

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示本)

项目名称：融水县富励洗涤有限公司洗涤建设项目

建设单位（盖章）：融水县富励洗涤有限公司

编制日期：二〇二三年四月

中华人民共和国生态环境部制

## 目录

一、建设项目基本情况 .....	2
二、建设项目工程分析 .....	11
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准 .....	22
四、主要环境影响和保护措施 .....	27
五、环境保护措施监督检查清单 .....	52
六、结论 .....	51

### 附图：

附图 1 项目地理位置图

附图 2 厂区平面布置图

附图 3 项目四至关系图

附图 4 项目与柳州市环境管控单元关系图

附图 5 项目地现状照片

附图 6 项目周围敏感点分布图及环境质量现状监测图

### 附件：

附件 1 项目环境影响评价委托书

附件 2 项目备案证明

附件 3 建设单位营业执照

附件 4 项目位置土地证

附件 5 项目租赁合同

附件 6 项目监测报告

### 附表：

建设项目污染物排放量汇总表

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	融水县富励洗涤有限公司洗涤建设项目		
项目代码	2212-450225-04-01-275604		
建设单位联系人	杨总	联系方式	13687824911
建设地点	广西融水县融水镇原冻肉厂内(丹江 270)		
地理坐标	(E109 度 13 分 42.538 秒, N25 度 3 分 32.980 秒)		
国民经济行业类别	O8030 洗染服务	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)--使用其他高污染燃料的
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)	柳州市融水苗族自治县发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	2212-450225-04-01-275604
总投资(万元)	500	环保投资(万元)	30
环保投资占比(%)	6	施工工期	2 个月
是否开工建设	<input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是:项目为未批先建项目,项目已建成并投运,未受处罚	用地面积(m <sup>2</sup> )	2250
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		

其他符合性分析	<p><b>1、政策法规符合性分析</b></p> <p>本项目为从事医院布草（床单、被罩、枕巾、垫褥、病号服、医生护士服等）、宾馆酒店布草（床单、被套、枕套、面巾、浴巾等）洗涤业务，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）中“O8030 洗染服务”，根据《产业结构调整指导目录(2019年本)》和《广西工业产业结构调整指导目录（2021年本）》，本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类，项目为允许类，项目符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>2、“三线一单”符合性分析</b></p> <p><b>（1）生态保护红线</b></p> <p>根据《柳州市人民政府关于“三线一单”生态环境分区管控的实施意见》（柳政规〔2021〕12号）的规定：全市共划定环境管控单元97个，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。优先保护单元主要包括生态保护红线、一般生态空间、县级以上饮用水水源保护区、环境空气一类功能区等生态功能区；全市划定优先保护单元49个。重点管控单元主要包括工业园区、县级以上城镇中心城区及规划区、矿产开采区、港区等开发强度高、污染物排放强度大的区域，以及环境问题相对集中的区域；全市划定重点管控单元39个。一般管控单元为优先保护单元、重点管控单元以外的区域，衔接乡镇边界形成管控单元；全市划定一般管控单元9个。</p> <p>融水苗族自治县共划分12个环境管控单元，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三个类别，其中优先保护单元8个、重点管控单元4个、一般管控单元1个。</p> <p>本项目位于柳州市融水苗族自治县融水镇内，结合柳州市环境管控单元分类图，项目不涉及生态保护红线，项目选址位于融水县</p>
---------	---

城镇空间重点管控单元（详见附图4），根据《柳州市生态环境局关于印发<柳州市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单（试行）>的通知》（柳环规〔2021〕1号），生态环境准入及管控要求相符性分析见表1-1，与融水县城镇空间重点管控单元生态环境准入及管控要求相符性分析见表1-2。

**表 1-1 本项目与柳州市环境管控单元生态环境准入及管控要求清单相符性分析**

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1.加强生态保护红线区域内项目、设施的排查摸底，对生态保护红线区域内不符合保护要求的项目加大整治力度，明确时限要求，及时关闭、拆除原有违法违规项目，同步做好生态修复，确保红线区域的生态质量稳步提高。	项目不在生态保护红线区域内	符合
	2.自然保护区、地质公园、森林公园、水源保护区、风景名胜区、公益林、天然林、水产种质资源保护区等具有法律地位，有管理条例、规定、办法的各类保护地，其管控要求原则上按照各类保护地的现行规定进行管理，重叠区域以最严格的要求进行管理。纳入生态保护红线管理的各类自然保护地，还应执行国家、自治区有关生态保护红线内各类开发活动的准入及管控规定和要求。	项目不涉及	符合
	3. 深入推进主城区工业布局优化调整，加快推进企业入园管理，继续推动工业企业“退城入园”。新建工业项目原则上进入相应区域，推动产业集聚发展。加快淘汰落后产能和不达标工业炉窑，实施工业炉窑大气污染综合治理，推动燃料清洁低碳化替代。	项目用地性质为工业用地，不使用工业炉窑	符合
	4. 严格限制高污染、高排放产业在重点生态功能区和农产品主产区布局，高污染、高排放的产业应布局在有相应产业定位的工业园区或工业集聚区内。	项目不属于高污染、高排放	符合
	5. 新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。	项目不涉及	符合
	6. 在柳州市建成区严格控制新建、扩建钢铁、石化、重化工、有色金属冶炼、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷、砖瓦等高排放、高污染项目，已建企业应当加快实施污染治理升级改造或者转型。推	项目不属于高污染、高排放	符合

