

# 建设项目环境影响报告表

## (污染影响类)

项目名称：云南杨林肥酒有限公司锅炉技改项目  
建设单位（盖章）：云南杨林肥酒有限公司  
编制日期：2025年7月

中华人民共和国生态环境部制

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	云南杨林肥酒有限公司锅炉技改项目		
项目代码	2502-530127-04-01-165913		
建设单位联系人	/	联系方式	/
建设地点	嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂		
地理坐标	东经 103°55.676", 北纬 25°13'49.094"		
国民经济行业类别	热力生产和供应 (D4430)	建设项目行业类别	第四十一条“电力、热力生产和供应业”中的 91 条“热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中的“燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气〔2017〕2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	昆明市生态环境局嵩明分局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2502-530127-04-01-165913
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	11.2
环保投资占比（%）	22.4	施工工期	已建工程施工工期为 2024 年 7 月、后续施工工期为 2025 年 10 月~2025 年 11 月，施工工期共计 1 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是：本次技改将原有的 1 台 4t/h 燃煤锅炉改为 1 台 0.98t/h 生物质锅炉，0.98t/h 生物质锅炉及其配套的软水制备系统已于 2024 年 7 月进行了安装并投入使用	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	本项目不涉及新增用地
专项评价设置情况	<b>表1-1 专项评价设置原则表</b>		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
	大气	排放废气中含有有毒有害污染物、二噁英、苯并芘、氰化物、氯气	本项目排放的废气为烟尘、二氧化硫、氮氧化物，不属于有毒有
			是否设置
			否

		且厂界外500m范围内有环境空气保护目标的建设项目。	害污染物，项目无二噁英、苯并芘、氰化物、氯气的产生及排放。	
	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外运污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗水、离心水膜除尘器废水（经离心水膜除尘器自带循环水池（0.5m <sup>3</sup> ）收集沉淀后循环使用，定期排水排入项目自建污水处理站处理）排入原有项目自建污水处理站（100m <sup>3</sup> /d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准后全部回用于项目区绿化，不外排。	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。	本项目有毒有害和易燃易爆危险物质为废润滑油。废润滑油每次最大储存量为0.01t，未超过2500t的临界量。	否
	生态	取水口下游 500m 范围有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和回游通道的新增河道取的污染类建设项目。	本项目用水为地下水，不从河道直接取水。	否
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目。	本项目不涉及海洋。	否
	地下水	涉及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区。	本项目不涉及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区。	否
	综上，本项目不设置专项评价。			
规划情况	无			
规划环境影响评价情况	无			
规划及规划环境影响评价符合性分析	无			
其他符合性分析	<b>1、产业政策的符合性分析</b> 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，根据国家发展改革委《产业结构调整指导目录（2024 年本）》，项目不属于限制类和淘汰类，属于允许			

类,且建设单位于 2025 年 2 月 17 日取得了嵩明县发展和改革局下发的云南省固定资产投资项目备案证(项目代码: 2502-530127-04-01-165913),符合国家产业政策。

## 2、选址合理性分析

本项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂,项目所在区域不涉及自然保护区、风景名胜区、重点文物保护区等敏感区域。项目产生的污染物通过采取相应措施处理后,对周边环境影响较小,不会改变该区域环境功能区划。

2025 年 4 月 8 日取得了嵩明县自然资源局关于《关于查询杨林镇小东山云南杨林肥酒有限公司锅炉建设项目是否占用生态红线函》的复函,根据提供的项目矢量范围,面积约 0.84 亩,叠加嵩明县“三区三线”划定数据,该项目范围全部位于划定的城镇开发边界范围外,原则不能开发建设,但本次锅炉技改项目用地范围为原燃煤锅炉房用地,不涉及新增用地、新建厂房,且本项目未占用永久基本农田,不涉及生态保护红线,项目可建。

综上所述,项目选址合理。

## 3、环境相容性分析

根据现场踏勘,项目周边污染源见表 1-2。

表 1-2 项目周边污染源一览表

序号	名称	与本项目的相对方位及距离	产品	污染物	运行状态
1	石材厂	东侧、130m	石材	废水、废气、噪声、固废	运行
2	中国石油加油站	东侧、230m	销售汽油、柴油	废水、废气、噪声、固废	运行

本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目,根据上表所列企业情况,均为工业企业。本项目产生的污染物均设置相应的环保措施处理达标后方外排,经距离阻隔后本项目对其产生的影响较小。

综上,本项目与周边环境相容。对周边环境影响较小。

## 4、与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案(2023 年)》符合性分析

2024 年 11 月 12 日昆明市生态环境局发布了《昆明市生态环境分区管控动态更新方案(2023 年)》,经对照,本项目位于嵩明县一般管控单元。本项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案(2023 年)》符合性分析见表 1-3,与嵩明县一般管控单元生态环境准入清单符合性分析见表 1-4。

表 1-3 项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案(2023 年)》符合性分析一览表

类别	《昆明市生态环境分区管控动态更新方案(2023 年)》	项目情况	符合性

		年)》		
	生态保护红线及一般生态空间	<p>生态保护红线区严格执行云南省人民政府发布的《云南省生态保护红线》，全市生态保护红线面积 4274.70 平方公里，占全市国土面积的 20.34%。</p> <p>生态保护红线区按照国家 and 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。</p> <p>立足已形成的生态保护红线划定工作成果，遵循生态优先原则，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，全市一般生态空间面积 5151.56 平方公里，占国土空间面积的 24.37%。</p> <p>一般生态空间参照主体功能区中重点生态功能区的开发和管制原则进行管控，以保护和修复生态环境、提供生态产品为首要任务，依法限制大规模高强度的工业化和城镇化开发建设活动。加强资源环境承载力控制，防止过度垦殖、放牧、采伐、取水、渔猎、旅游等对生态功能造成损害，确保自然生态系统的稳定。划入一般生态空间的各类自然保护地原则上按照原管控要求进行管理，其他一般生态空间根据用途分区，依法依规进行生态环境管控。</p>	<p>本项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂，根据 2025 年 4 月 8 日嵩明县自然资源局出具的关于《关于查询杨林镇小东山云南杨林肥酒有限公司锅炉建设项目是否占用生态红线函》的复函，本项目不在生态红线范围内，也不在自然保护地、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范围内。</p>	符合
环境		到 2025 年，昆明市地	根据根据《2024 年度	符合

质量底线及资源利用上线	<p>表水国控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到81.5%，45个省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例应达到80%，劣Ⅴ类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率100%；空气质量优良天数比率达99.1%，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）浓度不高于24微克/立方米，重污染天数为0；全市土壤环境质量总体保持稳定，局部稳中向好，受污染耕地安全利用率不低于90%，重点建设用地安全利用得到有效保障。</p> <p>到2025年，按照国家、省、市有关要求和规划，按时完成全市用水量、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；按时完成单位GDP能耗下降率、能源消费总量等能源控制指标；矿产资源开采与保护达到预期目标；河湖岸线资源管控达到相关要求。</p>	<p>昆明市生态环境状况公报》，27个国控地表水断面，优良水体比例为77.8%，无劣Ⅴ类水体；45个省控地表水断面，优良水质比例为88.9%，较上年度提升了4.5个百分点。县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率100%</p> <p>根据《2024年度昆明市生态环境状况公报》，各县（市）区环境空气质量总体保持良好。根据《嵩明县2024年环境质量状况公报》，全年环境空气质量有效监测354天，其中优204天，良150天，优良率为100%，质量综合指数为2.58。全市土壤环境质量总体保持稳定。</p> <p>本次锅炉技改项目用地范围为原燃煤锅炉房用地，不涉及新增用地、新建厂房，不涉及占用耕地。</p> <p>项目运营期将严格按照DB53/T168-2019《云南省地方标准用水定额》用水，废水不外排；产生的大气污染物经采取环评提出的措施后能够达标排放；固体废物综合处置率100%，危废间采取防渗措施，对生态环境质量影响较小，环境质量可以保持现有水平。</p> <p>项目利用已建厂房作为本项目的生产厂房，不涉及新征土地，未占用耕地和基本农田。不涉及矿产资源开采。</p>	
-------------	---	--	--

表 1-4 项目与昆明市生态环境管控总体准入要求符合性分析一览表

管控领域	管控要求	项目情况	符合性
空间布局约束	<p>1.根据《昆明市国土空间总体规划（2021—2035年）》进行空间管控。</p> <p>2.牛栏江流域内，严格按照《云南省牛栏江保护条</p>	<p>本项目严格按照管控要求执行。</p>	<p>符合</p>

		<p>例》相关要求对水环境进行分区管控。</p> <p>3.滇池流域内，严格按照《云南省滇池湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。</p> <p>4.阳宗海流域内，严格按照《云南省阳宗海湖滨生态红线及湖泊生态黄线“两线”划定方案》相关要求进行分区管控。</p>		
	<p>污染物排放管控</p>	<p>1.到 2025 年，昆明市地表水国控断面达到或好于 III 类水体比例应达到 81.5%，45 个省控断面达到或好于 III 类水体比例应达到 80%，劣 V 类水体全面消除，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%；滇池草海水质稳定达到 IV 类、外海水质达到 IV 类（COD≤40mg/L），阳宗海水质稳定达到 III 类水标准，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%。化学需氧量重点工程减排量 10243t，氮氮重点工程减排量 1009t。</p> <p>2.到 2025 年，昆明市环境空气质量优良天数比例应达到 99.1%，城市细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）平均浓度应达到 24μg/m<sup>3</sup>；氮氧化物重点工程减排量 2237t，挥发性有机物重点工程减排量 1684t。</p> <p>3.2025 年底前，全面完成钢铁企业超低排放改造。持续开展燃煤锅炉整治，推进每小时 65 蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。</p> <p>4.建立完善源头、过程和末端的 VOCs 全过程控制</p>	<p>1.本项目废水不外排。</p> <p>2.本项目废气污染物为烟尘、二氧化硫和氮氧化物，经采取环评提出的措施后能够达标排放。</p> <p>3.本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于钢铁企业。</p> <p>4.本项目不产生 VOCs。</p> <p>5.本项目不产生农业废弃物。</p> <p>6.本项目污水收集率 100%，生活垃圾处理率 100%。</p> <p>7.本项目不属于阳宗海流域。</p> <p>8.本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于磷石膏产生企业。</p> <p>9.本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，无磷石膏产生。项目所在工业园区污泥无害化处置率达到 100%。</p>	<p>符合</p>

	<p>体系，实施 VOCs 排放总量控制。</p> <p>5.推进农业废弃物综合利用，2025 年底前综合利用率达 90% 以上。</p> <p>6.滇池流域：2025 年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达 95% 以上，农村生活污水收集处理率达 75% 以上，畜禽粪污综合利用率达 90% 以上，城市生活垃圾处理率达 97% 以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p> <p>7.阳宗海流域：推进农业废弃物综合利用，2025 年底前农作物综合利用率达 90% 以上，畜禽粪污综合利用率达 96% 以上，农膜回收利用率达 85% 以上。2025 年底前，完成流域内城镇雨污分流改造，城镇污水收集率达 95% 以上，农村生活污水收集处理率达 75% 以上，畜禽粪污综合利用率达 90% 以上，城镇生活垃圾处理率达 97% 以上，实现农村生活垃圾分类投放、统一运输、集中处理。</p> <p>8.督促指导磷石膏产生企业配套建设（或委托建设）相应能力的磷石膏无害化处理设施，采用水洗、焙烧、浮选、中和等技术对磷石膏进行无害化处理，确保在 2025 年新产生磷石膏实现 100% 无害化处理，从根本上降低磷石膏污染隐患。无害化处理暂时不能利用的磷石膏，应当按生态环境、应急管理要求依法依规安全环保分类存放。</p> <p>9.推动昆明市磷石膏综合利用率 2023 年达到 52%，2024 年达到 64%，2025 年确保达到 73%，力争达到 75%；到 2025 年底，中心城区污泥无害化处置率达到</p>		
--	--	--	--

		95%以上，县城污泥无害化处置率达到90%以上。		
	环境 风险 防控	<p>1.加大放射性物质、电磁辐射、危险废物、医疗废物、尾矿库渣场、危险化学品、重金属等风险要素防控力度，全过程监控风险要素产生、使用、储存、运输、处理处置，实现智能化预警与报警，有效降低各类环境风险。</p> <p>2.针对持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物，制定实施新污染物治理行动方案，开展新污染物筛查与评估，建立清单，开展化学物质生产使用信息调查，实施调查监测和环境风险评估。</p> <p>3.开展重点区域、重点领域环境风险调查评估，加强源头预防、过程管控、末端治理；建设环境应急技术库和物资库，推动各地更新扩充应急物资和防护装备，提升环境应急指挥信息化水平，完善环境应急管理体系。</p> <p>4.开展“千吨万人”农村饮用水水源保护区环境风险排查整治，加强农村水源水质监测。</p> <p>5.以涉危险废物、涉重金属企业为重点，合理布设生产设施，强化应急导流槽、事故调蓄池、雨污总排口应急闸坝等事故排水收集截留设施，以及传输泵、配套管线、应急发电等事故水输送设施等建设，合理设置消防事故水池和雨水监测池。</p> <p>6.严格新（改、扩）建尾矿库环境准入，健全尾矿库环境监管清单，加强尾矿库分类分级环境监管。严格落实《云南省尾矿库专项整治工作实施方案》。</p>	<p>1、项目设置危废间暂存危险废物，危废间按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），单渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s，设置监控实现智能化预警与报警，有效降低各类环境风险。</p> <p>2、本项目不涉及持久性有机污染物、内分泌干扰物等新污染物。</p> <p>3、本项目将开展重点区域、重点领域环境风险调查评估，加强源头预防、过程管控、末端治理；建设环境应急技术库和物资库，提升环境应急指挥信息化水平，完善环境应急管理体系。</p> <p>4、本项目不涉及此条内容。</p> <p>5、项目危险废物产生量较小，设置危废间暂存，危废间按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），渗透系数<math>\leq 10^{-10}</math>cm/s。</p> <p>6、本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不涉及尾矿库。</p>	符合
	资源	1.到2025年，基本建成	1. 本项目无废水外	符合

