

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	18
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	49
四、主要环境影响和保护措施	55
五、环境保护措施监督检查清单	69
六、结论	72
附表	73
建设项目污染物排放量汇总表	73

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 投资备案证
- 附件 3 现有项目环评批复
- 附件 4 现有项目排污许可证
- 附件 5 聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料注册证书
- 附件 6 现有项目综合废水及噪声检测报告
- 附件 7 配套生物质锅炉废气检测报告
- 附件 8 现有项目检测计划
- 附件 9 周边环境空气质量现状补测报告
- 附件 10 危废处置协议
- 附件 11 锅炉灰渣处置合同
- 附件 12 固体生物质颗粒燃料检验报告
- 附件 13 工业园区规划审查意见函
- 附件 14 项目环评咨询服务合同
- 附件 15 建设项目内审单
- 附件 16 项目进度跟踪单
- 附件 17 专家评审意见
- 附件 18 专家意见修改对照表

附图：

- 附图 1 建设项目与工业园区规划相对位置图
- 附图 2 项目与楚雄州生态保护红线位置关系图
- 附图 3 建设项目地理位置图
- 附图 4 建设项目厂区总平面布置图
- 附图 5 生产车间平面布置图
- 附图 6 生态旅游体验馆（1 层）平面布置图
- 附图 7 建设项目周边关系图
- 附图 8 项目周边水系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	“聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料”国家制造业单项冠军产品培育建设项目		
项目代码	2211-532303-99-02-106872		
建设单位联系人	潘艳	联系方式	13769277777
建设地点	云南省楚雄州楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技有限公司厂区内		
地理坐标	(E101度 33分 11.500秒, N25度 04分 28.805秒)		
国民经济行业类别	C1492 保健食品制造	建设项目行业类别	十一、食品制造业—24；其他食品制造—149 中保健食品制造
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	楚雄高新技术产业开发区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号	/
总投资（万元）	2000	环保投资（万元）	20.12
环保投资占比（%）	1.0	施工工期	36 个月
是否开工建设	☒ 否： ☐ 是：	用地（用海）面积（m ² ）	0m ²
专项评价设置情况	本项目为保健食品制造，属于污染影响类建设项目，依据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表1中的要求确定项目专项评价类别，项目专项评价设置原则见表1-1。		
	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的原则	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不涉及有毒有害污染物，因此无需开展大气专项评价
	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	本项目工业废水依托经厂区现有污水处理设施预处理后，进入园区管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理，不直接外排，因此无需开展地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物	本项目有毒有害和易

		质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	燃易爆危险物质存储量未超过临界量，因此无需开展环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不涉及河道取水，因此无需开展生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目
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。 综上所述，本项目无需设置专项评价。			
规划情况	（1）规划名称：《楚雄工业园区总体规划（2018-2035）》；		
规划环境影响评价情况	（1）规划环境影响评价文件名称：《楚雄工业园区总体规划修改（2018-2035）环境影响报告书》； （2）召集审查机关：云南省生态环境厅； （3）审查文件名称及文号：《关于《楚雄工业园区总体规划修改（2018-2035）环境影响报告书》审查意见的函》（云环函〔2019〕561号）。		
规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与楚雄工业园区用地规划符合性分析 本次改建项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技有限公司内，项目不新增用地，依托公司厂区现有核桃乳生产厂房及相应的辅助设施进行建设，不属于《限制用地项目目录（2012 年本）》及《禁止用地项目目录（2012 年本）》中的项目；根据《楚雄工业园区总体规划修改（2018-2035）环境影响报告书》中赵家湾桃园工业区土地利用规划情况可知，本项目依托的现有项目用地为二类工业用地，符合楚雄工业园区一赵家湾桃园工业区用地规划要求。项目与楚雄工业园区赵家湾桃园工业区的规划相对位置关系见附图 1。		

2、与楚雄工业园区产业规划符合性分析

根据《楚雄工业园区总体规划修改（2018-2035）环境影响报告书》，将楚雄富民工业园区划分为：赵家湾桃园工业区、苍岭工业区及富民庄甸工业区；本项目位于楚雄工业园区中的赵家湾桃园工业区，赵家湾桃园工业区产业定位为：“生物产业、冶金化工、先进装备制造、仓储物流配套及科研配套服务”；本项目属于“保健食品制造”，与赵家湾桃园工业区产业定位不冲突。

3、与《楚雄工业园区总体规划修改（2018-2035）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2019〕561号）符合性分析

本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技有限公司内，属于赵家湾桃园工业区规划范围；本项目与《楚雄工业园区总体规划修改（2018-2035）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2019〕561号）符合性见下表1-2。

表1-2 与《楚雄工业园区总体规划修改（2018-2035）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2019〕561号）符合性分析一览表

审查意见要求	项目情况	符合性
1、加强规划引领，坚持绿色发展和协调发展理念。根据区域发展战略，坚持生态优先、高效集约发展，进一步优化《规划》的发展定位、功能布局发展规模、产业结构等，加强与市总体规划、土地利用总体规划的协调衔接，促进园区产业转型升级，实现产业发展与生态环境保护、人居环境安全相协调，极推行区域低碳化、循环化、集约化发展。	项目属于保健食品制造，与赵家湾桃园工业区产业定位不冲突，同时，本项目依托现有核桃乳生产线的生产工艺，使用食品级的原辅材料，依托现有核桃乳生产线配套完善的污染物治理设施，符合园区规划绿色发展和协调发展理念。	符合
2、进一步优化园区空间布局，严格对环境敏感区的保护。苍岭工业区云甸地块邻近樟木箐州级自然保护区，须优化工业用地布局，尽量远离自然保护区并严格控制区域用地规模；赵家湾桃园工业区、富民庄甸工业区邻近城市建成区，应设置必要的防护绿地；优化调整区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。	本项目位于赵家湾桃园工业区云南摩尔农庄生物科技有限公司内，依托公司厂区现有核桃乳生产厂房和生产设备进行生产；距离项目最近敏感目标为东南面250m处的土洞村，项目设置了相应面积的防护绿地；因此本项目建设不影响赵家湾桃园工业区的工业布局。	符合
3、严守环境质量底线，严格入区项目环境准入管理。根据国家和云南省有关大气、水、土壤污染防治行动计划相关要求明确区域环境质量改善的阶段目标，制定区域污染减	项目为保健食品制造，依托公司现有核桃乳生产线设备和核桃乳生产线配套的成熟	

	排方案及污染物总量管控要求，采取有效措施减少主要污染物和挥发性有机物等特征污染物的排放总量，确保实现区域环境质量改善目标。实行入河污染物化学需氧量、氨氮、总磷的总量控制，严格控制赵家湾桃园工业区、富民庄甸工业区入河污染负荷；加强区域水环境综合整治，确保区域影响范围内控制断面水质稳定满足要求；结合滇中引水工程供水情况，加强水资源论证，提高中水回用率，合理确定园区开发时序、开发强度和产业发展规模。富民庄甸、智明和黄草3个地块禁止抽取地下水。引进项目的生产工艺、设备、单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等，应达国内先进水平。	可靠的污染治理技术，同时针对生产全过程配套建设1套智能管控一体化系统，确保项目单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等，达国内先进水平，本项目污染物依托现有运行稳定的环保措施治理后达标排放；项目运营阶段产生的废水依托厂区现有污水处理设施处理达标后，通过厂区污水总排口排入园区污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理，不会增加赵家湾桃园工业区入河污染负荷。	符合
	4、加快推进区内产业转型升级，制定实施方案，逐步淘汰现有不符合区域发展定位和环境保护要求的企业。结合区域大气污染防治要求，加快能源结构升级改造和清洁能源推广使用，促进区域大气环境质量逐步改善。推进技术研发型、创新型产业发展，提升产业的技术水平和园区的绿色循环化水平。赵家湾地块和富民庄甸工业区不得新增三类工业用地；桃园地块内不得新建冶金化工项目，与规划功能、产业定位不相符的现有企业有序转移到与规划相符的片区，远期取消三类工业用地。	本项目依托云南摩尔农庄生物科技有限公司现有核桃乳生产厂房进行建设，不新增占地；根据相关产业政策，项目依托现有核桃乳生产工艺不属于淘汰工艺，并且项目生产过程中用能主要为电能、生物质燃料，属于清洁能源；项目生产过程中的污染物包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物，依托现有锅炉配套的环保设施治理后达标排放，不产生挥发性有机物及其它有毒有害气体污染区域环境，不会增加区域污染负荷；同时，项目不属于化工项目，与园区规划、产业定位不冲突；	符合
	结论：项目与《楚雄工业园区总体规划修改（2018-2035）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2019〕561号）的要求相符。		
其他符合性分析	1、产业政策符合性分析 项目属于“保健食品制造”，根据国家《产业结构调整指导目录（2021 年本）》（中华人民共和国国家发展和改革委员会 2021 年第 49 号令）的规定，项目不属于上述目录所列的鼓励类、限制类、淘汰类项目，属于允许类项目。并且项目于 2022 年 11 月 10 日通过全国投资项目在线审批监管平台取得本项目《云南省固定资产投资项目备案证》（备案号：2211-532303-99-02-106872）；因此，本项目建设符合国家及地方现行产业政策要求。		

2、选址合理性分析

本次改建项目属于“保健食品制造”，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技开发有限公司厂区内，不新增用地，依托公司现有核桃乳生产线设备和厂房进行生产，并对生产全过程配套建设1套智能管控一体化系统，建设1个公司产品营销运营综合网站；根据现场踏勘，云南摩尔农庄生物科技开发有限公司地块内现已不存在原生植被，生物多样性一般，调查范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布；云南摩尔农庄生物科技开发有限公司厂区西南面50m处柳树屯村，东面120m处詹家咀村和西北面80m处大竹子棵村现已搬迁，最近敏感目标为东南面250m处土洞村。公司与敏感保护目标之间设置相应面积的防护绿地。同时项目依托现有核桃乳生产线配套的成熟可靠的环保设施对本项目污染物进行治理，能够确保本项目污染物长期稳定的达标排放，项目运营后对周围环境造成的影响不大，不会改变区域环境空气、地表水、声环境的功能；并且项目选址符合赵家湾桃园工业区用地规划要求，与赵家湾桃园工业区产业定位不冲突，与《楚雄工业园区总体规划修改（2018-2035）环境影响报告书》审查意见的函（云环函〔2019〕561号）中的相关要求相符；因此，从环保角度来看，项目选址是合理的。

3、与《长江经济带发展负面清单指南（试行、2022年版）》符合性分析

根据推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的通知（长江办〔2022〕7号），项目与长江办〔2022〕7号符合性分析见表1-3。

表1-3 项目与长江办〔2022〕7号符合性分析一览表

序号	长江办〔2022〕7号要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目属于保健食品制造，不属于全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，不属于过长江通道项目。	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在	项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不在自然保护区核心区、缓冲	符合

		风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	区的岸线和河段范围内，属于保健食品制造项目。	
	3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技有限公司内，属于保健食品制造项目，经现场踏勘，项目不涉及饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围。	符合
	4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技有限公司内，经现场踏勘及资料核实，项目不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围、国家湿地公园的岸线和河段范围内；同时，项目符合主体功能定位要求。	符合
	5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	1、项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，经现场踏勘及资料核实，本项目不涉及违法利用、占用长江流域河湖岸线。根据《长江岸线保护和开发利用总体规划》要求，本项目不在规划划定的岸线保护区和保留区内。 2、根据《全国重要江河湖泊水功能区划》，项目周边地表水体龙川江不属于《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区。	符合
	6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目属于保健食品制造项目，依托现有排污口，不在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	符合
	7	禁止在“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不涉及“一江一口两湖七河”和332个水生生物保护区生产性捕捞。	符合
	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支	本项目为保健食品制造项目，不涉及化工项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石	符合

		流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	膏库项目。													
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于高污染项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，属于合规园区。	符合												
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目属于保健食品制造项目，不属于石化、现代煤化工项目。	符合												
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	对照中华人民共和国国家发展和改革委员会令第49号《产业结构调整指导目录（2021年本）》，项目属于允许类项目，符合国家产业政策要求。同时不属于过剩产能行业的项目和高耗能高排放项目。	符合												
	12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	本项目不涉及法律法规及相关政策文件更加严格的规定。	符合												
根据上表分析，项目符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》（长江办〔2022〕7号）相关要求。 4、与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》（云发改基础〔2022〕894号）符合性分析 项目与云发改基础〔2022〕894号的符合性见表1-4。 表1-4 与云发改基础〔2022〕894号符合性分析一览表 <table><tr><th>序号</th><th>云发改基础〔2022〕894号要求</th><th>项目情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>一</td><td>禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段2019年—2035年）》、《景洪港总体规划（2019—2035年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。</td><td>项目属于保健食品制造项目，不属于码头项目。</td><td>符合</td></tr><tr><td>二</td><td>禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或</td><td>项目属于保健食品制造项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不属于旅游和生产经营项目，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在自然保护区内。</td><td>符合</td></tr></table>					序号	云发改基础〔2022〕894号要求	项目情况	符合性	一	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段2019年—2035年）》、《景洪港总体规划（2019—2035年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	项目属于保健食品制造项目，不属于码头项目。	符合	二	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或	项目属于保健食品制造项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不属于旅游和生产经营项目，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在自然保护区内。	符合
序号	云发改基础〔2022〕894号要求	项目情况	符合性													
一	禁止新建、改建和扩建不符合《全国内河航道与港口布局规划》等全国港口规划和《昭通市港口码头岸线规划（金沙江段2019年—2035年）》、《景洪港总体规划（2019—2035年）》等州（市）级以上港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	项目属于保健食品制造项目，不属于码头项目。	符合													
二	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止建设与自然保护区保护方向不一致的旅游项目。禁止在自然保护区内进行开矿、采石、挖沙等活动。禁止在自然保护区的核心区和缓冲区内建设任何生产设施，禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或	项目属于保健食品制造项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不属于旅游和生产经营项目，不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，不在自然保护区内。	符合													

		者景观的生产设施。		
	三	禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动以及修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施；禁止在风景名胜区内设立开发区和在核心景区内建设宾馆、会所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的投资建设项目。	项目属于保健食品制造项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不在风景名胜区内。	符合
	四	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的投资建设项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目属于保健食品制造项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不涉及饮用水水源一级保护区及二级保护区的岸线和河段范围。	符合
	五	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。禁止擅自征收、占用国家湿地公园的土地；禁止在国家湿地公园内挖沙、采矿，以及建设度假村、高尔夫球场等任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目属于保健食品制造项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不涉及在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围湖造地或围填海等投资建设项目。不占用国家湿地公园的土地，不在国家湿地公园内建设不符合主体功能定位投资建设项目。	符合
	六	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在金沙江岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在金沙江干流、九大高原湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不占用长江流域河湖岸线，不在金沙江岸线保护区和保留区内，不属于在金沙江干流建设的不利于水资源及自然生态保护的项目。	符合
	七	禁止在金沙江干流、长江一级支流建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目；禁止未经许可在金沙江干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设	项目属于保健食品制造项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不在金沙江干流、长江一级支流建设，不在金沙江	符合

		或扩大排污口。	干流、长江一级支流、九大高原湖泊流域新设、改设或扩大排污口。	
	八	禁止在金沙江干流、长江一级支流、水生生物保护区和长江流域禁捕水域开展天然渔业资源生产性捕捞。	项目属于保健食品制造项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不涉及天然渔业资源生产性捕捞。	符合
	九	禁止在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在金沙江干流岸线三公里范围内和长江一级支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	项目属于保健食品制造项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，不在金沙江干流，长江一级支流和九大高原湖泊岸线一公里范围内，不属于化工项目，不属于新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目。	符合
	十	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸行业中的高污染项目。	项目不属于高污染项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，属于合规园区。	符合
	十一	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目。	项目属于保健食品制造项目，不属于国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目，不属于《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》中的搬迁改造企业。	符合
	十二	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规关停退出能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能、高排放项目，推动退出重点高耗能行业“限制类”产能。禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严控尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	项目属于保健食品制造项目，不属于法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，不属于能耗、环保、质量、安全不达标产能和技术落后产能，不属于不符合国家产能置换要求的过剩产能行业项目，不属于高耗能、高排放项目，不涉及重点高耗能行业“限制类”产能，不涉及高毒高残留及对环境的影响大的	符合

		农药原药生产装置，不涉及尿素、磷铵、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	
综合分析，项目建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行，2022年版）》（云发改基础〔2022〕894号）的相关要求。 5、与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析 根据《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021年11月02日）要求，选取其中相关内容与项目情况进行对比分析，详见表1-5。 表1-5 与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析			
序号	相关要求	项目情况	符合性
第二条	加快推动绿色低碳发展	-	-
	（七）坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	项目不属于“两高”项目，不属于不符合规定的项目，不属于淘汰类落后产能，不属于禁止新增产能的项目。	符合
第三条	深入打好蓝天保卫战	-	-
	（十二）着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域	项目属于保健食品制造项目，无挥发性有机物产生。	符合

		钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。		
	第四条	深入打好碧水保卫战	-	-
		（十五）持续打好城市黑臭水体治理攻坚战。统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。因地制宜开展水体内源污染治理和生态修复，增强河湖自净功能。充分发挥河长制、湖长制作用，巩固城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。	项目属于保健食品制造项目，项目生产过程中产生的综合废水依托厂区现有中和沉淀池和化粪池预处理后，排入园区污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。	符合
	第五条	深入打好净土保卫战	-	-
		（二十三）有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途，确需开发利用的，鼓励用于拓展生态空间。完成重点地区危险化学品生产企业搬迁改造，推进腾退地块风险管控和修复。	项目属于保健食品制造项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，项目用地不属于建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块。	符合
综上分析，项目符合《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》中相关要求。				
6、与《中共云南省委 云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析				
根据《中共云南省委 云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2022 年 7 月 21 日）要求，选取其中相关内容与项目情况进行对比分析，详见表 1-6。				
表 1-6 与《中共云南省委 云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析				
序号	相关要求		项目情况	符合性
第二条	加快推动绿色低碳发展		-	-
	（三）坚决遏制高耗能高排放项目		项目属于保健食品制	符合

		盲目发展。坚决停批停建不符合规定的项目,深入推进产业补链延链强链、绿色低碳转型。严格落实产能置换和产能控制政策,实施粗钢产能清理整顿。	造项目,不属于高耗能高排放项目,不属于不符合规定的项目。	
	第三条	深入打好蓝天保卫战	-	-
		(二)深入打好建筑施工工地扬尘污染治理攻坚战。全面推行绿色施工,落实施工工地“六个百分之百”工作要求,推动扬尘精细化管控。加强建筑渣土运输管理,严格落实密闭运输措施。强化施工、道路、堆场、裸露地面等扬尘管控。	项目依托现有生产厂房进行生产,施工扬尘采取洒水降尘措施。	符合
	第四条	深入打好碧水保卫战	-	-
		(四)深入打好赤水河流域(云南段)保护治理攻坚战。严格落实流域产业准入和空间管控。实施生态修复工程,加强珍稀特有鱼类保护和生物多样性监测。加快推进沿河集镇污水处理设施及其配套管网建设。	项目周边地表水体为龙川江,不属于赤水河流域(云南段)。	符合
	第五条	深入打好净土保卫战	-	-
		(三)有效管控建设用地土壤污染风险。严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理,从严管控农药、化工等行业的重度污染地块规划用途。	项目属于保健食品制造项目,位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区,项目用地不属于建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块。	符合
	根据上表分析,项目符合《中共云南省委 云南省人民政府关于深入打好污染防治攻坚战实施意见》相关要求。 7、与《云南省人民政府关于印发云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》符合性分析 为贯彻落实《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》(国发〔2018〕22号)精神,按照《中共云南省委 云南省人民政府关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战实施意见》(云发〔2018〕16号)的部署安排,为巩固提高全省环境空气质量,打赢蓝天保卫战,制定了《云南省人民政府关于印发云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》(云政发〔2018〕44号),项目与云政发〔2018〕44号相关内容符合性分析见表1-7。 表 1-7 与云政发〔2018〕44号相关内容符合性分析			

序号	云政发〔2018〕44号相关内容	项目情况	符合性
二、调整优化产业结构推进产业绿色发展	（一）优化产业布局。完成生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单编制工作，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。修订完善高耗能、高污染和资源型行业准入条件，制订更严格的产业准入门槛。积极推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环境影响评价，应满足区域、规划环评要求。 加大区域产业布局调整力度。加快城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出，重点推动实施昆明、曲靖、红河、普洱、德宏等5个州、市政府所在地城市建成区及周边水泥、平板玻璃、焦化、化工、有色、钢铁等重污染企业搬迁改造或关闭退出，加快推进昆明市主城区中国铜业有限公司等企业搬迁。2018年底前，各州、市人民政府要制定专项计划并向社会公开，2020年底前完成16个州、市政府所在地城市建成区重污染企业搬迁改造或关闭退出。各州、市已明确的退城企业，要明确时间表，逾期不退城的予以停产。	项目属于保健食品制造项目，位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，依托厂区地块占地类型为工业用地，符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入清单要求，不属于高耗能、高污染和资源型行业，满足区域、规划环评要求。	符合
	（二）严控“两高”行业产能。严格执行钢铁、水泥、平板玻璃等行业产能置换实施办法。加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，落实国家《产业结构调整指导目录》。严防“地条钢”死灰复燃。列入去产能计划的钢铁企业，需一并退出配套的烧结、焦炉、高炉等设备。	项目属于保健食品制造项目，不属于“两高”行业，不增加产能，符合国家《产业结构调整指导目录》要求。	符合
	（四）深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度，未达标排放的企业一律依法停产整治。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度，2020年底前，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发，昆明市力争2019年底前完成。 推进重点行业污染治理升级改造。实施火电行业超低排放改造和工业硅烟气治理，按照国家要求，到2020年，完成火电企业燃煤机组	（1）项目建设期间严格按照环评及批复要求落实各污染物环保设施，确保各排放污染物达标排放，项目建成后及时进行排污许可证变更。 （2）项目属于保健食品制造项目，项目针对物料运输、装卸、储存、	符合