		进工业污染源全面达标排放，鼓励实施超低排放改造。完成主城区重污染企业环保改造。落实大气重污染企业的搬迁计划或者升级改造。		
		7. 全面整治“散乱污”企业，重点对有色冶炼、矿山开采、铁合金、化工、铸造、轧钢、耐火材料、石灰窑、砖瓦窑、废塑料、木材加工、石材加工、水泥粉磨站、混凝土搅拌等行业企业实行分类管理，分类实施关停取缔、整合搬迁、整改提升等措施。坚决遏制“散乱污”企业反弹，防止已关停取缔的企业借机死灰复燃、异地转移。	项目用地性质为工业用地，按要求符合办理各项审批手续	符合
		8. 三江侗族自治县、融水苗族自治县应执行《广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单（试行）》中的《广西壮族自治区三江侗族自治县国家重点生态功能区产业准入负面清单》和《广西壮族自治区融水苗族自治县国家重点生态功能区产业准入负面清单》。	项目位于融水苗族自治县，不在《广西壮族自治区融水苗族自治县国家重点生态功能区产业准入负面清单》中	符合
		9. 加强工业园区或集中区环境监管，禁止引入不符合产业政策和园区发展规划的项目，严格控制承接高污染、高排放产业转移。新建冶金、电镀、有色金属、化工、印染、制革、原料药制造等企业，原则上布局在符合产业定位的园区内，其排放的污水由园区污水处理厂集中处理。	项目符合产业政策。	符合
	污 染 物 排 放 管 控	1. 新建“两高”项目应按照《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，腾出足够的环境容量。	项目不属于“两高”项目	符合
		2. 新建、扩建“两高”项目应采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平，依法制定并严格落实防治土壤与地下水污染的措施。	项目不属于“两高”项目	符合
		3. 以排污许可证制度为依托，建立“水体—入河排污口—排污管线—污染源”联动管理的水污染物排放治理体系，落实企事业单位治污主体责任。	项目生活污水及洗涤废水依托融水县污水处理厂处理，水污染物排污许可依托融水污水处理厂	符合
		4. 到 2025 年全市自治区级及以上工业园区应实现污水管网全覆盖，污水集中处理设施稳定达标排放。开展加油站地下油罐防渗设施设置管理，强化开展监督性抽测，防止油品渗漏污染环境。	项目不在工业园区内	符合
		5. 深入开展锅炉、炉窑综合整治，鼓励燃气锅炉开展低氮改造，推动生物质锅炉规范化运行，禁止掺烧煤炭、垃圾、工业固体废物等其他物料，并配套高效除尘设施，确保污染物稳定达标排	项目使用生物质锅炉，配套陶瓷多管旋风除尘器+水膜	符合

		放。	除尘处理锅炉烟气	
		6. 规范水泥窑及工业窑炉协同处置, 实现钢渣、粉煤灰等典型大宗工业固废年产生量及历史堆存逐步削减, 提升尾矿等工业固体废物综合利用能力; 推动工业固体废物集中处置设施建设, 实现“小散零”工业固体废物集中规范化收集、贮存、处置。	项目不涉及	符合
		7. 推动实施钢铁行业超低排放改造, 新(改、扩)建钢铁企业同步建设烟气超低排放治理设施, 达到超低排放限值要求。推动化工、工业涂装、包装印刷、电子信息、合成材料、纺织印染等重点行业挥发性有机物(VOCs)污染防治。	项目不涉及有机废气排放	符合
		8. 推进重点行业企业达标排放限期改造。落实《广西壮族自治区工业污染源全面达标排放计划实施方案》, 以钢铁、火电、水泥、煤炭、造纸、印染、污水处理、垃圾焚烧、制糖、酒精、有色金属、化工、铁合金、氮肥、农副食品加工、原料药制造、制革、农药、电镀、印刷、垃圾填埋等行业为重点, 全面推进行业达标排放改造。	项目各项污染物经处理后达标排放	符合
		9. 新建、改建、扩建制浆造纸、煤化工、石化、有色金属冶炼、钢铁、煤电等建设项目主要污染物排放应控制在区域总量的要求, 确保环境质量达标。	项目不涉及	符合
		10. 新、改扩建涉及重点重金属排放建设项目依照相关规定实行总量控制。	项目不涉及排放重金属	符合
		11. 向穿山河排放废水的工业企业应严格控制废水排放量, 提高工业水循环利用率, 加强废水治理, 确保稳定达标排放; 同时, 进一步加强养殖污染治理, 控制化肥农药施用量。	项目不涉及	符合
环境 风险 防 控		1. 建立饮用水水源地环境风险定期排查制度, 持续开展县级及以上集中式饮用水水源地水质状况监(检)测与评估。重点加强市级集中式饮用水源地(柳江饮用水水源地)和县级集中式饮用水源地环境监测、监控、预警和应急能力建设, 完善环境风险源管理控制措施。	项目不在饮用水水源保护区范围内	符合
		2. 强化联防联控和污染大气应急应对, 减轻污染大气影响。开展区域联防联控, 深化与来宾、河池等周边城市的区域协作, 建立健全跨区域大气污染防治协作机制。	项目废气处理达标后排放	符合
		3. 统筹整合政府部门、社会和企业等各类应急资源, 完善环境应急资源信息库, 补充储备必要的环境应急物资。强化部门联动执法, 共享污染源监控信息, 建立健全突发性水环境污染事件应急预警体系。	项目废水处理达标后排放	符合
		4. 严格执行危险化学品企业环境保护防护距离要求, 禁止在化工园区外新建、扩建危险化学品生产项目。	项目不涉及危险品化学品	符合

	5.建立柳江流域生态环境保护跨县（区）行政区域联防联控、联合应急处置、监管信息共享等机制。加强与柳江流域上下游的市、自治州联防联控合作，建立健全监测数据共享、突发水环境事件应急预案和联动等机制，落实应急防控措施，保护流域生态环境。	项目不涉及	符合
资源开发利用效率要求	1. 水资源：实行水资源消耗总量和强度“双控”。严格用水总量指标管理，健全覆盖区、市、县三级行政区域的用水总量控制指标体系；对于地下水开发利用应严格按照地下水开发利用控制目标控制地下水资源扩大开采。	项目用水由市政管网供给	符合
	2. 土地资源：严格执行自治区下达的土地资源利用总量及效率管控指标要求。落实自然资源资产产权制度和法律法规，加强自然资源调查评价监测和确权登记，实施建设用地总量、强度双控制度和增存挂钩机制，建立生态产品价值实现机制，完善市场化、多元化生态补偿，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用。	项目用地性质属于工业用地	符合
	3. 矿产资源：严格执行市、县矿产资源开发利用规划中关于矿产资源开发总量和效率的目标要求。推进绿色矿山建设，提升矿产资源综合开发利用水平。	项目不涉及	符合
	4. 岸线资源：涉及岸线开发的工业区和港区，应严格按照相关规划实施，控制占用岸线长度，提高岸线利用效率，强化岸线用途管制。	项目不涉及	符合
	3.能源资源：开展能源消耗总量和强度“双控”行动，严控煤炭消费总量；落实加快推进工业节能与绿色发展战略要求，推进火电、钢铁、有色金属、化工等重点高耗能行业能效提升系统改造，加强煤炭清洁高效利用，提高能源利用效率。深入实施清洁能源替代工程，在工业、农业、交通运输等领域推进天然气、电能替代，加快园区热电联产集中供热设施建设。落实国家碳排放达峰行动方案，降低碳排放强度。	项目不为高耗能行业，锅炉使用生物质燃料为烘干、熨平工序供热。	符合