<p>开发利用效率</p>	<p>与经济社会高质量发展和生态文明建设要求相适应、与由全面建成小康社会向基本实现现代化迈进起步期相协同的水安全保障体系。</p> <p>2.节水型生产和生活方式初步建立，用水效率和效益显著提高，全社会节水意识明显增强，新时代节水型社会基本建成。全市用水总量控制在 35.48 亿 m<sup>3</sup> 以内，万元 GDP 用水量较 2020 年下降 10%，万元工业增加值用水量较 2020 年下降 10%，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.55 以上。</p> <p>3.万元工业增加值用水量≤30（立方米/万元）。</p> <p>4.2025 年底前，全市单位地区生产总值能源消耗较 2020 年下降 14%，能源消费总量得到合理控制。</p> <p>5.单位 GDP 能源消耗累计下降 23.6%，不低于省级下达目标。</p> <p>6.对照国家有关高耗能行业重点领域能效标杆水平，实施钢铁、有色金属、冶炼等 17 个高耗能行业节能降碳改造升级，加快提升重点行业、企业能效水平。</p> <p>7.加强节能监察和探索用能预算管理，实施电机、变压器等重点用能设备能效提升三年行动，推广先进节能技术。</p> <p>8.到 2025 年，钢铁行业全面完成超低排放改造。</p> <p>9.加快推进有色、化工、印染、烟草等行业清洁生产和工业废水资源化利用。</p> <p>10.到 2025 年，全市新建大型及以上数据中心绿色低碳等级达到 4A 以上，电源使用效率（PUE）达到 1.3 以下，逐步组织电源使用效率超过 1.5 的数据中心进行节能降碳改造。</p>	<p>排。不会对水安全保障体系造成影响。</p> <p>2.本项目严格按照《云南省地方标准用水定额》（DB53/T168-2019）要求用水，废水不外排。</p> <p>3.本项目不属于万元工业。</p> <p>4. 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，使用的设备为节能设备，能耗较低，能够合理控制能源消费。</p> <p>5. 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，使用的设备为节能设备，能耗较低。</p> <p>6. 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于钢铁、有色金属、冶炼等 17 个高耗能行业。</p> <p>7.本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，使用的设备为节能设备，能耗较低。</p> <p>8. 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于钢铁行业。</p> <p>9.本项目废水不外排。</p> <p>10. 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于数据中心建设项目。</p> <p>11. 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于规模以上工业单位。</p> <p>12. 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业和数据中心。</p> <p>13. 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于公共机构单位。</p> <p>14.本项目使用的能</p>
---------------	--	---

	<p>11.“十四五”期间，全市规模以上工业单位增加值能耗下降 14.5%，万元工业增加值增加值用水量下降 12%。</p> <p>12.到 2025 年，通过实施节能降碳提升工程，钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、炼油、乙烯、合成氨、电石等重点行业产能和数据中心达到能效标杆水平的比例超过 30%。</p> <p>13.公共机构单位建筑面积碳排放量比 2020 年下降 7%。</p> <p>14.非化石能源消费占一次能源消费比重达到40%以上，完成省级下达目标。</p> <p>15.单位 GDP 二氧化碳排放累计下降 23%，不低于省级下达目标。</p> <p>16.严把新上项目的碳排放关，严格环境影响评价审批，加强固定资产投资项目节能审查，推动新建“两高一低”项目能效水平应提尽提。</p> <p>17.以六大高耗能行业为重点，全面梳理形成拟建、在建、存量“两高一低”项目清单，实行清单管理、分类处置、动态监控。加强“两高一低”项目全过程监管，严肃查处不符合政策要求、违规审批、未批先建、批建不符、超标用能排污的“两高一低”项目。</p> <p>18.加快淘汰落后和低端低效产能退出。</p> <p>19.指导金融机构加强“两高一低”项目贷前审核。</p>	<p>源为生物质。</p> <p>15.本项目无二氧化碳排放。</p> <p>16. 本项目无二氧化碳排放。</p> <p>17. 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于“两高一低”项目。</p> <p>18. 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于落后和低端低效产能。</p> <p>19. 本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于“两高一低”项目。</p>	
--	---	--	--

表 1-5 项目与嵩明县一般管控单元生态环境准入清单符合性分析一览表

区县	管控单元	更新管控要求	项目情况	符合性
----	------	--------	------	-----

	嵩明县	嵩明县一般管控单元	空间布局约束	<p>1.禁止在林地、河湖管理范围内新建、改建、扩建房地产开发项目。</p> <p>2.禁止围湖造田和侵占江河滩地。</p> <p>3.禁止企业向滩涂、沼泽、荒地等未利用地非法排污、倾倒有毒有害物质。</p>	<p>1、本项目不涉及此条内容。</p> <p>2、本项目不涉及此条内容。</p> <p>3、本项目不涉及此条内容。</p>	符合
			污染物排放管控	<p>1.严格控制“两高”行业新增产能，新、改、扩建项目要实行产能等量或减量置换。</p> <p>2.严格用地准入，工业用地及商业用地供地前，自然资源部门需对拟供地块进行土壤环境状况调查，评估环境污染风险后方可供地。</p> <p>3.禁止使用炸鱼、毒鱼、电鱼等破坏渔业资源方法进行捕捞。</p> <p>4.禁止在禁渔区、禁渔期进行捕捞。禁止使用小于最小网目尺寸的网具进行捕捞，未依法取得捕捞许可证擅自捕捞。</p>	<p>1、本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于“两高”行业。</p> <p>2、本次锅炉技改项目用地范围为原燃煤锅炉房用地，不涉及新增用地、新建厂房。</p> <p>3、本项目不涉及此条内容。</p> <p>4、本项目不涉及此条内容。</p>	符合
			环境风险防控	<p>1.严格限制《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。</p> <p>2.禁止使用剧毒、高残留以及可能二次中毒的农药。</p> <p>3.严格污染场地开发利用和流转审批，在影响健康地块修复达标之前，禁止建设居民区、学校、医疗和养老机构。</p>	<p>1、本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于《环境保护综合名录》（2021年版）中“高污染、高环境风险”产品与工艺装备。</p> <p>2、本项目不涉及此条内容。</p> <p>3、本项目不涉及此条内容。</p>	符合
<p>综上分析，本项目与《昆明市生态环境分区管控动态更新方案（2023年）》、昆明市生态环境管控总体准入要求、嵩明县一般管控单元生态环境准</p>						

入清单相符。

## 6、与《牛栏江流域(云南部分)水环境保护规划》符合性分析

牛栏江-滇池补水工程是一项水资源综合利用工程，位于云南省曲靖市沾益县、会泽县以及昆明市寻甸县、嵩明县和昆明市盘龙区境内。2013年牛栏江-滇池补水工程已正式通水。2010年5月24日云南省人民政府出具了关于同意牛栏江流域（云南部分）水环境保护规划的批复[2010]21号）。

### （1）分区情况

根据《牛栏江流域(云南部分)水环境保护规划报告（2009-2030）》，将牛栏江流域（云南部分）划分为牛栏江德泽水库以上重点保护区（调水水源区）和牛栏江德泽水库以下生态环境保护区（下游区）。其中，调水水源区（I区）分为水源保护核心区（I<sub>1</sub>区）、重点污染控制区（I<sub>2</sub>区）、水源涵养区（I<sub>3</sub>区）；下游区（II区）分为污染控制区（II<sub>1</sub>区）和水源涵养区（II<sub>2</sub>区）。

I区牛栏江上游-德泽水库以上重点保护区：为牛栏江流域上游（德泽水库以上）的调水水源区，牛栏江干流德泽取水枢纽坝址及上游河段（德泽水文站以上）河长 172km 及区间主要支流的范围，坝址控制径流面积 4551km<sup>2</sup>。

I<sub>1</sub> 水源保护核心区：牛栏江干流以内的水面，河岸带外围汇水区陆域 1000 m 范围，德泽水库水面，库区外围汇水区陆域 2000m 的范围，涉及乡镇主要有官渡区的大板桥镇小哨乡；嵩明县的嵩阳镇（部分）、杨桥乡（部分）、杨林镇（部分）、牛栏江镇（部分）、小街镇（部分）；寻甸县的羊街镇（部分）、塘子镇（大部分）、仁德镇（部分）、七星乡、河口乡，沾益县的德泽乡；会泽县田坝乡合计 13 个乡镇。牛栏江镇、塘子镇、河口乡、七星乡、德泽乡属于水源保护核心区的重点区域，面积为 665km<sup>2</sup>。

I<sub>2</sub> 重点污染控制区：重点污染控制区是指牛栏江水体区河岸带边界外的坝区。区域内是以经济开发活动为主，适宜人们居住的坝区。主要是水源保护核心区边界外的坝区。涉及嵩明县的嵩阳镇（部分）、杨桥乡（部分）、杨林镇（部分）、牛栏江镇（部分）、小街镇（部分）；寻甸县羊街镇（部分）、金所乡、仁德镇，塘子镇（小部分）。马龙县的通泉镇、王家庄镇、月望乡、马过河镇、旧县镇；沾益县的大坡乡、菱角乡 16 个乡镇。重点污染控制区内的嵩阳镇，小街镇，杨桥乡，牛栏江镇，德泽乡属于本规划的污染重点治理区。面积约为 2011km<sup>2</sup>。

I<sub>3</sub> 水源涵养区：除水源保护核心区、重点污染控制区以外官渡区、嵩明

县、寻甸县、马龙县、沾益县、会泽县面山第一道山脊分水岭的区域。面积约 1875 km<sup>2</sup>。

**II 区牛栏江下游生态环境保护区：**为牛栏江流域下游区(德泽水库以下)的牛栏江流域云南段至昭通市昭阳区麻耗村附近注入金沙江区域。下游段(德泽水库以下)的调出区为德泽水库取水枢纽坝址以下的牛栏江干流河长 268km 的范围，流域面积 9121km<sup>2</sup>。包括宣威市、会泽县、鲁甸县、巧家县、昭阳区片 2 市 5 个县(市、区) 25 个乡镇。

**II<sub>1</sub> 污染控制区：**下游重点污染控制区是指牛栏江下游水体与河岸带边界外的坝区。区域内以经济开发活动为主。重点污染控制区为牛栏江下游河谷区坝区，区间包括 II<sub>1-1</sub> 会泽县、II<sub>1-2</sub> 宣威市、II<sub>1-3</sub> 鲁甸县、II<sub>1-4</sub> 巧家县、II<sub>1-5</sub> 昭阳区五个污染控制区。涉及的乡镇有宣威市务德镇、西泽乡、热水镇；会泽县乐业镇、大桥乡、上村乡、雨碌乡、大井镇、矿山镇、者海镇、纸厂乡、马路乡、火红乡、迤车镇、鲁纳乡；鲁甸县火德红乡、龙头山镇、乐红乡、梭山乡；巧家县红山乡、小河镇、新店乡、老店乡、包谷埡乡；邵阳区田坝乡合计 25 个乡镇。面积约为 1945 km<sup>2</sup>。

**II<sub>2</sub> 水源涵养区：**牛栏江流域下游水源涵养区是指除牛栏江水体、河岸带、重点污染控制区以外山脊线以内的区域，面积约 7176 km<sup>2</sup>。

## (2) 牛栏江流域(云南部分)工业企业环境管理规划

### ① 严格环境准入

严格环境准入政策，避免新污染物输入。调水水源区不得建设不符合国家产业政策的工业项目及高污染工业项目，包括污染严重的钢铁、有色冶金、基础化工、农药、电镀、造纸制浆、制革、印染、石棉制品、土硫磺、土磷肥和染料等企业和项目；新建工业项目必须进入工业园区或废水实现“零”排放，改扩建项目不得新增化学需氧量、总氮、总磷排放量；新建、改建、扩建工业项目应采用先进的生产工艺和污染防治技术，其清洁生产水平应达到国家清洁生产标准中的国内先进水平。下游区工业废水排水水质达标率在 100%。

### ② 严格工业固体废弃物的管理

严格工业固体废物管理，实现固体废物安全处置。调水水源区内所有排放固体废弃物的企业，按国家有关固体废物安全处置的要求，对现有固体废物堆场进行安全处置，特别是磷化工企业固体废弃物的安全处置。新建固体废物堆场必须达到国家有关固体废物安全处置的要求。

**③实施强制清洁生产审核，鼓励发展循环经济**

实施强制性清洁生产审核。对调水水源区内现有排放废水和废渣的重点工业企业实施强制性清洁生产审核，按清洁生产审核结果限期进行整改，并通过验收，对未开展工作企业的依法进行处罚。

发展循环经济和低碳经济。鼓励在流域内发展循环经济和低碳经济，建设环境友好型企业，减少污染物排放。

**④加强重点工业污染源的监控**

加强重点工业污染源的监控。强化调水水源区内 149 家（官渡区 6 家，嵩明县 82 家，寻甸县 23 家，马龙县 38 家）废水产生企业的环境监察和监控，安装水污染源在线监测监控装置，并对 50 家主要废水产生企业和 49 家主要废水排放工业企业进行经常性不定期监察和监测，对违法排污行为依法从重处罚，直至关停。

**⑤强化工业园区环境管理**

对园区内各企业实现“雨污分流”，污水处理厂出水水质达到园区污水处理厂的进水水质要求，园区污水处理厂的出水水质必须达到再生水处理系统的进水水质，再生水处理系统出水水质必须达到回用水水质。

**⑥加强企业执法监督力度**

增加对产污企业的执法监督频次，对污水处理设施运行、应急处理设施等重点环节要严把监督关，杜绝偷排漏排现象。对有偷排漏排等行为的企业，加大处罚力度，直至停产整顿或关闭。对造成环境危害的单位要依法追究责任人。

