标准值 (Leq: dB (A))				
	昼间	夜间			
《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准		65 55			
3、地表水环境质量					
执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准,标准值如下表4-3:					
表 4-3 《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类水域标准					
指标	标准值 (mg/L)	依据			
pH	6~9	(GB3838-2002)中的III类水域标准,带*号数据的单位为个/升。			
COD	≤20				
BOD ₅	≤4				
氨氮	≤1.0				
石油类	≤0.05				
总磷	≤0.2				

污染物排放标准	<p>1、废水</p> <p>本项目生活废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表4中三级标准，其中氨氮、总磷参照《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准：</p>																							
	<p style="text-align: center;">表 4-4 《污水综合排放标准》GB8978-1996 标准限值</p>																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="7">污染物指标 (mg/L)</th> </tr> <tr> <th>SS</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>PH</th> <th>动植物油</th> <th>NH₃-N</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>400</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>6~9</td> <td>100</td> <td>45*</td> <td>8*</td> </tr> </tbody> </table>	项目	污染物指标 (mg/L)							SS	COD	BOD ₅	PH	动植物油	NH ₃ -N	总磷	三级标准	400	500	300	6~9	100	45*	8*
	项目		污染物指标 (mg/L)																					
		SS	COD	BOD ₅	PH	动植物油	NH ₃ -N	总磷																
	三级标准	400	500	300	6~9	100	45*	8*																
	<p style="text-align: center;">*氨氮、总磷引用《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准</p>																							
	<p>本项目生产废水执行《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中肉制品加工的3级标准：</p>																							
	<p style="text-align: center;">表 4-5 《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）标准限值</p>																							
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th> <th colspan="7">污染物指标 (mg/L)</th> </tr> <tr> <th>SS</th> <th>COD</th> <th>BOD₅</th> <th>PH</th> <th>动植物油</th> <th>NH₃-N</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>三级标准</td> <td>350</td> <td>500</td> <td>300</td> <td>6~8.5</td> <td>60</td> <td>45*</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	项目	污染物指标 (mg/L)							SS	COD	BOD ₅	PH	动植物油	NH ₃ -N		三级标准	350	500	300	6~8.5	60	45*	
项目	污染物指标 (mg/L)																							
	SS	COD	BOD ₅	PH	动植物油	NH ₃ -N																		
三级标准	350	500	300	6~8.5	60	45*																		
<p style="text-align: center;">*氨氮引用《污水排入城市下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表1B级标准</p>																								
<p>2、噪声</p> <p>噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类标准，标准如表4-6：</p>																								
<p style="text-align: center;">表 4-6 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2008）中标准限值</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">65</td> <td style="text-align: center;">55</td> </tr> </tbody> </table>	昼间	夜间	65	55																				
昼间	夜间																							
65	55																							
<p>3、废气</p> <p>本项目锅炉使用天然气作为燃料，废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表3燃气锅炉规定的大气污染物特别排放浓度限值，恶臭参照执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级恶臭排放标准，融炼油烟与餐饮油烟参照执行《饮食业油烟排放标准》（GB14483-2001），见下表所示：</p>																								

表 4-7 锅炉大气污染物排放标准

项目	污染物	浓度限值 mg/h
燃气锅炉	SO ₂	50
	NO _x	150
	颗粒物	20

表 4-8 恶臭污染物排放标准

控制项目	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h
氨	1.5	4.9 (H=15m)
硫化氢	0.06	0.33 (H=15m)
臭气浓度(无量纲)	≤20	2000 (H=15m)

表 4-9 饮食业油烟排放标准

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
油烟净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85

4、固体废物

固体废弃物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599—2001 及其修改单。危险废物执行《危险废物贮存、污染控制标准》(GB18597-2001)。

<p>总量 控制 指标</p>	<p>本项目营运期锅炉使用天然气作为燃烧原料，燃烧过程中会产生 SO₂、NO_x 等污染物，根据本项目的实际情况，本次评价建议以 SO₂、NO_x 设置废气总量控制指标。</p> <p>本项目营运期废水为员工生活污水、喷淋废水以及车间冲洗和设备清洗废水、水化脱胶废水，处理方式如下：食堂废水经过隔油池处理后（隔油池容积为 2m³，设置为两档三格，水力停留时间大于 0.5h）后，和生活废水一起进入预处理池处理（容积为 5m³ 的预处理池），处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；生产废水进入厂区自建污水处理站进行处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中肉制品加工的 3 级标准后，与生活污水一起排入园区污水管网，进入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后达标排放，排入麻柳河。本项目总量控制指标如下：</p> <p>本项目厂区排口废水污染物排放量为：</p> <p>COD：3.319t/a；NH₃-N：0.279t/a</p> <p>园区污水处理站总排口废水总量指标如下：</p> <p>COD：0.34t/a；NH₃-N：0.03t/a</p> <p>本项目废气总量控制指标如下：</p> <p>SO₂：0.065t/a；NO_x：1.01t/a；颗粒物：0.086t/a</p> <p>上述总量控制指标由资阳市雁江生态环境局最终核定后下达。</p>
-------------------------	--

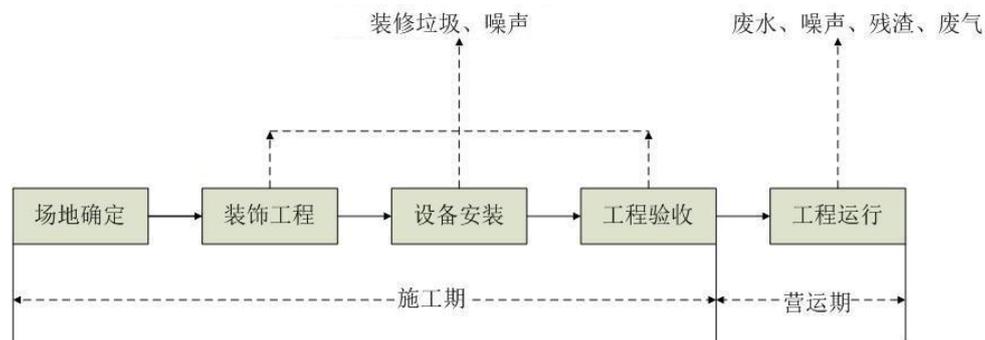
建设项目工程分析

(表五)

一、工艺流程简述 (图示)

(一)、施工期工程分析

本项目于 2019 年 5 月 30 日完成标准厂房的环境影响登记表后,对厂区内标准厂房进行建设,现标准厂房已建设完毕,基础工程和主体工程均已完成,施工期仅是进行厂房内部结构调整以及生产设备安装,无土建工程,施工期对周边环境影响



较小。项目施工期基本工艺流程及产污环节如下图所示。

图 5-1 施工期产污位置示意图

本次环评主要分析项目营运期对周边环境产生的影响。

1、施工期主要污染工序

由于本项目施工时仅进行生产设备的购置和安装,工程量较小,且施工时间较短,项目产生的施工期污染物对环境的影响很小。

本项目施工期仅需在车间内进行设备安装。施工期环境污染主要来自设备安装过程中工作人员产生的生活污水、运输汽车尾气、设备安装时产生的噪声、少量固体废弃物,对区域环境的影响较小。因此,本次评价仅对施工期进行简要分析。

2、施工期污染物治理及排放

(1) 施工期废水

项目施工期废水主要为施工人员产生的生活污水,产生量少。生活污水利用厂区现有预处理池处理。

(2) 施工期废气

本项目施工量小且施工期短。运输设备汽车尾气产生量较小,且其排放属间断性、分散性排放,运输车辆采取加强保养,使其处于良好的工作状态,对环境的影响

较小。

（3）施工期噪声

施工期噪声污染源主要是设备安装噪声，施工期噪声将对周围环境造成一定的影响。

为了降低施工噪声对周围居民的影响，应采取如下噪声控制措施：

①合理安排施工时间，装卸、搬运设备、材料等严禁抛掷。施工期间场界噪声必须满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中要求。

②加强施工人员的管理和教育，施工中减少不必要的金属敲击声。

通过采取以上有效的噪声控制措施，施工场界噪声能达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的规定。

（4）施工期固体废弃物

施工期间产生的固体废物主要为各类设备的包装材料，废包装材料可交由原厂家回收再利用或卖给废品回收站。

采取上述措施后，建设单位可以做到对一般固体废物进行综合利用，充分回收，最大限度地合理使用资源，尽可能减少固体废物的最终产生量。

（二）、营运期工艺流程

本项目为食用牛油生产，原料和成品检测外委，项目内无检测部分，产品生产工艺如下：

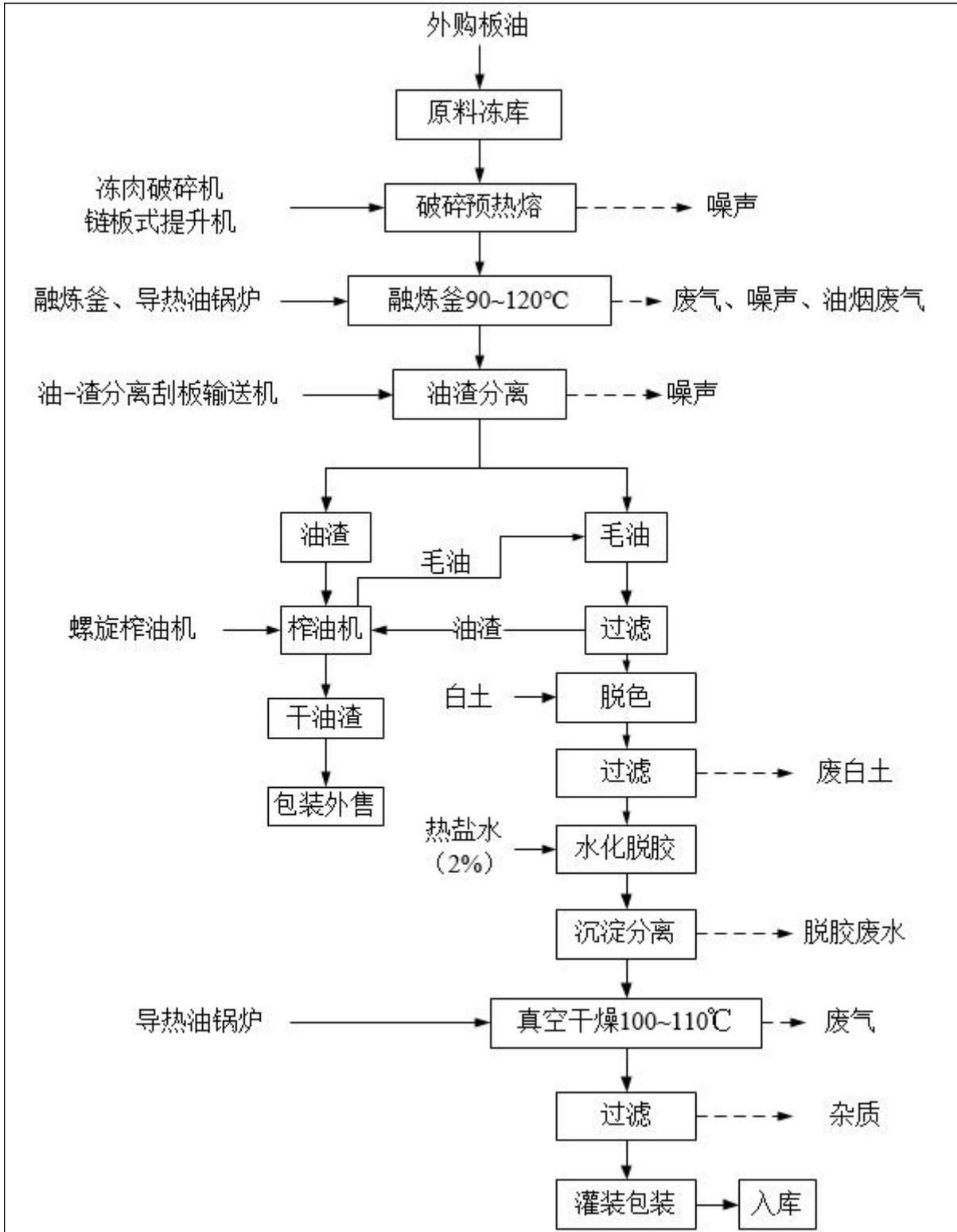


图 5-2 生产工艺流程及排污节点图

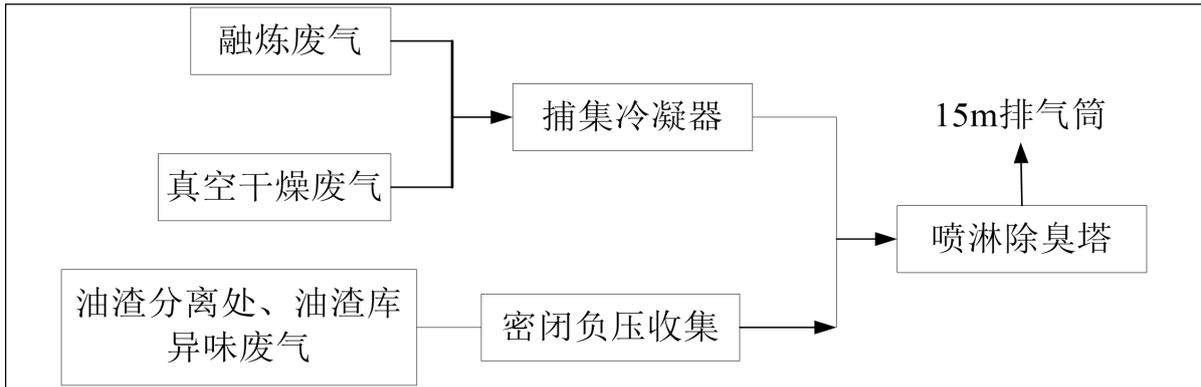


图 5-3 项目生产废气处理工艺流程图

工艺流程简述：

（1）原料入库：

本项目原料为新鲜的板油，由冷藏车运输进入厂内，直接存放在冷库中，原料存储过程中不会产生废水、恶臭。

（2）绞碎预热熔：

原料从冻库由推车运送至链板输送机，不经解冻直接输送至绞肉机处理，绞碎成均匀颗粒状态后进入融炼釜内高温预热。绞碎的目的是使原料形成 20-30mm 均匀的颗粒，增加原料表面积，提高熬炼速度以及出油率。预热的目的是使绞碎后的原料，用导热油加温搅拌达到适合机械泵能够输送的固液混合状态，减少机械泵的输送阻力，以达到管道式输送的工艺要求。预热融炼釜终温控制在 60--80℃，融炼时间约 0.5~1.0 小时。

此工序主要污染物：噪声；

（3）融炼：

将预融釜内经预热成固液混合状态后原料由抽油泵抽入融炼釜内，打开真空泵使融炼釜形成负压，导热油炉加温融炼（导热油系统为全封闭系统，不产生废气）。因为在负压真空状态下融炼，所以原料的融炼温度到 85℃ 物料中的水分就达到蒸发点开始汽化分离，温度达到 100 摄氏度时，水分就蒸发完毕，真空度随着蒸汽挥发的真空度保持在 -0.3—0.06Mpa。融炼釜终温控制在 90~120℃，融炼时间 1.5~2.5 小时。

此工序主要污染物：融炼产生的油烟、导热油炉产生的废气；

（4）油渣分离、螺旋榨油机：

融炼后的油、油渣从融炼釜底部以均匀速率释放进入不锈钢筛板式油渣刮板分离机，不锈钢筛板式油渣刮板分离机将提炼后的油、渣混合物进行油渣粗分离，大于 0.5mm 以上的油渣经过刮板输送设备通入螺旋榨油机，油、渣混合物通过机械挤压分离油与油渣，油渣压榨成为油饼，外售做饲料；压榨过后得到的粗油和小于 0.5mm 的油渣和粗油混合物泵入油渣搅拌罐等待精细过滤。

此工序主要污染物：噪声、油渣、油渣产生的恶臭；

(5) 过滤：

油渣搅拌罐内的油渣和粗油由提升泵抽至振动式叶片过滤机进行精细过滤 1 次，提炼出的油脂油渣分离达到澄清透明状态。经过分离的油渣再次输送进入压榨工序，毛油输送至水化脱胶罐进行水化脱胶处理。

此工序主要污染物：油渣；

(6) 脱色、过滤

动物油脂本色无色，主要是由于油脂中含有不饱和脂肪酸、糖类和蛋白质等物质发生氧化，降解或聚合反应产生的褐、红、黄色体；以及在精炼、保存条件不好的情况下，使油脂受到污染而着色。脱除重组分后的油脂送至层式脱色塔进行脱色处理。脱色采用袋装活性白土作为吸附剂，活性白土具有良好的化学活性和较大的吸附孔容，对色素、杂质有较强的吸附力。其操作是毛油过滤后，经加热器加热 90℃ 后，与白土定量机计量输出得白土在真空脱色塔内充分混合、脱色（白土直接加入法），脱色后的油与白土混合物输入过滤机内过滤，除去油中残留的白土，得到去除色素、氧化物等的脱色油。

