

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	13
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	25
四、主要环境影响和保护措施	30
五、环境保护措施监督检查清单	50
六、 排污许可证申请	53
七、结论	56

附表:

- 附表 1 环境保护措施一览表
- 附表 2 环境保护设施（措施）竣工验收一览表
- 附表 3 环保投资估算一览表
- 附表 4 施工环境监理一览表

附图:

- 附图 1 项目与雷公山国家级自然保护区的关系图
- 附图 2 项目地理位置图
- 附图 3 项目土地利用现状图
- 附图 4 项目平面布置图
- 附图 5 项目区域水系图
- 附图 6 项目周边环境敏感目标分布图
- 附图 7 项目三线一单叠图
- 附图 8 项目现场照片

附件:

- 附件 1 现有项目环评批复
- 附件 2 现有项目验收监测报告
- 附件 3 委托书
- 附件 4 企业营业执照
- 附件 5 承诺函（建设单位）
- 附件 6 委托函
- 附件 7 固定污染源排污登记表
- 附件 8 取水许可证
- 附件 9 污水处理设备购销合同
- 附件 10 环境现状监测报告

一、建设项目基本情况

建设项目名称	贵州燕红佳洁洗涤有限公司生物质锅炉建设项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	杨燕红	联系方式	15885823967
建设地点	贵州省黔东南苗族侗族自治州雷山县西江镇黄里村		
地理坐标	(108 度 08 分 06 秒, 26 度 25 分 11 秒)		
国民经济行业类别	D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业 91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）
建设性质	☐ 新建（迁建） ☐ 改建 ☒ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	/	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	200	环保投资（万元）	54.8
环保投资占比（%）	27.4%	施工工期	5 天
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	本项目新增工业废水直排，新增废水主要源于扩建后产能扩大，洗涤废水增加，同时新增一台 3t/h 的生物质锅炉将产生锅炉废水及软水制备废水，根据《环境影响评价技术导则》，需进行地表水专项评价论证。		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划符合性分析	无		

其他符合性分析	1、选址合理性分析 项目位于雷山县西江镇黄里村，距离西江千户苗寨风景区约9km，距离雷山公园国家级自然保护实验区约8km，均不在其规划范围内，本项目对二者都无影响，见附图1、2。 本项目新增一间锅炉房，在新增锅炉房内安装一台3t/h的生物质锅炉。建成后无新增生活污水，项目生产废水经污水处理设备处理达标后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河。固体废物采取相应的处置措施。项目对周边环境的主要影响为生产过程中产生的锅炉烟气，本项目锅炉烟气通过袋式除尘器处理后经新建的35m高排气筒外排；燃料及炉渣堆放产生的扬尘产生量较小呈无组织排放，外排废气能够实现达标排放；建设单位在严格采取本环评提出的相关污染防治措施后，项目的建设对周边环境的影响较小，其环境影响程度可以接受。项目所在地多大风，年平均大风日为30天，年平均风速3.0m/s，春季多北西干暖大风，常年主导风向南东风，周围500m内无敏感目标处于其下风向。 项目所在区域水电供应充足，道路等基础设施齐全；项目配套制定了完善的废水、废气、噪声及固废处理设施，产生的污染物经过合理的处理后均能达标排放或妥善处置。 本项目北侧堡坎为原X886县道施工渣场，渣场区域坡度较陡，如遇暴雨天气有滑坡风险。建设单位设置了约5m的简易砌石堡坎进行挡渣，并协调相关单位对渣场进行规范整改，以降低发生自然灾害的风险。厂界南侧15m处为X886县道，东侧110m处为凯雷高速，交通便利，外运方便。根据《中华人民共和国公路管理条例》第二十九条：在公路两侧修建永久性工程设施，其建筑物边缘与公路边沟外缘的间距为：国道不少于20米，省道不少于15米，县道不少于10米，乡道不少于5米。现有项目距离县道大于10m，本项目不新增租赁土地，总体符合《中华人民共和国公路管理条例》。本项目为扩建项目，新增锅炉房位于厂区空地，且现有项目建设占地为商业服务用地。 综上所述，项目选址基本合理。
---------	---

	2、产业政策符合性分析 本项目新增一台3t/h的生物质锅炉，本项目行业类别属于“四十一、电力、热力生产和供应业”中的“91 热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）”；根据《产业结构调整指导目录（2024年本）》，禁止使用2t/h及以下的生物质锅炉，限制使用每小时35t/h及以下固定炉排式生物质锅炉。本项目采用锅炉为DZL型链条排炉蒸汽锅炉，链条炉排能够实现机械加料，配有鼓风机、引风机进行机械通风，并装有刮板式出渣机实现自动出渣，这些特点与固定炉排式生物质锅炉有所不同。因此本项目采用的3t/h生物质锅炉不属于固定炉排式生物质锅炉，且不属于2t/h及以下的生物质锅炉，属于“允许类”，符合国家现行产业政策要求。 3、与《贵州省生态环境分区管控方案》符合性分析 根据《贵州省生态环境分区管控方案》，全省共划定1376个生态环境分区管控单元。其中：优先保护单元819个，主要包括生态保护红线、自然保护地、饮用水水源保护区等生态功能区区域；重点管控单元435个，主要包括经济开发区、工业园区、中心城区等经济发展程度较高、生态环境质量缓解压力较大的区域；一般管控单元122个，为优先保护单元、重点管控单元以外的区域。 （一）优先保护单元。以生态环境保护为主，依法禁止或限制大规模、高强度的工业和城镇建设。生态保护红线原则上按禁止开发或依现行法律法规规定有条件开发区域进行管理。严禁不符合国家有关规定的各类开发活动，严禁任意改变用途，严格禁止任何单位和个人擅自占用和改变用地性质。生态保护红线以外的其他重要生态空间，依法依规对产业和项目准入进行限制或管控。 （二）重点管控单元。以生态修复和环境污染治理为主，加强污染物排放控制和环境风险防控，进一步提升资源利用效率。严格落实区域及重点行业污染物允许排放量。对环境质量不达标的管控单元，落实现有各类污染源污染物排放削减计划
--	--

和环境容量增容方案。

(三) 一般管控单元。以生态环境保护与适度开发相结合为主，开发建设中应落实生态环境管控相关要求。

本项目位于雷山县西江镇黄里村，项目不占用耕地红线，不占用永久基本农田，项目选址属于雷山县一般管控单元（ZH52263430001），见图 1-1。



图 1-1 项目与雷山县综合管控单元位置关系图

表1-1 项目与雷山县一般管控单元管控要求符合性分析一览表

一般管控单元管控要求			本项目情况	符合性
空间布局约束	执行贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求	对国家明令淘汰的生产工艺技术、装备和产品，一律不得进口、转移、生产、销售、使用和采用。	本项目使用 3t/h 的 DZL 型链条排炉蒸汽锅炉及全自动洗脱烘干设备	符合

		中大气环境、水环境及土壤环境要素的相关要求。		不属于国家明令淘汰的设备。	
			在永久基本农田集中区域,不得新建可能造成土壤污染的建设项目;已经建成的,应当限期关闭拆除。	本项目选址属于雷山县一般管控单元,不属于永久基本农田集中区域。	符合
			自治州行政区域内的大小河流、各类湖库、稻田等范围,禁止采取电击、投毒、爆炸等方式捕鱼。	本项目属于洗染服务,不属于捕鱼项目。	符合
			自治州行政区域内的铁路两旁、公路两旁、江河两岸、湖库周围,应当加强造林绿化,不得新建冶炼、化工、砖瓦制造、木炭生产、燃煤锅炉等产生废气的建设项目。	本项目属于洗染服务,为了降低成本,新增一台3t/h的生物质锅炉,不属于工业产业。	符合
	污染物排放管控	执行贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求中大气环境、水环境及土壤环境要素的相关要求。	企业事业单位和其他生产经营者排放污染物应当符合国家或者地方规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标。	项目大气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值;生产废水经污水处理设备处理达标后,排入山间溪沟,最后汇入黄里河。	符合
			企业事业单位和其他生产经营者产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的,应当采取符合技术规范的防扬散、防流失、防渗漏或者其他措施,防止污染环境。任何单位和个人不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物。	现有项目已做好全面地面硬化,降低了土壤污染风险,运行后严格执行操作规范,将环境风险控制在可接受范围内。	符合
			禁止任何单位或者	本项目废树脂	符合

			个人向江河、湖泊、渠道、水库及其最高水位线以下的滩地和岸坡以及法律法规规定的其它地点倾倒、堆放、贮存固体废物。	由厂家更换带走，不储存；沉淀污泥产生量少，运至凯里市污泥处置中心处置；废机油储存于危废暂存间，交由有资质单位处理。	
	环境 风险 防控	执行贵州省省级及黔东南州州级生态空间普适性管控要求中大气环境、水环境及土壤环境要素的相关要求。	县级以上人民政府及其有关部门,以及可能发生水污染事件的企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施依法做好突发水污染事件的风险防范、监控预警和应急处置等工作,加强突发水污染事件应急能力建设。	要求项目经营者组织加强突发水污染事件应急能力培训,增强全体职工风险意识。	符合
	资源 开发 效率 要求	执行贵州省省级及黔东南州州级普适性管控要求。	2020年,用水总量控制在1.62亿m ³ 以内,2030年全市用水总量控制在1.68亿m ³ 。2020年万元国民生产总值用水量比2015年下降35%;万元工业增加值用水量比2015年下降37%。	本项目扩建后全厂年用水量为11457t,用水量、用电量较少,不突破当地资源利用上限。	符合
			有下列情形之一的,禁止新建、扩建、改建地下水取水工程或者设施:地表水能够满足用水需要的;公共供水管网覆盖范围内能够满足用水需要的;地下水开采达到或者超过年度取水计划可采总量控制的;因地下水开采引起地面沉降的;地下水水位低于规定控制水位的。	本项目取水量已满足生产需要,不新建、扩建、改建地下水取水工程或者设施。	符合
			新建、改建、扩建工业园区应当统筹规划建设工业废水集中处理和回用设施,	本项目不属于工业企业,且洗涤废水、锅炉废水、软水	符合

		实现水循环梯级优化利用和废水集中处理回用,建设节水型工业园区;已建成的工业园区应当按照节水型工业园区标准,逐步改造。工业企业应当使用先进节约用水技术、工艺和设备,采取循环用水、综合利用等措施,降低用水消耗,提高水的重复利用率。工业生产的设备冷却水、空调冷却水、锅炉冷凝水等应当回收利用,直接排放的,按其工艺设计最大排放量核减其用水指标。	制备废水经污水处理设备处理达标后,排入山间溪沟,最后汇入黄里河。锅炉蒸汽经换热器换热冷凝后循环使用,不外排。	
--	--	--	--	--

综上所述,本项目符合《贵州省生态环境分区管控方案》要求。

4、土地符合性分析

本项目在原厂区内空地新增一间锅炉房(50m²),不新增租赁土地,现有项目使用的土地不占用基本农田,不占用生态保护红线,项目位于贵州省黔东南州雷山县西江镇黄里村,经查阅项目用地属于商业服务业设施用地,见附图3。项目为洗染服务,属于居民服务业,不属于工业企业,因此占用商业服务用地符合土地利用规划要求。

5、与《黔东南州“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

根据《黔东南州“十四五”生态环境保护规划》的相关要求,具体分析如下表:

表 1-2 项目与《黔东南州“十四五”生态环境保护规划》符合性分析

序号	条例	本项目情况	符合性
1	县级以上城市空气质量优良天数比率(%)达到国家及贵州省下达目标要求。	本项目位于贵州省黔东南苗族侗族自治州雷山县西江镇黄里村,运营期大气污染物主要为锅炉废气,通过袋式除尘器处理后满足《锅炉大	符合

		气污染物排放标准》(GB13271-2014)表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值,对当地大气环境的影响极小。	
2	地表水国、省控断面达到或好于Ⅲ类水体比例(%)达到国家及贵州省下达目标要求。	本项目锅炉产生废水经污水处理设备处理达标后,排入山间溪沟,最后汇入黄里河,对地表水影响较小。	符合
3	加强对文化娱乐、商业经营中社会生活噪声热点问题监管和集中整治,强化夜间施工管理,严厉查处噪声超标扰民行为。	本项目要求建设单位夜间禁止施工,对于必须进行的夜间施工,应提前向相关主管部门进行报备并形成通知告知周边居民。	符合
4	严格渣场尾矿库建设项目准入,严禁在长江重要支流1公里范围内新(改、扩)建渣场尾矿库。	本项目不在长江重要支流1公里范围内,不属于渣场尾矿库项目。	符合
5	推进危废处理全过程溯源监管,严厉打击违法收集、贮运、利用、处置危险废物的环境违法犯罪行为。	本项目废机油储存于危废暂存间,交由有资质单位处理;软水制备环节产生废树脂,根据《国家危险废物名录(2025年版)》,软水制备产生的废树脂不属于危险废物。	符合

由上表分析可知,项目符合《黔东南州“十四五”生态环境保护规划》的相关要求。

6、与《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)(修订)》的符合性分析

表1-3 项目与《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则(试行,2022年版)(修订)》符合性分析