本项目位于牛栏江德泽水库以上重点保护区（调水水源区）中的I<sub>2</sub>重点污染控制区。本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，符合国家产业政策，不属于高污染工业项目，项目实行实现“雨污分流”，项目无废水外排，固体废物分类合理处置，处置率100%。

综上，本项目与《牛栏江流域(云南部分)水环境保护规划》相符。

**7、与《云南省牛栏江保护条例》符合性分析**

根据《云南省牛栏江保护条例》，牛栏江流域实行分区保护，牛栏江德泽水库坝址以上集水区域为牛栏江流域上游保护区，牛栏江德泽水库坝址以下集水区域为牛栏江流域下游保护区，本项目位于德泽水库坝址以上集水区域，属于牛栏江流域上游保护区。牛栏江流域上游保护区划分为水源保护核心区、重点污染控制区和重点水源涵养区，本项目所属流域分区分析如下：

**表1-6 本项目与云南省牛栏江流域分区范围分析**

保护分区	保护区范围	本项目情况
水源保护核心区	包括德泽水库库区和德泽水库以上牛栏江干流区。德泽水库库区为德泽水库正常蓄水位1790米水面及沿岸外延2000米的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定；德泽水库以上牛栏江干流区指德泽水库以上干流（包括干流源头矣纳岔口至嘉丽泽对龙河河段）水域及两岸外延1000米的范围，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。	本项目最近的地表水体为项目西侧490m的杨林河，属于牛栏江流域重点污染控制区。
重点污染控制区	为水源保护核心区以外，流域范围内的坝区以及花庄河、果马河、普沙河、弥良河、对龙河、杨林河、匡郎河、前进河、马龙河水域及两岸外延3000米的区域，区域范围超过一级山脊线的，按照一级山脊线划定。	
重点水源涵养区	为流域范围内除水源保护核心区、重点污染控制区以外的集水区域。	

本项目所在地位于牛栏江流域重点污染控制区范围内，本项目与《云南省牛栏江保护条例》规定的牛栏江流域上游保护区重点污染控制区保护要求符合性如下。

**表1-7 本项目与牛栏江流域重点污染控制区保护要求符合性分析**

重点污染控制区禁止行为	本项目情况	符合性分析
(一) 盗伐、滥伐林木和破坏草地；	本项目不存在此条行为。	符合
(二) 使用高毒、高残留农药；	本项目不存在此条行为。	符合
(三) 利用溶洞、渗井、渗坑、裂隙排放、倾倒含有毒有害物质的废水、废渣； (四) 向水体排放废水、倾倒工业废渣、城镇垃圾或者其他废弃物； (五) 在江河、渠道、水库最高水位线以下的滩地、岸坡堆放、存贮固体废弃物或者其他污染物； (六) 利用无防渗措施的沟渠、坑塘等输送或者存贮含有毒污染物的废水、含病原体的污水或者其他废弃物。	本项目不存在此条行为。	符合
(七) 新建、扩建工业园区。	本项目不涉及工业园区建设。	符合
(八) 新建、扩建重点水污染物排放的工业项目。	本项目为生物质锅炉建设项目，无废水外排。	符合
(九) 新建、改建、扩建经营性陵园、公墓。	本项目不涉陵园、公墓建设。	符合

综上所述，本项目位于牛栏江流域上游保护区重点污染控制区范围内，项目建设和运营不涉及重点污染控制区所禁止进行的行为，项目建设符合《云南省牛栏江保护条例》的要求。

### 8、项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析

《昆明市大气污染防治条例》于2020年10月30日昆明市第十四届人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过；2020年11月25日云南省第十三届人民代表大会常务委员会第二十一次会议批准。

本项目与《昆明市大气污染防治条例》符合性分析见表1-8。

**表 1-8 项目与《昆明市大气污染防治条例》相符性分析**

序号	防治条例要求	本项目情况	符合性
1	第十一条 按照国家有关规定依法实行排污许可管理的单位，应当依法取得排污许可证，并按照排污许可证的规定排放大气污染物，禁止无排污许可证或者不按照排污许可证的规定排放大气污染物。	本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，待取得环评批复，将依法申请取得排污许可证。	符合
2	第十五条 排放大气污染物的企业事业单位和其他生产经营者应当加强精细化管理，严格按照有关规定，配套建设、使用和维护大气污染防治装备。	本项目将按照相关规定安装大气污染防治装备，确保能够达标排放，同时设置专人定期检查大气污染防治装备，保证大气污染防治装备正常运行。	符合
3	第十六条 向大气排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者，应当按照有关规定设置大气污染物排放口。禁止通过偷排、篡改或者伪造监测数据、以逃避现场检查为目的的临时停产、非紧急情况下开启应急排放通道、擅自拆除或者不正常运行大气污染防治设施等逃避监管的方式排放大气污染物。	本项目将严格按照规范设置大气污染物排放口，合法排污，并将定期检查环保设备，确保正常运转。	符合
4	第二十六条 下列产生含挥发性有机物废气的生产和服务活动，应当在密闭空间或者设备中进行，并按照规定安装、使用污染防治设施；无法密闭的，应当采取高效处理措施减少废气排放：	本项目不排放有机废气。	符合

	<p>(一)石油炼制及有机化学品、合成树脂、合成纤维、合成橡胶等行业；</p> <p>(二)制药、农药、涂料、油墨、胶粘剂、橡胶和塑料加工等行业；</p> <p>(三)汽车、家具、集装箱、电子产品、工程机械等行业；</p> <p>(四)塑料软包装印刷、印铁制罐等行业；</p> <p>(五)其他产生挥发性有机物的生产和服务活动。</p>		
5	第二十七条生产、进口、销售和使用含挥发性有机物原材料和产品的，其挥发性有机物含量应当符合质量标准或者要求。	本项目不使用含挥发性有机物原料。	符合

综上所述，项目与《昆明市大气污染防治条例》相符。

### 9、项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》符合性分析

2024年4月23日云南省人民政府印发《云南省空气质量持续改善行动实施方案》（云政发〔2024〕14号），项目与其符合性分析见表1-9。

**表 1-9 项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》相符性分析**

实施方案要求		本项目情况	相符性
总体要求	以降低细颗粒物（PM <sub>2.5</sub> ）浓度为主线，大力推动氮氧化物和挥发性有机物（VOCs）减排；到2025年，州（市）政府所在地城市PM <sub>2.5</sub> 浓度控制在20.5微克/立方米以内，不出现重度及以上污染天气；县级城市空气质量持续改善；氮氧化物、VOCs减排量达到国家要求。	本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，废气为粉尘、二氧化硫和氮氧化物，无挥发性有机物（VOCs）产生。废气采取相应环保措施处理后达标排放，可有效达到减排。	符合
优化产业结构	坚决遏制“两高一低”项目盲目上马；优化含VOCs原辅材料和产品结构。严格控制生产和使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等建设项目，加大工业涂装、包装印刷和电子行业低（无）VOCs含量原辅材料替代力度。	本项目不属于“两高一低”项目，不使用高VOCs含量涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等。	符合
强化多污染物减排	加强VOCs全过程综合治理。污水处理场所高浓度有机废气要单独收集处理；含VOCs有机废水储罐、装置区集水井（池）有机废气要密闭收集处理；推进重点行业污染深度治	本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，废气为粉尘、二氧化硫和氮氧化物，无挥发性有机物	符合

	理。高质量推进钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造	(VOCs)产生。 本项目不属于重点行业；项目不涉及钢铁、水泥、焦化等重点行业及燃煤锅炉超低排放改造。	
<p>综上所述，项目与《云南省空气质量持续改善行动实施方案》的通知(云政发〔2024〕14号)相符。</p>			
<p><b>11、与《云南省“十四五”生态环境保护规划》的符合性</b></p>			
<p>2022年4月8日，云南省生态环境厅关于印发《云南省“十四五”生态环境保护规划》的通知（以下简称“规划”），文号为：云环发〔2022〕13号。根据规划，在“十四五”时期，锚定云南生态文明建设排头兵取得新进展的目标要求，推动实现以下生态环境保护主要目标：</p>			
<p>◆绿色低碳发展水平进一步提升。工业、建筑、交通、公共机构等重点领域节能降碳取得明显成效，重点行业单位能耗、物耗及污染物排放达到国内先进水平，资源利用效率大幅提高，碳排放强度进一步降低，低碳试点示范取得显著进展，绿色低碳的生产生活方式加快形成。</p>			
<p>◆生态环境质量持续改善。完成国家下达的主要污染物排放总量控制指标。水生态环境质量得到全面提升，九大高原湖泊水质稳中向好，饮用水源得到有效保护，优良水体断面比例明显上升，水生态保护修复取得成效，基本消除劣V类水体和设市城市黑臭水体。环境空气质量稳居全国前列，城市环境空气质量稳定达标。土壤和地下水环境质量总体保持稳定，安全利用水平巩固提升。农村生态环境明显改善。</p>			
<p>◆生态安全不断夯实。自然生态监管制度进一步健全，生物多样性保护水平巩固提升，典型生态系统和重要物种得到有效保护，生态系统质量和稳定性进一步提升，西南生态安全屏障更加巩固。</p>			
<p>◆生态环境风险有效防范。涉危、涉重和医疗废物环境风险防控能力明显增强，核与辐射监管能力持续加强，核安全和公众健康得到有效保障。</p>			
<p>◆生态环境治理体系和治理能力现代化取得重大进展。生态环境治理能力突出短板加快补齐，生态文明示范创建取得新突破，智慧化环境监管能力全面提升，全面建成现代生态环境监测网络，生态环境治理效能得到新提升。</p>			
<p>◆持续推进污染源治理</p>			
<p>实施重点行业NO<sub>x</sub>等污染物深度治理。全面完成钢铁和燃煤发电企业超低排放改造。实施水泥熟料窑生产线烟气脱硝提升工程，烟气综合脱硝率提升至60%。有序推进焦化、水泥行业超低排放改造，推进玻璃、陶瓷、铸造、</p>			

铁合金、有色金属等行业污染深度治理。加强自备燃煤机组污染治理设施运行监管。以焦化、水泥、砖瓦、石灰、矿棉、铸造、有色等行业带动工业炉窑综合治理工作，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，全面提升无组织排放管控水平。持续开展燃煤锅炉整治，完成每小时 65 蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。重点涉气排放企业逐步取消烟气旁路，因安全生产无法取消的，安装在线监管系统。

本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于高能耗、高物耗项目。项目运营期通过环境管理，可有效提高企业对生态环境风险防范能力。项目符合《云南省“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

### **12、与《昆明市“十四五”生态环境保护规划》的符合性**

规划目标：到 2025 年，全市产业低碳绿色发展水平明显改善，自然生态安全格局和山水相融的城乡生态体系不断完善，生态保护红线面积比例不降低；持续改善环境质量，稳步提升生态系统质量和稳定性，水环境质量持续改善，“十四五”国控断面水质优良率不低于 81.5%，滇池草海水质稳定达到 IV 类、外海水质达到 IV 类（COD $\leq$ 40mg/L），阳宗海水质稳定达到 III 类水标准，县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率 100%；环境空气质量总体继续保持优良，主城区空气质量优良率继续保持 99.1% 以上的全国领先水平；土壤环境质量总体保持稳定，受污染耕地安全利用率达到 90% 以上；全市森林覆盖率达到 53%，不断筑牢绿色经济发展底色。

展望 2035 年，力争将昆明建设成为资源高效利用、生态环境质量优良、生态安全屏障牢固的生态文明建设排头兵示范城市和“美丽中国”典范城市。生态环境治理体系和治理能力现代化基本实现，绿色生产方式和生活方式基本形成。

优化能源消费结构：实施以引进天然气为主的石油替代战略，拓展天然气资源供应渠道。大力开发利用可再生能源，持续推动水电、光伏和风电项目，打造清洁能源基地；严格合理控制煤炭消费增长，在保障能源安全供应的基础上，有序推进煤炭消费减量替代，到“十四五”末，加快从“碳基能源”向“低碳能源”转变，从源头上实现绿色 低碳发展，不断增加非化石能源消费的比重。

制定碳排放碳达峰行动方案：大力推行工业、建筑、交通、商业、公共机构等重点行业实施燃煤工业锅炉窑炉改造、能量系统优化、电机 系统节能、余热余压利用等重点节能工程。

强化工业源治理：推动工业炉窑深度治理，开展钢铁、焦化、建材、铸造、有色等重点行业的工业炉窑综合治理工作，严格控制物料储存、输送及生产工艺过程无组织排放，全面提升无组织排放管控水平。实施重点行业 NOx 等污染物深度治理，实施水泥熟料窑生产线烟气脱硝提升工程，烟气综合脱硝率提升至 60% 及以上。严格执行排污许可管理制度，加强对排放二氧化硫和氮氧化物重点企业脱硫脱硝设施在线运行监管，提高脱硫脱硝设施运行保障率和脱硫脱硝效率，2025 年底前，全面完成钢铁企业超低排放改造。持续开展燃煤锅炉整治，推进每小时 65 蒸吨以上的燃煤锅炉超低排放改造。燃气锅炉推行低氮燃烧，氮氧化物排放浓度不高于 50 毫克/立方米。

本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于高能耗、高物耗项目。项目运营期通过环境管理，可有效提高企业对生态环境风险防范能力。项目符合《昆明市“十四五”生态环境保护规划》相关要求。

### 9、与长江经济带发展负面清单指南符合性分析

#### (1) 与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）符合性分析

经对照推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 1 月 19 日发布的《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版），本项目不属于负面清单内禁止的项目，也不存在负面清单禁止的情形，符合性分析详见表 1-10。

