

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：云南睿贞食品有限公司红糖生产项目

建设单位（盖章）：云南睿贞食品有限公司

编制日期：2023 年 9 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	21
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	33
四、主要环境影响和保护措施	39
五、环境保护措施监督检查清单	62
六、结论	65

附图：

- 附图 1 项目交通地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 项目所在区域水系图
- 附图 4 项目 16 栋第 3 楼总平面布置图
- 附图 5 项目 16 栋第 4 楼总平面布置图
- 附图 6 项目 17 栋第 3 楼总平面布置图
- 附图 7 项目所在区用地规划图
- 附图 8 声环境功能区划图
- 附图 9 项目与昆明市环境管控单元位置关系图
- 附图 10 项目与滇池分级保护范围位置关系图
- 附图 11 项目环保设施分布及排水管网图

附件：

- 附件 1 项目环评委托书
- 附件 2 项目投资备案证
- 附件 3 租房合同
- 附件 4 昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告的批复
- 附件 5 昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告的批复
- 附件 6 呈贡新城区域环评批复--大冲工业片区、洛羊物流片区
- 附件 7 项目生产许可证
- 附件 8 昆明市生态环境局经开分局责令改正违法行为决定书
- 附件 9 昆明市生态环境局经开分局不予行政处罚决定书
- 附件 10 营业执照
- 附件 11 云南云罕食品有限公司年产红糖 700 吨及谷物粉 50 吨生产项目现状检测报告
- 附件 12 项目送审前环评公示截图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南睿贞食品有限公司红糖生产项目		
项目代码	2306-530131-04-01-940205		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼		
地理坐标			
国民经济行业类别	C1340 制糖业	建设项目行业类别	十、农副食品加工业 13、17 制糖业 134
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	9
环保投资占比（%）	18	施工工期	2 个月
是否开工建设	☒ 否 ☒ 是：项目于 2023 年 6 月初开工建设，目前尚未建设完成。项目于 2023 年 6 月 14 日收到昆明市生态环境局经开分局下达的《昆明市生态环境局经开分局责令改正违法行为决定书》（昆生环经开责改字【2023】39 号）（见附件 8）责令停止建设。建设单位收到《昆明市生态环境局经开分局责令改正违法行为决定书》（昆生环经开责改字【2023】39 号）后，立即停止建设。2023 年 7 月 19 日，建设单位收到昆明市生态环境局经开分局		
	用地（用海）面积（m ² ）	3144m ² （建筑面积）	

专项评价设置情况	下达的《昆明市生态环境局经开区分局不予行政处罚决定书》（昆生环经开不予罚【2023】10号）（见附件9）。			
	表 1-1 项目专项评价判定表			
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	是否设置专项评价
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标的建设项目	项目不排放含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气的废气。	否
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301 T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3万 m ³ /d）处理，办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3万 m ³ /d）处理，综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。不直接向地表水体排放。	否
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目无有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量。	否
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	项目用水来自市政自来水供水管网，不涉及取水活动。	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	项目不属于海洋工程建设项目。	否
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。				

	2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169)附录B、附录C。 由表1-1可知，项目不设置专项评价。
规划情况	规划名称：《昆明经济技术开发区分区（含官渡阿拉街道、呈贡区洛羊街道）规划》（2016-2030）》； 规划审批机关：昆明市规划局。
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件：《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》； 审批机关：云南省环境保护厅； 审批文号及文件：云南省环境保护局关于对《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》的审查意见，（云环发【2007】288号）。
规划及规划环境影响评价符合性分析	1.项目《昆明经济技术开发区分区（含官渡阿拉街道、呈贡区洛羊街道）规划》（2016-2030）》符合性分析 根据《昆明经济技术开发区分区（含官渡区阿拉街道、呈贡区洛羊街道）规划（2016-2030）》，项目所在区域属规划内的大冲片区，大冲片区功能定位为：按照“产业集群”的原则，采取“集中布局、分类布置”的方式，以提高工业现代化水平、环境质量和生活质量为目标，通过完善服务设施和基础设施等构建一个集商住综合区、新加坡工业园、螺蛳湾小商品加工区、交通市政区、生态景观区、高新产业区和居住小区为一体的现代标准园区。项目所在地位于螺蛳湾小商品加工区内，属于一类工业用地，属于“规划”内的 1629.81 公顷工业用地的一部分，项目的生产类型符合用地性质。本项目为高产值的现代化产业，符合大冲片区工业现代化的发展要求。项目所在区域规划图见附图 7，根据规划图，项目所在地属于一类工业用地，本项目为红糖生产项目，符合土地利用性质和规划。综上所述，项目建设于此与经开区总体规划相符。 2、与《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》及审查意见的符合性分析

	2007 年 8 月，云南省环境科学研究院完成了《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》的编制，并取得《云南省环境保护局关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》（云环发【2007】288 号）。昆明呈贡新城建设区域规划包括以花卉产业为主体功能的斗南龙城片区，以公共体育文化产业为主题功能的乌龙片区，以医药产品开发和高品质居住区为主体功能的大渔片区，以新型工业为主体功能的大冲片区，以物流产业为主题功能的洛羊片区，以行政管理、文化产业和商务活动为主体功能的吴家营片区，以教学为主题功能的雨花片区以及环湖湿地片区等八个片区。2008 年 3 月 11 日，昆明市环境保护局下发了《关于工业园区区域规划及县城城市规划环境影响评价有关问题的复函》（昆环保函【2008】6 号），同意不再单独进行大冲工业片区、洛羊物流片区、斗南片区、大渔片区规划环境影响评价。 根据《昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书》及审查意见，昆明呈贡新城建设应按照循环经济、清洁生产、节能减排的要求。各片区建设项目应按照片区功能规划、产业政策、环境准入条件和淘汰制度严格把关，对不符合产业政策的项目应按照规定进行淘汰，对不符合片区功能规划和环境保护相关规定的项目应逐步搬迁和关停。本项目为红糖生产项目，符合《产业结构调整指导目录 2019 年本》的要求，符合片区功能规划，项目产生的污染物均有很好的治理措施，符合循环经济、清洁生产和节能减排的要求。因此本项目的建设符合《云南省环境保护局关于昆明呈贡新城建设区域环境影响报告书的审查意见》的要求。 3、与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》的符合性分析 项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼，属于昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地规划范围内，根据《昆明螺蛳湾国际商贸城小
--	---

商品加工基地环境影响报告书》中对入区项目的限制要求，项目与入区项目的限值要求符合性分析表见表 1-2。

表 1-2 项目建设条件与入园要求对比分析结果

序号	标准要求	项目建设条件	符合性
1	入驻项目区的企业，不得在标准厂房内设置厨房、宿舍等日常生活设施。若项目规模和建设性质发生变化，另行办理环保手续。	项目未在厂房内设置厨房、宿舍等日常生活设施。项目规模和建设性质发生变化，须另行办理环保手续。	符合
2	符合国家和改革委员会原《产业结构调整指导目录（2005 年本）》的要求，和《禁止外商投资产业目录》的规定；	项目不属于规定的限制和淘汰类项目，所生产的产品也不属于落后产品，符合产业政策；	符合
3	符合原《滇池保护条例》相关规定，严禁在滇池盆地保护区内建设钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染严重的企业和项目；	本项目属于红糖生产项目，不属于《云南省滇池保护条例》中禁建的项目；	符合
4	符合《清洁生产促进法》的要求；	本项目为红糖生产项目，使用清洁的原料，生产、服务和产品使用过程中污染物的产生和排放均有合理处置；	符合
5	中豪新册产业城应使用清洁能源，严禁使用原（散）煤、洗选煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油以及污染物含量超过国家规定限值的轻柴油、煤油、人工煤气等高污染燃料；	本项目不使用原（散）煤、洗选煤、蜂窝煤、焦炭、木炭、煤矸石、煤泥、煤焦油、重油、渣油以及污染物含量超过国家规定限值的轻柴油、煤油、人工煤气等高污染燃料	符合
6	督促进入基地的企业进行清洁生产审核，搞好环境管理体系认证；	本项目为红糖生产项目，不属于重点耗能项目，不要求进行强制性清洁生产审核	符合
7	入区项目应如实向中豪新册产业城和环境主管部门申报废气、废水、噪声、固废产生和排放情况；	本项目为红糖生产项目，本项目将按照规定申报排污许可证；	符合
8	由于入驻企业不确定，产业建筑（标准厂房）主要来自入驻企业生产的排水。这些废水含有机物、悬浮物较高，且由于入驻企业不确定。入驻的企业废水中产生的污染物若含有（GB 8978-1996）《污水	本项目为红糖生产项目，项目废水主要的污染物为 COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷等，不含第一类污染因子；	符合

		综合排放标准》中第一类污染因子，一律在厂房排放口前设置预处理措施，处理达标后方可排入项目区生产废水污水处理站；		
	9	入区项目必须负责处理本厂废气，做到达标排放；	本项目运营期废气主要为车间异味、粉尘及四级沉淀池、污水处理设备异味。车间异味经厂房阻隔、绿化吸收、大气扩散后对环境的影响较小，且项目已在干燥车间安装臭氧发生器，在对干燥车间进行杀菌的同时，还能去除干燥车间的异味；粉尘大部分自然沉降在生产车间内，微量散发到生产车间外，通过打扫统一收集后委托环卫部门清运处置；四级沉淀池、污水处理设备为地埋式，产生异味区域加罩或加盖，异味产生量较小，经大气扩散、绿化吸收后对周围环境影响不大。	符合
	10	入区项目应对声功率大的设备采取消音、隔声措施，并合理布局高噪声设备，使厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）的相应标准限值；	本项目对产噪设备安装减震垫；	符合
	11	入区项目应保证固体废弃物中不含有害、有毒危险品；若排放物中有危险品，属危险废物，须另行向相关环境保护主管部门申报；	本项目为红糖生产项目，无危险废物产生；	符合
	12	各入驻企业入驻时须各自另行办理环保手续。入区项目转产、改变生产工艺需向中豪新册产业城和环境保护主管部门提出申请，经批准方可实施；	本项目已委托环评单位编制《环境影响报告表》；	符合
由表 1-2 所知，本项目的建设符合昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地的入园要求。 4、与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告》的符合性分析 项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业				

城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼，属于昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地规划范围内，根据《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告》中对入园项目的限值要求，本项目与入园项目限值要求符合性分析见下表：

1-3 项目建设条件与补充报告入园要求对比分析结果

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

综上所述，本项目符合《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告》入园相关要求。

5、与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》的批复相符性分析

表 1-4 项目与环境影响报告书批复要求的相符性分析

序号	批复要求	项目建设条件	符合性
1	项目应建立完善的“雨污分流”排水系统，限设一个规范化的排污口，并设立明显标志。严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》，需外排的经处理应达 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准，即：COD _{Cr} ≤50mg/L、BOD ₅ ≤10mg/L、SS≤10mg/L	本项目严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》；项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册	符合

		、动植物油≤1mg/L、氨氮≤5mg/L、磷酸盐(以磷计)≤0.5mg/L	产业城自建污水处理站(0.3万 m ³ /d)处理, 办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站(0.3万 m ³ /d)处理, 综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网, 最终进入倪家营水质净化厂处理。	
2		油烟须经净化处理, 外排烟气应符合 GB18483-2001《饮食业油烟排放标准》的规定, 即: 允许排放浓度<2.0mg/m ³ , 排放高度参照该标准执行。项目垃圾收集系统、污水处理设施等易产生异味的设施应合理布局, 并采取必要的防治措施, 使周界外异味浓度符合 GB14554-93《恶臭污染物排放标准》师 二级标准, 即: 无组织排放周界臭气浓度<20(无量纲)。	项目运营过程产生的无组织废气为车间异味、粉尘及四级沉淀池、污水处理设备异味。项目红糖年产量不大, 异味产生量不大, 呈无组织排放, 且项目已在干燥车间安装臭氧发生器, 在对干燥车间进行杀菌的同时, 还能去除干燥车间的异味, 车间异味经厂房阻隔、绿化吸收、大气扩散后对环境的影响较小; 项目速溶红糖造粒工序含水率约为 9%, 原料红糖含水率约为 2.69%, 且熬糖及调味工序添加的姜粉、红枣粉、玫瑰粉量较小, 因此粉尘产生量不大, 无组织粉尘自然沉降在生产车间内, 微量散发到生产车间外, 通过打扫收集后交由园区环卫部门清运, 对环境的影响不大; 四级沉淀池、污水处理设备为地埋式, 产生异味区域加罩或加盖, 异味产生量较小, 经大气扩散、绿化吸收后对周围环境的影响较小。	符合
3		水泵、通风设备、污水处理设施等产生噪声的设备及场所应采取隔声降噪措施, 加强车辆进出, 商铺经营及幼儿园学校广播管理, 并设立禁鸣标志, 使项目界外1米处的噪声值应达 GB22337-2008《社会生活环境噪声排放标准》或 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2类区标准, 即: 昼间小于60分贝, 夜间小于50分贝; 靠交通干道-侧30米内执行4类区标准, 即: 昼间小于70分贝, 夜间小于55分贝。	本项目设备噪声经厂房隔声后, 经预测厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准。	符合
4		项目内办公、生活垃圾应委托环卫部门及时清运。	本项目生活垃圾委托环卫部门及时清运。	符合
5		禁止使用高污染燃料、含磷洗	本项目使用清洁能源, 未使用含	符

	漆用品及-次性不可降解塑料餐饮具。	磷清洗剂	合												
6	严格遵守《娱乐场所管理条例》(国务院令第458号)、《昆明市餐饮业环境污染防治管理办法》(昆明市政府令第46号)及《昆明市环境噪声污染防治管理办法》(昆明市政府令第72号)的相关规定。商业经营项目应依法另行申办环保手续。	本项目不属于娱乐业,严格遵守《昆明市餐饮业环境污染防治管理办法》(昆明市政府令第46号)及《昆明市环境噪声污染防治管理办法》(昆明市政府令第72号)的相关规定。本项目为标准厂房引进食品加工企业,目前正在依法另行申办环保手续。	符合												
综上所述,本项目与《昆明螺蛳湾国家商贸城小商品加工基地环境影响报告书》的批复是相符的。 6、与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告》的批复相符性分析 根据《昆明螺蛳湾国家商贸城小商品加工基地环境影响报告表(补充报告)》的批复,项目与补充报告表批复的项目性分析详见表1-5。 表 1-5 项目与环境影响补充报告表批复要求的相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>批复要求</th><th>项目建设条件</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》,需外排的经处理应达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准,即:COD_{Cr}≤50mg/L, BOD₅≤10mg/L, SS≤10mg/L, 动植物油≤1mg/L, 氨氮≤5mg/L, 磷酸盐(以磷计)≤0.5mg/L。</td><td>目前项目所在区域已经敷设了市政污水管网,项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB5301T49-2021)较严值后,依托新册产业城自建污水处理站(0.3万 m³/d)处理,办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站(0.3万 m³/d)处理,综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网,最终进入倪家营水质净化厂处理。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告》、《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》及我局《关于对-昆明螺蛳湾国际商贸城</td><td>根据上述分析,本项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告》、《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》符合及《关于对<昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书></td><td>符合</td></tr> </table>				序号	批复要求	项目建设条件	符合性	1	严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》,需外排的经处理应达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准,即:COD _{Cr} ≤50mg/L, BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, 动植物油≤1mg/L, 氨氮≤5mg/L, 磷酸盐(以磷计)≤0.5mg/L。	目前项目所在区域已经敷设了市政污水管网,项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB5301T49-2021)较严值后,依托新册产业城自建污水处理站(0.3万 m ³ /d)处理,办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站(0.3万 m ³ /d)处理,综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网,最终进入倪家营水质净化厂处理。	符合	2	《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告》、《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》及我局《关于对-昆明螺蛳湾国际商贸城	根据上述分析,本项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告》、《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》符合及《关于对<昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书>	符合
序号	批复要求	项目建设条件	符合性												
1	严格执行《昆明市城市节约用水管理条例》,需外排的经处理应达到GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准,即:COD _{Cr} ≤50mg/L, BOD ₅ ≤10mg/L, SS≤10mg/L, 动植物油≤1mg/L, 氨氮≤5mg/L, 磷酸盐(以磷计)≤0.5mg/L。	目前项目所在区域已经敷设了市政污水管网,项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中A级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB5301T49-2021)较严值后,依托新册产业城自建污水处理站(0.3万 m ³ /d)处理,办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站(0.3万 m ³ /d)处理,综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网,最终进入倪家营水质净化厂处理。	符合												
2	《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告》、《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》及我局《关于对-昆明螺蛳湾国际商贸城	根据上述分析,本项目与《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响补充报告》、《昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书》符合及《关于对<昆明螺蛳湾国际商贸城小商品加工基地环境影响报告书>	符合												