序号	文件要求	项目情况	是否符合
1	禁止建设不符合全国和我省港口布局规划以及港口总体规划的码头项目。	本项目不属于码头项目。	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。禁止在风景名胜核心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	本项目位于雷山县西江镇黄里村,不属于自然保护区核心区、	符合

		无关的项目, 防洪、供水、生态修复、河道治理等项目应依法依规办理审批手续。	缓冲区及风景名胜核心区岸线的岸线和河段范围内。	
	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。	本项目不涉及饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	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, 以及任何不符合湿地公园管控要求的投资建设项目。	本项目不涉及水产种质资源保护区、国家湿地公园的岸线和河段范围内。	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。	本项目不占用长江流域河湖岸线, 不涉及在《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, 不涉及《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。	符合
	6	禁止未经许可在长江支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	符合
	7	禁止在赤水河、乌江和《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》中涉及贵州省的水生动植物自然保护区和水产种质资源保护区开展生产性捕捞。	本项目为洗染服务, 不属于生产性捕捞项目。	符合
	8	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的, 应当经科学论证, 并依法办理审批手	本项目为洗染服务, 不属于可能造成水土流失的生产建设活	符合

		续。	动。	
9		禁止在河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目固废通过合规方式处置。	符合
10		禁止在开放水域养殖、投放外来物种或者其他非本地物种种质资源。	本项目不属于水域养殖。	符合
11		禁止在长江支流、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。	本项目不属于化工项目；不属于长江支流、重要湖泊岸线一公里范围内。	符合
12		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。高污染项目界定严格按照生态环境部发布的《环境保护综合名录》有关规定执行。	本项目不属于高污染项目。	符合
13		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。	本项目不属于石化、现代煤化工项目。	符合
14		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、扩建不符合产业政策、“生态环境分区管控”等要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能、严重过剩产能、高耗能高排放项目。	符合

综上所述，本项目符合《贵州省推动长江经济带发展负面清单实施细则(试行，2022年版)（修订）》。

7、与《贵州省大气污染防治条例》的符合性分析

项目与《贵州省大气污染防治条例》符合性分析（选与项目有关的条例分析）见表 1-4。

表 1-4 与《贵州省大气污染防治条例》符合性分析

序号	条例	本项目情况	符合性
第十六条	禁止在城市规划区内新建改建扩建水泥、煤化工、燃煤火电、焦化、金属冶炼、陶瓷等大气污染严重的产业项目。	本项目为洗染服务，不属于水泥、煤化工、燃煤火电、焦化、金属冶炼、陶瓷等大气污染严重的产业项目。	符合
第十七条	第十七条县级以上人民政府应当推动生态产业园区建设，鼓励和引导现有工	本项目为洗染服务，不属于工业企业。项目生产规模较小，大气污染物排放量较少，且浓度	符合

		业企业入驻产业园区。新建排放主要大气污染物的工业项目应当按照有关规定进入相应的产业园区。	较低；项目选址远离居民区、学校等敏感区域的地点，对周边环境影响小。	
	第三十九条	城市建设应当统筹规划，在燃煤供热地区，推进热电联产和集中供热。在集中供热管网覆盖地区，禁止新建、扩建分散燃煤供热锅炉，已建成的不能达标排放的燃煤供热锅炉，应当在城市人民政府规定的期限内拆除。不得生产、进口、销售和使用不符合环境保护标准或者要求的锅炉。	本项目使用以生物质颗粒为燃料的链条炉排蒸汽锅炉，不属于不符合环境保护标准或者要求的锅炉。锅炉烟气经除尘器处理，能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2 燃煤锅炉限值。	符合
	第四十一条	禁止进口、销售和燃用不符合质量标准的煤炭，鼓励燃用优质煤炭。禁止进口、销售和燃用不符合质量标准的石油焦。	本项目使用生物质颗粒燃料，不属于不符合质量标准的煤炭和石油焦。	符合

因此，项目符合《贵州省大气污染防治条例》。

8、与《黔东南州生态环境保护条例》的符合性分析

表1-5 与《黔东南州生态环境保护条例》符合性分析

序号	条例	本项目情况	符合性
第十九条	自治州行政区域内的大小河流、各类湖库、稻田等范围，禁止采取电击、投毒、爆炸等方式捕鱼。	本项目不属于捕鱼项目。	符合
第二十四条	各级人民政府应当加强公共环境管理，统一规划建设城乡生活污水处理、生活垃圾无害化处理、给排水等公共设施。加强对已建成污水、垃圾处理设施运行的监督管理，提高城镇污水处理率和垃圾无害化处理率。禁止任何单位、个人向饮用水水源以及铁路两旁、公路两旁、江	本项目生产废水经污水处理设备处理达标后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河；本项目固体废物通过合规方式处置。	符合

		河两岸、湖库周围倾倒生活垃圾或者各种污染物、废弃物。		
	第二十八条	自治州行政区域内的铁路两旁、公路两旁、江河两岸、湖库周围，应当加强造林绿化，不得新建冶炼、化工、砖瓦制造、木炭生产、燃煤锅炉等产生废气的建设项目。	本项目为洗染服务，不属于水泥、煤化工、燃煤火电、焦化、金属冶炼、陶瓷等大气污染严重的产业项目；本项目排气筒位于厂房东侧，厂房高度为 30m，排气筒高度为 35m。厂房高程约为 935.6m，凯雷高速（S63）高程约为 911.9m，厂房与凯雷高速（S63）的距离为 110m，则凯雷高速（S63）可视仰角范围为 15°~20°，排气筒顶端对凯雷高速（S63）的仰角为 28.2°，且排气筒超出厂房屋顶的部分仅 5m，厂房外轮廓宽度大于 10m，厂房在公路方向的投影宽度足够遮挡排气筒，故排气筒可见性受厂房主体结构遮挡，因此排气筒不在凯雷高速（S63）可视范围内。	符合
	第二十九条	各级人民政府应当合理规划工业布局，不得盲目引进污染企业。新建工业项目应当按规划进驻经济开发区或者工业园区。城市规划区内已建成的火电、化工、冶金、造纸、建材等工业项目，由县级以上人民政府引导和帮助企业逐步调整、搬迁进入经济开发区或者工业园区。工业企业污染物排放必须达到国家和省规定的排放标准。	本项目为洗染服务，不属于工业企业；项目生产规模较小，大气污染物排放量较少，且浓度较低，废气排放满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃煤锅炉限值；项目选址远离居民区、学校等敏感区域的地点，对周边环境影响小。	符合
综上所述，本项目符合《黔东南州生态环境保护条例》相关要求。				

二、建设项目工程分析

一、现有项目概况

雷山县海琴洗涤服务中心（原企业）于 2017 年在贵州省黔东南苗族侗族自治州雷山县西江镇黄里村建设了雷山县海琴洗涤服务中心项目，主要从事洗涤纺织用品、床上用品及服装（不洗涤医疗机构病床用品，不涉及干洗）。根据现有项目环评批复及验收监测报告表（见附件 1、2），原企业日洗涤纺织用品、床上用品及服装 500 套，年工作 300d，年洗涤纺织用品、床上用品及服装 15 万套。现有项目占地 2200m²，建设厂房 1000m²。原企业于 2024 年 8 月 10 日将经营权及管理权转让给了现企业（贵州燕红佳洁洗涤有限公司），转让之后现企业一直根据现有项目环评的要求自主经营，不改变生产方式以及生产产品。

现有项目工程项目组成见表 2-1。

表 2-1 现有项目工程项目组成

项目	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	洗涤间	在框架厂棚内设洗涤间，占地面积为 1000m ² ，设置有分拣区、烘干区、清洗区、烫平和折叠区。	已建
	电锅炉房	设置电锅炉，占地面积 90m ²	实际未建设
	生活办公区	办公休息，设置有家庭式厨房、宿舍，占地面积为 300m ² ，砖混结构。	已建
	蓄水池	来自山间溪沟或黄里河，容积 300m ³ 。	已建
辅助工程	配电房	由附近农村电网接入。	已建
公用工程	供热	由电能提供。	/
	供水	取雷山县西江镇黄里村黄里河支流山间溪沟出露地表水。	/
	供电	由雷山县西江镇供电所供给。	/
	制蒸汽系统	由电能提供。	/
环保工程	废水治理	洗涤废水：通过设置一套污水处理系统进行处理（处理工艺：格栅+调节池+A ² O+MBR 膜+消毒），处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入山间溪沟，最后汇入黄里河；生活污水：经化粪池预处理后，进入自建污水处理系统处理，处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入	已建

		山间溪沟，最后汇入黄里河。	
	固体废物处置	生活垃圾、洗脱机残留杂物集中收集定期运至当地环卫部门指定地点处理；软水制备过程中产生的废树脂暂存于危废暂存间，交由相关有资质单位处置；废弃包装材料经收集后，外售至废品回收公司回收处置；污水处理设施污泥定期清掏，运至雷山县生活垃圾填埋场处理。	已建
	噪声治理	设置围挡，高噪声设备安装减振降噪措施。	已建

二、本次改造项目概况

1、建设内容及规模

由于现有项目实际未建设电锅炉房，厂区供热由电能提供，耗能高；现有生产规模无法满足生产需要；污水处理设备老旧，处理效率较低；整体运营成本过高，生产效率低，本项目需对现有项目进行改造，改造主要内容为：

(1) 新增一台 3t/h 生物质锅炉

现有项目供热是由电能提供，耗能高。为节约成本，现新增一台 3t/h 的生物质锅炉为生产线供热，并配套袋式除尘器对锅炉烟气进行处理，达标后通过 35m 排气筒排放。本项目生物质锅炉通过燃烧生物质颗粒实现供热，燃烧效率超 85%，实现“近零碳排放”，对环境的影响较小。

现有项目环评要求布置的电锅炉房实际未建设，现于厂区空地新建一间锅炉房（50m²），不新增用地，锅炉房结构使用铝合板结构，不涉及建筑。

(2) 扩大生产规模

现企业一直根据现有项目环评的要求自主经营，不改变生产方式以及生产产品，现计划扩大生产规模，新增产能 9 万套。在原有设备基础上，淘汰部分洗烘设备，增加全自动洗脱烘干设备，以提高生产效率和洗涤质量。

(3) 更换一套日处理 100 吨污水处理设备

现有项目污水处理设备老旧，处理效率低，现新增日处理 100 吨污水处理设备，用于处理生活污水、生产废水，原污水处理设备淘汰。本项目选择处理能力较大的污水处理设备，为未来提升产能预留空间，避免重复进行环保投资。实际废水总量较少，并不影响污水处理设备正常运行。新增污水处理设备购销合同见附件 9。

本项目扩建后全厂日洗涤纺织用品、床上用品及服装 800 套，年工作 300d，年洗涤纺织用品、床上用品及服装数量为 24 万套。根据《建设项目环

境影响评价分类管理名录（2021年版）》，“洗涤、熨烫服务”项目属于豁免类别，本项目按照该名录的“91 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“使用其他高污染燃料的”要求编制环境影响评价报告表，并报送黔东南州生态环境局审批。

本工程项目组成见表 2-2。

表 2-2 本项目工程项目组成

项目	名称	建设内容及规模	备注
主体工程	洗涤间	依托现有洗涤间，新增全自动洗涤设备。新增设备放置于现有洗涤车间内，不新增洗涤间面积。	新增设备
	锅炉房	本项目在已建厂区空地建设一间锅炉房（50m ² ），不新增占地面积，锅炉房为铝合板结构，不涉及建筑。采用一台 3t/h 生物质锅炉供热，用于洗涤后的烘干和压烫。本项目排气筒设置高度为 35m。	新建
公用工程	供热	由生物质锅炉燃烧生物质颗粒提供。	/
	供水	取雷山县西江镇黄里村黄里河支流山间溪沟出露地表水。配备蓄水池，容积 300m ³ 。	依托
	供电	由雷山县西江镇供电所供给。	依托
环保设施	废气治理	项目生物质锅炉使用生物质颗粒为燃料，燃烧烟气采取袋式除尘器处理后经 35m 高烟囱排放；燃料及炉渣贮存点扬尘产生量较小，呈无组织排放。	新建
	废水治理	生活污水经隔油池、化粪池预处理后，由自建污水处理设备处理达标后排入山间溪沟，最后汇入黄里河；锅炉蒸汽废水经换热器冷凝循环使用不外排；洗涤废水、锅炉废水、软水制备废水及树脂再生废水通过新增污水处理设备处理，达标后排入山间溪沟，最后汇入黄里河。污水处理工艺为“格栅+调节池+A ² O 池+MBR 膜池+消毒池”。	新增隔油池（2m ³ ），将现有 15m ³ /d 污水处理设备更换为 100m ³ /d 污水处理设备
	噪声治理	锅炉通过新建锅炉房结构隔音，安装减震垫减震；新增全自动洗烘设备通过厂房结构隔音。	新建
	固体废物	洗脱机残留杂物集中收集定期运至当地环卫部门指定地点处理；废弃包装材料统一收集暂存于固废间，并定期外卖至废品收购站；除尘器分离出的粉尘、炉渣外售给当地村民作无机肥；沉淀污泥定期清掏，运至凯里市污泥处置中心处理；废弃滤袋由厂家更换带走；软水制备过程所产生的废树脂由厂家更换带走；设置一间危废暂存间	/

