

一、建设项目基本情况

建设项目名称	布草洗涤		
项目代码	2106-532927-04-02-609905		
建设单位联系人	葛晓刚	联系方式	182****9974
建设地点	云南 省（自治区） 大理 白族自治州 巍山彝族回族自治县（区） 庙街 镇（街道） 北桥（路西）		
地理坐标	（ 100 度 16 分 8.357 秒， 25 度 20 分 29.802 秒）		
国民经济行业类别	8329 其他清洁服务	建设项目行业类别	四十一、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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input 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）	巍山彝族回族自治县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/
总投资（万元）	50	环保投资（万元）	32.5
环保投资占比（%）	65	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地（用海）面积（m ² ）	用地面积 3000
专项评价设置情况	无		
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		

<p>其他符合性分析</p>	<p>1、项目建设与“三线一单”符合性分析</p> <p>(1) 与生态保护红线符合性分析</p> <p>本项目位于巍山县庙街镇北桥路西，未划入生态保护红线内，也不在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、生态环境敏感区域等一般生态空间内，因此本项目符合生态保护红线相关要求。</p> <p>(2) 项目建设与环境质量底线符合性分析</p> <p>环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。</p> <p>项目所在地处于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥（路西）。根据现状评价，本项目最近地表水为西北侧约 270 米的北桥河，为西河支流，西河是红河（元江）的主要支流。根据《云南省地表水环境功能区划》（2010-2020），西河（源头—入礼社江口）水环境功能为饮用二级、农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水质标准。本项目设置污水处理站，运营期产生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）各项水质指标要求，后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。不会触及水环境质量底线。</p> <p>本项目产生的废气主要为生物质锅炉排放的废气，锅炉配套设置水膜除尘器，锅炉废气经水膜除尘器处理后经 25m 高排气筒达标外排。对大气环境质量影响较小，不会触及大气环境质量底线。</p> <p>本项目位于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥路西租用建设用地及厂房，仅进行安装生产设备及环保设施方可经营。且项目运营期对地面进行硬化处理，对土壤环境不会造成</p>
----------------	---

污染影响。项目运营期不会触及土壤环境风险防控底线。

采取本项目提出的相关污染防治措施后，对环境影响较小，环境质量可以满足环境功能区要求，满足环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

强化资源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗达到或优于云南省下达的总量和强度控制目标。项目用水来自于市政自来水，严格控制用水量，且本项目设置污水处理站，运营期产生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）各项水质指标要求，后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求，项运营期水消耗量为 11692.4t/a 对区域水资源总量影响较小。项目运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目的，有效控制污染。项目的资源利用不会突破区域的资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

项目所在区域未发布环境准入负面清单，经对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《云南省工业产业结构调整指导目录（2006 年本）》，本项目不属于其中规定的淘汰类、限制类项目。项目于 2021 年 6 月 23 日取得了巍山彝族回族自治县发展和改革委员会出具的《投资项目备案证》（项目代码：2106-532927-04-02-609905），项目建设与产业政策相符合。

2、项目与《大理州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的符合性分析

根据大理白族自治州人民政府于 2021 年 10 月 23 日发布的大理白族自治州人民政府关于印发《大理州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》的通知，大理白族自治州生态环境管控单元

划分为优先保护、重点管控和一般管控 3 类，全州共划定综合管控单元 105 个，其中优先保护单元 34 个，重点管控单元 59 个，一般管控单元 12 个。本项目位于巍山县庙街镇北桥路西，本项目划分为一般管控单元。

表 1-1 项目与大理州生态环境管控总体要求符合性分析

类别	“三线一单”要求	项目情况	符合性
大理州生态环境管控总体要求			
空间 布局 约束	1、生态保护红线内，自然保护地核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，法律法规另有规定的，从其规定。	项目位于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥路西租用建设用地及厂房，仅进行安装生产设备及环保设施方可经营。项目建设用地不在划定的生态保护红线内及自然保护地核心保护区。	符合
	2、生态保护红线相关管控办法出台后，依据其管理规定执行。	项目待生态保护红线相关管控办法出台后依据其管理规定执行	符合
	3、新建旅游景区禁止破坏生态环境，限制在生态脆弱地区布局。根据景区承载能力进行功能分区管理，确定游客容量上限。	本项目不涉及	符合
	4、抓住“双核驱动、协同发展”机遇，按照“一城三区”的总体布局，加快大祥巍一体化发展，着力推动与洱源县生态保护一体化发展，与祥云县、宾川县、漾濞县产业开发合作和园区合作。	本项目位于巍山县庙街镇北桥路西，项目的建设推动巍山县一体化发展。有效促进巍山县经济的发展。	符合
	5、全面加强洱海流域空间管控，严控洱海流域建设活动。在洱海流域范围内禁止布局高污染、高排放的矿冶建材、重化工等产业，加快流域内砖瓦（新型建材除外）等建材产业的搬迁及非煤矿山的生态修复，流域内不再布局水泥、砖瓦（新型建材除外）等生产企业，	项目位于巍山县庙街镇北桥路西，不在洱海流域范围内。	符合

		全面关停洱海流域除地热、矿泉水之外的所有矿山。		
污 染 物 排 放 管 控		1、加强重点流域水污染综合防治，西洱河、泚江等水污染严重地区，新建、改建、扩建重点行业建设项目实行主要水污染物排放减量置换。	本项目不属于重点流域范围，不属于西洱河、泚江等水污染严重地区，且本项目设置污水处理站，运营期产生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）各项水质指标要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。	符合
		2、推进工业园区、工况企业污水处理设施全覆盖和利用效率最大化。严格保护城乡集中式饮用水水源地，整治饮用水源保护区内的污染源，确保饮用水安全。实现城镇生活污水、垃圾处理设施全覆盖和稳定运行。推进农村面源污染治理。	本项目设置污水处理站，运营期产生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）各项水质指标要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。废水做到有效利用，推进农村面源污染治理。	符合
		3、扎实推动PM _{2.5} 和臭氧协同控制，持续推进氮氧化物减排和重点企业超低排放改造，加大VOCs减排力度，重点提升石化、化工及含挥发性有机化合物产品制造企业和喷涂、印刷、电子、服装干洗等行业清洁生产和污染治理力度，逐步淘汰挥发性有机化合物含量高的产品生产和使用，严控生产过程中逃逸性有机气体的排放。	本项目产生的废气主要为生物质锅炉排放的废气，锅炉配套设置水膜除尘器，废气经水膜除尘器处理后经1根25m高排气筒达标外排，本项目无有机气体的排放。	符合
		4、严格执行钢铁、水泥等高耗能行业产能	本项目不涉及	符合

		置换政策，把高效能和低碳排放纳入项目节能审查、环境影响评价里面，明确重点行业二氧化碳排放达峰目标，控制工业、交通、建筑等行业温室气体排放。		
		5、加强土壤污染防治，实行农用地分类管理，严格建设用地准入，动态更新土壤环境污染重点监管企业名单，落实重点监管企业土壤污染隐患排查，建立土壤污染风险管控和修复名录制度，实行污染地块再开发再利用联动监管。	项目运营期采取各项防治措施后，对土壤环境的影响很小。	符合
		6、加强重金属污染防治，严格环境准入管理。	项目仅为布草洗涤项目，不涉及重金属本项目不涉及	符合
		7、加强固体废物污染防治，建立固体废物部门联动监管长效机制，提高固体废物规范化管理水平，遏制固体废物特别是危险废物非法转移、倾倒、处置。	项目产生的固废为生活垃圾委托环卫部门清运处置，项目施工及运营过程中各类固体废物均可得到合理处置，处置率为100%。不会造成固体废物污染。	符合
	环境 风 险 防 控	1、加强环境风险防控和应急管理，完善突发环境事件应急预案，强化落实政府主导、部门协调、分级负责、属地为主、全社会参与的环境风险管控机制，定期开展环境风险隐患排查与整治，提升风险防控和突发环境时间应急处理处置能力。	企业在运营过程将按照《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第34号）、《企业事业单位突发环境应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号）进行突发环境事件应急管控。	符合
		2、严格落实以洱海为重点的饮用水水源地应急防控工作机制，确保饮用水水源安全。	本项目不涉及	符合
		3、严格尾矿库项目准入，健全完善尾矿库污染防治的长效机制，杜绝非不可抗力因素导致的尾矿库突发环境	本项目不涉及	符合

		事件。	
资源 开发 利用 效率	1、强化约束性指标管理，降低水、土地、化石能源等资源消耗强度。	项目位于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥路西租用建设用地及厂房，仅进行安装生产设备及环保设施方可经营。无新增用地，项目运行中用水量为11719t/a，污水产生量为10453.6t/a 经污水站处理后排入农灌沟用于农田灌溉。项目水资源消耗量相对区域资源利用总量较少。	符合
	2、实行最严格的水资源管理制度，建立健全重点取水单位监控名录，强化重点监控取水单位管理，严格用水总量、强度指标管控。全州年用水总量、万元工业增加值用水量降幅等指标达到省考核要求。	本项目属于布草洗涤项目，项目用水为自来水，项目运行中用水量为11719t/a，污水产生量为10453.6t/a。 项目严格控制用水量，减少对区域资源的消耗。	符合
	3、坚持最严格的耕地保护制度，守住耕地保护红线，坚持节约用地，严格执行耕地占补平衡的制度，提高土地投资强度和单位面积产出水平。	项目位于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥路西，租用建设用地及厂房，仅进行安装生产设备及环保设施，项目无新增用地，不占用耕地。	符合
	4、全州单位 GDP 能耗持续下降，能耗增量控制目标达到省考核要求。	本项目涉及能耗为水和电能，用量较小。	符合

3、选址合理性、平面布置合理性分析

(1) 选址合理性分析

项目位于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥路西。租用建设用地及厂房，仅进行安装生产设备及环保设施后方可经营。且项目区西侧紧邻关巍公路，北侧紧邻北桥公路，交通便利，方便布草往来运输。项目区内水资源丰富，自来水已接通到项目区，运营期取水方便。项目区周边有农田及农灌沟，西侧1km为阳瓜江灌区输水沟。本项目设置污水处理站，运营期产生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》

(GB18918-2002) 一级 A 标准，**同时满足《农田灌溉水质标准》**

(GB5084-2021)各项水质指标要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》

(GB5084-2021)，可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)限值要求。综上所述，项目选址可行。

(2) 平面布置合理性分析

项目位于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥路西租用建设用地及厂房，仅进行安装生产设备及环保设施。其建设整体呈现矩形，项目设置两个出入口，分别设置于北侧及东侧，北侧入口紧邻北桥公路，为生产区入口，车辆出入交通便利，便于布草运输。东侧出入口紧邻关巍公路，为办公生活出入口。项目区中央为生产区，东侧为生活办公区，西侧为污水处理站及配电房，整个厂区布局紧凑便捷，项目生产区按工艺流程布置生产设备。为减少噪声对周围环境的影响，车间墙体使用混砖结构加隔音彩钢瓦，对周围噪声敏感点影响大大减小，噪声经基础减震、构筑物隔声、距离衰减，噪声对敏感点影响较小，因此本项目的总平布置是合理的。

4、与《中华人民共和国大气污染防治法》的相符性分析

表 1-2 项目与《中华人民共和国大气污染防治法》的符合性

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	第七条 企业事业单位和其他生产经营者应当采取有效措施，防止、减少大气污染，对所造成的损害依法承担责任。	本项目生产过程中使用生物质燃料锅炉，锅炉配套设置水膜除尘器，锅炉废气经水膜除尘器处理后经 1 根 25m 高排气筒达标外排，大大减少大气污染。	符合
2	第十八条 企事业单位和其他生产经营者建设对大气环境有影响的项目，应当依法进行环境影响评价、公开环境影响评价文件；向大气排放污染物的，应符合大气污染物排放标准，遵守重点大气污染物总量控制要求。	本项目锅炉排放废气对大气环境有影响，本项目已按要求正在进行环境影响评价表的编制，锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中	符合

		表 2 标准。并遵守总量控制要求。	
3	第二十条 企事业单位和其他生产经营者向大气排放污染物的，应当依照法律法规和国务院生态环境主管部门的规定设置大气污染物排放口。	本项目锅炉废气经水膜除尘器处理后经 25m 高排气筒达标外排。项目运营期规范设置废气排放口，确保满足要求。	符合

5、与《大气污染防治行动计划》的符合性分析

表 1-3 项目与《大气污染防治行动计划》的符合性

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	一是加强工业企业大气污染物综合治理。深化面源污染治理。综合整治城市扬尘。	本项目建成后产生的大气污染物为生物质锅炉废气，主要污染物为颗粒物，二氧化硫、氮氧化物，为有组织排放，锅炉配套设置水膜除尘器，锅炉废气经水膜除尘器处理后经 25m 高排气筒达标外排，对周围环境影响较小。	符合
2	二是调整优化产业结构，推动产业转型升级。严控高耗能、高污染行业新增产能。修订高耗能、高污染和资源性行业准入条件	本项目不属于高耗能、高污染行业。项目锅炉使用生物质燃料。	符合
3	三是加快企业技术改造，提高科技创新能力。大力推行清洁生产，大力发展循环经济	项目采用国内先进污水处理工艺，生产设备使用电能，使用节能降噪设备。	符合
5	五是严格节能环保准入，优化产业空间布局。对未通过能评、环评的项目，不得批准开工建设，不得提供土地，不得提供贷款支持，不得供电供水。	经对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》和《云南省产业结构调整指导目录（2006 年本）》，本项目不属于其中规定的淘汰、限制类建设项目。项目正在办理环保手续。	符合