	超低排放改造任务，完成全省工业硅冶炼企业烟气脱硫工程建设。启动钢铁行业超低排放改造工作。加强火电、钢铁、水泥、平板玻璃等重点行业脱硫、脱硝、除尘设施运行管理，确保治污设施正常运行，污染物达标排放。 强化工业企业无组织排放管控。开展钢铁、建材、有色、火电、焦化、铸造等重点行业及燃煤锅炉无组织排放排查，建立管理台账，对物料（含废渣）运输、装卸、储存、转移和工艺过程等无组织排放实施深度治理，2019 年底前，昆明市基本完成；2020 年底前，全省基本完成。 推进各类园区循环化改造、规范发展和提质增效。大力推进企业清洁生产。对开发区、工业园区、高新区等进行集中整治，限期进行达标改造，减少工业集聚区污染。完善园区集中供热设施，积极推广集中供热。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序。	转移和工艺过程等无组织排放废气按照规范要求治理。 （4）本项目为保健食品制造项目，不新增产能，依托现有稳定的污染治理设施治理污染物。									
综上所述，项目符合《云南省人民政府关于印发云南省打赢蓝天保卫战三年行动实施方案的通知》（云政发〔2018〕44 号）的相关要求。 8、与《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》符合性分析 根据楚雄州人民政府关于印发《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》（楚政通〔2021〕22 号）的通知，项目与楚政通〔2021〕22 号的符合性见表 1-8。 表 1-8 项目与楚政通〔2021〕22 号中相关要求的符合性分析 <table> <tr> <th colspan="2">楚政通〔2021〕22 号要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>生态保护红线和一般生态空间</td><td> 执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。 </td><td> 本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，项目依托云南摩尔农庄生物科技有限公司现有厂房进行建设，占地类型为工业用地，本项目选址区不在生态保护红线和一般生态空间。 </td><td>符合</td></tr> </table>				楚政通〔2021〕22 号要求		本项目情况	符合性	生态保护红线和一般生态空间	执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，项目依托云南摩尔农庄生物科技有限公司现有厂房进行建设，占地类型为工业用地，本项目选址区不在生态保护红线和一般生态空间。	符合
楚政通〔2021〕22 号要求		本项目情况	符合性								
生态保护红线和一般生态空间	执行省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，将未划入生态保护红线的自然保护地、饮用水水源保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区域划为一般生态空间。	本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，项目依托云南摩尔农庄生物科技有限公司现有厂房进行建设，占地类型为工业用地，本项目选址区不在生态保护红线和一般生态空间。	符合								

				般生态空间范围内。	
	环境 质量 底线	1、水环境质量底线。到 2025 年，国控、省控地表水监测断面水质优良率高于全国全省平均水平，重点区域、流域水环境质量进一步改善，全面消除劣Ⅴ类水体，集中式饮用水水源水质巩固改善。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，全面消除Ⅴ类及以下水体，集中式饮用水水源水质稳定达标。		本项目依托现有水污染物处理措施，项目建设与水环境质量底线要求不冲突，不会降低当地水环境质量。	符合
		2、大气环境质量底线。到 2025 年，环境空气质量稳中向好，10 县市城市环境空气质量稳定达到国家二级标准。到 2035 年，环境空气质量全面改善，10 县市城市环境空气质量优于国家一级标准天数逐步提高。		本项目依托现有大气污染防治措施，项目建设与大气环境质量底线要求不冲突，不会降低当地的大气环境质量。	符合
		3、土壤环境风险防控底线。到 2025 年，土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。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。		本项目依托现有土壤污染防治措施，项目建设与土壤环境质量安全底线不冲突，不会降低区域土壤环境质量。	符合
	资源 利用 上线	1、水资源利用上线。落实最严格水资源管理制度，稳定达到水资源利用“三条红线”控制指标考核要求。2025 年，各县市用水总量、用水效率（万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数）、重要江河湖泊水功能区水质达标率满足水资源利用上线的管控要求。		本项目水资源利用量相对于区域内的资源量较小，与水资源利用上线不冲突。	符合
		2、土地资源利用上线。落实最严格的耕地保护制度。2025 年，各县市土地利用达到自然资源和规划、住建等部门对土地资源开发利用总量及强度的土地资源利用上线管控要求。		本项目用地为工业用地，不属于土地资源重点管控区，与土地资源利用上线不冲突。	符合
		3、能源利用上线。严格落实能耗“双控”制度。2025 年全州单位 GDP 能耗、能源消耗总量等满足能源利用上线的管控要求。		本项目主要消耗的能源类型为电能、生物质和水，项目所在区域内已覆盖电网，水资源丰富，项目所需能源有保障，与能源利用上线不冲突。	符合
			1、细化各工业片区产业准入限制名录，并适度提高各片区的入园门槛及排污限制性要求。赵家湾地块和富民庄甸工业区距离城区较近，不得新增三类工业用地，与规划功	项目位于赵家湾生物产业区，不属于该片区限制准入项目，用地为二类工业用地，与该片区的规划功能、产业定位不冲突。	符合

	楚雄州重点管控单元生态环境准入清单	楚雄产业园区重点管控单元	间布局约束	能、产业定位不相符的现有企业有序转移到与规划相符的片区。		
				2、苍岭工业区云甸地块邻近樟木箐州级自然保护区，须优化工业用地布局，尽量远离自然保护区并严格控制区域用地规模；赵家湾桃园工业区、富民庄甸工业区邻近城市建成区，应设置必要的防护绿地；优化调整区内布局，解决部分片区居住与工业布局混杂的问题。	本项目位于赵家湾生物产业区，厂区设置相应的绿化防护，周边分布主要是工业企业，最近居民点已搬迁，无片区居住与工业布局混杂的问题。	符合
			污 污 染 物 排 放 管 控	1、实行入河污染物总量控制，严格控制赵家湾桃园工业区、富民庄甸工业区入河污染负荷；加强区域水环境综合整治，确保区域影响范围内控制断面水质稳定满足要求；结合滇中引水工程供水情况，加强水资源论证，提高中水回用率，合理确定园区开发时序、开发强度和产业发展规模。	本项目位于赵家湾生物产业区，项目产生的综合废水依托厂区现有废水治理设施处理后，经厂区废水总排口排入园区污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理，不直接排入周围地表水体，不会增加入河污染负荷。	符合
				2、提升污水处理厂中水回用率，严格控制废水排放，加快推进各片区雨污分流管网、各片区市政污水处理厂建设、现有城市污水处理厂提标改造等环保基础设施建设，确保接纳水体水质达到国家标准要求。园区外排生产废水必须满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准要求。	项目位于赵家湾生物产业区，赵家湾桃园工业区雨水、污水管网已建成，项目综合废水依托厂区现有废水治理设施处理后，经厂区废水总排口排入园区污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。	符合
				3、加快固体废物集中处置设施建设，确保入园企业的固废得到妥善处置，同时重点做好危险废物的处理处置及监管等工作。	本项目所在赵家湾桃园工业区已配套固体废物集中处置设施，项目产生的一般固废委托园区环卫清运处置；危险废物依托老厂区暂存设施暂存，并委托相关资质单位定期清运处置。	符合
				1、园区各企业，尤其是赵家湾桃园工业区、苍岭		

		环境 风险 防 控		工业区，涉及到危险废物的企业应严格按照国家相关规定送有资质单位依法安全处置，产生、利用含危险废物的企业，在贮存、转移、利用危险废物过程中，应配套防扬散、防流失、防渗漏及其他防止污染环境的措施。	本项目位于赵家湾桃园工业区—赵家湾生物产业区，厂区危险废物委托具有相应资质的单位清运处置；项目不存在利用危险废物生产。	符合
				2、涉及易燃易爆物品、有毒有害物品、强腐蚀性物品的入驻企业应做好环境风险防范和编制应急预案。园区应建立危险废物环境风险防控体系。	本项目不属于涉及易燃易爆物品、有毒有害物品、强腐蚀性物品的入驻企业。	符合
				3、区域产业布局和项目建设应做好地下水污染防治和监控，涉及园区集中固废储存和处置设施建设，应严格对场地进行工程地质勘查，查明地质情况，有针对性的采取防治措施。	本项目依托现有生产厂房建设，现有厂区已采取相应的分区防渗措施，做好地下水污染防治和监控。	符合
		资源 开 发 效 率 要 求		1、富民庄甸工业区、苍岭工业区智明地块和黄草地块禁止抽取地下水。	本项目位于赵家湾桃园工业区。	符合
				2、引进项目的生产工艺、设备、单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等，应达国内先进水平。	本项目依托现有先进的生产工艺、设备，并对现有生产工艺配套建设1套智能管控一体化系统，单位产品能耗、物耗、污染物排放和资源利用等不高于行业标准。	符合
		大气 布局 敏感 重点 管控 单元	空 间 布 局 约 束	限制在大气环境布局敏感区内新（改、扩）建钢铁、冶炼、火力发电、化工等高污染行业项目及其他大气重污染排放的工业项目；限制新建涉及有毒有害气体排放的项目；若确需建设，应科学论证，确保周边敏感目标环境质量不受影响。	本项目为保健食品制造项目，位于赵家湾桃园工业区，不属于钢铁、冶炼、火力发电、化工等高污染行业项目及大气重污染排放的工业项目，不涉及有毒有害气体排放。	符合
	根据上表分析，项目建设符合《楚雄州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（楚政通〔2021〕22号）中相关要求。					

二、建设项目工程分析

建设内容	1、项目由来 云南摩尔农庄生物科技开发有限公司位于楚雄州楚雄工业园区赵家湾生物产业区，公司于 2018 年投资 30000 万元建设了“云南摩尔农庄核桃全产业链发展项目”，该项目建设内容包括年产 20 万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆、摩尔农庄精品庄园、优质核桃种植基地三项，其中年产 20 万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，摩尔农庄精品庄园位于楚雄市东华镇红墙村委会，优质核桃种植基地位于楚雄市西舍路镇、中山镇、三街镇、树苴乡；由于项目三项内容生产场地不同，生产类别也不同，因此建设的先后顺序不同；目前，摩尔农庄精品庄园、优质核桃种植基地尚未建设，云南摩尔农庄核桃全产业链发展项目(年产 20 万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆)已建成，并于 2018 年进行了自主验收。 云南摩尔农庄核桃全产业链发展项目(年产 20 万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆)在投产运营过程中，由于核桃乳饮品（即现有 20 万吨功能性饮料）市场逐渐趋于饱和，且市场竞争力逐渐增大，为保持公司平稳、健康的发展，保证公司产品在市场中的占有率，降低公司的运行成本，提高产品生产效率和品质，云南摩尔农庄生物科技开发有限公司提出了““聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料”国家制造业单项冠军产品培育建设项目”，依托现有核桃乳生产工艺、设备、厂房及相应的辅助设施，在调整产品配方的基础上，对现有 20 万吨功能性饮料生产产能进行重新分配，其中 6 万吨用于生产新产品“聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料”，剩余 14 万吨用于生产现有产品核桃乳，本次改建项目不新增生产产能；同时，提升改造现有核桃乳智能化生产线，在生产全过程构建 1 套集能源管理、生产过程监控和应急处置为一体的、以计算机网络技术为基础的管控一体化系统，包含“能源数据采集—过程调度监控—在线管理分析—能效评估”；并借助互联网平台建设 1 个公司产品营销运营综合网站；项目于 2022 年 11 月 09 日在云南省投资项目在线监管平台上对《“聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料”国家制造业单项冠军产品培育建设项目》进行了备案，并取得了投资项目备案证，代码为：2211-532303-99-02-106872（详见附件 2）。 现有项目仅生产核桃乳，由于本次项目建设后，公司产品种类发生变化，增加了“聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料”，“聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料”为保健食品，已取得国家市场监督管理总局国产保健食品注册证书（详见附件 5）；根据《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条例》的规定，本项目应开展环境影响评价工作。经查阅《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于：“十一、食品制造业—24；其他食品制造—149 中保健食品制造”类别的建设项目，应当编制环境影响报告表。为此，云南摩尔农庄生物科技开发有限公司委托楚雄硕利环境技术咨询有限公司（简称“我单位”）承担该项目的环境影响评价工作（委托书详见附件 1）。接受委托后，我单位立即开展了现场调查、资料收集工作，在对项目建设区域和周边环境进行现场踏勘、工程分析和环境影响分析的基础上，按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求编制了《“聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料”国家制造业单项冠军产品培育建设项目环境影响报告表》，供云南摩尔农庄生物科技开发有限公司上报楚雄经济开发区行政审批局审批。

2、现有工程建设内容

云南摩尔农庄生物科技开发有限公司现有工程实际建设内容为年产 20 万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆，环评阶段设计建设的摩尔农庄精品庄园、优质核桃种植基地尚未建设。因此，本次改建项目现有工程章节不再介绍摩尔农庄精品庄园和优质核桃种植基地的相关内容。

2.1、现有项目概况

（1）项目名称：云南摩尔农庄核桃全产业链发展项目(年产 20 万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆)；

（2）建设单位：云南摩尔农庄生物科技开发有限公司；

（3）建设性质：新建；

（4）建设地点：楚雄工业园区赵家湾生物产业区；

（5）项目总投资：项目实际总投资 30000 万元，实际环保投资 98.28 万元；

（6）建设内容：建设 1 条年产 20 万吨功能性饮料生产线（即 1 条核桃乳生产线），建设有核桃乳生产厂房（含生产间、检测中心、CIP 清洗间、投料间、均质调配间、中控室、灌装间、外包装区、材料库、成品库等）、生态农业旅游体验馆、锅炉房、生物质燃料堆棚、锅炉灰渣堆棚、门卫室和停车场等；

（7）生产规模：年生产功能性饮料 20 万吨（即核桃乳）；

（8）主要生产工艺：包括核仁脱皮、制浆、配料、均质、真空脱氧、灌装、灭菌、检验、入库待售。

2.2、现有项目建设内容

现有云南摩尔农庄核桃全产业链发展项目(年产 20 万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆)建设内容包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等,具体建设内容详见表 2-1。

表 2-1 现有项目建设内容一览表

工程类别	项目组成	项目工程建设内容
主体工程	核桃乳生产厂房	1 栋,钢架结构,三面封闭,占地面积 30035m ² ,位于厂区中部,与生态农业旅游体验馆通过参观通道相连接,生产厂房内核桃乳生产区为 1 层钢架结构设计,层高 9m,布设于厂房中部、西北面及东北面,厂房中部设有生产间、检测中心、CIP 清洗间、投料间、均质调配间、中控室、灌装间和外包装区,西北面设有成品库、材料库,东北面设置 1 间留样室和 1 间纯水制备间,用于核桃乳生产;厂房东面为 2 层钢架结构设计,层高 4.5m,厂房东面 1 层均为生产区,2 层设置 1 条参观走廊,2 层西面设置放映室、备料间、产品体验中心等。
	生态农业旅游体验馆	1 栋,为 3 层钢混结构,层高均为 4m,占地面积 6593.25m ² ,三面封闭,位于厂区东北面,1 层设有序厅、植物馆和企业馆,用于展示公司产品,介绍公司企业文化,2 层为园区各企业特色产品展示区,用于展示公示所在园区各企业的特色产品,3 层为会议室。
储运工程	材料库	1 间,位于核桃乳生产厂房内,占地面积为 6048m ² ,用于存放产品包装材料。
	成品库	1 间,位于核桃乳生产厂房内,紧邻材料库,占地面积为 6720m ² ,用于存放生产的产品。
	生物质燃料堆棚	1 间,紧邻锅炉灰渣堆棚,位于厂区西北面,占地面积 100m ² ,用于堆放生物质燃料。
	锅炉灰渣堆棚	1 间,紧邻锅炉房,位于厂区西北面,占地面积 80m ² ,用于堆放锅炉灰渣和除尘器收尘灰。
	一般固废暂存间	1 间,位于厂区西北面,占地面积 20m ² ,用暂存破损马口铁罐。
辅助工程	锅炉房	1F,钢架结构,占地面积为 676m ² ,内设 1 台额定出力 8t/h 的生物质锅炉,为生产线供热。
	CIP 清洗系统	1 套,设置于 CIP 清洗间内,采用高温纯化水、低浓度硝酸和氢氧化钠溶液对核桃乳生产线卫生级别要求较严格的生产设备进行清洗,提高设备利用率。
	酸、碱储罐区	位于核桃乳生产厂房北面,占地面积 10m ² ,设置有 1 个 1m ³ 的氢氧化钠储罐和 1 个 1m ³ 硝酸储罐,储存的氢氧化钠和硝酸稀释后用于 CIP 系统清洗。
	机修房	1 层(局部 2 层,其中 1 层设置 1 间卫生间,2 层为机修房)层钢混结构建筑,建筑面积为 1176m ² ,用于生产设备维修和维修工具、材料存放。
	门卫室	建设 2 间门卫室,分别建设于厂区东北面及东南面入口处,均为 1 层钢混结构,总占地面积为 175.5m ² 。
	露天停车场	1 处,位于厂区北面闲置区域,占地面积为 2000m ² ,用于停放运输车辆和职工车辆。
	厂区道路及出入口	厂区设置 4m 宽环形混凝土路面,用于运输产品、生产原材料及生活物资。同时,在厂区东北面及东南面各设置 1 个出入口。
	给水	厂区用水由楚雄市自来水公司供给,由厂区东侧市政给水管预留接口

公用工程			引入一根管径为 DN200 的供水管将自来水接入厂区 1 个容积 1300m³ 清水池，再供给厂区各用水环节。	
	排水		项目厂区采用雨污分流排水体制。项目区生产废水中的核桃仁脱皮废水与 CIP 定期在线清洗废水经厂区 4 个总容积 72m³ 化粪池预处理，预处理后由厂区废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；生产线纯水制备废水、生产车间地坪清洁废水、配套锅炉软水制备废水进入厂区 4 个总容积 72m³ 化粪池预处理，预处理后由厂区废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；锅炉定期排污水经厂区雨水管网收集后，汇入厂区东北面和东南面 2 个雨水排放口（DW002 和 DW003），经雨水排放口排入园区雨水管网。厂区初期雨水经厂区雨水管网收集后，汇入厂区东北面和东南面 2 个雨水排放口（DW002 和 DW003），经雨水排放口排入园区雨水管网。	
	供电		项目厂区用电由南方电网楚雄市电力公司供给，厂区内设 1 间 10kv 变配电室，内设 2 台 2000kVA 的干式变压器及相应低压配电屏为厂区供电。	
	供热		核桃乳生产线调配等环节纯净水加热的热量和灭菌工序高温蒸汽由厂区 1 台 8t/h 生物质锅炉提供。	
	消防		厂区设置 1 座容积 700m³ 消防水池，并配套若干灭火器。	
环保工程	通讯		项目所在区域已覆盖中国移动、中国联通、中国电信网络，厂区生产工人、管理人员配备手机，可以保障在安全生产管理中通讯或联系畅通。	
	废气治理措施	有组织	项目生产线有组织废气为配套的 8t/h 生物质锅炉废气，生物质锅炉废气经“1 套旋风除尘器+1 套布袋除尘器”处理后，经 1 根 35m 烟囱(DA001) 排放。	
		无组织	项目无组织废气为运输车辆尾气，经大气自然稀释扩散、厂区绿化吸收后，呈无组织排放。	
	废水处理措施	生产废水	生产废水包括核桃仁脱皮废水、CIP 定期在线清洗废水、生产线纯水制备废水、生产车间地坪清洁废水、配套锅炉软水制备废水和锅炉定期排污水； ①核桃仁脱皮废水与 CIP 定期在线清洗废水一起进入厂区 1 个容积 150m3 中和沉淀池中和处理，中和处理后排入厂区 4 个总容积 72m3 化粪池预处理，预处理后由厂区废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理； ②生产线纯水制备废水、生产车间地坪清洁废水、配套锅炉软水制备废水由管网收集进入厂区 4 个总容积 72m3 化粪池预处理，预处理后由厂区废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。 ③锅炉定期排污水经厂区雨水收集管网收集后，经厂区东北面和东南面 2 个雨水排放口（DW002 和 DW003）排入园区雨水管网。	
			生活污水	现有项目生活污水为职工日常生活污水，未设置食堂，无食堂废水；生活污水排入厂区 4 个总容积 72m³ 化粪池预处理，预处理后由厂区废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。
			初期雨水	经屋面雨水收集管及厂区雨水收集管网收集后，经厂区东北面和东南面 2 个雨水排放口（DW002 和 DW003）排入园区雨水管网。
		噪声控制措施		设置基础减震、厂房隔声、距离衰减、绿化降噪；厂区运输车辆采取限速、禁鸣措施。
		一般固废	现有项目一般固废包括核桃仁外皮、磨浆残渣、除尘器收尘、锅炉灰渣、破损马口铁罐、废离子交换树脂、生活垃圾。 ①核桃仁外皮：离心机脱水后，集中收集运至晾晒场晾晒后，用于榨油。	

	固废 处置 措施		②磨浆残渣：集中收集运至晾晒场晾晒后，用于榨油。 ③除尘器收尘：收集后暂存于厂区 1 间 80m ² 灰渣堆放棚内，定期运至种植园区作为土壤肥料使用。 ④锅炉灰渣：收集后暂存于厂区 1 间 80m ² 灰渣堆放棚内，定期委托楚雄太发建筑劳务工程有限公司清运处置。 ⑤破损马口铁罐：统一收集暂存于厂区 1 间 20m ² 一般固废暂存间内，外售废品收购站。 ⑥废离子交换树脂：更换后委托厂家回收。 ⑦生活垃圾：统一收集后委托园区环卫部门定期清运处置。
		危险废物	依托公司老厂区（与该项目区相距较近约 1000 米）1 间 12m ² 危废暂存间分区存放项目厂区产生的危险废物，危废暂存间采用环氧树脂+40cm 混凝土进行防渗； ①检测中心化验废液：运至老厂区危废暂存间化验废液暂存区域暂存，定期委托云南大地丰源环保有限公司进行处置。 ②废机油：采用桶装运至老厂区危废暂存间废机油暂存区域暂存，定期委托楚雄同磊再生资源回收有限公司进行处置。
		生活垃圾	经厂区垃圾桶集中收集后，委托园区环卫部门定期清运处置。
	防渗工程		厂区采取分区防渗措施，包括重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。 ①重点防渗区：主要是中和沉淀池和酸碱储罐区，中和沉淀池采用 40cm 混凝土+环氧树脂进行防渗，储罐区采用 40cm 混凝土+环氧树脂+玻璃纤维方格布进行防渗，并在储罐区周边设置围堰； ②一般防渗区：包括生产车间、材料仓库、产品仓库、化粪池池体、一般固废暂存间和灰渣堆棚，采用防渗混凝土浇筑防渗； ③简单防渗区：厂区道路、办公区地面等，采用混凝土硬化。
	绿化		厂区设置相应的绿化带，绿化面积为 8873m ² 。