表 1-10 项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022 年版）符合性分析

《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》要求	本项目情况	相符性
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。	本项目不属于码头建设项目。	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。	项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂，不在生态保护红线范围内，项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区。	符合
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	项目所在区域不涉及饮用水水源保护区。	符合

	<p>建设项目。</p>		
<p>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。</p>	<p>项目所在区域不属于水产种质资源保护区。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目不占用长江流域河湖岸线。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目无废水外排。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目不开展生产性捕捞活动。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于化工项目，也不属于尾矿库、冶炼渣库、磷石膏库。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目不属于国家石化、现代煤化工产业。</p>	<p>符合</p>	
<p>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。</p>	<p>本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目，不属于禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。</p>	<p>符合</p>	
<p>12.法律法规及相关政策文件有更严格要求的从其规定。</p>	<p>所在区域尚无更严格明确规定。</p>	<p>符合</p>	
<p>综上所述，本项目与《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）相符。</p>			
<p><b>(2) 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）的符合性分析</b></p>			
<p>经对照《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则》（试行，2022</p>			

年版),本项目不属于负面清单内禁止的项目,也不存在负面清单禁止的情形,符合性分析见表 1-11。

**表 1-11 项目与《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)符合性分析**

序号	《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)	项目情况	符合性
1	第一条 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。	本项目为燃煤锅炉改生物质锅炉建设项目,不属于码头项目。	符合
2	第二条 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、破坏资源或者景观的生产设施。	本项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂,不涉及自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围。	符合
3	第三条 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。	本项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂,不涉及风景名胜区核心景区的岸线和河段范围。	符合
4	第四条 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。	本项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂,不涉及饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围。	符合
5	第五条 禁止在水产种质资源	本项目位于	符合

		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。	嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂，不涉及水产种质资源保护区的岸线和河段范围。	
	6	第六条 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。	本项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂，不涉及长江流域河湖岸线。	符合
	7	第七条 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、改设或扩大排污口。	本项目不涉及。	符合
	8	第八条 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	本项目不涉及。	符合
	9	第九条 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。	本项目不涉及。	符合
	10	第十条 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。	本项目不涉及。	符合
	11	第十一条 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。	本项目不涉及。	符合

	12	<p>第十二条禁止新建、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、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。</p>	<p>本项目不涉及。</p>	<p>符合</p>
<p>综上分析，本项目符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022年版）、《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）中的相关要求。</p>				

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、技改项目背景及任务由来</b></p> <p>云南杨林肥酒有限公司是龙润集团的独资子公司，其前身是始建于 1956 年的国企云南杨林肥酒厂，2004 年 10 月被龙润集团收购后变更为云南杨林肥酒有限公司，云南杨林肥酒有限公司是云南省酒类生产的龙头企业，生产销售具有 130 余年历史的杨林肥酒、云南绿酒系列产品。</p> <p>本项目被老 320 国道划分为东、西两个片区，项目西区为办公楼、白酒生产车间、锅炉房等，项目东区为包装车间、勾兑车间和成品库等。</p> <p>云南杨林肥酒有限公司主要生产罐装古滇醇、喜良缘等系列白酒。2006 年，项目设置的烤酒生产线停止生产（因烤酒工艺的停产，项目设置的 1 台 4t/h 燃煤锅炉也处于停用状态，无燃煤废气产生），烤酒工段在公司陆良基地进行生产，项目以外购白酒为原料进行罐装生产，年生产规模为 400t。</p> <p>2015 年 2 月，由于公司发展需要，向嵩明县环境保护局提交了关于对《云南杨林肥酒有限公司关于恢复烤酒工艺的请示》，于 2015 年 7 月 21 日取得了嵩明县环境保护局关于对《云南杨林肥酒有限公司关于恢复烤酒工艺的请示》的意见（嵩环发[2015]28 号），同意项目烤酒工艺恢复运营。</p> <p>2015 年 11 月委托云南高科环境保护科技有限公司编制了《云南杨林肥酒有限公司恢复烤酒工艺项目竣工环境保护验收监测表》。2015 年 10 月 30 日通过了竣工环境保护验收，2015 年 12 月 15 日取得了嵩明县环境保护局出具的验收组意见。</p> <p>由于嵩明县正逐步淘汰燃煤锅炉的使用，因此本次技改将现有 1 台 4t/h 燃煤锅炉改为 1 台 0.98t/h 生物质锅炉，以满足大气污染防治计划要求。建设单位已于 2023 年 8 月 16 日办理了嵩明县市场监督管理局的特种设备停用报废注销登记表，现有 1 台 4t/h 燃煤锅炉已于 2023 年 8 月停用拆除。并于 2024 年 7 月安装了 1 台 0.98t/h 生物质锅炉，为其烤酒工艺中的烤酒环节提供蒸汽。</p> <p>根据建设单位提供的资料，本项目为锅炉技改项目（将现有的 1 台 4t/h 燃煤锅炉锅炉改为 1 台 0.98t/h 生物质锅炉），不涉及主体工程的改建、扩建，技改工程完成后对主体工程的生产工艺、生产规模均不产生影响。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中第四条规定“建设内容不涉及主体工程的改建、扩建项目，其环境影响评价类别按照改建、扩建工程内容确定”，鉴于此，本次环境影响评价内容仅包括新安装 1 台 0.98t/h 生物质锅炉及环保配套设施。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》，本项</p>
------	---

目需进行环境影响评价，根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）第四十一条“电力、热力生产和供应业”中的 91 条“热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”中的“燃煤、燃油锅炉总容量 65 吨/小时（45.5 兆瓦）及以下的；天然气锅炉总容量 1 吨/小时（0.7 兆瓦）以上的；使用其他高污染燃料的（高污染燃料指国环规大气（2017）2 号《高污染燃料目录》中规定的燃料）”的须编制环境影响报告表。本项目设置 1 台 0.98t/h 生物质锅炉，因此需编制环境影响报告表，为此，云南杨林肥酒有限公司委托我公司承担本项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司专业技术人员进行了现场踏勘并收集有关资料，依据相关的法律法规及技术导则，编制完成了《云南杨林肥酒有限公司锅炉技改项目环境影响报告表》（送审稿），以供建设单位上报环境保护行政主管部门审批，作为本项目进行环境管理的依据。

## 2、技改项目建设内容及工程规模

(1) **技改项目名称：**云南杨林肥酒有限公司锅炉技改项目

(2) **建设单位：**云南杨林肥酒有限公司

(3) **建设性质：**技术改造

(4) **建设地点：**嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂

(5) **建设内容及规模：**项目总投资 50 万元，在厂区锅炉房内进行锅炉升级改造，拆除原有 4.0t/h 燃煤锅炉，新安装 1 台 0.98t/h 生物质锅炉及环保配套设施。生产线规模不发生变化；技改后生物质锅炉年产蒸汽量为 0.45 万 t/a。

本次技改项目为锅炉技改，新安装 1 台 0.98t/h 生物质锅炉及环保配套设施，其他内容均不发生改变，因此生产线、雨污分流设施、污水处理站、办公生活区、职工宿舍等均依托原项目已建成并投入运行的设施继续使用。本项目不在单独建设。项目工程组成包括主辅工程、公用工程、环保工程。项目建设内容见表 2-1。

**表2-1 技改项目建设内容一览表**

工程类别	工程名称	工程内容	备注	
主辅工程	锅炉房	位于原有项目西北侧，建筑面积 238.92m <sup>2</sup> ，1F，钢混结构，层高 6m。	依托原有项目锅炉房	
	其中	锅炉室	锅炉室建筑面积 223.92m <sup>2</sup> ，位于锅炉房内中部，设置 1 台 0.98t/h 生物质锅炉。	依托原有项目锅炉室
	水处理室	水处理室建筑面积 15m <sup>2</sup> ，位于锅炉房内西北侧，设置 1 套软水制备系统（树脂交换器），并配套设置 2 个 1m <sup>3</sup> 的软水储水罐。	依托原有项目水处理室	

公用工程	供电系统	由项目周边供电管网接入，项目不设备用发电机。		依托原有项目																								
	供水系统	由项目区内自建地下水井供给。		依托原有项目																								
	排水系统	项目实行雨污分流。 锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗水、离心水膜除尘器废水（经离心水膜除尘器自带循环水池（0.5m <sup>3</sup> ）收集沉淀后循环使用，定期排水排入项目自建污水处理站处理）排入原有项目自建污水处理站（100m <sup>3</sup> /d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后全部回用于项目区绿化，不外排。		依托原有项目																								
环保工程	固废	一般固废	1 间（10m <sup>2</sup> ）一般固废暂存间。	新建																								
		危险废物	1 个废油收集桶。	新建																								
			1 间 5m <sup>2</sup> 的危废间。	新建																								
	废气	生物质锅炉废气	经 1 台离心水膜除尘器（除尘效率为 80%）+1 台布袋除尘器（除尘效率为 98.4%）处理后通过 1 根 35m 高的排气筒（DA001）排放。	新建																								
	废水	锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗水、离心水膜除尘器废水	1 个自建污水处理站（100m <sup>3</sup> /d）。	依托原有项目																								
		离心水膜除尘器废水	1 个循环水池（0.5m <sup>3</sup> ，离心水膜除尘器自带）	新建																								
	噪声	设置减震垫、隔声设施。		新建																								
<p><b>3、技改项目产品及产能</b></p> <p>技改项目锅炉房每天运行 7.5h，年运行天数 260d，年产蒸汽量 0.45 万 t，蒸汽利用原有蒸汽管道供云南杨林肥酒有限公司酒业生产过程的烤酒环节使用。</p> <p><b>4、技改项目原辅材料及用量</b></p> <p>技改项目原辅材料及用量见表 2-2。</p> <p style="text-align: center;"><b>表2-2 技改项目原辅材料及用量一览表</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>原辅材料名称</th> <th>年耗量</th> <th>项目区最大暂存量</th> <th>来源</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>生物质颗粒</td> <td>126.72t</td> <td>5t</td> <td>外购</td> <td>30kg/袋</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>食盐</td> <td>0.3t</td> <td>0.3t</td> <td>外购</td> <td>50kg/袋</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>自来水</td> <td>1950t</td> <td>/</td> <td>外购</td> <td>/</td> </tr> </tbody> </table> <p><b>5、项目主要设备</b></p>					序号	原辅材料名称	年耗量	项目区最大暂存量	来源	备注	1	生物质颗粒	126.72t	5t	外购	30kg/袋	2	食盐	0.3t	0.3t	外购	50kg/袋	3	自来水	1950t	/	外购	/
序号	原辅材料名称	年耗量	项目区最大暂存量	来源	备注																							
1	生物质颗粒	126.72t	5t	外购	30kg/袋																							
2	食盐	0.3t	0.3t	外购	50kg/袋																							
3	自来水	1950t	/	外购	/																							

项目设备配置见表2-3。

表 2-3 技改项目设备配置一览表

序号	设备名称	型号	数量	备注
1	生物质锅炉	LSS0.98-0.7-S	1台	新建
2	软水制备系统(树脂交换器)	/	1套	新建
3	软水储水罐	2m <sup>3</sup>	1个	新建
4	循环水泵	/	1个	新建

#### 6、技改项目工作制度和劳动定员

本次锅炉技改沿用原有项目员工，不新增人员。项目区提供食宿，设置卫生间（水冲厕），每天的生产时间为 8:00~11:30，14:00~18:00，一班制，年工作 260d。

#### 7、技改项目公用及辅助工程

##### 7.1 给排水

**供水：**项目水源由项目区内自建地下水井供给，水量充足，供水保证率高。

**排水系统设计：**按雨、污水分流排放设计。

雨水通过雨水管网外排。

锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗水、离心水膜除尘器废水（经离心水膜除尘器自带循环水池（0.5m<sup>3</sup>）收集沉淀后循环使用，定期排水排入项目自建污水处理站处理）排入原有项目自建污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后全部回用于项目区绿化，不外排。

##### 7.2 技改项目供电

由项目周边供电管网统一供给。

##### 7.3 技改项目供热

项目供热由生物质提供。

#### 8、技改项目总投资和环保投资

技改项目总投资为 50 万元，资金由建设单位自筹，环保投资 11.2 万元，环保投资占总投资的 22.4%，环保投资见表 2-4 所示。

表 2-4 技改项目环保投资一览表

治理对象		污染物名称	环保设施	投资额 (万元)	备注
施 工 期	废水	施工废水	1 个沉淀池（0.5m <sup>3</sup> ）处理施工废水	0.2	新建
	固废	施工固废	施工期固体废物治理、清运	0.5	新建
	废气	扬尘	洒水抑尘、材料遮盖等设施	0.5	新建
	噪声	施工机械噪声	机械设备设置减震垫等	0.2	新建

运营期	废水	锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗水、离心水膜除尘器废水	1个自建污水处理站 (100m <sup>3</sup> /d)	/	依托原有项目
		离心水膜除尘器废水	1个循环水池 (0.5m <sup>3</sup> , 离心水膜除尘器自带)	0.1	新建
	废气	生物质锅炉废气	经1台离心水膜除尘器(除尘效率为80%)+1台布袋除尘器(除尘效率为98.4%)处理后通过1根35m高的排气筒(DA001)排放。	8	排气筒依托原有项目,其余新建
	噪声	噪声	减震垫	0.2	新建
	固体废物	一般固废	设置1个一般固废收集桶收集一般固废,1间一般固废收集间(位于锅炉房南侧中部、10m <sup>2</sup> )暂存一般固废	0.5	新建
		危险废物	设置2个废油收集桶(1用1备),1间危废间(位于锅炉房南侧中部、5m <sup>2</sup> )暂存危险废物。委托有危废处理资质的单位清运处置	1	新建
	合计	/	/	11.2	/