此工序主要污染物：废白土；

(7) 水化脱胶：

初炼牛油中主要含有三种脂肪酸，为饱和脂肪酸（如棕榈油、肉豆蔻酸）、单不饱和脂肪酸、多不饱和脂肪酸。脂肪酸的主要成分为中性脂肪、磷酸和糖脂。采用水化脱胶的方式去除脂肪酸中的胶体。水化脱胶是利用磷酸等高级脂肪酸脂质分子中所含有的憎水基团，将一定比例（浓度为 2%）的热盐水（70~80℃）加入到油中，使其中的胶溶性杂质吸水凝聚，慢速搅拌（搅拌时间约为 0.5h），磷脂胶粒逐渐形成絮状物与油分离，然后沉降分离的一种油脂脱胶方法。通过导热油炉加热热盐水，水化后的油静置 2~3h 后，出现分层，其中净油在上层，水和重组分沉淀在底

层，由摇头管将上层净油放出，由罐底截门放出水与重组分沉淀。

此工序主要污染物：水化脱胶废水；

(8) 真空干燥

水化脱胶后的毛油在真空条件下，绝对压力 4.0KPa，温度为 100~110℃进行真空干燥，在高温、高真空下使游离脂肪酸和牛油内的臭味物质，借助水蒸气蒸馏的原理，与水蒸气一起逸出而达到脱酸脱臭的目的。

此工序主要污染物：真空干燥废气恶臭、真空干燥冷凝水；

(9) 过滤：

经过真空干燥的牛油由提升泵抽至振动式叶片过滤机进行进一步精细过滤，进一步去除牛油中所含有的少量沉淀物，经过滤后的牛油储存在储油罐内。

此工序主要污染物：油渣；

(10) 灌装：

采用自动灌装机，根据客户需求人工装入塑料袋或桶分装成 5kg、20kg 的包装，分装好的油存储在储油区。灌装操作严格按照《灌装车间操作规程》进行灌装，由灌装设备自带紫外线杀菌装置杀菌，整个过程在无菌条件下进行。最后送入成品产库存放。

本项目负压真空、喷淋、废气收集系统介绍：

采用真空泵机组使融炼釜内产生负压状态，融炼产生的水蒸气、恶臭、油烟废气经过真空管路配套不锈钢列管冷凝换热器，水蒸气被冷凝成液态并进入喷淋塔，同时油烟部分冷却成液态，重新输送到融炼过程，油烟废气随真空管道流动进入喷淋塔，喷淋塔中的喷淋除臭水以自上而下以雾状或小液滴形式逆向喷洒而下与废气充分接触，对废气进行喷淋，经喷淋后的废气经 15m 排气筒处理后排放，经过冷凝器的冷凝水循环进入冷却水循环池。喷淋后的喷淋除臭水输送回到喷淋循环罐，再由喷淋循环泵抽至喷淋塔进行循环喷淋。项目生产过程中各作业点均有废气产生，除融炼釜、真空干燥为密闭作业，废气直接由管道从融炼釜、干燥器内收集外，其余工序均在密闭生产车间进行，项目设置负压抽风系统，对项目生产车间废气收集后送废气处理系统进行处理后由 15m 排气筒排放。导热油炉燃烧废气经 8m 高排气筒排放。

(三) 物料平衡

(1) 项目牛油生产物料平衡

表 5-1 牛油生产物料平衡表

序号	输入		序号	输出	
	原料	投入量 (t/a)		产物	产出量 (t/a)
1	板油	42857.14	1	成品牛油	30000
2	热盐水	1500	2	水蒸气	4510.71
			3	油渣	8558.57
			4	油烟废气	12.86
			5	脱胶废水	1275
合计		44357.14			44357.14

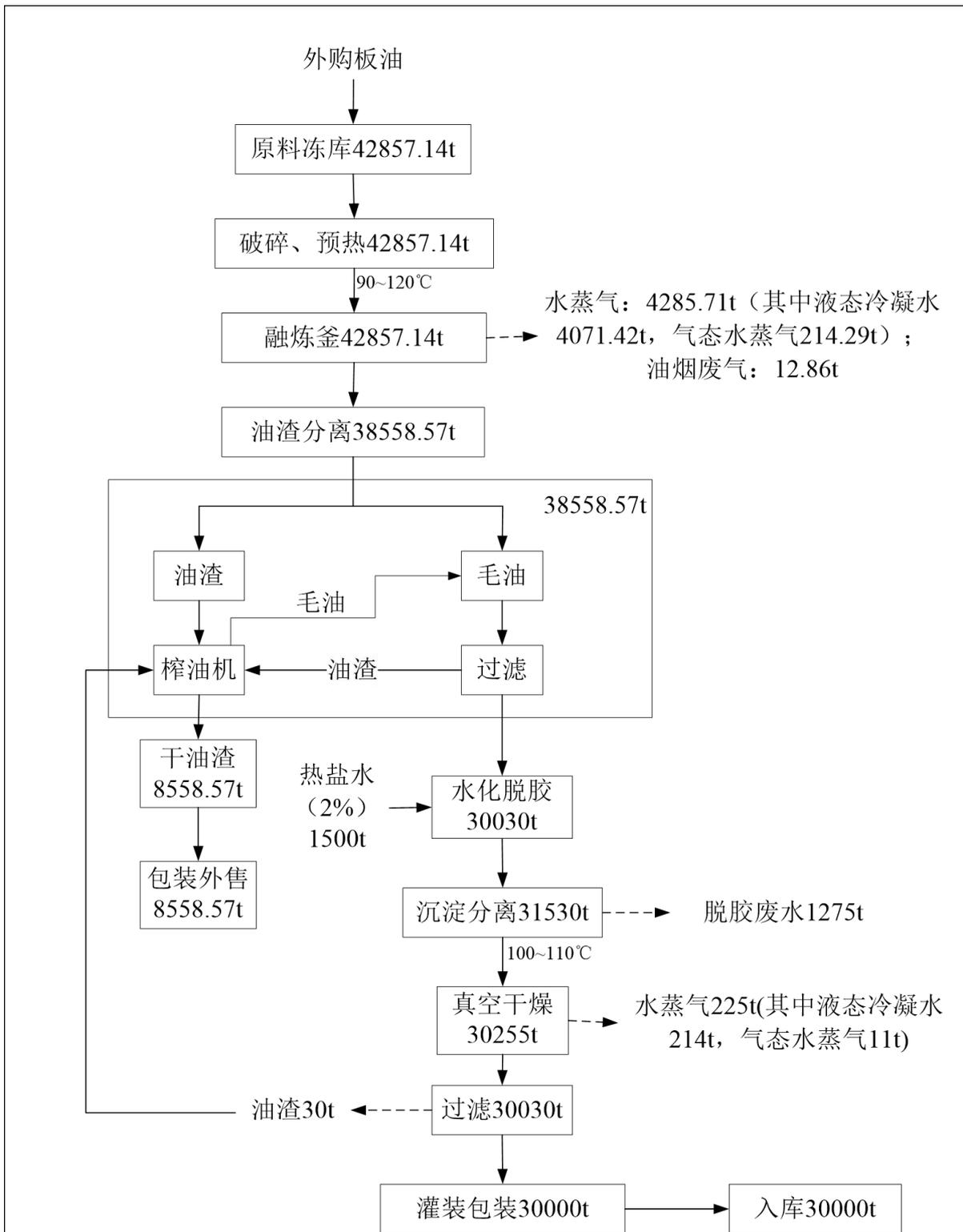


图 5-4 项目物料平衡图 t/a

二、主要污染工序

本项目营运期主要污染物如下：

1、废气

本项目营运期废气主要为熬炼车间、精炼车间、油渣库产生的恶臭以及动物脂肪融炼产生的油烟、导热油炉燃烧废气和食堂油烟；

2、废水

本项目营运期废水主要为员工生活污水、餐饮废水、车间冲洗和设备清洗废水以及喷淋循环废水、水化脱胶废水等；

3、噪声

本项目营运期噪声主要为冻肉破碎机、链式运输机、油渣分离刮板机、水力喷射真空泵、抽油泵、鼓风机、榨油机等设备运行噪声；

4、固废

本项目营运期固体废物主要一般固废和危险固废，一般固废包括员工生活垃圾、生产过程产生的油渣、原料边角料、废包装袋、隔油池浮油、废白土，危险固废包括废导热油、废机油、含油棉纱、手套。

三、污染物的排放源强及治理措施

营运期污染物排放及治理如下：

1、废气的排放及治理

根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-屠宰及肉类加工工业》，本项目属于副产品加工中的油脂加工，营运期废气主要为熬炼车间、精炼车间、油渣库产生的恶臭以及板油融炼产生的油烟、导热油炉燃烧废气和食堂油烟；

1、熬炼车间、精炼车间、油渣库产生的恶臭

项目在板油融炼、油渣分离、榨油、油渣存储和真空干燥过程中具有一定油香等混合气体（以恶臭计），该恶臭无毒，对一般人而言可以适应，无不良反应但对某些过敏体质的人而言，可能会产生不快或不适感，恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种标准污染指标。其主要物质种类达上万总之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能、恶臭物质采样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质做出浓度标准，本项目在生产过程中的恶臭主要来源于熬炼车间、精炼车间、油饼库，其恶臭以臭气浓度计量。

1) 产生源强

本项目在生产过程中的恶臭主要来源于融炼、真空干燥、油渣分离、榨油、油饼库，其恶臭以臭气浓度计量。

工艺废气的污染源数据主要通过类比调查得到。本项目以汕头市“天汇健生物技术有限公司从事动物源性饲料（动物油）的加工、生产项目竣工环境保护验收监测调查报告”核定的恶臭污染源强数据进行类比说明本项目的污染源。

① 规模的可类比性

本项目设计年产3万吨牛油加工，年耗板油为42857.15t，天汇健生物技术有限公司实际建成后年耗动物下脚料（板油、肥膘、内脏、脂肪、含有脂肪的组织或器官）17000t，处理规模基本属于同一水平，具有可比性。

② 工艺的可类比性

天汇健生物技术有限公司从事动物源性饲料（动物油）的加工、生产项目与本项目工艺大体一致。具体流程为“冷库+粉碎+油炸+熬油锅熬制+油渣分离+按客户要求要求进行精炼+成品+包装”因此在工艺方面具有可比性。

③ 天汇健生物技术有限公司臭气源强

天汇健生物技术有限公司从事动物源性饲料（动物油）的加工、生产项目与本项目环境影响报告表核定的恶臭源强为：无组织臭气浓度：10—16。

④ 本项目臭气源强

天汇健生物技术有限公司工艺采用熬油锅熬制，本项目采用融炼釜，恶臭收集效率更高，且本项目不进行精炼，故本项目所产生的臭气源强相对于“天汇健生物技术有限公司从事动物源性饲料（动物油）的加工、生产项目与本项目”要相对较小。为了更好的保护环境，本项目污染源数据取上述最不利的数据，无组织臭气浓度：16。

2) 治理措施

本次环评要求，对熬炼车间、精炼车间、油渣库采取密闭各生产车间、采取负压抽风（风量为6000m³/h抽风机）收集后与融炼恶臭一起抽至喷淋塔装置（废气收集效率90%，恶臭去除效率90%）处理后由15m高排气筒（1#）排放，同时加强厂区绿化，加强生产管理，从源头上减少无组织恶臭的产生量。本项目经处理后臭气浓度小于20（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中规定的恶臭污染物厂界排放标准。

2、脂肪融炼产生的油烟

1) 产生源强

本项目融炼釜采用的是不锈钢材质，其外层是导热管，通过导热管对釜内的油脂加热，本项目采用导热油炉加热导热油对整个工艺供热，融炼温度为 250-300℃，经查询资料一般情况下，油温为 90-100℃，不会产生油烟，150℃以上有油烟产生。

项目使用密闭熬油设备，通过导热油炉加热，在生产过程中，产生的油烟废气与水汽通过融炼釜上方的管道，通过油烟治理设备后高空排放，本项目年产 3 万吨食用级牛油，板油年用量为 42857.14t，根据业主提供的资料及根据同行业数据显示，油脂在熬制过程中，产生的油烟废气占产量的 0.3%，项目年产 3 万吨牛油，则熬油过程中产生的油烟量为 12.86t/a，5.36kg/h。

2) 治理措施

本项目融炼设备为全封闭设备，废气通过负压管道通过列管冷凝器+水喷淋塔+15m 排气筒（1#）排放。收集效率按 99%计，列管冷凝装置冷却效率按 95%计，经过冷凝+喷淋塔总去除效率按 95%计，风机风量不低于 150000m³/h(3.6×10⁸m³/a)，处理后废气经 15 排气筒，高空排放。

表 5-2 油烟产排情况一览表

名称	产生量 (t/a)	收集量 (t/a)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)
油烟废气	12.86	12.22	0.64	0.27	1.78

由上表可知，融炼过程油烟废气排放量为 0.64t/a，排放速率为 0.27kg/h，排放浓度为 1.78mg/m³。油烟排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中最高允许排放浓度 2.0mg/m³ 的要求。

冷凝器简介：

列管式冷凝器是目前应用最广泛的一种，结构简单、坚固，制造容易，材料范围广泛，处理能力可以很大，适应性强。本项目列管冷凝器进行热交换时，冷却水由顶盖的连接管进入，在管内流动，这条路径称为管程；有害蒸气在管束与壳体之间的空隙内流动，这条路径称为壳程；管束的表面积就是传热面积。融炼釜中的油烟经冷却后重新变成液态被收集回用于生产过程。

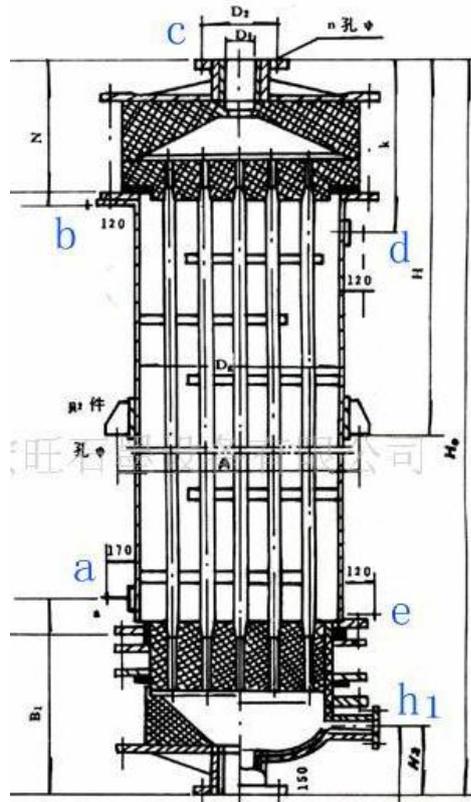


图 5-5 列管式冷凝器示意图

废气处理简介:

喷淋塔装置：喷淋塔以喷淋除臭水作为洗涤液，经负压抽风收集的废气进入喷淋塔后，喷淋除臭水以自上而下以雾状或小液滴形式逆向喷洒而下与废气充分接触，去除废气中的恶臭气味，喷淋后产生的废水循环进入喷淋除臭罐，定期排放至隔油池处理+预处理池处理。

3、真空干燥废气

1) 产生源强

牛油未经脱酸，使得初炼牛油中酸价高，如不进行脱酸脱臭会影响牛油产品的品质。脱酸脱臭采用真空干燥法，借助高级脂肪酸与游离脂肪酸、低分子挥发性物质的挥发度的极大差异，蒸馏后随蒸汽排出。其中蒸馏损耗包括油脂中**低分子醛、酮、不饱和氢化物以及游离脂肪酸**等臭味物质的蒸馏损耗和油脂的水解产物酚、硫醇等不皂化物蒸馏挥发，脱酸脱臭温度在 100~110℃。根据物料平衡，真空干燥产生水蒸气 225t/a。

2) 治理措施

真空干燥产生的废气以恶臭计，采取密闭作业，产生的水蒸气经过真空管路配

套不锈钢列管冷凝换热器，水蒸气被冷凝成液态并进入喷淋塔。喷淋塔中的喷淋除臭水以自上而下以雾状或小液滴形式逆向喷洒而下与废气充分接触，对废气进行喷淋。产生的真空干燥废气 225t/a，其中 95% 冷凝为液态冷凝水，剩下 5% 作为喷淋后的恶臭废气，经 15m 排气筒（1#）排放。

4、导热油炉天然气燃烧废气

1) 产生源强

项目生产用热是由 3t/h 导热油炉供应的，本项目安装的导热油炉采用天然气作为原料，据业主介绍，本项目天然气年耗量为 54 万 m³，参照《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》可知烟气量产生系数：13.626m³/m³（燃料）；二氧化硫产生系数：0.02（S）kg/万 m³（燃料），项目所在园区供应的天然气为 1 类燃气，总硫含量≤60mg/m³；氮氧化物产生系数：18.71kg/万 m³（燃料）。根据《实用环境保护数据大全》（湖北人民出版社 1999 年 4 月）天然气燃烧烟尘系数为 160mg/m³，即 1.6kg/万 m³（燃料）。

项目导热油炉天然气燃烧各污染物产生情况如下表。

表 5-3 天然气燃烧废气产生情况表

燃料	用量(m ³ /a)	烟气量(万 Nm ³ /a)	污染物产生情况			
			分类	烟尘	SO ₂ (0.02S)	NO _x
天然气	54 万	735.804	产污系数 (kg/万 m ³)	1.600	1.200	18.710
			产生量 (kg/a)	86.4	64.8	1010.34
			产生浓度 (mg/m ³)	11.742	8.807	137.311