3、改建项目概况

（1）项目名称：“聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料”国家制造业单项冠军产品培育建设项目；

（2）建设单位：云南摩尔农庄生物科技开发有限公司；

（3）建设性质：改建；

（4）法定代表人：张跃进；

（5）建设地点：楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技开发有限公司厂区内；

（6）建设规模：本次改建项目主要是对现有 20 万吨功能性饮料生产产能进行重新分配，其中 6 万吨用于生产新产品聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料，剩余 14 万吨用于生产现有产品核桃乳，两种产品生产均依托现有 20 万吨功能性饮料（核桃乳生产线）生产工艺和设备，仅对聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产的配方进行调整；同时，提升改造现有核桃乳智能化生产线，对生产线全过程配套建设 1 套集能源管理、生产过程监控和应急处置为一体的、以计算机网络技术为基础的管控一体化系统，借助互联

网平台建设 1 个公司产品营销运营综合网站，提升产品生产效率和品质；并对现有 1 台 8t/h 生物质锅炉末端的 1 套脉冲袋式除尘器进行更换。

(7) 生产规模：年生产 6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和 14 万吨功能性饮料（核桃乳）；

(8) 项目总投资：项目总投资 2000 万元，环保总投 20.12 万元，占总投资的 1%。

4、改建项目建设内容

本次改建项目主要是对依托的核桃乳生产线进行智能化提升改造，在生产线生产全过程配套建设 1 套智能管控一体化系统，借助互联网平台建设 1 个公司产品营销运营综合网站，更换现有 1 台 8t/h 生物质锅炉末端的 1 套袋式除尘器，具体建设内容见下表 2-2。

表 2-2 项目工程建设内容一览表

工程类别	项目组成	主要工程内容	备注
主体工程	智能管控一体化系统	对依托的核桃乳生产线进行智能化改造，生产线全过程构建 1 套集能源管理、生产过程监控和应急处置为一体的、以计算机网络技术为基础的管控一体化系统，包含“能源数据采集—过程调度监控—在线管理分析—能效评估”，用于降低生产成本，提高产品生产效率和品质，降低生产能耗，提升产品市场竞争力。	新建
	产品营销运营综合网站	借助互联网平台建设 1 个公司产品营销运营中心网站，营销运营中心网站包括上海营销运营中心网站、深圳品牌策划及运营中心网站，用于推广、销售公司产品，提升产品市场竞争力及市场占有率。	新建
	更换袋式除尘器	将现有 1 台 8t/h 生物质锅炉末端配套的 1 套 200 条袋的脉冲袋式除尘器更换为 1 套 480 条袋的脉冲袋式除尘器。	更换现有除尘器

5、改建项目依托工程

本次改建项目依托现有项目生产厂房、生产工艺、生产线生产设备及配套的辅助设施生产聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳，项目依托工程内容见下表 2-3。

表 2-3 项目依托工程建设内容一览表

工程类别	依托项目	项目依托工程建设内容	备注
主体工程	聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳生产厂房	依托现有核桃乳生产厂房，核桃乳生产厂房有 1 栋，为钢架结构，三面封闭，占地面积 30035m ² ，位于厂区中部，生产厂房内核桃乳生产区为 1 层钢架结构设计，层高 9m，布设于厂房中部、西北面及东北面，厂房中部设有生产间、检测中心、CIP 清洗间、投料间、均质调配间、中控室、灌装间和外包装区，西北面设有成品库、材料库，东北面设置 1 间留样室和 1 间纯水制备间，用于核桃乳和聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产；厂房东面为 2 层钢架结构设计，层高 4.5m，厂房东面 1 层均为生产区，2 层设置 1 条参观走廊，2 层西面设置放映室、备料间、产品体验中心等。	依托现有生产厂房、生产线设备及工艺

		生态农业旅游体验馆	依托现有 1 栋 3 层钢混结构生态农业旅游体验馆 1 层植物馆建设占地面积 10m ² 聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料展示区，展示区内设置展牌介绍聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料，设置 1 套展柜展示聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料。	依托现有生态农业旅游体验馆 1 层部分展示区
	储运工程	材料库	依托现有 1 间，占地面积为 6048m ² 材料库，位于现有核桃乳生产厂房，用于存放产品包装材料。	依托现有
		成品库	依托现有 1 间，占地面积为 6720m ² 成品库，位于现有核桃乳生产厂房内，紧邻现有材料库，用于存放生产的产品。	依托现有
		生物质燃料堆棚	依托现有 1 间生物质燃料堆棚，位于厂区西北面，占地面积 100m ² ，用于堆放生物质燃料。	依托现有
		锅炉灰渣堆棚	依托现有 1 间锅炉灰渣堆棚，位于厂区西北面，占地面积 80m ² ，用于堆放锅炉灰渣和除尘器收尘灰。	依托现有
		一般固废暂存间	依托现有 1 间一般固废暂存间，位于厂区西北面，占地面积 20m ² ，用暂存破损马口铁罐。	依托现有
	辅助工程	锅炉房	依托现有 1 层钢架结构占地面积为 676m ² 锅炉房和锅炉房内 1 台额定出力 8t/h 的生物质锅炉，为聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产线供热。	依托现有
		CIP 清洗系统	依托现有 1 套 CIP 清洗系统，设置于 CIP 清洗间内，采用高温纯化水、低浓度硝酸和氢氧化钠溶液对生产线卫生级别要求较严格的生产设备进行清洗，提高设备利用率。	依托现有
		机修房	依托现有 1 层（局部 2 层）钢混结构机修房，建筑面积为 1176m ² ，用于生产设备维修和维修工具、材料存放。	依托现有
		门卫室	依托现有 2 间门卫室，分别建设于厂区东北面及东南面入口处，均为 1 层钢混结构，总占地面积为 175.5m ² 。	依托现有
		露天停车场	依托现有 1 处露天停车场，位于厂区北面闲置区域，占地面积为 2000m ² ，用于停放运输车辆和职工车辆。	依托现有
		厂区道路及出入口	依托现有厂区设置 4m 宽环形混凝土路面，用于运输产品、生产原材料及生活物资。同时，依托厂区东北面及东南面现有的 2 个出入口。	依托现有
	公用工程	给水	聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产用水由楚雄市自来水公司供给，依托厂区现有供水管网和 1 个容积 1300m ³ 清水池供给生产线各用水环节。	依托现有
		排水	本项目依托厂区现有雨污分流排水体制。项目不新增职工，依托现有职工进行生产，产生的生活污水经现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理，处理后的生活污水最终汇入厂区东南角现有 1 个废水总排口（DW001），经废水总排口排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和 14 万吨核桃乳生产过程产生的核桃仁脱皮废水、CIP 定期在线清洗废水通过现有 1 个容积 150m ³ 中和沉淀池处理后，排入现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理，预处理后由厂区东南角现有 1 个废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；生产过程产生的生产线纯水制备废水、生产车间地坪清洁废水、配套锅炉软水制备废水依托厂区现有管网收集进入厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理，预	锅炉定期排污水排入厂区现有化粪池预处理，依托现有废水总排口排放

				处理后由厂区现有 1 个废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；现有项目锅炉定期排污水由雨水管网收集，进入厂区东北面和东南面 2 个雨水排放口（DW002 和 DW003），经雨水排放口排入园区雨水管网，本项目要求将项目锅炉定期排污水排入厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。	
		供电		由厂区现有 1 间 10kv 变配电室为生产线供电。	依托现有
		供热		6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和 14 万吨核桃乳生产调配环节纯净水加热的热量和灭菌工序高温蒸汽由厂区现有 1 台 8t/h 生物质锅炉提供。	依托现有
		消防		依托厂区现有 1 座容积 700m ³ 消防水池和配套的若干灭火器。	依托现有
		通讯		项所在区域已覆盖中国移动、中国联通、中国电信网络，厂区生产工人、管理人员配备手机，可以保障在安全生产管理中通讯或联系畅通。	/
	环保工程	废气治理措施	有组织	项目生产线有组织废气为依托现有的 8t/h 生物质锅炉废气，生物质锅炉废气依托现有“1 套旋风除尘器+1 套更换的布袋除尘器”处理后，经现有 1 根 35m 烟囱（DA001）排放。	依托现有旋风除尘器和 35m 烟囱
			无组织	项目无组织废气为车辆运输尾气，经大气自然稀释扩散、厂区绿化吸收后，呈无组织排放。	/
		废水处理措施	生产废水	6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和 14 万吨核桃乳生产产生的生产废水包括核桃仁脱皮废水、CIP 定期在线清洗废水、生产线纯水制备废水、生产车间地坪清洁废水、配套锅炉软水制备废水和锅炉定期排污水； ①核桃仁脱皮废水与 CIP 定期在线清洗废水一起进入厂区现有 1 个容积 150m ³ 中和沉淀池处理，处理后排入厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理； ②生产线纯水制备废水、生产车间地坪清洁废水、配套锅炉软水制备废水依托厂区现有管网收集进入厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。 ③现有项目锅炉定期排污水由雨水管网收集，进入厂区东北面和东南面 2 个雨水排放口（DW002 和 DW003），经雨水排放口排入园区雨水管网，本项目要求完善锅炉定期排污水管网，将本项目锅炉定期排污水排入厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。	生产废水治理设施均依托现有
			生活污水	项目不新增员工，依托现有职工进行生产，现有职工生活污水依托厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。	依托现有
			初期	项目生产车间厂房均依托现有，不新增初期雨水。	/

		雨水		
	噪声控制措施		本项目不新增产噪设备，不新增噪声源，依托现有的生产设备通过设置基础减震、厂房隔声、距离衰减等措施降噪；厂区运输车辆采取限速、禁鸣措施。	依托现有
	固废处置措施	一般固废	本项目一般固废包括核桃仁外皮、磨浆残渣、除尘器收尘、锅炉灰渣、破损马口铁罐、废离子交换树脂。 ①核桃仁外皮：依托现有离心机脱水后，集中收集运至现有晾晒场晾晒后，用于榨油。 ②磨浆残渣：集中收集运至现有晾晒场晾晒后，用于榨油。 ③除尘器收尘：收集后暂存于厂区现有 1 间 80m² 灰渣堆放棚内，定期运至种植园区作为土壤肥料使用。 ④锅炉灰渣：收集后暂存于厂区现有 1 间 80m² 灰渣堆放棚内，定期委托楚雄太发建筑劳务工程有限公司清运处置。 ⑤破损马口铁罐：统一收集后暂存于厂区 1 间 20m² 一般固废暂存间，外售废品收购站。 ⑥废离子交换树脂：更换后委托厂家回收。	一般固废暂存、处置设施均依托现有
		危险废物	依托公司老厂区（与该项目区相距较近约 1000 米）1 间 12m² 危废暂存间分区存放项目厂区产生的危险废物，危废暂存间采用环氧树脂+40cm 混凝土进行防渗； ①化验废液：运至老厂区危废暂存间化验废液暂存区域暂存，定期委托云南大地丰源环保有限公司进行处置。 ②废机油：采用桶装运至老厂区危废暂存间废机油暂存区域暂存，定期委托楚雄同磊再生资源回收有限公司进行处置。	危废暂存间依托老厂区现有
	防渗工程		依托厂区现有分区防渗措施，包括重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。 ①重点防渗区：主要是中和沉淀池和酸碱储罐区，中和沉淀池采用 40cm 混凝土+环氧树脂进行防渗，储罐区采用 40cm 混凝土+环氧树脂+玻璃纤维方格布进行防渗，并在储罐区周边设置围堰； ②一般防渗区：包括生产车间、材料仓库、产品仓库、化粪池池体、一般固废暂存间和灰渣堆棚，采用防渗混凝土浇筑防渗； ③简单防渗区：厂区道路、办公区地面等，采用混凝土硬化。	依托现有
	环境风险防范措施		①定期对中和沉淀池、酸碱储罐区现有防渗措施及酸碱储罐区现有围堰进行检查和维护。 ②根据公司现有应急预案中硝酸储罐泄漏风险事故的应急措施，配套、完善相应的应急物资。 ③如出现事故，依托厂区现有 1 个容积 700m³ 消防水池收集消防废水。	依托现有风险防范措施
	绿化		厂区设置相应的绿化带，绿化面积为 8873m ² 。	依托现有

5、主要生产设备

项目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产设备依托现有核桃乳生产线生产设备，智能管控一体化系统和产品营销运营综合网站配套软件设备为本次项目新增设备，项目

主要设备及相关设备参数详见下表 2-4。

表 2-4 项目主要生产设备及参数一览表

序号	设备名称	规格及型号	单位	数量	备注
生产设备					
1	脱皮机	/	套	1	依托现有
2	粉碎机	60B	台	2	依托现有
3	螺旋提升机	/	台	2	依托现有
4	胶体磨	JM-F360	台	4	依托现有
5	胶体磨	JM-F300	台	2	依托现有
6	卧式浆渣分离机	WXLJ-560-5.0	台	4	依托现有
7	受液槽	CG-4.0	个	2	依托现有
8	收集槽	CG-4.0	个	2	依托现有
9	浆液槽	CG-4.0	个	2	依托现有
10	料渣槽	CG-3.0	个	2	依托现有
11	热水罐	CG-4000	个	2	依托现有
12	调配罐	PZ6000	个	2	依托现有
13	暂存罐	CG-6000	个	4	依托现有
14	双联管道过滤器	DN100	台	2	依托现有
15	CIP 清洗系统	/	套	1	依托现有
16	空气压缩机	OG(F)D5.3/1.0	套	1	依托现有
17	生物质锅炉	博乐双锅纵式蒸汽锅炉 SZL8-1, 25-BMF	台	1	依托现有
18	泵类	30-100m ³ /h	台	10	依托现有
19	均质机	Alex	台	2	依托现有
20	超高温无菌杀菌机	Drink	台	2	依托现有
21	无菌储存罐	12T	个	2	依托现有
22	无菌灌装机	TBA/19-TBA250	台	2	依托现有
23	无菌灌装机	TPA3 柔性线-500slim	台	1	依托现有
24	酸液储存罐	1m ³	个	1	依托现有
25	碱液储存罐	1m ³	个	1	依托现有
质检设备					
26	饮料质量检验设备	/	套	1	依托现有
纯净水制备设备					
27	纯净水制备设备	/	套	1	依托现有
产品展示区设备					
28	展示牌	/	块	2	新增
29	展柜	/	个	1	新增
智能管控一体化系统和产品营销运营综合网站配套软件设备					
30	中控实施数据库	VxPIMS	套	1	新增
31	中控生产制造执行系统	VxMES	套	1	新增
32	SimField 中控手机移动监 控软件包	SimField	套	1	新增
33	中控能源管理软件	VxEMS	套	1	新增
34	中控设备管理软件	VxEAM	套	1	新增
35	中控企业资源管理系统	Vx-ERP	套	1	新增
36	中控协同办公管理系统	Vx-OA	套	1	新增
37	服务器操作系统	Windows2016Serve (中文版)	套	3	新增
38	操作站操作系统	Windows7	套	2	新增
39	机架服务器	R450	台	3	新增

40	组态软件	GCSContrixSOP	套	1	新增
41	SCADA 软件	VxSCADA-SOT(256)	套	1	新增
42	ORCALE 关系型数据库	/	套	1	新增
43	LINUX 平台	/	套	1	新增

6、主要原辅材料及能源消耗

本次改建项目对现有 20 万吨功能性饮料生产产能进行重新分配，其中 6 万吨用于生产新产品聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料，剩余 14 万吨用于生产现有产品核桃乳，两种产品生产均依托现有 20 万吨功能性饮料（核桃乳生产线）生产工艺和设备，仅对聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产的配方进行调整，项目产品生产所需原辅材料及能源消耗情况见下表 2-5 和表 2-6。

表 2-5 6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产所需原辅材料及能源消耗情况一览表

原料名称	单位	年消耗量	主要成分	储存量	来源	变化情况
主要原料消耗情况						
核桃仁	t/a	3500	亚油酸、蛋白质、 碳水化合物	500	向农户收购	未变化
白砂糖	t/a	4000	/	200	楚雄市供给	未变化
复配乳化稳定剂	t/a	150	乳化剂、葵花油、 棕榈油等	20	外购成品	新增
牛磺酸	t/a	30	/	5.0	外购	新增
乳酸锌	t/a	12	/	2.0	外购	新增
维生素 B6	t/a	0.36	/	0.05	外购	新增
纯净水	t/a	18120	/	200	自制	未变化
辅料消耗情况						
马口铁罐	t/a	4275	/	500	自制	未变化
标签纸	t/a	9.0	/	2.0	楚雄市供给	未变化
包装箱	t/a	50.4	/	10	楚雄市供给	未变化
食用级 NaOH	t/a	3.0	NaOH	1.2	楚雄市供给， 用于 CIP 在线 清洗	未变化
食用级硝酸	t/a	3.0	HNO ₃	1.2		未变化
能源消耗情况						
生物质燃料	t/a	1944			楚雄州内购买	未变化
电	万 kW h	80			园区电网提供	减少

表2-6 14万吨核桃乳生产所需原辅材料及能源消耗情况一览表

原料名称	单位	年消耗量	主要成分	储存量	来源	变化情况
主要原料消耗情况						
核桃仁	t/a	11760	亚油酸、蛋白质、碳水化合物	2000	向农户收购	未变化
白砂糖	t/a	9450	/	500	楚雄市供给	未变化
琼脂	t/a	280	/	20	楚雄市供给	未变化
纯净水	t/a	118510	/	200	自制	未变化
辅料消耗情况						
马口铁罐	t/a	9975	/	2000	自制	未变化
标签纸	t/a	21	/	4.0	楚雄市供给	未变化

包装箱	t/a	117.6	/	20	楚雄市供给	未变化
食用级 NaOH	t/a	7.0	NaOH	1.2	楚雄市供给， 用于 CIP 在线 清洗	未变化
食用级硝酸	t/a	7.0	HNO ₃	1.2		未变化
能源消耗情况						
生物质燃料	t/a	4536			楚雄州内购买	未变化
电	万 kW·h	180			园区电网提供	减少
主要原辅材料理化性质：						
表 2-7 项目原辅材料理化性质一览表						
名称	理化性质					
牛磺酸	化学名称为 2-氨基乙磺酸，是一种有机化合物，化学式为 C ₂ H ₇ NO ₃ S，可广泛应用于医药、食品添加剂、荧光增白剂、有机合成等领域，也可用作生化试剂、湿润剂、pH 缓冲剂等。外观为白色结晶性粉末，易溶于水，极微溶于乙醇，不溶于无水乙醇。					
乳酸锌	是一种有机盐，分子式 C ₆ H ₁₀ O ₆ Zn，分子量为 243.53，锌元素含量占乳酸锌的 22.2%。乳酸锌可以作为食品锌强化剂，对婴儿及青少年的智力和身体发育有重要的作用。性状为白色结晶或粉末，无臭；溶点 280℃，易溶于水，微溶于乙醇，100℃时失去结晶水；储存条件为 2-8℃。					
维生素 B6	维生素 B6（Vitamin B6）又称吡哆素，其包括吡哆醇、吡哆醛及吡哆胺，在体内以磷酸酯的形式存在，是一种水溶性维生素，遇光或碱易破坏，不耐高温。为无色晶体，易溶于水及乙醇，在酸液中稳定，在碱液中易破坏。					
NaOH	氢氧化钠（Sodium hydroxide），也称苛性钠、烧碱、火碱，是一种无机化合物，化学式 NaOH，熔点：318.4℃，沸点：1388℃，密度：2.13 g/cm ³ ，外观：白色结晶性粉末，氢氧化钠具有强碱性，腐蚀性极强，可作酸中和剂、配合掩蔽剂、沉淀剂、沉淀掩蔽剂、显色剂、皂化剂、去皮剂、洗涤剂等。					
硝酸	硝酸（英文名：Nitric acid），是一种具有强氧化性、腐蚀性的一元无机强酸，是六大无机强酸之一，也是一种重要的化工原料，化学式为 HNO ₃ ，分子量为 63.01，其水溶液俗称硝镪水或氨氮水。在工业上可用于制化肥、农药、炸药、染料等；在有机化学中，浓硝酸与浓硫酸的混合液是重要的硝化试剂。所属的危险符号是 O（Oxidizing agent 氧化剂）与 C（Corrosive 腐蚀品）。					
7、产品方案						
本次改建项目对现有 20 万吨功能性饮料生产产能进行重新分配，其中 6 万吨用于生产新产品聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料，剩余 14 万吨用于生产现有核桃乳产品，项目产品方案见表 2-8。						
表 2-8 项目产品方案一览表						
序号	产品名称	规格型号	单位	产品产量	产品变化情况	
1	聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料	240mL/罐	万 t/a	6	本项目不新增产能，对现有 20 万吨功能性饮料（核桃乳）生产产能重新分配，其中 6 万吨用于生产新产品聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料，剩余 14 万吨用于生产现有核桃乳（即功能性饮料）。	
2	核桃乳	240mL/罐	万 t/a	14		
8、公用工程						
本项目公用工程包括给排水、供电、消防、及供热等。						
8.1、给排水工程						
本项目给排水工程包括 6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产给排水工程和 14						