	小商品加工基地环境影响报告书>的批复》《昆环保复[2010]275号)应当作为环境保护运行管理的依据，项目在建设、运行、管理中应认真落实各项环保对策措施。	的批复》(昆环保复[2010]275 号)均相符				
	综上所述，本项目与《昆明螺蛳湾国家商贸城小商品加工基地环境影响报告表(补充报告)》的批复是相符的。					
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 本项目为红糖生产项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于产业政策中规定的限制类、淘汰类产业类别，符合国家现行的产业政策。另外，项目于 2023 年 6 月 28 日取得了项目投资备案证。项目代码：2306-530131-04-01-940205。（详见附件 2）。 综上，项目符合地方现行的产业政策。 2、环境相容性分析 本项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼，属于工业园区规划的一类工业用地。根据现场勘查，项目所在 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼，均为本公司使用，项目周边详细情况见表 1-6。					
	表 1-6 项目周边情况表					
	序号	名称	方位	距离	公司	公司情况
	1	16 幢厂房 (项目所在)	/	/	一层	云南华胜航空科技有限公司
					二层	
					三层为本项目	生产红糖
					四层为本项目	生产红糖
					五层	鲜华食品有限公司
					六层	鲜华食品有限公司
	2	17 栋厂房 (项目所在)	/	/	一层、二层 生产鸡脚	加工鸡脚
					三层为本项目	生产红糖
					四层、五层、六层	鲜华食品有限公司
	3	18 栋 厂房	南侧	19m	昆明萍水相逢纸品包装有限公司	经营范围为商品包装设计
					昆明琢美义齿制作有限公司	经营范围：第二类医疗器械生产、销售；

						技术服务、技术开发等
4	19 栋厂房	南侧	55m	云南望炜医药有限公司		经营范围为药品批发；药品零售；保健食品销售；第三类医疗器械经营等
				昆明景兰咖啡有限责任公司		经营范围为食品销售；食品互联网销售等
5	15 栋厂房	北侧	29m	晶晶床垫家具制造有限公司		经营范围包括家具、海棉的生产、销售；五金配件、装饰材料的销售等
6	14 栋厂房	北侧	74m			
7	13 栋厂房	北侧	118m	空置		/
8	12 栋厂房	西南侧	79m	空置		/
9	11 栋厂房	西南侧	37m	云南云参实业集团有限公司		经营范围为食品经营食用农产品初加工等
10	10 栋厂房	西侧	24m	空置		/
11	9 栋厂房	西侧	24m	空置		/
12	8 栋厂房	西北侧	33m	云南华胜航空科技有限公司		经营范围为办公设备、电子仪器仪表、金属材料、建筑材料、普通机械的批发、零售、代购代销等
13	20 栋厂房	东北侧	161m	空置		/
14	21 栋厂房	东北侧	117m	空置		/
15	22 栋厂房	东北侧	27m	昆明曼特宁咖啡加工厂		经营范围为焙炒咖啡；饮料的生产及销售等
16	23 栋厂房	东侧	15m	空置		/
17	24 栋厂房	东南侧	20m	昆明吉和商贸有限公司		经营范围为食品销售；食品互联网销售食用农产品零售等
根据调查周边楼入驻企业情况，项目周边均为食品生产企业、药品生产企业及航空设备维修企业，周边企业自身也采取了响应环保措施，所以对项目影响较小。 同时，本项目为红糖生产，项目排放废气不存在有毒有害物质，不会对其他项目的正常生产造成影响，因此项目与周边企业之间互容。本项目所在的产业片区是标准化厂房，无大型的污染企业。周围的企业对本项目无制约性因素。						

	综上所述，项目的建设及周边环境相容。 3、食品行业选址合理性分析 (1) 厂区不应选择对食品有显著污染的区域，如某地对食品安全和食品宜食用性存在明显的不利影响，且无法通过采取措施加以改善，应避免在该地址建厂； (2) 厂区不应选择有害废弃物以及粉尘、有害气体、放射性物质和其他扩散性污染源不能有效清除的地址； (3) 厂区不宜择易发生洪涝灾害的地区难以避开时应设计必要的防范措施； (4) 厂区周围不宜有虫害大量事生的潜在场所，难以避开时应设计必要的防范措施。 项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼现有厂房内，不存在上述选址限制的环境因素，符合《食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013)中选址要求，项目选址可行。 4、项目选址合理性分析 本项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼，不涉及自然保护区、风景名胜区和水源保护区等环境敏感区。按功能划分，项目所在的 A 区为工业产业区；同时根据昆明经济技术开发区的控制性详细规划图，本项目所在地的土地利用性质为工业用地，与本项目的性质相符。 根据上述分析可知，项目符合《食品生产通用卫生规范》(GB14881-2013)的选址要求。项目厂房附近路网完善、交通便利，建设单位成品主要销售市场为昆明市，项目选址交通方便，利于后切的运输。项目所在区域交通、供排水、供电等各种配套设施建设完善。同时，项目所在位置周围小微型企业对本项目的环境影响较小，周边企业主要为食品加工、药品销售企业，本项目对周围企业
--	---

的影响也是微弱的。项目运营期间，在严格执行本报告提出的环境保护措施和风险防护措施的基础上，加强环境管理和员工安全意识的培训，建立企业自身的环境 综上，项目建设对区域环境影响不大，选址合理。 5、与《云南省滇池保护条例》符合性分析 根据《云南省滇池保护条例》（2018年11月29日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过），滇池保护范围分为下列一、二、三级保护区： 一级保护区，指滇池水域以及保护界桩向外水平延伸100米以内的区域，但保护界桩在环湖路（不含水体上的桥梁）以外的，以环湖路以内的路缘线为界； 二级保护区，指一级保护区以外至滇池面山以内的城市规划确定的禁止建设区和限制建设区，以及主要入湖河道两侧沿地表向外水平延伸50米以内的区域； 三级保护区，指一、二级保护区以外，滇池流域分水岭以内的区域。 根据《云南滇池保护条例》和项目与滇池分级保护范围位置关系图（附图10），可知本项目位于滇池保护区的三级保护区，项目建设范围不涉及城镇饮用水源保护区。 项目与《云南滇池保护条例》符合性分析见下表。 表 1-7 项目与《云南省滇池保护条例》相符性分析 <table> <tr> <th>序号</th><th>条例要求</th><th>对比分析</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>三级保护区</td><td>第三十二条： 滇池保护范围内禁止生产、销售、使用含磷洗涤用品和不可自然降解的泡沫塑料餐饮具、塑料袋。 禁止将含重金属、难以降解、有毒有害以及其他超过水污染物排放标准的废水排入滇池保护范围内城市排水管网或者入湖河道。</td><td>本项目为红糖生产项目，项目不使用含磷洗涤用品和不可自然降解的塑料袋；项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3万m³/d）处理，办公室生活</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	条例要求	对比分析	符合性	三级保护区	第三十二条： 滇池保护范围内禁止生产、销售、使用含磷洗涤用品和不可自然降解的泡沫塑料餐饮具、塑料袋。 禁止将含重金属、难以降解、有毒有害以及其他超过水污染物排放标准的废水排入滇池保护范围内城市排水管网或者入湖河道。	本项目为红糖生产项目，项目不使用含磷洗涤用品和不可自然降解的塑料袋；项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3万m ³ /d）处理，办公室生活	符合
序号	条例要求	对比分析	符合性								
三级保护区	第三十二条： 滇池保护范围内禁止生产、销售、使用含磷洗涤用品和不可自然降解的泡沫塑料餐饮具、塑料袋。 禁止将含重金属、难以降解、有毒有害以及其他超过水污染物排放标准的废水排入滇池保护范围内城市排水管网或者入湖河道。	本项目为红糖生产项目，项目不使用含磷洗涤用品和不可自然降解的塑料袋；项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3万m ³ /d）处理，办公室生活	符合								

			不得引进严重污染环境的项目；不得将污染环境的项目转移给无污染防治能力的企业。	废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m ³ /d）处理，综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。项目运营期污水主要的污染物为 COD _{Cr} 、SS、氨氮、总磷等，不含重金属、难以降解、有毒有害污染物。	
		2	第四十九条： 不得建设不符合国家产业政策的造纸、制革、印染、染料、炼焦、炼硫、炼砷、炼油、炼汞、电镀、化肥、农药、石棉、水泥、玻璃、冶金、火电以及其他严重污染环境的生产项目。	本项目为红糖生产项目，不属于上述禁止建设的生产项目。	符合
		3	第五十三条： 三级保护区内禁止下列行为： （一）向河道、沟渠等水体倾倒固体废弃物，排放粪便、污水、废液及其他超过水污染物排放标准的污水、废水，或者在河道中清洗生产生活用具、车辆和其他可能污染水体的物品； （二）在河道滩地和岸坡堆放、存贮固体废弃物和其他污染物，或者将其埋入集水区范围内的土壤中； （三）盗伐、滥伐林木或者其他破坏与保护水源有关的植被的行为； （四）毁林开垦或者违法占用林地资源； （五）猎捕野生动物； （六）在禁止开垦区内开垦土地； （七）新建、改建、扩建向入湖河道排放氮、磷污染物的工业项目以及污染环境、破坏生态平衡和自然景观的其他项目。	本项目为红糖生产项目，建设符合国家产业政策，不从事第五十三条中所禁止的行为。项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m ³ /d）处理，办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m ³ /d）处理，综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。项目产生的废包装材料，集中收集后外售给废品回收站；地面清扫粉尘统一委托环卫部门进行定期清运；办公生活垃圾及四级沉淀池、污水处理设备污泥集中收集后，送至厂区垃圾暂存点，由环卫部门进行定期清运处置；废培养基（包含废培养基）、试管经高温杀菌设备高压蒸汽灭菌后统一收集在垃圾袋内，送到中豪新册产业城的垃圾收集点，统一委托环卫部门	符合

			进行定期清运。处置率 100%	
综上，项目建设符合《云南省滇池保护条例》相关要求。				
6、与“昆明市人民政府关于进一步贯彻落实《云南省滇池保护条例》的实施意见”符合性分析				
本项目位于滇池保护区的三级保护区（详见附图 10），项目与昆明市人民政府关于进一步贯彻落实《云南省滇池保护条例》的实施意见符合性分析见下表。				
表 1-8 项目与昆明市人民政府关于进一步贯彻落实《云南省滇池保护条例》的实施意见符合性分析				
序号		昆明市人民政府关于进一步贯彻落实《云南省滇池保护条例》的实施意见	项目情况	符合性
三级保护区	1	不得建设不符合国家产业政策及其他严重污染环境的生产项目。	本项目为红糖生产建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，本项目不属于产业政策中规定的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目之列，也不属于《云南省工业产业结构调整指导目录》(2006 年本)中规定的鼓励类、限制类和淘汰类建设项目之列，符合国家现行的产业政策。	符合
	2	滇池三级保护区中涉及有滇池保护缓冲带的，按滇池保护缓冲带的管控要求执行。	本项目不在滇池保护缓冲带范围内。	符合
综上，项目符合“昆明市人民政府关于进一步贯彻落实《云南省滇池保护条例》的实施意见”相关要求。				
7、与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21 号）符合性分析				
2021 年 11 月 23 日，昆明市人民政府发布了《昆明市人民政府关于昆明市‘三线一单’生态环境分区管控的实施意见》（昆政发[2021]21 号），该意见中说明了关于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单及生态环境分区管控体系的基本情况，项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分				

区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）符合性分析如下。 （1）项目与“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线”（以下简称“三线”）符合性分析见下表。 表 1-9 本项目与“三线”符合性分析				
序号	《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21号）中“三线”的要求			符合性
1	生态保护红线, 和一般生态空间	生态保护红线区按照国家和云南省颁布的生态保护红线有关管控政策办法执行, 原则上按禁止开发区域的要求进行管理, 严禁不符合主体功能定位的各类开发活动, 严禁任意改变用途, 确保生态保护红线生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。		本项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼, A17 幢第 3 楼, 项目所在位置不涉及生态保护红线, 不涉及自然保护区、饮用水源地保护区、等生态保护目标, 因此项目符合生态保护红线和一般生态空间的管控要求。
2	环境质量底线	大气环境质量底线	到 2025 年, 全市环境空气质量总体保持优良, 主城建成区空气质量优良天数占比达 99% 以上, 二氧化硫(SO₂)和氮氧化物(NO_x)排放总量控制在省下达的目标以内, 主城区空气中颗粒物(PM₁₀、PM_{2.5})稳定达《环境空气质量标准》二级标准以上。 到 2035 年, 全市环境空气质量全面改善, 各县(市)区、开发(度假)区环境空气质量稳定达到国家二级标准。	项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼, A17 幢第 3 楼, 属环境空气二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》, 昆明市主城区环境空气优良率达 100%, 其中优 246 天、良 119 天。与 2021 年相比, 安宁市、禄劝县、石林县、嵩明县、富民县、宜良县、寻甸县环境空气综合污染指数有所下降, 东川区环境空气综合污染指数有所上升, 环境空气质量持续改善能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。 项目废气主要为车间异味、粉尘、四级沉淀池及污水处理设备异味, 车间异味经厂房阻隔、绿化吸收、大气扩散后对环境影响较小, 且项目已在干燥车间安装臭氧发生器, 在干燥车间进行杀

				菌的同时，还能去除干燥车间的异味；粉尘大部分自然沉降在生产车间内，微量散发到生产车间外，通过打扫统一收集后委托环卫部门清运处置；四级沉淀池、污水处理设备为地埋式，产生异味区域加罩或加盖，异味产生量较小，经大气扩散、绿化吸收后对周围环境影响不大。不会突破项目所在区域环境空气质量底线。	
			水环境 质量 底线	到2025年纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升，滇池流域、阳宗海流域水环境质量明显改善，水生态系统功能逐步恢复，滇池草海水质达IV类，滇池外海水水质达IV类（化学需氧量≤40毫克/升），阳宗海水质达III类，集中式饮用水源水质巩固改善。到2035年，地表水体水质优良率全面提升，各监测断面水质达到水环境功能要求，消除劣V类水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。	评价区域内主要地表水体为项目东北侧约358m的洛龙河及西侧约580m的石龙坝水库。根据《云南省水功能区划(2014年修订)》，洛龙河呈贡农业用水区：由河源至滇池入口，全长20.2km，以农业灌溉用水为主。现状水质为劣V类，2020年水质目标为IV类，2030年水质目标为III类。按照支流不低于干流的原则，洛龙河、石龙坝水库执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水体标准。根据《九大高原湖泊水质监测状况月报（2023年3月）》中相关内容，地表水洛龙河水质能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。 项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3万m³/d）处理，办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3万m³/d）处理，综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理，不会突破水环境质量底线。
			土壤 风	到2025年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染	项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城A16幢第3楼、第4楼，A17幢