		(5m²)，废机油暂存于危废暂存间，交由有资质单位处理。																																																																							
2、项目主要生产单元、工艺及产品方案 主要生产单元：水洗→脱水→烘干→压烫→折叠。 主要工艺：通过锅炉燃烧生物质颗粒，将储存的地表水进行加热产生蒸汽，用于烘干和压烫。 产品方案：本项目经营范围为洗涤纺织用品、床上用品及服装（不洗涤医疗机构病床用品，不涉及干洗），为了降低运营成本，本项目在已建成厂区的空地处新增一台 3t/h 的生物质锅炉，锅炉产出的蒸汽对洗涤物品进行烘干和压烫，同时新增全自动洗涤烘干设备以提高生产效率及洗涤质量，包括：爬坡装置系统、轨道装置系统、贯通式烘干机和倾斜式洗脱机等。 3、主要设备 表 2-3 本项目主要生产设备清单 <table><tr><th>序号</th><th>设备名称</th><th>型号/规格</th><th>数量</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>链条炉排蒸汽锅炉</td><td>DZL3-1.25-A</td><td>1 台</td><td>新增</td></tr><tr><td>2</td><td>爬坡装置系统</td><td>SS-1(4+2)</td><td>1 台</td><td>新增</td></tr><tr><td>3</td><td>轨道装置系统</td><td>SS-2(4+2)</td><td>1 台</td><td>新增</td></tr><tr><td>4</td><td>贯通式烘干机</td><td>HT-130(130 公斤)</td><td>2 台</td><td>新增</td></tr><tr><td>5</td><td>倾斜式洗脱机</td><td>SXT-130FQB(130 公斤)</td><td>3 台</td><td>新增</td></tr><tr><td>6</td><td>洗脱机</td><td>100 公斤</td><td>1 台</td><td>原有，淘汰</td></tr><tr><td>7</td><td>洗脱机</td><td>100 公斤</td><td>5 台</td><td>新增，备用</td></tr><tr><td>8</td><td>烘干机</td><td>120 公斤</td><td>2 台</td><td>新增</td></tr><tr><td>9</td><td>烘干机</td><td>100 公斤</td><td>1 台</td><td>原有，淘汰</td></tr><tr><td>10</td><td>折叠机</td><td>/</td><td>2 台</td><td>原有，继续使用</td></tr><tr><td>11</td><td>熨平机</td><td>/</td><td>2 台</td><td>原有，继续使用</td></tr></table> 4、原辅材料消耗及耗能 表 2-4 原辅材料消耗及耗能一览表 <table><tr><th>序号</th><th>原料名称</th><th>数量</th><th>来源</th><th>备注</th></tr><tr><td>1</td><td>生物质颗粒</td><td>1141.68t/a</td><td>从生物质颗粒厂家购买</td><td>—</td></tr></table>				序号	设备名称	型号/规格	数量	备注	1	链条炉排蒸汽锅炉	DZL3-1.25-A	1 台	新增	2	爬坡装置系统	SS-1(4+2)	1 台	新增	3	轨道装置系统	SS-2(4+2)	1 台	新增	4	贯通式烘干机	HT-130(130 公斤)	2 台	新增	5	倾斜式洗脱机	SXT-130FQB(130 公斤)	3 台	新增	6	洗脱机	100 公斤	1 台	原有，淘汰	7	洗脱机	100 公斤	5 台	新增，备用	8	烘干机	120 公斤	2 台	新增	9	烘干机	100 公斤	1 台	原有，淘汰	10	折叠机	/	2 台	原有，继续使用	11	熨平机	/	2 台	原有，继续使用	序号	原料名称	数量	来源	备注	1	生物质颗粒	1141.68t/a	从生物质颗粒厂家购买	—
序号	设备名称	型号/规格	数量	备注																																																																					
1	链条炉排蒸汽锅炉	DZL3-1.25-A	1 台	新增																																																																					
2	爬坡装置系统	SS-1(4+2)	1 台	新增																																																																					
3	轨道装置系统	SS-2(4+2)	1 台	新增																																																																					
4	贯通式烘干机	HT-130(130 公斤)	2 台	新增																																																																					
5	倾斜式洗脱机	SXT-130FQB(130 公斤)	3 台	新增																																																																					
6	洗脱机	100 公斤	1 台	原有，淘汰																																																																					
7	洗脱机	100 公斤	5 台	新增，备用																																																																					
8	烘干机	120 公斤	2 台	新增																																																																					
9	烘干机	100 公斤	1 台	原有，淘汰																																																																					
10	折叠机	/	2 台	原有，继续使用																																																																					
11	熨平机	/	2 台	原有，继续使用																																																																					
序号	原料名称	数量	来源	备注																																																																					
1	生物质颗粒	1141.68t/a	从生物质颗粒厂家购买	—																																																																					

2	水	11457m ³ /a	取用自蓄水池	扩建后全厂用水量
3	电	6.72 万 kW · h/a	接区域农村电网供电系统	—

5、水平衡分析

(1) 给排水

①供水

项目供水取自雷山县西江镇黄里村黄里河支流山间溪沟出露地表水，现有项目取水许可证见附件 8。

1) 生活用水：现有项目有职工 12 人，6 人在厂区食宿，6 人回家食宿，年工作天数为 300d。现有项目生活用水为 0.3m³/d (90m³/a)，生活污水产生量为 0.26m³/d (78m³/a)。本项目改造后不新增员工，无生活污水产生，本项目扩建后全厂生活污水产生量为 0.26m³/d (78m³/a)。生活污水经隔油池、化粪池预处理后，流入自建污水处理设施处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后排入山间溪沟，最后汇入黄里河。

2) 洗涤用水：根据业主提供资料，现有项目日清洗总量为 500 套织物 (500kg)，年工作 300d，洗涤用水量为 15m³/d (4500m³/a)，每套织物洗涤用水量为 30L/(kg · 干物)。织物经洗脱机脱水后含水量为 30%，则脱水后织物的含水量为 4.5m³/d，织物所含洗涤水在烘干环节全部蒸发，污水排放系数取 0.85，则洗涤废水量为 8.925m³/d (2677.5m³/a)。本项目新增洗涤纺织用品、床上用品及服装 9 万套，洗涤用水量为 9m³/d (2700m³/a)，脱水后织物的含水量为 6.3m³/d，洗涤废水量为 5.355m³/d (1606.5m³/a)。本项目改造后全厂洗涤废水量为 14.28m³/d (4284m³/a)。洗涤废水流入自建污水处理设施处理，达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 一级标准后排入山间溪沟，最后汇入黄里河。

3) 锅炉用水：本项目新增一台 3t/h 生物质锅炉，配套设置 1 台离子交换器制备装置制备软水，用于锅炉制蒸汽，锅炉工作时间为 8h，每日产生蒸汽 24t，蒸汽锅炉产生蒸汽效率为 90% (除去管道热力损失和锅炉排污)，则锅炉所需软水量为 26.66m³/d。锅炉的热力损失按 5%计，则锅炉热力损失为 1.33m³/d，锅炉排污量为 1.33m³/d。蒸汽经冷凝后循环使用，不外排，冷凝效率为 80%，则蒸汽循环使用量为 19.2m³/d，损耗 4.8m³/d。

蒸汽经换热冷凝后，循环利用，因此锅炉用水只需补充损耗水量。锅炉

所需软水量为 $26.66\text{m}^3/\text{d}$ ，蒸汽循环使用量为 $19.2\text{m}^3/\text{d}$ ，损耗水量为 $7.46\text{m}^3/\text{d}$ ，则锅炉所需补充软水量为 $7.46\text{m}^3/\text{d}$ ，软水制备装置产水效率为 $60\%\sim 70\%$ ，取 70% 计算，即锅炉补充水为 $10.66\text{m}^3/\text{d}$ ，软水制备装置产生浓水为 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 。锅炉废水及软水制备废水经自建污水处理设备处理达标后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河。

4) 树脂再生用水：当离子交换器树脂达到饱和时，软水制备装置需进行再生和清洗，约 15 天进行一次再生和清洗，用水约 $2.0\text{m}^3/\text{次}$ ($0.13\text{m}^3/\text{d}$)，产污系数按 80% 计，再生和清洗废水为 $1.6\text{m}^3/\text{次}$ ($0.1\text{m}^3/\text{d}$)。则树脂再生产生的废水为 $0.1\text{m}^3/\text{d}$ 。废水经自建污水处理设备处理达标后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河。

5) 地坪清洗：现有项目车间每日清洗一次，用水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$ ($540\text{m}^3/\text{a}$)，现有项目产生的清洗废水量为 $1.53\text{m}^3/\text{d}$ ($459\text{m}^3/\text{a}$)。

6) 绿化用水：现有项目绿化用水量为 $0.50\text{m}^3/\text{d}$ ($150\text{m}^3/\text{a}$)。为加强厂区绿化，本项目扩建后厂区绿化面积增加至 500m^2 ，根据贵州省地方标准《用水定额》(DB52/T 725-2025)，绿化用水定额为 $2.6\text{L}/(\text{m}^2 \cdot \text{d})$ ，则本项目扩建后全厂绿化用水为 $1.3\text{m}^3/\text{d}$ ($390\text{m}^3/\text{a}$)，绿化用水全部蒸发或被植物吸收，不产生污水。

(2) 排水

项目采用雨、污分流制排水，厂区雨水经厂区雨水沟渠直接排入厂区外的雨水沟渠，汇入山间溪沟。本项目锅炉废水、软水制备废水及树脂再生废水经污水处理设备处理达标后排入山间溪沟，最后汇入黄里河。

本项目扩建后全厂水平衡见表 2-5 和图 2-1。

表 2-5 全厂水平衡表

序号	用水项目	天数	用水量 (m^3/d)	新鲜补充水量 (m^3/d)	回用水量 (m^3/d)	污水量 (m^3/d)	损耗量 (m^3/d)	备注
1	生活用水	300	0.3	0.3	0	0.26	0.04	生活污水经隔油池、化粪池处理后，同洗涤废水、锅炉产生废水及地坪清洗废水经污水处理设备处理达标后，排入山间溪沟，
2	洗涤用水	300	24	24	0	14.28	9.72	
3	锅炉用水	300	29.99	10.79	19.2	4.63	6.16	

4	地坪清洗用水	300	1.8	1.8	0	1.53	0.27	最后汇入黄里河。
5	绿化用水	300	1.3	1.3	0	0	1.3	全部被植物吸收,不产生污水。
小计	/	/	57.39	38.19	19.2	20.7	17.49	/

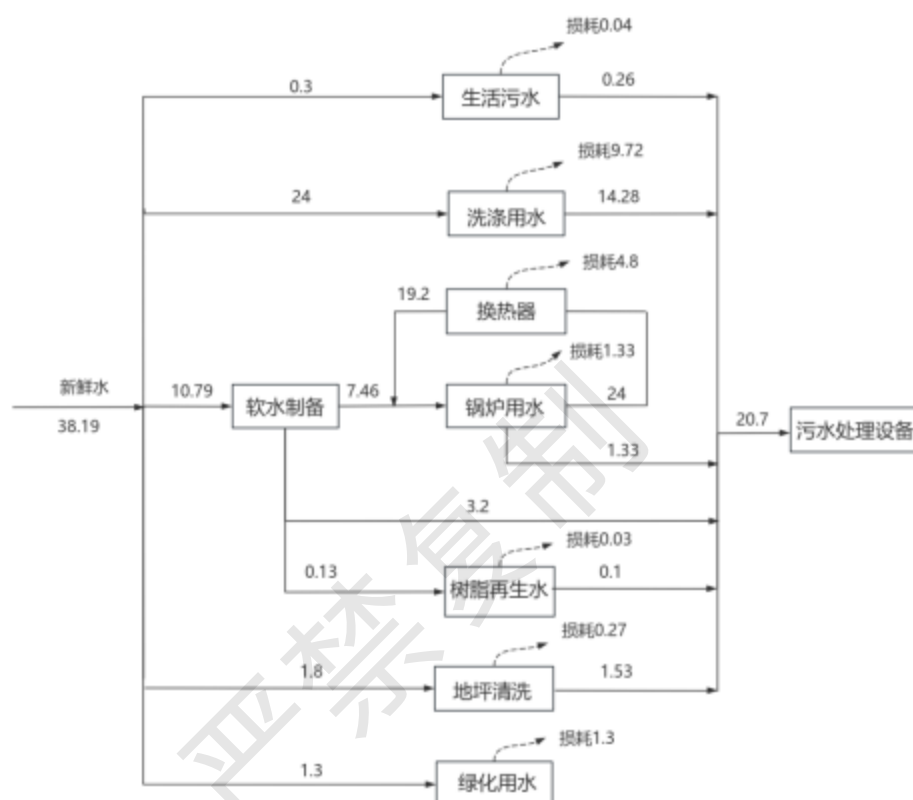


图 2-1 全厂水平衡图 (最大日用排水量) 单位: m^3/d

6、工作制度及定员

现有项目劳动定员 12 人, 其中管理人员 1 人, 工作人员 11 人, 本项目不新增员工。锅炉及全自动洗涤烘干设备日运行 8 小时, 年有效工作日 300 天, 年有效生产小时数 2400 小时。