2) 治理措施

由表 5-3 数据可知，天然气属于清洁能源，项目锅炉废气直接经 8 米高排气筒（2#）排放，项目锅炉废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表三中的燃煤锅炉排放标准，即颗粒物、SO₂ 和 NO_x 排放浓度分别不高于 30mg/m³、200mg/m³ 和 200mg/m³，能够实现达标排放。

5、食堂油烟

1) 产生源强

本项目设置有员工食堂，提供工作人员的午餐，据类比调查，人均食用油用量按 20g/人·天计算，项目就餐人员为 30 人，日用油量为 0.6kg，烹饪过程中分解、挥发为 2~4%，本项目取最大 4% 计算，则厨房油烟排放量为 0.024kg/d，7.2kg/a。运行时按间 4h 计算，则油烟排放的速率为 6.0g/h。

2) 治理措施

企业拟设置油烟净化器（油烟净化效率按 80%计），则食堂油烟经油烟净化器处理后油烟排放量为 1.44kg/a。根据类比，食堂烹饪油烟浓度一般为 8mg/m³，经过油烟净化器处理后排放的油烟浓度为 1.6mg/m³，故项目油烟废气经油烟机净化处理后能够达到满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求（油烟排放浓度不得超过 2.0mg/m³），油烟废气经处理后由油烟管道引至楼顶排放。

6、污水处理站臭气

本项目污水处理设施处理规模小，产生的臭气浓度低，无组织排放不会对周围环境产生明显的不良影响。

本项目臭气防治措施：

①本项目污水处理设施各构筑物均设置盖板，能在一定程度上减少恶臭的排放

②采取必要的减臭措施，在主要恶臭污染源格栅、生化池、厌氧池设置绿化隔离带，绿化带周边种植抗害性强的乔灌木植物，能减少恶臭对周边的影响。

③在各种池子停产修理的时候，池底积泥会暴露出来散发臭气，应采取及时清除积泥的措施来防止臭气的产生。

通过以上臭气防治措施，项目污水处理设施产生的臭气不会对周围环境产生明显的不良影响。

7、废气无组织排放情况

本项目无组织废气主要为原料冻库、加工车间产生的无组织废气，主要为原料堆放和加工过程中产生的臭气。

原料堆放在密闭冻库中，在冻库正常冷都情况下原料不会产生无组织臭气，通过定期加强制冷系统密封检查和检测、及时更换老化阀门和管道，原料库无组织臭气不会对周边环境产生影响。加工车间各生产工序和车间密闭生产，并采取负压抽风对恶臭进行收集，通过在生产厂房周边喷洒微生物除臭剂，可净化生产过程中产生的无组织恶臭，降低对周边的影响。

综上，项目各类废气产生及治理措施见下表。

表 5-4 项目废气产生及排放情况汇总表

工序	污染物名称	产生量	处置措施	排放情况	标准	排放方式	达标情况
加工、真空冷凝	恶臭	少量	对熬炼车间、精炼车间、油渣库采取	少量	/	有组织	达标

			密闭各生产车间、采取负压抽风收集后与融炼、干燥废气一起抽至喷淋塔处理后由15m高排气筒(1#)排放				
脂肪融炼产生的油烟	油烟	12.86t/a	融炼设备为全封闭设备,废气通过负压管道通过列管冷凝器+水喷淋塔+15m排气筒处理	0.64t/a	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)	有组织	达标
锅炉废气	颗粒物	0.086t/a	8m高排气筒(2#)	0.086t/a	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表3中相关标准	有组织	达标
	SO ₂	0.065t/a		0.065t/a			
	NO _x	1.01t/a		1.01t/a			
食堂油烟废气	油烟	7.2kg/a	油烟废气经油烟净化器(油烟净化效率按80%计)处理后经管道引至办公楼楼顶排放	1.44kg/a	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)标准要求	有组织	达标
污水处理设施	恶臭	少量	加强管理,设置绿化带	少量	/	无组织	达标

(二) 废水的排放及治理

本项目营运期废水主要为员工生活污水、食堂餐饮废水、车间冲洗和设备清洗废水、喷淋循环废水以及水化脱胶废水、熔炼工序冷凝水(原料含有)、真空干燥废水。

产生源强:

1、生活污水

本项目劳动定员30人,年生产日300天,厂区设置食堂住宿。根据《四川省用水定额(修订稿)》并结合本项目实际情况:员工生活用水以120L/人.d计,产污系

数以 0.85 计，则员工用水量为 3.6m³/d（1080m³/a），排污系数按 85%计，生活废水产生量为 3.06m³/d（918m³/a）。主要污染物浓度为 COD：400mg/L、NH₃-N：30mg/L、SS：350mg/L、BOD₅：200mg/L。

2、食堂餐饮废水

项目设置有食堂，最大就餐人数为 30 人，食堂用水标准按 40L/人.d 计，排污系数按 85%计算。本项目劳动定员 30 人，年工作 300 天，则生活用水量为 1.2m³/d（360m³/a），排污系数按 85%计，生活污水量为 1.02m³/d（306m³/a）。按照《饮食业环境保护技术规范》（HJ554-2010）表 1 中饮食业单位含油污水参考水质见下表：

表 5-5 饮食业单位含油污水水质 (mg/L)

污染物	BOD ₅	COD _{Cr}	动植物油	SS	NH ₃ -N
平均浓度	400~600	800~1200	100~200	300~500	0~20

根据上表，本项目食堂餐饮废水参考水质为 COD：1000mg/L、BOD₅：500mg/L、SS：400mg/L、动植物油类：150mg/L，NH₃-N：20mg/L。

3、车间冲洗和设备清洗废水

根据调查，本项目地面采用冲洗的方式、设备仅清洗设备表面，一月两次（工作日按照 12 个月计），每次的排放量为 2m³，则地面冲洗水用量 48m³/a，约 0.16m³/d，排污系数按 85%计，则废水产生量为 0.136m³/d（40.8m³/a）。类比同类项目，污染物浓度为动植物油：100mg/L，COD：500mg/L，BOD₅：300mg/L，SS：400mg/L。

4、喷淋循环废水

本项目喷淋用水存储在喷淋循环罐中。初次加入喷淋循环罐的新鲜水量为 10m³，每月更换一次（工作日按照 12 个月计），每次全部更换，则用水约 0.4m³/d，年用水量 120m³/a，项目产生的喷淋废水一个月排放一次（工作日按照 12 个月计），每月的排放量为 8.5m³，排水量为 0.34m³/d(102m³/a)；类比同类项目，污染物浓度为动植物油：150mg/L，COD：600mg/L，BOD₅：550mg/L，SS：600mg/L、NH₃-N：100mg/L。

5、水化脱胶废水

本项目生产过程中，对初炼牛油毛油需进行水化脱胶，作用为脱除油中可水化磷脂，利用磷脂等胶状物质的亲水性，把一定数量的热盐水（浓度为 1%，温度为 80~90℃）加入毛油中。项目水化脱胶用水量约为油重的 3%~5%，本次评价取 5%，即每生产 1t 成品油，消耗的水化用水为 0.05m³，本项目设计生产能力为 100t/d 牛油，年共生产油量为 30000t，故这部分需要消耗的水量为 5m³/d；年消耗的水量为

1500m³/a。

脱胶废水为高盐分高浓度有机废水，废水中除含有有机污染物外，还含有大量无机盐（如 Cl⁻、Na⁺等离子），无机盐存在对常规的生物处理有明显的抑制作用，因此再进入厂区污水处理站前需对脱胶废水进行预处理。本项目脱胶废水预处理设施采用 UASB 反应器+嗜盐菌，该预处理设施主要用于海洋产品加工废水，本项目脱胶废水与其相似，可用于降低废水中盐分的含量，去除一定量 COD。预处理设施设计处理规模为 5m³/d，预处理后的脱胶废水与其他生产废水一起进入污水处理站处理。预处理后的污染物浓度为动植物油：150mg/L，COD：600mg/L，BOD₅：400mg/L，SS：400mg/L、NH₃-N：100mg/L。

6、熔炼工序冷凝水

项目外购的板油含有少量的水分，含水率约为 10%，在加热密闭真空熔炼过程中油脂中的水分蒸发形成水蒸气逸出，水蒸气逸出后，经列管式冷凝器间接冷却为液态（冷凝效率按照 95%，剩余 5%以水蒸气形式从排气筒排放），项目板油年用量为 42857.14t，则原料含水量为 4285.71t，则融炼过程冷凝水产生量约为 4071.42m³/a，13.57m³/d。污染物浓度为动植物油：150mg/L，COD：500mg/L，BOD₅：400mg/L，SS：300mg/L、NH₃-N：100mg/L。

7、真空干燥冷凝水

水化脱胶后会采用真空干燥进一步去除牛油中含有的水分，根据物料平衡，水化脱胶后牛油中含有的水量为 225t，则真空干燥过程冷凝水产生量约为 214m³/a，0.71m³/d。污染物浓度为动植物油：150mg/L，COD：500mg/L，BOD₅：400mg/L，SS：300mg/L、NH₃-N：100mg/L。

综上，项目废水总产生量为 23.086m³/d，6877.22m³/a。

治理措施：

项目食堂废水经过隔油池处理后（隔油池容积为 2m³，设置为两档三格，水力停留时间大于 0.5h）后，和生活废水一起进入预处理池处理（容积为 5m³的预处理池），处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区管网排入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后达标排放；

项目生产废水进入厂区自建污水处理站进行处理。本项目自建污水处理站采用

AO 法处理工艺，该方法是目前处理该类食品废水较常规的一种方法，它具有处理效率高、运行费用低，运行操作方便等优点。

(1) 废水处理工艺可行性分析

本项目污水处理站拟采用 AO 法处理工艺，该方法是目前处理该类食品废水较常规的一种方法，它具有处理效率高、运行费用低，运行操作方便等优点。

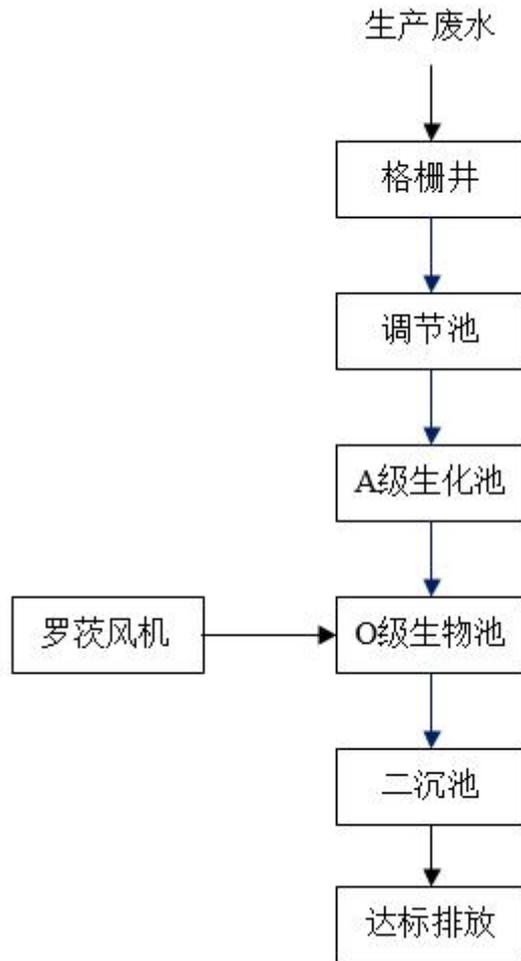


图 5-5 污水处理站工艺流程图

AO 法废水处理工艺流程简述：按照标准的废水处理流程，含油污水先经过隔油池隔油，然后到化粪池深度厌氧，化粪池出水通过格栅井后进入调节池；从化粪池出水开始，经过格栅井去除粗大的杂物，进入调节池进行污水均质均量调节，经液位控制器传递信号，由提升泵送至 A 级生物处理池（厌氧池），进行酸化水解和硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮，然后入流 O 级生物处理池（生物接触氧化池）进行好氧生化反应，在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解，出水

处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中肉制品加工的3级标准后，与生活污水一起排入园区污水管网，进入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标后达标排放，排入麻柳河。

（2）废水处理规模合理性分析

本项目生产废水处理站设计处理规模为20m³/d。根据工程分析，本项目生产废水和生活废水最大产生量为19.006m³/d，因此，本项目废水处理站处理能力能够满足本项目生产废水处理的需求。

项目污水处理工艺流程如下图所示：

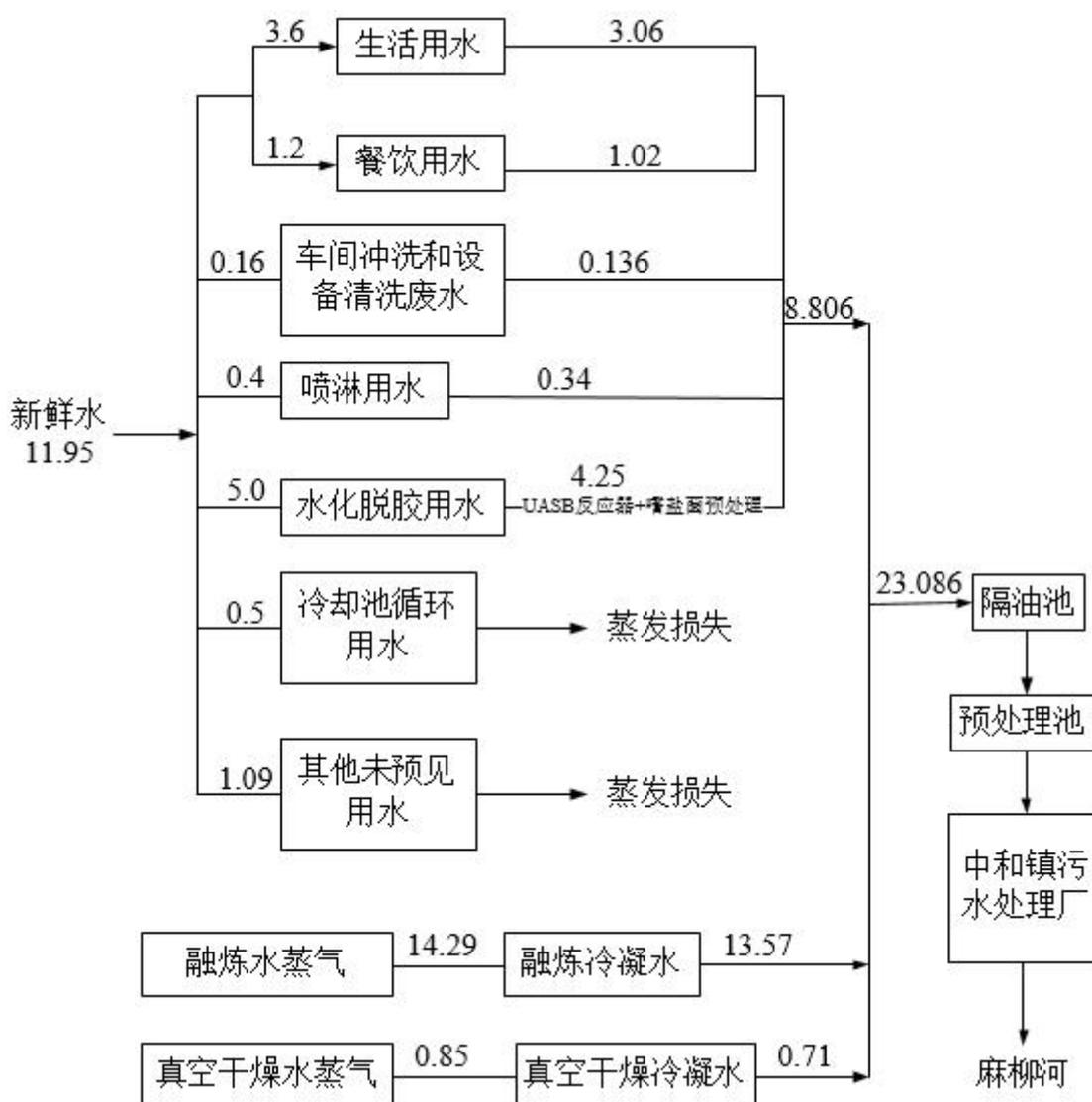


图 5-6 项目污水处理工艺流程图

本项目综合废水处理情况如下表所示：

表 5-6 项目生活废水产生及排放情况一览表

废水性质		废水量 (m ³ /a)	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
生活污水	浓度 (mg/L)	918	6~9	400	200	350	20	20
	产生量 (t/a)		/	0.367	0.184	0.321	0.0184	0.0184
食堂餐饮废水	浓度 (mg/L)	306	6~9	1000	500	400	30	150
	产生量 (t/a)		/	0.306	0.153	0.122	0.0092	0.0459
处理前总量	产生量 (t/a)	1224	/	0.673	0.337	0.443	0.0276	0.0643
经隔油+预处理池处理后	浓度 (mg/L)	1224	6~9	400	250	300	20	34
	排放量 (t/a)		/	0.489	0.306	0.367	0.0245	0.0416
《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准			6~9	500	300	400	36	100