万吨核桃乳生产给排水工程。

(1) 6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产给排水工程

6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产用水由楚雄市自来水公司供给, 依托厂区现有供水管网和 1 个容积 1300m³ 清水池供给、存储, 再输送至聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产线各用水环节, 供水水源稳定可靠, 可满足项目用水需求; 项目用水包括核桃仁脱皮用水、聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料调配用水、CIP 系统清洗用水、锅炉用水、地坪清洗用水、纯净水制备用水、化验室用水及职工生活用水。

①核桃仁脱皮用水及排水量

项目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料依托现有核桃乳生产工艺进行生产, 项目采用高温水对核桃仁进行浸泡, 再使用高压水枪对核桃仁进行脱皮; 因此核桃仁脱皮用水包括浸泡用水和脱皮用水, 根据现有生产经验, 每天核桃仁浸泡用水量为 1m³/d, 脱皮用水量为 0.5m³/t (核桃仁), 均使用自来水, 每天核桃仁用量为 35t, 则核桃仁脱皮用水量为 18.5m³/d, 1850m³/a, 核桃仁脱皮水损耗量约为 1%, 则核桃仁脱皮废水产生量为 18.32m³/d, 1832m³/a, 核桃仁脱皮水损耗量为 0.185m³/d, 18.5m³/a, 核桃仁脱皮废水排入现有 150m³ 中和沉淀池沉淀处理, 再经厂区现有 4 个总容积 72m³ 化粪池预处理, 预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网, 最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。核桃仁脱皮水损耗量由核桃仁外皮带走, 在核桃仁外皮晾晒过程中蒸发损耗。

② 聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料调配用水及排水量

项目使用纯净水对聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料进行调配, 根据建设单位提供的配方资料, 调配用水量为 0.3m³ /t (聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料), 项目每天生产聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料约 600t, 则调配纯净水用量约 180m³ /d, 年用纯净水量为 18000m³ /a, 调配用的纯净水全部进入产品, 无废水产生及排放。

③CIP 系统清洗用水及排水量

项目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料依托现有核桃乳生产线设备和工艺进行生产, 根据现有项目实际情况, 生产设备采用 CIP 清洗系统在线清洗, 清洗周期为 1 次/10 天, 每次清洗的完整流程为: 先用 40℃清水清洗, 然后用 2%的 NaOH (60-80℃) 清洗, 再用 40℃清水清洗, 然后用 1%的硝酸 (60-80℃) 清洗, 最后用 80-90℃热水清洗。酸碱一般使用 2 次后排放, 每次排放量为酸、碱清洗液各 4m³, 共计 8m³, 则 CIP 系统清洗一次酸、碱清洗液总排放量为 4m³/次, 进入现有 150m³ 中和沉淀池中和处理。每

次清洗使用热水清洗三次，用水量为 $4\text{ m}^3/\text{次}$ ，共产生清洗废水 12 m^3 ；CIP 系统清洗废液合计产生量为 $16\text{ m}^3/\text{次}$ ，则每天产生量为 $1.6\text{ m}^3/\text{d}$ ， $160\text{ m}^3/\text{a}$ ，排入现有中和沉淀池处理后，经厂区现有 4 个总容积 72 m^3 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口 (DW001) 排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料年生产时间为 100d，每 10d 清洗一次，每年清洗 10 次，每次清洗纯净水总用量为 12 m^3 ，平均每天用水量为 1.2 m^3 ，每年清洗纯净水用量为 120 m^3 。

④锅炉用水及排水量

项目依托厂区现有 1 台额定出力 8 t/h 的燃生物质锅炉为聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产提供高温蒸汽加热和灭菌，根据建设单位提供资料，项目依托的生物质锅炉每天运行 24 小时，每年运行 100 天，每小时提供 4.5 t 蒸汽，则生物质锅炉纯水用量为 $4.5\text{ m}^3/\text{h}$ ， $108\text{ m}^3/\text{d}$ ， $10800\text{ m}^3/\text{a}$ ；生物质锅炉在运行过程中，由于不断地蒸发、浓缩，锅炉中的水含盐量不断增加，为了保持炉水水质和排除锅炉底部泥渣、水垢等杂质必须连续或定期从炉内排除一部分炉水，即定期排污，生物质锅炉排污率按每天用水量的 2% 计算，则项目依托的生物质锅炉强制排污量为 $0.09\text{ m}^3/\text{h}$ ， $2.16\text{ m}^3/\text{d}$ ， $216\text{ m}^3/\text{a}$ ，依托锅炉房旁现有 1 个 2 m^2 冷却水池冷却后，排入厂区现有 4 个总容积 72 m^3 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口 (DW001) 排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

根据建设单位提供资料，现有 8 t/h 的燃生物质锅炉为聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产提供的高温蒸汽通过管道输送至各生产环节，在输送、生产加热及灭菌过程中存在蒸汽损耗，损耗量约占蒸汽量的 10%，其加热、灭菌后的冷凝水经回流管道回收进入锅炉循环使用，则聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中蒸汽损耗量为 $10.8\text{ m}^3/\text{d}$ ， $1080\text{ m}^3/\text{a}$ ，冷凝水产生量为 $95.04\text{ m}^3/\text{d}$ ， $9504\text{ m}^3/\text{a}$ 。

根据上述计算，现有 8 t/h 的燃生物质锅炉运行过程中的补水量包括锅炉强制排水+蒸汽逸散损失= $2.16+10.8=12.96\text{ m}^3/\text{d}$ 、 $1296\text{ m}^3/\text{a}$ ，回用水量为 $95.04\text{ m}^3/\text{d}$ ， $9504\text{ m}^3/\text{a}$ ，生物质锅炉补水由前端配套的软化水制备系统提供。

⑤锅炉软水制备系统用水及排水量

项目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产依托的生物质锅炉前端配套 1 套软水制备系统制备软水供生物质锅炉使用，软水制备系统软水制备率为 85%，项目生产过程中依托的生物质锅炉用水量为 $12.96\text{ m}^3/\text{d}$ 、 $1296\text{ m}^3/\text{a}$ ，则前端软水制备系统新鲜水使用量为 $15.25\text{ m}^3/\text{d}$ 、 $1525\text{ m}^3/\text{a}$ ；软水制备过程中废水产生量为 $2.29\text{ m}^3/\text{d}$ ， $229\text{ m}^3/\text{a}$ ，软水制备

废水依托现有管网排入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

⑥地坪清洗用水及排水量

项目地坪清洗主要清洗对象为聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产依托的部分生产车间，根据现有项目生产经验，现有部分生产车间地坪清洗用水量为 0.5L/(m²·d)，依托的生产车间清洗面积为 980m²，则地坪清洗用水量为 4.9m³/d，490m³/d；产污率按 80%计，则地坪清洗废水量为 3.92m³/d，392m³/a，地坪清洗废水依托厂区现有管网收集进入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

⑦饮料生产过程纯净水制备用水及排水量

项目 CIP 在线清洗和聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料调配均使用纯净水，项目生产过程所用纯水依托厂区现有 1 套大型纯水制备工艺制备，现有纯水制备工艺纯水制备率为 90%；根据上述核算，聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中纯水用量为 181.2m³/d，18120m³/a；则项目生产过程中新鲜水使用量为 201.33m³/d，20133m³/a，纯水制备废水产生量为 20.13m³/d，2013m³/a，纯水制备废水依托厂区现有管网收集进入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

⑧化验室用水及排水

根据现有项目生产经验，对生产的聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料以天为 1 个批次进行 1 次抽样化验，化验采用购买的专用试剂，产生的化验废液为危废，采用专用收集桶收集，依托老厂区现有危废间暂存，定期委托资质单位处置；化验室用水主要是化验器皿清洗用水，根据现有项目生产经验核实，每批次（每天）产品化验器皿清洗用水量为 10L/d，2.0m³/a，全部经管网收集进入厂区现有 150m³中和沉淀池处理后，排入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

⑨饮料生产过程职工用水及排水

本项目依托现有 1 条核桃乳生产线交替生产聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳，不新增职工，依托现有职工进行生产。聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料年生产 100 天，每天生产 24h；现有职工 300 人，均不在厂区食宿，因此生活用水仅有职工生产过程中的用水；根据现有项目生产经验，职工生产用水量为 30L/d·人，则聪滋牌核桃牛

磺酸乳酸锌饮料生产过程中职工用水量为 $9.0\text{m}^3/\text{d}$ ， $900\text{m}^3/\text{a}$ ，废水产生量按 80%计，则职工生活污水产生量为 7.2， $720\text{m}^3/\text{a}$ ；聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中职工生活污水依托车间现有卫生间收集，经现有污水管网进入厂区现有 4 个总容积 72m^3 化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

项目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程用排水情况见下表 2-9：

表 2-9 项目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程用排水情况一览表

序号	用水项目	规模	用水定额	用水量		排水量		回用/损耗量	
				m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a	m^3/d	m^3/a
1	核桃仁脱皮用水	35t/d (核桃仁)	$0.5\text{m}^3/\text{t}$ (核桃仁)	18.5	1850	18.32	1832	0.185	18.5
2	调配用水	-	$0.3\text{m}^3/\text{t}$	180	18000	0	0	0	0
3	CIP 系统清洗用水	-	-	1.2	120	1.6	160	0	0
4	锅炉用水	-	-	12.96	1296	2.16	216	95.04	9504
5	锅炉软水制备系统用水	-	-	15.25	1525	2.29	229	0	0
6	地坪清洗用水	980m^2	$0.5\text{L}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$	4.9	490	3.92	392	0	0
7	纯净水制备用水	-	-	201.33	20133	20.13	2013	0	0
8	化验室用水	-	-	0.01	2.0	0.01	2.0		
9	职工生活用水	300 人	$30\text{L}/\text{d}\cdot\text{人}$	9.0	900	7.2	720	1.8	180
合计				443.15	44315	55.63	5563		

综上所述，项目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中的废水包括核桃仁脱皮废水、CIP 系统清洗废水、锅炉排污水、锅炉软水制备系统制备废水、地坪清洗废水、纯净水制备废水、实验室废水及职工生活污水；核桃仁脱皮废水、；CIP 系统清洗废水和实验室废水排入现有中和沉淀池沉淀处理，再经厂区现有 4 个总容积 72m^3 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；锅炉排污水依托锅炉房旁现有 1 个 2m^2 冷却水池冷却后，排入厂区现有 4 个总容积 72m^3 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；锅炉软水制备系统制备废水、地坪清洗废水和纯净水制备废水依托现有管网排入厂区现有 4 个总容积 72m^3 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；职工生活污水依托车间现有卫生间收集，经现有污水管网进入厂区现有 4 个总容积 72m^3 化粪池预处理，预处理后由厂区

现有 1 个废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。项目运营期聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程水平衡见下图 2-1。

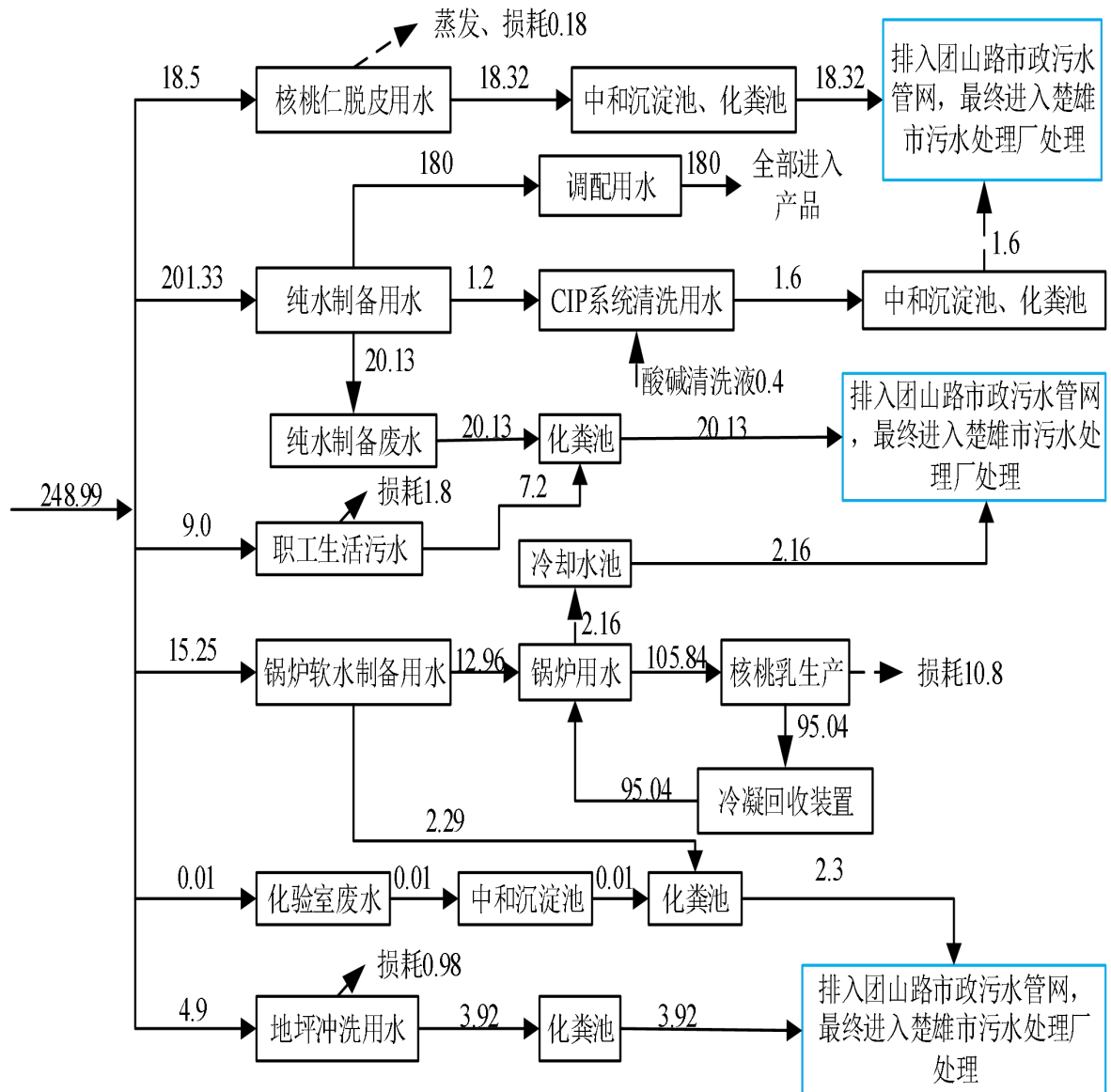


图 2-1 项目运营期聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程水平衡图 单位 m^3/d

根据项目建设单位提供资料，项目依托厂区现有 1 台额定出力 8t/h 的燃生物质锅炉为聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产提供高温蒸汽，提供蒸汽量为 $4.5\text{m}^3/\text{h}$ ， $108\text{m}^3/\text{d}$ ，主要用于饮料生产供热及灭菌，其中 10% 蒸汽自然蒸发逸散损耗，剩余 90% 则冷凝后进入软水箱，再次进入锅炉加热后用于饮料生产，锅炉定时强制排污保证软水水质。项目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程蒸汽平衡见下图 2-2。

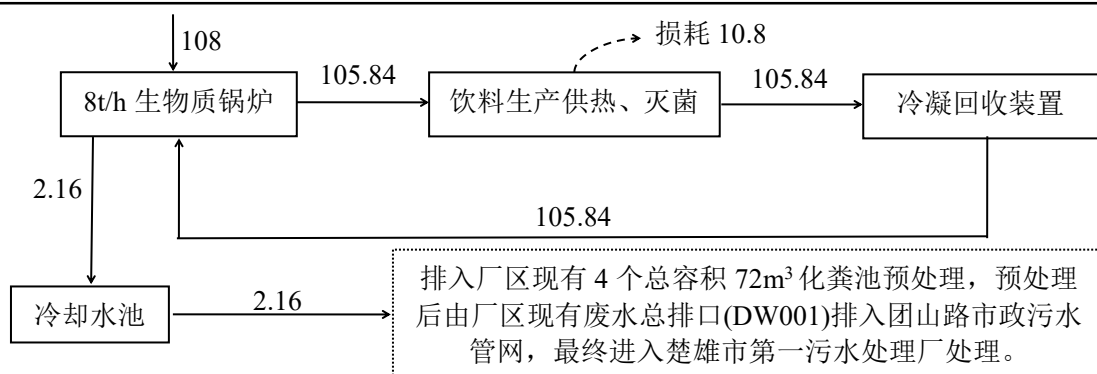


图 2-2 项目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程蒸汽平衡图 单位 m^3/d

(2) 14 万吨核桃乳生产给排水工程

14 万吨核桃乳生产用水由楚雄市自来水公司供给，依托厂区现有供水管网和 1 个容积 1300m^3 清水池供给、存储，再输送至 14 万吨核桃乳生产线各用水环节，供水水源稳定可靠，可满足项目用水需求；14 万吨核桃乳生产用水包括核桃仁脱皮用水、核桃乳调配用水、CIP 系统清洗用水、锅炉用水、地坪清洗用水、纯净水制备用水、化验室用水及职工生活用水。

①核桃仁脱皮用水及排水量

项目 14 万吨核桃乳生产依托现有生产工艺，项目采用高温水对核桃仁进行浸泡，再使用高压水枪对核桃仁进行脱皮；因此核桃仁脱皮用水包括浸泡用水和脱皮用水，根据现有生产经验，每天核桃仁浸泡用水量为 $1\text{m}^3/\text{d}$ ，脱皮用水量为 $0.5\text{m}^3/\text{t}$ （核桃仁），均使用自来水；14 万吨核桃乳生产过程每天使用核桃仁 41t ，则核桃仁脱皮用水量为 $21.5\text{m}^3/\text{d}$ ， $4300\text{m}^3/\text{a}$ ，核桃仁脱皮水损耗量约为 1%，则核桃仁脱皮废水产生量为 $21.285\text{m}^3/\text{d}$ ， $4257\text{m}^3/\text{a}$ ，核桃仁脱皮水损耗量为 $0.215\text{m}^3/\text{d}$ ， $43\text{m}^3/\text{a}$ ，核桃仁脱皮废水排入现有中和沉淀池沉淀处理，再经厂区现有 4 个总容积 72m^3 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。核桃仁脱皮水损耗量由核桃仁外皮带走，在核桃仁外皮晾晒过程中蒸发损耗。

② 核桃乳调配用水及排水量

项目使用纯净水对核桃乳进行调配，根据建设单位提供的配方资料，调配用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{t}$ （核桃乳），项目每天生产核桃乳约 700t ，则调配纯净水用量约 $210\text{m}^3/\text{d}$ ，年用纯净水量为 $42000\text{m}^3/\text{a}$ ，调配用的纯净水全部进入产品，无废水产生及排放。

③CIP 系统清洗用水及排水量

项目 14 万吨核桃乳依托现有核桃乳生产线设备进行生产,根据现有项目实际情况,生产设备采用 CIP 清洗系统在线清洗,清洗周期为 1 次/10 天,每次清洗的完整流程为:先用 40℃清水清洗,然后用 2%的 NaOH (60-80℃)清洗,再用 40℃清水清洗,然后用 1%的硝酸 (60-80℃)清洗,最后用 80-90℃热水清洗。酸碱一般使用 2 次后排放,排放量为酸、碱清洗液各 4m³,共计 8m³,则 CIP 系统清洗一次酸、碱清洗液总排放量为 4m³/次,进入现有 150m³中和沉淀池中和处理。每次清洗使用热水清洗三次,用水量为 4 m³/次,共产生清洗废水 12 m³; CIP 系统清洗废液合计产生量为 16m³/次,则每天产生量为 1.6m³/d, 320m³/a,排入现有中和沉淀池处理后,经厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理,预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网,最终进入楚雄市第一污水处理厂处理;核桃乳年生产时间为 200d,每 10d 清洗一次,每年清洗 20 次,每次清洗纯净水总用量为 12m³,平均每天用水量为 1.2m³,每年清洗纯净水用量为 240m³。

④锅炉用水及排水量

项目依托厂区现有 1 台额定出力 8t/h 的燃生物质锅炉为 14 万吨核桃乳生产提供高温蒸汽加热和灭菌,根据建设单位提供资料,项目核桃乳生产依托的生物质锅炉每天运行 24 小时,每年运行 200 天,每小时提供 5.2t 蒸汽,则生物质锅炉纯水用量为 5.2m³/h, 124.8m³/d, 24960m³/a;生物质锅炉在运行过程中,由于不断地蒸发、浓缩,锅炉中的水含盐量不断增加,为了保持炉水水质和排除锅炉底部泥渣、水垢等杂质必须连续或定期从炉内排除一部分炉水,即定期排污,生物质锅炉排污率按每天用水量的 2%计算,则项目核桃乳生产依托的生物质锅炉强制排污量为 0.104m³/h, 2.496m³/d, 499.2m³/a,依托锅炉房旁现有 1 个 2m²冷却水池冷却后,排入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理,预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网,最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

根据建设单位提供资料,现有 8t/h 的燃生物质锅炉为核桃乳生产提供的高温蒸汽通过管道输送至各生产环节,在输送、生产加热及灭菌过程中存在蒸汽损耗,损耗量约占蒸汽量的 10%,其加热、灭菌后的冷凝水经回流管道回收进入锅炉循环使用,则核桃乳生产过程中蒸汽损耗量为 12.48m³/d, 2496m³/a,冷凝水产生量为 109.824m³/d, 21964.8m³/a。

根据上述计算,现有 8t/h 的燃生物质锅炉运行过程中的补水量包括锅炉强制排污水+蒸汽逸散损失=2.496+12.48=14.976m³/d, 2995.2m³/a,回用水量为 109.824m³/d,