		险 防 控 底 线	耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，逐步改善全市土壤环境质量，遏制土壤污染恶化趋势，土壤环境风险得到基本管控。污染地块安全利用率、耕地土壤环境质量达到国家和云南省考核要求。 到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。	第 3 楼。项目规模不大，污染物产生量较小，同时本项目对各污染物采取了相应治理措施，并对地面进行了硬底化处理。所以本项目产生的污染物不会触及土壤风险防控底线。	
3	资源利用上线		按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水总量、用水效率、限制纳污“三条红线”水资源上限控制指标；按时完成耕地保有量、基本农田保护面积、建设用地总规模等土地资源利用上限控制指标。	本项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼，经简单装修改造、设备安装、调试后，作为生产运营场所，无新增建筑，不涉及基本农田；项目运营过程中消耗一定量的电源、水源等能源，项目资源消耗量相对区域利用总量较少，因此，项目符合资源利用上限要求。	符合

(2) 本项目与生态环境准入清单的相符性分析

本项目为红糖生产项目，符合国家和地方产业政策。项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼，属于重点管控单元，项目与昆明市区管控单元位置关系详见附图 9。

本项目与《昆明市人民政府关于昆明市“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（昆政发〔2021〕21 号）中“生态环境准入清单”的相符性分析见下表。

表 1-10 与“生态环境准入清单”的符合性分析				
单元	单元	管控要求	本项目情况	符合

	名称	分类			性
昆明经济技术开发区	重点管控单元	空间布局约束	(1) 重点发展装备制造、烟草及配套、新材料、生物医药及健康产品产业等优势产业、工业大麻、仿制药等新兴产业和航空物流、数字经济等现代服务业。 (2) 严禁新建钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染大、能耗高的企业和项目。	本项目为红糖生产项目，不属于钢铁、有色冶金、基础化工、石油化工、化肥、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等污染大、能耗高的企业和项目。	符合
		污染物排放管控	(1) 园区内产生的污水必须通过园区排水管网进入园区污水处理厂集中处理。生产废水中含第一类污染物的废水必须在车间排口处理达标后才可排放。 (2) 严禁使用高污染燃料能源的项目，调整开发能源结构，推广使用清洁能源。	(1) 小商品加工基地已配套建设雨污管网。项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3万 m³/d）处理，办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3万 m³/d）处理，综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理； (2) 项目所使用能源为电能，属于清洁能源，不使用煤等高污染燃料。	符合
		环境风险防控	注意防范事故泄露、火灾或爆炸等事故产生的直接影响和事故救援时可能产生的次生影响。	本项目生产过程中不使用明火，同时环境风险评价中已考虑事故泄露的直接影响和事故救援时可能产生的次生影响。	符合
		资源开发	园区规划建设“大中水”回用系统，作为绿地和道路浇洒以及其他非饮用水使用。经过企业污水处	小商品加工基地已配套建设雨污管网。项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水	符合

			效率要求	理站预处理达标后排入园区污水处理设施处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准或更严格的地方标准后进行重复使用。	处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3万 m³/d）处理，办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3万 m³/d）处理，综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。
--	--	--	------	--	---

8、与《市场准入负面清单（2022 年版）》的符合性分析

本项目为红糖生产项目，对照《市场准入负面清单（2022 年版）》，本项目属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中许可准入类第三条“制造业”其中第 18 项，项目与《市场准入负面清单（2022 年版）》符合性分析见下表

表 1-11 与《市场准入负面清单（2022 年版）》的符合性分析			
禁止或许可事项	禁止或许可准入措施描述	本项目情况	符合性
未获得许可或资质条件等，不得从事食品生产经营和进出口	食品生产、经营许可（仅销售预包装食品除外）；食品添加剂生产许可。	建设单位已按相关要求办理食品生产许可。	符合

综上，项目与《市场准入负面清单（2022 年版）》相符合。

二、建设项目工程分析

建设内容

2.1 项目主要工程内容

本项目租用云南华胜航空科技有限公司位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城已建 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼厂房建设云南睿贞食品有限公司红糖生产项目（租房合同详见附件 3）。项目租用面积为 3144m²，A16 幢第 3 楼设置搅拌熬制间、灌装成型车间、干燥车间、内包装车间、外包装车间及分筛车间等，第 4 楼设置包材库、原料库及办公室等；A17 幢第 3 楼设置成品库、包材库、原料库及备用车间等；本项目工程内容主要包括主体工程、辅助工程、储运工程、公用工程、环保工程及依托工程，本项目工程组成情况见表 2-1 所示。

表 2-1 本项目工程组成一览表

工程	名称		主要建设内容	备注
主体工程	16 幢	3 楼	建筑面积约为 1048m ² ，内部设置搅拌熬制间、灌装成型车间、干燥车间、内包装车间、外包装车间及分筛车间等	已建
		4 楼	建筑面积约为 1048m ² ，内部设置包材库、原料库休息室及办公室等	已建
	17 幢	3 楼	建筑面积为 1048m ² ，内部设置糖粉、糖颗粒及糖块成品库、原料库及备用车间等	已建
储运工程	原料库		2 间，总建筑面积约为 216.62m ² ，位于 16 幢 4 楼及 17 幢 3 楼。主要用于原料红糖、姜粉、姜粒、红枣粒、红枣粉、玫瑰花瓣、玫瑰粉的储存。	已建
	成品库		4 间，总建筑面积约为 252.68m ² ，位于 16 幢第 3 楼及 17 幢 3 楼。用于速溶红糖、糖粉、糖颗粒及糖块的暂存。	已建
	内包装车间		1 间，建筑面积约为 141.42m ² ，位于 16 幢第 3 楼东北侧。用于糖块、速溶红糖的内包装	已建
	外包装车间		2 间，总建筑面积约为 102.68m ² ，位于 16 幢第 3 楼南侧，用于速溶红糖、糖块等产品的外包装	已建
	包材库		2 间，总建筑面积约为 415.08m ² ，位于 16 幢第 4 楼东北侧及 17 幢 3 楼成品库（糖颗粒）旁，用于产品的包装材料暂存。	已建
	装箱贴标间		1 间建筑面积约为 25m ² ，位于 16 幢第 3 楼外包车间旁，用于产品的贴标，贴标采用人工贴标。	已建
辅助工程	办公室		3 间，总建筑面积约为 124.75m ² ，位于 16 幢第 4 楼西侧	已建
	休息室		1 间，建筑面积约为 32.9m ² ，位于 16 幢第 4 楼楼梯旁	已建
	更衣室		3 间，总建筑面积约为 29m ² ，位于 16 幢第 3 楼原	已建

			料脱包间、装箱贴标间及包材脱包间旁，用于员工更换衣服。	
		卫生间	2 间，总建筑面积均为 56m ² 位于 16 幢第 3 楼及 4 楼楼梯旁	已建
		原料脱包间	2 间，总建筑面积约为 31.52m ² ，位于 16 幢第 3 楼搅拌熬制间东侧，用于原料红糖、红枣粉、姜粉、玫瑰花瓣等原辅材料脱包	已建
		包材脱包间	2 间，建筑面积约为 22m ² ，位于 16 幢第 3 楼内包车间及分筛车间旁，用于包装材料脱包	已建
		化验室	1 间，建筑面积约为 32.9m ² ，位于 16 幢第 3 楼东侧，用于化验、检测糖块、速溶红糖的水分、菌落总数、大肠菌群、密封性等，化验及检测过程使用密封测试仪、培养箱、水分测试仪等，根据建设单位提供资料，本项目实验室检测的培养皿、试管为一次性用具，且实验室培养基培养过程不涉及稀释液，因此实验室不产生废培养液及培养皿、试管清洗废水，仅产生一次性废培养皿（包含废培养基）、试管	已建
		清洗槽	3 个，容积分别为 0.72m ³ ，清洗槽里面设置有过滤网，位于 16 幢第 3 楼搅拌熬制间里面，用于清洗模具、熬糖锅等设备	已建
		备用车间	3 间，总建筑面积约为 175.77m ² ，位于 17 幢第 3 楼东侧	已建
	公用工程	给水	由园区给水管网供给。	已建
		排水	本项目实验室培养皿、试管为一次性用具，且实验室培养基培养过程不涉及稀释液，因此实验室不产生废培养液及培养皿、试管清洗废水，项目废水主要为设备清洗废水、地面清洁废水及办公室生活废水。设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m ³ /d）处理，办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m ³ /d）处理，综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。	过滤网、四级沉淀池已建，污水处理设备新建
		供电	项目均使用电加热，由园区电网供电。	已建
	环保工程	废气处理工程	项目在内包车间及干燥车间各安装 1 台臭氧发生器，用于杀菌、除异味，减少内包车间及干燥车间产生的无组织异味	已建
		废水处理工程	项目设有 1 个 2m ³ 四级沉淀池，位于项目 16 幢东侧。用于处理项目产生的生产废水。	已建
		污水处理设备	1 个，处理规模为 2m ³ ，采用 A/O 处理工艺，位于四级沉淀池旁，用于处理项目产生的生产废水。	新建

			化粪池	位于16栋东侧，容积为15m ³ ，为地理式。办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3万m ³ /d）处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。	依托
		噪声处理工程		隔声降噪，安装减震垫	已建
		固废处理工程	垃圾桶	厂房内布置若干个垃圾桶，对项目区产生的垃圾分类收集后送到垃圾收集点，统一委托环卫部门进行定期清运处置。	已建
			一般固废暂存间	1间，面积约为 6m ² ，位于 17 幢 3 楼原料库旁，用于储存废包装材料	已建
	依托工程	化粪池		经实地踏勘，项目依托所处楼栋化粪池，位于 16 栋东侧，容积为 15m ³ ，为地理式。	依托
园区(新册产业城)污水处理站		项目生产废水处理达标后排入园区污水管网，经园区污水管网排入园区污水处理站，园区污水处理站设计处理能力为 0.3 万 m ³ /d。	依托		

2.2 主要产品及产能

项目主要产品及产能见表2-2所示。

表2-2 项目主要产品及产能

序号	产品名称		年产量（吨/a）
1	红糖	糖块	60
2		速溶红糖	40
3	分装红糖	糖粉	50
4		糖颗粒	50

根据建设单位提供资料，本项目产品质量标准如下：

表2-3 产品质量标准

序号	产品	因子	标准值
1	糖粉、糖颗粒	干燥失重	≤4.5
2		外观	色泽自然，呈金黄色至红褐色
3		杂质	无明显黑渣和杂质
4	糖块、速溶红糖	水分	≤7
5		外观	冲调或冲泡后具有该产品应有的色泽、香味和滋味，无异味，无外来杂质
6		菌落总数	n=5、c=2、m=10 ⁴ CFU/g、 M=5×10 ⁴ CFU/g
7		大肠菌群	n=5、c=2、m=10 CFU/g、M=10 ² CFU/g

2.3 项目主要生产设备

项目主要生产设备一览表见表2-4所示。

表2-4 主要生产设备清单一览表

序号	产品名	生产单元	工艺	生产设施	设施参数	
					型号	数量

	称					
1	糖块	搅拌熬制间	熬糖、调味	电加热熬糖锅	/	1 台
2		灌装成型车间	成型、脱模	模具	/	300 个
3		干燥车间	干燥	除湿机	/	2 台
4		内包车间	内包装	枕式包装机	/	2 台
5		外包车间	外包装	给袋机	/	1 台
6	速溶红糖	搅拌熬制间	熬糖、调味、冷却	电加热熬糖锅	/	1 台
7		灌装成型车间	制粒	造粒机		2 台
8		干燥车间	干燥	除湿机	/	2 台
9		内包装车间	内包装	立式包装机	/	1 台
10		外包装车间	外包装	给袋机	/	1 台
11	糖粉、糖颗粒	分筛车间	筛分	分筛机	/	2 台
12			包装	人工包装	/	/
13	共用设备	化验室	测密封性	密封测试仪	/	1 台
14			测水分含量	水分测试仪	/	1 台
15			测菌落总数、大肠菌群含量	培养箱	/	2 个
16			/	高温杀菌设备	/	1 台
17		实验室旁	压缩空气	空压机	/	1 台
18		内包装车间、干燥车间	杀菌、除异味	臭氧发生器	/	2 台

2.4 项目主要材料

(1) 主要材料

主要原辅材料种类及用量情况见表 2-5。

表 2-5 主要原辅料种类及用量情况一览表

序号	产品		原辅材料种类	年用量(t/a)
1	红糖	糖块	原料红糖	26.28
2			红枣粉	2.1
3			姜粉	2.1
4			玫瑰粉	1.5
5			姜粒	2.1
6			红枣粒	2.1
7			玫瑰花瓣	1.5
8			水	22.32
9		速溶红糖	原料红糖	21.32
10			红枣粉	1.4
11			姜粉	1.4
12			玫瑰粉	1
13			水	14.88

14	分装红糖	糖粉	原料红糖	50
15		糖颗粒	原料红糖	50

(2) 能源

根据建设单位提供资料，项目不使用燃料，项目所需主要能源为水、电，能源消耗情况见表 2-6。

表 2-6 能源消耗一览表

序号	物料名称	年用量	来源
1	水	601.2t	由市政自来水管网供给
2	电	12 万度	由市政电网供给

2.5 水平衡分析

本项目实验室培养皿、试管为一次性用具，且实验室培养基培养过程不涉及稀释液，因此实验室不产生废培养液及培养皿、试管清洗废水。项目废水主要为生产废水和生活废水，生产废水主要为设备清洗废水及地面清洁废水；项目员工均不在项目区内食宿，员工生活废水主要为员工盥洗废水。项目生产用水包括熬糖用水、地面清洁用水、设备清洗用水。具体废水产生情况如下：

(1) 生产废水

1) 熬糖用水

根据建设单位提供的资料，项目在熬糖过程中需加入少量水进行熬制成糖浆，一天熬糖用水量为 0.124m³/d，37.2m³/a。在熬糖过程中约 98%的水分蒸发，2%的水分被糖浆带走。

2) 设备清洗废水

根据建设单位提供的资料，项目生产设备每日下班后进行清洁一次，每次用水量约为 0.7m³/d，全年合计 210m³/a。产污系数按 0.9 计算，则设备清洗废水 0.63m³/d、189m³/a。该部分废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达标后进入新册产业城自建污水处理站处理。

3) 地面清洁废水

根据建设单位提供的资料，项目地面清洁采用清扫加拖地的形式，不涉及地面冲洗废水，A16 幢第 3 楼为主要生产车间，每天清洁一次，A16 幢第 4 楼、A17 幢第 3 楼为办公室、原料库及包材库等，每周清洁一次。项目 A16 幢第 3 楼建筑面积约为 1048m²，清洁的面积按 548m²，A16 幢第 4 楼、A17 幢第 3 楼总建筑面