7、平面布置

项目厂区平面布置呈西北走向布置, 厂区西北高、东南低。蓄水池设置于厂区西北部, 位于厂区最高处, 方便厂区供水。厂区主体自西北至东南依次布置了: 洗涤间、办公休息区、污水处理站、化粪池、锅炉房及配电房。洗涤间设置有分拣区、烘干区、清洗区、烫平和折叠区, 依据工艺流程合理分区, 有利生产, 便于管理。办公休息区位于厂区东南侧, 结构独立, 离生产区较远, 受生产噪声影响较小。现有项目化粪池设置于办公休息区南侧,

生活污水能自流进入。污水处理系统设置于化粪池下游，为厂区较低处，厂区废水能通过自流进入。在化粪池南侧新增锅炉房，锅炉噪声经锅炉房结构削弱后，对办公区影响较小；办公休息区位于锅炉排气筒下风向，锅炉废气在采取措施后能够达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉限值，且排气筒高度高于办公休息区楼房，对办公休息区影响较小，排气筒下风向500m范围内无居民居住，对周边环境的影响较小。

现有项目环评要求的电锅炉房实际未建设，本项目在化粪池南侧新增一间锅炉房（50m²），在厂区最低处设置事故应急池（20m³），在食堂附近设置隔油池（0.2m³）。新增的全自动洗涤烘干设备置于原洗涤间，按照生产工艺依次排列，便于生产与管理。新增污水处理设备置于现有污水处理站内。厂区总占地面积为2200 m²，现有厂房面积为1000m²，厂区足够容纳本次改造、新增设备。

综上，现有项目及本项目平面布置基本合理，项目平面布置图详见附图4。

1、主要生产工艺流程

项目生产工艺流程如下图：

工艺流程和产污环节

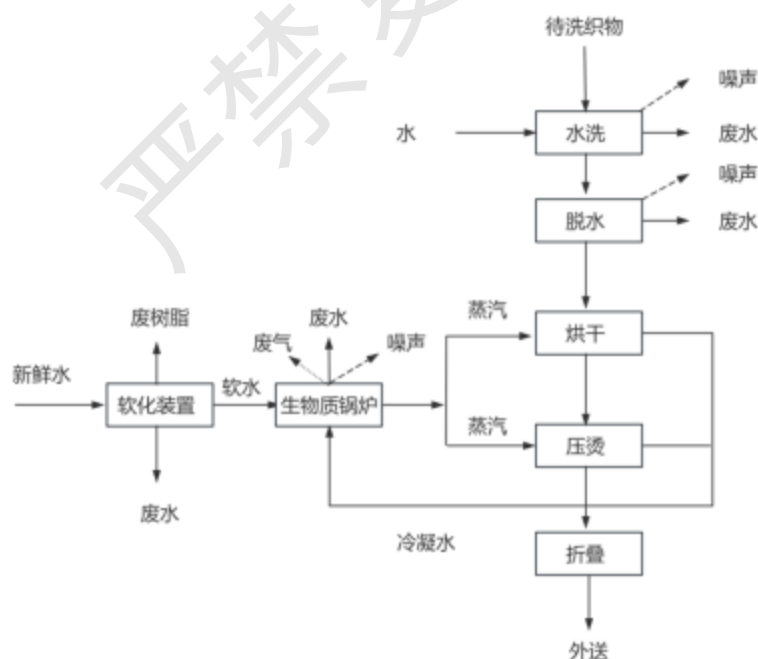


图 2-2 项目生产工艺流程及产污节点图

（1）水洗

待洗织物经爬坡装置运输至洗脱机内，洗脱机自动倒入定量的洗涤剂，并自动进水，机器根据设定时间进行水洗。洗涤过程有废水、噪声、洗脱机

残留杂物及废弃包装材料产生。

(2) 脱水

项目采用全自动洗脱机，水洗程序完成后自动进入脱水模式。脱水环节有废水、噪声及洗脱机残留杂物产生。

(3) 烘干和压烫

由人工将洗涤物品放入烘干机内进行烘干，再用烫平机压烫。烘干和压烫时，织物所含洗涤水全部蒸发，无废水产生。生物质锅炉为烘干和压烫环节提供蒸汽，蒸汽经过冷凝后形成的冷凝水回收至生物质锅炉内循环使用。软化装置在制备软水时，有废树脂和软水制备废水产生。生物质锅炉供热时有噪声、废气、废水和炉渣产生，锅炉内配备的袋式除尘器更换滤袋时，有废弃滤袋产生，袋式除尘器收集粉尘时有粉尘产生。

(4) 折叠

压烫后的织物由折叠机进行折叠，折叠过程无污染物产生。

与项目有关的原有环境问题	1、现有工程履行的基本情况 雷山县海琴洗涤服务中心位于雷山县西江镇黄里村，占地2200m²，洗涤车间面积1000m²，是一家洗涤服务企业，专业从事纺织品、床上用品及服装的洗涤。现有项目环评中产能为年洗涤纺织品、床上用品及服装数量为15万套。现有项目于2017年5月编制了《雷山县海琴洗涤服务中心项目环境影响报告表》，于2017年9月6日获得环评批复（雷环表批（2017）19号），详见附件1，目前已竣工环保验收，详见附件2。现有项目环评布置有电锅炉房，但根据竣工验收及现场踏勘，现有项目实际未建设电锅炉房，不存在电锅炉及其配套排气筒，供热由电能提供。现有项目其他处理措施均履行原环评的要求。现有项目于2021年10月14日取得固定污染源登记回执，登记编号为92522634MA6E26M16C001W。现有项目未进行入河排污口论证及编制应急预案，后续应开展入河排污口论证以及应急预案编制。 现有项目厂区地形西北高、东南低，布置有蓄水池、电锅炉房、洗涤间、办公休息区、配电间和危废暂存间。现有项目总投资200万元，其中环保投资54.8万元（施工废水沉淀池0.4万元；洒水喷淋、夯实硬化路面0.2万元；设置施工期垃圾池0.1万元；蓄水池22万元；污水处理设施30万元；垃圾桶0.1万元；种树、草0.5万元；设备源头隔声，减噪措施1.5万元）。全年生产时间为300天，采用一班制（白班），每天工作8小时，夜间不生产。 2、现有工程污染物及达标情况 （1）废水 根据现有项目验收监测报告（附件2），现有项目运营过程中产生的废水主要为洗涤废水、职工生活污水和地坪清洗废水。 现有项目自建污水处理设备处理能力为15m³/d，现有项目全厂污水处理量为14.54m³/d，现有项目采用“格栅+调节池+A2O+MBR膜+消毒”工艺，根据现有项目验收监测报告（见附件2），监测期间项目生活废水出口排放的悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮阴离子表面活性剂、动植物油最大浓度及pH值范围均满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。项目污水处理设施对悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、动植物油的去除效率分别为73.73%、90.59%、93.68%、79.33%、93.48%、86.39%。 职工生活污水、洗涤废水及地坪清洗废水经污水处理设备处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，直接排入山间溪沟，最后
--------------	--

汇入黄里河。

现有项目废水排放情况及排放口基本情况见表 2-6。

表 2-6 废水直接排放口基本情况

类型	排放口 编号	排放口 名称	排放口地理坐标		排放去 向	排放规 律
			经度	纬度		
一般 排放 口	DW001	生产废 水排放 口	108°07'51 "	26°25'23"	排入山 间溪沟， 最终汇 入黄里 河	间断排 放

(2) 废气

项目产生的废气主要为污水设施恶臭、厨房油烟。监测结果表明项目厂界无组织排放臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 二级标准；氨、硫化氢最大监控浓度满足《贵州省环境污染物排放标准》(DB52/864-2022) 无组织排放限值要求；厨房油烟《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483 - 2001)。

(3) 噪声

现有项目噪声主要由洗脱机等设备生产时产生，监测显示项目东厂界、南厂界、西厂界和北厂界昼间和夜间噪声均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类区标准的要求。

(4) 固体废物

生活垃圾、洗脱机残留杂物集中收集定期运至当地环卫部门指定地点处理；废树脂暂存于危废暂存间，交由相关有资质单位处置；装有洗涤剂废包装材料外售至废品回收公司回收处置，污水处理设施污泥产生量很少，定期清掏，运至雷山县生活垃圾填埋场处理。

5、现有污染物排放情况如下表。

表 2-7 现有污染物排放情况表

类型	排放源	污染物 名称	现有污染物排 放量
废气	/	烟尘	0t/a
		二氧化硫	0 t/a
		氮氧化物	0 t/a

废水	办公楼	生活污水	0.26m ³ /d
	洗涤间	洗涤废水	8.925m ³ /d
	地坪清洗	地坪清洗废水	1.53m ³ /d
	整个厂区	COD	0.108m ³ /d
		NH ₃ -N	0.014m ³ /d
固废	整个厂区	各类固废	0

6、现有工程污染物实际排放总量核算

监测期间，项目污水处理设施排放废水中COD最大排放浓度为24mg/L，NH₃-N最大排放浓度为3.17mg/L，年工作300天。项目实际核算总量为COD：0.108t/a，NH₃-N：0.014t/a。环评批复总量为COD：0.4365t/a，NH₃-N：0.065t/a。

7、主要环境问题及整改措施

根据验收报告以及现场调查，现有项目至今未出现过环保投诉的现象，但厂区未设置事故应急池，食堂未设置隔油池，根据事故风险分析，本项目应该在厂区最低处设置事故应急池（20m³），在食堂附近设置隔油池（0.2m³）。

表 2-8 整改要求一览表

存在的问题	整改要求	整改目标
未设置应急事故池	新建应急事故池	能及时应对突发火灾
未设置隔油池	新建隔油池	控制油脂污染

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、环境空气质量

拟建项目所在区域环境空气质量功能区划定为二类区，执行《环境空气质量标准（GB3095-2012）》二级标准。根据《2023年黔东南州生态环境状况公报》，16个县（市）环境空气质量均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。全州AQI优良天数比例平均为99.5%，同比上升0.6个百分点。雷山县优良天数比例为100%，同比增长1.6%。

表 3-1 2023 年雷山县环境空气年度统计表

项目	SO ₂ (μg/m ³)	NO ₂ (μg/m ³)	PM ₁₀ (μg/m ³)	PM _{2.5} (μg/m ³)	CO (mg/m ³)	O ₃ (μg/m ³)
雷山县	4	7	28	22	0.7	83
日均二级限值	150	80	150	75	4	160
年均二级限值	60	40	70	35	/	/

根据上表可知：评价区域内各个监测点 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 的年均值均小于其二级标准值。因此，项目区域环境空气质量能够达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区域限值。

2、地表水环境质量

本项目厂界西侧临靠山间溪沟，厂界南侧 25m 处为黄里河，厂界南侧 10m 处为公路沟渠，山间溪沟为黄里河上游支流。黄里河整体流向主要由西南流向东北，至羊吾处又称羊吾河，在下南尧处与南尧河相汇，最终汇入巴拉河。本项目建设单位委托贵州元烁环境检测技术有限公司对地表水相关断面进行监测。根据贵州元烁环境检测技术有限公司出具的《贵州燕红佳洁洗涤有限公司生物质锅炉建设项目 地表水环境现状监测检测报告》（YSBG202506120），山间溪沟、公路沟渠及黄里河水环境质量均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准。

3、声环境质量

项目厂界外 50m 范围无集中居民点、学校、医院及行政事业单位等敏感目标，无需现状监测。区域声环境质量能满足《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类标准。

4、生态环境

本项目为扩建项目，位于现有项目已建成的厂区空地搭建锅炉房，不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，因此不需要进行生态现状调

	查。 5、地下水、土壤环境 根据地下水赋存的含水介质及其组合特性、地下水动力条件，项目区地下水主要为基岩裂隙水，主要赋存于隆里组第一段地层中。 受地形、地貌、成土母质、气候、植被和人为因素的影响，项目区域土壤主要为黄壤，耕作土壤为水稻土为主，其次为旱作土。																																																																
环境保护目标	根据生态环境部办公厅 2020年12月23日印发的《关于印发<建设项目环境影响报告表>内容、格式及编制技术指南的通知》中《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，文件对“环境保护目标要求”，具体保护目标见表3-2及附图6。 表 3-2 主要环境保护目标 <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">项目</th><th rowspan="2">保护目标</th><th colspan="2">距污染源方位及距离</th><th colspan="2">坐标</th><th rowspan="2">保护规模</th><th rowspan="2">达到的标准或要求</th></tr> <tr> <th>方位</th><th>距离/m</th><th>经度</th><th>纬度</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气环境</td><td>黄里村</td><td>WN</td><td>1100</td><td>108.13496</td><td>26.432330</td><td>约 30 户 90 人</td><td>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准、《环境空气质量降尘》(DB52/1699-2022)</td></tr> <tr> <td>声环境</td><td colspan="6">项目周边 50m 内无敏感目标</td><td>《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准</td></tr> <tr> <td rowspan="2">地表水</td><td>黄里河</td><td>S</td><td>25</td><td>—</td><td>—</td><td>区域主要地表水</td><td rowspan="2">《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类</td></tr> <tr> <td>山间溪沟</td><td>W</td><td>临靠</td><td>—</td><td>—</td><td>区域主要地表水</td></tr> <tr> <td>生态环境</td><td>植被、草地</td><td>项目周边</td><td>200</td><td>—</td><td>—</td><td>拟建项目区及周围 200m 范围内</td><td>生态环境不被破坏</td></tr> <tr> <td>地下水</td><td colspan="6">项目区域地下含水层</td><td>《地下水质量标准》(GB/14848-2017) III类标准</td></tr> </tbody> </table>							项目	保护目标	距污染源方位及距离		坐标		保护规模	达到的标准或要求	方位	距离/m	经度	纬度	大气环境	黄里村	WN	1100	108.13496	26.432330	约 30 户 90 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准、《环境空气质量降尘》(DB52/1699-2022)	声环境	项目周边 50m 内无敏感目标						《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准	地表水	黄里河	S	25	—	—	区域主要地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类	山间溪沟	W	临靠	—	—	区域主要地表水	生态环境	植被、草地	项目周边	200	—	—	拟建项目区及周围 200m 范围内	生态环境不被破坏	地下水	项目区域地下含水层						《地下水质量标准》(GB/14848-2017) III类标准
项目	保护目标	距污染源方位及距离		坐标		保护规模	达到的标准或要求																																																										
		方位	距离/m	经度	纬度																																																												
大气环境	黄里村	WN	1100	108.13496	26.432330	约 30 户 90 人	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其 2018 年修改单二级标准、《环境空气质量降尘》(DB52/1699-2022)																																																										
声环境	项目周边 50m 内无敏感目标						《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 2 类标准																																																										
地表水	黄里河	S	25	—	—	区域主要地表水	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类																																																										
	山间溪沟	W	临靠	—	—	区域主要地表水																																																											
生态环境	植被、草地	项目周边	200	—	—	拟建项目区及周围 200m 范围内	生态环境不被破坏																																																										
地下水	项目区域地下含水层						《地下水质量标准》(GB/14848-2017) III类标准																																																										