21964.8m³/a，生物质锅炉补水由前端配套的软化水制备系统提供。

⑤锅炉软水制备系统用水及排水量

项目核桃乳生产依托生物质锅炉前端配套 1 套软水制备系统制备软水供生物质锅炉使用，软水制备系统软水制备率为 85%，项目核桃乳生产过程中依托的生物质锅炉需补充的纯水量为 14.976m³/d，2995.2m³/a，则前端软水制备系统新鲜水使用量为 17.619m³/d,3523.8m³/a；软水制备过程中废水产生量为 2.643m³/d，528.6m³/a，软水制备废水依托现有管网排入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

⑥地坪清洗用水及排水量

项目地坪清洗主要清洗对象为依托的部分生产车间，根据现有项目生产经验，现有部分生产车间地坪清洗用水量为 0.5L/(m²·d)，依托的生产车间清洗面积为 980m²，则地坪清洗用水量为 4.9m³/d，980m³/d；产污率按 80%计，则地坪清洗废水量为 3.92m³/d,784m³/a；地坪清洗废水依托厂区现有管网收集进入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

⑦核桃乳生产过程纯净水制备用水及排水量

项目 CIP 在线清洗和核桃乳调配均使用纯净水，项目生产过程所用纯水依托厂区现有 1 套纯水制备工艺制备，现有纯水制备工艺纯水制备率为 90%；根据上述核算，核桃乳生产过程中纯水用量为 211.2m³/d，42240m³/a；则项目生产过程中新鲜水使用量为 234.67m³/d，46934m³/a，纯水制备废水产生量为 23.467m³/d，4693.4m³/a，纯水制备废水依托厂区现有管网收集进入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

⑧化验室用水及排水

根据现有项目生产经验，对生产的核桃乳以天为 1 个批次进行 1 次抽样化验，化验采用购买的专用试剂，产生的化验废液为危废，采用专用收集桶收集，依托老厂区现有危废间暂存，定期委托资质单位处置；化验室用水主要是化验器皿清洗用水，根据现有项目生产经验核实每批次（每天）化验器皿清洗用水量为 10L/d，2.0m³/a，全部经管网收集进入厂区现有 150m³中和沉淀池处理后，排入厂区现有 4 个总容积 72m³化

粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

⑨核桃乳生产过程职工用水及排水

本项目依托现有 1 条核桃乳生产线交替生产聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳，不新增职工，依托现有职工进行生产。核桃乳年生产 200 天，每天生产 24h；现有职工 300 人，均不在厂区食宿，因此生活用水仅有职工生产过程中的用水；根据现有项目生产经验，职工生产用水量为 30L/d·人，则核桃乳生产过程中职工用水量为 9.0m³/d，1800m³/a，废水产生量按 80%计，则核桃乳生产过程中职工生活污水产生量为 7.2m³/d，1440m³/a；核桃乳生产过程中职工生活污水依托车间现有卫生间收集，经现有污水管网进入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。

项目核桃乳生产过程用排水情况见下表 2-10：

表 2-10 项目核桃乳生产过程用排水情况一览表

序号	用水项目	规模	用水定额	用水量		排水量		回用/损耗量	
				m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a
1	核桃仁脱皮用水	41t/d (核桃仁)	0.5m ³ /t (核桃仁)	21.5	4300	21.285	4257	0.215	43
2	调配用水	-	0.3m ³ /t (核桃乳)	210	42000	0	0	0	0
3	CIP 系统清洗用水	-	-	1.2	240	1.6	320	0	0
4	锅炉用水	-	-	14.976	2995.2	2.496	499.2	12.48	2496
5	锅炉软水制备系统用水	-	-	17.619	3523.8	2.643	528.6	0	0
6	地坪清洗用水	980m ²	0.5L/m ² ·d	4.9	980	3.92	784	0	0
7	纯净水制备用水	-	-	234.67	46934	23.467	4693.4	0	0
8	化验室用水	-	10L/d	0.01	2.0	0.01	2.0	0	0
9	生活用水	300 人	30L/d·人	9.0	1800	7.2	1440	1.8	360
合计				513.875	102775	62.621	12524.2	-	-

综上所述，项目核桃乳生产过程中的废水包括核桃仁脱皮废水、CIP 系统清洗废水、锅炉排污水、锅炉软水制备系统制备废水、地坪清洗废水、纯净水制备废水、化验室废水及职工生活污水；核桃仁脱皮废水、CIP 系统清洗废水和化验室废水排入现有 150m³中和沉淀池沉淀处理，再经厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一

污水处理厂处理；锅炉排污水依托锅炉房旁现有 1 个 2m² 冷却水池冷却后，排入厂区现有 4 个总容积 72m³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；锅炉软水制备系统制备废水、地坪清洗废水和纯净水制备废水依托现有管网排入厂区现有 4 个总容积 72m³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；职工生活污水依托车间现有卫生间收集，经现有污水管网进入厂区现有 4 个总容积 72m³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。项目运营期核桃乳生产过程水平衡见下图 2-3。

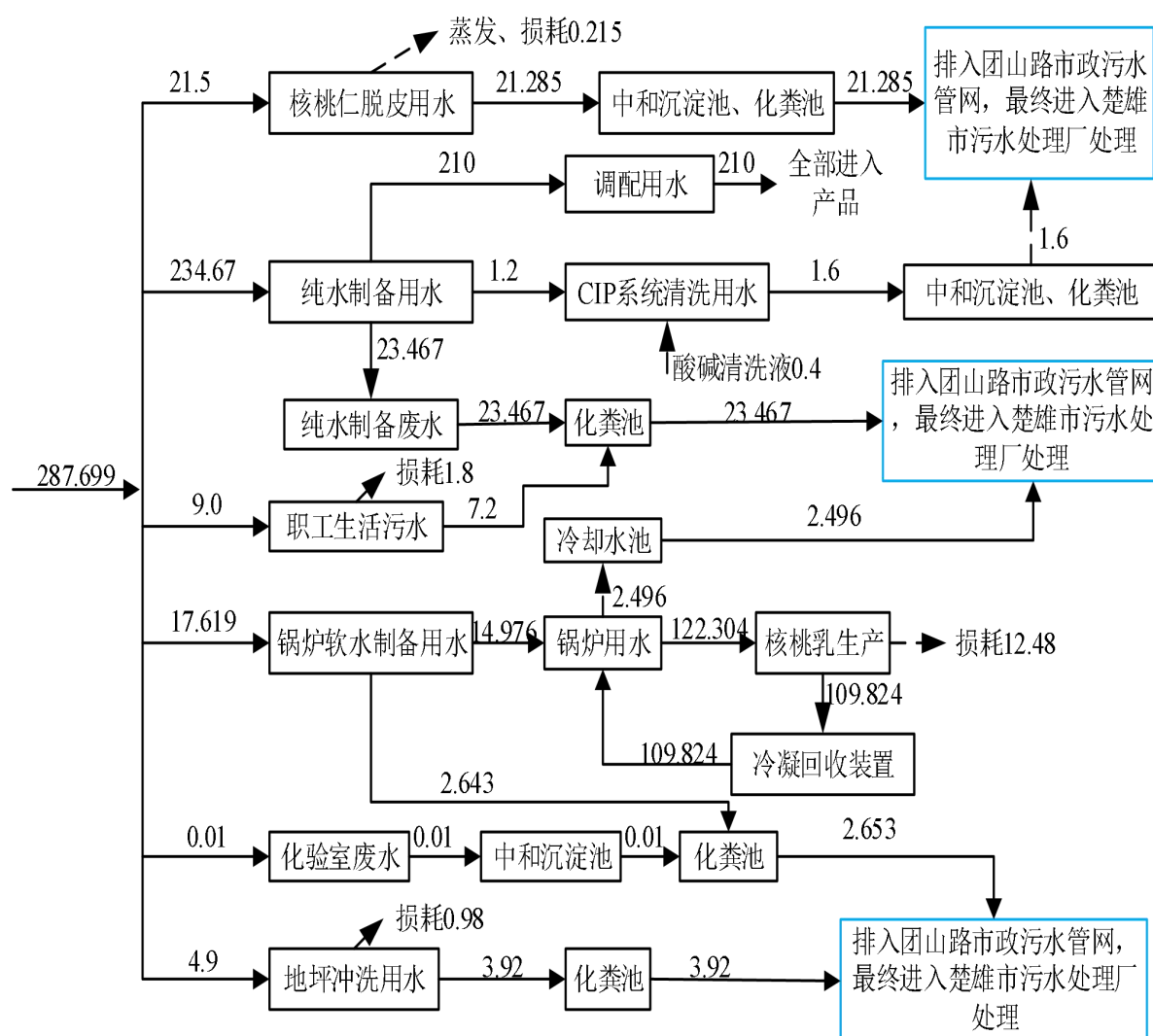


图 2-3 项目运营期核桃乳生产过程水平衡图 单位 m³/d

根据建设单位提供资料，项目核桃乳生产依托厂区现有 1 台额定出力 8t/h 的燃生物质锅炉提供高温蒸汽，提供蒸汽量为 5.2m³/h，124.8m³/d，主要用于核桃乳生产供热及灭菌，其中 10%蒸汽自然蒸发逸散损耗，剩余 90%则冷凝后进入软水箱，再次进入

锅炉加热后用于核桃乳生产，锅炉定时强制排污保证软水水质。项目核桃乳生产过程蒸汽平衡见下图 2-4。

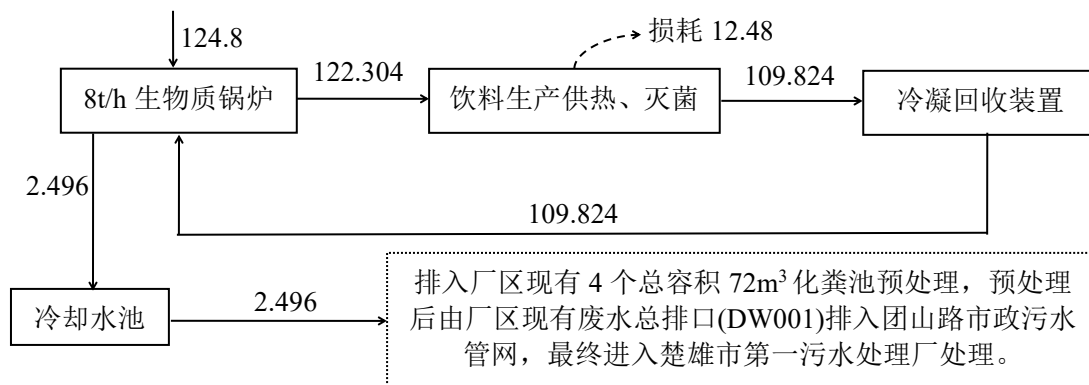


图 2-4 项目核桃乳生产过程蒸汽平衡图 单位 m^3/d

8.2、供电

项目由南方电网楚雄市电力公司供给，依托厂区现有 10kv 变配电室内设的 2 台 2000kVA 干式变压器为项目各用电环节供电，不设置备用电源。

8.3、通讯

项目所在园区通讯设施完善，有线传输、无限传输，数字通讯等现代信息化网络通畅，完全能保证项目实施。

8.4、供热

项目 6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产和 14 万吨核桃乳生产依托厂区现有 1 台 8t/h 生物质锅炉，为生产线调配环节纯净水加热和灭菌工序提供热量和高温蒸汽。

8.5、消防

项目依托现有核桃乳生产厂房等，已按照《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）规定设计。厂区及车间内现已配备一定数量的灭火器材，并配套 1 个容积 700 m^3 的消防水池；同时，依托现有的车间四周已设置相应安全通道，既方便生产，又可作为消防通道。

9、项目劳动定员及工作制度

劳动定员：本项目不新增员工，聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料及核桃乳均依托现有职工进行生产，现有项目劳动定员为 300 人；

工作制度：项目年工作时间为 300 天，其中聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产时间为 100 天，核桃乳生产时间为 200 天，均实行两班制，每班工作 12 小时。

10、项目总平面布置

项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技开发有限公司厂区内，本项目不新增用地，不新增生产厂房及生产设施设备，生产厂房、设备及配套的辅助设施、环保设施（更换的袋式除尘器除外）等均依托公司现有。公司厂区呈不规则形状，生产区位于整个厂区中部，建设有核桃乳生产厂房和生态农业旅游体验馆；并环绕生产区设置1条环形的厂区道路，厂区北面设置有产品、材料转运区、酸碱储罐区、绿化带和露天停车场，东面在厂区道路两旁设置绿化带，西面为闲置空地，闲置空地上方设置1个消防水池；西北面设有1间机修房、机修房旁设有1间锅炉房、1间锅炉灰渣堆棚、1间生物质燃料堆棚和1间一般固废暂存间，南面在厂区道路两旁设置绿化带和绿化区，化粪池和中和沉淀池位于厂区北面，酸碱储罐区旁，厂区2个雨水排放口（DW002和DW003）位于厂区东北面和东南面，综合废水排放口（DW001）位于厂区东北面；同时，在厂区东面设置3个出入口，并配套相应的门卫室。项目厂区布局紧凑合理，功能分区明确，因此项目厂区平面布置合理。项目总平面布置情况详见附图4：项目厂区总平面布置图。

11、项目环保投资

项目总投资2000万元，其中环保投资20.12万元，占总投资的1%，项目环保投资详见下表2-11。

表 2-12 项目环保投资估算一览表

时段	项目	环保设施、措施和数量	投资 (万元)	备注
施工期	废气治理	洒水降尘	0.02	环评提出
	废水处理	依托厂区4个总容积72m ³ 化粪池	0	依托现有
	噪声防治	选用低噪声设备、减振、合理施工等	0.1	环评提出
	固废处置	依托厂区现有垃圾收集桶收集，委托园区环卫部门清运处置	0	依托现有
运营期	废气治理	①配套的8t/h生物质锅炉废气经现有“1套旋风除尘器+1套更换的布袋除尘器”处理后，经现有1根35m烟囱（DA001）排放； ②厂区运输车辆尾气经大气自然稀释扩散、厂区现有绿化吸附后，呈无组织排放。	20	更换1套袋式除尘器
	废水处理	①生活污水：依托现有4个总容积72m ³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理； ②初期雨水：不新增初期雨水； ③生产废水：依托厂区现有1个容积150m ³ 中和沉淀池处理和4个总容积72m ³ 化粪池预处理，预处理后依托厂区现	0	依托现有

		有废水总排口排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。		
	噪声控制	设置基础减震、厂房隔声、距离衰减、绿化降噪；厂区运输车辆采取限速、禁鸣措施。	0	依托现有
	固废处置	依托厂区现有1间80m ² 灰渣堆存棚和1间20m ² 一般固废暂存间	0	依托现有
		依托公司老厂区（与该项目区相距较近约1000米）1间12m ² 危废暂存间，暂存废机油、化验废液。	0	依托现有
	绿化	绿化面积8873m ² 。	0	依托现有
	合计		20.12	-
工艺流程和产排污环节	工艺流程及产排污环节： 1、施工期工艺流程及产排污环节 根据建设单位提供资料，项目 6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和 14 万吨核桃乳生产依托现有核桃乳生产厂房、生产工艺、设备及相应的辅助设施，施工期主要是对现有生物质锅炉末端带式除尘器进行更换，建设 1 套智能管控一体化系统和 1 个公司产品营销运营综合网站，设备调试运行，最终投入使用，项目施工期工艺流程及产污节点图见下图 2-5。 <pre> graph LR A[除尘器更换] --> B[智能管控一体化系统和产品营销运营综合网站建设] A --> C[设备调试运行] B --> C C --> D[投入使用] A -.-> A1[W、N、G、S] B -.-> B1[W、N、S] C -.-> C1[N] D -.-> D1[W、N、G、S] </pre> 注：图中 N 表噪声；W 表废水；G 表废气；S 表固体废弃物 图 2-5 项目施工期工艺流程及产污节点图			
	2、运营期工艺流程及产排污环节 本项目依托现有核桃乳生产工艺、设备生产 6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和 14 万吨核桃乳，仅原辅料和产品配方发生改变，使得聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳生产调配环节加入原辅料发生改变，其它生产工艺未发生改变。项目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳生产工艺包括脱皮、制浆、配料、均质、真空脱氧、灌装、灭菌、检验、入库待售，其生产工艺流程详见下图 2-6：			

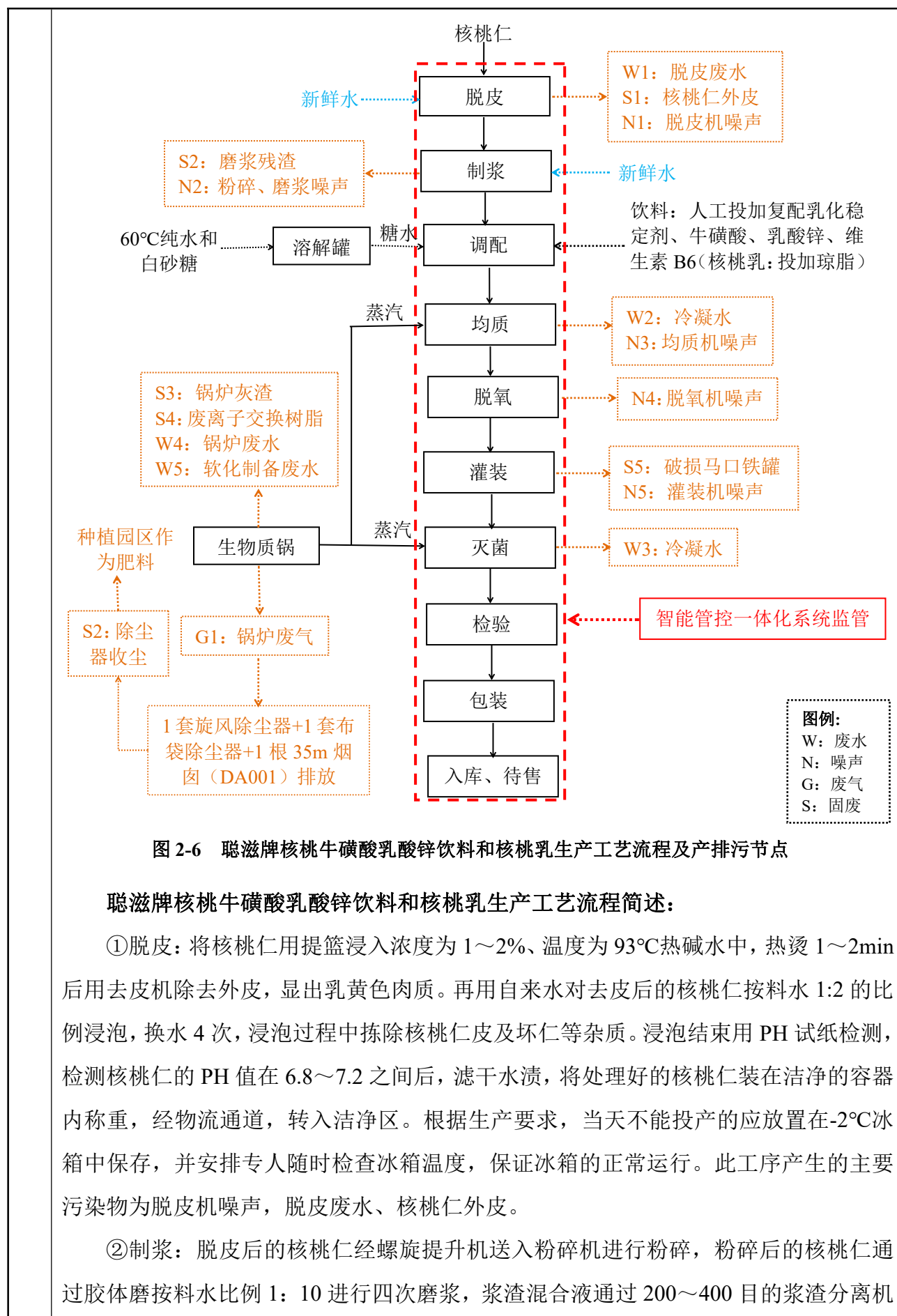


图 2-6 聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳生产工艺流程及产排污节点

聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳生产工艺流程简述:

①脱皮: 将核桃仁用提篮浸入浓度为 1~2%、温度为 93℃热碱水中, 热烫 1~2min 后用去皮机除去外皮, 显出乳黄色肉质。再用自来水对去皮后的核桃仁按料水 1:2 的比例浸泡, 换水 4 次, 浸泡过程中拣除核桃仁皮及坏仁等杂质。浸泡结束用 PH 试纸检测, 检测核桃仁的 PH 值在 6.8~7.2 之间后, 滤干水渍, 将处理好的核桃仁装在洁净的容器内称重, 经物流通道, 转入洁净区。根据生产要求, 当天不能投产的应放置在-2℃冰箱中保存, 并安排专人随时检查冰箱温度, 保证冰箱的正常运行。此工序产生的主要污染物为脱皮机噪声, 脱皮废水、核桃仁外皮。

②制浆: 脱皮后的核桃仁经螺旋提升机送入粉碎机进行粉碎, 粉碎后的核桃仁通过胶体磨按料水比例 1: 10 进行四次磨浆, 浆渣混合液通过 200~400 目的浆渣分离机