工艺流程和产排污环节

### 一、施工期施工流程及产污节点

本项目为锅炉技改项目,沿用现有锅炉房,不新建锅炉房,不涉及房屋建设和装修。原有燃煤锅炉已于2023年8月16日办理了特种设备停用报废注销登记,并于注销登记后对燃煤锅炉及其配套的软水制备系统进行了拆除清理。本次技改将原有的1台4t/h燃煤锅炉改为1台0.98t/h生物质锅炉,0.98t/h生物质锅炉及其配套的软水制备系统已于2024年7月进行了安装并投入使用。

施工期工艺流程见图2-1。

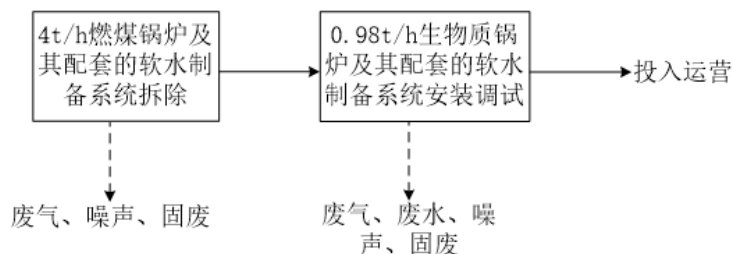


图 2-1 施工期施工流程及产污节点图

### 二、运营期生产流程及产污节点

技改项目生产工艺流程及产污节点见图 2-2。

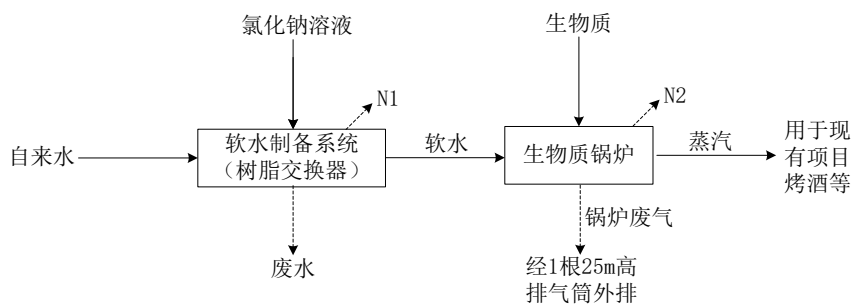


图 2-2 技改项目运营期生产工艺流程及产污节点图

**技改项目工艺流程简述：**

**1、技改锅炉工艺流程简述：**生物质锅炉通过燃烧生物质颗粒将软水制备系统处理的软水加热成蒸汽，产生的蒸汽利用现有蒸汽管道供云南杨林肥酒有限公司酒业生产过程的烤酒环节使用，锅炉废气经装置处理后经 1 根 25m 高排气筒（DA001）排放。

**2、改建软水制备系统工作原理：**水的硬度主要是由其中的阳离子：钙（Ca<sup>2+</sup>）、镁（Mg<sup>2+</sup>）离子构成的。当含有硬度离子的原水通过树脂交换器树脂层时，水中的钙、镁离子与树脂内的钠离子发生置换，树脂吸附了钙、镁离子而钠离子进入水中，这样从树脂交换器内流出的水就是去掉了硬度离子的软化水。随着交换过程的不断进行，树脂中 Na<sup>+</sup>全部被置出来后就失去了交换功能，此时必须使用 NaCl 溶液对树脂进行再生，将树脂吸附的 Ca<sup>2+</sup>、Mg<sup>2+</sup>置换下来，树脂重新吸附了钠离子，恢复了软化交换能力。

**3、改建项目产污环节简述：**

**废气：**技改项目运营期产生的废气为生物质燃烧产生的锅炉废气，污染物为颗粒物、二氧化硫及氮氧化物。

**废水：**技改项目产生的废水为锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗废水。

**噪声：**技改项目噪声为设备运行噪声。

**固废：**技改项目固体废物为软水制备系统（树脂交换器）更换的废树脂，设备维修过程产生废弃的含油抹布和废润滑油。

与项目有关的原有环境问题

**1、原有项目概况**

**(1) 原有项目概况**

云南杨林肥酒有限公司是龙润集团的独资子公司，其前身是始建于 1956 年的国企云南杨林肥酒厂，2004 年 10 月被龙润集团收购后变更为云南杨林肥酒有限公司，云南杨林肥酒有限公司是云南省酒类生产的龙头企业，生产销售具有 130 余年历史的杨林肥酒、云南绿酒系列产品。

本项目被老 320 国道划分为东、西两个片区，项目西区为办公楼、白酒生产车间、锅炉房等，项目东区为包装车间、勾兑车间和成品库等。

云南杨林肥酒有限公司主要生产罐装古滇醇、喜良缘等系列白酒。2006年，项目设置的烤酒生产线停止生产（因烤酒工艺的停产，项目设置的1台4t/h燃煤锅炉锅炉也处于停用状态，无燃煤废气产生），烤酒工段在公司陆良基地进行生产，项目以外购白酒为原料进行罐装生产。

2015年2月，由于公司发展需要，向嵩明县环境保护局提交了关于对《云南杨林肥酒有限公司关于恢复烤酒工艺的请示》，于2015年7月21日取得了嵩明县环境保护局关于对《云南杨林肥酒有限公司关于恢复烤酒工艺的请示》的意见（嵩环发[2015]28号），同意项目烤酒工艺恢复运营。

2015年9月委托云南高科环境保护科技有限公司编制了《云南杨林肥酒有限公司恢复烤酒工艺项目竣工环境保护验收监测表》。2015年10月30日通过了竣工环境保护验收，2015年12月15日取得了嵩明县环境保护局出具的验收组意见。

## 2、原有项目环保手续办理情况

原有项目环保手续办理情况见表2-5。

**表2-5 原有项目环评验收办理情况一览表**

序号	建设单位	类别	详情
1	云南杨林肥酒有限公司	办理恢复烤酒工艺的请示	2015年2月，由于公司发展需要，向嵩明县环境保护局提交了关于对《云南杨林肥酒有限公司关于恢复烤酒工艺的请示》，于2015年7月21日取得了嵩明县环境保护局关于对《云南杨林肥酒有限公司关于恢复烤酒工艺的请示》的意见（嵩环发[2015]28号），同意项目烤酒工艺恢复运营
2	云南杨林肥酒有限公司	办理云南杨林肥酒有限公司恢复烤酒工艺项目竣工环境保护验收	2015年11月委托云南高科环境保护科技有限公司编制了《云南杨林肥酒有限公司恢复烤酒工艺项目竣工环境保护验收监测表》。2015年10月30日通过了竣工环境保护验收，2015年12月15日取得了嵩明县环境保护局出具的验收组意见。

## 3、原有项目锅炉房建设内容及规模

原有项目锅炉房建设内容见表2-6，锅炉房经济技术指标见表2-7。

**表2-6 原有项目锅炉房建设内容一览表**

工程类别	工程名称	工程内容	备注
主辅	锅炉房	建筑面积238.92m <sup>2</sup> ，单层建筑，层高6m，砖混结构。	技改后沿用

工程	其中	锅炉室	锅炉室建筑面积 223.92m <sup>2</sup> , 位于锅炉房内中部, 设置 1 台 4t/h 燃煤锅炉。	技改后把 1 台 4t/h 燃煤锅炉改为 1 台 0.98t/h 生物质锅炉
		水处理室	水处理室建筑面积 15m <sup>2</sup> , 位于锅炉房内西北侧, 设置 1 套软水制备系统(树脂交换器)。	技改后更换原有 1 套软水制备系统(树脂交换器), 并配套设置 2 个 1m <sup>3</sup> 的软水储水罐
公用工程	供电系统		由项目周边供电管网接入, 项目不设备用发电机。	技改后沿用
	供水系统		由项目区内自建地下水井供给。	技改后沿用
	排水系统		项目实行雨污分流。锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗废水排入项目自建污水处理站(100m <sup>3</sup> /d)处理后回用于项目区绿化, 不外排。	技改后沿用
环保工程	固废	一般固废	设置 1 个一般固废收集桶。	技改后沿用
	废气	燃煤锅炉废气	燃煤锅炉废气经 1 套旋风除尘器+钠碱法处理装置处理后经 1 根 35m 高排气筒(DA001)外排。	技改后拆除
	废水	锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗废水	1 个污水处理站(100m <sup>3</sup> /d)。	技改后沿用
	噪声		设置减震垫、隔声设施。	/

表2-7 原有项目锅炉房经济技术指标一览表

名称		单位	指标
总占地面积		m <sup>2</sup>	238.92
总建筑面积		m <sup>2</sup>	238.92
其中	锅炉室	m <sup>2</sup>	223.92
	水处理室	m <sup>2</sup>	15

#### 4、原有项目锅炉房产品及产能

原有项目锅炉房(1台4t/h燃煤锅炉)每天运行2h,年运行天数260d,年产蒸汽量0.45万t,蒸汽利用蒸汽管道供云南杨林肥酒有限公司酒业生产过程的烤酒环节使用。

#### 5、原有项目锅炉房原辅材料

原有项目锅炉原辅材料及用量见表2-8。

表2-8 原有项目锅炉房原辅材料及用量一览表

序号	原辅材料名称	年耗量	来源
1	煤	30t	外购
2	自来水	0.97t/a	外购
3	食盐	0.05t/a	外购

6、原有项目锅炉房设备配置

原有项目锅炉房设备配置见表2-9。

表 2-9 原有项目锅炉房设备配置一览表

序号	设备名称	数量
1	4t/h 燃煤锅炉	1 台
2	软水制备系统（树脂交换器）	1 套

7、原有项目燃煤锅炉生产工艺流程

原有项目燃煤锅炉生产工艺流程见图 2-3。

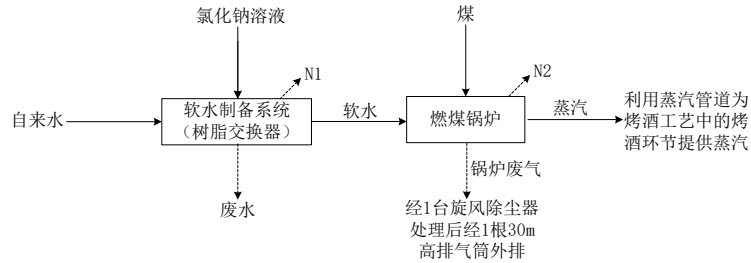


图 2-3 原有项目燃煤锅炉运营期生产工艺流程及产污节点图

8、原有项目燃煤锅炉污染物产生、排放情况

原有燃煤锅炉已于 2023 年 8 月 16 日办理了特种设备停用报废注销登记，并于注销登记后对燃煤锅炉及其配套的软水制备系统进行了拆除清理。云南杨林肥酒有限公司于 2022 年 10 月委托中佰科技（云南）有限公司对原有项目燃煤锅炉进行了自行监测，原有项目燃煤锅炉污染物产排情况引用自行检测报告里的数据。

8.1 原有项目燃煤锅炉废气

中佰科技（云南）有限公司于 2022 年 10 月 14 日对原有项目燃煤锅炉排气筒进行检测，燃煤锅炉排气筒高度 35m，检测期间项目区正常运行，检测结果见表 2-10。

表 2-10 燃煤锅炉有组织颗粒物排放一览表

污染物		检测结果	单位
颗粒物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	27	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	51	mg/m <sup>3</sup>
	排放量	0.14	kg/h
二氧化硫 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	76	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	144	mg/m <sup>3</sup>
	排放量	0.38	kg/h
氮氧化物 (mg/m <sup>3</sup> )	实测浓度	55	mg/m <sup>3</sup>
	排放浓度	103	mg/m <sup>3</sup>
	排放量	0.27	kg/h
烟气黑度		<1级	

原有项目燃煤锅炉每天运行 7.5h，年运行天数 260d，由上表可知，经计算，原有项目颗粒物排放量为 0.273t/a，二氧化硫排放量为 0.71t/a，氮氧化物排放量为 0.526t/a。

颗粒物排放浓度为 51mg/m<sup>3</sup>，<80mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫排放浓度为 144mg/m<sup>3</sup>，<400mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物排放浓度为 103mg/m<sup>3</sup>，<400mg/m<sup>3</sup>；烟气黑度（林格曼黑度，级）<1，≤1；能达 GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表 1 标准。

## 8.2 原有项目燃煤锅炉废水

### （1）原有项目锅炉用水

根据建设单位统计，原有项目燃煤锅炉用水量为 2080t/a（8m<sup>3</sup>/d），锅炉排污水和软化处理废水产生量为 68.51t/a（0.26m<sup>3</sup>/d）。锅炉排污水和软化处理废水排入项目自建污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）处理后回用于项目区绿化，不外排。

### （2）原有项目树脂交换器反冲洗用水

原有项目树脂交换器反冲洗用水量为 0.05m<sup>3</sup>/d，反冲洗废水量为 0.05m<sup>3</sup>/d，排入项目自建污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）处理后回用于项目区绿化，不外排。

### （7）小结

原有项目锅炉房生产废水产生量为 0.075 万 m<sup>3</sup>/a。

### （8）原有项目锅炉房废水处理措施及污染物产排分析

#### ①原有项目锅炉房废水处理措施

原有项目锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗废水排入项目自建污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）处理后回用于项目区绿化，不外排。

#### ②原有项目锅炉房废水污染物产排分析

中佰科技（云南）有限公司于 2022 年 10 月 14 日对原有项目废水总排口进行检测，检测期间项目区正常运行，检测结果见表 2-11。

表 2-11 原有项目废水污染物排放浓度

污染物名称	污染物最大排放浓度(mg/L)	排放标准	达标情况
pH（无量纲）	7.97	6~9	达标
色度（倍）	2	/	达标
氨氮	0.721	≤5	达标
化学需氧量	7	≤50	达标
五日生化需氧量	1.7	≤20	达标
悬浮物	5	≤10	达标

## 8.3 原有项目噪声

中佰科技（云南）有限公司于 2022 年 10 月 14 日对原有项目厂界排放噪声进行检测，检测期间项目区正常运行，检测结果见表 2-12。

表 2-12 原有项目厂界噪声监测结果 单位: dB(A)