积约为 2096m²，清洁的面积按 1600m²，地面清洁用水按 1.0L/(m²·次)计算，则 A16 幢第 3 楼清洁用水量为 0.55m³/d，165m³/a；A16 幢第 4 楼、A17 幢第 3 楼清洁用水量为 0.23m³/d，69m³/a，合计总用水量为 0.78m³/d，234m³/a，清洁废水产生量按用水量的 80%计算，则清洁废水产生量为 0.63m³/d，189m³/a。该部分废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达标后进入新册产业城自建污水处理站处理。

(2) 生活废水

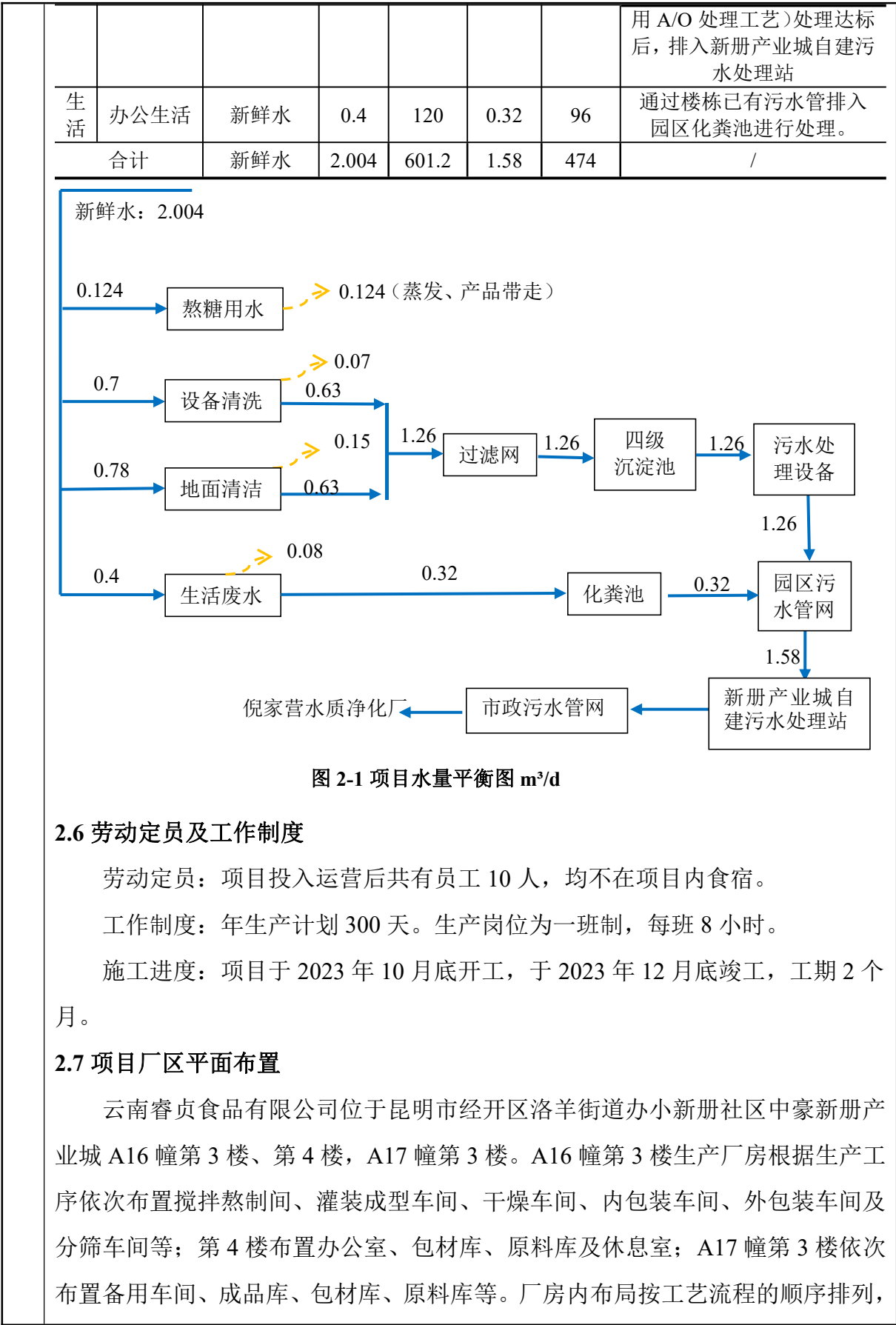
项目建成投入运营后员工有 10 人，均不在项目区食宿，项目办公区会有办公生活污水产生。员工办公用水量参照《云南省地方标准用水定额》（DB53T 168-2019）取 40L/(人·d)，则办公生活用水量为 0.4m³/d，120m³/a，废水产生量按用水量的 80%计，办公生活废水产生量为 0.32m³/d，96m³/a。该部分废水通过楼栋已有污水管排入园区化粪池进行处理。

综上所述，项目新鲜水用量为 2.004m³/d，601.2m³/a，废水产生量为 1.58m³/d，474m³/a。

项目运营期间产生的废水主要为生产废水和生活废水。项目已设置 1 个四级沉淀池（2m³）、1 个污水处理设备（2m³）及 3 个清洗槽（容积分别为 0.72m³，清洗槽里面设置有过滤网）；项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备（采用 A/O 处理工艺）处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m³/d）处理，办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m³/d）处理，综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。项目用水量和废水产生量汇总表见 2-7。项目水量平衡见图 2-1。

表 2-7 目运营期各环节用排水情况一览表

用水用途或废水类型		用水类型	用水量		废水产生量		废水处置方式/排放去向
			m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	
生产	熬糖	新鲜水	0.124	37.2	/	/	/
	设备清洗	新鲜水	0.7	210	0.63	189	经项目设置的过滤网、四级沉淀池、污水处理设备（采
	地面清洁	新鲜水	0.78	234	0.63	189	



	各生产环节之间紧密衔接，合理的组织物流，同时还有效地减少物流交叉对生产组织的影响；公用工程设施和辅助设施紧邻主要生产单元，以便于水、电进线，减少能耗，降低生产成本。项目各功能分区明确、间距合理、工艺流程顺畅、管线短捷，在生产厂房布局时满足工艺流程，也满足功能分区要求及运输作业要求。 项目生产厂房 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼平面布置详见附图 4、附图 5 和附图 6 所示。 2.8 环保投资 项目总投资 50 万元，其中环保投资 9 万元，环保投资占总投资比例 18%，各分项投资见环保投资的分项估算表 2-8。 <table><tr><th colspan="5">表 2-8 环保投资分项估算表</th></tr><tr><th>时间 区段</th><th>内容</th><th>环保设施</th><th>投资 (万元)</th><th>备注</th></tr><tr><td rowspan="7">运营期</td><td rowspan="4">废水</td><td>室内废水收集管</td><td>1.5</td><td>/</td></tr><tr><td>清洗槽（3 个，槽内包含过滤网）</td><td>0.5</td><td>/</td></tr><tr><td>四级沉淀池（1 个，容积为 2m³）</td><td>1</td><td>/</td></tr><tr><td>污水处理设备（1 个，处理规模为 2m³，采用 A/O 处理工艺）</td><td>2.5</td><td>/</td></tr><tr><td>废气</td><td>臭氧发生器（2 台，项目在内包车间及干燥车间各安装 1 台臭氧发生器，用于杀菌、除异味）</td><td>2</td><td>/</td></tr><tr><td>固体废弃物</td><td>一般固废暂存间、垃圾桶、生产固废收集桶、垃圾袋</td><td>0.5</td><td>/</td></tr><tr><td>噪声</td><td>减震垫</td><td>1</td><td>/</td></tr><tr><td colspan="3">合计</td><td>9</td><td>/</td></tr></table>					表 2-8 环保投资分项估算表					时间 区段	内容	环保设施	投资 (万元)	备注	运营期	废水	室内废水收集管	1.5	/	清洗槽（3 个，槽内包含过滤网）	0.5	/	四级沉淀池（1 个，容积为 2m³）	1	/	污水处理设备（1 个，处理规模为 2m³，采用 A/O 处理工艺）	2.5	/	废气	臭氧发生器（2 台，项目在内包车间及干燥车间各安装 1 台臭氧发生器，用于杀菌、除异味）	2	/	固体废弃物	一般固废暂存间、垃圾桶、生产固废收集桶、垃圾袋	0.5	/	噪声	减震垫	1	/	合计			9	/
表 2-8 环保投资分项估算表																																														
时间 区段	内容	环保设施	投资 (万元)	备注																																										
运营期	废水	室内废水收集管	1.5	/																																										
		清洗槽（3 个，槽内包含过滤网）	0.5	/																																										
		四级沉淀池（1 个，容积为 2m³）	1	/																																										
		污水处理设备（1 个，处理规模为 2m³，采用 A/O 处理工艺）	2.5	/																																										
	废气	臭氧发生器（2 台，项目在内包车间及干燥车间各安装 1 台臭氧发生器，用于杀菌、除异味）	2	/																																										
	固体废弃物	一般固废暂存间、垃圾桶、生产固废收集桶、垃圾袋	0.5	/																																										
	噪声	减震垫	1	/																																										
合计			9	/																																										
工艺流程和产排污环节	本项目年生产红糖 100 吨、分装红糖 100 吨，其中红糖包含糖块（年生产 60 吨）和速溶红糖（年生产 40 吨）两种产品，分装红糖包含糖粉（年生产 50 吨）和糖颗粒（年生产 50 吨）。项目产品具体生产工艺流程分述如下： 一、红糖生产工艺流程 本项目红糖生产包含两种产品，分别为糖块及速溶红糖。为工艺流程及产污节点如图 2-2、2-3 所示。																																													

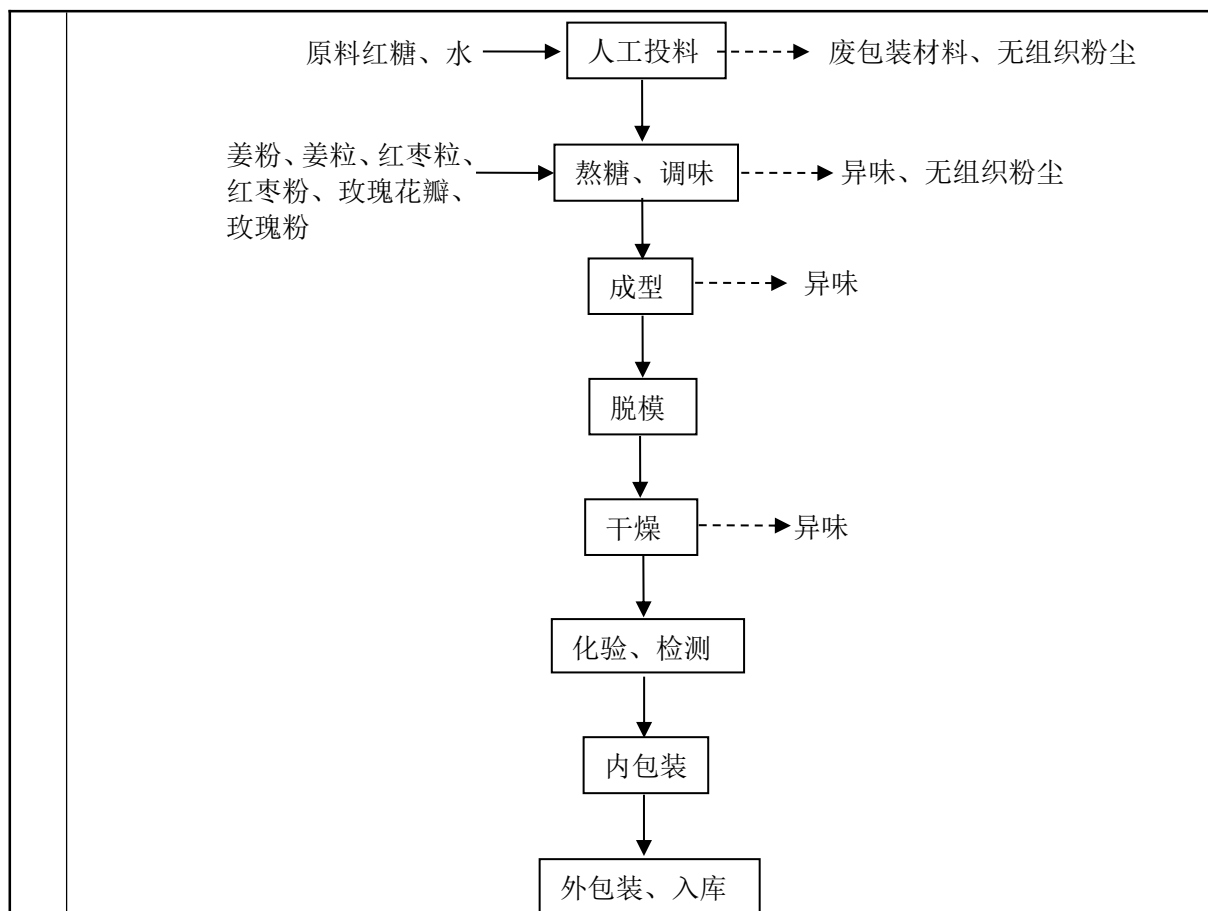


图 2-2 糖块生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

人工投料：将原料红糖、水等原辅料按照一定的比例人工加入电加热熬糖锅。该过程会产生废包装材料、无组织粉尘。

熬糖、调味：将准备好的原料红糖、水进行熬制成糖浆，糖浆出锅前 20 分钟加入姜粉、姜粒、红枣粒、红枣粉、玫瑰花瓣、玫瑰粉。该过程会产生异味、无组织粉尘。

成型：将熬制好的糖浆加入模具中冷却至成型。该过程会产生异味。

脱模：将成型的红糖进行脱模。

干燥：将脱模后的红糖放入干燥车间，在密闭空间内，用设备除湿机加温，温度约为 30℃，把糖块的水分降低到 7% 以下。该过程会产生异味。

化验、检测：干燥后的糖块抽样至化验室化验、检测水分、测菌落总数及大肠菌群含量，检测合格即进入下一道工序。本项目实验室检测的培养皿、试管为

一次性用具，且实验室培养基培养过程不涉及稀释液，因此实验室不产生废培养液及培养皿、试管清洗废水，仅产生一次性废培养皿（包含废培养基）、试管。

内包装：检验合格的糖块运送至内包装车间，通过枕式包装机对糖块进行内包装，内包装后取样至化验室检测密封性，检测过程使用密封测试仪，不使用任何试剂，因此，无废水、固废、废气产生。