6、与《中华人民共和国水污染防治法》的符合性分析

表 1-4 项目与《中华人民共和国水污染防治法》的符合性

序号	相关内容	本项目情况	符合性
1	第十条 排放水污染物，不得超过国家或者地方规定的水污染物排放标准和重点水污染排放总量控制标准。	本项目设置污水处理站，运营期产生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）	符合

			各项水质指标要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。本项目运营期将严格执行废水总量控制指标。	
	2	第十九条 新建、改建、扩建直接或者间接向水体排放污染物的建设项目和其他水上设施，应当依法进行环境影响评价。	本项目为新建项目，且项目设置污水处理站，运营期产生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）各项水质指标要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求，已按要求正在进行环境影响报告表的编制。	符合
	3	第四十五条 排放工业废水的企业应当采取有效措施，收集和处理产生的全部废水，防止污染环境。向污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照国家有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	项目区建设一体化污水处理站处理项目区生产的全部废水，《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）各项水质指标要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。不会造成环境污染。	符合
7、本项目与《水污染防治行动计划》的符合性分析				
表 1-5 项目与《水污染防治行动计划》的符合性分析				
	序号	相关内容	本项目情况	符合性
	1	一是全面控制污染物排	本项目设置污水处理站，运营期产	符

	放，狠抓工业污染防治。强化城镇生活污水治理。推进农业农村污染防治。	生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）各项水质指标要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。有效推进农业农村污染防治工作。	合
3	三是着力节约保护水资源，控制用水量。提高用水效率。科学保护水资源。	本项目严格控制用水量，生产使用节能降耗设备。	符合
4	四是强化科技支撑，推广示范使用技术。攻关研发前沿技术。大力发展环保产业。	本项目设置污水处理站，运营期产生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）各项水质指标要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。	符合
7	七是切实加强水环境管理，强化环境质量目标管理。深化污染物排放总量控制。严格环境风险控制。全面推行排污许可。	本项目设置污水处理站，运营期产生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）各项水质指标要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求，项目运营期严格执行总量控制指标，并按照相关要求进行了排污许可申报。	符合
<p>8、与《云南省巍山彝族回族自治县红河源保护管理条例》的相符性分析</p> <p>红河发源于云南省中部河源海拔 2650 米。红河源头在云南省巍山彝族回族自治县，发源于大理州巍山县永建乡大花盘的西北</p>			

山箐。红河源的最源头部分称羊子江。上游礼社河出巍山彝族回族自治县北在三江口接纳东侧支流绿汁江后始称元江。在云南省“一带一路”建设中，中越红河水道起着重要的战略意义。根据《云南省巍山彝族回族自治县红河源保护管理条例》第十四条：“自治县环境保护行政主管部门应当加强红河源保护区的环境监测和水污染防治工作”。

西河是贯穿红河的源头，在大仓镇、庙街镇境内形成了著名的“九曲十八弯”的自然景观。红河源不仅是整个红河流域的生态屏障，并且为人类提供了优越的自然环境以及良好的生态环境。因此做好红河源头的生态保护和环境保护工作至关重要。随着城市建设和经济发展，污水量逐渐增加，生活污水直排西河，对红河水质有一定的影响。

本项目最近地表水为西北侧约 270 米的北桥河，为西河支流，西河为红河源头，发源于下关巍山分水岭西花盘村附近，由北向南经洗澡塘流出巍山坝子，是贯穿巍山坝子的一条国际性河流。为，本项目位于庙街镇，项目处于西河流域内，西河位于项目区西侧 2.6km。本项目为布草洗涤项目，运营期产生的废水经污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时废水水质指标满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），后排入附近农灌沟用于农田灌溉。项目运营期严格执行废水排放要求，按要求对水质进行定期监测，项目运营期污水不会对西河造成污染，符合《云南巍山彝族回族自治县红河源保护管理条例》。

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>随着社会经济的不断发展，地区酒店、宾馆业对配套床上用品的洗涤需求不断增加，洗涤服务市场前景广阔，经济效益高。目前，巍山县境内提供专业洗涤服务的单位较少，因此大理晟洁布草餐具洗涤有限公司在大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥（路西）建设“布草洗涤项目”，对满足地方需求及促进经济发展具有积极的意义。</p> <p>现阶段，项目已取得巍山彝族回族自治县发展改革局《投资项目备案证》（2106-532927-04-02-609905）（附件2），项目总占地项目占地 3000m²，建筑面积 2265.5 m²，项目租用北桥村建设用地及厂房，安装生产设备及环保设施，同时购置洗脱机、烘干机、送布机、烫平机、折叠机，形成年洗涤 35 万套床单被罩的生产规模。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》等有关规定，本项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 年）》，洗涤服务项目未纳入分类管理名录，根据《名录》第五条，名录未做规定的建设项目，不纳入建设项目环境影响评价管理。但本项目拟设置生物质锅炉，使用生物质燃料。参照《名录》“四十一、电力、热力生产和供应业”“91.热力生产和供应工程（包括建设单位的自建自用的供热工程）”要求，本项目需编制环境影响报告表。为此，建设单位特委托我单位承担项目环境影响评价工作（见附件 1）。我单位接受委托后，开展了现场踏勘、资料的收集和整理工作。在掌握了充分的资料数据基础上，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析，根据国家建设项目环境管理的有关规定，按照环境影响评价有关技术规范，编制完成《布草洗涤建设项目环境影响报告表》，供建设单位上报审批，并作为环境管理的依据。</p> <p>2、本项目基本情况</p> <p>项目名称：布草洗涤</p> <p>建设单位：大理晟洁布草餐具洗涤有限公司</p>
------	--

建设性质：新建

建设地点：大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥（路西）

总投资：280 万元

3、项目建设内容

项目占地 3000m²，建筑面积 2265.5 m²，项目由主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程组成，项目组成明细详见表 2-1。

表2-1 建设项目工程组成表

工程组成		建设内容	工程内容
主体工程	生产车间	水洗区	位于办公生活区西侧，建筑面积148.8m ²
		脏布草分拣区	位于水洗区西侧，建筑面积141m ²
		布草熨烫区	位于脏布草分拣区西侧，建筑面积 223m ²
		干净布草储存区	位于布草熨烫区北侧，建筑面积 85m ²
		毛巾折叠区	位于脏布草分拣区北侧，建筑面积 120.7m ²
		烘干区	位于布草熨烫区南侧，建筑面积 108m ²
辅助工程	锅炉房	位于项目区东北面，1t/h 生物质蒸汽发生器 2 台，一备一用。	
	水净化处理间	位于锅炉房南侧，建筑面积 145m ² ，用于软化项目洗涤用水。	
	办公室	位于项目区东北侧，建筑面积227m ² ，主要用于项目人员办公	
	厨房生活区	位于项目区东南侧，建筑面积227m ² ，主要设置厨房和食堂	
	卫生间	位于项目区西南角，建筑面积为18m ² ，设置水冲厕	
公用工程	供水	项目使用自来水，由市政自来水管网提供，项目生产用水经水净化处理间处理后使用。	
	供电	由市政供电管网接入。设置柴油发电机，以满足停电事故状态下的废水处理等的需求。	
	排水	本项目设置污水处理站，运营期产生的厨房废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理后与洗涤废水、锅炉废水一并经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）各项水质指标要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。	
环保工程	废气	锅炉废气	项目设有 1t/h 锅炉 2 台，一备一用。锅炉分别配置水膜除尘器，废气经水膜除尘器处理后经 25m 高排气筒达标外排。
	废	一体化污	位于项目西北侧，建筑面积约 105m ² ，处理规模 70m

	水	水处理站	³ /d, 拟采用“调节池+气浮机+AO+MBR+消毒”的处理工艺。
		初沉池	位于项目污水处理区, 容积为 20m ³ 的初沉池。
		二沉池	位于项目污水处理区, 容积为 18m ³ 的二沉池。
		调节池	位于项目污水处理区, 容积为 25.2m ³ 的调节池。
		好氧池	位于项目污水处理区, 容积为 11.2m ³ 的好氧池。
		厌氧池	位于项目污水处理区, 容积为 6.2m ³ 的厌氧池。
		MBR 膜池	位于项目污水处理区, 容积为 3.6m ³ 的 MBR 膜池。
		消毒池	容积为 1m ³ 的消毒池, 用于处理后污水消毒。
		污泥池	容积为 9m ³ 的污泥池, 工艺为重力浓缩及氧化分解。
		隔油池	厨房设置容积为 0.5m ³ 的隔油池。
		除尘器沉淀池	位于锅炉房西南角, 沉淀池容积为 1m ³ , 水膜除尘器废水经沉淀池沉淀后循环使用。
	化粪池	位于卫生间北侧, 容积为 2m ³ 。	
	噪声	所有生产设备置于全封闭车间内, 设备减震。	
	固废	生活垃圾、污水站污泥由环卫部门统一处置。 炉渣、化粪池污泥交由周边农户清运用作农肥, 炉灰做到日产日清, 废包装外售。 项目区设置容积为 9m ³ 的污泥池, 污水站产生的污泥委托环卫部门进行清运。	

4、项目产品方案

本项目主要涉及床单被罩清洗, 年可清洗床单被罩共计 35 万套, 项目产品方案见下表:

表 2-2 本项目产品方案

产品名称	产量(套)	备注
床单被罩	35 万	每套重量为 2kg

5、项目原辅材料及消耗

运营期项目主要原辅材料明细见表2-3。

表 2-3 项目原辅材料消耗情况

名称	年用量(t/a)	包装形式	项目区最大储存量	来源	用途
金皇冠2#(洗衣粉)	5.1t	袋	0.5t	外购	布草污渍洗涤
OT-2(乳化剂)	0.85t	桶	0.1t	外购	重污布草处理
金皇冠(彩漂粉)	4.2t	袋	0.4t	外购	布草洗涤消毒
安舒2#(柔顺粉)	0.4t	箱	0.05t	外购	巾类软化增柔
闪亮2#(中和酸)	1.3t	袋	0.2t	外购	中和洗涤化料增白布草

二氧化氯	0.1t	桶	0.05t	外购	用于污水站消毒
絮凝剂 (PAM、PAC)	0.1t	袋	1.46t	外购	用于污水站絮凝沉淀添加药剂

项目能耗明细见表2-4。

表2-4 项目能耗明细表

物料名称	单位	年用量	来源
新鲜水	t/a	11719	自来水厂
电	万 kw·h/a	11	电网提供
生物质燃料	t/a	384	昆明电研新能源科技开发有限公司祥云分公司

6、原辅材料成分及理化性质：

洗衣液：主要成分为非离子表面活性剂、助剂、硅酸盐、元明粉、荧光剂、酶等，洗涤过程添加洗衣液后将产生大量的表面活性剂，悬浮颗粒，使水体 COD、LAS、SS 含量增高。

乳化剂：乳化剂是乳浊液的稳定剂，是一类表面活性剂。乳化剂的作用是：当它分散在分散质的表面时，形成薄膜或双电层，可使分散相带有电荷，这样就能阻止分散相的小液滴互相凝结，使形成的乳浊液比较稳定。例如肥皂属于负离子乳化剂，能溶于水，有洗涤去污作用。

彩漂粉：彩漂粉是释氧型漂白剂，溶于水后能生成过氧化氢，是氧漂的一种，它对织物的漂白较温和，一般不会损伤织物，可令白色或有色织物漂白后色泽更亮丽。常用的含氧漂白剂主要是双氧水和彩漂粉，有较好的漂白作用和杀菌作用。氧漂是通过在水溶液中经过羟离子游离出活性氧而产生漂白作用，在常温下，它的漂白速度比较缓慢，为了提高洗涤速率，一般在高温条件下进行漂白，既提高了漂白速度，也增加了织物的去污力和白度。

柔顺剂：柔顺粉为阴离子型悬浮液，活性物含量高，用量少，对各种织物柔软效果特别好，并有防静电功能，适用于毛巾、浴巾、牛仔服等的柔顺处理。

中和酸：主要成分为酸式钠盐和荧光成分，无毒性，能中和布草中残余的碱，有效除去布草漂洗过程中的气味和吸附在布草上的沉积物等，调整织物 pH 值，防止织物发黄发灰，有利于改善上浆和柔软效果，使布草更洁白、鲜艳、耐用。