监测时段	监测地点	监测值	标准值	达标情况
		2022.10.14		
昼间	厂界东	51.8	60	达标
	厂界南	54.6	60	达标
	厂界西	52.4	60	达标
	厂界北	53.0	60	达标
夜间	厂界东	44.2	50	达标
	厂界南	41.2	50	达标
	厂界西	42.5	50	达标
	厂界北	42.8	50	达标

由上表可知, 原有项目厂界噪声能达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准要求。

#### 8.4 原有项目锅炉房固废

原有项目锅炉房产生的固废有一般固废和危险废物。

##### (1) 原有项目锅炉房一般固废

###### ①原有项目煤渣

根据项目区统计, 原有项目煤渣量为 2t/a, 外售当地村民用于制作蜂窝煤。

###### ②原有项目旋风除尘器收集的粉尘

根据原有项目工程分析, 原有项目旋风除尘器收集的粉尘量约 0.5t/a, 收集后委托环卫清运。

###### ③原有项目废树脂

根据项目区统计, 项目区每年更换 2 次树脂交换器树脂, 废树脂量为 0.1t/a, 收集后委托环卫清运。

##### (2) 危险废物

根据《国家危险废物名录》(2025 年版) 进行危险废物识别, 具体见下表 2-13。

表 2-13 危险废物识别一览表

序号	固废种类	危废类别	危废代码	危险特性
1	废润滑油	废矿物油与含矿物油废物 (HW08)	900-214-08	T、I
2	废弃的含油抹布	废矿物油与含矿物油废物 (HW08)	900-249-08	T、I

###### ①废润滑油

项目机械设备保养和维修过程废润滑油 (900-214-08) 产生量约 0.01t/a, 用废油收集桶收集后暂存危废间委托有危废处理资质的单位清运处置。

**②废弃的含油抹布**

项目维修过程会产生少量废弃的含油抹布（900-249-08），废弃的含油抹布产生量约为 0.02t/a，收集后暂存危废间委托有危废处理资质的单位清运处置。

**11、项目存在的问题及整改措施**

**原有项目存在问题：**①未设置一般固废暂存间。③未设置危废间。

**整改措施：**①设置 1 间 10m<sup>2</sup> 一般固废暂存间。②1 间 5m<sup>2</sup> 危废间。

### 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	<b>1、水环境质量现状</b>						
	<p>本项目周边地表水为西侧 490m 的杨林河，杨林河由南向北汇入牛栏江，牛栏江是金沙江一级支流。根据《昆明市和滇中产业新区水功能区划(2011~2030 年)》，杨林河“沙井大河水坝址-入牛栏江口”，河流长度 20.8km，水质现状为Ⅲ类，2020 年水质目标为Ⅲ类，2030 年水质目标为Ⅲ类。杨林河执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准。</p> <p>杨林河-汇入牛栏江处断面位于本项目北侧 5.8km 处，根据《嵩明县 2024 年环境质量状况公报》，杨林河-汇入牛栏江处断面水质为Ⅲ类。</p> <p>综上，杨林河水环境能达到《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）Ⅲ类水质标准。</p>						
	<b>2、环境空气质量现状</b>						
	<p>本项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂，属于环境空气二类功能区，环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单。</p> <p>根据《2024 年度昆明市生态环境状况公报》，各县（市）区环境空气质量总体保持良好。根据《嵩明县 2024 年环境质量状况公报》，全年环境空气质量有效监测 354 天，其中优 204 天，良 150 天，优良率为 100%，质量综合指数为 2.58。</p> <p>综上，项目所在区域的大气环境质量良好，满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，为行政达标区。</p> <p>本项目特征污染物为 TSP、二氧化硫、氮氧化物。根据建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行），可引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。本次评价引用《昆明如金工贸有限公司太阳能热水器支架生产项目》环境质量现状检测数据，引用检测点位信息见表 3-1，检测结果见表 3-2~3-4。引用检测点位于本项目西北侧 4.9km 处，检测时间为 2023 年 6 月 7 日~6 月 10 日，引用数据具有代表性。</p>						
	<b>表 3-1  引用检测点位基本信息表</b>						
	检测点坐标		检测因子	检测时段		相对厂址方向	相对厂界距离/m
	X	Y					
	东经 103°2'5.417"	北纬 25°14'11.602"	二氧化硫、氮氧化物	6.7	02:00-03:00	项目区下	1m
					08:00-09:00		
				14:00-15:00			
20:00-21:00							
6.8				02:00-03:00			

				6.9	08:00-09:00	风向			
					14:00-15:00				
					20:00-21:00				
					02:00-03:00				
					08:00-09:00				
					14:00-15:00				
					20:00-21:00				
					TSP			6.7-6.8	08:00-08:00(次日)
					6.8-6.9			08:10-08:10(次日)	
					6.9-6.10			08:20-08:20(次日)	

表 3-2 引用二氧化硫检测结果一览表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

点位	采样时间	检测结果	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准值	达标情况	
厂区下风向	6.7	02:00-03:00	26	500	达标
		08:00-09:00	28	500	达标
		14:00-15:00	31	500	达标
		20:00-21:00	22	500	达标
	6.8	02:00-03:00	28	500	达标
		08:00-09:00	21	500	达标
		14:00-15:00	32	500	达标
		20:00-21:00	27	500	达标
	6.9	02:00-03:00	21	500	达标
		08:00-09:00	27	500	达标
		14:00-15:00	29	500	达标
		20:00-21:00	20	500	达标

表 3-3 引用氮氧化物测结果一览表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

点位	采样时间	检测结果	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准值	达标情况	
厂区下风向	6.7	02:00-03:00	28	250	达标
		08:00-09:00	41	250	达标
		14:00-15:00	37	250	达标
		20:00-21:00	31	250	达标
	6.8	02:00-03:00	40	250	达标
		08:00-09:00	36	250	达标
		14:00-15:00	33	250	达标
		20:00-21:00	38	250	达标
	6.9	02:00-03:00	25	250	达标
		08:00-09:00	26	250	达标
		14:00-15:00	44	250	达标
		20:00-21:00	31	250	达标

表 3-4 引用 TSP 检测结果一览表 单位:  $\mu\text{g}/\text{m}^3$

点位	采样时间		检测结果	《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准值	达标情况
厂区下风向	6.7-6.8	08:00-08:00 (次日)	135	300	达标
	6.8-6.9	08:10-08:10 (次日)	127	300	达标
	6.9-6.10	08:20-08:20 (次日)	130	300	达标

根据引用检测结果, 二氧化硫小时浓度检测结果最大值为  $32\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 氮氧化物小时浓度检测结果最大值为  $44\mu\text{g}/\text{m}^3$ , TSP 日均浓度检测结果最大值为  $135\mu\text{g}/\text{m}^3$ , 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

### 3、声环境质量现状

本项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂, 项目运营期临国道一侧厂界噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4 类标准; 其余区域噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准。

因为项目区厂界外周边 50m 范围内无声环境敏感目标分布, 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, 可不进行声环境质量现状调查。

### 4、地下水环境质量现状

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), 原则上不开展地下水环境质量现状调查。项目区采取地面硬化及分区防渗措施, 地下水污染途径进一步被阻断, 因此项目区域未开展地下水现状监测。

### 5、土壤环境质量现状

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), 原则上不开展土壤环境质量现状调查。项目区采取地面硬化及分区防渗措施, 土壤污染途径进一步被阻断, 因此项目区域未开展土壤现状监测。

### 6、生态环境质量现状

根据现场踏勘, 本项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂, 厂区及周边受人类活动影响, 区域内生态环境自身调控能力较差, 生物多样性较差, 原生植被已经不复存在, 以人工植被为主。项目区内无国家或省内重点保护的珍稀动植物物种。

本项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂, 根据现场调查, 项目周围 50 米范围内没有声环境保护目标, 厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

表 3-5 项目主要保护目标及保护级别一览表

类别	保护对象	保护内容	保护人数	与本项目的相对方位及距离	保护对象坐标	保护级别
环境 保护 目标						

大气环境	小东山村散户	居住区	10户、30人	东北侧、70m	东经 103°59.074", 北纬 25°13'50.178"	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
	小东山村	居住区	35户、105人	南侧、240m	东经 103°53.048", 北纬 25°13'39.835"	
地表水	杨林河			西侧、490m		GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准

污染物排放控制标准

### 1、废水排放标准

#### (1) 施工期废水排放标准

施工期废水经沉淀池沉淀处理后回用于施工或是场地洒水降尘，不外排，不设废水排放标准。

#### (2) 运营期废水排放标准

项目废水经项目自建污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级A标准后全部回用，不外排。标准限值见表3-6。

表3-6 《城镇污水处理厂污染物排放标准》中一级A标准 单位: mg/L

序号	项目	一级A标
1	pH值(无量纲)	6~9
2	BOD <sub>5</sub>	≤20
3	氨氮	≤5
4	COD	≤50
5	SS	≤10
6	动植物油	≤1
7	总磷(以P计)	≤0.5

### 2、废气排放标准

#### (1) 施工期大气污染物排放标准

本项目施工期大气污染物排放执行 GB16297-1996《大气污染物综合排放标准》表2无组织排放监控浓度限值，标准限值见表3-7。

表3-7 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m<sup>3</sup>

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度
颗粒物	周界外浓度最高限值	1.0

#### (2) 运营期大气污染物排放标准

本项目废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2规定的新建锅炉大气污染物排放限值，具体标准限值见表3-8。

表3-8 锅炉大气污染物综合排放标准排放限值

类型	污染物	最高允许排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	污染排放监控位置
燃煤锅炉	颗粒物	50	烟囱或烟道
	二氧化硫	300	
	氮氧化物	300	
	烟气黑度(林格曼黑)	≤1	烟囱排放口

	度, 级)	
<p>本项目设置 1 台 1t/h 的生物质锅炉, 根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 4.5 中规定, 1.0t/h 燃煤锅炉烟囱不低于 25m; 新建锅炉的烟囱周围半径 200m 距离内有建筑物时, 其烟囱应高出最高建筑物 3m。根据现场踏勘, 项目区周围半径 200m 最高的建筑高度低于 25m, 因此, 本项目生物质锅炉燃烧废气排气筒高度为 25m。</p>		
<p><b>3、噪声排放标准</b></p>		
<p><b>(1) 施工期噪声排放标准</b></p>		
<p>本项目施工期噪声排放执行 GB12523-2011 《建筑施工场界环境噪声排放标准》, 标准限值见表 3-9。</p>		
<p><b>表 3-9 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</b></p>		
昼间		夜间
70		55
<p><b>(2) 运营期噪声排放标准</b></p>		
<p>根据 2015 年 7 月 21 日嵩明县环境保护局出具的关于对《云南杨林肥酒有限公司关于恢复烤酒工艺的请示》的意见 (嵩环发[2015]28 号), 项目运营期临国道一侧厂界噪声执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》4 类标准; 其余区域噪声排放执行 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准, 标准限值见表 3-10。</p>		
<p><b>表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位: dB(A)</b></p>		
时段 类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4 类	70	55
<p><b>4、固体废物控制标准</b></p>		
<p><b>①一般固废</b></p>		
<p>一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。</p>		
<p><b>②危险废物</b></p>		
<p>危险废物执行《危险废物贮存污染物控制标准》(GB18597-2023)。</p>		

总量 控制 指标	<p><b>(1) 废水</b> 本次技改不新增废水产排。不设置废水排放总量控制建议。</p> <p><b>(2) 废气</b> 锅炉颗粒物排放量：0.015t/a； 锅炉二氧化硫排放量：0.086t/a； 锅炉氮氧化物排放量：0.129t/a。</p> <p><b>(3) 固废</b> 固废处置率 100%。</p>
----------------	--

## 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目为锅炉技改项目，沿用现有锅炉房，不新建锅炉房，不涉及房屋建设和装修。</p> <p>原有燃煤锅炉已于 2023 年 8 月 16 日办理了特种设备停用报废注销登记，并于注销登记后对燃煤锅炉及其配套的软水制备系统进行了拆除清理。本次技改将原有的 1 台 4t/h 燃煤锅炉改为 1 台 0.98t/h 生物质锅炉，0.98t/h 生物质锅炉及其配套的软水制备系统已于 2024 年 7 月进行了安装并投入使用。未发生扰民投诉现象。技改项目后续施工期仅为环保工程（一般固废收集间和危废间）建设，工程量较小，污染物产生量较小。</p> <p><b>（1）施工废气环境保护措施</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>①加强室内通风，采取洒水降尘措施。</li><li>②物料不露天堆放，采取必须的密闭储存措施。</li><li>③车辆在运输施工材料时必须采用加盖篷布等措施进行封闭运输。</li></ul> <p><b>（2）施工废水环境保护措施</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>①施工产生的工具清洗废水经沉淀池（0.5m<sup>3</sup>）处理后回用于施工或场地洒水降尘，不外排。</li><li>②施工人员生活污水经原有项目自建污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）后用于项目区绿化，不外排。</li></ul> <p><b>（3）施工噪声环境保护措施</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>①应选用低噪声、低震动的施工机械设备。</li><li>②合理安排施工，高噪声设备不同时使用，夜间不施工。</li><li>③施工过程需对设备定期维修保养，避免设备由于性能差而增大噪声。</li></ul> <p><b>（4）施工固废环境保护措施</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>①施工人员产生的生活垃圾统一收集后委托环卫清运。</li><li>②废弃建筑材料进行分类集中堆存、回收利用，不能利用的运至城管指定地点堆放。</li></ul>
-----------	---