	分离，去除核桃渣粗纤维，用玻璃杯观察，不能出现挂壁的现象，不能嗅出异味，过滤后的原浆收集在浆液槽中。此工序产生的主要污染物为磨浆残渣。 ③调配：聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中，利用人工将白砂糖投加至溶解罐中，在按比例通入 60℃左右的纯化水熔化为糖水，再将浆液槽中原浆泵入调配罐内，通入制备好的糖水，最后将人工配比好的复配乳化稳定剂、牛磺酸、乳酸锌、维生素 B6 等原料投加至调配罐中，加入纯化水适量至处方总量，回流搅拌 15 分钟，使其混合均匀，在进行抽样检测。此工序无污染物产生。（核桃乳生产过程中，利用人工将白砂糖投加至溶解罐中，在按比例通入 60℃左右的纯化水熔化为糖水，再将浆液槽中原浆泵入调配罐内，通入制备好的糖水，最后将人工配比好琼脂投加至调配罐中，加入纯化水适量至处方总量，回流搅拌 15 分钟，使其混合均匀，在进行抽样检测。） ④均质：将检测合格的调配液通过生物质锅炉提供的蒸汽加热至 80℃左右后，经超高压均质机进行均质处理，均质压力不低于 50MPa，回流 20 分钟，然后在不低于 50Mpa 的压力下将均质的调配液打入暂存罐暂存并计量。此工序产生的污染物为均质机噪声。 ⑤真空脱氧：计量结束后将调配液打入真空脱氧机内进行脱氧处理。此工序产生的污染物为脱氧机噪声。 ⑥灌装：待灌装物料降温后采用利乐无菌灌装机进行灌装、封口、贴管、喷码、装箱。此工序产生的污染物为灌装机、封口机、喷码机噪声。 ⑦灭菌：将均质后存放在暂存罐内的聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料或核桃乳通过超 UHT 高温无菌杀菌机在 137℃温度下瞬间杀菌 5-8 秒后进入无菌罐暂存，并保持恒温。此工序灭菌蒸汽由生物质锅炉提供。 ⑧检验：按生产比例抽样对聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料或核桃乳进行检验，主要检验成品色泽、营养元素含量等。此工序产生的主要污染物为检验后产生的不合格品，视为废液处理。 ⑨包装：检验合格的聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料采用特定的包装盒包装。 ⑩入库、待售：包装好的聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料或核桃乳送入成品库存放、待售（聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料或核桃乳销售依托公司现有线下销售渠道及本次项目建设的产品营销运营综合网站）。
	1、现有项目履行环保手续情况 根据现场踏勘及资料收集情况，现有项目各项环保手续履行情况详见表 2-12：

表 2-12 现有项目环保手续履行情况一览表

环保手续	项目及编制时间	手续履行情况	备注
环评手续	2016年5月委托深圳市宗兴环保科技有限公司编制了《云南摩尔农庄核桃全产业链发展项目环境影响报告表》。	2016年5月6日，取得批复，文号为：楚环许准[2016]34号。	新建项目
验收手续	2018年1月委托云南云水间检测科技有限公司编制了《云南摩尔农庄核桃全产业链发展项目(年产20万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆)竣工环境保护验收监测报告》。	已自主验收	摩尔农庄精品庄园、优质核桃种植基地尚未建设
排污许可手续	云南摩尔农庄生物科技开发有限公司于2022年03月23日取得排污许可证，排污许可证编号为91532300790258283E002U，有效期限：自2022年03月23日起至2027年03月22日止。		已办理排污手续

根据上表现有项目环保手续履行情况，现有云南摩尔农庄核桃全产业链发展项目(年产20万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆)已办理相应的环境影响评价手续，并通过验收，取得相应排污权，公司现有云南摩尔农庄核桃全产业链发展项目(年产20万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆)环保手续已完善。

2、现有项目污染物达标排放情况分析

根据“云南摩尔农庄核桃全产业链发展项目(年产20万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆)”竣工验收监测表，结合现场踏勘情况，核实现有项目实际产生的污染物，并根据云南摩尔农庄生物科技开发有限公司近期自行检测报告，对现有项目污染物达标排放情况进行分析。

(1) 废气达标排放情况分析

根据“云南摩尔农庄核桃全产业链发展项目(年产20万吨功能性饮料及生态农业旅游体验馆)”竣工验收监测表和现场踏勘情况，现有项目废气包括配套的8t/h生物质锅炉废气和厂区运输车辆尾气；锅炉废气经旋风除尘器+袋式除尘器处理后，经1根35m烟囱(DA001)排放；运输车辆尾气经大气稀释扩散、绿化带吸收后，呈无组织排放。

现有项目锅炉废气达标排放情况根据云南摩尔农庄生物科技开发有限公司2022年12月19日委托云南天倪检测有限公司检测并出具的自行检测报告(天倪环检字[2022]089-15号)进行分析说明，检测结果见下表2-13。

表 2-13 现有锅炉烟囱检测结果及达标情况

测点	污染物	实测排放情况		评价标准	标准限值	达标情况
		排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h		排放浓度 mg/m ³	
锅炉烟囱	颗粒物	31.7	0.141	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)	50	达标
	二氧化硫	61	0.273		300	达标

氮氧化物	128	0.571	表 2 中的排放浓度限值	300	达标
林格曼黑度	< 1			≤1	达标

根据上表检测结果，现有项目锅炉废气中的污染物均能达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的排放浓度限值要求，实现达标排放，对周边环境影响较小。

（2）废水达标排放情况分析

现有项目废水包括职工日常生活污水、核桃仁脱皮废水、CIP 定期在线清洗废水、生产线纯水制备废水、生产车间地坪清洁废水、配套锅炉软水制备废水和锅炉定期排污水；锅炉定期排污水经配套的冷却水池冷却后，经现有雨水排放口（DW002 和 DA003）排入园区雨水管网（本次评价要求锅炉定期排污水排入厂区污水管网，经预处理设施处理后，由厂区综合废水排放口（DW001）排入园区团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。），其它生产、生活污水经厂区预处理设施处理后，由厂区综合废水排放口（DW001）排入园区团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。现有项目废水达标排放情况依据云南摩尔农庄生物科技开发有限公司 2022 年 7 月 26 日委托云南天倪检测有限公司检测并出具的自行检测报告（天倪环检字[2022]089-8 号）进行分析说明，检测结果见下表 2-14。

表 2-14 现有项目排放废水检测结果及达标情况

监测项目	排放浓度（均值）（mg/L）	排放标准	排放限值（mg/L）	达标情况
色度（倍）	20 倍	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准	64 倍	达标
PH（无量纲）	6.73		6.5-9.5	达标
化学需氧量	67		500	达标
BOD ₅	14.46		350	达标
SS	20		400	达标
氨氮	11.46		45	达标
总磷	0.48		8	达标

根据上表 2-12 委托监测结果可知，云南摩尔农庄生物科技开发有限公司废水各项污染物均能达标排放。

（3）噪声达标排放情况分析

根据企业委托云南天倪检测有限公司检测并出具的自行检测报告（天倪环检字[2022]089-8 号）分析现有项目厂界噪声达标情况，详见下表 2-15：

表 2-15 现有项目厂界噪声检测结果及达标情况

检测点位	检测结果		标准限值	达标情况
	昼间	夜间		
厂界东	51.5	46.2	昼间≤65dB(A)	达标
厂界南	53.2	46.6	夜间≤55dB(A)	达标

厂界西	54.7	44.1	达标
厂界北	55.9	46.9	达标

由上表检测结果可知，现有项目厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对周边环境影响较小。

（4）固体废物处置情况

现有项目产生的固体废物包括一般固废和危险废物，一般固废有核桃仁外皮、磨浆残渣、除尘器收尘、锅炉灰渣、破损马口铁罐、废离子交换树脂、生活垃圾，危险废物有检测中心化验废液、废机油；一般固体废物中的核桃仁外皮脱水后与磨浆残渣一起集中收集，运至晾晒场晾晒，用于榨油；除尘器收尘收集后运至种植园区作为土壤肥料使用；锅炉灰渣收集后暂存于厂区 1 间 80m² 灰渣堆放棚内，定期委托楚雄太发建筑劳务工程有限公司清运处置；破损马口铁罐统一收集后暂存于厂区 1 间 20m² 一般固废暂存间，外售废品收购站；废离子交换树脂更换后委托厂家回收；生活垃圾统一收集后委托园区环卫部门定期清运处置。危险废物化验废液和废机油依托公司老厂区（与该项目区相距较近约 1000 米）1 间 12m² 危废暂存间（已验收）分区存放，化验废液定期委托云南大地丰源环保有限公司进行处置，废机油定期委托楚雄同磊再生资源回收有限公司进行处置。现有项目固体废物去向明确，处置规范。

综上所述，现有项目污染物在采取相应环保措施后，均能达标排放，对周边环境影响较小。

3、现有项目污染物实际排放情况

现有项目废气污染物实际排放量依据云南天倪检测有限公司出具的自行检测报告（天倪环检字[2022]089-15 号）进行核算，但由于自行检测报告中未注明工况，因此，现有项目废气污染物实际排放量采用产污系数法进行核算；现有项目产生的综合废水中污染物排放量依据云南天倪检测有限公司出具的自行检测报告（天倪环检字[2022]089-8 号）进行核算，现有项目固废产生及处置量依据厂区生产台账进行核实，现有项目污染物排放情况见下表 2-16。

表 2-16 现有项目污染物排放情况一览表

类别	排放源	污染物	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
废气	锅炉排放口 (DA001)	废气量	4043.52 万 Nm ³ /a			
		颗粒物	6025.64	243.648	24.1	0.9746
		SO ₂	217.94	8.8127	217.94	8.8127
		NO _x	163.46	6.6096	163.46	6.6096
废水	生活废水	水量	18087.2m ³ /a			
		化学需氧量	-	-	67	1.2
		BOD ₅	-	-	14.46	0.26
		SS	-	-	20	0.36

固废		氨氮	-	-	11.46	0.21												
		总磷	-	-	0.48	0.008												
	核桃仁脱皮	核桃仁外皮	-	400	-	0												
	制浆工序	磨浆残渣	-	6000	-	0												
	锅炉除尘器	除尘器收尘	-	251.49	-	0												
	锅炉	锅炉灰渣	-	972	-	0												
	灌装	破损马口铁罐	-	0.1	-	0												
	纯水制备、软水制备	废离子交换树脂	-	1.0	-	0												
	职工	生活垃圾	-	90	-	0												
	检测中心	化验废液	-	0.2	-	0												
	生产过程	废机油	-	0.1	-	0												
注：①现有项目锅炉排放口（DA001）废气污染物采用 4430-工业锅炉（热力供应）行业系数手册中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”进行核算，其中 SO₂ 的产排污系数是以含硫量（S%）的形式表示，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示，根据建设单位提供的生物质燃料检验报告，生物质中含硫量（S%）为 0.08%，则 S=0.08。 ②现有生物质锅炉配套的旋风除尘器和袋式除尘器去除效率参照现有项目验收取值，旋风除尘器去除效率为 60%，袋式除尘器去除效率为 99%。																		
4、与本项目有关的环境问题及整改措施 通过现场踏勘，结合现有项目实际情况，存在项目依托的燃生物质锅炉末端配套的 1 套袋式除尘器已老旧，锅炉排污水经冷却水池冷却后，经现有雨水管网收集，由现有雨水排放口排入园区雨水管网，未纳入厂区污水管网等问题，针对以上问题，企业拟采取措施见下表 2-17。 表 2-17 存在的环境问题及“以新带老”措施 <table><tr><th>序号</th><th>存在环保问题</th><th>以新带老措施</th><th>落实时间节点</th></tr><tr><td>1</td><td>燃生物质锅炉末端配套的 1 套袋式除尘器已老旧</td><td>将现有 1 台 8t/h 生物质锅炉末端配套的 1 套 200 条袋的脉冲袋式除尘器更换为 1 套 480 条袋的脉冲袋式除尘器。</td><td>与改建项目同步</td></tr><tr><td>2</td><td>锅炉排污水未纳入厂区污水管网</td><td>锅炉排污水依托锅炉房旁现有 1 个 2m² 冷却水池冷却后，排入厂区现有 4 个总容积 72m³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。</td><td>与改建项目同步</td></tr></table>							序号	存在环保问题	以新带老措施	落实时间节点	1	燃生物质锅炉末端配套的 1 套袋式除尘器已老旧	将现有 1 台 8t/h 生物质锅炉末端配套的 1 套 200 条袋的脉冲袋式除尘器更换为 1 套 480 条袋的脉冲袋式除尘器。	与改建项目同步	2	锅炉排污水未纳入厂区污水管网	锅炉排污水依托锅炉房旁现有 1 个 2m ² 冷却水池冷却后，排入厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。	与改建项目同步
序号	存在环保问题	以新带老措施	落实时间节点															
1	燃生物质锅炉末端配套的 1 套袋式除尘器已老旧	将现有 1 台 8t/h 生物质锅炉末端配套的 1 套 200 条袋的脉冲袋式除尘器更换为 1 套 480 条袋的脉冲袋式除尘器。	与改建项目同步															
2	锅炉排污水未纳入厂区污水管网	锅炉排污水依托锅炉房旁现有 1 个 2m ² 冷却水池冷却后，排入厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。	与改建项目同步															

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、环境空气质量现状				
	(1) 基本污染物环境质量现状评价				
	本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技有限公司厂区内，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》相关要求，本次评价引用楚雄州生态环境局楚雄市分局生态环境环境监测站于 2023 年 1 月 18 日发布的《2022 年楚雄市环境质量状况报告》中监测数据判定项目所在区域环境空气质量达标情况；根据《2022 年楚雄市环境质量状况报告》，楚雄市现有城区环境质量监测系统设有 2 个国控监测点位，分别位于楚雄州环境监测站和楚雄市经济开发区，监测项目包括 SO₂、PM₁₀、O₃、PM_{2.5}、CO、NO₂、气象五参数（温度、湿度、气压、风向、风速）、能见度，监测频次为 24 小时连续自动监测。根据楚雄市国控监测点位监测数据，2022 年楚雄市城区环境空气质量监测有效天数为 365 天，其中“优”296 天，“良”69 天，空气质量优良率为 100.0%。基本污染物年均浓度为：PM₁₀ 为 26μg/m³（一级）、PM_{2.5} 为 18μg/m³（二级）、SO₂ 为 10μg/m³（一级）、NO₂ 为 14μg/m³（一级）、CO 为 0.8mg/m³、O_{3-8h} 为 115μg/m³，楚雄市 2022 年环境空气质量现状见下表 3-1。				
	表 3-1 环境空气质量现状评价表 单位：ug/m³（CO 为 mg/m³）				
	污染物	年评价指标	现状浓度（ug/m ³ ）	标准值（ug/m ³ ）	达标情况
	SO ₂	年平均质量浓度	10	60	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	14	40	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	26	70	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	18	35	达标
	CO	24 小时平均值	0.8	4.0	达标
	O ₃	8 小时平均质量浓度	115	160	达标
由上表 3-1 分析可知，楚雄市 2022 年环境空气质量中基本污染物 NO₂、SO₂、CO、O₃、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度均（CO24 小时浓度、O₃₋₈ 小时平均质量浓度）达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求，环境空气优良，因此，判定项目所在区域环境空气质量属于达标区。					
(2) 其它污染物环境质量现状评价					
本项目大气污染物特征因子为汞及其化合物，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南—污染影响类》中“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据，无相关数据					

的选择当季主导风向下风向 1 个点位补充不少于 3 天的监测数据”的相关要求，本项目周边 5 千米范围内无近 3 年的现有监测数据，因此建设单位在其厂址下方向东北面 20m 处设置监测点，并于 2023 年 3 月 22 日-3 月 24 日委托玉溪华恒环境科技有限公司对监测点处的汞及其化合物进行监测，监测结果见下表 3-2 和 3-3。

表 3-2 其它特征污染物监测布点及监测因子一览表

编号	监测点位	相对厂址方位	距离（m）	监测因子	监测时间
A1	项目下方向东北面 20m 处	东北	20	汞及其化合物	2023 年 03 月 22 日-03 月 24 日

表 3-3 区域特征污染物监测结果

监测点位	污染物	取值类型	评价标准 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	监测浓度范围 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率 (%)	达标情况
A1	汞及其化合物	24 小时平均浓度	0.0003	未检出	/	达标

由上表监测数据分析可知，项目所在区域特征污染物汞及其化合物未检出，项目所在区域环境空气质量良好，满足功能区划要求。

2、地表水环境质量现状

项目周边地表水体为东南面 2300m 处的龙川江，龙川江为金沙江南岸一级支流，属于长江流域金沙江水系，根据《楚雄州水功能区划》（2016 年修订，楚雄州水务局），项目所在区域龙川江属于楚雄水文站至大海波水库库区段，水质目标为Ⅲ类。因此项目所在区域地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类标准。根据楚雄州生态环境局楚雄市分局生态环境环境监测站于 2023 年 1 月 18 日发布的《2022 年楚雄市环境质量状况报告》：2022 年楚雄州龙川江西观桥监测断面水质类别为Ⅲ类；因此，判定项目所在区域地表水环境质量属于达标区。

3、声环境质量现状

项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技开发有限公司厂区内，厂区厂界外 50m 范围内无声环境保护目标；因此，不进行声环境质量现状监测。根据云南摩尔农庄生物科技开发有限公司 2022 年 7 月委托“云南天倪检测有限公司”开展的自行监测，项目厂界噪声能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求：昼间 $\leq 65\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 55\text{dB(A)}$ ，对周边声环境影响较小，监测结果见表 3-4。

表 3-4 厂界噪声监测结果

编号	位置	噪声测量结果 L_{ep} (dB(A))		达标情况
		昼间	夜间	
1#	厂界东	51.5	46.2	达标
2#	厂界南	53.2	46.6	达标

	3#	厂界西	54.7	44.1	达标
	4#	厂界北	55.9	46.9	达标
	4、生态环境质量现状 项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技有限公司厂区内，项目依托厂区现有生产厂房进行建设，不新增占地，不新增生态环境保护目标；根据现场踏勘，现有厂区内已不存在原生植被，均为人工绿化，生物多样性一般，调查范围内未发现珍稀濒危和国家重点保护野生植物、云南省级保护植物及地方狭域种类分布，生态环境质量一般。				
	5、土壤、地下水环境质量现状 根据现场踏勘，建设项目存在的地下水、土壤环境污染途经为依托现有的储罐区和中和沉淀池泄漏；项目依托的中和沉淀池已采用 40cm 混凝土+环氧树脂防渗，储罐区已采用 40cm 混凝土+环氧树脂+玻璃纤维方格布防渗，并设置围堰。根据生态环境部“关于土壤破坏性监测问题”的回复，“根据建设项目实际情况，如果项目场地已经做了防腐防渗（包括硬化）处理无法取样，可不取样监测，但需详细说明无法取样原因”。项目依托的中和沉淀池和储罐区已经做了防腐防渗处理无法取样，且项目厂界外 500 米范围内不存在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保护目标，因此，对项目地下水、土壤环境不开展现状调查。				
环境保护目标	本项目环境保护目标评价范围根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》中相关要求确定。 1、大气环境保护目标 厂界外 500m 范围内的自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域等保护目标；根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标为东南面 250m 土洞村，项目西南面 50m 柳树屯村、东面 120m 詹家咀村和西北面 80m 大竹子棵村经核实，现已搬迁。 2、声环境环境保护目标 项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。 3、地下水环境保护目标 明确厂界外 500 米范围内的地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。根据现场踏勘，项目周边 500m 范围内无集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。 4、生态环境保护目标				

污染物排放控制标准

项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技开发有限公司厂区内，不新增占地，不新增生态环境保护目标。

本项目环境保护目标详见表 3-5。

表 3-5 项目主要环境保护目标

环境要素	保护目标	坐标		与厂区方位及距离	保护目标性质	保护要求
		X	Y			
大气环境	土洞村	101.555629563	25.071155657	东南面 250m	居民，约 400 人	执行《环境空气质量标准》GB3095-2012 及其修改单中二级标准
地表水环境	龙川江	101.556455129	25.052482393	东南面 2300m	地表水体	执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）III类标准
声环境	无					
地下水环境	无					
生态环境	无					

1、废气

(1) 施工期

项目施工期废气污染物主要为颗粒物，颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中无组织排放监控浓度限值，标准值详见表 3-6。

表 3-6 颗粒物无组织排放浓度限值

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) 运营期

项目运营期依托现有 1 台 8t/h 的生物质锅炉为聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程供热，生物质锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的排放浓度限值，详见表 3-7。

表 3-7 《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） 单位：mg/m³

序号	污染物项目	限值	污染物排放监控位置	锅炉烟囱最低允许高度
		燃煤（生物质）锅炉		
1	颗粒物	50	烟囱或烟道	35m
2	二氧化硫	300		
3	氮氧化物	300		
4	汞及其化合物	0.05		
5	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口	

2、废水

(1) 施工期

项目施工期废水主要为施工人员生活污水，依托厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区东南角废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；施工期废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准，标准值见下表 3-5。

(2) 运营期

项目运营期核桃仁脱皮废水、CIP 系统清洗废水和化验室废水排入现有 150m³中和沉淀池沉淀处理，再经厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；锅炉排污水依托锅炉房旁现有 1 个 2m²冷却水池冷却后，排入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；锅炉软水制备系统制备废水、地坪清洗废水和纯净水制备废水依托现有管网排入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；职工生活污水依托车间现有卫生间收集，经现有污水管网进入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；运营期综合废水执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 等级标准，标准值见下表 3-8。

表 3-8 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015） 单位：mg/L（pH 除外）

序号	污染物	标准限值	执行标准
1	pH	6.5~9.5（无量纲）	《污水排入城市下水道水质标准》 （GB/T 31962-2015）表 1B 级标准
2	COD	≤500mg/L	
3	BOD ₅	≤350mg/L	
4	SS	≤400mg/L	
5	动植物油	≤100mg/L	
6	TP	≤8 mg/L	
7	NH ₃ -N	≤45 mg/L	

3、噪声

(1) 施工期

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）

总量控制指标	中的相关要求，标准限值详见表3-9。		
	表 3-9 建筑施工现场界环境噪声排放标准 单位：dB（A）		
	时段	昼间	夜间
	标准限值	70	55
	（2）运营期		
	项目运营期噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，标准限值见表3-10。		
	表 3-10 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 单位：dB（A）		
	厂界外声环境功能区类别	时段	
		昼间	夜间
	3类	65	55
4、固体废物			
项目危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（公告 2013 第 36 号文）。			
根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》的要求，填写地方生态环境主管部门核定的总量控制指标。根据云南摩尔农庄生物科技开发有限公司排污许可证，编号为 91532300790258283E002U，无地方生态环境主管部门核定的总量控制指标。			