二氧化氯消毒剂：二氧化氯消毒剂是国际上公认的高效消毒灭菌剂，它可以杀灭一切微生物，包括细菌繁殖体、细菌芽孢、真菌、分枝杆菌和病毒等，并且这些细菌不会产生抗药性。二氧化氯对微生物细胞壁有较强的吸附穿透能力，可有效地氧化细胞内含巯基的酶，还可以快速地抑制微生物蛋白质的合成来破坏微生物。低浓度的二氧化氯具有青草和泥土的混合气味，高浓度时具有与氨气相似的刺激性气味，具有强烈刺激性，接触后主要引起呼吸道刺激，吸入高浓度可发生肺水

肿，能致死，对呼吸道产生严重损伤，高浓度的本品气体，可能对皮肤有刺激性。皮肤接触或摄入本品的高浓度溶液，可能引起强烈刺激和腐蚀,长期接触高浓度可导致慢性支气管炎。

絮凝剂：聚丙烯酰胺是一种线状的有机高分子聚合物，同时也是一种高分子水处理絮凝剂产品，专门可以吸附水中的悬浮颗粒，在颗粒之间起连接架桥作用，使细颗粒形成比较大的絮团，并且加快了沉淀的速度。这一过程称之为絮凝，因其中良好的絮凝效果 PAM 作为水处理的絮凝剂并且被广泛用于污水处理。

生物质燃料：项目运营期购入昆明电研新能源科技开发有限公司祥云分公司生物质燃料。并且该公司提供生物质燃料的检验报告（见附件 4），生物质燃料成分表 2-5。

表 2-5 生物质燃料成分表

检测项目	监测结果
全水分	7.5%
干燥无灰基挥发分	82.48%
干燥基灰分	2.89%
干燥基全硫	0.08%
收到基恒容低位发热量	17.06MJ/kg

7、主要设备

本项目主要设备清单详见表2-6。

表 2-6 项目主要设备明细表

序号	设备名称	品牌/型号	单位	数量
1	100kg高速洗脱机	伊丽莎	台	5

2	50kg高速洗脱机	伊丽莎	台	1
3	120kg烘干机	伊丽莎	台	2
4	展布机	伊丽莎	台	1
5	压平机	伊丽莎	台	1
6	折叠机	伊丽莎	台	1
7	蒸汽发生器	双峰	台	2
8	污水处理设备	山东梦之洁	套	1
9	空压机	志高	台	1
10	包装机	东永	套	1
11	捆包机	永创	台	1
12	新能源车	金旅	辆	4
13	水净化设备	山东梦之洁	套	1

8、水量平衡

(1) 生活用水

项目工程运营期员工有 20 人，项目区设置厨房、卫生间，不设员工宿舍，所产生的污水主要有员工清洗废水及厨房废水。项目年工作 300 天，根据《云南省地方标准用水定额》(DB 53/T168-2019)，巍山属于亚热带区（Ⅱ区），属于集中供水，用水定额为 65-90L/人·d 计，本项目按 65L/人·d 计，则此部分用水量为 1.3t/d，390t/a。以 80%产污系数计，则污水的产生量为 1.04t/d，312t/a。其中厨房废水经油水分离器处理后连同其他清洗废水一并进入化粪池处理，最终进入污水处理站处理。

(2) 生产用水

项目运营期生产用水主要是洗涤用水、锅炉用水、水膜除尘用、软水制备。

1) 洗涤用水及废水

洗涤用水量按照洗衣机的用水参数计算，伊丽莎全自动变频洗脱机型号 STQ-100洗脱机以及型号STQ-50洗脱机每洗100kg衣物用水1.5t，每套布草重量为 2kg，项目年洗涤量为35万套，则项目洗涤用水总量为 10500t/a，废水产生量按用水量的90%计算，项目洗涤废水量为9450t/a，洗涤用水由锅炉冷凝水提供2385t/a，剩余部分8115t/a由软水制备系统供水。

2) 锅炉用水及废水

项目使用生物质锅炉，型号为 DZG1-1.0-S，额定蒸发量为 1t/h，项目运营期锅炉数量为 2 台，一备一用。每日生产时间为 8 小时，项目年工作 300 天。

由于原水不能直接进入锅炉，所以进入锅炉的水需先软化，本项目设置水净化处理间，且锅炉配置纯水系统，软水设施需损耗 3-5% 的水，剩下的水就直接进入锅炉，进入锅炉的水，锅炉自身需定期排水，定期排水一般是 3-5%。根据查阅锅炉手册，锅炉耗水量可用如下方法进行计算：

耗水量 = 锅炉蒸发量 + 汽水损失量；

汽水损失量 = 锅炉排污损失 + 管道汽水损失；

其中，锅炉排污损失是指锅炉定期排水和软水系统间歇性排放，本评价取 5%；管道汽水损失，本评价取 3%。

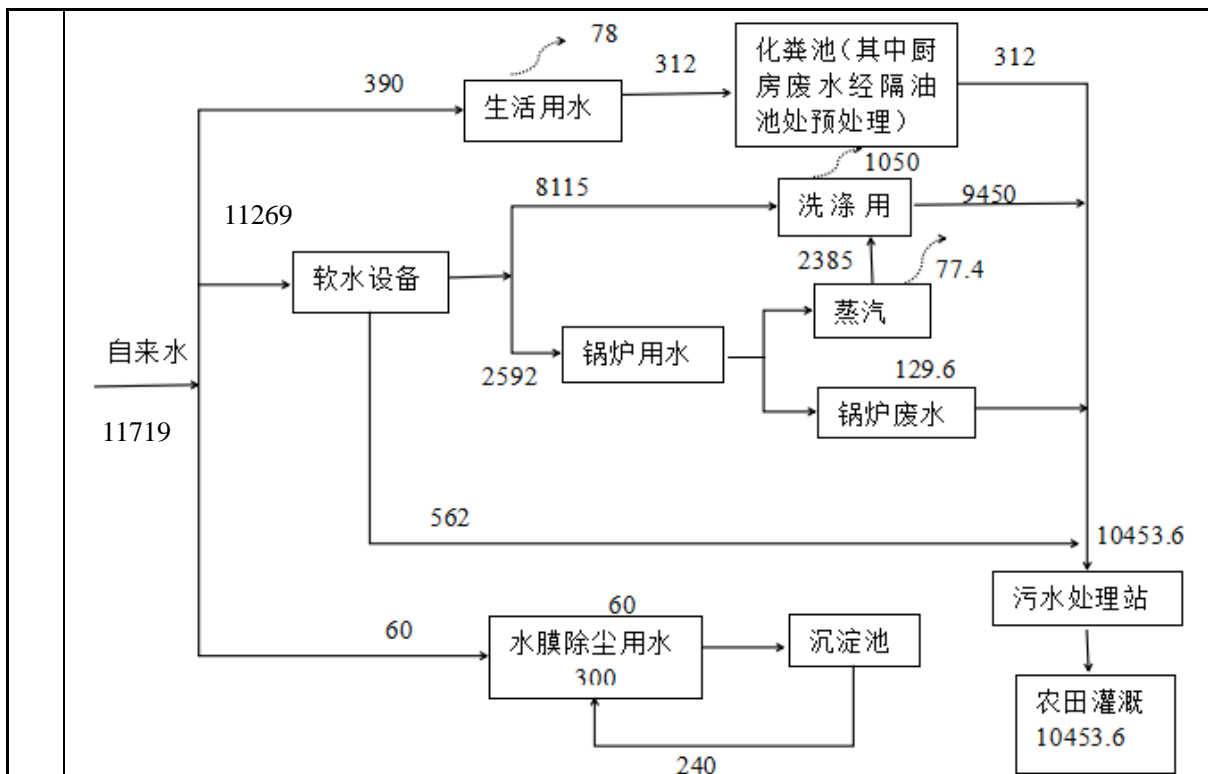
每 1t 蒸汽耗水 = $1 + 1 \times 5\%$ （排污损失取 5%）+ $1 \times 3\%$ （管道损失取 3%）= 1.08t 水，本项目锅炉为 1t/h 两台，一备一用。则锅炉用水为 1.08t/h，锅炉每日运行时间为 8 小时，则用水量为 8.64t/d。锅炉排水量为 0.432t/d，管道汽水损失量为 0.2592t/d，冷凝水回流量为 7.95t/d，锅炉冷凝水回用于布草洗涤环节。故锅炉每日用水量为 8.64t/d，2592t/a。锅炉用水由软水设备提供。

3) 除尘用水

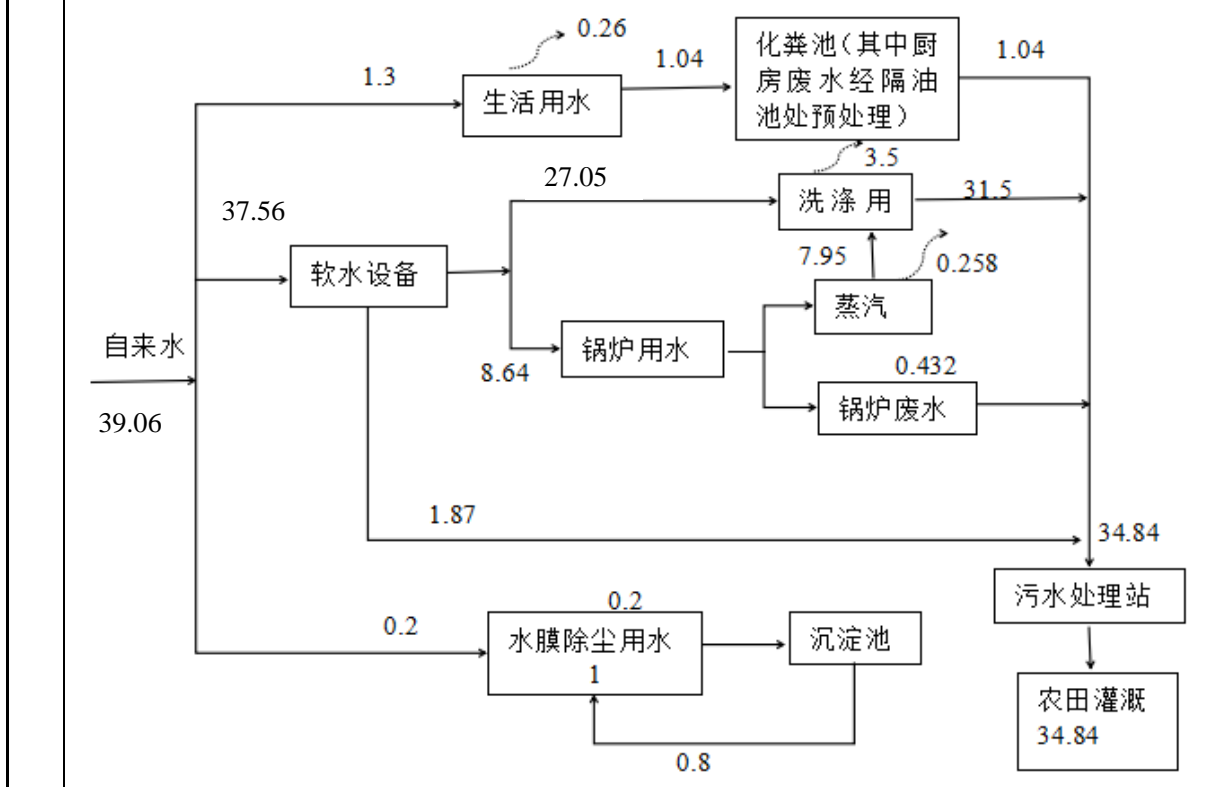
项目锅炉采用水膜除尘，每台锅炉配置一台水膜除尘器，除尘器用水量为 1t/d，耗水量按 20% 计算，以 80% 产污系数计，废水产生量 0.8t/d，除尘器废水经沉淀池沉淀后循环用于水膜除尘。即水膜除尘器实际用水量为每天需要补充新鲜水量 0.2t/d，60t/a。

4) 软水制备浓水

本项目生产过程中洗涤用水及锅炉所使用的水均为软化水，企业自备软化水制备系统，软化水处理工艺为：石英砂过滤+活性炭过滤+树脂罐。软水设备使用电能，软化水出水率为 95%，即每次制备 1t 软化水需自来水 1.05t，项目锅炉用的水量为 2592t/a，补充洗涤用水量为 8115t/a。故项目所需的软化水总量成为 10707t/a，使用自来水量为 11269t/a。产生浓缩废水(即砂滤、碳滤和反渗透膜的冲洗水)量约为 562t/a。



项目运营期年用水量平衡见图 2-1 (单位 t/a)



项目运营期日水量平衡见图 2-2（单位 t/d）

9、劳动定员及工作制度

项目劳动定员 20 人，一班制，每班 8 小时，年工作 300 天。项目夜间不生产。如遇节假日布草洗涤量增加，可适当提前上班时间。

10、总平面布置

项目位于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥路西租用建设用地及厂房，仅进行安装生产设备及环保设施。其建设整体呈现矩形，项目设置两个出入口，分别设置于北侧及东侧，北侧入口紧邻北桥公路，为生产区入口，车辆出入交通便利，便于布草运输。东侧出入口紧邻关巍公路，为办公生活出入口。项目区中央为生产区，东侧为生活办公区，西侧为污水处理站及配电房，整个厂区布局紧凑便捷，项目生产区按工艺流程布置生产设备。为减少噪声对周围环境的影响，车间墙体使用混砖结构加隔音彩钢瓦，对周围噪声敏感点影响大大减小，噪声经基础减震、构筑物隔声、距离衰减，噪声对敏感点影响较小。项目平面布置图见附图 2。