**表 1-2 本项目与融水县城镇空间重点环境管控单元生态环境准入及管控要求清单相符性分析**

管控类别	生态环境准入及管控要求	本项目情况	符合性
空间布局约束	1. 城市建成区内的钢铁、石油、化工、有色金属、水泥、平板玻璃、建筑陶瓷、砖瓦等行业中的高排放、高污染项目，应当逐步进行搬迁、改造或者转型、退出。	项目不属于高排放、高污染项目	符合
	2. 城市市区、镇和村庄居民区、文化教育科学研究区等人口集中区域禁止设置畜禽养殖场、养殖小区。	项目不涉及	符合



	污染物排放管控	1. 加大燃煤小锅炉淘汰力度。依法依规加快淘汰老旧柴油货车。严格控制施工和道路扬尘污染。禁止露天焚烧产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。鼓励建筑装饰、汽修喷涂作业、干洗等行业，使用低毒、低挥发性溶剂。	项目不涉及	符合
		2. 城市建成区基本消除生活污水直排口，有效杜绝污水直排水体。	项目生活污水经过化粪池处理后在评价区域污水管网建成之前，委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，不直排入水体	符合
		3. 提高污水处理能力，完善既有污水处理厂和新建、扩建污水处理厂配套管网建设，基本实现城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理。	项目不涉及	符合
		4. 矿产资源勘查以及采选过程中排土场、露天采场、尾矿库、矿区专用道路、矿山工业场地、沉陷区、矸石场、矿山污染场地等的生态环境保护与治理恢复工作须满足《矿山生态环境保护与恢复治理技术规范（试行）》（HJ651-2013）要求。落实边开采、边保护、边复垦的要求，使新建、在建矿山损毁土地得到全面复垦。	项目不涉及	符合
	环境风险防控	1. 开展环境风险评估，制定突发环境事件应急预案并备案，配备应急能力和物资，建设环境应急队伍，并定期演练。企业、园区与地方人民政府环境应急预案应当有机衔接。	项目制定应急预案，与地方人民政府环境应急预案有机衔接	符合
		2. 涉重金属重点行业企业应当采用新技术、新工艺，加快提标升级改造，坚决淘汰不符合国家产业政策的落后生产工艺装备，执行重点重金属污染物排放总量控制制度，依法实施强制性清洁生产审核，减少重点重金属污染物排放。	项目不涉及	符合
综上所述，项目符合柳州市环境管控单元及融水县城镇空间重点环境管控单元生态环境准入及管控要求，建设单位在认真落实报				

告表所述各项污染防治措施后，项目可实现污染物稳定达标排放，不改变区域环境现状，符合生态环境准入及管控要求。

### (2) 环境质量底线

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。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境质量的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。

现状区域大气、地表水、声等环境质量良好，均能满足相应的环境质量标准，项目建成后对排放的废水、废气、固废等采取相应环保措施后，各项污染物均可实现达标排，对周围的环境影响不大，评价区域能够满足环境保护目标的需求，符合环境质量底线要求。

### C、资源利用上线

项目所用原料均从市场中直接购入，不涉及自然资源开采，对资源总量影响不大。项目运营过程中消耗一定的水资源、电资源等资源消耗，项目资源消耗量相对区域消耗量利用总量较少，符合资源利用上线要求。

### D、环境准入负面清单

环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用效率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用。

根据《广西 16 个国家重点生态功能区县产业准入负面清单(试行)》中的《广西壮族自治区融水县国家重点生态功能区产业准入负面清单》，项目不在负面清单范围内。

### 3、项目选址合理性分析

本项目为新建项目，选址位于融水县融水镇原冻肉厂内，根据项目所租赁厂房的土地证（附件4），项目所在地为工业用地。项目不在自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区，符合柳州市“三线一单”生态环境分区管控要求，通过对项目产生的废气、废水、噪声采取相应的防治和处理措施后，对周围环境影响不大；产生的固体废物能得到综合利用或合理处理，对周围环境影响很小。因此认为该项目选址可行。

## 二、建设项目工程分析

建设内容	<p><b>1、项目概况</b></p> <p>(1) 项目名称：融水县富励洗涤有限公司洗涤建设项目</p> <p>(2) 项目性质：新建</p> <p>(3) 建设单位：融水县富励洗涤有限公司</p> <p>(4) 建设地点：广西融水县融水镇原冻肉厂内(丹江 270)，中心地理坐标：东经 109°13'42.538"，北纬 25°3'32.980"（项目地理位置见附图 1）。</p> <p>(5) 投资：总投资 500 万元，其中环保投资 30 万元，环保投资占总投资的 6%。</p> <p>(7) 占地面积：2250m<sup>2</sup>。</p> <p>(8) 劳动定员及工作制度：本项目劳动定员 20 人，员工均不在厂内食宿。年运行天数 300 天，每天 1 班，一班 8 小时。</p> <p>(9) 四至关系：项目西侧为酸笋加工厂，北侧为融水丹江初级中学和饮料仓库，南侧为标石粉厂，东侧为广西融水瑞林木业，四至关系详见附图 3。</p> <p><b>2、项目建设内容及规模</b></p> <p>项目为新建项目，租赁融水苗族自治县天宝化工有限公司厂房，主要包含生产车间、锅炉房、污水处理设施及其配套设施等，建设 2 条洗涤生产线，1 条酒店宾馆布草洗涤生产线，一条医院布草洗涤生产线。</p> <p>项目工程内容主要包括主体工程、辅助工程、公用工程和环保工程等，主要项目组成见表 2-1。</p>											
	<p><b>表 2-1 项目组成一览表</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>工程类别</th> <th>工程名称</th> <th>工程内容</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>主体工程</td> <td>生产车间</td> <td>分为一区和二区，一区为酒店宾馆布草洗涤生产线，设置烘干区、洗涤区、作业区、折叠区，占地面积 500m<sup>2</sup>，二区为医院布草洗涤生产线，设置烘干区、折叠区、洗涤区、消毒间，占地面积 1000m<sup>2</sup>。</td> <td>已建成</td> </tr> <tr> <td>辅助工程</td> <td>锅炉房</td> <td>位于场区东北面，占地面积约 250m<sup>2</sup>，设有 1 台 2t/h 燃生物质锅炉</td> <td>已建成</td> </tr> </tbody> </table>	工程类别	工程名称	工程内容	备注	主体工程	生产车间	分为一区和二区，一区为酒店宾馆布草洗涤生产线，设置烘干区、洗涤区、作业区、折叠区，占地面积 500m <sup>2</sup> ，二区为医院布草洗涤生产线，设置烘干区、折叠区、洗涤区、消毒间，占地面积 1000m <sup>2</sup> 。	已建成	辅助工程	锅炉房	位于场区东北面，占地面积约 250m <sup>2</sup> ，设有 1 台 2t/h 燃生物质锅炉
工程类别	工程名称	工程内容	备注									
主体工程	生产车间	分为一区和二区，一区为酒店宾馆布草洗涤生产线，设置烘干区、洗涤区、作业区、折叠区，占地面积 500m <sup>2</sup> ，二区为医院布草洗涤生产线，设置烘干区、折叠区、洗涤区、消毒间，占地面积 1000m <sup>2</sup> 。	已建成									
辅助工程	锅炉房	位于场区东北面，占地面积约 250m <sup>2</sup> ，设有 1 台 2t/h 燃生物质锅炉	已建成									