四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区云南摩尔农庄生物科技开发有限公司厂区内，依托厂区现有生产厂房、工艺及生产设备生产聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料，不新增用地，不新增厂房、工艺及生产设备，施工期无施工扬尘、噪声、固废及废水等污染物产生。施工期施工扬尘、噪声、固废及废水等污染物主要来源于除尘器设备更换及智能管控一体化系统建设，项目施工期环境保护措施如下。 1、施工期大气环境保护措施 （1）安排专门人员对施工场地定时洒水降尘。 2、施工期地表水环境保护措施 （1）施工期施工人员生活污水依托厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区东南角废水总排口（DW001）排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。 3、施工期声环境保护措施 （1）加强施工管理，严禁夜间施工，认真落实各项降噪措施，文明施工。 （2）提高施工效率，加快施工进度，缩短施工期。 4、施工期固体废物环境保护措施 （1）施工人员生活垃圾及施工过程中的废包装等，依托厂区收集设施收集后，委托园区环卫部门清运处置。 综上所述，项目施工期各污染物采取相应的污染防治措施后，对周边环境影响较小，且随施工期结束影响消失。
---	---

一、大气环境影响和保护措施

1、废气产排情况

本项目有组织废气产排情况详见下表 4-1。

表 4-1 项目有组织废气产排情况一览表

产污环节		污染物	产生情况				治理设施				排放情况			排放口基本情况						排放标准		监测要求		
			核算方法	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	处理能力 (m³/h)	收集效率 (%)	去除率 (%)	是否可行技术	浓度 (mg/m³)	速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	高度 (m)	内径 (m)	温度 (°C)	编号	类型	坐标	浓度 (mg/ m³)	速率 (kg/h)	监测点位	监测因子	监测频次
乳酸锌饮料生产	依托现有燃生物质锅炉	颗粒物	产污系数法	6025.64	30.456	73.0944	/	100%	99.6%	是	24.1	0.1218	0.2924	35	0.8	< 100	DA001	一般排放口	E:101.552848 N:25.076158	50	/	DA001	颗粒物	1 次/月
		SO ₂	产污系数法	217.94	1.1016	2.6438	/	100%	0	/	217.94	1.1016	2.6438	35	0.8	< 100	DA001	一般排放口	E:101.552848 N:25.076158	300	/	DA001	SO ₂	1 次/月
		NOx	产污系数法	163.46	0.8262	1.9829	/	100%	0	/	163.46	0.8262	1.9829	35	0.8	< 100	DA001	一般排放口	E:101.552848 N:25.076158	300	/	DA001	NOx	1 次/月
核桃乳生产	依托现有燃生物质锅炉	颗粒物	产污系数法	6025.64	35.532	170.5536	/	100%	99.6%	是	24.1	0.1421	0.6822	35	0.8	< 100	DA001	一般排放口	E:101.552848 N:25.076158	50	/	DA001	颗粒物	1 次/月
		SO ₂	产污系数法	217.94	1.2852	6.1689	/	100%	0	/	217.94	1.2852	6.1689	35	0.8	< 100	DA001	一般排放口	E:101.552848 N:25.076158	300	/	DA001	SO ₂	1 次/月
		NOx	产污系数法	163.46	0.9638	4.6267	/	100%	0	/	163.46	0.9638	4.6267	35	0.8	< 100	DA001	一般排放口	E:101.552848 N:25.076158	300	/	DA001	NOx	1 次/月

2、废气源强核算

根据项目生产工艺及产污环节分析，项目运营期废气主要包括配套生物质锅炉废气和运输车辆尾气。

（1）生物质锅炉废气

项目依托现有 1 条核桃乳生产线工艺及设备交替生产聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳，依托现有 1 台额定出力 8t/h 生物质锅炉为聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳生产过程供热；生物质锅炉产生的废气依托锅炉配套的 1 套旋风除尘器和本次项目更换的 1 套袋式除尘器处理后，依托现有 1 根 35m 烟囱（DA001）排放。根据建设单位提供资料，本项目生物质锅炉在生产 14 万吨核桃乳时，年工作时间为 200 天，每天运行 24h，生物质燃料用量为 4536t/a；在生产 6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料时，锅炉年工作时间为 100 天，每天运行 24h，生物质燃料用量为 1944t/a；生物质锅炉运行过程中会产生颗粒物、二氧化硫、氮氧化物等污染物。生物质锅炉废气污染物产排情况依据“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中“4430 工业锅炉（热力生产和供应行业）产污系数表-生物质工业锅炉”进行核算，生物质锅炉产污系数见下表 4-2，项目生物质锅炉废气污染物产排情况见下表 4-3。

表 4-2 生物质锅炉产污系数表

产品名称	原料名称	工艺名称	污染物指标	单位	产污系数	末端治理技术名称
蒸汽	生物质燃料	层燃炉—生物质散烧	工业废气量	标立方米/吨-原料	6240	/
			二氧化硫	千克/吨-原料	17S ^①	/
			颗粒物	千克/吨-原料	37.6	旋风除尘+袋式除尘
			氮氧化物	千克/吨-原料	1.02	/

①二氧化硫的产污系数是以含硫量（S%）的形式表示的，其中含硫量（S%）是指生物质收到基硫分含量，以质量百分数的形式表示。根据建设单位提供的生物质燃料检测报告（见附），生物质中含硫量（S%）为 0.08%，则 S=0.08。

表 4-3 项目生物质锅炉废气污染物产排情况一览表

项目		污染物		
		颗粒物	SO ₂	NO _x
聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮	废气产生量（万 Nm ³ /a）	1213.056 万 Nm ³ /a		
	产生浓度（mg/m ³ ）	6025.64	217.94	163.46
	产生速率（kg/h）	30.456	1.1016	0.8262
	产生量（t/a）	73.0944	2.6438	1.9829

料生产过程中生物质锅炉废气	治理措施		现有旋风除尘+更换袋式除尘			
	综合去除效率（%）		99.6%	0%	0%	
	排放浓度（mg/m ³ ）		24.1	217.94	163.46	
	排放速率（kg/h）		0.1218	1.1016	0.8262	
	排放量（t/a）		0.2924	2.6438	1.9829	
	执行标准（mg/m ³ ）		50	300	300	
核桃乳生产过程中生物质锅炉废气	废气产生量（万 Nm ³ /a）		2830.464 万 Nm ³ /a			
	产生浓度（mg/m ³ ）		6025.64	217.94	163.46	
	产生速率（kg/h）		35.532	1.2852	0.9638	
	产生量（t/a）		170.5536	6.1689	4.6267	
	治理措施		现有旋风除尘+更换袋式除尘			
	综合去除效率（%）		99.6%	0%	0%	
	排放浓度（mg/m ³ ）		24.1	217.94	163.46	
	排放速率（kg/h）		0.1421	1.2852	0.9638	
	排放量（t/a）		0.6822	6.1689	4.6267	
	执行标准（mg/m ³ ）		50	300	300	
合计排放量（t/a）		0.9746	8.8127	6.6096		
注：锅炉烟囱高 35m，烟囱内径 0.8m，烟气温度小于 100℃；现有生物质锅炉配套的旋风除尘器和更换的袋式除尘器去除效率参照现有项目验收报告取值，旋风除尘器去除效率为 60%，袋式除尘器去除效率为 99%。						
(2) 运输车辆尾气						
项目生产过程中厂区产品、材料运输车辆在移动过程中会产生尾气，主要成份是碳氢类、CO 和 NO _x 等，经大气稀释扩散、绿化带吸收后，呈无组织排放。						
3、废气达标排放情况						
项目依托现有 1 条核桃乳生产线和生产设备交替生产聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳，则项目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳生产过程中废气达标排放情况见下表 4-4。						
表 4-4 项目运营期有组织废气达标排放情况一览表						
名称	污染物	排放量(t/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放限值(mg/m ³)	达标情况	执行标准
聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产—锅炉排放口(DA001)	颗粒物	0.2924	24.1	50	达标	执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中的排放浓度限值
	SO ₂	1.1016	217.94	300	达标	
	NO _x	1.9829	163.46	300	达标	
核桃乳生产—锅炉排放口(DA001)	颗粒物	0.6822	24.1	50	达标	
	SO ₂	6.1689	217.94	300	达标	
	NO _x	4.6267	163.46	300	达标	
项目运营期运输车辆尾气经大气稀释扩散、绿化带吸收后，呈无组织排放，对周边环境影响较小。						
综上分析，项目运营期废气均能满足相应排放标准限值要求，同时，项目运营过程中各产污环节均采取相应的治理措施，废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化						

物等污染物排放量较小，对周边环境影响小。

4、废气非正常排放情况及防治措施

非正常工况是指在生产运行阶段生产设备或环保设施达不到设计规定指标运行时的可控排污。结合项目实际情况，项目废气非正常排放重点考虑生物质锅炉废气处理设施达不到设计去除效率时的情况，即去除率为正常工况的 50%时的情况，作为非正常工况下的废气源强，则项目废气非正常工况下排放情况见下表 4-5。

表 4-5 项目废气非正常排放情况一览表

污染源	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放速率 (kg/h)	单次持续时间 (h)	年发生频次	非正常排放原因
DA001（聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产）	颗粒物	1255.35	15.228	1	<1	除尘设备故障
	SO ₂	1.1016	90.81			
	NO _x	0.8262	68.11			
DA001（核桃乳生产）	颗粒物	17.766	627.67			
	SO ₂	1.2852	44.34			
	NO _x	0.9638	34.05			

根据上表分析可知，项目生物质锅炉在非正常工况下，废气中颗粒物会超标排放；因此，为避免项目依托生物质锅炉废气非正常排放对周边环境的影响；本环评建议企业运营过程中采取以下措施，确保废气处理设备正常运行。

（1）在废气处理设备异常或停止运行时，通过停电等方式停止运行；

（2）建立健全环保管理机构，对环保管理人员和技术人员进行岗位培训，委托具有专业资质的环境检测单位对排放的各类废气污染物进行定期检测，确保废气长期稳定的达标排放；

（3）安排专人负责废气处理设施的日常维护和管理，定期检查、汇报情况。为防止非正常排放工况产生，企业应严格环保管理，建立废气处理设施运行台账，及时发现处理设备的隐患，保持设备治理效率，避免非正常状况发生；

5、废气污染治理设施可行性分析

项目依托现有的生物质锅炉产生的废气治理设施为旋风除尘器和布袋除尘器，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953—2018)6.2.1 废气可行技术“对于锅炉燃烧排放的颗粒物，燃煤锅炉一般采用袋式除尘、电除尘或电袋复合除尘技术，燃油锅炉一般采用袋式除尘技术，燃生物质锅炉一般采用旋风除尘和袋式除尘组合技术。”的要求，项目依托现有的生物质锅炉废气污染物治理技术属于可行技术。

6、废气排放环境影响分析

本项目有组织排放的废气经旋风除尘和更换的袋式除尘处理后排放；运输车辆尾气经大气稀释扩散、绿化带吸收后，呈无组织排放；根据上述分析，项目有组织废气排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 中的排放浓度限值要求，且处置措施符合现行技术规范《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）要求，能够保证处理效率，确保有组织废气能够长期稳定的达标排放；无组织废气经稀释扩散后，到达项目厂界能达标排放；同时，项目所在区域环境质量现状良好，距离项目最近的环境保护目标为 250m 处的土洞村，处于项目主导风向的上侧方向。项目在采取上述处置措施保证废气达标排放的情况下，对项目周边环境保护目标影响较小，不会改变区域环境质量。

二、废水环境影响和保护措施

1、项目废水产生及排放情况

本项目建成后，依托现有 1 条生产线及设备生产交替生产核桃乳和聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料；因此，项目建成运营期的废水包括功能性饮料生产过程中的综合废水和聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中的综合废水，综合废水产排情况见下表 4-6。

表 4-6 项目运营期综合废水产排情况一览表

产污环节	污染物	产生情况		治理设施				排放情况						排放口情况				排放标准	监测要求		
		浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	处理能力 t/d	处理工艺	治理效率%	是否可行技术	废水排放量 m³/a	污染物排放量 t/a	排放浓度 mg/L	排放方式	排放去向	排放规律	编号	名称	类型	坐标	浓度 (mg/L)	监测点位	监测因子	监测频次
14 万吨功能性饮料生产综合废水	pH 值	/		现有 1 个容积 150m³中和沉淀池和 4 个总容积 72m³化粪池	中和沉淀	/	是	12524.2	6.70-6.76		间接排放	楚雄市第一污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	DW001	综合废水排放口	一般排放口	E:101.554750 N:25.075206	6.5-9.5（无量纲）	综合废水排放口	pH 值	1 次/半年
	化学需氧量	110	1.38			40	是		0.83	67								500		化学需氧量	1 次/半年
	BOD₅	/	/			/	是		0.18	14.46								350		BOD₅	1 次/半年
	SS	50	0.625			60	是		0.25	20								400		SS	1 次/半年
	氨氮	/	/			/	是		0.14	11.46								45		氨氮	1 次/半年
	总磷	0.58	0.0075			20	是		0.006	0.48								8		总磷	1 次/半年
6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产综合废水	pH 值	/		现有 1 个容积 150m³中和沉淀池和 4 个总容积 72m³化粪池	中和沉淀	/	是	5563	6.70-6.76		间接排放	楚雄市第一污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击性排放	DW001	综合废水排放口	一般排放口	E:101.554750 N:25.075206	6.5-9.5（无量纲）	综合废水排放口	pH 值	1 次/半年
	化学需氧量	110	0.62			40	是		0.37	67								500		化学需氧量	1 次/半年
	BOD₅	/	/			/	是		0.08	14.46								350		BOD₅	1 次/半年
	SS	50	0.275			60	是		0.11	20								400		SS	1 次/半年
	氨氮	/	/			/	是		0.06	11.46								45		氨氮	1 次/半年
	总磷	0.58	0.0025			20	是		0.002	0.48								8		总磷	1 次/半年

注：本项目与现有项目产生的废水水质相同，因此排放废水中各污染物的浓度引用云南天倪检测有限公司检测并出具的自行检测报告（天倪环检字[2022]089-8 号）中的废水浓度，厂区现有处理设施对废水各污染物的去除效率参照《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》中“化粪池对污染物的去除效率：COD:40-50%，悬浮物：60-70%，总磷不大于 20%”，本次评价 COD 取 40%，悬浮物取 60%，总磷取 20%。

2、废水达标排放情况

项目投产运营后，依托厂区现有 1 套生产工艺和设备交替生产功能性饮料和聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料，厂区废水包括功能性饮料生产过程中的综合废水和聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中的综合废水，功能性饮料和聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中综合废水达标排放情况分析如下。

（1）功能性饮料生产过程中产生的综合废水达标排放情况

现有项目功能性饮料（核桃乳）生产过程中产生的综合废水包括职工日常生活污水、核桃仁脱皮废水、CIP 定期在线清洗废水、生产线纯水制备废水、生产车间地坪清洁废水、配套锅炉软水制备废水、锅炉定期排污水和化验室废水等；核桃仁脱皮废水、CIP 定期在线清洗废水和化验室废水一起进入厂区现有 1 个容积 150m³中和沉淀池中和处理，中和处理后排入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；生产线纯水制备废水、生产车间地坪清洁废水、配套锅炉软水制备废水和锅炉定期排污水由管网收集进入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；职工日常生活污水经车间现有卫生间收集后，排入厂区现有 4 个总容积 72m³化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；14

万吨功能性饮料生产过程中排放的综合废水量为 12524.2m³/a（62.621m³/d），现有项目预处理设施化粪池总容积为 72m³，可满足 14 万吨功能性饮料生产过程中产生的综合废水预处理水力停留时间要求，保证处理效果；综合废水排放浓度参照云南天倪检测有限公司检测并出具的自行检测报告（天倪环检字[2022]089-8 号）中的废水排放浓度，则综合废水中各污染物排放浓度为：COD：67mg/L，BOD₅：14.46mg/L；SS：20mg/L；氨氮：11.46mg/L；总磷：0.48mg/L；综合废水排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准要求。因此，14 万吨功能性饮料（核桃乳）生产过程中产生的综合废水预处理设施可行，综合废水污染物能够达标排放，对周边环境影响较小。

（2）聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中产生的综合废水达标排放情况

项目依托现有生产工艺和设备生产聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料过程中产生的综合废水包括核桃仁脱皮废水、CIP 系统清洗废水、锅炉排污水、锅炉软水制备系统制备废水、地坪清洗废水、纯净水制备废水、职工生活污水及化验室废水；废水总产生量为 5563m³/a（55.63m³/d），其中核桃仁脱皮废水、CIP 定期在线清洗废水及化验室废水一起进入厂区现有 1 个容积 150m³ 中和沉淀池处理，处理后排入厂区现有 4 个总容积 72m³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有废水总排口排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；生产线纯水制备废水、生产车间地坪清洁废水、配套锅炉软水制备废水和锅炉定期排污水依托厂区现有管网收集进入厂区现有 4 个总容积 72m³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理；职工日常生活污水经车间现有卫生间收集后，排入厂区现有 4 个总容积 72m³ 化粪池预处理，预处理后由厂区现有 1 个废水总排口排入团山路市政污水管网，最终进入楚雄市第一污水处理厂处理。现有项目预处理设施化粪池总容积为 72m³，功能性饮料（核桃乳）与目聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料交叉生产，因此预处理设施可满足聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料过程中产生的综合废水预处理水力停留时间要求，保证处理效果；项目综合废水水质与现有项目一致，因此综合废水排放浓度参照云南天倪检测有限公司检测并出具的自行检测报告（天倪环检字[2022]089-8 号）中的废水排放浓度，则聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中产生的综合废水中各污染物排放浓度为：COD：67mg/L，BOD₅：14.46mg/L；SS：20mg/L；氨氮：11.46mg/L；总磷：0.48mg/L；各污染物排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准要求。因此，聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中产生的综合废水依托现有废水预处理设施处理是可行的，综合废水污染物能够达标排放，对周边环境影响较小。

3、依托集中污水处理厂处理的可行性分析

（1）依托污水处理厂概况

本项目位于楚雄工业园区赵家湾生物产业区，项目综合废水通过赵家湾生物产业区污水管网进入楚雄市第一污水处理厂处理；楚雄市第一污水处理厂位于楚雄市经济行政开发区程家坝山咀子，中心经度为：东经 101°34′14″，北纬 25°3′20″，距离楚雄市第二污水处理厂约 4km；总处理能力为 4 万 m³/d，并配套建设相应污水管网，采用 A²/O 污水处理工艺，排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标。

（2）依托污水处理厂接纳能力分析

楚雄市第一污水处理厂目前建成污水处理规模为 4 万 m³/d，承担污水管网覆盖范围内污水的集中处理。本项目建成运营后，聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程中全厂污水日排放量为 55.63m³/d，功能性饮料（核桃乳）生产过程中全厂污水日排放量为 62.621m³/d，仅占污水处理厂处理能力的 0.1%—0.15%，比例很小；且本项目外排废水的排放浓度满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1B 级标准要求，达到纳管标准。因此，从水量、水质分析，本项目建成后全厂污水排放对楚雄市第一污水处理厂运行冲击很小，楚雄市第一污水处理厂接纳本项目生活污水是可行的。

综上分析，本项目综合废水依托楚雄市第一污水处理厂处置是可行的。

三、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生及处置情况

本项目固废包括一般固废和危险废物，主要自来 6 万吨聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产过程和 14 万吨核桃乳生产过程，其产生处置情况详见下表 4-7。

表 4-7 项目固废产生处置情况及相关参数一览表														
生产线	产生环节	固废名称	属性	鉴别方法	类别	代码	物理性状	危险特性	核算方法	产生量	贮存方式	处置方式	固废去向	利用、处置量
聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料生产线	脱皮	核桃仁外皮	一般	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB 34330—2017) 《国家危险废物名录》 (2021 年版)	一般	-	固态	-	经验系数法	400t/a	袋装存储	自行利用	回收榨油	400t/a
	制浆	磨浆残渣	一般		一般	-	固态	-	经验系数法	6000t/a	袋装存储	自行利用	回收榨油	6000t/a
	灌装	破损马口铁罐	一般		一般	-	固态	-	经验系数法	0.1t/a	一般固废暂存间存放	委托处置	收集后暂存于厂区现有 1 间 20m² 一般固废暂存间内，外售废品收购站	0.1t/a
	除尘器	除尘器收尘	一般		一般	-	固态	-	经验系数法	251.49t/a	灰渣堆放棚存储	自行利用	收集后暂存于厂区现有 1 间 80m² 灰渣堆放棚内，定期运至种植园区作为土壤肥料	251.49t/a
	软化制备系统	废离子交换树脂	一般		一般	-	固态	-	经验系数法	1.0t/a	不存储	委托处置	更换后委托厂家回收	1.0t/a
	燃生物质锅炉	锅炉灰渣	一般		一般	-	固态	-	经验系数法	972t/a	灰渣堆放棚存储	自行利用	暂存于厂区现有 1 间 80m² 灰渣堆放棚内，定期委托楚雄太发建筑劳务工程有限公司清运处置	972t/a
	检验	化验废液	危废		HW49	900-047-49	液态	C、T	经验系数法	0.2t/a	密封桶存储	委托处置	依托公司老厂区 1 间 12m² 危废暂存间暂存，定期委托云南大地丰源环保有限公司进行处置	0.2t/a
设备维修、保养		废机油	危废		HW08	900-214-08	液态	T	经验系数法	0.03t/a	密封桶存储	委托处置	依托公司老厂区 1 间 12m² 危废暂存间暂存，定期委托楚雄同磊再生资源回收有限公司进行处置。	0.03t/a
职工		生活垃圾			-	-	固态	-	经验系数法	90t/a	垃圾桶收集	委托处置	委托园区环卫部门清运处置	90t/a

根据上表分析，项目产生的磨浆残渣、核桃仁外皮回收榨油，除尘器收尘运至种植园综合利用，锅炉灰渣定期委托楚雄太发建筑劳务工程有限公司清运处置，破损马口铁罐外售废品收购站，废离子交换树脂直接由厂家更换带走，废机油和化验废液依托老厂现有危废暂存间分区暂存，定期委托资质单位处置，生活垃圾委托园区环卫部门清运处置；项目固废处置率 100%，对环境影响较小。