11、项目投资

本项目总投资 50 万元，环保投资 32.5 万元，占总投资比例为 65%。项目环保投资估算见下表 2-7。

表 2-7 环保投资一览表

阶段	类别	环保设施	投资额（万）	备注
施工期	施工扬尘	洒水抑尘	0.1	环评要求
	施工废水	临时沉淀池、截排水沟	0.6	环评要求
	施工固废	垃圾收集桶	0.2	环评要求
	施工噪声	减震、降噪措施，限速禁鸣标志	1.0	环评要求
运营期	废气处理	水膜除尘器 2 台	0	设备自带
		25m 高排气筒 1 根	2	环评要求
		厨房油烟机	0.5	环评要求
	废水处理	70m ³ /d 一体式污水处理设备	26	环评要求
		化粪池总容积 2m ³	0.5	环评要求

		隔油池容积 0.5m ³	0.2	环评要求
		沉淀池容积 1 m ³	0.3	环评要求
	固废处理	设置生活垃圾桶若干，生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置。	0.5	环评要求
		锅炉灰定期清理收集，由农户运出作农肥。化粪池污泥请农户定期清掏。	0.5	
		设置容积为 10m ³ 污泥池，污水站污泥经污泥池收集后，委托环卫部门进行清运处置。	0.8	
	噪声	基础减震、厂房隔音	0.5	环评要求
	合计	/	32.5	

1、工艺流程

(1) 项目施工期

本项目位于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥路西，租用建设用地及厂房，该厂房公用基础设施均已建设，仅进行安装生产设备及环保设施方可经营。本项目施工期仅对租用厂房内部进行简单改造及装修、安装设备，不改变其原有外部结构。拟建项目施工期预计1个月，施工期的主要污染物是施工过程中产生的废气、固废、噪声。

项目运营期工艺流程和产排污节点图见图 2-3。

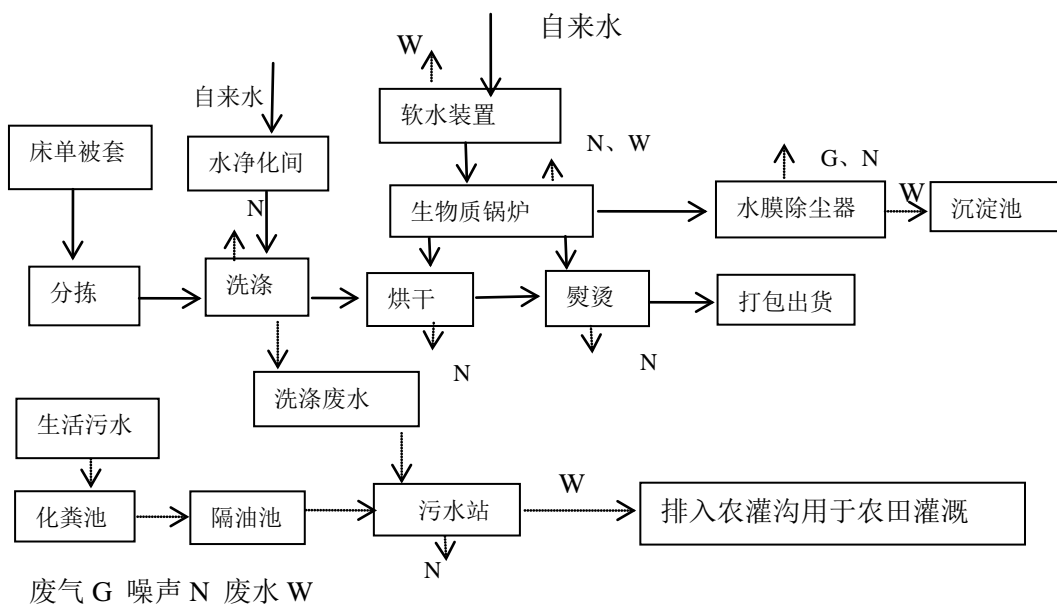


图 2-3 运营期工艺流程及污染源节点图

2、工艺流程简述如下：

(1) 分拣

首先对布草按颜色、面料、污渍的轻重进行分类，按不同布草分类洗涤，需要重污处理的特殊处理。

(2) 洗涤

项目洗涤用水均经水净化车间处理后使用。

①预洗：把分类好的布草以洗缸容积的 80%装缸，加入中水位清洗 2-3 分钟，使污垢得到溶解，先洗去部分水溶性污垢，随水排掉。

②主洗：预洗后把水排掉，加水至中水位，加入清洗原料（600 克强力洗衣粉及 350 克彩漂粉），根据布草状况，进行加强清洗。

③清洗：主洗后把水排掉，加入高水位进行清洗，即两遍排水，两遍中脱致使布草上的洗涤剂清洗干净。

④中和、柔顺：布草漂洗后，上面会含有部分残留洗涤剂，所以加入200克—300克中和酸柔顺剂，进行高脱，使布草在使用时更加光泽，柔顺。期间产生中和剂废包装桶。

（3） 烘干

人工将清洗干净并脱水后的布草送至烘干区，通过蒸汽加热烘干，烘干过程中会产生噪声。

（4） 熨烫

将烘干的布草（毛巾类除外）送至布草熨烫区进行烫熨，该过程中会产生噪声。

（5） 打包出货

将折叠整理好的布草人工捆扎打包出货。使用清洁干净的布匹对折叠整理好的布草进行统一包裹之后由酒店运出场外。

3、污染源产污节点

项目施工期主要产污为：废气、噪声、废水、固废。

项目运营期主要产污为：废气、噪声（生产设备噪声）、废水（清洗废水、锅炉废水、生活污水），项目产污环节见表 2-8。

表 2-8 污染物产生情况一览表

工期	污染类别	污染环节	类型	主要污染物	排放特征	治理措施
运营期	废气	生物质锅炉	烟气	烟尘、二氧化硫、氮氧化物	间断	1t/h 生物质锅炉配置水膜除尘器，废气经水膜除尘器处理后经 25m 高排气筒排放。
	废水	洗涤	洗涤废水	COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、总磷、阴离子表面活性剂	间断	本项目设置污水处理站，运营期产生的废水经污水处理站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级

		生物质锅炉	锅炉废水	/	间断	A 标准,同时满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)各项水质指标要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质,对照《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021),可达到《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)限值要求。	
		生活污水	生活污水	COD、BOD ₅ 氨氮、总磷、 总氮等	间断		
		软水制备浓水	浓水	钙镁离子	间断		
	固废	生活区	生活垃圾	生活垃圾	间断	设置生活垃圾桶统一收集,委托环卫部门清运处置。	
		污水处理	污泥	污泥	间断	经污泥池收集后,委托环卫部门进行清运。	
		生物质锅炉	炉灰炉渣	废渣	间断	周边农户清运用作农肥	
		原辅材料	废包装	废包装	间断	统一回收外售	
		化粪池	污泥	污泥	间断	周边农户清运用作农肥	
	噪声	洗涤	设备噪声	Leq (A)	间断	洗涤烘干熨烫均在封闭厂房内进行,项目选用低噪声设备,采取减振控制措施,加强设备的维护保养。	
		烘干	设备噪声	Leq (A)	间断		
		熨烫	设备噪声	Leq (A)	间断		
		软水设备	设备噪声	Leq (A)	间断		
		生物质锅炉	设备噪声	Leq (A)	间断		
		污水站	设备噪声	Leq (A)	间断		
	与项目有关的原有环境污染问题	<p>本项目为新建项目,目前为闲置厂房,项目所在地环境现状良好不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。</p> <p>项目西北侧是北桥公路、东侧是关巍公路,距公路较近,受公路交通影响,扬尘及噪声较大。</p>					

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状

项目所在区域环境空气质量执行 GB 3095-2012《环境空气质量标准》二级标准，标准值如下：

表 3-1 环境空气质量标准限

序号	项目	污染物的浓度限值 (μg/m ³)		
		1小时平均	24小时平均	年平均
1	SO ₂	500	150	60
2	NO ₂	200	80	40
3	PM ₁₀	—	150	70
4	PM _{2.5}	—	75	35
5	TSP	—	300	200
6	CO	10mg/m ³	4mg/m ³	—
7	O ₃	200	160(日最大8小时平均)	—

区域
环境
质量
现状

根据《大理白族自治州 2020 年环境状况公报》2020 年，全州环境空气质量总体保持良好。12 个县（市）年评价结果均符合环境空气质量二级标准；按日均值评价，12 个县（市）优良天数比例在 99.5%~100%之间。巍山县优良天数比例均为 100%。巍山县环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求。

本项目排放的特征污染物为 SO₂、NO_x、颗粒物、氨、硫化氢、臭气浓度，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，项目区域环境质量现状引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据。其中，SO₂、NO_x(NO₂) 环境质量现状以公报为准。

特征污染物 TSP 的环境现状引用《巍山县建宏经贸有限责任公司庙街镇冷水塘石膏矿项目环境质量现状》检测报告（该项目位于本项目东南侧约 3.8km 处），2021 年 9 月，巍山县建宏经贸有限责任公司委托云南鑫由环境分析测试有限公司对矿区范围下风向 TSP 进行了监测（见附件 6），监测结果显示，项目区环境空气质量可以满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）

二级标准。因此本项目所在区域环境空气质量应能满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

表 3-2 环境空气质量检测结果

检测点位	检测项目	检测时间	检测时段	检测结果 (mg/m ³)
矿区范围下风向	总悬浮颗粒物	2021 年 8 月 21 月	8:00—次日 11:00	0.147
		2021 年 8 月 22 月	8:05—次日 8:05	0.144
		2021 年 8 月 23 月	8:10—次日 8:10	0.142

特征污染物氨、硫化氢的环境现状引用《巍山县庙街镇污水处理工程环境质量现状补充检测》检测报告(见附件 7)，庙街污水处理工程项目位于本项上风向 3.8km。该项目于 2021 年 11 月 8 日~2021 年 11 月 11 日在项目下风向庙街中学处设置 1 个监测点，对氨、硫化氢、臭气浓度进行采样监测。参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值对氨、硫化氢进行现状评价，监测结果见下表。

表 3-3 项目下风向庙街中学环境空气监测结果 单位: mg/m³

监测点位	检测日期	监测时段	监测结果		
			氨	硫化氢	臭气浓度
庙街中学	2022.01.05	02: 00-03:00	0.03	0.003	<10
		08: 00-09:00	0.04	0.004	<10
		14:00-15:00	0.03	0.005	<10
		20:00-21:00	0.04	0.004	<10
	2022.01.06	02: 00-03:00	0.03	0.002	<10
		08: 00-09:00	0.03	0.003	<10
		14:00-15:00	0.04	0.004	<10
		20:00-21:00	0.04	0.004	<10
	2022.01.07	02: 00-03:00	0.02	0.003	<10
		08: 00-09:00	0.03	0.003	<10

		14:00-15:00	0.04	0.005	<10
		20:00-21:00	0.04	0.004	<10
	标准限值 (HJ2.2-2018)	/	0.2	0.01	/
	达标情况	/	达标	达标	达标
注：“<”表示未检出或小于检出限。					

根据以上分析，项目区环境空气中氨、硫化氢日均浓度满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级标准要求，项目所在区域环境空气质量良好。

2、地表水环境现状

项目所在地处于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥（路西），本项目最近地表水为南侧约 245 米的北桥河，为西河支流，西河是红河（元江）的主要支流。根据《云南省地表水环境功能区划》（2010-2020），西河（源头—入礼社江口）水环境功能为饮用二级、农业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中III类水质标准。

项目地表水环境现状引用《巍山县庙街镇污水处理工程环境质量现状补充检测》报告（通际环检字[2022]第 2022010401 号）见附件 7，该项目于 2022 年 1 月 5 日~2022 年 1 月 7 日在西河上游 500m 断面（1#）、西河下游 500m 断面（2#），对地表水环境进行采样监测。项目区位于该监测断面位上游 3km。

表 3-4 地表水检测结果

采样点位	西河上游 500 断面（1#）			西河下游 500m 断面（2#）			标准限值	达标情况
	2022.1.5	2022.1.6	2022.1.7	2022.1.5	2022.1.6	2022.1.7		
水温	12.0	11.4	12.6	10.2	10.0	11.2	/	达标
pH	7.4	7.5	7.5	7.6	7.7	7.7	6~9	达标
溶解氧	6.8	6.7	6.9	6.6	6.4	6.6	5	达标
COD	10	13	12	16	16	17	20	达标
BOD ₅	3.0	2.8	3.0	3.4	3.2	3.4	4	达标