外包装、入库：内包装后的成品糖块运送至外包装车间，通过给袋机进行包装后入库。

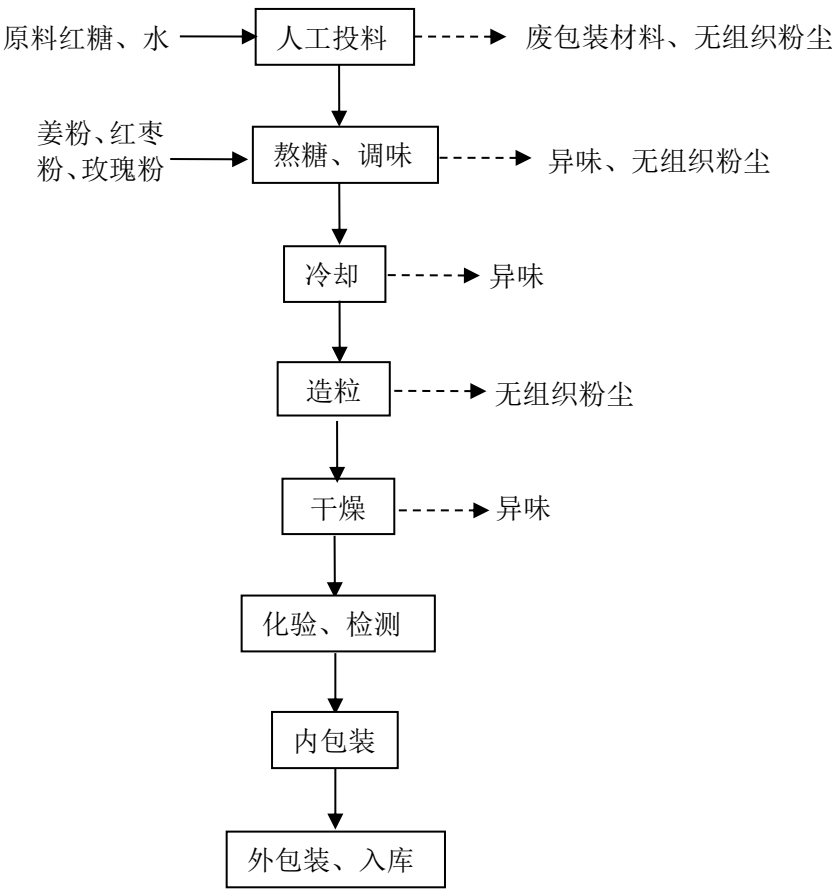


图 2-3 速溶红糖生产工艺流程及产污节点图

工艺流程简述：

人工投料：将原料红糖、水等原辅料按照一定的比例人工加入电加热熬糖锅内。该过程会产生废包装材料、无组织粉尘。

熬糖、调味：将准备好的原料红糖、水进行熬制成糖浆，糖浆停止熬制的前 20 分钟加入姜粉、红枣粉、玫瑰粉。该过程会产生异味、无组织粉尘。

冷却：熬制好的糖浆在熬糖锅中冷却。该过程会产生异味。 造粒：将冷却后的糖浆加入造粒机中进行造粒，粒径大小根据需求对造粒机进行调节。该过程会产生粉尘。 干燥：造粒后的速溶红糖放入干燥车间，在密闭空间内，用设备除湿机加温，温度约为 30℃，把速溶红糖中的水分降低到 7%以下。该过程会产生异味。 化验、检测：干燥后的糖块抽样至化验室化验、检测水分、测菌落总数及大肠菌群含量，检测合格即进入下一道工序。本项目实验室检测的培养皿、试管为一次性用具，且实验室培养基培养过程不涉及稀释液，因此实验室不产生废培养液及培养皿、试管清洗废水，仅产生一次性废培养皿（包含废培养基）、试管。 内包装：检验合格的速溶红糖运送至内包装车间，通过立式包装机对速溶红糖进行内包装，内包装后取样至化验室检测密封性，检测过程使用密封测试仪，不使用任何试剂，因此，无废水、固废、废气产生。 外包装、入库：内包装后的速溶红糖运送至外包装车间，通过给袋机进行包装后入库。 二、分装红糖生产工艺流程 本项目分装红糖生产包含两种产品，分别为糖粉及糖颗粒。为工艺流程及产污节点如图 2-4 所示。 <pre>graph TD; A[原料红糖] --> B[人工投料]; B -.-> C[废包装材料、无组织粉尘]; B --> D[筛分]; D -.-> E[无组织粉尘]; D --> F[糖粉]; D --> G[糖颗粒]; F --> H[包装、入库]; G --> I[包装、入库];</pre> 图 2-4 分装红糖生产工艺流程及产污节点图 工艺流程简述： 人工投料：将原料红糖加入分筛机漏斗内。该过程会产生废包装材料、无组

	织粉尘。 筛分：原料红糖通过分筛机漏斗进入分筛机内部筛网上进行筛分，筛分出的细料为糖粉，糖粉通过筛网下面的出料口排出，粗料为糖颗粒，糖颗粒则停留在筛网上，通过上面的出料口排出。此过程会产生无组织粉尘。 包装、入库：筛分出的糖粉、糖颗粒直接进行包装后入库。
与项目有关的原有环境污染问题	本项目租用云南华胜航空科技有限公司位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城已建 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼厂房进行装修改造后作生产场所使用，经询问建设单位了解到，本项目租用的厂房在租用之前一直处于闲置状态，不存在原有环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1.大气环境质量现状 本项目排放的污染物颗粒物为常规污染物，颗粒物在环境空气质量中用 TSP 表征，氮氧化物在空气中最后会变为二氧化氮。项目位于环境空气质量功能区二类区，应执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 二级标准。 根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，昆明市主城区环境空气优良率达 100%，其中优 246 天、良 119 天。与 2021 年相比，优级天数增加 37 天，环境空气污染综合指数降低 13.68%，空气质量大幅改善。与 2021 年相比，安宁市、禄劝县、石林县、嵩明县、富民县、宜良县、寻甸县环境空气综合污染指数有所下降，东川区环境空气综合污染指数有所上升。 综上所述，项目所在区域大气环境质量现状能达到环境空气质量功能区二类区要求，环境空气质量良好。 2.地表水环境质量现状 本项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼。根据现场调查，项目最近的地表水为项目区东北侧约 358m 的洛龙河及西侧约 580m 的石龙坝水库，洛龙河（上游）的水从东北向西南流入石龙坝水库，石龙坝水库的水自北向南流入洛龙河（下游）后进入滇池。 石龙坝水库位于洛羊街道小新册村上游 700m 处，坝址地理位置为东经 102°50'00"，北纬 24°54'42"，距离呈贡区城市主干道 12km、昆玉公路 2.0km、呈贡区政府所在地 2.5 km (直线距离)，呈黄公路于水库左岸通过，交通较为方便。水库属长江流域金沙江水系，库区呈西北东向展布的条带状，地势总体北东高南西低，南东高北西低。石龙坝水库为小二型水库，水库功能主要是上游来水的调泄功能。水库流域洪水源于暴雨，受暴雨气候条件影响，洪水发生时间基本与暴雨对应，洪水主要发生在 7、8、9 三个月，少部分发生在 5、10 月，平均来水量 197 万立方年。石龙坝水库的水自北向南流入洛龙河。
----------------------	---

	洛龙河是流经呈贡老城的唯一河流，呈贡境内主要入湖河道之一，河道全长 12.50 公里，流域面积 126.72 公里，他发源于白龙潭水库，流经洛羊、洛龙、龙城、斗南 4 个街道办事处，由江尾村流入滇池。 根据《云南省水功能区划》(云南省水利厅，2014 年修订)：“由河源至滇池入口，全长 20.2km，以农业灌溉用水为主。现状水质为劣 V 类，2020 年水质目标为 IV 类，2030 年水质目标为 III 类”。根据《2022 年度昆明市生态环境状况公报》，滇池全湖水质类别为 IV 类，综合营养状态指数为 59.9，营养状态为轻度富营养，与 2021 年相比，水质类别保持不变，营养状态由中度富营养转为轻度富营养。因此洛龙河、石龙坝水库执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水标准。 根据《九大高原湖泊水质监测状况月报（2023 年 7 月）》，洛龙河的水质类别为 IV 类，不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水标准，因此，洛龙河、石龙坝水库不能满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中 III 类水标准。 3.声环境质量现状 根据《昆明经济技术开发区声环境功能区划分(2019-2029)》及声环境功能区划图（见附图 8 所示），项目所在区域为 3 类声环境质量功能区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。 根据现场踏勘，本项目周边 50m 范围内不存在声环境保护目标，因此本项目不对声环境现状进行监测。根据昆明市生态环境局 2023 年 6 月 2 日发布的《2022 年度昆明市生态环境状况公报》可知，2022 年，昆明市主城区及各类功能区昼间声环境质量均达标，昆明市主城区区域环境噪声（昼间）平均等效声级为 52.4 分贝，根据区域环境噪声质量划分等级进行评价，总体水平为二级（较好），较去年下降 0.1 分贝；昆明市主城区 1 类区、2 类区、3 类区夜间及各类功能区夜间声环境质量均达标，4 类区夜间声环境质量不达标。2018 年至 2022 年，主城区各类功能区声环境质量保持平稳。故项目所在区域声环境可达《声环境质量标准》（GB3096-2008)中 3 类标准。
--	---

	4.生态环境质量现状 本项目租用昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼厂房作为生产运营场所，项目所在区域为城市建成区，周边由于受人为活动的开发和破坏，地表植被已无原生植被，主要为次生植被和人工植被。人工植被主要为人工种植的以柏科为主的翠柏，植物种类较少，生物结构单一；动物主要为与人伴居的鸟类和鼠类，均为当地常见物种，且受人为活动影响，数量较少。项目周边无自然保护区分布，无国家级和省级重点保护野生动植物，无古树名木，无特殊生态敏感保护目标分布，故项目范围内没有生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。 5.土壤、地下水环境质量现状监测与评价 本项目位于昆明经开区信息产业基地内，项目区现状为已建厂房，场地及周边道路已全部硬化，且项目在运营过程中，不产生、储存危险废物，不存在土壤、地下水环境污染途径。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），本项目不开展地下水、土壤环境现状调查。																																		
环境保护目标	（1）大气环境：项目厂界外500米范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域为评价范围。 （2）声环境：项目厂界外50m区域内无噪声保护目标，本项目不涉及声环境保护目标。 （3）地下水环境：项目厂界外500m区域内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，本项目不涉及地下水保护目标。 （4）生态环境：项目为已建标准厂房，不涉及产业园区外新增用地，故本项目不涉及生态环境保护目标。 项目环境保护目标见下表。 表 3-2 项目环境保护目标一览表 <table><tr><th rowspan="2">环境要素</th><th rowspan="2">名称</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护对象</th><th rowspan="2">方位</th><th rowspan="2">距离（m）</th><th rowspan="2">保护级别</th></tr><tr><th>经度</th><th>纬度</th></tr><tr><td>声环境</td><td colspan="6">项目周围 50m 范围无声环境敏感目标</td><td>/</td></tr><tr><td>地下水环境</td><td colspan="6">项目厂界外 500m 范围无地下水保护目标</td><td>/</td></tr><tr><td>大气</td><td>蓝湖俊园</td><td></td><td></td><td>居民</td><td>西侧</td><td>224</td><td>《环境空气质</td></tr></table>	环境要素	名称	坐标		保护对象	方位	距离（m）	保护级别	经度	纬度	声环境	项目周围 50m 范围无声环境敏感目标						/	地下水环境	项目厂界外 500m 范围无地下水保护目标						/	大气	蓝湖俊园			居民	西侧	224	《环境空气质
环境要素	名称			坐标						保护对象	方位	距离（m）	保护级别																						
		经度	纬度																																
声环境	项目周围 50m 范围无声环境敏感目标						/																												
地下水环境	项目厂界外 500m 范围无地下水保护目标						/																												
大气	蓝湖俊园			居民	西侧	224	《环境空气质																												

	环境	金山小区			居民	西南侧	310	量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	地表水环境	洛龙河	—	—	地表水	东北侧	358	《地表水环 境质量标准》 (GB3838-200 2) 中Ⅲ类水 标准
		石龙坝 水库	—	—	地表水	西侧	580	

（一）施工期：

1.施工期粉尘、扬尘

施工期粉尘、扬尘执行《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996），标准值见表 3-3。

表 3-3 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放浓度限制（mg/m³）	标准
颗粒物	1.0	《大气污染综合排放标准》 （GB16297-1996）表二中的二级标准

2.噪声

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），标准限值列于表 3-4。

表 3-4 建筑施场界环境噪声排放标准

昼间	夜间
70	55

（二）运营期：

1.废气

（1）颗粒物：项目造粒、筛分过程会产生少量粉尘，厂界粉尘无组织排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中颗粒物无组织监控浓度限值。

表 3-5 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度（mg/m³）
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

（2）异味：项目厂界异味排放执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，即：恶臭浓度≤20（无量纲）。

2.废水

本项目实验室培养皿、试管为一次性用具，且实验室培养基培养过程不涉及稀释液，因此实验室不产生废培养液及培养皿、试管清洗废水，项目废水主要为设备清洗废水、地面清洁废水及生活废水。项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备（采用 A/O 处理工艺）处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m³/d）处理，办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m³/d）处理，综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。项目废水监测点设置于污水处理设备废水排放口。标准值见表 3-6。

表 3-6 废水污染物排放标准

序号	项目	《污水排入城镇下水道水质标准》	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》	本项目执行标准
1	PH	6.5~9.5	/	6.5~9.5
2	悬浮物/（mg/L）	400	/	400
3	五日生化需氧量（BOD ₅ ）/（mg/L）	350	/	350
4	化学需氧量（COD）/（mg/L）	500	/	500
5	氨氮/（mg/L）	/	25	25
6	总氮/（mg/L）	/	45	45
7	动植物油/（mg/L）	100	/	100
8	总磷/（个/L）	/	7	7

3.噪声

根据《昆明经济技术开发区声环境功能区划分(2019-2029)》及声环境功能区划图，项目所在区域为 3 类声环境质量功能区，因此运营期厂界四周噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准，标准值见表 3-7。

表 3-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	适用区域	等效声级[dB(A)]	
		昼间	夜间

	3 类	厂界四周	65	55
	4.固体废物 项目运营过程中所产生的一般固体废物存放执行项目运营过程中所产生的一般固体废物存放执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。			
总量控制指标	总量指标控制建议： 废水量：项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m³/d）处理，办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m³/d）处理，经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。其总量指标纳入倪家营水质净化厂总量削减。项目水污染物排放情况为：0.0474 万 t/a，COD_{Cr}0.154t/a，氨氮 0.0134t/a，总磷 0.0144t/a。 废气排放量：无组织颗粒物 0.068t/a。 上述污染物均不属于“十四五”总量控制的主要污染物，本项目不设废气污染物总量控制指标。 固体废物处置率：100%。			

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目位于昆明市经开区洛羊街道办小新册社区中豪新册产业城 A16 幢第 3 楼、第 4 楼，A17 幢第 3 楼，项目预计于 2023 年 10 月底开工，于 2023 年 12 月底竣工，工期 2 个月。项目施工期污染物主要为施工人员清洗废水、如厕废水、施工废气、噪声、装修垃圾及施工人员生活垃圾等。 (1) 施工期废水 项目施工期不设食宿，施工期产生的废水主要为施工人员清洗废水和如厕废水，项目卫生间租赁时已可正常使用，施工人员如厕和清洗废水依托本项目卫生间，产生的人员清洗废水和如厕废水统一进入园区化粪池处理后，最终进入倪家营水质净化厂处置，对周边环境影响较小。 (2) 施工期废气 项目施工期主要拆除部分墙体修改布局以及后期房屋装修，施工期间产生的废气主要为装修材料挥发的有机废气及改造过程产生的粉尘。 施工期装修材料挥发的有机废气经室内通风、大气扩散和周边绿植吸附后浓度较低，且随着施工期的结束对周边环境的影响逐渐减少直至消失，对环境影响较小；施工期产生的粉尘经洒水降尘、大气扩散和周边绿植吸附后，能满足《大气污染综合排放标准》（GB16297-1996）的要求，即：颗粒物$\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$，对环境的影响不大。 (3) 施工期噪声 装修期间，使用到电锯、电钻等设备，产生的噪声值大约 70-90dB（A），产生地点多在室内，其噪声的特点是突发性和间歇性。项目产生的噪声采取了墙体阻隔，并合理安排施工时间，白天施工、夜间不施工，严格控制施工时间等措施后能满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求，即：昼间$\leq 70\text{dB}(\text{A})$，夜间$\leq 55\text{dB}(\text{A})$，对周边环境影响较小。 (4) 施工期固体废物 本项目装修改造施工期固体废物主要为装修垃圾及施工人员生活垃圾。
---	---