表 5-7 项目生产废水产生及排放情况一览表

废水性质		废水量 (m ³ /a)	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
车间冲洗和设备清洗废水	浓度 (mg/L)	40.8	6~9	500	300	400	-	100
	产生量 (t/a)		/	0.0204	0.0122	0.0163	-	0.0041
喷淋循环废水	浓度 (mg/L)	102	6~9	600	550	600	100	150
	产生量 (t/a)		/	0.0612	0.0561	0.0612	0.0102	0.0153
水化脱胶废水	浓度 (mg/L)	1275	6~9	600	400	400	100	150
	产生量 (t/a)		/	0.765	0.51	0.51	0.128	0.191
熔炼工序冷凝水	浓度 (mg/L)	4071.42	6~9	500	400	300	100	150
	产生量 (t/a)		/	2.036	1.629	1.221	0.407	0.611
真空干燥冷凝水	浓度 (mg/L)	214	6~9	500	400	300	100	150
	产生量 (t/a)		/	0.107	0.0856	0.0642	0.0214	0.0321
处理前总量	产生量 (t/a)	5653.22	/	2.989	2.293	1.873	0.567	0.854
一体化污水处理设备处理后	浓度 (mg/L)	5653.22	6~8.5	500	300	300	45	60
	排放量 (t/a)		/	2.83	1.696	1.696	0.254	0.339
《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)3级标准			6~8.5	500	300	350	45	60

表 5-8 项目总废水产生及排放情况一览表

废水性质		废水量 (m ³ /a)	pH(无量纲)	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	动植物油
总量	产生量 (t/a)	6877.22	/	3.319	2.002	2.063	0.279	0.381

中和镇污水处理厂	浓度 (mg/L)	6877.22	6~9	50	10	10	5	1
	排放量 (t/a)		/	0.34	0.07	0.07	0.03	0.01
《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002)中的一级 A 标准				50	10	10	5	1

由上表可知，项目生产与生活综合废水经处理后，排入中和镇污水处理厂处理达标排放。

(三) 噪声的排放及治理

本项目噪声主要来源于冻肉破碎机、螺旋榨油机、振动式叶片过滤机等设备运行噪声。根据类比，设备噪声源强在 75~90dB (A) 之间。项目设备噪声源强及治理措施见下表。

表 5-9 项目设备噪声源强及治理措施

序号	噪声源	噪声源强 (dB (A))	采取措施	治理后噪声 dB(A)
1	冻肉破碎机	75~90	设备之间加减震垫、厂房隔声、合理布局、加强管理、距离衰减等降低噪声影响	≤70
2	螺旋榨油机	70~85		≤60
3	振动式叶片过滤机	70~85		≤65
4	链板提升机	70~85		≤60
5	油渣搅拌罐	75~85		≤65
6	油渣刮板	75~90		≤70
7	水泵	70~85		≤60
8	空气压缩机	70~85		≤60

拟采取的治理措施：

为有效降低设备噪声，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准，建设单位拟采取的噪声减缓措施：

(1) 设备选型上选用先进的、噪音低、震动小的生产设备，安装时采取台基减震、橡胶减震接头以及减震垫等措施；

(2) 合理布置产生噪声的设备，将噪声比较大设备安排在项目中央，设备均布置在厂房内，利用厂房隔声。

(3) 项目通过加强设备保养、维护，对机械设备定期加润滑油进行维护，减少因设备工况差而产生的噪声污染。

(4) 项目通过加强管理、教育，使工人文明操作，装卸货物时轻拿轻放，避免因野蛮操作产生的突发性噪声。

经上述噪声治理措施后，项目厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标

准》（GB12348-2008）中3类标准。

（四）固体废弃物的排放及治理

本项目营运期固体废物主要一般固废和危险固废，一般固废包括员工生活垃圾、各生产工序产生的油渣（油渣产生工序主要为：油渣刮板分离工序、螺旋榨油机工序、振动过滤工序、储油罐过滤工序等）、废包装袋、隔油池浮油、食堂餐厨垃圾、食堂隔油池废渣、废白土，危险固废包括废导热油、废机油、含油棉纱手套。

一般固废：

1、员工生活垃圾

本项目劳动定员为30人，根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》，资阳市属于四区3类，生活垃圾产生量0.48kg/d·人，则本项目员工生活垃圾产生量为0.014t/d，即4.2t/a。环评要求建设单位在厂区及办公区设置生活垃圾收集桶，每天安排专人袋装生活垃圾后送至当地生活垃圾收集点，最终由环卫部门清运处置。

2、油渣

本项目油渣产生工序主要为：油渣刮板分离工序、螺旋榨油机工序、振动过滤工序、储油罐过滤工序等，本项目每天将油渣收集进入螺旋榨油机榨成油渣饼。根据物料平衡，本项目年产油渣量为8558.57t。设置油渣库暂存，最终外售，用作饲料加工。

3、厂区隔油池浮油

本项目主要对设备、地面冲洗水、喷淋废水以及融炼冷凝水、真空冷凝水进行隔油处理，根据建设单位提供资料以及类比同类型项目，每处理1t原料，隔油池将产生150g浮油，本项目年处理原料约42857.14t，则隔油池浮油产生量约为6.43t/a。建设单位定期对隔油池产生的浮油进行打捞，打捞的浮油与油渣一起外售，不进入油脂成品。

4、废包装袋

本项目在生产过程中将会产生废包装袋，主要为废原料包装袋。根据建设单位提供资料，本项目废包装袋产生量约为2.0t/a，经收集后暂存于固废暂存间，定期外售给废品回收站综合利用。

5、食堂餐厨垃圾

项目食堂营运过程中会产生一定量的餐厨垃圾，本项目每天最大就餐人数为 30 人，餐厨垃圾按照每天 0.3kg/人计算，则项目产生的餐厨垃圾量为 9kg/d，2.7t/a。通过设置密闭的容积收集暂存，交由专业的处理单位处理。

6、食堂隔油池废渣

食堂隔油池产生的废油脂产生量为 0.1t/a；建设单位拟在隔油池旁设置一个密闭容器，定期对食堂隔油池产生的油脂进行清理，清理后交由专业的处理单位处理。

7、废白土

炼油脱色的过程中会产生废白土，产生量为 10t/a，建设单位拟建设废白土出土间对废白土进行收集暂存，外售堆肥厂用于堆肥回用。

8、污水处理设施污泥

污水处理设施污泥每年定期清掏，产生量约为 0.8t/a，交由专门的污泥处置单位处理。

表 5-10 一般废物汇总

序号	类别	废弃物名称	产生量	治理措施
1	一般固体废物	生活垃圾	4.2t/a	统一收集后交由环卫部门清运处置
2		油渣	8558.57t/a	压榨成油渣饼，外售饲料厂
3		隔油池浮油	6.43t/a	浮油与油渣一起外售，不进入油脂成品
4		废包装袋	2t/a	收集后暂存于一般固废间，定期外售给废品回收站回收利用
5		食堂餐厨垃圾	2.7t/a	设置密闭的容器，收集后交由专业的单位处理
6		食堂隔油池废渣	0.1t/a	定期进行清掏处理，设置密闭的容器，收集后交由专业的单位处理
7		废白土	10t/a	设置废白土出土间对废白土进行收集暂存，外售堆肥厂用于堆肥回用
8		污泥	0.8t/a	交由专门的污泥处置单位处理。

危险废物：

1、废导热油

根据业主提供的资料，本项目产生废导热油约为 0.2t/a，每年一换，废导热油危废编号（HW08 废矿物油与含矿物油废物，非特定行业，900-249-08），收集存储于危废暂存间内，交由有资质的单位处理。

2、废机油

本项目生产过程中设备保养及维修过程中将产生少量机油，产生量约为 0.02t/a，

为危险废物（HW08 废矿物油与含矿物油废物，非特定行业，900-249-08），经收集后暂存于危废间内，定期交由有资质的单位处理。

3、含油废棉纱、手套

项目因设备维修保养产生的含油废棉纱、棉布、手套等产生量约为 0.01t/a，属于危险废物（HW49 其他废物，非特定行业，900-041-49），经收集后交由有资质单位处理。

本项目固体废物产生及处理情况见下表：

表 5-11 项目危险废物汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
1	废导热油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.2	导热油炉	液体	废矿物油	T, I	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处置
2	废机油	HW08 废矿物油与含矿物油废物	900-249-08	0.02	设备保养	液体	废矿物油	T, I	
3	含油废棉纱、手套	HW49 其他废物	900-041-49	0.01	设备保养	固体	废矿物油	T, In	

注：T 表毒性，I 表易燃性，In 表感染性

表 5-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况

序号	贮存场所名称	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	贮存周期
1	危废暂存间	废导热油	HW08	900-249-08	危废暂存间	10m ²	密封储存	3 个月
2		废机油	HW08	900-249-08	危废暂存间	10m ²	密封储存	3 个月
3		含油废棉纱、手套	HW49	900-041-49	危废暂存间	10m ²	密封储存	3 个月

同时，为避免其二次污染的发生，评价要求：项目危险废物暂存间应作好相应的防雨防渗防漏处理，地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施，避免地下水和土壤污染，并设置明显标志，分类收集，同时应及时、妥善清运危废，尽量减少危废临时贮存量。

评价要求采取以下措施加强固废治理：

①设置垃圾桶、一般固废暂存间和危险固废暂存间对项目产生的各类固废进行分类收集、暂存，并及时收集产生的固废，特别是废机油、废导热油的收集。

②垃圾桶中的垃圾日产日清，防止蚊蝇滋生和恶臭对环境造成二次污染。

③设置一般固废暂存区（用于暂存生产过程产生的油渣），位于厂区生产车间内，建筑面积为 60m²，一般固废进行收集和暂存，并采取地面硬化和防雨措施。

④设置危险废物暂存间，位于生产车间东侧，建筑面积为 5m²，用于对危险废物的收集与暂存，并进行重点防渗处理。

危险固体废物管理措施：本环评要求建设单位严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）设置危废暂存间，并对危废暂存间进行“防风、防雨、防渗”处置。危废暂存区要求如下：

① 储存：在固体废物储存过程中，严禁将危险废物随意露天堆放，危废暂存间须进行防风防雨防渗防漏处理，将危废对周边环境的影响降到最小，应遵循的设置要求如下：

1) 应建有堵截泄露的裙脚，地面与裙脚要用坚固防渗的材料建造；应由隔离设施、报警装置和防风防雨防渗防漏设施；

2) 须有渗漏液体收集装置；

3) 用于存放液体、半固体危险废物的地方，还须有耐腐蚀的硬化地面，地面无裂隙；

4) 危废暂存点应设计建造地沟或围堰，防止外界雨水径流影响。

② 保管：建设单位应对危废配备单独人员进行管理工作。

③ 运输：危险废物运输过程中，必须配备随车人员在途中经常检查，危险废物如有丢失、被盗，应立即报告当地交通运输、环境保护主管部门，并由交通运输主管部门会同公安部门 和环保部门查处。

④ 管理：企业内部应建立危险废物产生、外运、处置及最终去向的详细台账，并按照《危险废物转移联单管理办法》的要求做好危险废物转移联单填报登记工作。

⑤在竣工验收前应与有资质的危险废物处置单位签定接受协议。

⑥同时，针对上述危险废弃物的收集和管理，公司将委派专人负责，各种废弃物的储存容器都要有很好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止了临时存放过程中的二次污染。

（五）地下水污染防治

项目的地下水污染预防措施应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响

应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。在做好防止和减少“跑、冒、滴、漏”等源头防污措施的基础上，对厂区内各单元进行分区防渗处理，为了防止运营期地下水污染，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）防渗分区原则，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区、简单防渗区三个区域采取防渗措施。

表 5-13 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征	本项目涉及构筑物
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理。	危险废物暂存间
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理。	/

表 5-14 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有机物污染物	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	弱	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤1×10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难	重金属、持久性有机物污染物	
	中	易		
	强	易		
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

(1) 地下水污染途径

本项目运营期污染物进入地下水环境的途径主要是废水排放或产品泄漏等通过垂直渗透进入包气带，进入包气带的污染物在物理、化学和生物作用下经吸附、转化、迁移和分解后输入地下水。根据本项目特点，运营期因渗漏可能产生的污染地下水环节有：①污水管网、污水处理设施、原料发生“跑、冒、滴、漏”使污染物进入地下水环境。②突发环境风险事故导致产品外溢，进入地下水环境。

(2) 地下水分区

1、防渗区划分：

重点防渗区：隔油池、污水处理站、危险废物暂存间，设置为重点防渗；

一般防渗区：熬炼车间、精炼车间、牛油罐区、油渣库、成品库、辅料库等设置为一般防渗区。

简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域，如办公室、厂区道

路等。

2、防渗要求：

一般防渗区：本项目熬炼车间、精炼车间、牛油罐区、油渣库、成品库、辅料库等属于一般防渗区。本项目除重点防渗区外其他生产区域采取 10~15cm 的水泥进行硬化。通过该措施可使一般防渗区防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

重点防渗区：本项目隔油池、危险废物暂存间应做重点防渗处理，采取黏土铺底，再在上层铺设水泥进行硬化，并铺设环氧树脂防渗，可使重点防渗区满足等效粘土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7} cm/s$ 的防渗要求。其中，危废暂存区防渗系数 $K \leq 10^{-10} cm/s$ 。

简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域，如办公室、厂区道路等，采用水泥硬化处理。

综上，项目具体分区情况如下表所示：

表 5-15 本项目分区防渗要求

分区要求	区域	备注
重点防渗区	隔油池、污水处理站、危险废物暂存间	新建
一般防渗区	熬炼车间、精炼车间、牛油罐区、油渣库、成品库、辅料库	新建
简单防渗区	办公室、厂区道路	新建

通过对厂区各区域采取以上有效防渗措施后，能有效防止渗漏造成地下水污染，不会对地下水、土壤以及地表水环境造成影响。

四、规范排污口

根据《关于开展排放口规范化整治工作的通知》(国家环境保护总局环发[1999]24号)文件的要求，一切新建、改建的排污单位以及限期治理的排污单位，必须在建设污染治理设施的同时，建设规范化排污口。因此，建设单位在投产时，各类排污口必须按照国家和四川省的有关规定进行规范化建设和管理，而且规范化工作应于污染治理同步实施，即治理设施完工时，规范化工作必须同时完成，并列入污染治理设施的验收内容。规范化整治具体如下：

(1) 废气排气筒应设置规范的采样平台及采样孔，附近醒目处均应树立一个环保图形标志牌；废水排放口附近醒目处应树立一个环保图形标志牌，并设计采样口或采样阀，便于废水的流量测量，并制定采样监测计划。

(2) 排污口管理

建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

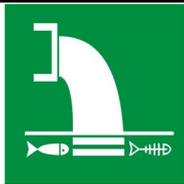
(3) 环境保护图形标志

在项目的废气排放源、固体废物贮存处置场、污水排放口应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-12，环境保护图形符号见表 5-17。

表5-17 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 5-18 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向纳污水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

5	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场
---	---	---	------	--------------

(4) 标志牌的设置按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌，并保证环保标志明显。标志牌必须保持清晰、完整，当发现有损坏或颜色有变化，应及时修复或更换。检查时间一年两次。

项目主要污染物产生及预计排放情况

(表六)

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生量(单位)	排放浓度及排放量(单位)
大气污染物	生产车间	融炼油烟废气	12.86t/a	0.67t/a, 1.78mg/m ³
		生产过程恶臭	-	<20
		导热油炉废气	SO ₂ :8.807mg/m ³ ; 0.065t/a NO _x :137.311mg/m ³ ; 1.010t/a 颗粒物:11.742mg/m ³ ; 0.086t/a	SO ₂ :8.807mg/m ³ ; 0.065t/a NO _x :137.311mg/m ³ ; 1.010t/a 颗粒物:11.742mg/m ³ ; 0.086t/a
		食堂油烟废气	7.2kg/a	1.44kg/a, 1.6mg/m ³
	污水处理设施	恶臭	少量	少量
水污染物	厂区	生活废水	废水量: 1224t/a COD:0.673t/a BOD ₅ :0.337t/a SS:0.443t/a NH ₃ -N:0.0276t/a 动植物油: 0.0643t/a	废水量: 1224t/a COD:400mg/L, 0.489t/a BOD ₅ :250mg/L, 0.306t/a SS:300mg/L, 0.367t/a NH ₃ -N:20mg/L, 0.0245t/a 动植物油: 34mg/L, 0.0416t/a
		生产废水	废水量: 5653.22t/a COD:2.989t/a BOD ₅ :2.293t/a SS:1.873t/a NH ₃ -N:0.567t/a 动植物油: 0.854t/a	废水量: 5653.22t/a COD:500mg/L, 2.83t/a BOD ₅ :300mg/L, 1.696t/a SS:300mg/L, 1.696t/a NH ₃ -N:45mg/L, 0.254t/a 动植物油: 60mg/L, 0.339t/a
固体废物	生产区	油渣	8558.57t/a	0
		废白土	10t/a	0
		隔油池浮油	6.43t/a	0
		废包装袋	2t/a	0
		废导热油	0.2t/a	0
		废含油棉纱、手套	0.01t/a	0
		废机油	0.02t/a	0
	污水处理站污泥	0.8t/a	0	
	办公区	生活垃圾	4.2t/a	0
食堂餐厨垃圾		2.7t/a	0	

		食堂隔油池 废渣	0.1t/a	0
噪 声	生产车 间	设备噪声	$\geq 65\text{dB(A)}$	昼间 $\leq 65\text{dB (A)}$ 夜间 $\leq 55\text{dB (A)}$
<p>主要生态环境影响（不够时可另附页）：</p> <p>本项目位于中和工业园区，周围无生态敏感点，不涉及野生动植物。项目营运期废气、废水及固体废物经合理处置后，均能做到达标排放。因此，不会对区域生态环境造成明显影响，无需特殊的生态保护措施。</p>				