氨氮	0.081	0.098	0.110	0.099	0.110	0.128	1.0	达标
总氮	0.68	0.61	0.70	0.85	0.85	0.91	1.0	达标
总磷	0.03	0.04	0.04	0.04	0.06	0.05	0.2	达标
挥发酚	0.0011	0.0012	0.0011	0.0030	0.0024	0.0026	0.005	达标
氰化物	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.004L	0.2	达标
氟化物	0.204	0.190	0.204	0.216	0.271	0.311	1.0	达标
六价铬	0.010	0.008	0.011	0.012	0.014	0.013	0.05	达标
石油类	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.01L	0.05	达标
铅	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.001L	0.05	达标
镉	0.0006	0.0006	0.0006	0.0007	0.0008	0.0007	0.005	达标
砷	0.0019	0.0015	0.0020	0.0022	0.0025	0.0023	0.05	达标
汞	0.00004 L	0.00004 L	0.00004 L	0.00004 L	0.00004 L	0.00004 L	0.0001	达标
粪大肠 菌群 MPN/L	1.3×10^2	1.7×10^2	2.2×10^2	3.1×10^2	3.3×10^2	4.6×10^2	10000	达标

根据上表分析结果，西河上游 500m 断面（1#）、西河下游 500m 断面（2#）水质满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）Ⅲ类标准，项目区地表水西河水质较好。

3、声环境质量现状

建设项目位于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥（路西），根据《声环境质量标准》（GB3096-2008），属于 2 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。于 2021 年 9 月委托云南精科环境监测有限公司对项目区西侧 50m 北桥村环境噪声进行了监测（见附件 5），监测结果如下表所示。

表 3-5 项目区域噪声监测结果表

监测日期	监测位置	监测结果	
		昼间	夜间
2021 年 9 月 27 日	北桥村	55.6	45.7
评价标准		60	50
是否达标		达标	达标

根据上述监测结果，项目区西侧北桥村声环境质量满足《声环境质量标

准》（GB3096-2008）2类标准要求，项目区周边声环境质量良好。

4、生态环境

项目位于巍山县庙街镇北桥（路西），租用建设用地及厂房，根据现场踏勘，项目厂房已建成。项目区域无国家和云南省重点保护和珍稀濒危野生动物分布，不涉及自然保护区、风景名胜区、集中式饮用水水源保护区等环境敏感问题，目前生态环境状况一般

5、地下水、土壤环境质量现状

本项目属于布草洗涤，用地范围内进行了地面硬化，不存在直接土壤、地下水污染途径，因此，不进行土壤、地下水环境质量现状监测。

根据现场踏勘，项目 50m 范围内声环境保护目标为北侧、东侧慧明村零散居民，西侧、东南侧北桥村零散居民。项目 500 范围内环境空气保护目标为北侧慧明村、西北侧北桥村、西南侧马庄村、东侧铺上井村。项目 500m 范围内大气环境保护目标、50m 范围声环境保护目标及生态环境保护目标见表 3-6。项目环境保护目标示意图见附图 2、附图 4，项目周边环境关系示意图见附图 2。

表 3-6 项目环境保护目标表

保护类型	保护目标名称	坐标		与厂区的位置关系	保护内容	保护级别
		东经	北纬			
环境空气	马庄村	100.265562	25.337357	西南约 480m	约 50 人	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	北桥村	100.267083	25.343859	西北约 140m	约 300 人	
	慧明村	100.268467	25.344899	北侧约 30m	约 200 人	
	铺上井村	100.274486	25.343258	东约 200m	约 100 人	
声环境	北桥村散户	100.268647	25.341345	西侧约 10m	约 6 人	《声环境质量标准》（GB3096
	北桥村东南侧散户	100.269331	25.341480	东南约 8m	约 20 人	

环境保护目标

		慧明村散户	100.269384	25.342023	东侧约 20m	约 60 人	-2008) 2 类标准
		慧明村散户	100.268998	25.342237	北侧约 30m	约 20 人	
生态 环境	项目区内植 被	项目区内				项目区 内植被	植物及 生物物种
地表 水	北桥河	南侧约 245m				《地表水环境质量标 准》(GB 3838-2002) 中III类水质标准	
	西河	西侧 2.6km					

污染物排放控制标准

1、废水

(1) 施工期

项目施工期仅对厂房进行装修及设备安装，无生产废水产生，施工期均不在厂区内食宿，项目施工期生活废水产生量较小，生活废水依托周边卫生间，对环境影响较小。

(2) 运营期

运营期产生的废水主要为生活污水、洗涤废水、锅炉废水、软水制备浓水。本项目属于布草洗涤，项目废水属于城镇污水中商业服务机构排水。

本项目设置污水处理站，运营期产生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时废水水质指标满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。相关标准限值如下表所示：

表 3-7 污水处理出水执行标准限值 单位：mg/L

控制指标	GB 18918-2002 一级 A 标准	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作
化学需氧量（COD）	50	/
生化需氧量（BOD ₅ ）	10	/
悬浮物（SS）	10	/
动植物油	1	/
石油类	1	/
阴离子表面活性剂	0.5	/
总氮（以 N 计）	15	/
氨氮（以 N 计） ^①	5（8）	/
总磷（以 P 计）	2006 年 1 月 1 日起建设的	0.5
色度（稀释倍数）	30	/
粪大肠菌群	10 ³	/
总汞	0.001	/

烷基汞	不得检出	/
总镉	0.01	/
总铬	0.1	/
六价铬	0.05	/
总砷	0.1	/
总铅	0.1	/
pH	/	5.5-8.5
水温 ≤	/	35
蛔虫卵	/	20
氯化物	/	350
硫化物	/	1
全盐量	/	1000

注：①括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

2、废气

(1) 施工期

本项目施工期无组织排放的粉尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297—1996)表2中无组织排放监控浓度限值，标准值见表3-8。

表3-8 大气污染物综合排放标准

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度 mg/m ³
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

(2) 运营期

运营期废气主要为锅炉废气、污水站无组织废气及食堂油烟。

项目运营期间的锅炉废气经水膜除尘器处理后经25m高排气筒达标外排，排放标准参照燃煤锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2标准，标准值如下：

表3-9 有组织废气排放标准 单位 mg/m³

污染物项目	颗粒物	SO ₂	NO _x	烟气黑度(格林曼黑度, 级)
标准值	50	300	300	≤1

项目拟设置 2 台 1t/h 生物质燃料锅炉，一备一用，锅炉分别配置水膜除尘器经 1 根 25m 高排气筒排放，烟囱高度根据锅炉房装机容量确定，本项目燃烧生物质按照燃煤锅炉房烟囱最低允许高度表执行。项目运营期锅炉房烟囱高度为 25m。

项目运营期污水站无组织废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级标准限值。标准值见表 3-10。

表 3-10 恶臭污染物排放标准厂界标准值

序号	控制项目	二级标准值	标准来源
1	氨 (mg/m ³)	1.5	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93)
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.06	
3	臭气浓度 (无量纲)	20	

项目配套建有食堂，项目食堂设有 1 个灶头。食堂产生部分餐饮油烟应执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001），具体标准限值详见下表。

表 3-11 饮食业油烟排放标准

规模	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	净化设施最低去除率 (%)
小型	2.0	60

3、噪声

(1) 施工期

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）见表 3-12。

表 3-12 建筑施工噪声执行标准限值 单位：dB (A)

时段	昼间	夜间
标准限值	70	55

(2) 运营期

运行期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，具体数值见表 3-13。

表 3-13 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB (A)

时段	昼间	夜间
2 类	60	50

项目区北面紧邻北桥公路，东侧紧邻关巍公路，北侧、东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准，具体数值见表3-14。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
4类	70	55

4、固体废物

项目运营期产生的固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物执行 GB18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》及其修改单中的要求。

<p>总量控制指标</p>	<p>根据本工程的具体情况，结合国家污染物排放总量控制原则，确定本项目的总量控制指标有 COD、NH₃-N、SO₂、NO_x，总量按排放标准以及本项目废水废气产生量进行计算。提出本项目的总量控制标准建议如下：</p> <p>1、废水</p> <p>项目运营期设置污水处理站，运营期产生的废水经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时废水水质指标满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。废水建议总量控制指标为：COD：0.4881t/a、NH₃-N：0.04856t/a。</p> <p>2、废气</p> <p>本项目废气排放总量控制指标建议参照《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 燃煤锅炉标准限值（SO₂：300mg/m³，NO_x：300mg/m³）折算而来，废气建议总量控制指标为：SO₂：0.8733t/a、NO_x：0.8733t/a。</p> <p>3、固废</p> <p>固体废弃物处置率达 100%，不设置总量控制指标。</p>
---------------	---

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>本项目施工过程中会对周围环境产生一定的影响，主要包括施工过程中产生的粉扬尘、废水、噪声。施工期产生的环境影响随施工期结束而终止。</p> <p>1、废水</p> <p>项目施工期进行生产区装简单装修、设备安装，基本无生产废水产生。施工人员均不在厂区内食宿，生活废水产生量较少，生活废水依托周边卫生间，对环境的影响较小。</p> <p>2、废气</p> <p>项目施工活动主要集中在厂房内部，采用成品装修材料，仅有装修材料切割产生少量废气，施工场地及时进行清扫等措施对施工扬尘进行控制。且在封闭的车间内进行，废气不会对周围产生环境影响。</p> <p>3、固废</p> <p>施工期产生的固废主要为建筑废料及生活垃圾。</p> <p>建筑废料：经分类后，能回收利用部分的材料回收利用，不可利用部分清运至指定的地点堆场。</p> <p>生活垃圾：生活垃圾统一收集于生活垃圾收集桶，最终由环卫部门统一清运处置。</p> <p>4、噪声</p> <p>项目施工期使用的设备主要有电钻、手工钻、无齿锯、运输车辆等，源强 80~90dB（A）。这些设备在施工时将施工区附近的声环境造成一定影响。施工在白天进行，夜间不施工，且项目租用已建厂房，施工设备均在厂内实施。由于项目 50m 范围内有零散居民为声环境保护目标，施工噪声对其影响较大。因此本次环评要求在施工期间采取以下相应措施，减小对敏感点的影响：</p> <p>（1）加强施工管理，合理安排作业时间，严格按照施工噪声管理的有关规定，夜间不得进行作业，合理布置项目区的施工场地，高噪声设备尽量远</p>
--------------	---

	<p>离西南侧散户；</p> <p>(2) 尽量采用低噪声施工设备和噪声低的施工方法；</p> <p>(3) 加强运输车辆的管理，运输尽量在白天进行，并控制车辆鸣笛。</p> <p>项目施工期噪声影响将随着施工期的结束而结束，对环境的影响可接受。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p>(一) 废气</p> <p>1、废气源强</p> <p>(1) 锅炉废气</p> <p>项目生产过程中使用生物质燃料锅炉，燃料废气主要为烟尘、二氧化硫和氮氧化物，无其他废气产生。为减少锅炉废气对环境的污染，本项目生物质锅炉产生的废气经水膜除尘器处理之后，烟囱统一外排，锅炉废气排放执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准，生物质锅炉排气筒排放高度为 25m。</p> <p>本项目设置两台生物质燃料锅炉，提供热蒸汽，型号为 DZG1-1.0-S，额定蒸发量为 1t/h，锅炉数量为两台，一备一用。项目锅炉额定蒸发量为 1t/h。</p> <p>每天工作时间为 8 小时，年生产时间 300 天。根据生物质蒸汽发生器技术参数燃料消耗量为 160kg/h，锅炉燃料消耗量为 1280kg/d，384t/a。</p> <p>①烟气的量</p> <p>根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）的经验公式估算法对基准烟气量进行核算：</p> $V_{gy}=0.393Q_{net,ar}+0.876$ <p>V_{gy}--基准烟气量，Nm³/kg；</p> <p>$Q_{net,ar}$--固体液体燃料收到基低位发热量，MJ/kg；</p> <p>根据建设单位提供的生物质燃料检测报告，生物质燃料生产单位昆明电研新能源科技开发有限公司祥云分公司委托云南省煤炭产品质量监督检验站(昆明)对该公司生物质燃料进行成分检测分析，（见附件 4）该生物质燃料干燥无灰基挥发分为 82.48%；收到基恒容低位发热量 $Q_{net,ar}=17.06MJ/kg$，经计算，生物质锅炉基准烟气量为 7.58Nm³/kg，总烟气量为 1212.8Nm³/h（291.1</p>

万 Nm³/a)。

②污染物产排量

本项目采用《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》(HJ953-2018)中的产排污系数法对污染物源强进行核算：

$$E_j = R \times \beta_j \times 10^{-3}$$

式中：E_j--核算时段内第 j 种污染物排放量，t；

R--核算时段内燃料耗量，t 或万 m³；

β_j--第 j 种污染物产排污系数，kg/t-燃料或 kg/万 m³-燃料。

产排污系数参照《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》(HJ953-2018)附录 F.3。

表 4-1 产污系数表

序号	所有规模	单位	产污系数	末端治理技术
1	二氧化硫	kg/t-燃料	17S	直排
2	氮氧化物	kg/t-燃料	0.71	直排
3	颗粒物	kg/t-燃料	0.5	水膜除尘