	装修垃圾可回收出售的出售给资源回收单位，不可回收部分由建设单位按当地人民政府市容环境卫生主管部门的规定处置；生活垃圾统一收集后送到中豪新册产业城的垃圾收集点，委托环卫部门进行定期清运。项目施工期固废处置率100%，对周边环境影响较小。
运营期环境影响和保护措施	项目在产生过程中主要污染源为：地面清洁废水、设备清洗废水、员工生活废水；颗粒物、异味；生产设备运行产生的噪声；废包装材料、四级沉淀池及污水处理设备污泥、员工生活垃圾、废培养皿（包含废培养基）、试管等。本项目年生产 300 天，每天生产 8 小时，即年生产 2400 小时。 1.废气 1.1废气污染源源强产生及排放 项目运行期废气主要为车间异味、粉尘、四级沉淀池及污水处理设备异味，车间异味主要为原料红糖熬糖、调味、冷却、成型及干燥工序产生的异味，粉尘主要为人工投料工序产生的粉尘，熬糖及调味工序添加姜粉、红枣粉、玫瑰粉时产生的粉尘，速溶红糖造粒工序产生的粉尘和分装红糖筛分工序产生的粉尘。 项目废气污染源源强核算结果、治理设施及废气排放口基本情况见表 4-1 所示。

运营期环境影响和保护措施	表 4-1 项目废气污染源源强核算结果及治理设施情况一览表															
	产排污环节	污染源	污染物	污染物产生			排放形式	治理设施					污染物排放			年排放时间(h)
				核算方法	产生量(t/a)	产生浓度(mg/m³)	产生速率(kg/h)	处理能力(m³/h)	治理工艺	收集效率(%)	治理工艺去除率(%)	是否为可行技术	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m³)	排放速率(kg/h)	
	车间异味	厂房	异味	/	少量	/	/	/	臭氧发生器杀菌除臭	/	/	/	少量	/	/	2400
	车间粉尘	厂房	颗粒物	物料衡算法	0.135	/	0.05625	/	厂房阻隔	/	/	/	0.068	/	0.02833	2400
	四级沉淀池及污水处理设备异味	四级沉淀池及污水处理设备	异味	/	少量	/	/	/	产生异味区域加罩或加盖	/	/	/	少量	/	/	2400
1.2 废气监测计划																
项目废气监测计划根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-制糖工业》（HJ 860.1-2017）中废气监测点位、监测指标和最低监测频次的要求，本项目废气监测计划见表 4-2 所示。																
表 4-2 项目废气排放口基本情况及监测一览表																
排放口基本情况										排放标准			监测要求			

编号 及名称	排气筒 高度 (有效高度) (m)	温度 (°C)	类型	排气筒底部中心坐标 (面源起点坐标)			监测 点位	监测 因子	监测频次
				E	N				
厂界	/	/	一般 排 放 口	/	/	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 中颗粒 物无组织监控浓度限值	厂界	颗粒物	1 次/ 季度
	/	/		/	/	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 二级标准	厂界	臭气 浓度	1 次/ 季度

1.3 废气污染源强核算过程

项目运行期废气主要为车间异味、粉尘、四级沉淀池及污水处理设备异味。车间异味主要为原料红糖熬糖、调味、冷却、成型及干燥工序产生的异味，粉尘主要为人工投料工序、熬糖及调味工序、速溶红糖造粒工序和分装红糖筛分工序产生的粉尘。

(1) 车间异味

本项目原料红糖熬糖、调味、冷却、成型及干燥工序会产生少量异味，因项目红糖年产量不大，异味产生量不大，呈无组织排放，且项目已在干燥车间安装臭氧发生器，在对干燥车间进行杀菌的同时，还能去除干燥车间的异味。车间异味经厂房阻隔、绿化吸收、大气扩散后对环境影响较小。

(2) 车间粉尘

本项目人工投料工序、熬糖及调味工序、速溶红糖造粒工序和分装红糖筛分工序会产生少量粉尘，由于项目速溶红糖造粒工序含水率约为 9%，原料红糖含水率约为 2.69%，且熬糖及调味工序添加的姜粉、红枣粉、玫瑰粉量较小，因此粉尘产生量较少。无组织粉尘自然沉降在生产车间内，微量散发到生产车间外，通过打扫收集后交由园区环卫部门清运。根据建设单位提供资料，粉尘的产生量按原料总量的 0.1%，本项目生产速溶红糖所需原料约为 25.12t、分装红糖所需原料为 100t，添加的姜粉、红枣粉等合计为 9.5t/a，项目原料红糖、姜粉、红枣粉等合计约为 134.62t/a，则粉尘产生量约为 0.135t/a，0.05625kg/h，经厂房阻隔后粉尘排放量为 0.068t/a，0.02833kg/h。

(3) 四级沉淀池及污水处理设备异味

本项目生产废水在四级沉淀池及污水处理设备处理过程中会产生少量异味。根据建设单位提供资料，四级沉淀池、污水处理设备设置为地埋式，产生异味区域加罩或加盖，异味产生量较小，呈无组织排放。四级沉淀池及污水处理设备异味经大气扩散、绿化吸收后对周围环境影响较小。

1.4 废气达标排放情况

项目运营过程产生的无组织废气主要为车间异味、粉尘、四级沉淀池及污

水处理设备异味。本项目无组织废气达标情况类比云南中科检测技术有限公司《云南云罕食品有限公司年产红糖 700 吨及谷物粉 50 吨生产项目环境影响报告表（2023 年 5 月）》现状检测报告中无组织废气检测（详见附件 11），类比项目产品、工艺、废气种类与本项目类似，具体表现为类比项目年产风味红糖 400 吨、石蜂糖 300 吨、谷物粉 50 吨。风味红糖工艺为：人工投料、熬糖、调味成型、自然冷却、脱模、摊凉、包装入库；石蜂糖工艺为：人工投料、熬糖、冷却、脱模、人工切型、筛分、包装。废气种类为石蜂糖筛分粉尘、红糖熬制及冷却异味、沉淀池异味等。本项目年生产红糖 100 吨、分装红糖 100 吨，其中红糖包含糖块（年生产 60 吨）和速溶红糖（年生产 40 吨）两种产品，分装红糖包含糖粉（年生产 50 吨）和糖颗粒（年生产 50 吨），其中糖块工艺为：人工投料、熬糖调味、成型、脱模、干燥、化验检测、内包装、外包装入库；速溶红糖工艺为人工投料、熬糖调味、冷却、造粒、干燥、化验检测、内包装、外包装入库；分装红糖工艺为：人工投料、筛分、包装、入库。废气种类为原料红糖熬糖、调味、冷却、成型及干燥过程产生的异味；人工投料工序、熬糖及调味工序、速溶红糖造粒工序和分装红糖筛分工序产生的粉尘；四级沉淀池及污水处理设备异味。云南云罕食品有限公司年产红糖 700 吨及谷物粉 50 吨生产项目无组织废气现状检测结果情况见下表所示。

表 4-3 云南云罕食品有限公司年产红糖 700 吨及谷物粉 50 吨生产项目无组织废气现状检测结果一览表

检测项目	检测点位	采样日期	采样时段	检测结果
颗粒物	厂界上风向	2022.09.13	09:02-10:02	0.219mg/m ³
		2022.09.13	13:27-14:27	0.335 mg/m ³
		2022.09.13	16:39-17:39	0.266 mg/m ³
	厂界下风向 1#	2022.09.13	09:02-10:02	0.401 mg/m ³
		2022.09.13	13:27-14:27	0.651 mg/m ³
		2022.09.13	16:39-17:39	0.516 mg/m ³
	厂界下风向 2#	2022.09.13	09:02-10:02	0.486 mg/m ³
		2022.09.13	13:27-14:27	0.617 mg/m ³
		2022.09.13	16:39-17:39	0.549 mg/m ³
	厂界下风向 3#	2022.09.13	09:02-10:02	0.433 mg/m ³
		2022.09.13	13:27-14:27	0.683 mg/m ³
		2022.09.13	16:39-17:39	0.568 mg/m ³
臭气浓度	厂界上风向	2022.09.13	09:11	10 无量纲
		2022.09.13	13:36	10 无量纲
		2022.09.13	16:48	10 无量纲

	厂界下风向 1#	2022.09.13	09:19	11 无量纲
		2022.09.13	13:42	12 无量纲
		2022.09.13	16:54	11 无量纲
	厂界下风向 2#	2022.09.13	09:25	12 无量纲
		2022.09.13	13:48	13 无量纲
		2022.09.13	17:03	14 无量纲
	厂界下风向 3#	2022.09.13	09:31	14 无量纲
		2022.09.13	13:54	13 无量纲
		2022.09.13	17:06	12 无量纲

根据以上检测结果可知，云南云罕食品有限公司年产红糖 700 吨及谷物粉 50 吨生产项目厂界粉尘无组织排放能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中颗粒物无组织监控浓度限值，即：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界异味排放能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，即：恶臭浓度 ≤ 20 （无量纲）。本项目产品、工艺、废气种类与云南云罕食品有限公司年产红糖 700 吨及谷物粉 50 吨生产项目类似，本项目年产红糖 200 吨，比云南云罕食品有限公司年产红糖 700 吨及谷物粉 50 吨生产项目产量小很多，粉尘、异味产生量相对较小，且本项目已在干燥车间安装臭氧发生器，在对干燥车间进行杀菌的同时，还能去除干燥车间的异味，车间异味经厂房阻隔、绿化吸收、大气扩散后对环境影响较小；项目速溶红糖造粒工序含水率约为 9%，原料红糖含水率约为 2.69%，且熬糖及调味工序添加的姜粉、红枣粉、玫瑰粉量较小，因此粉尘产生量较少，无组织粉尘自然沉降在生产车间内，微量散发到生产车间外，通过打扫收集后交由园区环卫部门清运，对环境影响不大；四级沉淀池、污水处理设备为地埋式，产生异味区域加罩或加盖，异味产生量较小，呈无组织排放，经大气扩散、绿化吸收后对周围环境影响较小。因此，本项目厂界粉尘无组织排放能达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表二中颗粒物无组织监控浓度限值，即：颗粒物 $\leq 1.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，厂界异味排放能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准，即：恶臭浓度 ≤ 20 （无量纲）。

1.5 项目废气无组织排放对周围环境的影响分析

项目运营过程产生的无组织废气主要为车间异味、粉尘、四级沉淀池及污水处理设备异味。项目红糖年产量不大，异味产生量不大，呈无组织排放，且项目已在干燥车间安装臭氧发生器，在对干燥车间进行杀菌的同时，还能去除

	干燥车间的异味，车间异味经厂房阻隔、绿化吸收、大气扩散后对环境的影响较小；四级沉淀池、污水处理设备为地埋式，产生异味区域加罩或加盖，异味产生量较小，呈无组织排放，经大气扩散、绿化吸收后对周围环境影响较小；项目速溶红糖造粒工序含水率约为 9%，原料红糖含水率约为 2.69%，且熬糖及调味工序添加的姜粉、红枣粉、玫瑰粉量较小，因此粉尘产生量不大，无组织粉尘自然沉降在生产车间内，微量散发到生产车间外，通过打扫收集后交由园区环卫部门清运，对环境的影响不大。 2.废水 2.1 废水污染源源强产生及排放 本项目实验室培养皿、试管为一次性用具，且实验室培养基培养过程不涉及稀释液，因此实验室不产生废培养液及培养皿、试管清洗废水。项目废水主要为设备清洗废水、地面清洁废水及生活废水。
--	--

表 4-4 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表																	
产排污环节	污染源	污染物	污染物产生				治理措施				污染物排放						
			核算方法	产生废水量(m³/a)	产生浓度(mg/L)	产生量(m³/a)	治理工艺	处理能力	效率(%)	是否为可行技术	核算方法	排放废水量(m³/a)	排放浓度(mg/m³)	排放量(t/a)			
设备清洗、地面清洁	污水处理设备排放口DW001	COD _{Cr}	经验系数法	378	435	0.1644	过滤网	四级沉淀池容积为2m³,污水处理设备处理规模为2m³	21	是	经验系数法	378	COD _{Cr} :344 BOD ₅ :93 SS:103 氨氮:26 总磷:0.1 总氮: 37	COD _{Cr} :0.129 BOD ₅ :0.035 SS:0.039 氨氮:0.01 总磷:0.00005 总氮: 0.014			
		BOD ₅			112	0.0423	+四级沉淀池		17.2								
		SS			205	0.0775	+污水处理设备		50								
		氨氮			28	0.0106	(采用A/O处理工艺)		6								
		总磷			0.14	0.0001			14.8								
		总氮			43	0.0163			14.9								
办公生活	化粪池	COD _{Cr}	经验系数法	96	325	0.0312	依托化粪池	15m³	21	是	经验系数法	96	COD _{Cr} :257 BOD ₅ :108 SS:83 氨氮:35 总磷:4 总氮: 42	COD _{Cr} :0.025 BOD ₅ :0.0103 SS:0.008 氨氮:0.0034 总磷:0.0004 总氮: 0.0041			
		BOD ₅			130	0.0125									17.2		
		SS			165	0.0158									50		
		氨氮			37.7	0.0036									6		
		总磷			4.28	0.0004									14.8		
		总氮			49.8	0.0048									14.9		

运营期环境影响和保护措施	2.3 地表水环境影响分析 本项目实验室培养皿、试管为一次性用具，且实验室培养基培养过程不涉及稀释液，因此实验室不产生废培养液及培养皿、试管清洗废水。项目废水主要为设备清洗废水、地面清洁废水及生活废水 (1) 废水产生及排放情况 ①设备清洗废水+地面清洁废水 根据水量平衡分析，本项目设备清洁废水产生量约为 $0.63\text{m}^3/\text{d}$，$189\text{m}^3/\text{a}$。地面清洁废水产生量约为 $0.63\text{m}^3/\text{d}$，$189\text{m}^3/\text{a}$。项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（$0.3\text{万 m}^3/\text{d}$）处理，经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。 ②办公生活废水 根据水量平衡分析，本项目办公生活废水产生量约为 $0.32\text{m}^3/\text{d}$，$96\text{m}^3/\text{a}$，项目办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（$0.3\text{万 m}^3/\text{d}$）处理后，排入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。 (2) 废水处理设施可行性分析 ①四级沉淀池容积、规模合理性分析 设置情况：1 个，容积为 2m^3，位于项目 16 幢东侧，方便生产废水收集及管理。 规模可行性分析：本项目生产车间产生的设备清洗废水、地面清洁废水经四级沉淀池、污水处理设备处理，四级沉淀池容积为 2m^3，本项目经四级沉淀池处理的废水量为 $1.26\text{m}^3/\text{d}$，废水在四级沉淀池停留时间不小于 24h，因此，项目四级沉淀池规模为 2m^3 是合理、可行的。 ②污水处理设备 A.处理规模 设置情况：1 个，处理规模为 2m^3，位于四级沉淀池旁，方便生产废水收集及
--------------	---