环境影响分析

(表七)

一、施工期环境影响分析

本项目施工期仅为设备安装过程。为防止和尽可能减少施工期对周围环境形成的影响，建设单位应做到以下基本要求：

1、为避免对周围形成噪声污染影响，施工期凡施工机械噪声级大于 85dB(A) 的作业应尽量避免在夜间进行。

2、施工期产生的废弃物(如铁质弃料、木材弃料等)，应集中堆放，及时清运，不能让其四周乱放。

3、施工期间尽量关闭门窗，防止扬尘外扬。

4、建设单位应与施工方“约法三章”，使施工单位自身杜绝不文明的施工作风，要求轻装轻卸、不超载、运输途中不撒落、不鸣高音喇叭等等，促使其实现文明生产、文明施工。

此外，施工时应尽可能使待构筑物保持整洁外观，注意安全生产，将维护城市总体形象纳入文明施工要求。

综上所述，本工程施工期的影响是暂时的，只要工程施工期认真制定和落实工程期应该采取的环保对策措施，工程施工的环境影响问题可以得到消除或有效的控制，可以使其对环境的影响降至最小程度。

二、营运期环境影响分析

(一) 大气环境影响分析

(1) 污染源情况

根据工程分析，本项目营运期废气主要为生产过程中产生的融炼油烟废气、恶臭、导热油炉废气，其中对导热油炉废气进行大气预测。

导热油炉废气：本项目导热油炉使用天然气作为燃烧原料，年耗量为 54 万 m³/a，天然气属于清洁燃料，直接经 8 米高排气筒排放。

项目污染源情况见表 7-1：

表 7-1 主要废气污染源参数一览表（点源）（正常工况）

污染源名称	排气筒底部海拔/m	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
		高度(m)	内径(m)	温度(°C)	排气量(m ³ /h)			
2#排气筒	424.0	15.0	0.7	16.7	10000	颗粒物	0.036	kg/h

						SO ₂	0.027	
						NO _x	0.42	

(2) 评价等级判断

①评价因子和评价标准筛选

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），选择项目污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型 AERSCREEN 分别计算项目污染源的大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

根据项目污染源初步调查结果，分别计算项目排放主要污染物的地面空气质量浓度占标率 P_i （第 i 个污染物，简称“大浓度占标率”），及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达到标准值的 10% 时所对应的远距离 $D_{10\%}$ ，计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中：

P_i —第 i 个污染物的最大地面浓度占标率，%；

C_i —采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大地面浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

C_{0i} —第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

本项目污染物评价标准和来源见下表。

表 7-2 污染物评价标准

污染物名称	功能区	取值时间	标准值 (mg/m^3)	标准来源
颗粒物	二类限区	日均	0.3	GB 3095-2012
SO ₂	二类限区	日均	0.5	
NO _x	二类限区	日均	0.25	

评价等级按下表的分级判据进行划分。

表 7-3 大气评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作等级判据
一级	$P_{\max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{\max} < 10\%$
三级	$P_{\max} < 1\%$

同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级高者作为项目的评价等级。

②估算模型参数

本次大气环境影响预测采用《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的 AERSCREEN 模型进行预测, 计算各预测因子最大落地地面浓度值。

根据项目所在地环境特点, 项目估算模型参数详见下表:

表 7-4 项目估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市选项时)	1050000
最高环境温度/°C		39.6
最低环境温度/°C		-4.0
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

③估算模式计算结果

根据本项目废气排放情况, 估算模型计算结果如下表。

表 7-5 估算模型计算结果表

污染源名称	评价因子	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	C_{max} ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	P_{max} (%)	$D_{10\%}$ (m)
导热油锅炉 (2#排气筒)	TSP	900	0.1690	0.0188	/
	SO ₂	500	0.1267	0.0253	
	NO _x	250	1.9714	0.7886	/

综合以上分析, 本项目 P_{max} 最大值出现为 NO_x, P_{max} 值为 0.7886%, C_{max} 为 1.9714 $\mu\text{g}/\text{m}^3$, 根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据, 确定本项目大气环境影响评价工作等级为三级, 三级评价项目不进行进一步预测与评价。

(3) 大气防护距离

根据估算结果可知, 本项目废气排放下风向最大浓度贡献值均小于环境质量浓度限值, 因此本项目不设置大气环境防护距离。

(4) 其余废气排放

①恶臭

油渣分离区、榨油区、油饼存储区和真空冷凝产生的恶臭，收集后与融炼恶臭一起抽至喷淋塔装置（废气收集效率90%，恶臭去除效率90%）处理后由15m高排气筒（1#）排放，同时加强厂区绿化，加强生产管理，从源头上减少无组织恶臭的产生量。由对比无组织臭气验收数据可知，本项目经处理后臭气浓度小于20（无量纲），满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）。

②食堂油烟

企业拟设置油烟净化器（油烟净化效率按80%计）对食堂油烟进行处理，油烟废气经油烟机净化处理后能够达到满足《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求（油烟排放浓度不得超过 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），油烟废气经处理后由油烟管道引至办公楼楼顶排放。

③污水处理设施恶臭

本项目污水处理设施处理规模小，产生的臭气浓度低，无组织排放不会对周围环境产生不良影响。

综上所述，在确保本项目废气达标排放的情况下，项目营运期产生的大气污染物浓度较低，能够达标排放。因此项目营运期不会对项目所在地大气环境质量造成明显影响。

（二）地表水影响分析

本项目采取雨、污分流排水体制，厂区内的雨水经雨水管网收集后接入雨水收纳系统。项目排水主要为职工生活废水、食堂餐饮废水、喷淋废水、车间冲洗和设备清洗废水、水化脱胶废水、融炼与真空干燥工序冷凝水。

生活污水：生活污水最大排放量以生活用水量的85%计，最高排放量为 $3.06\text{m}^3/\text{d}$ （ $918\text{m}^3/\text{a}$ ）。

餐饮废水：餐饮废水最大排放量以生活用水量的85%计，最高排放量为 $1.02\text{m}^3/\text{d}$ （ $306\text{m}^3/\text{a}$ ）。

喷淋废水：项目产生的喷淋废水一个月排放一次（工作日按照12个月计），每月的排放量为 8.5m^3 ，排水量为 $0.34\text{m}^3/\text{d}$ （ $102\text{m}^3/\text{a}$ ）；

车间冲洗和设备清洗废水：车间冲洗和设备清洗废水一月清洗两次（工作日按照12个月计），每次的用水量量为 2m^3 ，排污系数按0.85%计算，排水量为 $0.136\text{m}^3/\text{d}$ （ $40.8\text{m}^3/\text{a}$ ）；

水化脱胶废水：本项目生产过程中，对初炼牛油毛油需进行水化脱胶，作用为脱除油中可水化磷脂，利用磷脂等胶状物质的亲水性，把一定数量的热盐水（浓度为1%，温度为80~90℃）加入毛油中。项目水化脱胶用水量约为油重的3%~5%，本次评价取5%，即每生产1t成品油，消耗的水化用水为0.05m³，本项目设计生产能力为100t/d牛油，年共生产油量为30000t，故这部分需要消耗的水量为5m³/d；排污系数按0.85%计算，排水量为1275m³/a，4.25m³/d

脱胶废水为高盐分高浓度有机废水，废水中除含有有机污染物外，还含有大量无机盐（如Cl⁻、Na⁺等离子），无机盐存在对常规的生物处理有明显的抑制作用，因此再进入厂区污水处理站前需对脱胶废水进行预处理。本项目脱胶废水预处理设施采用UASB反应器+嗜盐菌，该预处理设施主要用于海洋产品加工废水，本项目脱胶废水与其相似，可用于降低废水中盐分的含量，去除一定量COD。预处理后的脱胶废水与其他生产废水一起进入污水处理站处理。。

融炼冷凝水（原料含有）：项目外购的板油含有少量的水分，含水率约为10%，在加热密闭真空熔炼过程中油脂中的水分蒸发形成水蒸气逸出，水蒸气逸出后，经列管式冷凝器间接冷却为液态（冷凝效率按照95%，剩余5%以水蒸气形式从排气筒排放），项目板油年用量为42857.14t，则原料含水量为4285.71t，则融炼过程冷凝水产生量约为4071.42m³/a，13.57m³/d。

真空干燥冷凝水：水化脱胶后会采用真空干燥进一步去除牛油中含有的水分，根据物料平衡，水化脱胶后牛油中含有的水量为225t，则真空干燥过程冷凝水产生量约为214m³/a，0.71m³/d。

综上，本项目废水排放总量为23.086m³/d，6877.22m³/a，其中生活废水排放量为4.08 m³/d，1224m³/a；生产废水排放量为19.006m³/d，5653.22m³/a。

项目食堂废水经过隔油池处理后（隔油池容积为2m³，设置为两档三格，水力停留时间大于0.5h）后，和生活废水一起进入预处理池处理（容积为5m³的预处理池）；项目生产废水进入厂区自建污水处理站进行处理，处理规模为20m³/d，出水处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表3中肉制品加工的3级标准后，与生活污水一起排入园区污水管网，进入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级A标后达标排放，排入麻柳河。

(1) 废水环境影响预测分析

1、评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）地面水环境影响评价工作分级的判据（见表 7-4）的规定，本项目地表水环境评价工作等级为三级B。

表7-6 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	$Q \geq 20000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级B	间接排放	--

由表 7-4 可知，本项目生活污水经预处理，生产废水经自建污水处理站处理达标后排入中和镇污水处理厂处理达标排放，属于间接排放。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），地表水评价等级为三级 B，三级 B 评价可不进行环境影响评价。

其评价范围应符合以下要求：

- a) 应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求；
- b) 涉及地下水环境风险的，应覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。

2、影响预测

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），水污染影响型三级 B 评价可不进行水环境影响预测。

3、评价内容

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）要求，水污染影响型三级 B 评价内容包括：

- a) 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价；
- b) 依托污水处理设施的环境可行性评价。

水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价：

本项目营运期产生的生活污水，经预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准，生产废水经自建污水处理站处理达《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中肉制品加工的 3 级标准后，一起排入园

区污水管网，再经中和镇污水处理厂处理达标后排入麻柳河。

因此，本项目采取的废水处理措施有效可行。

(1) 水化脱胶废水预处理设施可行性分析

水化脱胶废水为高盐分高浓度有机废水，含有大量无机盐（如 Cl^- 、 Na^+ 等离子），无机盐存在对常规的生物处理有明显的抑制作用，因此再进入厂区污水处理站前需对脱胶废水进行预处理。本项目脱胶废水预处理设施采用 UASB 反应器+嗜盐菌菌，该预处理设施主要用于海洋产品加工废水，本项目脱胶废水与其相似，可用于降低废水中盐分的含量，去除一定量 COD，预处理后的水化脱胶废水可与其他生产废水一起正常进入厂区污水处理站进行处理。本项目水化脱胶废水最大产生量为 $4.25\text{m}^3/\text{d}$ ，预处理设施设计处理规模为 $5\text{m}^3/\text{d}$ ，可满足需求。

(2) 自建污水处理设施可行性评价

本项目拟建一座一体化污水处理站，处理规模为 $20\text{m}^3/\text{d}$ ，根据工程分析，本项目生产废水和生活废水最大产生量为 $19.006\text{m}^3/\text{d}$ ，因此，本项目污水处理站处理能力能够满足本项目生产废水处理的需求。

污水处理站采用 A/O 工艺处理废水。按照标准的废水处理流程，含油污水先经过隔油池隔油，然后到化粪池深度厌氧，化粪池出水通过格栅井后进入调节池；从化粪池出水开始，经过格栅井去除粗大的杂物，进入调节池进行污水均质均量调节，经液位控制器传递信号，由提升泵送至 A 级生物处理池（厌氧池），进行酸化水解和硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮，然后入流 O 级生物处理池（生物接触氧化池）进行好氧生化反应，在此绝大部分有机污染物通过生物氧化、吸附得以降解，出水处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中肉制品加工的 3 级标准后，与生活污水一起排入园区污水管网，进入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后达标排放，排入麻柳河。

(3) 依托污水处理设施的环境可行性评价

中和镇污水处理厂位于资阳市雁江区中和镇中和村 3 组，于 2017 年开工建设，占地面积 2487.1m^2 ，采用 PASG 污水处理工艺，设计日处理规模达到 $3\text{万 m}^3/\text{d}$ ，污水经处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级 A 排放标准排放麻柳河。

目前污水处理厂至本项目厂区的管网已经铺设完毕，污水处理厂已进入调试阶段，可于本项目投产之前投入使用。本项目的污水成分单一，且易生化处理，生活废水经隔油池+预处理池处理，脱胶废水经 UASB 反应器+嗜盐菌预处理后，与其他生产废水一起进入厂区自建污水处理站进行处理，处理后可进入园区污水管网，废水能通过园区管网进入中和镇污水处理厂处理达标后排入麻柳河。

污水处理厂处理规模为 3 万吨/日，本项目污水量占污水处理厂处理规模的 0.0768%，远小于该污水处理厂的规模，故可以满足污水处理的需求。

综上所述，本项目废水经治理后，对水环境影响较小。

(2) 建设项目污染物排放信息

项目废水类别、污染物及污染治理设施信息如下表：

表 7-7 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合污水	COD、NH ₃ -N、SS、氨氮、动植物油	进入污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	污水处理系统	隔油池+预处理池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

② 废水间接排放口基本情况

表 7-8 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	废水排放量(t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
						名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	6877.22	进入污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	中和镇污水处理厂	COD	50
							BOD ₅	10
							SS	10
							氨氮	5
							动植物油	1

③ 废水污染物排放执行标准表

表 7-9 废水污染物排放执行标准表

序号	污染物种类	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准	
		名称	浓度限值/(mg/L)

1	生活废水	COD	500
		BOD ₅	300
		SS	400
		氨氮	/
		动植物油	100
2	生产废水	《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）3级标准	
		COD	500
		BOD ₅	300
		SS	350
		氨氮	45
		动植物油	60

④废水污染物排放信息表

表 7-10 废水污染物排放信息表（新建项目）

序号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量 (t/d)	年排放量 (t/a)	
生活 废水	1	COD	400	0.00163	0.489
	2	BOD ₅	250	0.00102	0.306
	3	SS	300	0.00122	0.367
	4	氨氮	20	0.000082	0.0245
	5	动植物油	34	0.000139	0.0416
生产 废水	1	COD	500	0.0094	2.83
	2	BOD ₅	300	0.0057	1.696
	3	SS	300	0.0057	1.696
	4	氨氮	45	0.00085	0.254
	5	动植物油	60	0.00113	0.339
全厂排放口合 计	COD			3.319	
	BOD ₅			2.002	
	SS			2.063	
	氨氮			0.279	
	动植物油			0.381	

（三）噪声影响分析

1、噪声源强确定

项目建成后，厂区产噪点分布情况见下表。

表 7-11 项目设备噪声源强及治理措施

序号	噪声源	噪声源强 (dB (A))	采取措施	治理后噪声 dB(A)
1	冻肉破碎机	75~90	设备之间加减震垫、厂房隔声、合理布局、加强管理、距离衰减等降低噪声影响	≤70
2	螺旋榨油机	70~85		≤60
3	振动式叶片过滤机	70~85		≤65
4	链板输送机	70~85		≤60
5	油渣搅拌罐	75~85		≤65
6	油渣刮板	75~90		≤70

7	水泵	70~85		≤60
8	空气压缩机	70~85		≤60

(2) 预测因子

根据工程特征和项目地区规划，预测因子为厂界噪声 L_{Aeq} 。

(3) 预测模式

①噪声衰减公式：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg r_2 / r_1 - \Delta L$$

式中： L_2 ——距声源 r_2 处声源值[dB(A)]；

L_1 ——距声源 r_1 处声源值[dB(A)]；

r_2, r_1 ——与声源的距离(m)；

ΔL ——场界围墙引起的衰减量。

关于 L 的取值，其影响因素很多，据工程特点忽略天气、温度、地面状况等因素，主要考虑厂房隔声、建筑反射等，一般厂房隔声 $L \approx 10\text{dB(A)}$ ，隔声处理厂房 $L \approx 15\text{dB(A)}$ 。

②噪声迭加公式：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}$$

式中： L_i ——第 i 个声源的噪声值，dB(A)；

L ——某点噪声总迭加值，dB(A)；

n ——声源个数。

(4) 预测结果

根据项目执行标准要求，厂界噪声按《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求考虑，其标准值如下：

昼间： $L_{Aeq} \leq 65\text{dB(A)}$ 夜间： $L_{Aeq} \leq 55\text{dB(A)}$

本次评价根据噪声衰减公式对各设备声源在不同距离的衰减量进行计算得出工程噪声厂界贡献值。

在落实了本次评价对各产噪设备所提出的的降噪措施后，厂界处预测贡献值能够实现达标，满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准的要求，见下表：

表 7-12 各噪声源距离厂界的距离机贡献值 单位：dB (A)