注：二氧化硫的产排污系数是以含硫量(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。

根据生物质燃料检测报告（见附件 4），生物质颗粒燃料空气干燥基全硫 0.08%，S=0.08，则本项目二氧化硫产污系数为 1.36。

本项目产生的烟气经水膜除尘器处理，根据《锅炉产排污核算技术手册》水膜除尘器除尘效率为 87%。

表 4-2 本项目锅炉废气污染物排放量情况表

污染物	排放系数	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放标准 mg/m ³
SO ₂	1.36	0.522	179.47	0.522	0.218	179.47	300
NO _x	0.71	0.273	93.67	0.273	0.114	93.67	300
颗粒物	0.5	0.192	65.96	0.0249	0.01038	8.55	50

根据上表可知，拟建生物质锅炉运行产生的废气排放浓度均达到《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

限值要求。

(2) 厨房油烟废气

本项目建成后，食堂每天就餐的人数约 20 人。按每人每天食用 30g 食用油计算，食用油量约 600g/d。据类比调查，不同的烹饪方式，油烟中烟气浓度及挥发量不同，油的平均挥发量为总耗油量的 2.5%。一年按照 300 天计算，经估算油烟量约为 4.5kg/a。食堂设 1 个灶头，排风量约 2000m³/h。每天按 2 小时计，则总的排风量为 4000m³，产生浓度 3.75mg/m³；项目设置抽油烟机，油烟去除率按 60%计，则去除后油烟排放浓度为 1.5mg/m³。

项目废气污染源源强核算结果及相关参数见 4-3。

(3) 污水站废气

项目在生产区不会产生异味，但在污泥处理区的污泥池会产生轻微的异味，污水处理设施接纳项目洗涤废水及生活污水，其中富含蛋白质等有机物质，极易腐败，产生诸如硫化氢及氨气之类的敏感性恶臭物质。其产生源主要为底泥中含硫有机物在厌氧发酵过程中转化产生的氨、硫化氢、甲硫醇等恶臭污染物所致。项目污水主要以洗涤废水为主，有机污染物含量较低，且项目将污水站水池及污泥池进行封闭，故本项目污水站运行过程中产生的异味不明显。

表 4-3 项目废气污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	污染物	污染物产生				排放形式	治理措施		污染物排放量			治理措施是否为可行技术	排放标准 (mg/m ³)	排放时间/h
		主要污染物	理论烟气产生量 (m ³ /a)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)		工艺	效率 (%)	废气排放量 (m ³ /a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)			
运营 期环 境影 响和 保护 措施	生物质 锅炉 提供 热蒸 汽	SO ₂	2911000	179.47	0.522	有组织	经水膜除尘器处理后经 25m 高排气管排放	/	2911000	179.47	0.522	/	300	8
		NO _x	2911000	93.67	0.273	有组织	经水膜除尘器处理后经 25m 高排气管排放	/	2911000	93.67	0.273	/	300	8
		颗粒物	2911000	65.96	0.192	有组织	经水膜除尘器处理后经 25m 高排气管排放	87%	2911000	8.55	0.0249	/	50	8
厨房	厨房 油烟			3.75	0.0045	无组织	油烟去除率 60% 抽油烟机			1.5	0.0018		2.0	2

(3) 非正常排放污染物情况

本项目废气非正常排放主要包括污染防治措施故障以及其他不可预知的情况。设备检修一般在停产时进行，不存在污染物排放。类比同类行业，一般情况下每年故障次数不超过 1 次，故障后现场工人及时发现上报，在 1h 内可实现紧急停产、排除故障。

本次环评考虑最不利情况下：除尘设施故障后的污染物排放量，废气处理效率按 30% 计。此情况下污染物排放情况见下表。

表 4-4 污染源非正常排放情况表

序号	非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	非正常排放量 (t/a)	单次持续时间 (h)	年发生频次 (次)
1	锅炉烟气排气筒	水膜除尘设施故障	颗粒物	46.17	0.1344	1	1
			SO ₂	179.47	1.0448	1	1
			NO _x	93.67	0.545	1	1

根据以上分析，项目区运营期非正常排放情况下，废气颗粒物处理效率按 30% 计，颗粒物、SO₂、NO_x 的非正常排放浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 标准限值要求，对周围环境影响较小，但当水膜除尘器设施故障时，应及时对设备及故障进行排查。项目运营期应加强检修、加强管理人员业务培训，规范操作。尽量避免非正常情况的发生。

(4) 废气排放口设置

本项目生物质锅炉设置 25m 高排气筒，烟囱高度根据锅炉房装机容量确定，本项目燃烧生物质按照燃煤锅炉房烟囱最低允许高度表执行。锅炉房装机总容量 1<2t/h，烟囱最低允许高度为 25m。

废气排放口基本情况见表 4-5。

表 4-5 废气排放口基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放高度	排气筒内径	排放口类型	污染治理设施	废气排放执行标准
		经度	纬度					
DA001	1#排放口	100.269022	25.341486	25m	30cm	一般	水膜除尘器	《锅炉大气污染物

						排 放 口	排放标准》 (GB1327 1-2014)中 表2标准
<p align="center">(5) 废气治理措施可行性分析</p> <p>本项目废气主要为生物质蒸汽发生器产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物，项目采用水膜除尘器进行除尘，根据《锅炉产排污核算技术手册》水膜除尘器除尘效率为87%。项目产生的废气经25m高排气筒呈有组织排放，经核算，项目运营期颗粒物排放浓度为8.55mg/m³、SO₂物排放浓度为179.47mg/m³、NO_x物排放浓度为93.67mg/m³，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2标准限值要求，故本项目废气治理措施可行。</p> <p align="center">2、大气环境影响分析</p> <p>本项目废气主要为生物质蒸汽发生器产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物，项目采用水膜除尘器进行除尘，项目产生的废气呈有组织排放。经核算，项目产生的烟尘、二氧化硫、氮氧化物经过水膜除尘器处理后，都能达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2标准。对周围环境影响较小。项目项目区周围有零散居民，为敏感点。项目非正常排放情况下颗粒物、SO₂、NO_x的非正常排放浓度均低于《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表2标准限值要求。不会对敏感点造成污染。</p> <p>项目无组织废气主要为污水站废气及食堂油烟，项目污水主要以洗涤废水为主，有机污染物含量较低，且项目将污水站水池及污泥池进行封闭，故本项目污水站运行过程中产生的异味不明显，对污水站污泥及时清理，及时清运减少污泥在厂区停留时间，较少污水站污泥废气对周围环境的影响。食堂设置油烟机，油烟去除率达60%，经核算，油烟排放浓度为1.5mg/m³《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)，故项目无组织排放污水站废气及食堂油烟对周围环境影响较小。</p> <p align="center">(二) 废水</p> <p>1、废水源强</p> <p>项目运营期生产废水主要是生活污水、洗涤废水、锅炉废水及软水制备</p>							

浓水。

(1) 生活污水

项目工程运营期员工有 20 人，项目区设置厨房、卫生间，不设员工宿舍，所产生的污水主要有员工清洗废水及厨房废水。项目年工作 300 天，根据《云南省地方标准用水定额》（DB 53/T168-2019），巍山属于亚热带区（Ⅱ区），属于集中供水，用水定额为 65-90L/人·d 计，本项目按 65L/人·d 计，则此部分用水量为 1.3t/d, 390t/a。以 80%产污系数计，则污水的产生量为 1.04t/d, 312t/a。其中厨房废水经油水分离器处理后连同其他清洗废水一并进入化粪池处理，最终进入污水处理站处理。生活污水主要污染物为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮等。其污染物浓度为：COD 300mg/L、BOD₅ 225mg/L、SS 200mg/L、氨氮 30mg/L。

(2) 生产废水

项目运营期生产废水主要是洗涤废水、锅炉废水、软水制备浓水。

①洗涤用水及废水

洗涤用水量按照洗衣机的用水参数计算，伊丽莎全自动变频洗脱机型号 STQ-100洗脱机以及型号STQ-50洗脱机每洗100kg衣物用水1.5t，项目单次洗涤布草量为150kg，单次用水量为975kg。每套布草重量为2kg，项目年洗涤量为35万套，则项目洗涤用水总量为 10500t/a，废水产生量按用水量的90%计算，项目洗涤废水量为9450t/a，洗涤用水由锅炉冷凝水提供2385t/a，剩余部分8115t/a由软水制备系统供水。类比同类布草洗涤项目，洗涤废水水质指标为：pH：9.24、COD750mg/L、BOD405mg/L、氨氮15.1mg/L、SS300mg/L、总磷2.72mg/L、LAS30mg/L。

②锅炉用水及废水

项目使用生物质锅炉，型号为 DZG1-1.0-S，额定蒸发量为 1t/h，项目运营期锅炉数量为 2 台，一备一用。每日生产时间为 8 小时，项目年工作 300 天。

由于原水不能直接进入锅炉，所以进入锅炉的水需先软化，本项目设置水净化处理间，且锅炉配置纯水系统，软水设施需损耗 3-5%的水，剩下的水

就直接进入锅炉,进入锅炉的水,锅炉自身需定期排水,定期排水一般是 3-5%。根据查阅锅炉手册,锅炉耗水量可用如下方法进行计算:

耗水量=锅炉蒸发量+汽水损失量;

汽水损失量=锅炉排污损失+管道汽水损失;

其中,锅炉排污损失是指锅炉定期排水和软水系统间歇性排放,本评价取 5%;管道汽水损失,本评价取 3%。

每1t蒸汽耗水=1+1×5% (排污损失取5%)+1×3%(管道损失取3%)=1.08t水,本项目锅炉为1t/h两台,一备一用。则锅炉用水为1.08t/h,锅炉每日运行时间为8小时,则用水量为8.64t/d。锅炉排水量为0.432t/d,管道汽水损失量为0.2592t/d,冷凝水回流水量为7.95t/d,锅炉冷凝水回用于布草洗涤环节。故锅炉每日用水量为8.64t/d, 2592t/a。

③水膜除尘用水

项目锅炉采用水膜除尘,每台锅炉配置一台水膜除尘器,除尘器数量为两台,除尘器用水量为 1t/d,耗水量按 20%计算,以 80%产污系数计,废水产生量 0.8t/d,除尘器废水经沉淀池沉淀后循环用于水膜除尘。即水膜除尘器实际用水量为每天需要补充新鲜水量 0.2t/d, 60t/a。

④软水制备浓水

本项目生产过程中洗涤用水及锅炉所使用的水均为软化水,企业自备软化水制备系统,软化水处理工艺为:石英砂过滤+活性炭过滤+树脂罐。软化水出水率为 95%,即每次制备 1t 软化水需自来水 1.05t,项目锅炉用的水量为 2592t/a,补充洗涤用水量为 8115t/a。故项目所需的软化水总量成为 10707t/a,使用自来水量为 11269t/a。产生浓缩废水(即砂滤、碳滤和反渗透膜的冲洗水量)约为 562t/a。

2、废水排放

本项目位于大理白族自治州巍山彝族回族自治县庙街镇北桥(路西),项目周围有农田及农灌沟。根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)“城镇污水”定义为指城镇居民生活污水,机关、学校、医院、商业服务机构及各种公共设施排水,以及允许排入城镇污水收集系统

的工业废水和初期雨水等。本项目为布草洗涤项目，为商业服务机构，项目产生的废水为商业服务机构设施排水。又根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）地表水专项评价设置原则为新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外），本项目废水属于商业服务机构设施排水，不属于工业废水。故项目不设置地表水专项评价。

本项目设置污水处理站，运营期产生的厨房废水经隔油池处理后与生活污水一并经化粪池处理后与洗涤废水、锅炉废水一并经污水站处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。项目废水产排情况见表 4-6。

表 4-6 项目废水产排情况汇总表

产排污环节	污染物种类	用水量 (m ³ /a)	废水产生量 (m ³ /a)	采取措施	排放量 (t/a)	排放去向
生活废水	COD、BOD、SS、氨氮等	390	312	食堂废水经油水分离器处理后连同其余生活污水一并经化粪池处理	312	经项目区所设一体化污水处理站处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》
洗涤废水	COD、BOD、SS、氨氮、总磷、LAS	10500（其中 2385t 为锅炉冷凝水，8115t 由软化水提供）	9450	进入一体化污水处理站处理	9450	
锅炉废水	ss	2592（由软化水提供）	129.6		129.6	
软水制备浓水	钙、镁离子	11242.4	562		562	
除尘废水	SS	120	0		0	

3、废水处理工艺

项目运营期用水量为 11719t/a，污水产生量为 10453.6t/a。废水主要污染物有：COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、LAS，经污水站处理后排放，污水处理能力为 70m³/d，污水处理要求 24 小时连续运行。据此污水每小时处理量为：2.9m³/h，处理工艺为：