管理。

规模可行性分析：本项目生产车间产生的设备清洗废水、地面清洁废水经四级沉淀池、污水处理设备处理，污水处理设备处理规模为 2m^3 ，本项目经污水处理设备处理的废水量为 $1.26\text{m}^3/\text{d}$ ，废水在污水处理设备停留时间不小于 24h ，因此，项目污水处理设备规模为 2m^3 是合理、可行的。

B.出水水质标准

污水处理设备出水水质标准需达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严标准。

C.处理工艺

拟建污水处理设备拟选用“A/O”工艺处理项目产生的生产废水，“A/O”工艺为目前国内生活污水处理工艺中比较先进且成熟的技术，能确保项目出水水质，达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严标准。

A/O 工艺流程如下图 4-1 所示：

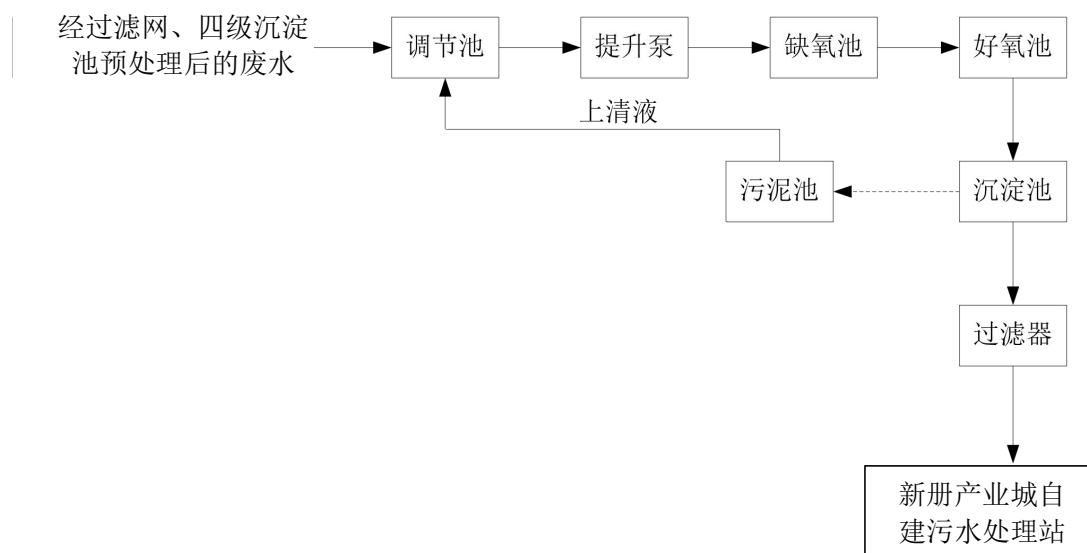


图 4-1 A/O 工艺流程图

工艺流程介绍：

项目产生的设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池

预处理后进入污水处理设备中调节池处理，调节池内设置预曝气，充氧搅拌，使污水充分地均质均量，并有效地降解有机物和防止淤泥沉积。然后由泵将污水提升入污水处理系统，该系统有缺氧池、好氧池、沉淀池、污泥池组成。在缺氧池中，在微生物的作用下，固体物质变成溶解性物质，不易降解性物质变成易降解性物质，经水解酸化处理后的污水进入好氧池。

好氧池是一种以生物膜法为主，兼有活性污泥法的生物处理装置，通过回转式鼓风机提供氧源，在该装置中的有机物被微生物所吸附、降解，使水质得到净化。好氧池采用聚乙烯填料，该填料比表面积大，不易使生物膜结成球团，好氧池的布气采用穿孔管布气，该装置具有气泡细，氧利用率高，布气均匀的特点。

接触氧化处理后混合液进入沉淀池，固液分离后，上清液排入新册产业城自建污水处理站处理，沉淀池的污泥经气提至污泥池好氧消化，稳定处理，好氧消化后的污泥量很少。污泥池上清液回流到调节池循环处理。

D.废水处理达标可行性分析

根据工程分析，项目生产废水产生总量为 1.26m³/d、378m³/a，其主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、总氮、总磷等，性质较简单。项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m³/d）处理，经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。本项目拟建污水处理设备拟采用 A/O 处理工艺，该处理工艺对处理该类型的污水处理工艺目前较为成熟，已广泛应用于城镇污水的处理及回用，并通过了环保部门的节水部门组织的验收。因此，从工艺上讲，项目产生的生产废水，能够得到有效处理。项目废水污染物产生、排放及达标情况见下表 4-5。

表 4-5 污水处理设备处理废水水污染物产生、排放及达标情况一览表

序号	污染源	水质指标（mg/L）					
		COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	总氮
1	生产废水产生总量	378m ³ /a					
2	产生浓度 mg/L	435	112	205	28	0.14	43

3	产生量 t/a	0.1644	0.0423	0.0775	0.0106	0.0001	0.0163
4	污水处理设备（采用 A/O 处理工艺）处理后排放浓度 mg/L	344	93	103	26	0.1	37
5	污水处理设备（采用 A/O 处理工艺）处理后排放量 t/a	0.129	0.035	0.039	0.01	0.00005	0.014
6	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严标准	500	350	400	25	7	45
7	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标

综上，根据分析可知，项目生产废水经污水处理设备、处理工艺为 A/O 处理工艺处理后，污水处理设备出水水质可达可达《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严标准。生产废水均可达标排放，处置工艺可行。

③依托楼栋化粪池容积、规模合理性分析

设置情况：1 个，容积为 15m³，位于 16 栋东侧，为地埋式，用于预处理楼栋企业产生的生活废水。

规模可行性分析：本项目生活废水主要产生于 16 栋，16 栋一层及二层为云南华胜航空科技有限公司，五层及六层为鲜华食品有限公司，根据建设单位提供资料，云南华胜航空科技有限公司及鲜华食品有限公司员工合计约为 40 人，均不在项目区食宿，生活废水产生量合计约为 1.28m³/d。本项目生活废水产生量约为 0.32m³/d，则 16 栋生活废水产生总量约为 1.6m³/d，楼栋化粪池容积为 15m³，生活废水在化粪池停留时间不小于 24h，因此，项目楼栋化粪池规模为 15m³ 是合理、可行的。

④依托新册产业城污水处理站可行性分析

昆明中豪新册产业城内设有一座污水处理站，位于园区 C 区 22 栋旁，设计处理能力为 0.3 万 m³/d，占地面积 5950m²，处理工艺采用 CASS，总投资 3000 万元。纳污范围为园区内所有厂房。本项目属于园区配套污水处理厂纳污范围，

污水排入污水管网后，可进入园区配套污水处理站处理。该污水处理站已投入使用，并与呈黄路市政管网对接，污水可经呈黄路污水管网进入倪家营水质净化厂处理。经建设单位与产业城污水处理站咨询，产业城目前处理负荷为 70%左右，剩余容量约 900m³，剩余容量容纳性较大，因此，项目外排废水进入园区自建污水处理站处理是可行的。

2.4 依托集中式污水处理厂的可行性分析

①倪家营水质净化厂概况

倪家营水质净化厂位于昆明经开区倪家营，建设占地 180 亩，该水质净化厂目前已经于 2011 年建成运行。水质净化厂污水处理与再生利用水处理规模为 5 万 m³/d，配套 33.28 公里污水主干管及 10.2 公里再生水回用主干管。污水厂自 2011 年 8 月建成投产以来，稳定运行。在正常运行状态下，主要出水指标达标率为 100%。系统在确保水质达标排放的同时保持了较好的去除效果，对 COD_{Cr}、BOD₅、氨氮、TN、TP、SS 的去除率已经分别达到 86.1%、88.3%、85%、60%、88.1%、95.3%。

现阶段污水处理工艺主要为 MSBR，污水通过粗格栅去除较大的悬浮物后，经泵提升进入细格栅及曝气沉砂池去除较小的无机颗粒和沉砂等悬浮物，出水直接流入 MSBR 生化池，完成除碳、脱氮、除磷、污泥分离等生物处理后，上清液进入絮凝反应池及滤布滤池进行深度处理，最后经过紫外消毒处理后分三个出水口流出，分别为直排河道、再次消毒后排至再生水管网、通过提升泵提升至河道上游，剩余污泥通过污泥脱水机脱水后外运处理。

2018 年起，经开区计划花费 6 亿对普照水质净化厂、倪家营水质净化厂进行二期改扩建工程。水质净化厂以生化池为活性污泥法污水处理核心，采用先进的“MSBR”污水处理工艺和“HBR”生物除臭工艺。“MSBR”污水处理工艺能为各种优势微生物的生长繁殖创造最佳环境条件，使得有机物的降解、氨氮的硝化、反硝化，以及磷的释放、吸收等生化过程保持高效反应状态，有效提高生化反应速率。“HBR”生物除臭工艺是一种全新理念的污水处理厂生物除臭工艺，通过在曝气池放置“PELLET”和“STONE”进行土壤菌的培养，从根源入手，将臭气物质消灭在源头，而不是产生出来再去收集处理。改扩建完成后，总处理规模将达到 10 万 m³/d，

经过处理的污水出水水质将达到市政府要求的极限值，称之为极限脱氮除磷处理。

因此，项目拟采取的排水方案可行，项目废水排入倪家营水质净化厂是可行的。

②项目污水进入倪家营水质净化厂处理的可行性和可靠性分析

本项目实验室培养皿、试管为一次性用具，且实验室用培养基培养，培养过程不涉及稀释液，因此实验室不产生废培养液及培养皿、试管清洗废水，项目废水主要为设备清洗废水、地面清洁废水及生活废水。项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中A级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3万m³/d）处理，办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3万m³/d）处理，综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。

本项目污水排放量为1.58m³/d，经调查，根据昆明滇池管理局发布的“昆明市城镇污水处理厂（水质净化厂）2022年8月运行情况”，倪家营水质净化厂目前处理日负荷约6.25万m³/d，本项目产生的废水量较小（1.58m³/d），约占剩余处理容量的0.004%，比重较小。因此，本项目运营期产生的废水进入水质净化厂从容量上是可行的、可靠的，不会对污水处理厂处理容量产生负荷影响。

从水质和水量分析都不会对倪家营水质净化厂造成不利影响。由此可见，本项目污水进入倪家营水质净化厂处理是可行的。

项目位于昆明市经济技术开发区出口加工区，属于倪家营水质净化厂的纳污范围，且项目周边污水管网已接通倪家营水质净化厂。

综上，从倪家营水质净化厂处理能力、污水水质分析，本项目外排污水进入倪家营水质净化厂处理是可行和可靠的。

3.噪声

3.1 噪声源强

项目运营期主要噪声污染为分筛机、给袋机、造粒机等设备运行时产生的噪

声，项目主要产噪设备、噪声防范措施等情况见表 4-6。

表 4-6 主要噪声源及源强

声源名称	声源源强	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
	声压级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
枕式包装机	75	基础减震、厂房隔声	45.27	49.03	1	5.2	60.7	8h	20	40.7	1
给袋机	75		31.46	45.81	1	16.49	50.7	8h	20	30.7	1
造粒机	80		13.51	55.94	1	3.7	68.6	8h	20	48.6	1
分筛机	75		24.09	52.26	1	5.5	60.2	8h	20	40.2	1
除湿机	70		33.76	50.88	1	8.3	51.6	8h	20	31.6	1
立式包装机	75		47.39	41.58	1	4.89	61.2	8h	20	41.2	1

3.2 声环境影响分析

(1) 预测模式

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 中 B.1.3 室内生源计算方法：

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

式中：Lp1——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

Lp2——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

无指向性点声源集合发散衰减的基本公式如下：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg (r/r_0)$$

式中：Lp（r）——预测点处声压级，dB；

Lp（r0）——参考位置 r0 处的声压级，dB；

r——预测点距声源的距离，m；

r0——参考位置距声源的距离，m；

各受声点的声源叠加按下列公式计算：

$$LA = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1Li} \right]$$

式中：Li——第 i 个声源在预测点之声级；

LA——某预测点噪声总叠加值；

n——声源个数；

本项目采用《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）推荐模型进行预测，其生产设备噪声在各厂界的贡献值具体见表 4-7、4-8。

表 4-7 各设备至厂界噪声预测结果与达标分析一览表

序号	噪声源名称	数量	单台治理后的源强	北厂界		东厂界		南厂界		西厂界	
				距离 (m)	预测值 dB (A)	距离 (m)	预测值 dB (A)	距离 (m)	预测值 dB (A)	距离 (m)	预测值 dB (A)
1	枕式包装机	2 台	40.7	5.2	29.39	6	28.15	53	9.22	41.82	11.28
2	给袋机	2 台	30.7	16.49	9.37	25.6	5.55	41.9	1.27	22	6.86
3	造粒机	2 台	48.6	4.1	39.35	44.2	18.70	54.34	16.91	3.7	40.25
4	分筛机	2 台	40.2	5.5	28.40	35.1	12.30	52.9	8.74	12.8	21.07
5	除湿机	4 台	31.6	8.3	19.24	17	13.01	50.1	3.62	30.6	7.91
6	立式包装机	1 台	41.2	13.51	18.59	4.89	27.41	44.9	8.16	43.54	8.42
贡献值叠加		/	/	/	40.15	/	31.20	/	18.76	/	40.31
标准限值		/	/	/	65	/	65	/	65	/	65
达标情况		/	/	/	达标	/	达标	/	达标	/	达标

表 4-8 厂界噪声预测结果与达标分析一览表

预测点	空间相对位置			时段	噪声贡献值/dB (A)	噪声标准值 dB (A)	达标情况
	X	Y	Z				
东厂界	42.32	-3.53	1.2	昼间	36.71	65	达标
南厂界	-5.54	5.68	1.2		36.6		
西厂界	6.88	65.97	1.2		50.78		
北厂界	57.51	57.22	1.2		46.51		

本项目夜间不进行生产作业，夜间不会对环境造成不良影响。根据预测结果可知，在采取厂房阻隔、设备减振、距离衰减等综合治理措施后，项目东、南、西、北厂界噪声昼间均可达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》的 3 类标准，即昼间 65dB(A)，影响较小。此外，本项目声环境保护范围 50m 范围内无需进行保护的敏感目标，因此，本次环评认为项目营运过程中产生的机

械的噪声对环境影响较小。

为了进一步减少项目对周边环境的影响，建议采取如下管理措施：

- ①合理布局生产设备，设置基础减震；
- ②选用低噪设备；
- ③加强对生产设备的维护和检修工作，防止因设备老化产生的噪声；
- ④严格控制设备的运行时间，将其运行时间压缩到最优化。

（2）结论

根据预测运营过程项目东、南、西、北厂界噪声昼间均能达到（GB12348-2008）《工业企业厂界环境噪声排放标准》的3类标准，即昼间65dB(A)，对周围环境影响较小。

3.3 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），本项目噪声监测计划一览表如下。

表 4-9 噪声监测一览表

监测点位	监测因子	监测频率
企业厂界东、南、西、北侧	等效 A 声级	1 次/季度

4.固体废物

项目固体废物主要为生活垃圾和生产固废。固体废物主要为废包装材料、地面清扫粉尘、四级沉淀池及污水处理设备污泥、生活垃圾、废培养皿（包含废培养基）、试管。生产过程中不产生废机油等有害物质。