3	化学需氧量 (COD _{Cr})	100mg/L
4	生化需氧量 (BOD ₅)	20mg/L
5	悬浮物 (SS)	70mg/L
6	动植物油	10mg/L
7	石油类	5mg/L
8	阴离子表面活性剂	5.0mg/L
9	氨氮 (以 N 计)	15mg/L

3、噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)，营运期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准，具体详见表 3-5。

表 3-5 噪声排放标准 单位：dB(A)

执行标准	类别	昼间	夜间
《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)	/	70	55
《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)	2 类	60	50

4、固体废弃物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599—2020)；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。

总量 控制 指标	废水：根据现有项目验收监测报告，现有项目申请的污染物排放总量为 COD: 0.436t/a、NH₃-N: 0.065t/a。本项目扩建后全厂污染物排放总量为 COD: 0.128t/a、NH₃-N: 0.0197t/a。 废气：本项目扩建后全厂污染物排放总量为二氧化硫：0.358t/a、氮氧化物：0.881t/a。
-------------------------	--

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	(一) 施工期空气环境保护措施 拟建项目场地为新的锅炉房和洗涤间，项目施工期主要为锅炉房搭建、锅炉和全自动洗涤设备的安装与调试。施工期产生的污染物主要为运输与安装过程中产生的汽车尾气及扬尘。主要采取以下污染防治措施： ①配备洒水降尘设备，对进场道路洒水降尘。 ②施工车辆驶出施工场地时，对车辆轮胎等部位进行清扫，防止泥土带出。 采取上述措施后，施工废气可得到有效控制。可满足《施工场地扬尘排放标准》（DB52/1700-2022）无组织排放监控限值要求。 (二) 施工期水环境保护措施 项目施工期主要是设备的运输与安装，施工废水主要为施工人员盥洗废水，项目施工人员即为项目职工，盥洗废水依托原有项目化粪池对污水进行预处理，再流入自建污水处理设施进行处理，处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后排入山间溪沟，最终汇入黄里河，施工废水对周围环境产生的影响较小。 (三) 施工期声环境保护措施 施工噪声主要为设备安装敲击噪声和运输车辆产生的噪声，特点为突发性和间歇性，本项目周边 50m 范围无保护目标。主要采取以下污染防治措施： ① 合理安排施工时间，禁止午休、夜间进行施工和运输。 ② 强化施工期噪声环境管理，运输车辆严禁鸣笛、减速行驶。 ③ 施工噪声主要为设备安装敲击噪声和运输车辆产生的噪声，，设备安装在厂房内，通过厂房结构隔音对周边环境的影响不大。 通过采取相应措施，施工场界噪声基本上满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523—2011），即昼间≤70dB(A)，夜间≤55dB(A)。建设单位应尽可能加快施工进度、缩短工期，随着施工期的结束，噪声污染将消失，声环境即可恢复至现状水平。 (四) 施工固体废物处置措施 本项目施工期固废主要为设备包装废料和施工人员生活垃圾。废包装料可回收利用，收集后外售给相应的废弃回收单位。施工人员生活垃圾产生量
---------------------------	---

	较少，主要为外卖餐盒、烟盒、饮料瓶等，由现有项目已设置的垃圾桶收集后，同其他固废一起被运至当地环卫部门指定地点处理。项目施工期固废可得到合理处置，对环境的影响较小。
运营期环境影响和保护措施	1、废水影响分析及保护措施 本项目建成后全厂生产废水主要为洗涤废水、锅炉废水、软水制备废水、树脂再生废水、生活污水及地坪清洗废水。 洗涤废水：项目洗涤废水产生量为 $14.28\text{m}^3/\text{d}$，洗涤废水经自建污水处理设备处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河。 锅炉废水：项目锅炉废水产生量为 $1.33\text{m}^3/\text{d}$，锅炉废水经自建污水处理设备处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河。 软水制备废水及树脂再生废水：本项目软水制备废水及树脂再生废水产生量为 $3.3\text{m}^3/\text{d}$，软水制备废水及树脂再生废水经自建污水处理设备处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河。 生活污水：项目全厂职工生活用水量为 $0.3\text{m}^3/\text{d}$（$90\text{m}^3/\text{a}$），污水产生量为 $0.26\text{m}^3/\text{d}$（$78\text{m}^3/\text{a}$），生活污水经隔油池、化粪池预处理后，流入自建污水处理设备进行处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河。 地坪清洗废水：现有项目车间每日清洗一次，用水量为 $1.8\text{m}^3/\text{d}$（$540\text{m}^3/\text{a}$），现有项目产生的清洗废水量为 $1.53\text{m}^3/\text{d}$（$459\text{m}^3/\text{a}$），地坪清洗废水由自建污水处理设备进行处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河。 本项目建成后全厂产生废水总量为 $20.7\text{m}^3/\text{d}$（$6210\text{m}^3/\text{a}$），本项目将原有日处理 15 吨的污水处理设备更换为日处理 100 吨污水处理设备。新增污水处理设备处理工艺与原有污水处理设备处理工艺一致，均为“格栅+调节池+A²/O+MBR 膜+消毒”。类比现有项目，根据现有项目验收报告进水水质，项目废水中各污染物浓度为 pH：8.72（无量纲）、COD：262.67mg/L、BOD₅：74.87mg/L、SS：33.67mg/L、NH₃-N：15.1mg/L、阴离子表面活性剂：0.92mg/L；经污水处理设备处理后，项目废水中各污染物浓度为 pH：8.72

(无量纲)、COD: 20.67mg/L、BOD₅:4.27mg/L、SS: 8.67mg/L、阴离子表面活性剂: 0.06mg/L。

表4-1 全厂废水各污染因子数据一览表

废水量	污染因子	COD	BOD ₅	SS	NH ₃ -N	阴离子表面活性剂
6210m ³ /a	产生浓度 (mg/L)	262.67	74.87	33.67	15.1	0.92
	产生量 (t/a)	1.63	0.465	0.209	0.0937	0.0057
	处理方式	“格栅+调节池+A ² O+MBR膜+消毒”				
	排放浓度 (mg/L)	20.67	4.27	8.67	3.17	0.06
	排放量 (t/a)	0.128	0.0265	0.0538	0.0197	0.00037
	排放去向	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准后, 排入山间溪沟, 最后汇入黄里河。				

(1) 污水处理设施可行性分析

项目新增产能至年洗 24 万套景区床上用品, 为确保出水水质稳定达标, 项目将原有 15 吨的污水处理设备更换为日处理 100 吨污水处理设备。

本项目实际产生废水量为 20.7m³/d, 污水处理设备处理能力为 100m³/d, 选择处理能力较大的污水处理设备, 为应对不可预测情况提供了充足的缓冲空间, 确保在任何情况下废水都能得到及时、有效的处理; 可降低设备的运行负荷, 降低机械部件(如泵、风机、搅拌器)的磨损和应力, 减少设备故障率, 延长设备的使用寿命; 较大的污水处理规模为未来扩建、提升产能预留空间, 避免进行重复环保投资。

类比现有项目进水水质, BOD₅/COD_{Cr}=0.285, 本项目废水可生化性较差。通过“格栅+调节池+A²O池+MBR膜池+消毒池”多级处理单元协同作用, 出水水质可达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)一级标准。通过厌氧-缺氧-好氧环境交替, 强化脱氮除磷并促进部分难降解有机物水解, 同时 MBR 膜生物反应器能够延长污泥龄, 增强对难降解有机物的生物降解。“A²O+MBR”工艺处理废水可达标场景为进水 COD≤400mg/L、NH₃-N≤40mg/L, 类比现有项目进水水质: COD=262.67mg/L、NH₃-N=15.1mg/L, 为可达标场景。

在可生化性较差（ $BOD_5/COD_{Cr}=0.285$ ）时，污水处理站能稳定运行，但需满足生物段强化污泥龄，以及预留处理余量应对水质波动等要求。本项目采用 HYYTH-100 型污水处理设备，产生污泥量较少，污泥龄 $>90d$ ，污泥龄大于微生物降解半衰期（如多环芳香烃降解需 20~50d），污水处理设备处理规模为 $100m^3/d$ ，实际废水量为 $20.7m^3/d$ ，处理余量足以应对水质波动。因此，本项目污水处理站能稳定运行。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020），服务类排污单位废水和生活污水处理可行技术与本项目废水处理工艺相符性分析见表 4-2。

表 4-2 服务类排污单位废水和生活污水处理可行技术与本项目污水处理工艺相符性表

工序	《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）可行技术	本项目污水处理工艺	是否相符
预处理	调整、隔油、格栅、沉淀、气浮、混凝	隔油、格栅+调节池	相符
生化处理	水解酸化、厌氧、好氧、缺氧好氧、厌氧缺氧好氧、序批式活性污泥、接触氧化、氧化沟、曝气生物滤池、移动生物床反应器、膜生物反应器、二沉池	A ² O 池+MBR 膜池	相符
深度处理	沉淀、过滤、高级氧化、曝气生物滤池、超滤、反渗透、电渗透、离子交换、消毒（次氯酸钠、臭氧、紫外、二氧化氯）	消毒池（次氯酸钠）	相符

根据上表可知，本项目污水处理工艺属于《排污许可证申请与核发技术规范 水处理通用工序》（HJ1120-2020）中的服务类排污单位废水和生活污水处理可行技术。

综上所述，采用“格栅+调节池+A²O 池+MBR 膜池+消毒池”工艺能够有效降解难以降解的有机物，提高污水处理效果，确保出水水质达标。项目选用的处理工艺成熟可靠，处理效果稳定，出水水质可以达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准。

（2）废水排放方式

项目废水经自建污水处理设备处理，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）一级标准后，直接排入山间溪沟，最后流入黄里河。

表 4-3 废水直接排放口基本情况

类型	排放口编	排放口名	排放口地理坐标	排放去向	排放规律
----	------	------	---------	------	------

	号	称	经度	纬度		
一般排放口	DW001	生产废水排放口	108°07'51"	26°25'23"	排入山间溪沟，最终汇入黄里河。	间断排放

(3) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017) 本项目的废水监测计划如下:

表 4-4 废水监测计划表

监测点位	监测指标	监测频次
废水总排口	化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、悬浮物	1 次/年

2、废气影响分析及保护措施

项目生产过程主要废气有锅炉燃料燃烧产生的废气(颗粒物、二氧化硫及氮氧化物)及堆放扬尘(颗粒物)。

(1) 生物质锅炉废气

本项目采用的锅炉为链条炉排蒸汽锅炉, 年运行 2400h, 使用的生物质颗粒燃料检测结果如表 4-5 所示。

表 4-5 生物质颗粒燃料检测报告

项 目	符号	单位	性能值
水分	Mt	%	6.98
灰分	A,ad	%	4.91
挥发分	V,ad	%	77.92
收到基低位发热量	Q _{net, ar}	Kcal/kg	4163
分析基高位发热量	Q _{gr,ad}	Kcal/kg	4646
分析基低位发热量	Q _{net, ad}	Kcal/kg	4496

项目采用生物质作为燃料, 1t/h 蒸汽的输出热量约为 594110 kcal/h, 生物质锅炉热转换率以 90%计, 据此估算项目锅炉生物质用量: 1 台 3t/h 锅炉生物质用量: $3\text{t/h} \times 594110\text{kcal/h} \div \text{低位热值} \div 90\% = 475.7\text{kg/h}(1141.68\text{t/a})$, 则燃料用量为 475.7kg/h(1141.68t/a)。

采用物料衡算法核算生物质锅炉燃料燃烧各污染物产生情况。

① 工业废气量:

理论空气需要量计算公式:

$$V_0 = 0.251 \times QL / 1000 + 0.278$$

式中: V_0 ——理论空气需要量, m^3/kg ;

QL——固体燃料低位热，KJ/kg；

实际烟气量计算公式：

$$Q_y = 1.04 \times QL / 4187 + 0.77 + 1.0161(\alpha - 1)V_0$$

式中：Q_y——实际烟气量，m³/kg；

α——空气过剩系数，无量纲（取 1.5）。

经计算，项目实际烟气量 Q_y=7.46m³/kg，项目锅炉使用生物质总燃料 475.7kg/h，则烟气产生量为 3548.722m³/h。

② 烟尘颗粒物产生量：

根据烟尘颗粒物产生量计算公式（HJ991-2018）：

$$E_A = [R \times A_{ar} / 100 \times d_{fh} / 100 \times (1 - n_c / 100)] / (1 - C_{fh} / 100)$$

式中：E_A——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t/a；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t/a（1141.68t/a）；

A_{ar}——收到基灰分的质量分数，4.91%；

d_{fh}——锅炉烟气带出的飞灰份额，（参照 HJ991-2018 附录 B，链条炉排炉燃烧生物质取 50%）；

n_c——综合除尘效率，0%；

C_{fh}——飞灰中可燃物含量，0%。

经计算，项目链条炉排蒸汽锅炉颗粒物产生量 E_A=28.028t/a，产生速率为 11.678kg/h，产生浓度为 3290.76mg/m³。

③ 二氧化硫产生量计算公式：

$$E_{\text{二氧化硫}} = 2R \times S_{ar} / 100 \times (1 - q_4 / 100) \times (1 - \eta_s / 100) \times K$$

式中：E_{二氧化硫}——核算时段内二氧化硫排放量，t/a；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t/a（1141.68t/a）；

S_{ar}——收到基硫的质量分数，0.04%；

q₄——锅炉不完全燃烧热损失，（参照 HJ991-2018 附录 B，生物质取 2%）；

η_s——脱硫效率，0%；

K——燃料中的硫燃烧后氧化成二氧化硫的份额，量纲一的量（参照 HJ991-2018 附录 B 燃生物质炉取平均值 0.4）。

经计算，项目锅炉二氧化硫产生量 E_{二氧化硫}=0.358t/a，产生速率为 0.149kg/h，产生浓度为 41.987mg/m³。

④ 氮氧化物产生量：

燃料燃烧产生的氮氧化物主要来源两个部分，一是燃料中含氮有机物，二是空气中氮在高温下形成的温度型氮氧化物。氮氧化物产量根据如下公式计算：

$$E_{\text{NOx}} = \rho_{\text{NOx}} \times Q \times (1 - \eta_{\text{NOx}} / 100) \times 10^{-9}$$

式中： E_{NOx} ——核算时段内氮氧化物排放量，t/h；

ρ_{NOx} ——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，（参照HJ991-2018附录B取100mg/m³）；

Q ——核算时段内标态干烟气排放量，m³/h；

η_{NOx} ——脱硝效率，0%。

其中：

没有元素分析时，干烟气排放量的经验公式计算参照 HJ 953。无燃料元素分析数据或气体组成成分分析数据，可根据燃料低位发热量计算基准烟气量，本项目低位热值为 4163Kcal/kg（17.42MJ/kg），则经验公式估算：

$$V_{\text{gy}} = 0.393 \times Q_{\text{net,ar}} + 0.876$$

式中： V_{gy} ——基准烟气量，Nm³/kg；

$Q_{\text{net,ar}}$ ——收到基低位发热量，MJ/kg；

经计算，项目基准空气量 $V_{\text{gy}} = 7.72\text{m}^3/\text{kg}$ ，项目锅炉使用生物质颗粒物燃料 475.7kg/h，则干烟气产生量为 3672.4m³/h。

经计算，锅炉氮氧化物产生量 $E_{\text{NOx}} = 0.000367\text{t/h}$ （0.881t/a），产生速率为 0.367kg/h，产生浓度为 103.42mg/m³。

本项目一台生物质锅炉（3t/h）燃烧烟气通过配套的袋式除尘器处理后由一根 35m（根据总容量确定）高排气筒（DA001）排放。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（环境部公告 2021 年第 4 号）4430 锅炉产排污量核算系数手册，袋式除尘去除效率为 99.7%。则项目一台 3t/h 生物质锅炉颗粒物排放量为 0.084t/a、排放速率 0.035kg/h、排放浓度为 9.86mg/m³，二氧化硫排放量为 0.358t/a、排放速率为 0.149kg/h、排放浓度为 41.987mg/m³，氮氧化物排放量为 0.881t/a、排放速率为 0.367kg/h、排放浓度为 103.42mg/m³。项目区域 200m 范围内的建筑物均不高于 30m，排气筒高度能高出周围半径 200m 范围内建筑物 3m 以上，参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃煤锅炉排放标准，因此项目锅炉排

放的废气污染物颗粒物、二氧化硫、氮氧化物及林格曼黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求。

（2）堆放扬尘

燃料及炉渣（含除尘灰）堆放过程主要受风力作用产生扬尘。根据国家环保部 2014 年 92 号发布的《扬尘源颗粒物排放清单编制技术指南》，料堆表面遭受风扰动后引起颗粒物排放的排放系数式计算：

$$E_w = k_i \times \sum_{i=1}^n P_i \times (1 - \eta) \times 10^{-3}$$

式中： E_w 为堆场风蚀扬尘的排放系数， kg/m^2 。

K_i 为物料的粒度乘数，TSP 取 1；

N 为料堆每年受扰动的次数，取 300 次；

P_i 为第 i 次扰动中观测的最大风速的风蚀潜势，取 1.1g/m^2 ，

η 为污染控制技术对扬尘的去除效率，无措施取 0%。

经计算，在露天堆放情况下燃料及炉渣（含除尘灰）堆场粉尘产生量为 0.02t/a ，产生速率为 0.003kg/h 。本项目燃料及炉渣的堆场均设置在封闭厂房内，从源头控制了扬尘的产生，其扬尘产生量很小。厂界可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 厂界无组织排放监控浓度限值要求，对周边环境影响较小。

（3）污水处理设施恶臭

本项目污水处理设施在废水处理过程中产生的污泥会散发一定的恶臭气体，恶臭污染物包括硫醇类、硫醚类、硫化物、醛类、脂肪类、胺类、酚类等。对污水处理设施而言，产生的恶臭污染物一般以 NH_3 和 H_2S 为主，根据对相关污水处理厂的类比调查，每处理 1g 的 BOD_5 可产生 0.0031g 的 NH_3 和 0.00012g 的 H_2S 。本项目污水处理设施 BOD_5 消减量约为 0.439t/a ，则 NH_3 产生量约为 0.00136t/a ， H_2S 产生量约为 0.000052t/a 。因此一体化污水处理设施产生恶臭的排放源强分别为 $\text{NH}_3:0.00136\text{t/a}$ ， $\text{H}_2\text{S}:0.000052\text{t/a}$ 。

本项目通过在污水处理设施四周喷洒除臭剂，确保污水处理设施恶臭浓度《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准排放限值，氨和硫化氢满足《贵州省环境污染物排放标准》（DB52/864-2022）无组织排放限值要求，对周围环境影响较小。

（1）袋式除尘器降温措施

本项目采用 DZL3-1.25-A 型链条炉排蒸汽锅炉，锅炉内部采用吸风直接冷却措施进行降温，确保袋式除尘器的正常运行。在锅炉内部安装一个吸风冷却阀，通过温度信号自动操作，控制吸入空气量，达到降低烟气温度的目的。同时，锅炉中的吹灰装置也能在一定程度上控制温度，通过清除受热面上的积灰，保持热交换效率，从而间接控制温度。

(5) 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）及《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017），本项目空气监测计划如表 4-6 所示。

表 4-6 空气监测计划一览表

监测点位	监测因子	监测频次	备注
烟气烟囱监测口 DA001	颗粒物	1 次/月	有组织排放
	二氧化硫	1 次/月	有组织排放
	氮氧化物	1 次/月	有组织排放
	林格曼黑度	1 次/月	有组织排放
厂界	颗粒物	1 次/半年	无组织排放

3、噪声影响分析及保护措施

本项目噪声主要为生物质锅炉、爬坡装置系统、轨道装置系统、洗脱机和烘干机在运行时产生的噪声，噪声值为 65~85dB（A），一般持续时间为 8 小时。声源布置在项目新建的锅炉房内及厂房内。厂区已做好了噪声防治措施（控制设备噪声、合理布局、基础减震、加强管理、加强职工环保意识教育）。

本评价认为，本项目营运期可依托现有项目噪声已采取相应的措施，对周围环境影响较小，依托可行。

项目设备采取降噪措施后项目噪声排放情况见表 4-7。

表 4-7 噪声排放情况表

噪声源	产生强度/ dB(A)	数量	降噪措施	排放强度/ dB(A)	持续时间	备注
生物质锅炉	85	1 台	安装在锅炉房内，密闭空间、设备基础减震	65	8	夜间不运行
洗脱机	75	3 台	安装在原洗涤间内，借助厂房结构降噪	55	8	
烘干机	65	4 台	安装在原洗涤间内，借助厂房结构降噪	45	8	
爬坡装置	80	1 台	安装在原洗涤间内，借	60	8	

系统			助厂房结构降噪			
轨道装置系统	70	1 台	安装在原洗涤间内, 借助厂房结构降噪	50	8	

设备噪声通过距离的衰减, 根据噪声衰减公式:

$$L_2 = L_1 - 20Lg(r_2 / r_1) - \Delta L$$

式中: r_2 、 r_1 —分别为距声源的距离(m), 此处 r_1 取 1m;

L_2 、 L_1 —分别为 r_1 与 r_2 处的等效声级, dB(A);

ΔL —各种因素引起的衰减量 (一般厂房墙体可降低噪声 15~20dB(A)), 此处 ΔL 取 20dB(A)。

预测点的预测等效声级 (L_{eq}) 计算公式:

$$L_{eq} = 10 \lg(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中: L_{eq} —预测点的噪声预测值, dB (A);

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB (A);

L_{eqb} —预测点的背景值, dB (A)。

项目夜间不生产, 本次预测仅预测昼间噪声, 噪声预测结果见下表:

表 4-8 噪声预测结果一览表

厂界	东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
生物质锅炉	29.73	36.06	30.19	36.70
洗脱机	18.35	18.10	28.15	30.39
烘干机	36.0	36.1	28.6	26.8
爬坡装置系统	23.35	23.61	34.42	33.56
轨道装置系统	15.19	15.51	21.06	19.90
所有设备贡献值	37.20	39.24	37.29	39.37
现有噪声	56.4	57.4	56.7	56.2
叠加现有噪声贡献值	56.45	57.47	56.78	56.39
标准值	60 (昼间)			
达标情况	达标	达标	达标	达标

噪声设备均安装在厂房内, 噪声源距离厂界大于 10m, 而且厂界四周种植绿化, 有效减少噪声污染, 能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准。因此采取现有的减振及厂房隔音等措施后, 厂界能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准的昼间要求, 项目夜间不生产。

项目厂界外 50m 范围内无声环境保护目标, 项目夜间不生产, 因此本项目依托已有的相应的降噪措施后, 对敏感保护目标的影响较小。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ 819-2017），噪声监测要求如下表：

表 4-10 噪声监测要求

监测指标	监测点位	监测频次
噪声	厂界	1 次/季度

4、地下水、土壤影响以及保护措施

本项目可能污染地下水、土壤的生产单元和环节主要为危废暂存间、洗涤间、污水处理设施。在构筑物防渗措施不到位时，可能对区域地下水水质、土壤造成影响。项目产生的废水主要为生产废水，主要污染因子为化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、阴离子表面活性剂等，污染物成分简单，浓度低，不含重金属、持久性有机污染物，对地下水、土壤环境影响小。

要求建设单位做好危废暂存间、洗涤间、污水处理设备的防渗防漏措施，确保污染物不会泄漏，不会进入区域土壤环境，不会对土壤造成影响。

一般情况下，应以水平防渗为主，防控措施应满足以下要求：

表 4-11 厂区分区防渗一览表

编号	防渗类型	防渗单元	措施
1	重点防渗区	危废暂存间	混凝土基础层+2mmHDPE+混凝土保护层+环氧防腐面层。
2	一般防渗区	锅炉房、污水处理站	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照GB16889 执行。
3	简单防渗区	除以上之外其他区域	一般地面硬化。

本项目取水水源为山间出露泉水，取水量不大，废水合理处置，故本项目的建设不会对地下水水位及土壤造成明显影响。本项目的建设仅可能对地下水的水质造成一定影响。根据项目所处区域的地质情况，项目可能对地下水造成污染的途径主要有：各池体的废水渗漏对地下水造成的污染。为有效规避地下水环境污染的风险，应做好地下水污染预防措施，应按照“源头控制、分区控制、污染监控、应急响应”的主动与被动防渗相结合的防渗原则。本项目拟采取的地下水的防治措施如下所述：

（1）源头控制措施，项目应根据国家现行相关规范加强环境管理，采取防止和降低污染物跑、冒、滴、漏的措施。正常运营过程中应加强控制及处理机修过程中污染物跑、冒、滴、漏，同时应加强对防渗工程的检查，若发现防渗密封材料老化或损坏，应及时维修更换。