序号	噪声源	基础减振后源强	东厂界		南厂界		西厂界		北厂界	
			距离(m)	贡献值	距离(m)	贡献值	距离(m)	贡献值	距离(m)	贡献值
1	冻肉破碎机	70	30	40.46	20	43.98	114	28.86	58	34.73
2	螺旋榨油机	60	50	26.02	20	33.98	94	20.54	58	24.73
3	振动式叶片过滤机	65	60	29.44	25	37.04	84	26.51	53	30.51
4	链板输送机	60	50	26.02	25	32.04	94	20.54	53	25.51
5	油渣搅拌罐	65	60	29.44	25	37.04	84	26.51	53	30.51
6	油渣刮板	70	40	37.96	25	42.04	104	29.66	53	35.51
7	水泵	60	40	27.96	20	33.98	104	19.66	58	24.73
8	空气压缩机	60	40	27.96	30	30.45	104	19.66	40	27.96
叠加值		/	/	43.26	/	47.7	/	34.78	/	40.15

根据预测结果可知，项目厂界噪声值均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类区标准，说明本项目生产时产生的噪声不会对周边环境产生明显影响。

(四) 固体废物影响分析

本项目营运期固体废物主要一般固废和危险固废，一般固废包括员工生活垃圾、各生产工序产生的油渣、废包装袋、隔油池浮油、食堂餐厨垃圾食堂隔油池废渣、废白土，危险固废包括废导热油、废含油棉纱、手套、废机油。

1、员工生活垃圾：本项目员工生活垃圾产生量为 0.014t/d，即 4.2t/a。通过设置生活垃圾收集桶，每天安排专人袋装生活垃圾后送至当地生活垃圾收集点，最终由园区环卫部门清运处置。

2、油渣：本项目油渣产生工序主要为：油渣刮板分离工序、螺旋榨油机工序、振动过滤工序、储油罐过滤工序等，本项目每天将油渣收集进入螺旋榨油机榨成油渣饼。根据物料平衡，本项目年产油渣量为 8558.57t。设置油渣库暂存，最终外售，用作饲料加工。。

3、厂区隔油池浮油：本项目营运期打捞的隔油池浮油量为 6.43t/a。打捞的浮油与油渣一起外售，不进入油脂成品。

4、废包装袋：本项目在生产过程中废包装袋产生量约为 2.0t/a，经收集后暂存于固废暂存间，定期外售给废品回收站综合利用。

5、食堂餐厨垃圾：项目食堂营运过程中会产生一定量的餐厨垃圾，项目产生的餐厨垃圾量为 9kg/d，2.7t/a。通过设置密闭的容积收集暂存，交由专业的处理单

位处理。

6、食堂隔油池废渣：食堂隔油池产生的废油脂产生量为 0.1t/a；建设单位拟在隔油池旁设置一个密闭容器，定期对食堂隔油池产生的油脂进行清理，清理后交由专业的处理单位处理。

7、废白土：炼油脱色的过程中会产生废白土，产生量为 10t/a，建设单位拟建设废白土出土间对废白土进行收集暂存，外售堆肥厂用于堆肥回用。

8、污水处理设施污泥：污水处理设施污泥每年定期清掏，产生量约为 0.8t/a，交由专门的污泥处置单位处理。

9、废导热油：本项目产生废导热油约为 0.2t/a，废导热油危废编号（HW08），收集存储后交由有资质的单位处理。

10、废含油废棉纱、手套：项目因设备维修保养产生的含油废棉纱、棉布、手套等产生量约为 0.01t/a，属于《国家危险废物名录》（2016 年版）中 HW49：其他废物，经收集后交由有资质单位处理。

11、废机油：本项目营运期将会产生少量废机油，产生量约为 0.02t/a。废机油经收集后暂存于危废间内，定期交由有资质的单位处理。

本项目固体废物产生及处理情况见下表：

表 7-13 项目固体废物产生及处理措施一览表

序号	类别	废弃物名称	产生量	治理措施
1	一般固体废物	生活垃圾	4.2t/a	统一收集后交由环卫部门清运处置
2		油渣	8558.57t/a	压榨成油渣饼，外售
3		隔油池浮油	6.43t/a	浮油与油渣一起外售，不进入油脂成品
4		废包装袋	2t/a	收集后暂存于一般固废间，定期外售给废品回收站回收利用
5		食堂餐厨垃圾	2.7t/a	设置密闭的容器，收集后交由专业的单位处理
6		食堂隔油池废渣	0.1t/a	定期进行清掏处理，设置密闭的容器，收集后交由专业的单位处理
7		废白土	10t/a	设置废白土出土间对废白土进行收集暂存，外售堆肥厂用于堆肥回用
8		污水处理设施污泥	0.8t/a	交由专门的污泥处置单位处理。
9	危险废物	废导热油HW08 (900-249-08)	0.2t/a	收集后暂存于危废间内，定期交由有资质的单位处理
10		废机油HW08 (900-249-08)	0.02t/a	收集后暂存于危废间内，定期交由有资质的单位处理

11		含油棉纱、手套 HW49 (900-041-49)	0.01t/a	收集后暂存于危废间内，定期交由有资质的单位处理
----	--	---------------------------------	---------	-------------------------

同时，为避免其二次污染的发生，评价要求：对本项目油饼等一般废物要及时清运，避免在存储过程中，油饼发生霉变，产生恶臭等气体，油饼在转运过程中采取封闭式清运方式，强化管理、减少恶臭源强。项目危险废物暂存间应作好相应的防雨防渗防漏及防散失处理，避免地下水和土壤污染，并设置明显标志，分类收集，同时应及时、妥善清运危废，尽量减少危废临时贮存量。

项目危废暂存间将严格按照《危险废物储存污染控制标准》的要求设计，做好防雨、防渗，防止二次污染。地面采用坚固、防渗、耐腐蚀的材料建造，并设计有堵截泄漏的裙脚、围堰等设施。库内废物定期由有资质单位的专用运输车辆运输。

对危险废弃物的收集和管理，要求采用以下措施：

a、在危废暂存间内对各类危废进行分类堆存，做好危废间的防渗、防漏处理定期由供货单位统一运输。

b、危险废物全部暂存于危险暂存间内，做到防风、防雨、防晒。

上述危险废弃物的收集和管理，公司将委派专人负责，各种废弃物的储存容器都要有很好的密封性，危废临时储存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）相关要求进行了防渗、防漏处理，安全可靠，不会受到风雨侵蚀，可有效地防止了临时存放过程中的二次污染。

（五）地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），本项目地下水环境影响评价类别为IV类，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。本项目所在地天然包气带防污性能为中，对照项目污染物控制难易程度和污染物类型，将本项目划分为重点防渗区、一般防渗区。其中重点防渗区包括隔油池、危险废物暂存间；一般防渗区包括成品熬炼车间、精炼车间、牛油罐区、油渣库、成品库、辅料库。简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域，如办公室、厂区道路等。

防渗要求：

一般防渗区：本项目熬炼车间、精炼车间、牛油罐区、油渣库、成品库、辅料库等属于一般防渗区。本项目除重点防渗区外其他生产区域采取 10~15cm 的水泥进行硬化。通过该措施可使一般防渗区防渗层渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s。

重点防渗区：隔油池、危险废物暂存间应做重点防渗处理，采取黏土铺底，再在上层铺设 10^{-15}cm 的水泥进行硬化，并铺设环氧树脂防渗，可使重点防渗区满足等效粘土防渗层 $Mb \geq 6.0\text{m}$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}\text{cm/s}$ 的防渗要求。其中，危废暂存区防渗系数 $K \leq 10^{-10}\text{cm/s}$ 。

简单防渗区：除重点防渗区和一般防渗区以外的其他区域，如办公室、厂区道路等，采用水泥硬化处理。

项目位于中和工业园区，所在区域未设置地下水集中式饮用水水源地。同时，本项目场地不属于集中式饮用水水源地准保护区和补给径流区，以及其他与地下水环境相关的保护区，无特殊地下水资源保护区以外的分布区。

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此，项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

（五）土壤环境影响分析

（1）土壤环境影响类型识别

本项目为牛油加工项目，根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目土壤环境影响评价项目类别不在表 A.1 中，根据本项目土壤环境影响源、影响途径、影响因子的识别结果，本项目土壤环境影响评价类别为 III 类。

（2）本项目可能影响的土壤环境敏感目标

根据《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）中土地利用现状分类和编码表，本项目土地利用类型为 0601 工业用地。本项目周边土地利用类型均为工业用地，周围无土壤环境敏感目标。

（3）评价工作等级确定

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》（HJ964-2018），土壤环境影响评价工作等级划分为一级、二级、三级。本项目占地 10471.44m^2 ，项目占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）。

表 7-14 污染影响评价工作等级划分表

评价工作等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	—	—

注：“—”表示可不开展土地环境影响评价工作。

根据分析：①本项目土壤环境影响评价类别为III类；②占地规模为小型（ $\leq 5\text{hm}^2$ ）；③所在地周边的土壤环境敏感程度为不敏感，由表 7-16 可知，本项目可不开展土地环境影响评价工作。

三、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害、易燃易爆等物质泄露，或突发事件产生的新的有毒有害物质，所造成的对人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

（1）评价依据

1、风险调查

本项目生产的牛油、油渣均为可燃物质，遇热源或明火会发生火灾事故，一旦发生火灾，容易燃烧。动物油脂和油饼的基本构成是碳和氢，不含有害物质，完全燃烧后，产生二氧化碳和水，完全燃烧的残灰中不含铅、镉等重金属；若因空气不足导致燃烧不完全产生的碳黑，也不属于有害物质，但会有黑烟产生，将会影响人体健康和污染环境。

本项目冷库拟更换的制冷剂 R404A，不可燃、毒性低，正常情况下是安全的，对周围环境基本没有影响，但在出现泄漏事故情况下，泄漏的制冷剂对环境及人员身体健康将造成较大的不良影响。

项目导热油锅炉以导热油为介质，其理化性质见下表。

表 7-15 导热油危险特性表

中文名称	导热油				
外观与性状	微黄色投名状液体	沸点	280℃	闪电	216℃

密度	相对密度（水=1）	0.89	稳定性	稳定	/
健康危害	在正常条件下使用不应会成为健康危险源。长期或持续接触皮肤，而不适当清洗，可能会阻塞皮肤毛孔，导致油脂性粉刺/毛囊炎等疾病。用过的油可能包含有害杂质。				
安全危害	未被评为可燃物，但会燃烧。				
环境危害	未归类为环境有害物。				
吸入	晕眩或反胃不太可能出现，如果发生了，将患者移到有新鲜空气的地方。若症状持续则要求求助医生。				
接触皮肤	脱去污染衣物。用水冲洗暴露的部位，并用肥皂进行清洗。如刺激持续，请求医。在使用高压设备时，有可能造成本品注入皮下，如发生此种情况，请立即送往医院治疗，不要等待，以免症状恶化。				
接触眼睛	用大量的水冲洗眼睛。如刺激持续，求医。				
吞食	不要催吐，用水漱口并就医。				
特定的危险	危险燃烧物品可能包括：气载固体与液体微粒及气体（烟）的复杂混合物。一氧化碳。未被识别的有机、无机化合物。				
适当的灭火介质	泡沫，洒水或喷雾。干化学灭火粉、二氧化碳、沙或泥土仅宜用于小规模火灾。				
不适用的灭火物	切勿喷水。				
消防人员保护设施	合适的保护装置包括在密封空间内接近起火点时必须佩戴呼吸装置				
保护措施	避免沾及皮肤及眼睛；使用合适的防护扩散措施，以免污染环境，用沙、泥土图或者其他合适的障碍物来防止扩散或进入排水道、阴沟或河流				
消除方法	溢出后，地面非常光滑，为避免事故，应立即清洁。用沙、泥土图或者其他可用来拦堵的材料设置障碍，以防止扩散。直接回收液体或存放于吸收剂中。用黏土、沙或其他适当的吸附材料来吸收残余物，然后予以适当的弃置				
一般预防措施	若存在吸附蒸汽、喷雾或烟雾的危险，请使用局部排气通风系统，为防期货，应适当地处置任何受其污染的抹布或清洗材料。将本资质单所含的信息包括进本地情况风险评估中，将有助于为本品的搬运、储存及弃置制定有效的控制系统				
搬运	避免长期或持续与皮肤接触。避开吸入其蒸汽或烟雾，装卸桶装产品时，应穿保护鞋，并使用适当的装卸工具				
储存	密闭容器，放在凉爽、通风良好的地方，使用适当加注标签及可封闭的容器，储存温度：长期储存（3个月以上）-15~50℃；短期储存-20~60℃。				

结合项目特点，其营运期主要风险类型为火灾以及制冷剂泄漏对人体的健康影响，主要造成的环境污染为大气环境污染。

2、风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中“表 B.1 突

发环境事件风险物质及临界量”，本项目生产牛油产品需在储油罐暂存，牛油油罐最大储存量为 1800t；本项目使用的导热油属于其中的第“381”号“油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）”临界量为 2500t。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 中“C.1.1 危险物种数量与临界量比值（Q）”计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值计算 Q 值。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q₁, q₂, ..., q_n——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q₁, Q₂, ..., Q_n——每种危险物质的临界量，t。

当 Q<1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：（1）1≤Q<10；（2）10≤Q<100；（3）Q≥100。

综上，本项目涉及的重点关注的危险物质储存情况统计见表 7-15。

表 7-16 项目涉及的重点关注的危险物质储存情况统计

序号	物质名称	最大贮存量 (t)	临界量 (t)	Q
1	导热油、牛油	1801	2500	0.72

本项目 q 值为 1.0t，Q 值为 2500t，经计算：q/Q=0.72<1，因此，当 Q<1 时，项目环境风险潜势为 I。

3、评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），评价工作等级划分为一级、二级、三级，其划分依据如下：

表 7-17 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV	III	III	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

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、环境风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

综上所述，本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）相应划分的评价等级为简单分析。

（2）环境敏感目标概况

环境敏感目标见表 3-4。

(3) 环境风险识别

根据项目生产情况，并结合同类生产装置的类比调查，列出生产及物料贮运过程中的潜在危险种类、事故原因及易发场所。本项目使用的生产装置主要为融炼釜、榨油机、牛油储罐等设备。根据本项目建设规模及生产行业特点生产工艺过程风险识别如下：

①由于项目使用的产品为可燃物质，若仓库堆放过多，泄漏后遇火易发生火灾事故。

②生产操作过程中，必须加强安全管理，提高事故防范措施。突发性污染事故，特别是项目中生产温度失控后，温度达到燃点燃烧，产生的废气对事故现场人员的生命健康造成严重危害。此外还将造成直接或间接的巨大经济损失，以及造成社会不安定因素，同时对生态环境也会造成严重的破坏。

③本项目使用导热油炉对生产过程进行加热，本项目导热油炉属于液相炉，系统中的压力是循环泵压头形成的，液相炉本身不承受压。这种设备的危险在于爆炸和泄漏产生的火灾事故，

④其他风险因素，如电气火灾和爆炸，管理不善、违章作业、操作不规范等造成的安全事故等。

(4) 风险防范措施

1、导热油、牛油储罐泄露、爆炸风险防范措施

①导热油炉、牛油储罐的结构设计、焊接质量、无损探伤以及安全阀、液面计、压力表、膨胀器等装置的选取、安装、检验、维护必须满足《有机热载体炉安全技术监察规范》的有关规定。

②对导热油、牛油储罐的性能指标严格控制，主要有粘度、闪电、残炭、酸值。

③控制导热油的流速，流速越慢，边界层越厚，该处介质温度与主流温度之差较大，就会造成管壁超温，加速导热油变质、失效和泄漏。要求循环泵不能停止，定期对泵进行保养，同时设置 1 台配套备用泵。

④在导热油炉进出口接管处设置压差控制器，对炉内的阻力变化予以监督。

⑤在导热油炉的导热油进出管上设置导热油温度检测器，对导热油油管高压给定值时，电气控制系统自动报警。

⑥管道连接以焊接为主，适当附以法兰连接，法兰连接应采用耐油、耐压、耐高温的高清清灰制品作密封垫片。

2、油脂泄露、火灾风险防范措施

本项目油脂泄露及火灾的重点防范部位主要为生产车间及产品库房，为避免发生火灾，生产车间及产品库房内应严禁烟火，禁止穿戴化纤类易积聚静电的服装，严禁进行一切可能产生火花的作用，并张贴醒目的标志。各类储罐应良好接地，设永久性接地极防雷装置。作业人员应严格按操作规程进行操作，专人定期对储罐进行检查维修。生产车间及产品库房的电气设备、开关必须采用安全防爆型，定期检查电气设备，防止短路、漏电等情况发生。

同时，在项目区内配备消防灭火系统，包括消防水池（1个，容积为50m³），消防栓、消防器材等。

对于火灾或爆炸事故，评价要求设置2把消防水枪，其喷水量为15L/s.把，事故时消防喷水时间按照30min计，则事故时消防用水量为54m³，产排污系数按照85%计，则消防废水产生量为45.9m³。因此，项目消防水池容积应不小于45.9m³。评价要求建设单位设置1个消防水池（1个，容积为50m³），消防废水经收集暂存后进入污水处理设置处理后排放。

3、废水泄露风险防范措

事故发生原因主要源于设备故障、检修。事故对水环境的污染影响是严重的必须加强防范和采取应急措施。

①为了在事故状态下污水处理厂能迅速恢复正常运行，在主要的水工建筑的容积上应留有相应的缓冲能力，并配有相应的设备。

②选用优质设备，对污水处理厂各种机械电器、仪表等设备，必须选择质量优良故障率低，便于维修的产品。关键设备应一备一用，设双路电源，保证设备动力运行恒稳。易损部件要有备用，在出现故障时能尽快更换。