（1）生产固废

项目生产固废主要为废包装材料、地面清扫粉尘、四级沉淀池污泥、废培养皿（包含废培养基）、试管。

①废包装材料

项目原料脱包过程中会产生一定量的固废，主要为编织袋、纸箱等。根据建设单位提供资料，废包装材料产生量约为 0.5t/a，属于一般固体废物，经收集后外售给废品回收站。

②地面清扫粉尘

造粒及筛分工序会产生少量粉尘沉降到地面，地面清扫粉尘产生量约

0.068t/a，清扫粉尘经统一收集后送到中豪新册产业城的垃圾收集点，统一委托环卫部门进行定期清运处置。

③四级沉淀池、污水处理设备污泥

项目四级沉淀池、污水处理设备在处理废水过程中会产生一定量的污泥。项目进四级沉淀池、污水处理设备的废水量约为 378m³/a，污泥产生量参照《集中式污染治理设施产排污系数手册——污水处理厂污泥产生系数》系数，为 1.38 吨/万吨-污水处理量，则污泥产生量为 0.052t/a，属于一般固体废物，定期清掏后统一委托环卫部门进行清运处置。

④废培养皿（包含废培养基）、试管

本项目实验室培养基培养过程不涉及稀释液，培养基培养、检测过程会用到一次性培养皿及试管，检测后会产生废培养皿（包含废培养基）及试管，根据建设单位提供资料，废培养皿（包含废培养基）、试管产生量约为 0.02t/a，经查阅《国家危险废物名录》（2021 年版），废培养皿（包含废培养基）、试管不属于危险废物，故按照一般固体废物进行管理。废培养皿（包含废培养基）、试管经高温杀菌设备高压蒸汽灭菌后统一收集在垃圾袋内，送到中豪新册产业城的垃圾收集点，统一委托环卫部门进行定期清运。

（2）生活垃圾

项目劳动定员 10 人，均不在项目内食宿。项目内员工生活垃圾产生量按 0.5kg/(人·d)计，则生活垃圾产生量为 5kg/d，1.5t/a。统一收集后送到中豪新册产业城的垃圾收集点，委托环卫部门进行定期清运。

项目固体废物产生情况见下表所示。

表 4-10 固体废物分析结果情况表

产排污环节	名称	属性	废物代码	产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向
原料解封	废包装材料	一般工业固体废物	/	0.5	捆绑后置于暂存间暂存	经集中收集后外售给废品回收站
造粒及筛分工序	地面清扫粉尘		/	0.065	收集桶收集	委托环卫部门清运处置
四级沉淀池、污水处理	污泥		/	0.052	收集桶收集	定期清掏后，委托环卫部门清运处置

设备						
办公生活	生活垃圾		/	1.5	垃圾桶收集	委托环卫部门清运处置
化验室	废培养皿（包含废培养基）、试管		/	0.02	垃圾袋收集	委托环卫部门清运处置
合计	/	/	/	2.137	/	处置率 100%

(3) 固体废物环境影响分析

本项目运营期产生的固体废物主要包括生活垃圾和生产固废。生活垃圾经收集后送到中豪新册产业城的垃圾收集点，再由园区统一委托环卫部门进行定期清运；生产固废进行分类收集后，根据各固废情况采取相应处置措施。其中废包装材料经集中收集后外售给废品回收站处置；地面清扫粉尘经统一收集后送到中豪新册产业城的垃圾收集点，再由园区统一委托环卫部门进行定期清运。四级沉淀池、污水处理设备污泥定期清掏后，委托环卫部门进行定期清运；废培养皿（包含废培养基）、试管经高温杀菌设备高压蒸汽灭菌后统一收集在垃圾袋内，送到中豪新册产业城的垃圾收集点，统一委托环卫部门进行定期清运。项目在严格落实环评提出的各项固废收集、储存设施、处置措施的情况下，一般固体废弃物的储存处置能够达到《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的相关要求。项目所有产生的固体废弃物能够得到合理、有效的处置，各固体废弃物去向明确，处置率达到 100%，对环境的影响较小。

5.环境风险评价

5.1 环境风险物质识别

据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，对本项目涉及的危险物质进行 Q 值判定。本项目为食品生产项目，使用电作为能源，不涉及危险物质，本项目 Q=0，所以项目风险不大。

5.2 环境风险影响途径分析

本项目可能产生的风险为物料燃烧引发火灾爆炸事故，对环境造成的环境污染影响。

厂区内如发生火灾爆炸等事故后，伴随在消防过程中会产生二次环境污染问题，主要体现在消防废水若直接经过市政雨水或污水管网进入纳污水体，含

高浓度污染物的消防废水将对项目附近的纳污水体造成不利的影响。

5.3 环境风险防范措施

(1) 平面布置

各建筑物及平面布置按照《建筑设计防火规范》、《化工企业静电接地设计规程》、《建筑物防雷设计规范》进行设计，充分考虑安全间距、防火防爆要求；确保防火间距、消防通道、消防设施等满足规定要求。

(2) 工艺设备

工艺设备、运输设施及工艺系统选用了高质、高效可靠性的产品。厂区内防爆区电气设备、器材的选型、设计安装及维护均符合《爆炸火灾危险电力装置设计规范》(GB50058-82)和《漏电保护器安装与运行》(GB13955-92)的规定。

(3) 消防安全

①按有关规范设计设置有效的消防系统，做到以防为主，严格控制操作区内的明火，严禁吸烟和带入火柴和打火机等火种，设置“严禁烟火”、“严禁吸烟”等警告牌，避免火灾事故的发生；②在厂区设置干粉灭火器、消防栓、消防水带、消防水枪等应急设施和装备，环境风险源、应急处置措施均设置标志牌，定期对应急设施进行排查并保存记录。③中豪新册产业城内设置有完善的消防系统，包括室外消防给水系统、室内消火栓给水系统、室内喷淋给水系统。

6.环境管理措施

(1) 建设单位应按照本报告及批复的要求建设相应的环保设施，进行自主验收，并配合环保部门检查环保设施是否达到“三同时”要求；

建设单位应认真落实项目设计和环境影响评价中提出的三废治理措施，使本项目的三废排放量减少到最低程度；

(3) 项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理制度，强化企业职工的环保意识；

(4) 生产过程中严格执行操作规程，做好生产设备运行期间的维护保养工作；

(5) 认真落实各项环保手续，完成各级环保主管部门对本工程提出环境管理要求；

(6)根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-制糖工业》(HJ 860.1-2017)中监测点位、监测指标和最低监测频次的要求, 定期进行现状监测。

(7)为了在发生突发环境事件时,能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作,最大限度地减少人员伤亡和财产损失,尽快恢复正常工作秩序,建设单位应制定突发环境事件应急预案并报环保主管部门备案,加强管理,防止突发环境污染事件发生,并在突发环境事件发生第一时间采取有效措施,及时解决所出现的环境问题。

建立环境管理责任制度,在日常的工作管理方面建立一套完整的制度,落实到人、明确职责、定期检查。

7.环保竣工验收

表 4-11 环保设施竣工验收一览表

序号	污染源项	主要污染因子		治理措施	规模	验收标准	验收监测点
		污染源	污染物				
1	营运期废水	设备清洗废水、地面清洁废水、	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、总氮、氨氮、总磷	过滤网+四级沉淀池+污水处理设备(采用 A/O 处理工艺)	四级沉淀池容积为 2m ³ , 污水处理设备处理规模为 2m ³	《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)(表 1)A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB5301T49-2021)	项目污水处理设备排放口 DW001
2	厂区	生产	颗粒物	厂房阻隔,臭氧发生器杀菌除臭,四级沉淀池、污水处理设备产生异味区域加罩或加盖	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 中无组织排放浓度监控限值	厂界
			异味			《恶臭污染物排放标准》(GB16297-93) 二级标准	
3	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	统一收集后送到中豪新册产业城的垃圾收集点,委托环卫部门进行定期清运	/	处置率 100%, 处置方案及去向合理	/
	一般固废	原料脱包	废包装材料	外售废品回收商	/		

		造粒及筛分工序	地面清扫粉尘	统一收集后送到中豪新册产业城的垃圾收集点，委托环卫部门进行定期清运	/		
		四级沉淀池、污水处理设备	污泥	定期清掏后，委托环卫部门进行清运	/		
		化验室	废培养皿（包含废培养基）、试管	废培养皿（包含废培养基）、试管经高温杀菌设备高压蒸汽灭菌后统一收集在垃圾袋内，送到中豪新册产业城的垃圾收集点，统一委托环卫部门进行定期清运	/		
	4	设备噪声	dB(A)	减震垫片、厂房阻隔、距离衰减	/	厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准	厂界

五、环境保护措施监督检查清单

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	厂房	颗粒物	厂房阻隔、自然扩散	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放限制
		异味	安装臭氧发生器杀菌除臭，四级沉淀池、污水处理设备产生异味区域加罩或加盖	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准
地表水 环境	污水处理 设备排放口 DW001	COD _{Cr} 、 BOD ₅ 、SS、总 氮、氨氮、总 磷（以 P 计）	项目设备清洗废水、地面清洁废水经项目设置的过滤网、四级沉淀池及污水处理设备处理达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中 A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）较严值后，依托新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m ³ /d）处理，办公室生活废水依托楼栋公共化粪池、新册产业城自建污水处理站（0.3 万 m ³ /d）处理，综合污水经新册产业城自建污水处理站处理后进入市政污水管网，最终进入倪家营水质净化厂处理。	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）(表 1)A 级标准及《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB5301T49-2021）
声环境	生产设 备设施	噪声	低噪声设备， 增设防震垫， 厂房隔声	东、南、西、北侧厂界执行《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	废包装材料：经集中收集后外售给废品回收站处置； 地面清扫粉尘：经统一收集后送到中豪新册产业城的垃圾收集点，再由园区统一委托环卫部门进行定期清运； 四级沉淀池、污水处理设备污泥：定期清掏后，委托环卫部门进行定期清运； 废培养皿（包含废培养基）、试管：废培养皿（包含废培养基）、试管经高温杀菌设备高压蒸汽灭菌后统一收集在垃圾袋内，送到中豪新册产业城的垃圾收集点，统一委托环卫部门进行定期清运； 生活垃圾：委托环卫部门清运处置。			

土壤及地下水污染防治措施	-																									
生态保护措施	-																									
环境风险防范措施	-																									
其他环境管理要求	1.环境管理 （1）建设单位应按照本报告及批复的要求建设相应的环保设施，进行自主验收，并配合环保部门检查环保设施是否达到“三同时”要求； 建设单位应认真落实项目设计和环境影响评价中提出的三废治理措施，使本项目的三废排放量减少到最低程度； （3）项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，完善管理制度，强化企业职工的环保意识； （4）生产过程中严格执行操作规程，做好生产设备运行期间的维护保养工作； （5）认真落实各项环保手续，完成各级环保主管部门对本工程提出环境管理要求； （6）根据《排污许可证申请与核发技术规范农副食品加工工业-制糖工业》（HJ 860.1-2017）中监测点位、监测指标和最低监测频次的要求， 定期进行现状监测。 （7）为了在发生突发环境事件时，能够及时、有序、高效地实施抢险救援工作，最大限度地减少人员伤亡和财产损失，尽快恢复正常工作秩序，建设单位应制定突发环境事件应急预案并报环保主管部门备案，加强管理，防止突发环境污染事件发生，并在突发环境事件发生第一时间采取有效措施，及时解决所出现的环境问题。 建立环境管理责任制度，在日常的工作管理方面建立一套完整的制度，落实到人、明确职责、定期检查。 2.环境监测计划 为了便于建设项目环境管理，项目监测计划见下表所示。 表 1-1 项目废气、噪声监测一览表 <table><tr><th colspan="4">排放口基本情况</th><th colspan="3">监测要求</th><th rowspan="3">执行标准</th></tr><tr><th rowspan="2">编号及名称</th><th rowspan="2">类别</th><th colspan="2">地理坐标</th><th rowspan="2">监测点位</th><th rowspan="2">监测因子</th><th rowspan="2">监测频次</th></tr><tr><th>E</th><th>N</th></tr><tr><td>DW001 废水排放口</td><td>一般排放口</td><td></td><td></td><td>污水处理设备排放口 DW001</td><td>流量、PH 值、悬浮物、BOD₅、COD_{cr}、氨</td><td>1 次/半年</td><td>《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T</td></tr></table>	排放口基本情况				监测要求			执行标准	编号及名称	类别	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次	E	N	DW001 废水排放口	一般排放口			污水处理设备排放口 DW001	流量、PH 值、悬浮物、BOD ₅ 、COD _{cr} 、氨	1 次/半年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T
排放口基本情况				监测要求			执行标准																			
编号及名称	类别	地理坐标		监测点位	监测因子	监测频次																				
		E	N																							
DW001 废水排放口	一般排放口			污水处理设备排放口 DW001	流量、PH 值、悬浮物、BOD ₅ 、COD _{cr} 、氨	1 次/半年	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T																			

						氮、总磷、 总氮等		31962-2015) (表 1) A 级 标准及《工 业企业废 水氮、磷污 染物间接 排放限值》 (DB5301 T49-2021)
	厂界	/	/	/	厂界上 风向设 置 1 个参照 点, 下 风向设 置 3 个 监测点	颗粒物	1 次/ 季度	《大气污 染物综合 排放标准》 (GB16297 -1996) 表 2 无组织排 放限制
						异味	1 次/ 季度	《恶臭污 染物排放 标准》 (GB14554- 93) 二级标准
	噪声	/	/	/	企业厂 界东、 南、西、 北侧	等效 A 声 级	1 次/ 季度	各侧厂界 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。

六、结论

综上所述，本项目符合国家和地方的产业政策和环保法规的要求。项目严格落实本报告提出的各项污染防治措施和相关管理规定，严格执行“三同时”制度，产生的污染物经处理后可达标排放，对周围水环境、大气环境、声环境、生态环境的影响较小，环境风险可控。从环境保护角度分析，云南睿贞食品有限公司红糖生产项目的建设是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量) ③	本项目 排放量(固体废物 产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体 废物产生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	-	-	-	0.068t/a	-	0.068t/a	0.068t/a
	异味	-	-	-	少量	-	少量	少量
废水	废水量	-	-	-	474t/a	-	474t/a	474t/a
	COD _{Cr}	-	-	-	0.154t/a	-	0.154t/a	0.154t/a
	BOD ₅	-	-	-	0.0453t/a	-	0.0453t/a	0.0453t/a
	SS	-	-	-	0.047t/a	-	0.047t/a	0.047t/a
	氨氮	-	-	-	0.0134t/a	-	0.0134t/a	0.0134t/a
	总磷	-	-	-	0.0144t/a	-	0.0144t/a	0.0144t/a
	总氮	-	-	-	0.0181t/a	-	0.0181t/a	0.0181t/a
一般工业 固体废物	废包装材料	-	-	-	0.5t/a	-	0.5t/a	0.5t/a
	地面清扫粉尘	-	-	-	0.068t/a	-	0.068t/a	0.068t/a
	污泥	-	-	-	0.052t/a	-	0.052t/a	0.052t/a
	生活垃圾	-	-	-	1.5t/a	-	1.5t/a	1.5t/a
	废培养皿(包含废培养 基)、试管	-	-	-	0.02t/a	-	0.02t/a	0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①