公用工程	供电	由当地电网提供	已建成
	给水	由当地管网供水	已建成
	排水	项目生活污水经化粪池处理，洗涤废水经一体化污水处理设施处理。评价区域污水管网建成之前，项目处理后生活污水、洗涤废水均委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，处理达标后排入融江； 锅炉排污水及软水制备废水用于锅炉水膜除尘，不外排； 锅炉除尘水循环使用，不外排；	已建成
	供热	由 1 台 2t/h 锅炉供热，以生物质为燃料	已建成
环保工程	废气处理	锅炉烟气经陶瓷多管旋风除尘器+水膜除尘处理后通过 30m 高排气筒排放； 洗涤废水处理区产生的臭气：及时清理污泥污物、定期喷洒除臭剂、加强通风。	已建成
	废水处理	项目生活污水经化粪池处理，洗涤废水经一体化污水处理设施处理。评价区域污水管网建成之前，项目处理后生活污水、洗涤废水均委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，处理达标后排入融江； 非正常情况下事故废水进入事故应急池（8m <sup>3</sup> ），尺寸为 2.5m×2m×2m；用于暂存事故状态下未能及时处理的废水； 锅炉排污水及软水制备废水用于锅炉水膜除尘，不外排； 锅炉除尘水循环使用，不外排；	已建成
	固体废物	锅炉灰渣、除尘器收集粉尘、废包装材料集中收集后外售综合利用； 污水处理污泥、废离子交换树脂定期交由有资质单位处理； 生活垃圾暂存在垃圾桶内，由环卫部门统一清运处理； 设置一处一般固体废物暂存区，位于厂区南侧，占地约 10m <sup>3</sup> ；	已建成
	噪声	采取设备基础加装减振垫、设备安装隔声罩、厂房墙体隔声措施。	已建成
依托工程	废水	评价区域污水管网建成之前，项目处理后生活污水、洗涤废水均委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，处理达标后排入融江	依托

## 2、项目主要生产设备

表 2-2 本项目主要生产设备一览表

序号	名称	数量	型号
1	生物质锅炉	1 台	2t/h
2	全自动洗脱机	8 台	/

3	烘干机	8台	/
4	熨平机	2台	/
5	折叠机	2台	/
环保设施			
6	污水处理设施	1座	长4.0m宽3.0m高3.0m, 处理规模8t/d
7	调节池	1座	地下砖混结构, 长2.5m宽2.5m高2.5m, 处理规模8t/d
8	旋风+水膜除尘	1套	/

### 3、产品方案

本项目年洗涤酒店宾馆布草（床单、被套、枕套、面巾、浴巾等）3500套，医院布草（床单、被罩、枕巾、垫褥、病号服、医生护士服等）3500套，不涉及医院手术室等高污染布草洗涤。

表 2-3 项目产品方案一览表

名称	年清洗能力(套/年)	备注
酒店宾馆布草	3500	来自融水各酒店宾馆床单、被套、枕套、面巾、浴巾等
医院布草	3500	来自融水人民医院、中医院、妇幼保健院等的床单、被罩、枕巾、垫褥、病号服、医生护士服等，不涉及医院手术室等高污染布草洗涤

### 4、项目主要原辅材料消耗

项目主要原辅材料消耗见下表。

表 2-4 项目主要原辅材料消耗表

序号	名称	年消耗量	最大储量	备注
1	生物质燃料	995.4t	10t	外购，用作锅炉燃料
2	洗衣粉	20t	2t	
3	乳化剂	11t	1t	
4	漂白粉	3.6t	0.5t	
5	柔顺剂	2t	0.2t	
6	中和剂	4t	0.4t	
7	废水处理剂	0.5t	0.05t	聚合氯化铝等
8	电	18万度	/	市政供给
9	水	5700m <sup>3</sup>	/	由当地管网供水

主要原辅材料理化性质：

洗衣粉：洗衣粉是一种碱性的合成洗涤剂，是用于洗衣服的化学制剂，最早由德国汉高于1907年用硼酸盐和硅酸盐为主要原料发明。洗衣粉的主要成分是阴离子表面活性剂，烷基苯磺酸钠，少量非离子表面活性剂，再加一些助剂（如

磷酸盐、硅酸盐、元明粉、荧光剂、酶等），经混合、喷粉等工艺制成。项目所用洗衣粉为无磷洗衣粉。

乳化剂：主要是表面活性剂与矿物油脂的混合物，无毒性，其分子中同时具有亲水基和亲油基，它聚集在油/水界面上，可以降低界面张力和减少形成乳化液所需的能量，增强洗衣液的去污能力。

漂白粉：主要成分是氯酸钾，有效氯约为 12%。溶于水后首先分解出次氯酸（HClO），次氯酸进一步水解，释放出氧化能力很强、能破坏色素基团从而使色渍消失的初生态氧[O]，氯漂粉具有强烈去渍、去污、漂白、消毒、杀菌功能，不损伤被服，用量少而效果好。

柔顺剂：通常指衣物柔顺剂，也叫衣物护理剂，是一种洗涤护理用品。适用于织物洗涤护理过程中配合洗涤剂使用起到使织物柔软、蓬松、消除静电作用的洗涤护理用品。衣物柔顺剂的作用就好像是为织物的表面均匀地上一层保护膜，纤维表面由于吸附了衣物柔顺剂，纤维间的摩擦系数降低了，可移动性增强了，纤维固有的平滑、延伸、压缩性能也得到了恢复，所以织物变得更加柔软、蓬松有弹性。