	(2) 分区防渗措施, 根据本项目污染物类型将全厂按各功能单元所处的位置划分为重点防渗区、一般防渗区以及简单防渗区。重点防渗区包括: 危废暂存间; 一般防渗区包括: 生产区、沉淀池及化粪池; 简单防渗区包括: 办公室及道路。 ①重点防渗区防渗措施 危废暂存间地面要求防渗工艺选取: 混凝土基础层+2mmHDPE+混凝土保护层+环氧防腐面层。 ②一般防渗区防渗措施 一般防渗区地面采取粘土铺底, 再在上层铺 10cm~15 cm 的水泥进行硬化, 达到等效黏土防渗层$M_b \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$ 要求。通过上述措施可使一般污染区各单元防渗层渗透系数$\leq 10^{-7} cm/s$。定期检查污水处理池体, 及时进行检查, 避免废水渗漏。 ③简单防渗区防渗措施 一般地面硬化。 现有项目防渗措施已进行全面地面硬化, 本项目只需对重点防渗区做防渗处理。对可能产生地下水及土壤影响的各项途径均进行有效预防, 在确保各项防渗措施得到落实, 并加强环境管理的前提下, 可有效控制污染物外泄现象, 避免污染地下水及土壤, 因此本项目不会对地下水及土壤环境产生明显影响。 综上所述, 在采取上述防渗处理措施后, 项目对地下水及土壤基本不会造成明显影响。 5、固体废物污染源分析 本项目不新增劳动定员, 无生活垃圾产生。固体废物主要为废弃包装材料、洗涤废弃物、锅炉燃料燃烧炉渣、除尘器收集粉尘、沉淀污泥、废弃滤袋、废树脂及废机油。 (1) 洗脱机残留物 项目洗脱环节会产生一定量的洗脱机残留杂物(主要成分是棉絮等), 产生量为0.02t/a, 洗脱机残留杂物集中收集, 定期运至当地环卫部门指定地点处理。 (2) 废弃包装材料 项目洗涤过程中产生的洗涤剂包装, 类比同规模同行, 废弃包装材料产
--	---

	生量约为 0.5t/a，统一收集后外卖至废品收购站。 (3) 除尘器收集粉尘 项目采用袋式除尘方式除尘，袋式除尘器处理效率99.7%，则除尘收集粉尘量为27.944t/a。粉尘富含钾元素可用于堆肥，收集后外售给当地村民作为农肥使用。 (4) 炉渣 项目锅炉燃料为生物质，生物质燃烧将产生炉渣，根据环境统计手册，炉渣产生量采用以下公式计算： $Glz = B \times A \times dlz / (1 - Clz)$ 中式：Glz ——炉渣量； B——燃料消耗量，1141.68t/a； A——燃料的灰分，生物质灰分为 4.91%； dlz——炉渣中的灰分占燃料总灰分的百分数，取 35%； Clz——炉渣可燃物含量，取 20%（10%-25%）； 经计算，炉渣量为 24.525t/a。生物质锅炉炉渣主要是草木灰，其主要成分是碳酸钾，富含植物所需矿质元素，是一种养分齐全、成本低的无机农家肥，与除尘器粉尘一同定期清掏，外售至当地村民。 (5) 沉淀污泥 项目沉淀污泥主要来源于沉淀池沉渣，为一般固体废物，污泥量为 0.2t/a。沉淀污泥定期清掏，运至凯里市污泥处置中心处置，不进行存储。 (6) 废弃滤袋 本项目袋式除尘器每天工作 8 个小时，处理废气主要为细小颗粒物，对滤袋的磨损较小，滤袋平均每年更换一次，类比同规模洗涤厂，因此本项目产生废弃滤袋量约为 0.01t/a。本项目袋式除尘器滤袋材质为涤纶针刺毡滤袋，属于一般工业废物，由厂家更换带走，不在厂区内储存。 (7) 废树脂 为了确保纯水制备装置高效运行，需要及时更换离子交换树脂，本项目采用优质树脂，且新鲜水水质较好，树脂寿命为 3~4 年，因此产生废树脂量约为 0.5t/a。根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，软水制备产生的废树脂不属于危险废物，废树脂由厂家更换带走，不储存。 (8) 废机油
--	--

项目设备维修过程中会产生少量废机油，类比机械维修企业，废机油产生量约为 10kg/次，每年按检修 2 次计，则废机油产生量约为 0.02t/a。此类废物属于危险废物，根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废机油属于危险废物中废矿物油 HW08（代码为 900-214-08）。

本环评要求设置危险废物暂存间（5m²）用于储存废机油、废油桶。根据《国家危险废物名录（2025 版）》，废弃的含油抹布、劳保用品属于 HW49 其他废物（废物代码 900-041-49），根据《国家危险废物名录（2025 版）》豁免管理清单内容，当废弃的含油抹布、劳保用品未分类收集时（豁免条件），废弃的含油抹布、劳保用品全过程不按危险废物管理，此项废物可交由环卫部门处理。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18957-2023）中有关规定，危险废物生产者或危险废物营运者应建造专用的危险废物贮存设施，装载危险废物的容器必须完好无损。因此要求项目在厂内建设一个建筑面积 5m² 的危险废物暂存间，采用铁桶或塑料桶盛装，要求暂存间基础必须防渗，防渗层为至少 1.0 米厚粘土层（渗透系数≤10⁻⁷ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数≤10⁻⁷ 厘米/秒。并且暂存间要防雨、防晒、防风。废机油暂存间建设围堰，围堰高度 5cm。

加强暂存及转运管理，各贮存区做好标识、写明名称、危险类别、代码及危险特性。危险废物贮存前应进行检验，确保同预定接收危险废物一致，做好台账记录。在运往处置中心时，应用封闭罐车运输，做好防渗防漏措施，车辆应尽量避免途经人口密集城区。交由有资质的危险废物处置单位进行处理，对周围环境影响较小。

综上，本项目的固体废物均得到有效地处理处置，因此，本项目产生的固体废物对周边环境影响较小。

表 4-12 固体废物基本情况表

序号	固废名称	固废性质	产生量 (t/a)	处置方式
1	洗脱机残留物	一般工业固废	0.02	集中收集，定期运至当地环卫部门指定地点处理。
2	废弃包装材料	一般工业固废	0.5	统一收集后外卖至废品收购站。
3	除尘器收集粉尘	一般工业固废	27.944	收集后外售给当地村民作为农肥使用。
4	炉渣	一般工业固废	24.525	与除尘器粉尘一同定期清掏，外售至当地村民。

5	沉淀污泥	一般工业固废	0.2	运至凯里市污泥处置中心处置，不储存。
6	废弃滤袋	一般工业固废	0.01	由厂家更换带走，不储存。
7	废树脂	一般工业废物	0.5	由厂家更换带走，不储存。
8	废机油	危险废物	0.02	暂存于危废暂存间，交由相关有资质单位处理。

(7) 除尘器收集粉尘及炉渣作为农肥回用可行性分析

本项目采用符合国家环保标准的生物质颗粒作为锅炉燃料，锅炉燃料来源可靠。生物质颗粒燃料主要来源于农林废弃物，如木屑、秸秆等，燃烧后的炉渣和粉尘中含有丰富的钾、镁、磷等微量元素，对土壤和作物生长有益。木屑、秸秆等植物对重金属吸收有限，由于生物质燃料中硫和重金属含量较低，燃烧过程中释放的重金属也相对较少，对土壤环境影响较小。周围农户在农业生产中需要大量的肥料，以改善土壤结构和提高作物产量。将炉渣和粉尘作为无机肥外售，可满足部分市场需求。综上所述，项目不涉及重金属，除尘器收集粉尘及炉渣作为无机肥不会对土壤造成污染，除尘器收集粉尘及炉渣外售至农户作为无机肥可行。

(8) 沉淀污泥运至凯里市污泥处置中心处置的可行性分析

本项目位于雷山县西江镇黄里村，雷山县目前未建设污泥处置中心，项目沉淀污泥就近运至凯里市污泥处置中心处置，该处置中心距离本项目厂区 34km，运输路程较短。沉淀池污泥定期清掏后，用密闭塑料桶装运至凯里市污泥处置中心，达到防渗防漏要求。凯里市污泥处置中心污泥处理规模为 100t/d，主要处置凯里市第一污水处理厂产生污泥 80t/d，本项目污泥产生量为 0.2t/a，仅占该污泥处置中心剩余处理量的 0.003%。该污泥处置中心采用污泥深度脱水系统将污泥脱水后，运至干化炭化车间处理，达到无害化处置。本项目污泥量较少，定期清掏，不进行储存。因此沉淀污泥运至凯里市污泥处置中心处置可行。

6、本项目污染物排放情况

项目污染物排放情况见下表：

表 2-7 本项目污染物排放情况表

类型	排放源	污染物名称	现有污染物排放量
废气	锅炉	颗粒物	0.084t/a
		二氧化硫	0.358 t/a

		氮氧化物	0.881 t/a
废水	办公楼	生活污水	0m ³ /d
	洗涤间	洗涤废水	14.28m ³ /d
	地坪清洗	地坪清洗废水	1.53m ³ /d
	软水制备	软水制备废水	3.2m ³ /d
	锅炉	锅炉废水	1.33m ³ /d
	树脂再生	树脂再生废水	0.1m ³ /d
	整个厂区	COD	0.128m ³ /d
		NH ₃ -N	0.0197m ³ /d
固废	整个厂区	各类固废	0

7、锅炉房分析

本项目位于雷山县西江镇黄里村，厂区东南侧有道路（县道 X886）及渠水（黄里河），厂区位于凯雷高速（S63）西侧 110m 处。原电锅炉房位于厂房内东北部，由于原电锅炉房实际未建设，因此在厂区空地处新增一间锅炉房（50m²），使用铝合板结构搭建。新增锅炉房位于化粪池南侧，最近的大气敏感目标不处于其下风向。

《中华人民共和国公路管理条例》第二十二条：禁止在公路及公路用地上构筑设施、种植作物。禁止任意利用公路边沟进行灌溉或者排放污水。第二十四条：不得在大型公路桥梁和公路渡口的上、下游各 200 米范围内采挖沙石、修筑堤坝、倾倒垃圾、压缩或者扩宽河床、进行爆破作业。不得在公路隧道上方和洞口外 100 米范围内任意取土、采石、伐木。第二十九条：在公路两侧修建永久性工程设施，其建筑物边缘与公路边沟外缘的间距为：国道不少于 20 米，省道不少于 15 米，县道不少于 10 米，乡道不少于 5 米。厂区东南侧临近县道 X886，本项目新增锅炉房与县道 X886 的距离大于 10m；锅炉房仅占用现有项目厂区空地，不新增用地；生产污水经污水处理设备处理后，不外排；固废通过有效措施处置，对公路环境影响较小，因此生产符合公路要求。综上所述，锅炉房建设合理。

8、排气筒分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》表 4 规定，生物质锅炉参照燃煤锅炉标准执行，3t/h 锅炉的排气筒最低允许高度 30m，本项目设置的排气筒高度

为 35m，符合规定要求；周围 200m 半径范围内建筑物的建筑高度均低于 30m，本项目排气筒设置为 35m，高于周围 200m 半径范围内建筑物 3m 以上，且经过 35m 高的排气筒排放后污染物能够达标排放。综上，排气筒高度设置合理。

《黔东南州生态环境保护条例》第二十八条提出“自治州行政区域内的铁路两旁、公路两旁、江河两岸、湖库周围，应当加强造林绿化，不得新建冶炼、化工、砖瓦制造、木炭生产、燃煤锅炉等生产废气的建设项目。”本项目选址于雷山县西江镇黄里村，位于凯雷高速（S63）西侧110m处。本项目排气筒从锅炉房出，沿厂界延伸至厂房东侧向上，本项目排气筒位于厂房东侧，厂房高度为30m，排气筒高度为35m，排气筒仅高于厂房5m。厂房高程约为935.6m，凯雷高速（S63）高程约为911.9m，厂房与凯雷高速（S63）的距离为110m，则凯雷高速（S63）可视仰角范围为 $15^{\circ} \sim 20^{\circ}$ ，排气筒顶端对凯雷高速（S63）的仰角为 28.2° ，且超出厂房屋顶的部分仅5m，厂房外轮廓宽度大于10m，厂房在公路方向的投影宽度足够遮挡排气筒，故排气筒可见性受厂房主体结构遮挡，因此排气筒不在凯雷高速（S63）可视范围内。

锅炉产生烟气通过袋式除尘器除尘后，经35m高排气筒排放，其排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表2燃煤锅炉限值。由此可见，排气筒的建设合理。

9、风险分析及预防措施

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，软水制备产生的废树脂不属于危险废物。因此本项目不考虑废树脂的风险分析。本项目有毒有害等危险物质为废机油、二氧化硫、二氧化氮（以氮氧化物计）。废机油 0.02t/a，二氧化硫 0.358t/a，二氧化氮 0.881 t/a（按氮氧化物计）。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）、国家标准《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2014）可知，重大危险源是指长期地或者临时地生产、加工、使用或危险化学品，且危险化学品的数量等于或者超过临界量的单元。本项目涉及的危险物质为废机油、二氧化硫、二氧化氮（以氮氧化物计）。其最大储存量及临界量见表 4-14。