## 1、技改项目废气

技改项目运营期产生的废气为生产废气。

表 4-1 技改项目生产废气排放情况

产污排污环节		生物质锅炉		
污染物种类		SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	颗粒物
污染物产生量		0.086t/a	0.129t/a	4.765t/a
污染物产生浓度		109.5mg/m <sup>3</sup>	162.9mg/m <sup>3</sup>	6025.6mg/m <sup>3</sup>
排放形式		有组织		
有组织废气排放量		79 万 m <sup>3</sup> /a		
治理设施	处理能力	/		
	收集效率	100%		
	治理工艺	经 1 台离心水膜除尘器+1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 35m 高的排气筒 (DA001) 排放		
	治理工艺去除率	离心水膜除尘器除尘效率为 80%，布袋除尘器除尘效率为 98.4%		
	是否为可行技术	是		
污染物排放浓度		109.5mg/m <sup>3</sup>	162.9mg/m <sup>3</sup>	19.3mg/m <sup>3</sup>
污染物排放速率		0.041kg/h	0.061kg/h	0.007kg/h
污染物排放量		0.086t/a	0.129t/a	0.015t/a
排放口基本情况	排气筒高度	30		
	排气筒内径	0.3		
	温度	35°C		
	编号	DA001		
	类型	一般排放口		
	地理坐标	东经 103°5'5.524"， 北纬 25°13'49.173"		
排放标准		《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 规定的新建锅炉大气污染物排放限值		
监测要求	监测点位	DA001 出口		
	监测因子	SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、颗粒物、烟气黑度		
	监测频次	1 次/月		

运营期废气监测计划执行《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》(HJ820-2017) 相关要求。本项目废气监测点位、因子及频次见表 4-2。

表 4-2 运营期项目废气监测计划

类别	监测点位置(排气筒编号)	排放形式	监测因子	监测频率	执行标准
废气	DA001	有组织	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 、烟气黑度	1 次/月	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中标准要求

技改项目运营期大气污染物为生物质锅炉燃烧废气。

### (1) 技改项目生物质锅炉燃烧废气

技改项目设有 1 台 0.98t/h 生物质锅炉，产生的蒸汽蒸汽利用现有蒸汽管道供云南杨林肥酒有限公司酒业生产过程的烤酒环节使用。

根据建设单位提供资料，技改项目生物质锅炉生物质燃料消耗量为 0.06t/h，0.48t/d，126.72t/a。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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，工业废气量、二氧化硫、氮氧化物和颗粒物的产排污系数见表 4-3。

表 4-3 生物质燃烧废气产排污系数及本项目产生情况一览表

燃料名称	污染物指标	单位	产污系数	本项目污染物产生量
生物质	工业废气量	Nm <sup>3</sup> /t-原料	6240	0.79×10 <sup>6</sup> Nm <sup>3</sup> /a (374.4Nm <sup>3</sup> /h)
	SO <sub>2</sub>	kg/t-原料	17S <sup>①</sup>	0.086t/a
	颗粒物	kg/t-原料	37.6	4.765t/a
	NO <sub>x</sub>	kg/t-原料	1.02	0.129t/a

注：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。例如生物质中含硫量（S%）为 0.1%，则 S=0.1。

根据查询生物质燃料成分检测报告（见附件 13），技改项目 S% 为 0.04%。

综上，技改项目生物质锅炉燃烧废气量为 374.4m<sup>3</sup>/h，SO<sub>2</sub> 产生量约 0.086t/a(0.041kg/h)，产生浓度为 109.5mg/m<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 产生量为 0.129t/a（0.061kg/h），产生浓度为 162.9mg/m<sup>3</sup>；颗粒物产生量为 4.765t/a（2.256kg/h），产生浓度为 6025.6mg/m<sup>3</sup>。

生物质锅炉燃烧废气经 1 台离心水膜除尘器+1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 25m 高的排气筒（DA001）排放。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的锅炉产排污量核算系数手册中的“2.2 采用多种废气治理设施组合处理企业的排污量核算”，在排污量计算选择末端治理技术时，若没有对应的组合治理技术，以主要治理技术为准。本项目生物质蒸汽发生器燃烧炉燃烧废气采用 1 台离心水膜除尘器+1 台布袋除尘器处理，水膜+布袋不属于手册中规定的组合治理技术，二者均为主要治理技术。

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》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，离心水膜除尘器除尘效率为 80%，布袋除尘器除尘效率为 98.4%。

经计算，技改项目生物质锅炉燃烧废气中 SO<sub>2</sub> 排放量为 0.086t/a（0.041kg/h），排放浓度为 109.5mg/Nm<sup>3</sup>；NO<sub>x</sub> 排放量为 0.129t/a（0.061kg/h），排放浓度为 162.9mg/Nm<sup>3</sup>，颗粒

物排放量为 0.015t/a (0.007kg/h)，排放浓度为 19.3mg/Nm<sup>3</sup>。

生物质锅炉燃烧废气中的烟气黑度经 1 台离心水膜除尘器+1 台布袋除尘器处理后能达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 规定的新建锅炉大气污染物排放限值(即≤1)。

#### (6) 技改项目废气产排小结

表 4-4 技改项目大气污染物有组织排放量核算表

序号	排气口编号	污染物	核算排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	核算排放速率(kg/h)	核算年排放量(t/a)
1	DA001	SO <sub>2</sub>	109.5	0.041	0.086
		NO <sub>x</sub>	162.9	0.061	0.129
		颗粒物	19.3	0.007	0.015

表 4-5 技改项目大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	SO <sub>2</sub>	0.086
2	NO <sub>x</sub>	0.129
3	颗粒物	0.015

#### (7) 技改项目废气处理措施可行性分析

##### 1) 技改项目有组织废气处理措施可行性分析

生物质蒸汽发生器燃烧炉燃烧废气：生物质锅炉燃烧炉燃烧废气经 1 台离心水膜除尘器+1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 30m 高的排气筒(DA001) 排放。

离心水膜除尘器和布袋除尘器均为《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“4430 工业锅炉(热力生产和供应行业)产污系数表-生物质工业锅炉里面的推荐技术，生物质蒸汽发生器燃烧炉燃烧废气经离心水膜除尘器+布袋除尘器处理后能达《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 规定的新建锅炉大气污染物排放限值，处理措施可行。

##### 1.5 技改项目非正常排放污染源分析

技改项目非正常工况主要包括生产线设备故障和环保设施故障。

##### ① 技改项目生产线故障

由于技改项目各生产设备彼此关联度较高，因此部分设备故障或检修时其它设备将会采取对应的停产措施，可避免各生产设备故障下的非正常排放。

##### ② 技改项目环保设施故障

技改项目在运营过程中离心水膜除尘器+布袋除尘器发生故障，会导致废气超标排放。

离心水膜除尘器+布袋除尘器发生故障的因素较多，设定离心水膜除尘器+布袋除尘器出现故障，导致去除效率为 0%，排放源强如下表所示。

**表 4-6 技改项目非正常排放情况表**

名称		产生量 (t/a)	处理效率	排放量			
				(t/a)	(kg/h)	mg/m <sup>3</sup>	
有 组 织	DA001	SO <sub>2</sub>	0.086	0%	0.086	0.041	109.5
		NO <sub>x</sub>	0.129	0%	0.129	0.061	162.9
		颗粒物	4.765	0%	4.765	2.256	6025.6

根据上表，技改项目非正常排放情况下，生物质锅炉燃烧废气中的颗粒物不能达标排放，相比正常情况增大了很多。

**③技改项目处置措施要求**

非正常工况下，需立即停工，进行排查和检修，向当地环境主管部门报告，及时整改检修，做好台账记录。

**2、技改项目废水**

技改项目沿用原有项目的员工，不新增人员，因此无新增生活污水。技改项目产生的废水为锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗水、离心水膜除尘器废水。

**(1) 技改项目锅炉用水**

项目天然气锅炉年运行 1950h/a，蒸汽产生量为 0.98t/h，则生物质锅炉蒸汽用水量为 1911m<sup>3</sup>/a (7.35m<sup>3</sup>/d)。

生物质锅炉用水为软化水设备用水（用于锅炉补水，采用树脂交换法），锅炉用水由项目区内自建地下水井供给，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中的“4430 工业锅炉（热力供应）行业系数手册”中的工业废水量产污系数表，生物质锅炉（锅外水处理）工业废水量产生系数为 0.356t/t 原料，该系数包含锅炉排污水和软化处理废水。

技改项目设置 1 台 0.98t/h 生物质锅炉，锅炉用水为锅炉前端设置的树脂交换器软化后的软化水，生物质颗粒用量为 126.72t，经计算锅炉排污水和软化处理废水产生量为 45.11t/a (0.17m<sup>3</sup>/d)。锅炉排污水和软化处理废水排入项目自建污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）处理后回用于项目区绿化，不外排。

**(2) 技改项目树脂交换器反冲洗用水**

技改项目树脂交换器反冲洗用水量为 0.05m<sup>3</sup>/d，反冲洗废水量为 0.05m<sup>3</sup>/d，排入项目自建污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）处理后回用于项目区绿化，不外排。

**(3) 离心水膜除尘器用水**

技改项目设置 1 台离心水膜除尘器+布袋除尘器处理生物质锅炉燃烧废气，离心水膜除尘器用水量为 0.5m<sup>3</sup>/d，其中约 10%蒸发损耗，剩余除尘后的废水经离心水膜除尘器配套循环水池（0.5m<sup>3</sup>）收集沉淀后循环使用，不外排，每天补充水量约 0.05m<sup>3</sup>。此外，5 天需更换一次水膜除尘废水，技改项目生物质锅炉年运行 260 天，需更换 52 次，更换过程产生废

水量为 23.4m<sup>3</sup>/a，排入项目自建污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）处理后回用于项目区绿化，不外排。

#### ④技改项目地表水环境影响分析

距离项目区最近的地表水体为项目西侧 490m 的杨林河。锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗水、离心水膜除尘器废水（经离心水膜除尘器自带循环水池（0.5m<sup>3</sup>）收集沉淀后循环使用，定期排水排入项目自建污水处理站处理）排入原有项目自建污水处理站（100m<sup>3</sup>/d）处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准后全部回用于项目区绿化，不外排。对项目周边的地表水环境影响较小。

### 3、技改项目噪声

#### （1）噪声源强

技改项目噪声源强、降噪措施、排放强度等见表 4-7。

表 4-7 技改项目主要设备噪声源强调查清单（室内声源）

序号	构筑物名称	声源名称	设备型号	设备数量(台)	单台噪声源强 dB (A)	声源控制措施	空间相对位置		距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB (A)	运行时段	建筑物插入损失衰减 /dB (A)	建筑物外噪声	
							X	Y					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	生产厂房	生物质锅炉		1台	80	厂房隔声、基础减震	5	4	5	70.45	昼间	20	50.45	1
2		循环水泵		1台	85		3	2	3	75.45	昼间	20	55.45	1

注：以项目区西南角为坐标原点（X=0，Y=0，Z=1.2，海拔 1898.64m，经纬度 103.084805，25.230304），正东向为X轴正方向，正北向为Y轴正方向。

#### （2）预测分析

本项目采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）推荐的衰减模式预测各类环境噪声。

#### ①室外声源预测模式

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），无指向性点声源几何发散衰减的基本公式：

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

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置 $r_0$ 处的声压级，dB；

$r$ —预测点距声源的距离；

$r_0$ —参考位置距声源的距离；

建设项目在各受声点的声源叠加按下列公式计算：

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

式中： $L_i$ —第 $i$ 个声源声值；

$L_p$ —某点噪声总叠加值；

$n$ —声源个数。

## ②室内声源预测模式

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_{p2}$ ——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。

也可按下式计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或A声级。

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

式中： $L_{p1}$ ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或A声级，dB；

$L_w$ ——点声源声功率级（A计权或倍频带），dB；

$Q$ ——指向性因素；取1计算；

$R$ ——房间常数； $R = Sa / (1 - \alpha)$ ， $S$ 为房间内表面面积， $m^2$ ； $\alpha$ 为平均吸声系数；本项目为混凝土水泥墙面，吸声系数取0.018计算；

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离，m；

然后按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 $i$ 倍频带叠加声压级。

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 $N$ 个声源 $i$ 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1ij}$ ——室内 $j$ 声源 $i$ 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按下式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

式中：L<sub>p2i</sub>(T)——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L<sub>p1i</sub>(T)——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL<sub>i</sub>——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

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

式中：L<sub>w</sub>——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

L<sub>p2</sub>(T)——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积，m<sup>2</sup>。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

### ③工业企业噪声计算

根据《环境影响评价技术导则 声环境》(HJ2.4-2021) 附录 B，工业企业噪声计算公式如下：

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

式中：L<sub>eqg</sub>——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

t<sub>i</sub>——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M——等效室外声源个数；

t<sub>j</sub>——在 T 时间内 j 声源工作时间，s。

L<sub>Ai</sub>——第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

L<sub>Aj</sub>——第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级，dB；

### ④预测结果

项目厂界噪声预测结果与达标分析见表4-8。

表 4-8 厂界噪声最大预测结果一览表 单位：dB(A)

预测方位	空间相对位置/m			贡献值	标准值	达标情况
	X	Y	Z			

厂界东	24	4	1.2	48.3	昼间：60	达标
厂界南	5	-2	1.2	53.6		达标
厂界西	1	2	1.2	57.2		达标
厂界北	5	9	1.2	50.3		达标
注：以项目区西南角为坐标原点（X=0, Y=0, Z=1.2, 海拔 1898.64m, 经纬度 103.084805, 25.230304），正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向。						

项目夜间（22:00至次日6:00）不生产，根据表4-13可知，昼间厂界东、南、西和北厂界噪声贡献值昼间均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

### （3）项目对周边环境保护目标的影响

本项目 50m 范围内无声环境敏感目标。

### （4）噪声防治措施

为使厂界噪声持续达标排放，需采取以下措施：

- ①在设备选型时：选用噪声小、振动小的设备，确保厂界噪声达标排放；
- ②设备减振：设计中对振动较大的设备，安装时均设置减振垫。
- ③合理安排生产时间，严禁夜间生产。
- ④设备应定期维护维修，保证项目设备的正常工况，避免项目内机械噪声源强增大。