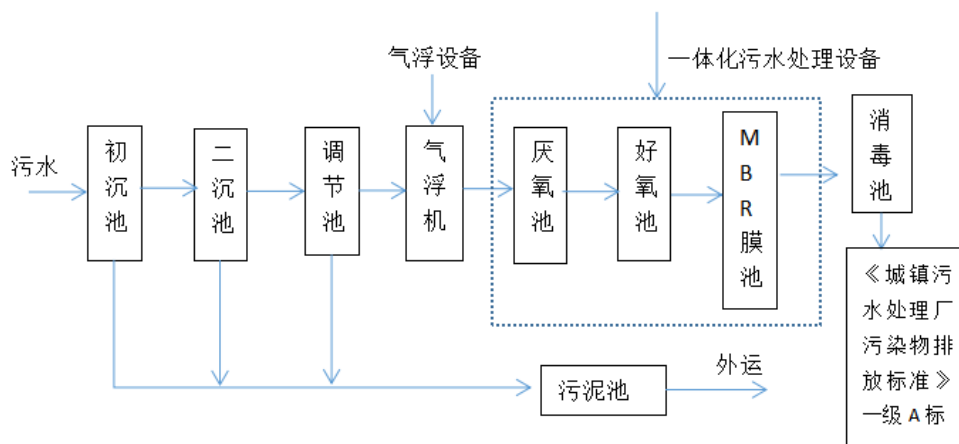


图4-1 项目污水站工艺流程图

4、工艺流程简述

(1) 污水由排水系统收集后，进入污水处理站的沉淀池，去除颗粒杂物后，进入调节池，进行均质均量，调节池中设置液位控制器，再经液位控制仪传递信号，由提升泵送至一级搅拌装置内，一级加药开始工作，投加药剂，污水由一级搅拌装置流入二级搅拌装置，二级加药开始工作，投加药剂，污水进入絮凝池，气浮机开始工作，产生微孔气泡，将絮凝物浮到表面，刮渣机工作，去除表面浮渣。污水进入厌氧池(水解酸化池)，在厌氧池内完成有机物的去除，进行酸化水解和硝化反硝化，降低有机物浓度，去除部分氨氮并提高污水的可生化性，有利于后续的耗氧处理。之后污水自流入好氧池，在好氧池内完成COD, BOD 的降解，污水进入MBR膜池，该池为本污水处理的核心部分，分二段，前一段在较高的有机负荷下，通过附着于填料上的大量不同种属的微生物群落共同参与下的生化降解和吸附作用，去除污水中的各种有机物质，使污水中的有机物含量大幅度降低。后段在有机负荷较低的情

况下，通过硝化菌的作用，在氧量充足的条件下降解污水中的氨氮，同时也使污水中的COD值降低到更低的水平，使污水得以净化。最后污水自流入清水，在清水池内完成消毒后排放。

综合类比同类项目及相关手册资料，污水站进水具体水质指标如下表4-7：

表 4-7 污水站进水水质指标

PH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	LAS
9.24	750mg/L	405mg/L	15.1mg/L	300mg/L	2.72mg/L	30

项目污水站污水处理能力为 70m³/d，污水站设计出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准水质限值要求，因项目废水经处理用于农田灌溉，项目污水站出水水质同时应满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。本项目废水主要以洗涤废水为主，污染物主要包括 pH、COD、BODL、氨氮、SS、总磷、LAS，污水站出水评价因子为：pH、COD、BODL、氨氮、SS、总磷、LAS。

表 4-8 项目污水站出水水质指标

PH	CODcr	BOD ₅	氨氮	SS	总磷	LAS
6-9	50mg/L	10mg/L	5mg/L	10mg/L	0.5mg/L	0.5

则生活污水的产生量为 312t/a。洗涤废水量为 9450t/a。项目的污水产排情况如下表：

表 4-9 项目污水处理站进出口情况表

项目	污染物	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	排放标准限值 (mg/L)	达标情况
生活污水	COD	300	0.0936	50	0.0156	50	达标
	BOD	225	0.0702	10	0.00312	10	达标
	氨氮	30	0.00936	5	0.00156	5	达标
	SS	200	0.0624	10	0.00312	10	达标
洗涤废水	COD	750	7.09	50	0.4725	50	达标
	BOD	405	3.827	10	0.0945	10	达标
	SS	300	2.835	10	0.0945	10	达标
	氨氮	15.1	0.142	5	0.047	5	达标
	总磷	2.72	0.0257	0.5	0.0047	0.5	达标

LAS	30	0.284	0.5	0.0047	0.5	达标
-----	----	-------	-----	--------	-----	----

5、废水治理措施可行性分析

本项目废水主要洗涤废水和生活污水，洗涤废水主要污染物包括：COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、LAS，项目采用一体式污水处理设备，处理工艺为：二级沉淀池-调节池-气浮机-厌氧池-好氧池-MBR 膜池-消毒池，处理后水质 COD50mg/L、BOD₁₀mg/L、SS10mg/L、氨氮 5mg/L、总磷 0.5mg/L、LAS0.5，经处理后废水各项指标均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。且一体式污水处理设备废水处理能力为 70m³/d，本项目实际废水产生量为 34.84m³/d，一体式污水站设计处理污水能力大于实际废水产生量，故本项目废水治理措施可行。

表 4-10 项目污水站出水水质与农田灌溉水质标准对比 单位 mg/L

控制指标	GB 18918-2002 一级 A 标准	《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）旱作
化学需氧量（COD）	50	200
生化需氧量（BOD ₅ ）	10	100
悬浮物（SS）	10	100
动植物油	1	/
石油类	1	10
阴离子表面活性剂	0.5	8
总氮（以 N 计）	15	/
氨氮（以 N 计） ^①	5（8）	/
总磷（以 P 计）	2006 年 1 月 1 日起建设的	/
色度（稀释倍数）	30	/
粪大肠菌群	10 ³	40000
总汞	0.001	0.01
烷基汞	不得检出	/
总镉	0.01	0.01

总铬	0.1	/
六价铬	0.05	0.1
总砷	0.1	0.1
总铅	0.1	0.2
pH	5.5-8.5	5.5-8.5
水温 ≤	35	35
蛔虫卵	20	20
氯化物	350	350
硫化物	1	1
全盐量	1000	1000

注：本标准适用范围：进入农田灌溉渠道的城镇污水（工业废水和医疗污水除外）以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水和农村生活污水。

根据上表分析，项目污水出水站各项指标均满足《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准限值要求，各项指标均涵盖《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）所有指标，且满足要求。其中 COD、BOD₅、SS、LAS、粪大肠菌群、总汞、六价铬、总铅 8 项水质指标优于《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）要求。本项目废水主要以洗涤废水为主，污染物主要包括 pH、COD、BODL、氨氮、SS、总磷、LAS，故项目废水治理措施可行。废水排放方式可行。

6、非正常排放污染物情况

项目运营期非正常排放主要指一体式污水处理设备故障时，短时间内未能及时恢复工作，而生产废水又持续产生，现有沉淀池将作为收集废水使用，二级沉淀池总容积为 38m³，项目运营期废水产生量为 34.8m³/d，现有沉淀池足够容纳项目当天产生的废水。且项目运行中污水站发生故障时应及时停止布草洗涤，立即对污水站进行检查维修，待污水站正常工作方可恢复工作。不会造成事故溢流。不会对周围地表水体造成污染。

7、地表水环境影响分析

项目委托山东梦之洁水处理设备有限公司设计本项目一体式污水处理设备，设计处理水量为 70m³/d，污水处理要求 24 小时连续运行。据此污

水每小时处理量为：2.9m³/h，项目设计污水处理水量能够满足项目每天废水产生量。污水处理之后水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，同时满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求后排入附近农灌沟用于农田灌溉。本项目废水主要以洗涤废水为主，污染物主要包括 pH、COD、BODL、氨氮、SS、总磷、LAS 根据污水处理站出水水质，对照《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021），可达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）限值要求。项目废水能做到达标排放。不会对地表水体造成污染。

本项目为布草洗涤，项目废水属于城镇污水中商业服务机构排水，本项目废水主要以洗涤废水为主，污染物主要包括 pH、COD、BODL、氨氮、SS、总磷、LAS，项目废水水质指标接近于城镇污水水质。且不含重金属及其他污染物。项目废水不属于工业废水。项目废水排放满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）适用范围要求。（进入农田灌溉渠道的城镇污水（工业废水和医疗污水除外）以及未综合利用的畜禽养殖废水、农产品加工废水和农村生活污水），故本项目排入农灌沟用于农田灌溉方式可行。

（三）固废

1、固废产生情况

项目运营期固体废物主要来源于员工生活垃圾、生物质锅炉产生的炉渣、污水站污泥、设备养护产生废矿物油以及打包时产生废包装。

（1）生活垃圾

项目运营期固体废弃物生活垃圾。运营期劳动定员为 20 人，生活垃圾产生量约为每人 0.5kg/d，生活垃圾产生量为 10kg/d（3.0t/a），生活垃圾统一收集后委托环卫部门清运处置。

（2）废炉渣

生物质燃料燃尽之后产生的炉灰炉渣，不含有有害成分，为一般固废。炉渣产生量为燃烧量的 2.89%，锅炉生物质燃料消耗量约为 768t/a，则灰渣产生量为 22.2t/a，锅炉炉渣定期清理收集，由农户运出用作农肥。

（3）污水站污泥

污水处理站处理的污水为一般的工业废水，不含有有毒有害成分，运营过程中产生的污泥也不含有有毒有害物质。运营期污泥产生量根据《第一次全国污染源普查集中式污染治理设施产排污系数手册》中第一分册污水处理厂污泥产生系数手册 3.2 工业废水集中处理设施核算与校核公式计算：

$$S=K_4Q+K_3C$$

式中：

S----污水处理厂含水率 80%的污泥产生量，吨/年；

K_4 ----工业废水集中处理设施的物理与生化污泥综合产生系数，吨/万吨-
废水处理量，本项目 K_4 取 6.0。

Q----污水处理厂的 actual 污（废）水处理量，万吨/年，本项目 $Q=1.04$ 。

K_3 ----城镇污水处理厂或工业废水集中处置设施的化学污泥产生系数，吨/
吨絮凝剂使用量，本项目 K_3 取 4.53。

C----污水处理厂的无机絮凝剂使用总量，吨/年。本项目絮凝剂使用量为
0.1。

经计算，本项目污泥（含水率 80%）产生量约为 6.70t/a。根据《生活垃圾填埋污染控制标准》（GB16889-2008），污水厂的污泥经处理后含水率小于 60%，方可进入生活垃圾填埋场进行填埋处理，污水站污泥经干化池处理，污泥含水量小于 60%，故项目污泥产生量为 5.36t/a，委托环卫部门清运处置。

项目设置容积为 10m³ 的污泥干化池，污泥经过干化后委托环卫部门对污泥进行清掏处理。同时污水处理站污泥委托环卫部门清运时应签订清运协议，保证清运之后的污泥得到有效的处置利用；清运过程中应该由专人进行记录，形成管理台账，对清运时间以及清运量进行初步统计。

（4）包装废物

在运营过程中会有原辅材料废包装袋产生，包括洗衣粉、乳化剂、彩漂粉、柔顺剂的废包装、废瓶。产生量约为原辅材料总量 5%，项目年使用量为 12.05t，则废包装产生量为 0.625t/a，废包装袋统一收集后外售废品回收站。

表 4-11 项目固体废物产排情况一览表

产生环节	固废名称	属性	主要有毒有害物质	物理性状	环境危险特性	年度产生量 (t/a)	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 (t/a)	环境管理要求
生活垃圾	生活垃圾	一般固体废物	/	固态	/	3.0	垃圾桶	收集后清运至垃圾收集点	3.0	设置垃圾收集装置
锅炉	炉渣	一般固体废物, 固废代码: 900-999-64	/	固态	/	22.2	垃圾桶	交由周边农户清运用作农肥	22.2	日产日清
污水站	污泥	一般固体废物, 固废代码: 900-999-61	/	固态	/	5.36	不贮存	经污泥池处理后委托环卫部门进行清运	5.36	每3-6个月清理
原辅材料包装	包装废料	一般固体废物	/	固态	/	0.625	仓库	外售	0.625	及时外售

2、固体废物影响分析

项目运营期产生的固体废物，生活垃圾统一收集后清运至垃圾收集点，锅炉炉渣、化粪池污泥交由周边农户清运用作农肥，锅炉灰定期清理收集，由农户运出用作农肥，污水站污泥经污泥池处理后委托环卫部门进行清运处置，废包装进行外售。建设单位进行分类收集暂存，进行合理综合利用及委托处置，处置率 100%，实现“零”排放，固废环境保护措施可行，对环境不会产生二次污染，对环境影响不大。

(四) 噪声

1、噪声源强

项目区 50m 范围内声环境保护目标为北侧、东侧慧明村零散居民、西侧、东南侧北桥村零散居民，保护目标为噪声敏感点居民共 106 人，故项目采取有效措施减少对敏感点的影响。生产车间墙体为混砖结构加双层隔音彩钢瓦，隔音效果良好。运营期设备噪声较大的设备均设置于封闭厂房内，设备噪声经厂房隔声、采取基础减震消声等措施后，噪声可降低 15~20 dB(A)，本次评价取 20 dB(A)，采取措施后噪声源强见表 4-12。