表 4-14 涉及危险物质的最大储存量及临界量一览表

危险物质名称	储存位置	最大储存量 (t)	临界量 (t)
废机油	危废暂存间	0.02	2500

二氧化硫	锅炉房	0.0011	2.5
氮氧化物	锅炉房	0.0029	2.5

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C，危险物质数量与临界量比值（Q），计算公式如下：

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

式中：Q——为物质数量与临界比值；

q_i ——第 i 种物质的数量，t；

Q_i ——第 i 种物质临界量，t。

经计算， $Q=0.02/2500+(0.0011+0.0029)/2.5\approx 0.001608$ ， $Q<1$ 。

根据（HJ/169-2018）判定建设项目环境风险潜势为 I，本项目环境风险为简单分析。

本项目运营期间产生的风险主要为原辅材料及生产废水泄漏、废气处理措施故障、可燃物质易发生火灾事故，造成二次污染等。本项目生产过程中风险识别情况如下表所示。

表 4-15 本项目生产过程中环境风险分析一览表

危险目标	事故类型	事故引发可能原因	环境事故后果
生产废水	生产废水泄漏	管道破裂或池体溃坝导致生产废水泄漏。	泄漏事件，导致项目有毒有害物质经地表径流或雨水管进入周边水体，会对周围水体产生一定的冲击影响。
废气治理设施	废气事故排放	废气治理设施故障，导致废气超标排放。	废气治理设施故障，导致废气超标排放，会对周围大气环境产生一定的影响。
废机油	废机油泄漏	生产或储运过程中泄露。	废机油泄漏对地表水、地下水产生影响；受热或受光照或遇有机物可能引起爆炸，对周围居民产生影响。
生产区	火灾造成的二次污染	若管理不当，在生产区内遇明火或者高热容易造成燃烧，引起火灾。	火灾产生的消防废水流入周边环境，会对周边水体产生一定的影响。

风险防范措施

（1）废水：沉淀池设有兼职人员看管，加强运行管理，增加安全系数，防止废水外溢；每天对池体进行检查，发现泄漏及时修补；若沉淀池突然发

	生溃坝，可在站区地势较低处拦堵。 (2) 废气：为了防止废气管道密封性差或支架不稳固，引发漏风、破裂等问题，导致气体泄漏，厂区设有专人负责检查维修管道密封性；配备吸附剂、堵漏工具等物资；加强烟气处理设备的管理，确保处理设施正常运行。 (3) 废机油：场内废弃机油由专人看管，废弃机油均分装于废弃机油桶内，并存放于危险废物暂存间。危险废物暂存间内设有空闲的废弃机油收集桶，发生泄漏事故时可及时将废弃机油抽至空桶内；废机油暂存间设置泡沫灭火器，设有完善的消防设施和报警设施。 (4) 生产区：项目建设的锅炉房应该牢固，遇到台风等恶劣天气要及时对其进行检查，发现问题立即上报；配备相关应急设备、设施、器材，如灭火器等，指定专人管理，并定期进行检查和维护保养，确保完好；在项目最低处建设应急事故池，容积为 20m^3；一旦发生事故，可将消防废水及事故处理废水排入应急事故池，降低对水环境的污染；成立风险事故应急小组，定期组织突发环境事件应急演练。
--	---

表4-16 项目大气污染物排放情况一览表

排放形式	产排污环节	污染物种类	污染物产生		治理设施					污染物排放			排放口							排放标准	
			产生浓度 mg/m ³	产生量 t/a	处理能力	收集效率 %	治理工艺	除去效率 %	是否可行	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	编号	名称	类型	地理坐标	高度 m	出口内径 m	排气温度 ℃	浓度限值 mg/m ³	排放速率 kg/h
有组织排放	蒸汽发生器	颗粒物	3290.76	28.028	3548.722m ³ /h	100	袋式	99.7	是	9.86	0.084	0.035	DA001	排气筒	一般排放口	108.075 1,26.25 23	35	0.3	180	50	/
		二氧化硫	41.987	0.358		100	/	0	是	41.987	0.358	0.149								300	/
		氮氧化物	103.42	0.881		100	/	0	是	103.42	0.881	0.367								300	/
	堆放区	颗粒物	/	少量	/	/	覆盖、遮挡	0	是	/	少量		/	/	/	/	/	/	/	1.0	/

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		排气筒 DA001	颗粒物	通过袋式除尘处理后经 35m 高排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 2 燃煤标准及表 4 锅炉排气筒高度
			SO ₂		
			氮氧化物		
	燃料及炉渣堆放区		颗粒物	覆盖、遮挡	《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 无组织排放监控浓度限值
	污水处理设备		臭气浓度、 NH ₃ 、H ₂ S	投放除臭剂，定期通风。	臭气执行《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)二级标准排放限值； NH ₃ 、H ₂ S 执行《贵州省环境污染物排放标准》 (DB52/864-2022) 无组织排放限值
地表水环境	洗涤废水		COD、 NH ₃ -N、SS	通过自建污水处理设备处理后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河。	达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准
	锅炉废水		COD、SS	通过自建污水处理设备处理后，排入山间溪沟，	达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996)

			最后汇入黄里河。	一级标准
	软水制备废水	COD、SS	通过自建污水处理设备处理后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河。	达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准
	树脂再生废水	COD、SS	通过自建污水处理设备处理后，排入山间溪沟，最后汇入黄里河。	达到《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 一级标准
声环境	生产设备运行产生的机械噪声	A 声级	维持生产设备正常运转；定期对设备进行保养；高噪声设备已采取隔声及减震措施（现有项目已有措施）。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	洗脱机残留物：集中收集，定期运至当地环卫部门指定地点处理。			《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020)
	废弃包装材料：统一收集后外卖至废品收购站。			
	炉渣、除尘器收集粉尘：定期清理提供给附近农户做肥料。			
	沉淀污泥：产生沉淀污泥定期清掏，运至凯里市污泥处置中心处置，不储存。			

	废弃滤袋：由厂家更换带走，不进行储存。	
	废树脂：由厂家更换带走，不进行储存。	
	废机油：暂存于危废暂存间，交由相关有资质单位处理。	《危险废物贮存污染控制标准》 (GB18597-2023)
土壤及地下水污染防治措施	危废暂存间地面要求防渗工艺选取：防渗层为至少 1.0 米厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少 2 毫米厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-7}$ 厘米/秒，达到等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ 要求，并且暂存间要防雨、防晒、防风。废机油暂存间建设围堰，围堰高度 5cm。定期检查污水处理池体，及时进行检查维护，避免废水渗漏。厂区地面硬化。	
生态保护措施	加强厂区绿化。	
环境风险防范措施	定期检查管道密封性，设置防雨棚及稳固的采样平台，确保结构安全性；针对泄漏、设备故障等突发情况，明确应急处理流程，配备吸附剂、堵漏工具等物资；加强烟气处理设备的管理，确保处理设施正常运行。做好危废暂存间重点防渗。	
其他环境管理要求	1、加强环保设施的维护管理。 2、制定维修设备和环保设施的维护，保养的制度，并认真执行，加强环保治理设施的维护，保证处理设施高效运行。 3、严禁非法排污。 4、加强员工环保相关知识培训，提高环保意识； 5、落实好污染防治措施，确保各污染物均能达标排放。	

六、排污许可证申请

一、排污许可申请

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》判定企业排污许可管理类别，具体见表 6-1。

表 6-1 企业排污许可管理类别

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
109	锅炉	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，单台或者合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）及以上的锅炉（不含电热锅炉）	除纳入重点排污单位名录的，单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉）

本项目主行业属于 O803 洗染服务，为《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》中豁免类别。本项目涉及通用工序（1 台生物质锅炉，合力输出能力为 3t/h）；锅炉为《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 年版)》中登记管理项目，且建设单位不属于《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测〔2017〕186 号）规定的重点排污单位；不属于贵州省和黔东南州规定的重点排污单位。综上所述，本项目排污许可管理类别为登记管理。

由表 6-1 可知，本项目排污许可管理类别为登记管理，登记信息如下。

表 6-2 固定污染源排污许可登记

单位名称 (1)		贵州燕红佳洁洗涤有限公司			
省 份 (2)	贵州省	地市 (3)	黔东南苗族侗族自治州	区县 (4)	雷山县
注册地址 (5)		贵州省黔东南苗族侗族自治州雷山县丹江镇雷公山茶城 B4			
生产经营场所地址 (6)		贵州省黔东南苗族侗族自治州雷山县西江镇黄里村			
行业类别 (7)		热力生产和供应			
其他行业类别					
生产经营场所中心经度 (8)		108°7'50.09"	中心纬度 (9)		26°25'23.88"
统一社会信用代码 (10)		91522634MADR6JFQ1K	组织机构代码 / 其他注册号 (11)		
法定代表人/实际负责人 (12)		杨燕红	联系方式		15885823967
生产工艺名称 (13)		主要产品 (14)		主要产品产能	计量单位
燃生物质锅炉-层燃炉		蒸汽		7200	吨
燃料使用信息 ☒ 有 ☐ 无					
燃料类别		燃料名称		使用量	单位
☒ 固体燃料 ☐ 液体燃料 ☐ 气体燃料		工业废料（用于燃料）		1141.68	☒ 吨/年 ☐ 立方米/年

料 ☐ 其他		
涉 VOCs 辅料使用信息（使用涉 VOCs 辅料 1 吨/年以上填写）（15） ☐ 有 ☒ 无		
废气 ☒ 有组织排放 ☐ 无组织排放 ☐ 无		
废气污染治理设施（16）	治理工艺	数量
除尘设施	袋式除尘	1
排放口名称（17）	执行标准名称	数量
DA001	锅炉大气污染物排放标准 GB 13271-2014	1
废水 ☒ 有 ☐ 无		
废水污染治理设施（18）	治理工艺	数量
综合污水处理站	好氧生物处理法	1
排放口名称	执行标准名称	排放去向（19）
DW001	污水综合排放标准 GB8978-1996	☐ 不外排 ☐ 间接排放：排入 ☒ 直接排放：排入山间溪沟，最终汇入黄里河
工业固体废物 ☒ 有 ☐ 无		
工业固体废物名称	是否属于危险废物（20）	去向
洗脱机残留物	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送运至当地环卫部门指定地点 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：处理 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废弃包装材料	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送外卖至废品收购站 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
除尘器收集粉尘及炉渣	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☐ 处置： ☐ 本单位/ ☐ 送 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☐ 其他方式处置 ☒ 利用： ☐ 本单位/ ☒ 送当地村民作农肥
废树脂	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送厂家 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：更换带走 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废弃滤袋	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送厂家 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：更换带走 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
沉淀污泥	☐ 是 ☒ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送凯里市污泥处置中心 进行 ☐ 焚烧/ ☐ 填埋/ ☒ 其他方式处置：处置 ☐ 利用： ☐ 本单位/ ☐ 送
废机油	☒ 是 ☐ 否	☐ 贮存： ☐ 本单位/ ☐ 送 ☒ 处置： ☐ 本单位/ ☒ 送相关有资质单位

		进行 ☐ 焚烧 / ☐ 填埋 / ☒ 其他方式处置: 处理 ☐ 利用: ☐ 本单位 / ☐ 送
工业噪声		☒ 有 ☐ 无
工业噪声污染防治设施	☒ 减振等噪声源控制设施 ☐ 声屏障等噪声传播途径控制设施	
执行标准名称及标准号	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348—2008	
是否应当申领排污许可证, 但长期停产	☐ 是 ☒ 否	
其他需要说明的信息		

严禁复制

七、结论

根据前面章节分析，项目符合国家和地方产业政策。建设单位严格按照本报告提出的要求，切实落实相应的污染防治对策，杜绝风险事故的发生，严格执行“三同时”制度，并加强环保设施管理和维护，确保环保设施的正常高效运行，减缓项目建设对环境带来的不利影响，使工程建设与环境保护协调发展。从环保角度分析，本项目的建设是可行的。

严禁复制

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	SO ₂	0	0	/	0.358	0	0.358	+0.358
	氮氧化物	0	0	/	0.881	0	0.881	+0.881
	颗粒物	0	0	/	0.084	0	0.084	+0.084
废水	COD	0.108	0.436	/	0.128	0.108	0.128	+0.02
	BOD ₅	0.02	0.131	/	0.0265	0.02	0.0265	+0.0065
	SS	0.045	0.305	/	0.0538	0.045	0.0538	+0.0088
	NH ₃ -N	0.014	0.065	/	0.0197	0.014	0.0197	+0.0057
	阴离子表面活性剂	0.0003	0.022	/	0.00037	0.0003	0.00037	+0.00007
一般工业 固体废物	洗脱机残留物	0.01	/	/	0.02	0.01	0.02	+0.01
	废弃包装材料	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
	炉渣	0	0	/	24.525	0	24.525	+24.525
	除尘器收集粉尘	0	0	/	27.944	0	27.944	+27.944
	污泥	0	0	/	0.2	0	0.2	+0.2
	废树脂	0	0	/	0.5	0	0.5	+0.5
危险废物	废机油	0	0	/	0.02	0	0.02	+0.02

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①；单位：t/a