### （5）噪声处理措施可行性分析

根据噪声预测结果，项目昼间厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准，项目采取的降噪措施可行可靠。

### （6）环境监测

运营期厂界噪声监测计划执行《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，本项目厂界噪声监测点位、因子及频次见表 4-9。

表 4-9 声环境监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频率	排放限值
厂界东、厂界南、厂界西、厂界北	等效声级 Leq(dB (A))	每季度 1 次, 每次 2 天, 分昼、夜进行	GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准

## 4、技改项目固体废物

技改项目沿用原有项目员工，不新增人员，无生活固废产生。技改项目固废分为一般固废和危险废物。

### （1）一般固废

#### ①技改项目废树脂

改建项目每年更换 2 次树脂交换器树脂，废树脂量为 0.1t/a，收集后委托环卫清运。

### （2）危险废物

根据《国家危险废物名录》（2025年版）进行危险废物识别，具体见下表 4-10。

表 4-10 危险废物识别一览表

序号	固废种类	危废类别	危废代码	危险特性
1	废润滑油	废矿物油与含矿物油废物 (HW08)	900-214-08	T、I
2	废弃的含油抹布	废矿物油与含矿物油废物 (HW08)	900-249-08	T、I

**①废润滑油**

项目机械设备保养和维修过程废润滑油（900-214-08）产生量约 0.01t/a，用废油收集桶收集后暂存危废间委托有危废处理资质的单位清运处置。

**②废弃的含油抹布**

项目维修过程会产生少量废弃的含油抹布（900-249-08），废弃的含油抹布产生量约为 0.02t/a，收集后暂存危废间委托有危废处理资质的单位清运处置。

项目危废间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）进行设置，并按照 HJ2025-2012《危险废物收集 贮存 运输技术规范》的要求对危险废物统一收集，规范贮存。

- ①地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险相容；
- ②设施内要有安全照明设施、观察窗口及应急防护设施；
- ③基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s），或的 2mm 高密度聚乙烯或至少 2mm 厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s；
- ④危废间要防风、防雨、防晒；
- ⑤不相容的危险废物必须分开存放，并设有隔离间隔断；
- ⑥危废暂存间设置明显的警示标志。

同时要求暂存间需安装门锁且有专人管理，禁止无关人员进入。认真做好台账记录和危险废物转移联单管理工作。

**（4）项目固废环境管理要求**

**①一般工业固废环境管理要求**

一般固废堆放场所运行等须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。一般工业固废不得露天堆放，防止雨水进入产生二次污染。

**②危险废物环境管理要求**

设置 1 间 5m<sup>2</sup> 的危废间，需满足《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）要求。根据《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023），危险废物的处置应符合以下相关要求：

- ①各类危险废物应进行分类收集，盛装危险废物的容器上必须粘贴标签指定专人负责管

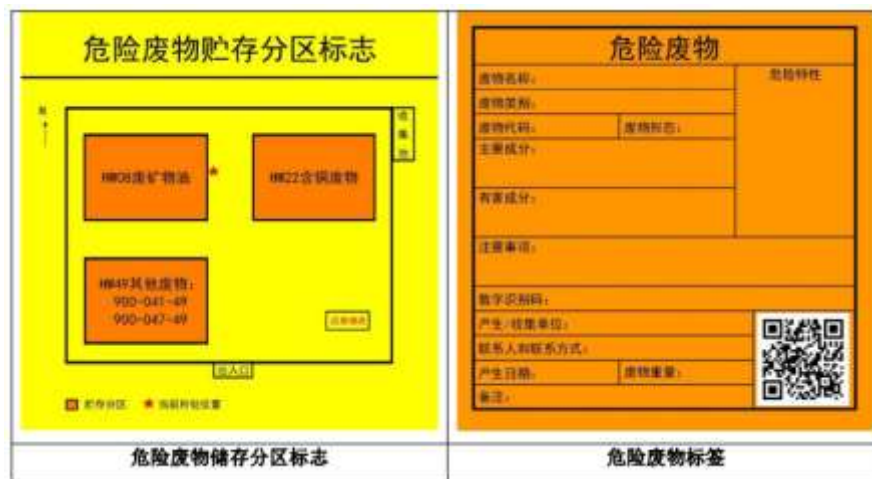
理，落实责任制。

②应当使用符合标准的容器盛装危险废物，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。

③须做好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接受单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留3年。

④必须定期对所贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。危险废物贮存设施须按相关规定设置警示标志。

根据《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022），危险废物分区储存分区标志、危险废物标签、危险废物贮存设施标志示例如下：



转运要求：危险废物转运时必须安全转移，防止撒漏，且由具有处理资质的单位接手，并严格落实以下要求：

- ①危险废物每次外运处置均需做好运输登记，认真填写危险废物转移联单。
- ②危险废物运输必须由已签订的危废处置单位负责，处置单位每次处置应以书面形式告知建设单位危险废物最终去向。
- ③危险废物运输路线必须严格按照有关部门批准的路线运输；若必须更改运输路线，需经有关部门同意后方可实施。
- ④按新的转移管理办法在网上申报，转移危险废物的，应当通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单，并依照国家有关规定公开危险废物转移相关污染防治信息。

## 5、地下水、土壤环境影响分析

### ①污染源及污染途径

项目区通过采取地面硬化及分区防渗措施后，正常情况下，土壤和地下水不存在垂直入渗和地面漫流污染途径，不会对地下水和土壤环境造成影响。非正常情况下，废润滑油泄漏下渗等泄漏下渗等会对地下水和土壤造成影响。

### ②分区防控措施

依据厂区可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，对厂区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。

危废间划为重点防渗区，水膜除尘器摆放区为一般防渗区，其他区域划分为简单防渗区。

A、对于重点防渗区，危废间按《危险废物贮存污染物控制标准》（GB18597-2023）的防渗要求进行防渗设计。

B、一般防渗区按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求进行建设。

C、对于简单防渗区，不采取专门针对地下水污染的防治措施，地面可采用混凝土硬化。

项目污染防渗分区、防渗标准及要求见表 4-11。

表 4-11 项目厂区污染防渗分区、防渗标准及要求一览表

防渗分区	防渗区名称	防渗标准及要求
重点防渗区	危废间	按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）防渗要求建设：防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料要求进行防渗处理
一般防渗区	水膜除尘器摆放区	按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求进行建设：防渗要求等效黏土防渗层厚度 $\geq 1.5$ m，渗透系数 $K \leq 10^{-7}$ cm/s

简单防渗区	其他区域	地面采用混凝土硬化
备注	厂区具体防渗措施可根据防渗材料、厚度等进行防渗设计和施工，但须达到环评提出的防渗标准及要求	

## 6、环境风险分析

环境风险评价是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

### （1）风险分析

参照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的“突发环境事件风险物质及临界量表”对项目使用的原辅料、生产工艺、生产排放的污染物等进行风险物质识别。本项目生产过程使用原料（生物质颗粒）不属于风险物质。项目设备维修保养过程产生的废润滑油，属于风险物质。

### （2）评价等级

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价技术导则》，具体等级划分依据见表 4-12。

表 4-12 环境风险评价工作等级

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

### （3）危险物质数量与临界量比值（Q）

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价 技术导则》附录 B 中的表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量，给出油类物质（矿物油类）临界量 2500t，本项目风险物质临界量见表 4-13。

表 4-13 原辅料储存统计一览表

名称	每次最大储存量（t）	临界量（t）	AQR
废润滑油	0.01	2500	0.000004

根据 HJ169-2018《建设项目环境风险评价 技术导则》附录 C，危险物质数量与临界量比值 Q 的计算方法：

A. 只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q。

B. 存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中：q<sub>1</sub>, q<sub>2</sub>... q<sub>n</sub>——每种危险物质的最大存在总量，t。

Q<sub>1</sub>, Q<sub>2</sub>... Q<sub>n</sub>——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，项目环境风险潜势为 I。

根据上述公式计算，本项目 Q=0.000004，<1，环境风险潜势为 I，因此本项目环境风险

仅进行简单分析，提出防范、减缓和应急措施。

#### **(4) 环境风险分析**

本项目可能影响环境的途径主要为废润滑油泄漏遇明火发生火灾事故，火灾燃烧产生的废气污染大气环境；废润滑油泄漏遇明火发生火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水收集不当会污染地表水和地下水环境，以及废润滑油发生泄漏处理不及时也会污染地表水和地下水环境。

##### **①大气环境风险分析**

废润滑油泄漏遇明火发生火灾事故，产生CO和CO<sub>2</sub>等污染物，排放到大气环境中会污染大气环境，废润滑油量较小，发生火灾爆炸事故的概率较小，在发生火灾时能够及时采取措施在最短时间内将火扑灭，废气产生量很小，在扑灭后经空气扩散稀释后对大气环境影响较小。

##### **②地表水环境风险分析**

废润滑油泄漏遇明火发生火灾事故时需使用大量水来灭火，此过程会产生大量消防废水，消防废水收集不当会污染地表水环境，以及废润滑油泄漏处理不及时也会污染地表水环境。由于本项目风险物质质量较小，一旦发生泄漏能够得到及时有效的处理，尽可能的将泄漏的废润滑油控制在项目区内，一般不会直接进入地表水环境。废润滑油存放远离火源，发生火灾的概率较小，故项目对地表水环境影响较小。

##### **③地下水环境风险分析**

废润滑油泄漏后或是消防废水收集不当必然穿过较厚的土壤层，使土壤层中吸附了大量的油等，土壤层吸附的油等不仅会造成植物的死亡，而且土壤层吸附的油等物质还会随着地表水的下渗对土壤层的冲刷作用补充到地下水，地下水一旦遭到污染，会产生严重异味，并具有较强的致畸致癌性，根本无法饮用。废润滑油量较小且存放远离火源，发生泄漏和火灾的概率较小，故项目对地下水环境影响较小。

#### **(5) 环境风险防范措施**

- ①危废间要进行防渗处理。
- ②危废间禁止出现明火。
- ③按照规范设置消防设施，并保证消防设施处于正常状态。
- ④坚持巡回检查，发现问题及时处理，确保各种装置、消防及救护设施的完好。
- ⑤加强管理人员培训及安全知识教育，确保管理人员掌握润滑油、废润滑油特性及其泄漏时的各种应急措施。

#### **(6) 环境风险分析结论**

项目风险物质为废润滑油。环评认为本项目存在一定的环境风险隐患，但只要本项目员工严格遵照国家有关规定生产、操作，发生危害事故的几率是很小的。发生事故时如能严格

落实本报告提出的各项防止环境污染的措施和要求，采取紧急的工程应急措施和社会应急措施，事故产生的影响是可以控制的，存在的风险是可以接受的，项目建设从环境风险角度分析是可行的。项目应按要求进行突发环境事件应急预案的编制，并报昆明市生态环境局嵩明分局进行备案。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	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		DA001	生物质锅炉燃烧废气	经 1 台离心水膜除尘器+1 台布袋除尘器处理后通过 1 根 35m 高的排气筒 (DA001) 排放	《锅炉大气污染物排放标准》( GB13271-2014 ) 表 2 规定的新建锅炉大气污染物排放限值
地表水环境		/	生产废水	锅炉排污水和软化处理废水、树脂交换器反冲洗水、离心水膜除尘器废水 (经离心水膜除尘器自带循环水池 (0.5m <sup>3</sup> ) 收集沉淀后循环使用, 定期排水排入项目自建污水处理站处理) 排入原有项目自建污水处理站 (100m <sup>3</sup> /d) 处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级 A 标准后全部回用于项目区绿化	不外排
声环境		生产设备噪声	噪声	减震、厂房隔声	临国道一侧执行 GB3096-2008《声环境质量标准》4 类标准; 其余区域执行 GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准
电磁辐射		/	/	/	/
固体废物	废树脂委托环卫清运, 废润滑油和废弃的含油抹布委托有危废处理资质的单位清运处置				
土壤及地下水污染防治措施	依据厂区可能发生渗漏的区域的污染物性质和生产单元的构筑方式, 对厂区采取分区防渗措施。根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 厂区可划分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。危废间划为重点防渗区, 水膜除尘器摆放区为一般防渗区, 其他区域划分为简单防渗区				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	①危废间要进行防渗处理。 ②危废间禁止出现明火。 ③按照规范设置消防设施, 并保证消防设施处于正常状态。 ④坚持巡回检查, 发现问题及时处理, 确保各种装置、消防及救护设施的完好。 ⑤加强管理人员培训及安全知识教育, 确保管理人员掌握润滑油、废润滑油特性及其泄漏时的各种应急措施。				
其他环境管理要求	1、按要求进行竣工环保验收, 落实“三同时”制度。				

## 六、结论

本项目位于嵩明县杨林镇小东山杨林肥酒厂内，符合国家产业政策，贯彻了“总量控制、节能减排、综合利用”的原则。项目在各项污染治理措施实施，确保固废综合利用，废水、废气、噪声达标排放的前提下，不会对地表水、环境空气、声环境产生明显不利影响，能维持当地环境功能要求。只要严格按照环境影响报告表和工程设计提出的环保对策及措施，严格执行“三同时”制度，确保项目所产生的污染物达标排放，则从环保角度本项目的建设运营是可行的。

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	0.015t/a	/	0.015t/a	+0.015t/a
	二氧化硫	/	/	0	0.129t/a	/	0.129t/a	+0.129t/a
	氮氧化物	/	/	0	0.086t/a	/	0.086t/a	+0.086t/a
废水	废水量	/	/	0	/	/	/	/
	废树脂	/	/	0	0.1t/a	/	0.1t/a	+0.1t/a
	废弃的含油抹布	/	/	0	0.01t/a	/	0.01t/a	+0.01t/a
危险废物	废润滑油	/	/	0	0.02t/a	/	0.02t/a	+0.02t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