中和剂：主要成分由渗透剂、释酸成分、去除铁、钙、镁离子物质、缓蚀剂等复配而成；是洗衣业内最常用的去除二次行染中钙镁离子和残留氯处理剂。

PAC：聚合氯化铝也称碱式氯化铝，它是介于  $AlCl_3$  和  $Al(OH)_3$  之间的一种水溶性无机高分子聚合物，液体产品为无色、淡黄色、淡灰色或棕褐色透明或半透明液体，无沉淀。固体产品是白色、淡灰色、淡黄色或棕褐色晶粒或粉末。产品中氧化铝含量：液体产品 >8%，固体产品为 20%-40%，碱化度 70%-75%。该产品是一种无机高分子混凝剂。主要通过压缩双电层、吸附电中和、吸附架桥、沉淀物网捕等机理作用，使水中细微悬浮粒子和胶体离子脱稳，聚集、絮凝、混凝、沉淀，达到净化处理效果。本项目用品为固体产品。

## 5、总平面布置

全厂分为一区、二区、锅炉房等。锅炉房为厂房西北角，一区位于厂房西北侧，内设作业区、烘干区、洗涤区、折叠区。二区位于厂房东北侧，内设烘干区、折叠区、洗涤区、消毒间。

项目总平面布置功能分区明确，在满足生产工艺、运输、消防等要求的前提下，设置有明显的生产功能分区；项目厂区合理分布，道路畅通，满足消防通行要求，布局简明合理。项目平面布置基本合理。项目总平面布置图详见附图 2。

## 6、公用工程

### (1) 给水

给水：项目用水采用自来水。本项目运营期用水主要是生产用水和生活用水。

#### 1) 生活用水

项目劳动定员 20 人，均不在厂内食宿，根据《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2019)，车间工人的生活用水定额按 30~50L/人·班计，本项目不住厂人员生活用水量为 0.05m<sup>3</sup>/人·日计，年工作为 300 天，则生活用水量约为 1m<sup>3</sup>/d (300m<sup>3</sup>/a)。

#### 2) 生产用水

生产用水主要为锅炉用水、洗涤用水和锅炉除尘用水。

##### ①锅炉用水

项目锅炉规格为一台 2t/h 的燃生物质锅炉，锅炉燃烧时间为 8h/d，即 2400h/a，则其蒸汽产生量为 4800m<sup>3</sup>/a。锅炉使用的是软水（使用自来水制备），提供蒸汽用于烘干和烫平，锅炉软水用水量约 16t/d，4800t/a。锅炉使用的软水使用自来水制备，锅炉软化离子交换树脂的工作原理是采用特定的阳离子树脂交换，使用钠离子将水质中的钙镁离子置换出来，在水质中的钙镁离子含量过高时，锅炉软化离子交换树脂可以释放出钠离子，功能基团与钙镁离子可以进行结合，这样就可以使水质中的钙镁离子含量降低，水的硬度下降。制备软水过程中约 20%为含钙镁离子的废水，余下 80%为软水。则硬水用水量约为 4m<sup>3</sup>/d，1200m<sup>3</sup>/a。锅炉用水总量（软水和硬水的总和）为 20m<sup>3</sup>/d，6000m<sup>3</sup>/a。

锅炉蒸汽消耗主要发生在管道损耗及工艺直接使用蒸汽消耗，蒸汽损耗率约占总蒸汽量的 20%，每日排放锅炉排污水占蒸汽量的 5%，则每日需补充 25%的水量，剩余蒸汽经冷凝后回用至锅炉，则锅炉水循环量为 3600m<sup>3</sup>/a，补充水量为 1200m<sup>3</sup>/a。

##### ②洗涤用水



根据《建筑给水排水设计规范》（GB50015-2019），洗衣房用水定额为40~80L/kg干衣，本项目用水定额取60L/kg干衣，按布草平均干重6kg/套进行折算，则项目洗涤量为42t，则布草清洗过程用水量为2520m<sup>3</sup>/a（8.4m<sup>3</sup>/d）。

### ③锅炉烟气除尘用水

项目锅炉烟气使用水膜除尘器进行除尘，类比同类项目，除尘用水每小时需使用1.5m<sup>3</sup>，每天运行8h，则用水量为12m<sup>3</sup>/d，3600m<sup>3</sup>/d。考虑到高温烟气带走部分水分及循环使用过程中损耗，每小时损耗水量约0.8m<sup>3</sup>，合计每年补充水1920m<sup>3</sup>，剩余水量循环使用。

## （2）排水

### 1）生活污水

项目员工生活用水量为1m<sup>3</sup>/d（300m<sup>3</sup>/a），排水系数为0.8，则项目生活污水排放量为0.8m<sup>3</sup>/d（240m<sup>3</sup>/a），生活污水经化粪池处理，评价区域污水管网建成之前，委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，处理达标后排入融江。

### 2）生产废水

#### ①锅炉排污水

项目锅炉规格为一台2t/h的燃生物质锅炉，锅炉燃烧时间为8h/d，即2400h/a，则其蒸汽产生量为4800m<sup>3</sup>/a，项目锅炉排污系数取5%，则锅炉排污水量为240m<sup>3</sup>/a，锅炉排污水主要含有盐分、SS等，用于锅炉水膜除尘，不外排。

#### ②洗涤废水

洗涤废水产生量按用水量的80%计算，其余20%水量在烘干、熨平等工序蒸发。则洗涤废水产生量为6.72m<sup>3</sup>/d，2016m<sup>3</sup>/a。项目运营期洗涤废水经项目自建污水处理设施处理，评价区域污水管网建成之前，委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，处理达标后排入融江。

#### ③锅炉水膜除尘废水

项目除尘废水循环使用，不外排。

#### ④软水制备废水

锅炉软水制备过程中产生的含钙镁离子废水经集中收集后用于锅炉水膜除尘用水。

项目给排水详见表 2-6 和图 2-1。

表 2-6 项目给排水情况一览表

项目	规模	新鲜水用水量 (m <sup>3</sup> /d)	新鲜水用水量 (m <sup>3</sup> /a)	循环/回用水量 (m <sup>3</sup> /a)	损耗水量 (m <sup>3</sup> /a)	排水量 (m <sup>3</sup> /a)
生活用水	20 人	1	300	0	60	240
软水制备	300 天	8	2400	2400	0	0
锅炉用水	300 天	8	2400	5040	960	0
洗涤用水	300 天	8.4	2520	0	504	2016
锅炉除尘用水	300 天	1.6	480	1680	1920	0
合计	/	19	5700	6720	3444	2256