2、 固废环境管理要求

本项目建成投产后，针对运营过程中产生的固体废弃物环境管理，应做到以下几点：

①建设单位应将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②必须明确企业是固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③进一步规范现有危险废物贮存场所，并按照要求设置警告标志，危险废物包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单中要求张贴标识。

四、声环境影响和保护措施

1、噪声源强分析

根据现场踏勘，企业周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目噪声主要来自依托的核桃乳生产线生产设备、废气处理风机等运行过程中产生的噪声，噪声源强在 70-85dB(A)之间；运营期产生的噪声采取定期保养和维护设备、厂房隔声、安装减震等措施降噪，项目噪声源强分析见下表 4-8。

表 4-8 项目噪声源强分析一览表

装置	噪声源	数量 (台/套)	声源 类型	噪声源强/ (dB (A))			降噪措施/ (dB)		持续时 间/h
				核算方法	噪声值	混合 声量	工艺	降噪效果	
核桃 乳生 产线	脱皮机	1	频发	类比法	80	80	隔声、减 震、保养、 维护等	15	7200
	粉碎机	2	频发		105	108		15	7200
	螺旋提升机	2	频发		85	88		15	7200
	胶体磨	6	频发		85	92		15	7200
	卧式浆渣分离机	6	频发		85	92		15	7200
	双联管道过滤器	2	频发		80	83		15	7200
	CIP 清洗系统	1	频发		70	70		15	7200
	空气压缩机	1	频发		75	75		15	7200
	生物质锅炉	1	频发		85	85		15	7200
	水泵	10	频发		90	100		15	7200
	风机	5	频发		90	96		15	7200
	均质机	2	频发		75	78		15	7200
	无菌杀菌机	2	频发		65	68		15	7200
	无菌灌装机	3	频发		65	69		15	7200
	纯净水制备设备	1	频发		65	65		15	7200

2、噪声达标情况分析

本项目配套建设 1 套智能管控一体化系统和 1 个产品营销运营综合网站，并依托现有项目生产车间、工艺、设备生产聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料和核桃乳，不新增产噪设备。本项目根据云南天倪检测有限公司出具的自行检测报告（天倪环检字[2022]089-8 号）分析项目依托现有生产设施生产过程中厂界噪声达标情况，详见下表 4-9。

表 4-9 厂界噪声达标情况

检测点位	检测结果		标准限值	达标情况
	昼间	夜间		
厂界东	51.5	46.2	昼间≤65dB(A) 夜间≤55dB(A)	达标
厂界南	53.2	46.6		达标
厂界西	54.7	44.1		达标
厂界北	55.9	46.9		达标

由上表检测结果可知，本项目生产过程中，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准要求，对环境影响较小。

2、噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）及项目现有排污许可证中相关要求，项目厂界噪声监测计划见表 4-10。

表 4-10 项目噪声监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
项目厂区 四周厂界	等效连续 A 声级	1 次/季，分昼间、夜间进行	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB12348-2008）中 3 类标准

五、地下水、土壤环境影响和保护措施

1、地下水、土壤环境影响分析

本项目产品检验产生的化验废液和生产过程中设备维护、保养产生的废机油采用密封桶收集后，运至公司老厂区（与该项目区相距较近约 1000 米）1 间现有已验收的 12m² 危废暂存间分区暂存，不在本项目厂区暂存，因此，危废间暂存的化验废液及废机油不会对项目所在区域地下水和土壤环境产生影响；项目建成运营过程中涉及地下水、土壤环境影响主要源于厂区现有中和沉淀池和酸碱溶液储罐区。

表 4-11 项目分区防控措施一览表

污染源	污染物类型	污染途径	防控措施
中和沉淀池	CIP 系统清洗废水、 核桃仁脱皮废水	垂直入渗、地面漫流	40cm 混凝土+环氧树脂
储罐	硝酸、氢氧化钠	垂直入渗、地面漫流	40cm 混凝土+环氧树脂+玻璃纤维方格布，并 设置围堰

2、地下水、土壤保护措施

①源头控制措施

项目依托现有 1 个容积 150m³ 中和沉淀池处理项目生产过程中产生的 CIP 系统清洗废水、核桃仁脱皮废水及化验废水，依托现有 1m³ 硝酸溶液储罐和 1m³ 氢氧化钠溶液储罐存储硝酸、氢氧化钠，用于现有 CIP 系统清洗；项目依托的中和沉淀池、硝酸和氢氧化钠溶液储罐已按照现有项目环评、批复及验收的要求，采取相应的防渗措施，即中和沉淀池采用 40cm 混凝土+环氧树脂防渗，硝酸溶液储罐区采用 40cm 混凝土+环氧树脂+玻璃纤维方格布防渗，并设置围堰，防止二次污染。

②分区防控措施

本项目依托现有项目生产车间、生产工艺、设备及现有的配套辅助设施进行生产；为保护项目所在区域地下水、土壤安全，现有项目已采取分区防渗措施，包括重点防渗

区：中和沉淀池和硝酸溶液储罐采取重点防渗措施，中和沉淀池采用 40cm 混凝土+环氧树脂进行防渗，硝酸溶液储罐区采用 40cm 混凝土+环氧树脂+玻璃纤维方格布进行防渗，并在储罐区周边设置围堰；一般防渗区：对项目依托的生产车间、材料仓库、产品仓库、化粪池池体、一般固废暂存间、灰渣堆棚和生物质燃料堆棚采用防渗混凝土浇筑防渗；简单防渗区：对厂区现有道路、办公区地面等进行混凝土硬化。

3、跟踪监测计划

本项目依托现有项目生产车间、生产工艺、设备及配套的辅助设施进行生产；现有项目已按照现有项目环评、批复及验收提出的防渗措施对各单元进行分区防渗，且现有项目已通过验收，在现有项目运营期间未发生土壤、地下水污染事件，说明现有项目采取的防渗措施满足相关规范、标准的要求；因此，项目依托现有项目生产车间、生产工艺、设备及配套的辅助设施进行生产过程中发生地下水、土壤污染的概率较小，对区域地下水、土壤环境产生的影响较小，因此项目所在区域地下水及土壤不进行跟踪监测。但在项目运营后需加强中和沉淀池及溶液储罐区的管理，设置相应的管理台账，并定期对依托的环保设施进行巡检、维护，避免废水、酸碱液泄漏等事故发生污染区域地下水、土壤环境。

综上分析，项目依托现有项目对各单元采取的分区防渗措施后，项目建设对区域土壤及地下水环境影响较小。

六、生态环境影响和保护措施

本项目在云南摩尔农庄生物科技开发有限公司厂区内进行建设，不新增用地，且用地范围内不新增生态环境保护目标，对周边生态环境影响较小。

七、环境风险

1、危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径详见下表 4-9。

表 4-9 项目危险物质和风险源分布情况及可能影响途径

危险物质名称	贮存方式	贮存规格	最大贮存量（吨）	分布情况	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
硝酸	罐装	1.2t/罐，1 只	1.2	硝酸溶液储罐区	泄漏	土壤、地下水	项目所在区域土壤和地下水
氢氧化钠	罐装	1.2t/罐，1 只	1.2	氢氧化钠溶液储罐区	泄漏	土壤、地下水	项目所在区域土壤和地下水

2、环境风险防范措施

（1）废水泄漏风险防范措施

A、制定巡检、维护制度，安排厂区环保专员定期对厂区现有中和沉淀池池体及池底防渗层进行检查和维护，确保中和沉淀池防渗层的防渗作用；

B、增强职工安全意识，贯彻安全法规和厂区生产制度，防止职工的错误行为，根据公司现有应急预案中中和沉淀池泄漏事件制定的应急措施，配套、完善相应应急物资。

(2) 硝酸及氢氧化钠储罐泄漏风险防范措施

A、落实厂区现有安全生产制度，安排厂区环保专员定期对硝酸及氢氧化钠储罐进行维护、检修，防止储罐破损；

B、厂区环保专员定期对储罐区的防渗措施进行巡检、维护，并对储罐周边围堰进行检查和记录，如储罐周边围堰破损等情况，应立即进行修复；

C、根据公司现有应急预案中硝酸及氢氧化钠储罐泄漏风险事故的应急措施，配套、完善相应的应急物资。

(3) 厂区火灾事故防范措施

A、根据公司现有应急预案中火灾事故防范要求，完善厂区消防栓和灭火器材等应急物资布设；

B、厂区安全环保员定时对厂区各区域进行巡查，排查隐患，发现问题及时采取措施处理，避免出现火灾事故；

C、如出现火灾事故，依托厂区现有 1 个容积 700m³ 消防水池收集消防废水，避免消防废水进入外部环境，对外部环境造成污染。

(4) 废气治理设施故障导致废气污染物超标排放的防范措施

A、建立健全环保管理机构，安排厂区环保专员对锅炉废气治理设施进行日常维护和管理、并建立废气治理设施运行台账，如出现故障，应立即停止运行，直到检修正常后在进行生产。

B、对环保管理人员和生产职工进行岗位培训，委托专业人员定期对废气治理设施进行检修，保证正常运行；

C、通过废气自行监测报告实时关注废气治理设施运行情况，减少废气治理设施故障发生的概率。

3、环境风险结论

项目在设计及施工过程将严格按照国家及行业有关标准、规范进行。在建成后，项目制定完善的的安全管理、降低风险的规章制度，在管理、控制及监督、生产和维护方面有成熟的降低事故风险的经验 and 措施，保证环境风险在可防控范围内，项目环境风险

可接受。

项目环境风险简单分析内容表见表4-10。

表 4-10 项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	“聪滋牌核桃牛磺酸乳酸锌饮料”国家制造业单项冠军产品培育建设项目				
建设地点	云南省	楚雄州	楚雄市	东瓜镇	赵家湾生物产业区
地理坐标	经度	101°33'.10"	纬度	25°04'.28.2"	
主要危险物质及分布	主要危险物质：硝酸、氢氧化钠； 分布：现有储罐区；				
环境影响途径及危害后果	①废水、硝酸和氢氧化钠泄漏事件，泄漏可能影响公司范围内人员健康、污染公司所在区域土壤和地下水，影响公司绿化植物的正常生长。 ②厂区火灾事件，可能影响公司范围内人员人身安全、污染区域大气、地表水和土壤。 ③废气污染治理设施故障导致废气污染物超标排放，污染区域大气和地表水环境。				
风险防范措施要求	（1）废水泄漏风险防范措施 A、制定巡检、维护制度，安排厂区环保专员定期对厂区现有中和沉淀池池体及池底防渗层进行检查和维护，确保中和沉淀池防渗层的防渗作用； B、增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和厂区生产制度，防止职工的错误行为，根据公司现有应急预案中中和沉淀池泄漏事件制定的应急措施，配套、完善相应应急物资。 （2）硝酸及氢氧化钠储罐泄漏风险防范措施 A、落实厂区现有安全生产制度，安排厂区环保专员定期对硝酸及氢氧化钠储罐进行维护、检修，防止储罐破损； B、厂区环保专员定期对储罐区的防渗措施进行巡检、维护，并对储罐周边围堰进行检查和记录，如储罐周边围堰破损等情况，应立即进行修复； C、根据公司现有应急预案中硝酸及氢氧化钠储罐泄漏风险事故的应急措施，配套、完善相应的应急物资。 （3）厂区火灾事故防范措施 A、根据公司现有应急预案中火灾事故防范要求，完善厂区消防栓和灭火器材等应急物资布设； B、厂区安全环保员定时对厂区各区域进行巡查，排查隐患，发现问题及时采取措施处理，避免出现火灾事故； C、如出现火灾事故，依托厂区现有 1 个容积 700m³ 消防水池收集消防废水，避免消防废水进入外部环境，对外部环境造成污染。 （4）废气治理设施故障导致废气污染物超标排放的防范措施 A、建立健全环保管理机构，安排厂区环保专员对锅炉废气治理设施进行日常维护和管理、并建立废气治理设施运行台账，如出现故障，应立即停止运行，直到检修正常后在进行生产。 B、对环保管理人员和生产职工进行岗位培训，委托专业人员定期对废气治理设施进行检修，保证正常运行； C、通过废气自行监测报告实时关注废气治理设施运行情况，减少废气治理设施故障发生的概率。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）	项目环境风险物质为硝酸和氢氧化钠，主要的风险类型为废水、硝酸和氢氧化钠泄漏引起的环境污染及次生污染事件、厂区火灾事件及废气污染治理设施故障导致废气超标排放事件，通过加强管理，落实相应的防控措施和应急措施，项目的风险处于可接受的水平范围。				

八、电磁辐射

本项目不涉及辐射环境影响。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉排放口(DA001)	颗粒物	依托现有 1 套旋风除尘器和 1 套更换后的布袋除尘器处理后,经末端 1 根 35m 烟囱排放	执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 2 中的排放浓度限值
		SO ₂		
		NO _x		
地表水环境	生产区	职工生活污水	依托现有职工产生的职工生活污水经车间现有卫生间收集后,排入厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理,预处理后由厂区现有 1 个废水总排口排入团山路市政污水管网,最终进入楚雄市第一污水处理厂处理	执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)表 1B 等级标准
		生产废水	核桃仁脱皮废水、CIP 系统清洗废水和化验室废水排入现有 150m ³ 中和沉淀池沉淀处理,再经厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理,预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网,最终进入楚雄市第一污水处理厂处理;锅炉排污水依托锅炉房旁现有 1 个 2m ² 冷却水池冷却后,排入厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理,预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网,最终进入楚雄市第一污水处理厂处理;锅炉软水制备系统制备废水、地坪清洗废水和纯净水制备废水依托现有管网排入厂区现有 4 个总容积 72m ³ 化粪池预处理,预处理后由厂区现有废水总排口(DW001)排入团山路市政污水管网,最终进入楚雄市第一污水处理厂处理	
声环境	设备噪声	噪声	采取定期保养和维护设备,厂房隔声、设置绿化带、安装减震等措施降噪	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 3 类标准:昼间≤65dB(A),夜间≤55dB(A)
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	项目产生的磨浆残渣、核桃仁外皮回收榨油,除尘器收尘运至种植园综合利用,锅炉灰渣定期委托楚雄太发建筑劳务工程有限公司清运处置,破损马口铁罐外售废品收购站,废离子交换树脂直接由厂家更换带走,废机油和化验废液依托老厂现有危废暂存间分区暂存,定期委托资质单位处置,生活垃圾委托园区环卫部门清运处置。			

土壤及地下水污染防治措施	①源头控制措施 项目依托现有1个容积150m³中和沉淀池处理项目生产过程中产生的CIP系统清洗废水、核桃仁脱皮废水和化验废水，依托现有1m³硝酸溶液储罐和1m³氢氧化钠溶液储罐存储硝酸、氢氧化钠，用于现有CIP系统清洗；项目依托的中和沉淀池、硝酸和氢氧化钠溶液储罐已按照现有项目环评、批复及验收的要求，采取相应的防渗措施，即中和沉淀池采用40cm混泥土+环氧树脂防渗，硝酸溶液储罐区采用40cm混泥土+环氧树脂+玻璃纤维方格布防渗，并设置围堰，防止二次污染。 ②分区防控措施 本项目依托现有项目生产车间、生产工艺、设备及现有的配套辅助设施进行生产；为保护项目所在区域地下水、土壤安全，现有项目已采取分区防渗措施，包括重点防渗区：中和沉淀池和硝酸溶液储罐采取重点防渗措施，中和沉淀池采用40cm混泥土+环氧树脂进行防渗，硝酸溶液储罐区采用40cm混泥土+环氧树脂+玻璃纤维方格布进行防渗，并在储罐区周边设置围堰；一般防渗区：对项目依托的生产车间、材料仓库、产品仓库及化粪池池体等采用防渗混凝土浇筑防渗；简单防渗区：对厂区现有道路、办公区地面等进行混凝土硬化。
生态保护措施	依托现有绿化面积8873m ² 。
环境风险防范措施	(1) 废水泄漏风险防范措施 A、制定巡检、维护制度，安排厂区环保专员定期对厂区现有中和沉淀池池体及池底防渗层进行检查和维护，确保中和沉淀池防渗层的防渗作用； B、增强职工安全意识，认真贯彻安全法规和厂区生产制度，防止职工的错误行为，根据公司现有应急预案中中和沉淀池泄漏事件制定的应急措施，配套、完善相应应急物资。 (2) 硝酸及氢氧化钠储罐泄漏风险防范措施 A、落实厂区现有安全生产制度，安排厂区环保专员定期对硝酸及氢氧化钠储罐进行维护、检修，防止储罐破损； B、厂区环保专员定期对储罐区的防渗措施进行巡检、维护，并对储罐周边围堰进行检查和记录，如储罐周边围堰破损等情况，应立即进行修复； C、根据公司现有应急预案中硝酸及氢氧化钠储罐泄漏风险事故的应急措施，配套、完善相应的应急物资。 (3) 厂区火灾事故防范措施 A、根据公司现有应急预案中火灾事故防范要求，完善厂区消防栓和灭火器材等应急物资布设； B、厂区安全环保员定时对厂区各区域进行巡查，排查隐患，发现问题及时采取措施处理，避免出现火灾事故； C、如出现火灾事故，依托厂区现有1个容积700m³消防水池收集消防废水，避免消防废水进入外部环境，对外部环境造成污染。 (4) 废气治理设施故障导致废气污染物超标排放的防范措施 A、建立健全环保管理机构，安排厂区环保专员对锅炉废气治理设施进行日常维护和管理、并建立废气治理设施运行台账，如出现故障，应立即停止运行，直到检修正常后在进行生产。 B、对环保管理人员和生产职工进行岗位培训，委托专业人员定期对废气治理设施进行检修，保证正常运行； C、通过废气自行监测报告实时关注废气治理设施运行情况，减少废气治理设施故障发生的概率。
其他环境管理要求	1、环境管理计划 (1) 施工期环境管理计划 项目建设单位应加强对施工单位的管理，提出明确要求，督促施工单位采取有效措施减少施工过程中产生的废气、废水、噪声及固废等对周围环境的影响，并且建立切实有效的监督机制对施工单位进行监督，明确提出违规处罚要求，其中包括：明确施工期废气治理、废水处理的要求和职责，并不定期组织检查。 (2) 运营期环境管理计划

	①根据国家环保政策、标准及环境监测要求,完善厂区现有运行期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。 ②项目建成投产前,建设单位应自行组织项目竣工环境保护验收工作,检查环保设施是否达到“三同时”要求。 ③加强项目依托的环保设施管理,定期检查厂区内环保设施运行情况,定期检查废气、废水等治理设施是否正常运行,防止废气超标排放、污水溢出污染环境;及时排除故障,保证环保设施正常运转。 ④配合当地环保监测机构,实施环境监测计划。 ⑤更新《突发环境事件应急预案》报生态环境管理部门备案管理,配套、完善相应的应急物资。 2、排污许可证申请 ①项目投产前需按《排污许可证管理办法》、排污许可证申请与核发技术规范等要求取得或变更排污许可证,不得无证排污。 ②项目运行后应按取得的排污许可证载明的要求规范记录环境管理台账,需记录的内容包括生产设施及污染防治设施的运行管理信息、监测记录信息及其它环境管理信息等内容。同时应按要求开展自行监测,按时提交执行报告。 3、排污口规范化设置 排污口是本项目投产后污染物进入环境、污染环境的通道,强化总排口管理是实施污染物总量控制的基础工作之一,也是环境管理逐步实现污染物科学化、量化的主要手段。对照项目依托现有的排放口设置是否满足以下要求,如存在问题在本项目建设阶段一并完善: (1) 污染物排放口应按国家《环境保护图形标志排放口(源)》(GB15562.1-1995)的规定,设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌;本项目废气、废水处理设施均应设置相应标志,并进行专人管理,为方便企业开展自行监测。 (2) 污染物排放口的环境保护图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处,标志牌设置高度为其上缘距地面约 2m,排污口附近 1m 范围内无建筑物,设立式标志牌。应遵照国家对排污口规范的要求,在“三废”及部分噪声排放点设置标志,设置应完全执行《环境保护图形标志排放口》(GB15562.1-1995)、《环境保护图形标志固体废物贮存(处置)场》(GB15562.2-1995)中有关规定。
--	--

六、结论

建设项目符合产业政策和园区规划要求。项目设计布局基本合理，项目依托现有项目的污染防治措施可行有效，项目实施后污染物可实现达标排放，项目环境风险可防控，项目建设对环境的影响可以接受，不会改变项目周围大气环境、水环境和声环境质量等的现有功能要求。因此，从环境保护的角度来看，本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		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	锅炉	颗粒物	0.9746t/a	-	-	0.9746t/a	0t/a	0.9746t/a	0t/a
		SO ₂	8.8127t/a	-	-	8.8127t/a	0t/a	8.8127t/a	0t/a
		NO _x	6.6096t/a	-	-	6.6096t/a	0t/a	6.6096t/a	0t/a
废水	综合废水	18087.2m ³ /a	-	-	18087.2m ³ /a	0m ³ /a	18087.2m ³ /a	0m ³ /a	
一般工业 固体废物	核桃仁外皮	400t/a	-	-	400t/a	0t/a	400t/a	0t/a	
	磨浆残渣	6000t/a	-	-	6000t/a	0t/a	6000t/a	0t/a	
	破损马口 铁罐	0.1t/a	-	-	0.1t/a	0t/a	0.1t/a	0t/a	
	除尘器收尘	251.49t/a	-	-	251.49t/a	0t/a	251.49t/a	0t/a	
	废离子交换 树脂	1.0t/a	-	-	1.0t/a	0t/a	1.0t/a	0t/a	
	锅炉灰渣	972t/a	-	-	972t/a	0t/a	972t/a	0t/a	
危险废物	废机油	0.1t/a	-	-	0.1t/a	0t/a	0.1t/a	0t/a	
	化验废液	0.2t/a			0.2t/a	0t/a	0.2t/a	0t/a	
生活垃圾			90t/a	-	-	90t/a	0t/a	90t/a	0t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