③加强事故的预防监控，定期巡检、调节、保养、维修，及时发现有可能引起事故的异常运行苗头，消除事故隐患。

④确保处理设备的稳定性。操作人员及时调整，使设备处于最佳工况。

⑤污水处理厂管理人员应有较高的业务水平和水平，主要操作人员上岗前应严格进行理论和实际操作培训，做到持证上岗。

⑥加强运行管理和进出水的监测工作，达标排放。

4、管理对策及机构设置

①建立完善的安全生产管理制度，加强安全生产管理制度，架起那个安全生产的宣传和教育，定期对操作人啊云进行安全生产与安全知识培训，并制定严格的安全操作规程，切实加强生产过程中的温度控制，确保安全生产落实到生产中的每一个环节，防止意外事故的发生。保证劳动安全，禁止职工人员在车间内吸烟等。

②发现物料贮存及输送容器、设备发生泄漏等异常情况时，岗位操作人员应及时向值班人员汇报。相关负责人到场，并由当班人员或岗位主要操作人员组成临时指挥组。相关负责人岛城后，由车间职能部门、公司主管领导组成抢险指挥组，指挥抢险救援工作，视情况需要及时向有关部门求援。

③物料应堆放整齐，不得挡住员工逃生的通道。储存危险品的场所的消防设施、用电设施、防雷防静电设施等必须符合国家规定的安全要求。

④对于制冷剂泄漏风险，首先要以预防为主，操作人员，要定期进行检漏工作以便发现漏点及时修复，定期维护。检修，以防突发事故发生；其次一旦发生泄漏，应立即关闭相应阀门，加强通风，在无法采取任何措施情况下，所以人员应当第一时间撤离。

⑤对于设备机械因故障在运行过程中产生火花等，应及时停止运行，待检查和维修正常后方可继续操作。

5、风险事故应急预案

无论预防工作如何周密，风险事故总是难以根本杜绝，物流中心必须制订风险事故应急预案。制订预案的目的是要迅速而有效地将事故损失减至最小，应急预案原则如下：

- (1) 确定救援组织、队伍和联络方式。
 - (2) 制定事故类型、等级和相应的应急响应程序。
 - (3) 配备必要的救灾防毒器具及防护用品。
 - (4) 对生产系统制定应急状态切断终止或自动报警连锁保护程序。
 - (5) 岗位培训和演习，设置事故应急学习手册及报告、记录和评估。
 - (6) 制定区域防灾救援方案，厂外受影响人群的疏散、撤离方案，与当地政府、消防、环保和医疗救助等部门加强联系，以便风险事故发生时得到及时救援。
- 根据本项目环境风险分析的结果，对于本项目可能造成环境风险的突发性事

故制定应急预案纲要，供项目决策人参考。

表 7-18 环境风险突发事故应急预案

序号	项目	内容及要求
1	危险源情况	详细说明危险源类型、数量、分布及其对环境的风险
2	应急计划区	装置区、仓储区、临近地区
3	应急组织	物流中心：成立应急指挥小组，由公司最高领导层担任小组长，负责现场全面指挥，专业救援队伍负责事故控制、救援和善后处理。 临近地区：地区指挥部负责企业附近地区全面指挥，救援，管制和疏散
4	应急状态分类应急响应程序	规定环境风险事故的级别及相应的应急状态分类，以此制定相应的应急响应程序。
5	应急设施设备与材料	办公区和库房：防火设备与材料，主要为消防器材、消防服等；消防水池。
6	应急通讯通告与交通	规定应急状态下的通讯、通告方式和交通保障、管理等事项。可充分利用现代化的通信设施，如手机、固定电话、广播、电视等。
7	应急环境监测及事故后评价	由专业人员对环境分析事故现场进行应急监测，对事故性质、严重程度均所造成的环境危害后果进行评估，吸取经验教训避免再次发生事故，为指挥部门提供决策依据。
8	应急防护措施	事故现场：控制事故发展，防止扩大、蔓延及连锁反应；
9	应急剂量控制撤离组织计划医疗救护与保护公众健康	事故现场：事故处理人员制定毒物的应急剂量、现场及临近装置人员的撤离组织计划和紧急救护方案； 临近地区：制定受事故影响的临近地区内人员的烧伤程度、公众的疏散组织计划和紧急救护方案。
10	应急状态中止恢复措施	事故现场：规定应急状态终止秩序；事故现场善后处理，回复生产措施； 临近地区：解除事故警戒，公众返回和善后恢复措施。
11	人员培训与演习	应急预案制定后，平时安排事故出路人员进行相关知识培训并进行事故应急处理演习；对工厂工人进行安全卫生教育。
12	公众教育信息发布	对工厂临近地区公众开展环境风险事故预防教育、应急知识培训并定期发布相关信息。
13	记录和报告	设应急事故专门记录，建立档案和报告制度，设专门部门负责管理。
14	附件	准备并形成环境风险事故应急处理有关的附件材料。

(1) 火灾事故应急预案

企业各部门第一负责人应按照《消防法》及地方消防法规的要求落实公司消防安全管理制度，落实各级人员的消防安全责任，根据本部门生产特点和可能发生的火灾事故的重点要害岗位，做好预防火灾事故的工作配足灭火器材，同时建立一支训练有素的反应队伍，以便在一旦发生火灾时，能及时、准确处置突发事件，减少财产的损失和人员的伤亡，力争将突发的火灾事故扑灭在初期着火之中。

a 发现起火，立即报警，立即组织人员在确保安全情况下灭火，佩戴自吸过滤式防毒面具和穿防静电工作服，配戴灭火专用设备及器材，使用二氧化碳灭火剂或其他惰性材料（如砂子等）进行灭火。

b 切断火势蔓延的途径，冷却和疏散受火势威胁的可燃物，控制燃烧范围，并积极抢救受伤和被困人员，并在确保安全的情况下迅速将尚未使用的物品转移至安全区域。

c 通知卫生、消防、公安等相关部门人员，启动相应的应急救护程序。

d 组织救援小组，封锁现场，疏散人员。

e 灭火工作结束后对现场进行恢复清理；残留的灭火剂或使用过的惰性吸附和灭火材料集中收集后，作为危险废物送专门危险废物处理场所处置，禁止乱堆、乱放、乱倒。

f 当火灾事故得到控制和妥善处理处置后，公司总经理应下令成立生产恢复和事故调查处理小组；负责消除隐患，落实防范措施，尽快恢复生产，同时开展事故调查，做好善后工作，总结经验教训，并按事故报告程序，向主管部门报告。

因此，在确保各项风险防范措施得到有效实施的情况下，本项目风险处于可接受水平，其风险管理措施有效、可靠，从环境风险角度而言是可行的。

建设项目环境风险简单分析内容表见下表。

表7-19 建设项目环境风险简单分析表

建设项目名称	食用牛油加工及分装项目			
建设地点	(四川)省	(资阳)市	(雁江)区	(中和镇)县 (中和工业园区)园区
地理坐标	经度	104.799458	纬度	104.799458
主要危险物质及分布	风险物质为导热油、油脂			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	导热油、油脂泄漏，一旦发生导热油、油脂泄漏事故，导热油、油脂进入环境，将对河流、土壤、地下水、生物造成污染，同时，由于导热油泄漏造成油品挥发，油蒸气逸散，进而发生火灾、爆炸事故。			
风险防范措施要求	1) 导热油、牛油存放区四周设置围堰，围堰容积需保证油罐发生泄漏后不会外泄至围堰外。 2) 设置符合标准的灭火设施。 3) 加强对项目周围大气和水环境的检测，对油品的泄露要及时掌握，防止油品的泄漏对周围大气、土壤、水环境造成危害。 4) 建立一套完善的安全管理制度，执行工业安全卫生、劳动保护、环保、消防等相关规定。 5) 加强对导热油、牛油泄漏事故的防护，对法兰、阀门等进行定期检测。对泄漏的物料应使用临时抽吸系统尽快收集，减少蒸发量或引起爆炸和着火的机会。一旦发生火灾爆炸，要尽快使用已有的消防设施扑救，疏散周围非急救人员。远离事故区。 6) 加强对灭火装置的日常管理，做到灭火装置完整有效，一旦发生火灾、爆炸事故能及时启动，进行灭火。 7) 导热油、牛油存放区进行重点防渗，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6m$, $K \leq 10^{-7} cm/s$ 。			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：				

三、环境管理与监测

(一) 环境管理

建设项目环境保护管理是指工程在施工期、运行期执行和遵守国家、省、市有关环境保护法律、法规、政策和标准，接受环保主管部门的环境监督，调整和制定环境保护规划和目标，把不利影响减免到最低限度，加强项目环境管理，及时调整工程运行方式和环境保护措施，最终达到保护环境的目的，取得更好的综合效益。

1、管理机构组成

项目运行期的环境管理机构为建设单位，负责具体的环境管理和监测，环境监测可委托当地环境监测部门进行监测。环评要求项目业主在运营期设置环保办公室，安排工作人员，负责组织、协调和监督项目运营的环境保护工作，负责环境保护宣传和教育、以及有关环境保护对外协调工作，加强与环保部门的联系。

2、环境管理机构职责

环境管理机构负责项目施工期与运行期的环境管理与环境监测工作，主要职责：

(1) 编制、提出项目施工期、运行期的短期环境保护计划，以及项目的长远环境保护规划；

(2) 贯彻落实国家和地方的环境保护法律、法规、政策和标准，直接接受环保主管部门的监督、领导，配合环境保护主管部门做好环保工作；

(3) 领导并组织环境监测工作，制定和实施环境监测方案，整理和处理监测数据，建立污染源与监测档案，定期向主管部门及市环境保护主管部门上报；

(4) 在项目施工期负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实“三同时”制度；

(5) 监察项目污水排放是否做到清污分流，加强对项目污水管网的维护，并确保污水正确接入污水预处理池；监督各排污口污染物排放达标情况，确保污染物排放达到国家排放标准；

(6) 制定和实施职工的环境保护培训方案，提高职工的环境保护意识。

(7) 在项目施工期负责监督环保设施的施工、安装、调试等，落实“三同时”制度；

(8) 维护污水处理设施、降噪设备及其它环保设备，使之正常运转；

(9) 负责全区的环境管理工作。

3、运营期环境保护管理

(1) 工程建设应高度重视环境保护工作，切实贯彻“预防为主、全面规划、综合防治、因地制宜、加强管理、注重实效”方针和“谁开发谁保护、谁破坏谁恢复、谁利用谁补偿”的政策，把“三同时”制度落实到实处，治理好“三废”污染。

(2) 加强对环保设施的管理，加强对废气、废水和噪声处理设备的定期检查和维修、检修环保设施，确保环保设施正常运行。厂区内的废水输送采用密闭管道，禁止采用明渠；

(3) 定期检查厂区污水处理系统，确保污水管网的畅通并顺利接入厂区污水处理设施以及污水处理设施的正常运行。

(4) 制定管理制度，定期检查降噪设备，并定期对设备进行维修，做好维修记录，确保设备的正常运行，控制噪声声值。

(5) 生活垃圾用垃圾袋袋装后储存在专用垃圾桶内，密闭存放，每日由环卫部门统一及时清运处理。

(6) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定项目运行期环保管理规章制度、各种污染物排放控制指标；

(7) 负责所有环保设施的日常运行管理，保障各环保设施的正常运行，并对环保设施的改进提出积极的建议；

(8) 负责运行期环境监测工作，及时掌握污染状况，整理监测数据，建立污染源档案；

(9) 项目运行期的环境管理由项目业主承担，并接受环境保护主管部门的指导和监督。

项目环境影响评价文件经批准后，若工程范围、工程内容以及防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位应在项目开工前或变更工程开工前，依法重新报批环境影响评价文件或由建设单位组织环境影响的后评价，采取改进措施，并报原环境影响评价文件审批部门和建设项目审批部门备案。

(二) 环境监测

1、环境监测目的

环境监测是企业搞好环境管理，促进污染治理设施正常运行的主要保障。通过

定期 的环境监测，了解邻近地区的环境质量状况，可以及时发现问题、解决问题，从而有利于监督各项环保措施的落实，并根据监测结果适时调整环境保护计划。

2、环境监测机构

建议本项目运营期的环境监测工作委托有资质的环境监测机构承担。

3、监测项目及监测计划

参照《排污单位自行监测指南—总则》（HJ819-2017），环评提出运行期每年应对项目污染进行监测，本项目监测计划见下表。

表 7-20 环境管理与监测计划一览表（污染源）

类型	污染源	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
废气	有组织	1#排气筒	颗粒物	每年 1 次	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 中相关标准
		1#排气筒	SO ₂	每年 1 次	
		1#排气筒	NO _x	每年 1 次	
	2#排气筒	油烟	每年 1 次	《饮食业油烟排放标准》 (GB18483-2001)	
	无组织	厂界	恶臭浓度	半年	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中相关标准
噪声	厂界噪声	厂界四周	噪声	每季度 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》中 2 类

四、环保投资

本项目总投资 4000 万元，其中环保投资 55.8 万元，环保投资占投资总额的 1.77%，环保治理措施及环保投资见表 7-21。

表 7-21 环保投资估算一览表

序号	内容	污染源	环保投资项目	费用估计 (万元)	备注
1	废水治理	餐饮废水、生活废水	食堂废水经过隔油池处理后（隔油池容积为 2m ³ ，设置为两档三格，水力停留时间大于 0.5h）后，和生活废水一起进入预处理池处理（容积为 5m ³ 的预处理池），处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区管网排入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标后达标排放	5	评价要求

		生产废水	脱胶废水经 UASB 反应器+嗜盐菌预处理后，与其他生产废水一起进入厂区自建污水处理站进行处理。本项目自建污水处理站采用 AO 法处理工艺，处理规模为 20m ³ /d，处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中肉制品加工的 3 级标准后，与生活污水一起排入园区污水管网，进入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)中的一级 A 标后达标排放，排入麻柳河。	20.0	评价要求	
2	大气 污染物 治理	恶臭	密闭车间，采取负压抽风（风量 6000m ³ /h 一个），引风至喷淋塔处理后由 15m 高排气筒排放	30	评价要求	
		真空干燥废气	设置冷凝器+喷淋塔+15m 排气筒			
		融炼釜油烟	设置冷凝器+喷淋塔+15m 排气筒			
		食堂油烟废气	油烟废气经油烟净化器处理后经管道引至办公楼楼顶排放			
		导热油炉燃烧废气	8m 排气筒排放			
		污水处理设施恶臭	加强管理，设置绿化带			
3	固体 废物	一般 固废	生活垃圾	统一收集后交由环卫部门清运处置	0.3	评价要求
			油渣	压榨成油渣饼，外售饲料厂	0.5	评价要求
			隔油池浮油	浮油与油渣一起外售，不进入油脂成品	1.0	评价要求
			废包装袋	收集后暂存于一般固废间，定期外售给废品回收站回收利用	0.5	评价要求
			食堂餐厨垃圾	设置密闭的容器，收集后交由专业的单位处理	0.5	评价要求
			食堂隔油池废渣	定期进行清掏处理，设置密闭的容器，收集后交由专业的单位处理	0.5	评价要求
			废白土	设置废白土出土间对废白土进行收集暂存，外售堆肥厂用于堆肥回用	0.5	评价要求
			污水处理设施污泥	交由专门的污泥处置单位处理。	0.5	评价要求
		危险 废物	废导热油	经收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理	2.0	评价要求
			废含油棉纱、手套			
废机油						
4	噪声 治理	设备运行噪声	选低噪声设备，合理布置高噪声源，厂房隔声，基础减震，工程降噪，加强管理	1	评价要求	

5	地下水污染防治措施	一般防渗区采取 10~15cm 的水泥进行硬化，重点防渗区采用 2mm 厚高密度聚乙烯，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，并在各建筑四周设置截水沟，储罐区设置围堰	5	评价要求
6	环境风险防范措施	设置消防水池，消防设备、加强管理等；制订环境风险事故应急救援预案，建立环境风险事故报警系统体系等	2.0	评价要求
7	环境管理	环境监测、排口规范化等	1.0	评价要求
环保投资合计			70.8	/
环保投资占总投资的比例			1.39%	/

五、环境保护三同时验收一览表

项目环境保护三同时验收一览表如表 7-22 所示。

表 7-22 环境保护三同时验收一览表

项目	污染源	治理措施	执行标准	验收内容	备注
废气	恶臭(臭气浓度)	密闭车间，采取负压抽风（风量 6000m ³ /h 一个），引风至喷淋塔装置处理后由 15m 高排气筒排放	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中规定的恶臭污染物厂界排放标准	达标排放	环评要求
	真空干燥废气	设置冷凝器+喷淋塔+15m 排气筒			
	融炼油烟	设置冷凝器+喷淋塔+15m 排气筒	《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）标准要求		
	食堂油烟废气	油烟废气经油烟净化器处理后经管道引至办公楼楼顶排放			
	导热油炉燃烧废气	8m 排气筒排放	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）		
废水	综合废水	餐饮废水、生活废水和生产废水（设备、地面冲洗废水、水化脱胶废水、真空冷凝水、融炼冷凝水等）经隔油池（25m ³ ）隔油处理后进入预处理池（30m ³ ）进行预处理	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级排放标准	达标排放	环评要求
噪声	设备噪声	选低噪声设备，合理布置高噪声源，厂房隔声，基础减震，工程降噪，加强管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准	达标排放	环评要求
固体废物	油渣	压榨成油渣饼，外售饲料厂	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》GB18599—2001	全部无害化、资源化处理，做到零排	环评要求
	隔油池浮油	定期清掏后，浮油与油渣一起外售，不进入油脂成品			
	废包装袋	定期收集后交由废品回收站回收处理			
	生活垃圾	定期收集后交由环卫部门处理			
	食堂餐	设置密闭的容器，收集后交由专业的单			