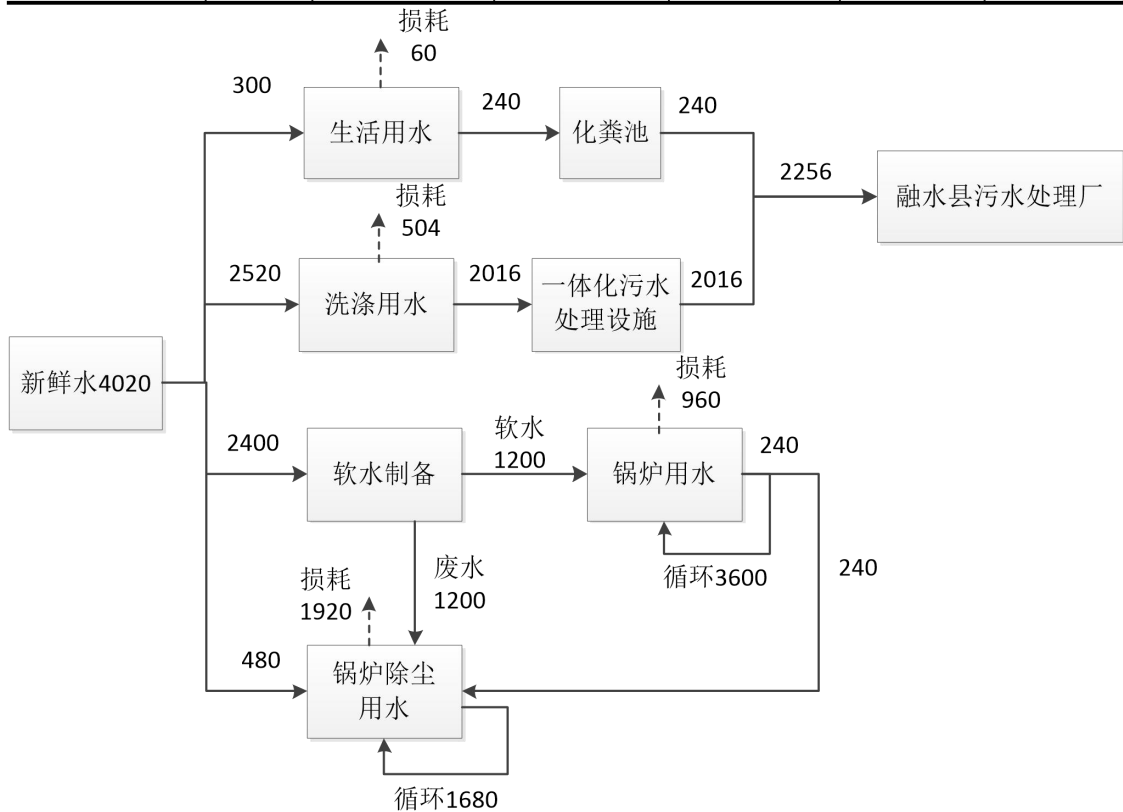


图 2-1 项目水平衡图 (单位: m<sup>3</sup>/a)。

### (3) 供电

供电: 项目用电由当地电网供给, 可满足项目用电需求。项目不设置备用发电机。

### (4) 蒸汽

项目利用 2t/h 的燃生物质锅炉提供蒸汽。

## 7、环保工程建设内容

### (1) 废气处理工程

项目锅炉房按照一套陶瓷多管旋风除尘器+水膜除尘处理器处理锅炉烟气，配套1根30m高排气筒；污水处理区及时清理污泥污物、定期喷洒除臭剂、加强通风。锅炉区为一般防渗区，其等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

### (2) 污水处理工程

#### ①化粪池

项目生活污水经化粪池处理，化粪池容积为  $5m^3$ 。

#### ②一体化污水处理设施

洗涤废水经一体化污水处理设施处理，其调节池为地下砖混结构，长2.5m宽2.5m高2.5m，处理规模8t/d，一体化处理设备为碳钢防腐结构，长4.0m宽3.0m高3.0m，处理规模8t/d。

#### ③事故应急池

非正常情况下事故废水进入事故应急池（ $8m^3$ ），尺寸为  $2.5m \times 2m \times 2m$ ；用于暂存事故状态下未能及时处理的废水，污水处理设施未修复完成时，厂区停止生产，待污水处理设施正常运行时再正常运行，此时事故应急池废水排入进行污水处理设施进行处理。

评价区域污水管网建成之前，项目处理后生活污水、洗涤废水均委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，处理达标后排入融江。污水处理区为一般防渗区，其等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

### (3) 固体废物

设置一处一般固体废物暂存区，用于暂存项目所产生的的一般固体废物，位于厂区南侧，占地约  $10m^2$ ；一般固体废物暂存区为一般防渗区，其等效黏土防渗层  $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

生活垃圾暂存在垃圾桶内，由环卫部门统一清运处理。

### (4) 噪声

采取设备基础加装减振垫、设备安装隔声罩、厂房墙体隔声措施。

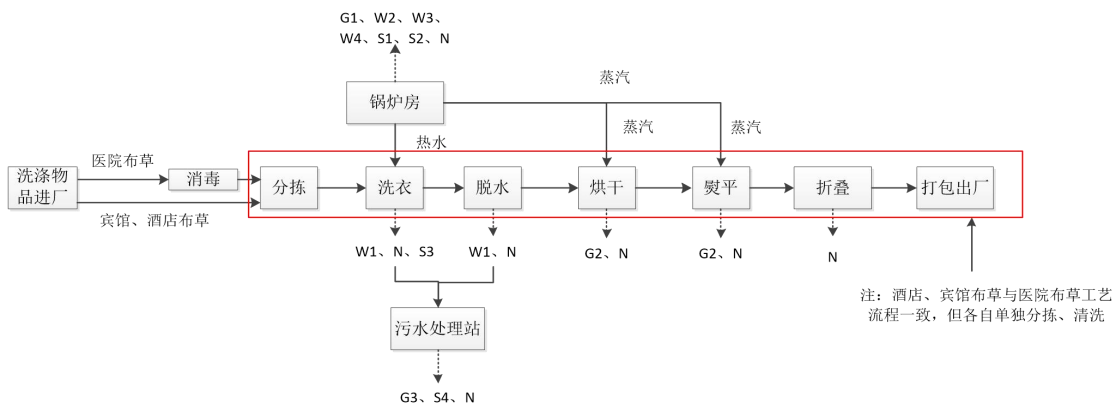
### 一、施工期

本项目租赁现有空置厂房进行生产，不新建生产车间，项目施工期主要是在建设完毕的厂房内安装、调试生产设备，此过程产生的污染物较少，施工较为简单，对周边环境影响不大。因此，本次评价仅对施工期进行简单分析。