表 4-12 项目噪声源情况汇总表

序号	设备名称	声级值 dB (A)	数量	叠加噪声	采取的措施	采取措施后的叠加噪声
1	洗脱机	80	6	87.8	低噪声设备、设置在室内、安装减震垫等（减小约 20dB (A)）	67.8
2	烘干机	80	2	83.0		63
3	展布机	75	1	75		55
4	压平机	75	1	75		55
5	折叠机	75	1	75		55
6	空压机	85	1	85		65
7	包装机	75	1	75		55
8	捆包机	75	1	75		55
9	污水处理设施	75	1	75		55

2、噪声影响分析

2.1 噪声预测

(1) 预测内容

根据本项目噪声源的分布，对其声环境进行预测计算，项目设备距厂界距离见表 4-13。

表 4-13 项目各噪声源强点与预测点距离 单位：m

预测点 噪声源	厂界			
	东侧	南侧	西侧	北侧
洗脱机	15	16	45	21

烘干机	27	8	35	31
展布机	33	18	28	20
压平机	34	19	27	19
折叠机	28	20	33	18
空压机	44	12	17	26
包装机	22	30	39	12
捆包机	22	30	39	12
污水处理设施	56	20	12	17

(2) 预测模式

噪声随距离衰减的规律如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg(r_2/r_1) - \Delta L \quad (r_2 > r_1)$$

式中： L_1 、 L_2 ——距声源 r_1 、 r_2 处的噪声值，dB(A)；

r_1 、 r_2 ——预测点距声源的距离；

ΔL ——其他衰减因素造成的噪声衰减值。

噪声叠加公式如下：

$$L = 10 \lg \sum_{i=1}^n 10^{0.1 L_i}$$

式中： L_i ——第 i 个声源的贡献值，dB(A)

L ——总声压级，dB(A)

n ——噪声源数

(3) 预测结果

本项目每天工作时间 8h，根据以上模式，项目设备在降噪处理后，噪声贡献值预测结果见表 4-14。

表 4-14 昼间厂界噪声贡献值预测结果表 单位：dB(A)

预测点名称 噪声源	昼间厂界噪声			
	东侧	南侧	西侧	北侧
洗脱机	44.9	44.3	35.3	42
烘干机	34.4	44.9	32.1	33.2
展布机	24.6	29.9	26.1	29

压平机	24.4	29.4	26.4	29.4
折叠机	26.1	29	24.6	29.9
空压机	32.1	43.4	40.4	36.7
包装机	28.2	25.5	23.2	33.4
捆包机	28.2	25.5	23.5	33.4
污水处理设施	20.0	29	33.4	30.4
噪声贡献值	45.7	49.3	43	45

设备在经过构筑物隔声及基础减震和消声后，噪声预测结果见表 4-15。

表 4-15 项目厂界噪声预测结果表 单位 dB(A)

预测点 名称 噪声源	时段	厂界噪声			
		东侧	南侧	西侧	北侧
噪声预测值	昼间	45.7	49.3	43	45

根据以上预测分析，项目设备经过厂房隔声、基础减震和消声后，运营期设备噪声昼间能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，项目夜间不进行生产，对周围环境影响较小。本次环评提出，应加强生产设备管理，定期对生产设备进行维护检修，保持生产设备的正常运转，从噪声源本身降低源强，减少噪声对周围环境的影响。

（4）敏感点噪声预测

根据现场调查，距离项目区东侧 20m、西侧 10m、北侧 30m、东南侧 8m 有居民点。故对居民点进行噪声监测。我单位于 2021 年 9 月委托云南精科环境监测有限公司对项目区 50m 北桥村环境噪声进行了监测，监测结果如下表所示。

表 4-16 项目区域噪声监测结果表

监测日期	监测位置	监测结果	
		昼间	夜间
2021 年 9 月 27 日	北桥村	55.6	45.7
评价标准		60	50
是否达标		达标	达标

根据厂界噪声预测值噪声排放厂界即可达标，故对项目区敏感点噪声预测。

表 4-17 项目敏感点噪声预测结果表 单位 dB(A)

预测点 噪声源	距敏感点距离			
	东侧 20m	西侧 10m	北侧 30m	东南侧 8m
洗脱机	64.88	45.34	71.96	52.32
烘干机	54.37	42.11	63.17	52.94
展布机	44.63	36.06	58.97	37.89
压平机	44.37	36.37	59.42	37.42
折叠机	46.05	34.63	59.89	36.98
空压机	52.13	50.39	66.7	51.42
包装机	48.15	43.17	63.42	33.46
捆包机	48.15	43.42	63.42	33.46
污水处理设施	40.03	52.95	60.39	36.98

表 4-18 项目敏感点噪声预测结果表 单位 dB(A)

预测点名称 噪声源	时段	背景值	敏感点噪声贡献值	敏感点噪声预测值
东侧 20m	昼间	55.6	36.86	55.66
西侧 10m			38.42	55.6
北侧 30m			34.86	55.64
东南侧 8m			37.72	55.67

根据以上预测分析，项目设备经过厂房隔声、基础减震后，运营期项目周围敏感点噪声预测值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求，项目夜间不进行生产，故项目噪声对周围噪声敏感点的影响较小。

（五）土壤及地下水影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）附录 A，本项目属“热力生产和供应工程”编制报告表的其他类项目，属于地下水环境影响评价项目类别为IV类的建设项目。根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录 A，本项目为其他行业，属于IV类建设项目。IV类项目可不开展土壤及地下水环境影响评价

（六）生态环境影响分析

(1) 项目运营期锅炉废气排放的烟尘附着在周围植被叶片上，阻碍植被的光合作用，影响植被生长。建设单位需加强废气治理，定期进行水膜除尘装置设备维护，防止在大风天气造成二次扬尘污染，减少无组织粉尘，减小粉尘对周边动植物的影响。

(2) 项目运营期于人工建设区域，人为活动频繁，区域内受人类影响活动较大，原生植被较少。项目运营期严格执行环评提出的各项环保措施，对周边区域动植物影响不大

经现场踏勘，项目区域及周边范围内未发现国家和地方重点保护及珍稀濒危危动、植物，亦未发现各级政府发文保护的古树名木等。项目区域内无珍稀濒危动植物，生物结构相对简单。本项目通过采取相应措施，对区域生态环境不会造成较大影响。

(七) 环境监测

根据本项目污染物产生及排放特征，根据《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ 953-2018）和《排污单位自行监测技术指南-总则》（HJ 819-2017），相关要求，项目运营期的监测计划见表 4-19。

表 4-19 项目运营期环境监测计划表

监测类型	监测项目	监测地点	监测因子	监测频次	执行标准
污染物监测	声环境	项目东、南、西、北场界各设 1 个监测点	LeqA	1 次/年	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)2 类标准，靠近交通干线一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。
	大气环境	烟囱排气筒处设置一个监测点位	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	1 次/半年	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 标准
		项目区上风向设 1 个，下风向设 2~3 个监测点。	对氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准
污水	污水出水口设置一个监测点位	pH、水温、SS、BOD ₅ 、COD、LAS、氯化物、硫化物、全盐量、	1 次/季度	《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 一级 A 标准) 排入附近农灌沟用于农田灌溉。排放废水同	

			总铅、总镉、铬、总汞、总砷、粪大肠菌群数、蛔虫卵数		时满足《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)各项指标要求。
--	--	--	---------------------------	--	-----------------------------------

竣工验收监测计划见表 4-20。

表 4-20 项目竣工环保验收监测计划表

监测类型	监测项目	监测地点	监测因子	监测频次	执行标准
污染物监测	噪声	项目东、南、西、北场界各设 1 个监测点	LeqA	连续监测 2 天, 每天昼夜各监测 1 次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准, 靠近交通干线一侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 4 类标准。
	大气环境	废气排气筒 DA001	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气黑度	连续监测 2 天, 每天采样 3 次	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 中表 2 标准
		项目区上风向设 1 个, 下风向设 2~3 个监测点。	对氨、硫化氢、臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 1 中二级标准
	水环境	污水站进水口	污水站出水口	pH、水温、SS、BOD ₅ 、COD、LAS、氯化物、硫化物、全盐量、总铅、总镉、铬、总汞、总砷、粪大肠菌群数、蛔虫卵数	连续监测 3 天, 每天各监测 1

五、环境保护措施监督检查清单

内容 要素	排放口(编号、 名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	锅炉排气筒	颗粒物、SO ₂ 、 NO _x	锅炉配置水膜除尘器，经 25m 高排气筒排放。	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 中表 2 标准
地表水环境	洗涤废水	COD、BOD ₅ 、 SS、氨氮、总磷、LAS	进入一体式污水处理设备处理	《城镇污水处理厂污染物排放标准》 (GB18918-2002) 一级 A 标准) 排入附近农灌沟用于农田灌溉。 排放废水同时满足《农田灌溉水质标准》 (GB5084-2021) 各项指标要求。
	锅炉废水	SS		
	软水制备浓水	钙镁离子		
	生活污水	COD、BOD ₅ 、 氨氮、SS 等	食堂废水经油水分离器处理后连同其余生活污水一并经化粪池处理，再进入污水站处理。	
声环境	生产车间	机械噪声	洗涤烘干熨烫均在封闭厂房内进行，项目选用低噪声设备，采取减振等控制措施，加强设备的维护保养。	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 2 类标准
	项目北侧及东侧	交通噪声	/	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 4 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾	设置生活垃圾桶统一收集委托环卫部门清运处置。		《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》 (GB18599-2020))
	污水站污泥	经污泥池处理后委托环卫部门进行清运。		
	锅炉炉渣	周边农户清运用作农肥		
	化粪池污泥	周边农户清运用作农肥		
	包装废料	统一回收外售		
土壤及地下水污染防治措施	/			

生态保护措施	加强项目区绿化
环境风险防范措施	/
其他环境管理要求	<p>(1) 按要求做好自行监测，建立环境保护制度；</p> <p>(2) 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号）进行竣工环保验收；</p> <p>(3) 检查监督环保设施的运行、维修和管理情况，开展全厂职工的环保知识教育和组织培训；</p> <p>(4) 设置标准污水排放口，并设置标识标牌；</p> <p>(5) 按排污许可技术规范要求，进行排污登记；</p> <p>(6) 按照环评要求设置标准废气排气筒。</p> <p>(7) 严格执行废水排放标准，废水水质指标需满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）各项指标要求。</p>

六、结论

项目符合国家产业政策，符合“三线一单”、《大理州“三线一单”生态环境分区管控实施方案》、《中华人民共和国大气污染防治法》、《大气污染防治行动计划》、《中华人民共和国水污染防治法》、《水污染防治行动计划》的相关要求，项目平面布置合理。通过分析，项目建设和运营不可避免地对周围的环境空气、水环境、声环境等产生一定的影响，在严格执行有关环保法规和“三同时”制度，认真落实本报告提出的各项污染防治措施的基础上，不会对环境造成大的影响。从环境保护角度分析，该项目的建设对环境的影响是可接受的，项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类 \ 项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物 产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	烟尘	/	/	/	0.0249t/a	/	0.0249t/a	+0.0249t/a
	SO ₂	/	/	/	0.522t/a	/	0.522t/a	+0.522t/a
	NO _x	/	/	/	0.273t/a	/	0.273t/a	+0.273t/a
废水	COD	/	/	/	0.4881t/a	/	0.4881t/a	+0.4881t/a
	BOD	/	/	/	0.0976t/a	/	0.0976t/a	+0.0976t/a
	SS	/	/	/	0.09762t/a	/	0.09762t/a	+0.09762t/a
	氨氮	/	/	/	0.04856t/a	/	0.04856t/a	+0.04856t/a
	总磷	/	/	/	0.0047t/a	/	0.0047t/a	+0.0047t/a
	LAS	/	/	/	0.0047t/a	/	0.0047t/a	+0.0047t/a
一般工业 固体废物	生活垃圾	/	/	/	3.0t/a	/	0t/a	+3.0t/a
	炉渣	/	/	/	22.2t/a	/	0t/a	+22.2t/a
	污泥	/	/	/	5.36t/a	/	0t/a	+5.36t/a
	废包装	/	/	/	0.625t/a	/	0t/a	+0.625t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件：

附件 1 委托书

附件 2 项目投资备案证

附件 3 营业执照

附件 4 昆明电研新能源科技开发有限公司祥云分公司生物质燃料检验报告

附件 5 声环境现状检测报告

附件 6 引用 TSP 大气环境现状检测报告

附件 7 引用特征污染物、地表水环境现状检测报告

附件 8 项目租房合同

附件 9 关于请求确认布草洗涤建设项目境影响评价执行标准的函

附件 10 项目内部审核记录单

附件 11 《布草洗涤建设项目》技术评审意见

附件 12 《布草洗涤建设项目》技术评审意见修改对照表

附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目周边环境关系示意图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 项目周边噪声敏感点分布图

附图 5 项目污水站水池平面图

附图 6 引用环境质量现状监测点位图