厨垃圾	位处理		放
食堂隔油池废渣	定期进行清掏处理，设置密闭的容器，收集后交由专业的单位处理		
废白土	设置废白土出土间对废白土进行收集暂存，外售堆肥厂用于堆肥回用		
污水处理设施污泥	交由专门的污泥处置单位处理。		
废导热油	收集后暂存于危废暂存间，并定期交由有资质的单位处理		
废含油棉纱、手套			
废机油			

根据 2017 年 11 月 20 日环境保护部“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告”（国环规环评【2017】4 号）文相关要求，项目建设单位作为环境保护验收的责任主体，应按照相关规定，自行组织环境保护验收，编制验收报告，并对验收内容、结论的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假，建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托由能力的技术机构编制，验收期限一般不超过三个月。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果 (表八)

内容类型	排放源(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	恶臭	臭气浓度	密闭库房,采取负压抽风,引风至喷淋塔装置处理后由15m高排气筒排放	达标排放对周围环境影响较小
	真空干燥废气		通过列管冷凝器(冷凝效率95%)+喷淋塔+15m排气筒处理	达标排放对周围环境影响较小
	融炼工艺	油烟	通过列管冷凝器(冷凝效率95%)+喷淋塔+15m排气筒处理	达标排放对周围环境影响较小
	食堂油烟废气	油烟	油烟废气经油烟净化器处理后经管道引至办公楼楼顶排放	达标排放对周围环境影响较小
	导热油炉燃烧废气	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	8m排气筒排放	达标排放对周围环境影响较小
	污水处理设施	恶臭	加强管理,设置绿化带	对周围环境影响较小
水污染物	废水	生活废水	食堂废水经过隔油池处理后(隔油池容积为2m ³ ,设置为两档三格,水力停留时间大于0.5h)后,和生活废水一起进入预处理池处理(容积为5m ³ 的预处理池),处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后,经园区管网排入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标后达标排放	达标排放
		生产废水	脱胶废水经UASB反应器+嗜盐菌预处理后,与其他生产废水一起进入厂区自建污水处理站进行处理。本项目自建污水处理站采用AO法处理工艺,处理规模为20m ³ /d,处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》(GB13457-92)表3中肉制品加工的3级标准后,与生活污水一起排入园区污水管网,进入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级A标后达标排放,排入麻柳河。	
固体废弃物	员工	生活垃圾	定期收集后交由环卫部门处理	妥善处置,对环境的影响较小
	生产车间	油渣	压榨成油渣饼,外售饲料厂	
		废白土	设废白土出土间对废白土进行收集暂存,外售堆肥厂用于堆肥回用	
	隔油池	隔油池浮油	浮油与油渣一起外售,不进入油脂成品	
	生产车间	废包装袋	收集后暂存于一般固废间,定期外售给废品回收站回收利用	
食堂	餐厨垃圾	设置密闭的容器,收集后交由专业的		

			单位处理	
	食堂	食堂隔油池废渣	定期进行清掏处理，设置密闭的容器，收集后交由专业的单位处理	
	污水处理设施	污泥	交由专门的污泥处置单位处理。	
	机械设备维修	废机油	收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理	
		废含油棉纱、手套		
	导热油炉	废导热油		
噪声	生产车间	设备噪声	选低噪声设备，合理布置高噪声源，厂房隔声，基础减震，工程降噪，加强管理	达标排放

生态保护措施及预期效果：

本项目营运过程中废气、废水、固体废物、经治理后，做到达标排放，不会对区域上生态环境产生明显不良影响。

结论与建议

(表九)

一、结论

1、项目概况

资阳牧歌食品有限公司（北京肥龙安盛商贸有限公司投资建设）购买中和工业园区土地建设钢结构标准厂房以及办公生产配套用房，引进先进的动物脂肪干法融炼制油技术，投资 4000 万元建设年产食用牛油加工及分装项目，用于火锅底料主料使用，建成后年生产牛油能力为 3 万吨。

2、产业政策符合性结论

根据《国民经济行业代码》（GB/T 4754-2017）可知，本项目属于 C1353 肉制品及副产品加工项目。根据中华人民共和国国家发展和改革委员会 2019 年第 29 号令《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类以及淘汰类项目，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40 号），第十三条：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”，故项目为允许类。

同时，根据《企业投资项目核准和备案管理条例》及相关规定，该项目已由雁江区发展和改革局以“川投资备川投资备【2019-512002-13-03-331963】FGQB-0009 号”予以备案。

因此，本项目符合国家现行的产业政策。

3、规划符合性分析

（1）用地和城市总体规划合理性分析

本项目选址于资阳市雁江区中和工业园，项目系北京肥龙安盛商贸有限公司购买资阳市雁江区中和工业园场地（购买合同见附件），并在资阳成立资阳牧歌食品有限公司建设本项目。于 2019 年 5 月 30 日完成标准厂房的环境影响登记表后，开始对标准厂房进行建设，目前厂内标准厂房已建设完毕。本项目国土手续目前正在办理当中，根据住房和城乡建设局出具的《关于中和镇 YD-2019-001 号地块拟用地规划红线图的函》（资雁住建函【2019】74 号），明确项目用地性质为工业用地，同时项目已取得资阳市雁江区自然资源和规划局出具的建设工程规划许可证（建字第 G1906006 号），表明项目的建设符合规划。

因此，本项目用地合法，符合资阳市雁江区中和镇城市总体规划要求。

(2) 与中和工业园区规划及规划环评的符合性

本项目位于资阳市雁江区中和工业园内，资阳市雁江区中和工业园（原名为“城东中和中小企业园”）于 2013 年 6 月由深圳鹏达信环保科技有限公司编制完成《资阳市中和工业园规划环境影响报告书》。2016 年 8 月资阳市环境保护局对规划环境影响报告书出局了审查意见的函（资环建函【2016】31 号），根据《资阳市中和工业园规划环境影响报告书》，资阳市中和工业园是以机械加工，食品加工，农产品加工和电子产业为主要发展方向的工业园区。产业园位于资阳市雁江区中和镇，东至麻柳河，南至明月村杜家沟，西至麻柳河的西侧支流，北至规划的道路，规划总面积为 2.52km²，其中建设用地位为 2.26km²。

根据《中和工业园区规划环评》（以下简称：规划环评），园区鼓励发展的产业包括：机械加工产业、电子产业、食品行业及农产品加工行业为主导产业，符合园区规划产业，企业效益明显，对区域不造成明显污染，遵循清洁生产及循环经济的项目。本项目属于食品产业，对区域不造成明显污染，因此，本项目属于规划环评中鼓励发展的产业，规划环评要求入区企业必须采用国际或国内先进水平的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到相应行业的清洁生产水平二级或国内先进水平，本项目采用国内先进的生产工艺、设备及污染治理技术，能耗、物耗、水耗等均应达到国内先进水平，符合规划环评对清洁生产的要求。本项目为牛油加工项目，属于园区主要发展产业，项目符合园区产业规划。

此外，资阳市雁江区工业集中发展区管理委员会对本项目出具了证明（详见附件），明确本项目建设内容符合工业园区相关要求，项目建设符合园区准入条件。

因此，本项目的建设符合资阳市雁江区中和工业园控性性详细规划总体规划。

4、项目选址合理性分析

1、项目外环境关系简述

本项目位于中和工业园，系购买中和工业园土地，已建设钢结构标准厂房和办公生产配套用房。

根据现场踏勘，本项目外环境关系如下（详见外环境关系图）：

东侧：本项目东侧紧邻为园区道路，隔 25m 处为四川旺鹭食品有限公司，距离 600m 处为中和镇拆迁安置小区；

东南侧：本项目东南侧为待建空地，270m 处约有 8 户居民。

南侧：本项目南侧为园区待建空地；

西侧：本项目西侧为林地，距离 150m 为有 1 户住户，距离 270~300m 处有 3 户住户；

北侧：本项目北侧为待建空地，距离本项目 350m 处为资阳市雁江区工业集中发展区管理委员；

本项目所在地的给水、通讯、电力、燃气和道路等辅助设施相对完善，项目周围无自然保护区、风景名胜区及文物古迹等环境敏感点；无特殊保护植物及动物，因此，项目周围无重大环境制约因素。经现场查勘，项目周边为当地住户，无对本项目有污染的工矿企业存在，且据监测数据显示，项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-1996）中二级标准，周围环境空气质量良好，对本项目基本无影响。

通过对本项目工程分析可知，项目周围环境主要的影响为噪声和废气的影响，本项目设备通过选用低噪声设备和厂界隔声，厂界噪声能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。另一方面融炼、真空干燥废气经列管冷凝器+喷淋塔处理+15m 高排气筒排放可使废气排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准，因此项目营运过程中产生的废气对周边大气环境影响较小。

同时本项目选址符合《食品企业通用卫生规范》(GB14881-94)的相关要求规定。

综上所述，本项目与周围环境相容，项目选址合理。

5、区域环境质量现状

环境空气质量：根据 2018 年资阳市环境质量状况公告可知，资阳市 SO₂、NO₂、PM₁₀、CO、O₃ 能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，PM_{2.5} 年平均浓度超过 GB3095 二级标准，根据以上分析，项目所在区域环境空气质量不达标，属于不达标区。

地表水环境质量：根据引用地表水监测报告表明，本项目最终受纳水体麻柳河设置的监测断面各项监测因子中氨氮、石油类、化学需氧量、五日生化需氧量等监测因子均不满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水域标准，麻柳河水质较为较差。本项目所在地表水区域为不达标区。

声学环境质量：评价区域内各监测点均能够满足《声环境质量标准》GB3096-2008

中3类区域标准限值，即昼间≤65分贝，夜间≤55分贝。评价区域内声环境质量良好。

6、环境影响评价结论

1) 大气污染物环境影响分析结论

本项目营运期废气主要为熬炼车间、精炼车间、油渣库产生的恶臭以及动物脂肪融炼产生的油烟和食堂油烟；恶臭采取密闭车间，采取负压抽风（风量 6000m³/h 一个）、真空干燥废气采用冷凝管收集，引风至喷淋塔装置处理后由 15m 高排气筒排放。融炼釜油烟、真空干燥处废气设置冷凝器+喷淋塔+15m 排气筒，经处理后本项目废气能做到达标排放。食堂油烟经油烟净化器处理后引至楼顶达标排放。

在采取上述措施后，项目废气排放对周围大气环境影响较小。

2) 地表水环境影响分析结论

本项目营运期废水为员工生活污水、食堂餐饮废水、车间冲洗和设备清洗废水以及喷淋废水、水化脱胶废水、融炼和真空干燥冷凝水。

食堂废水经过隔油池处理后（隔油池容积为 2m³，设置为两档三格，水力停留时间大于 0.5h）后，和生活废水一起进入预处理池处理（容积为 5m³的预处理池），处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准；脱胶废水经 UASB 反应器+嗜盐菌预处理后，与其他生产废水一起进入厂区自建污水处理站进行处理达到《肉类加工工业水污染物排放标准》（GB13457-92）表 3 中肉制品加工的 3 级标准后，与生活污水一起排入园区污水管网，进入中和镇污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002)中的一级 A 标后达标排放，排入麻柳河。

在采取上述措施后，本项目营运期对区域水环境影响较小。

3) 噪声影响分析结论

本项目营运期噪声主要为设备运行噪声，通过选用低噪声设备，合理厂区布局，墙体隔声、距离衰减及采取减震措施等方式对厂区噪声进行治理，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类功能区标准要求。

在采取上述措施后，本项目营运期对区域声环境影响较小。

4) 固体废物影响分析结论

本项目营运过程中产生的固体废物主要为员工生活垃圾、各工序产生的油渣、废包装袋、食堂餐厨垃圾、食堂隔油池废渣、废白土、废导热油、车间隔油池浮油

以及废含油抹布及手套、废机油。

本项目生活垃圾经袋装后送至园区生活垃圾收集点，最终由园区环卫部门清运处置；各工序产生的油渣经压滤机压榨成油渣饼，外售饲料厂；车间隔油池浮油定期清掏后外售；废包装袋收集后暂存于固废暂存间，定期交由废品回收站回收处理；餐厨垃圾与食堂隔油池废渣采用密闭的容积收集暂存，交由专业的餐厨垃圾处理单位处理；废白土建设废白土出土间对废白土进行收集暂存，外售堆肥厂用于堆肥回用。废活性炭经收集后暂存于危险废物暂存间内，定期交由有资质单位处理。废含油抹布及手套、废活性炭、废机油收集后暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位处理；

同时环评要求加强固废分类收集，设立专门的危废暂存间、一般固废间，并对危废暂存间进行重点防渗，可有效避免项目固体废物对周围环境产生影响。

综上所述，本项目产生的固废均能得到妥善处置，不会对周围环境造成二次污染。

(5) 地下水环境影响分析结论

本项目容易对地下水造成污染的区域主要有原料冻库、油渣库、危废暂存间、熬炼车间、精炼车间、牛油罐区、一般固废间等。通过对其采取防渗措施后，可有效避免污水进入到地下水，从而避免项目对地下水产生影响。

7、清洁生产

本项目采用了较为先进的设备，并配备了相关的污染防治措施，各项污染物去向明确；本项目使用电能等清洁能源，同时实现了废物的资源化利用，三废均得到合理处置，实现清洁生产原则。

8、总量控制

本项目营运期中使用的导热油炉能源为天然气，主要排放的污染物为SO₂、NO_x、颗粒物，排放的废气污染物主要为油烟与恶臭，根据本项目的实际情况，本次评价以SO₂、NO_x设置废气总量控制指标。

本项目营运期废水为员工生活污水、食堂餐饮废水、车间冲洗和设备清洗废水以及喷淋废水、水化脱胶废水、融炼和真空干燥冷凝水。项目餐饮废水经食堂隔油池(容积为2.0m³)隔油处理后再与生活废水一起经预处理池处理；脱胶废水经UASB反应器+嗜盐菌预处理后，与其他生产废水一起进入厂区自建污水处理站进行处理，

处理后与生活污水一起经预处理池处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后，经园区管网排入中和工业园区污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准达标排放入麻柳河。

本项目厂区排口废水污染物排放量为：

COD：3.319t/a；NH₃-N：0.279t/a

园区污水处理厂总排口废水总量指标如下：

COD：0.34t/a；NH₃-N：0.03t/a

本项目废气总量控制指标如下：

SO₂：0.065t/a

NO_x：1.01t/a

颗粒物：0.086t/a

上述总量控制指标雁江区生态环境局最终核定后下达。

9、环境风险分析结论

本项目只要严格按照本报告提出的要求，采取风险防范措施，可以将环境风险降低到可接受的水平。项目采取的风险防范措施可行，从环境风险角度本项目的实施是可行的。

10、评价结论

本项目符合资阳市雁江区中和镇城市总体规划和中和工业园区总体规划，符合行国家及地方现行产业政策，有良好的社会效益和经济效益，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则。项目在营运期产生的污染物在按照本报告中所提出的环保措施进行治理、确保污染物达标排放的前提下，严格执行“三同时”制度，项目对周围环境不会产生大的影响。

因此，本评价认为，本工程在全面落实环保设施及完善环评要求前提条件下，从环境保护的角度来看，本项目建设是可行的。

二、建议

1、项目在建设过程中应确保足够的环保资金，以实施污染物治理措施，做好建设项目的“三同时”工作。

2、加强管理，提高工作人员素质，增强环保意识，并由专人通过培训负责环保工作。在生产过程中，严格按照规程操作，避免事故发生，使污染物尽量消除在源

头，厂区内应经常打扫，保持清洁。加强全厂干部职工对环境保护工作和水资源保护工作的认识，制定落实各项规章制度，将环境管理纳入生产管理轨道上去，最大限度地减少资源的浪费和对环境的污染。

3、采用节能、高效的技术和设备，增加自动化和机械化程度。

4、严格控制噪声，加强生产设备的管理，采用噪音较低的先进设备。

5、项目产生的固废厂区内不得乱丢乱弃，应按相关规定分类收集、贮运。

6、厂区周边应尽量种植乔灌结合的绿化树种，既有利于美化环境，又可净化空气。

注 释

一、本报告表应附以下附图、附件：

附图：

附图 1 项目地理位置示意图；

附图 2 项目总平面布置示意图；

附图 3 项目噪声监测布点、外环境关系示意图；

附图 4 项目大气、地表水引用监测布点示意图；

附图 5 项目规划用地红线图；

附图 6 中和工业园功能分区图；

附件：

附件 1 环评委托书；

附件 2 立项文件

附件 3 规划许可证

附件 4 用地规划红线

附件 5 投资协议书

附件 6 入园证明

附件 7 规划环评审查意见

附件 8 标准厂房备案表

附件 9 引用地表水监测

附件 10 噪声监测

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。
根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1、大气环境影响专项评价

2、水环境影响专项评价(包括地表水和地下水)

3、生态影响专项评价

4、声环境影响专项评价

5、土壤影响专项评价

6、固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。