### 二、运营期

本项目运营期生产工艺流程及产污环节如下：

#### (1) 洗涤工艺



注：图中 G、W、S、N 分别代表废气、废水、固废、噪声  
**图 2-2 项目运营期生产工艺流程及产污环节示意图**

#### 工艺说明：

##### ①消毒

进厂的医院布草需要进行消毒，消毒方式为紫外线消毒。消毒人员戴口罩、手套，要做好个人防护。此过程约 30 分钟。

##### ②分拣

将收回的等待清洗的宾馆、酒店布草、医院布草人工按类分拣，一类为床单、被套等大件，另一类为毛巾、浴巾等小件，方便洗涤，酒店、宾馆布草与医院布草单独分拣，不交叉；

##### ③洗脱

洗脱工序包括预洗、主洗、漂洗、中和、脱水。预洗：预洗涤通常包括两个步骤，对一些污渍程度较高的布草，需预先在容器或池子中进行浸渍处理，适量加乳化剂；对一般脏污程度的布草，直接将布草卸入洗涤机，加冷水，高水位，浸泡 5-10min，排出部分预洗废水至低水位。主洗：低水位，热水，电脑控制蒸

汽加热，洗涤时间 15-20min。该工序不再加水，在预洗的基础上向洗衣机内加入适量洗衣粉、乳化剂，让洗涤物件与洗衣粉充分接触，不断搅合，附在各种物件上的污垢、脏物即被洗衣粉和水包裹形成亲水性物质，渐渐从布草上溶解到水中，各种脏物得以去除，洗完后排出洗涤废水。漂洗：加冷水，高水位。共漂洗两次，流程可简化为：过水——漂洗 1——排水——过水——漂洗 2——排水。对部分需要进行漂白处理的布草，在首次过水漂洗中添加彩漂剂。过程控制约 15min。中和：加冷水，高水位；去除残留多余碱，过程控制约 10~15min，然后排水。脱水：中和柔顺排水完毕后，即启动脱水程序。机筒在电机带动下高速旋转甩干布草中大部分水分，甩脱水排出洗涤机。此过程会产生洗涤废水（W1）、废包装袋（S3）、设备噪声（N）。

#### ④烘干

将清洗干净并脱水后的各类布草送至烘干区，通过蒸汽间接加热烘干，温度控制在 80℃左右，时间约为 30~60min。烘干过程会产生水蒸气（G2）、设备噪声（N）。

#### ⑤熨平

烘干后的布草自烘干机取出，毛巾等小件浴室布草基本烘干，进入毛巾折叠机进行折叠；床单等大件布草尚留一定水分，进入熨平机熨平平台上，熨平机辊筒由蒸汽间接加热，达到 150℃左右后，潮湿布草经过两个辊之间被轧过，可除去大量的水分，且达到熨平的效果。熨平过程会产生水蒸气（G2）、设备噪声（N）。

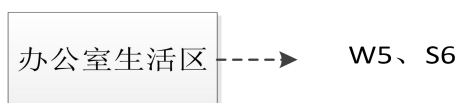
#### ⑥折叠

将已烘干的毛巾类布草和已熨平的其他类布草送至折叠区由折叠机自动折叠整理。此过程会产生设备噪声（N）。

#### ⑦打包

将折叠好的布草送至包装区由人工进行包装，采用塑料包装袋，然后捆扎打包外送。

### （2）办公生活区



注：W、S 分别代表废水、固废

图 2-3 工作人员产污节点

项目具体产污节点见表 2-7。

表 2-7 项目生产工艺产污节点一览表

类型	序号	污染源名称	主要污染物	产生环节	治理措施	排放特点
废气	G1	锅炉烟气	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	锅炉燃烧	陶瓷旋风除尘+水膜处理+30m 高排气筒	连续
	G2	水蒸气	/	烘干、熨平	/	连续
	G3	污水处理站废气	H <sub>2</sub> S、NH <sub>3</sub>	污水处理站	除臭剂，加强通风	连续
废水	W1	洗涤废水	pH 值、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、粪大肠菌群	洗涤工序	自建污水处理设施处理	连续
	W2	锅炉排污水	盐度、SS	锅炉运作	用于锅炉水膜除尘	/
	W3	锅炉除尘水	/	锅炉烟气处理	循环使用	/
	W4	软水制备废水	/	锅炉软水制备	用于锅炉水膜除尘	/
	W5	生活污水	COD <sub>Cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、SS	员工日常工作	化粪池	间断
噪声	N	设备噪声	噪声	生产过程	基础减震、厂房隔声	连续
固体废物	S1	锅炉炉渣		锅炉燃烧	外售综合利用	/
	S2	锅炉除尘灰		锅炉烟气处理		/
	S3	废离子交换树脂		锅炉软水制备	委托有资质的单位处置	/
	S4	废包装袋		原材料使用	外售综合利用	/
	S5	污水处理污泥		污水处理	委托有资质的单位处置	
	S6	生活垃圾		员工工作	委托环卫部门清运处置	/

**与本项目有关的原有污染情况**

与项目有关的原有环境问题

本项目为新建项目，租赁场地原为融水县天宝化工有限公司闲置厂房，融水县天宝化工有限公司原来利用电炉生产电石，该公司办理了环评，项目地面硬化，进行了试生产 3 个月，后来由于没有市场，该公司已经不生产，设备拆除，场地清理干净，没有遗留的污染问题。其于 2012 年租赁给融水镇丽洁洗涤消毒中心，租赁前厂房已空置，所有生产设备均移除，不存在原有污染情况。融水镇丽洁洗涤消毒中心生产规模为年洗涤 10 万张布草（包含酒店、宾馆、医院布草），该企业未办理相关环评手续，该企业于 2019 底将所有生产设备及业务转让给融水县富励洗涤有限公司（本项目），融水镇丽洁洗涤消毒中心生产过程中主要产生锅炉烟气、污水处理站臭气、洗涤废水、锅炉排污水、锅炉除尘水、各项固体废物等，各污染物均经过有效治理后排放，本项目沿用其生产设备及配套设施，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	<p><b>1、环境空气质量现状</b></p> <p>(1) 项目所在区域环境空气质量达标判断</p> <p>根据《自治区生态环境厅关于通报 2022 年设区城市及各县（市、区）环境空气质量的函》（桂环函〔2023〕13 号），融水苗族自治县二氧化硫、二氧化氮、可吸入颗粒物（PM<sub>10</sub>）、细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）、一氧化碳、臭氧浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单（2018）二级标准，项目所在区域为达标区。</p> <p>(2) 补充污染物环境质量现状监测</p>					
	[Redacted]					
	[Redacted]					
	[Redacted]					
	[Redacted]					
	[Redacted]					
	[Redacted]					
	[Redacted]					
	[Redacted]					
	<p>根据监测结果，区域大气环境的总悬浮颗粒物（TSP）监测因子满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及修改单二级标准，H<sub>2</sub>S、NH<sub>3</sub> 监测因子满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值。</p>					
<p><b>2、地表水环境质量现状</b></p> <p>根据柳州市生态环境局发布的《2021 年柳州市环境状况公报》，融水苗族自治县地表水水质监测断面共 4 个。其中，国考断面 3 个：木洞、大洲、凤山糖</p>						

厂断面；区控断面 1 个：秧湾断面；市控断面 2 个：丹洲、浮石坝下断面。2021 年监测结果显示，8 个水质监测断面的水环境质量均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准，水环境质量达标率为 100%。

### 3、声环境环境质量现状

### 4、生态环境

本项目租赁已建设完成厂房，评价区域内以人工环境为主，项目周边没有国家和地方重点保护的植物种类和珍稀物种，也未发现国家和地方重点保护的野生动物及珍稀野生动物。项目不占用基本农田保护区，500m 范围内未发现饮用水源保护区、重要文物保护单位、自然保护区和风景名胜区旅游景区。

### 5、地下水、土壤环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目不设地下储罐，废气不涉及有毒有害污染物沉降，项目厂区均进行硬化，项目不涉及土壤及地下水污染途径，因此不进行土壤及地下水现状调查。

根据项目特点及周围环境调查可知，范围内环境主要保护目标见表 3-3。

**表 3-3 环境保护目标一览表**

环境要素	序号	环境敏感目标	相对方位	距厂界边界距离 (m)	人口数 (人)	功能要求及保护级别
大气环境	1	丹江初级中学	西北	50	1800	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准及修改单
	2	广西 270 地质队	东北	170	220	
	3	雅筑小区	东北	300	尚未封顶，计划入住 1754	
声环境	1	丹江初级中学	西北	50	1800	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2



						类标准
地表水	1	丹江	北侧	570	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
污 染 物 排 放 控 制 标 准	<b>1、废气</b>					
	项目营运期燃生物质锅炉产生的燃烧废气执行《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014)中表2新建锅炉大气污染物排放浓度燃煤锅炉限值,详见表3-4。					
	<b>表3-4 《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271—2014) (摘录)</b>					
			<b>最高允许排放浓度 (mg/m<sup>3</sup>)</b>		<b>污染物排放监控位置</b>	
			<b>燃煤锅炉</b>			
	颗粒物		50		烟囱或烟道	
	二氧化硫		300			
	氮氧化物		300			
	烟气黑度(林格曼黑度,级)		≤1		烟囱排放口	
	备注:据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014),生物质成型燃料锅炉参照燃煤锅炉排放控制要求执行,每个新建燃煤锅炉房只能设一根烟囱,烟囱高度应根据锅炉房装机总容量,项目设置1台2t锅炉,总装机容量2t/h,烟囱高度不低于30米,新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时,其烟囱应高出最高建筑物3m以上。本项目周围200m范围内最高建筑为周边学校教学楼,高25m。故本项目锅炉烟囱设置高度30m是合理的。					
污水处理设施产生的恶臭污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度,相关标准限值详见表3-5。						
<b>表3-5 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度</b>						
序号	控制项目	单位	标准值			
1	氨	mg/m <sup>3</sup>	1.0			
2	硫化氢	mg/m <sup>3</sup>	0.03			
3	臭气浓度	无量纲	10			
厂界恶臭污染物执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表1中的二级新扩改建标准,相关标准限值详见表3-6。						
<b>表3-6 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)</b>						
<b>污染因子</b>		<b>厂界标准值(二级)</b>				
		<b>监控点</b>		<b>新扩改建</b>		
氨		厂界下风向		1.5(mg/m <sup>3</sup> )		
硫化氢				0.06(mg/m <sup>3</sup> )		
臭气浓度				20(无量纲)		

## 2、废水

项目锅炉排污水及软水制备废水用于锅炉水膜除尘。项目生活污水经化粪池处理，洗涤废水经一体化污水处理设施处理。评价区域污水管网建成之前，项目处理后生活污水、洗涤废水均委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，处理达标后排入融江。污水处理站外排污水执行《医疗机构水污染物排放标准》

（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准，具体见下表3-6。

表3-6 项目污水处理站废水排放执行标准（单位：mg/L、pH为无量纲）

污染物指标	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	pH	粪大肠菌群数(MPN/L)	阴离子表面活性剂	总余氯	氨氮
《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表2预处理标准	250	100	60	6~9	5000	10	—	—

注:1)采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为:预处理标准:消毒接触池接触时间 $\geq 1$ h,接触池出口总余氯2~8mg/L。2)采用其他消毒剂对总余氯不做要求。本项目废水不采用消毒剂,对总余氯不做要求

生活污水排放标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，具体见表3-7。

表3-7 项目生活污水排放执行标准限值（单位：mg/L、pH为无量纲）

项目	COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	pH	氨氮
排放限值	$\leq 500$	$\leq 300$	$\leq 400$	6~9	/

## 3、噪声

项目位置处于居住、商业、工业混杂区，运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。

表3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	昼间	夜间
2类	60B(A)	50B(A)

## 4、固体废物

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》（GB18599-2020）。

总量 控制 指标	<p>根据国务院发布的《“十四五”节能减排综合工作方案》、《广西壮族自治区人民政府办公厅关于印发广西生态环境保护“十四五”规划的通知》（桂政办发〔2021〕145号），“十四五”时期广西生态环境保护污染物主要控制指标为化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物。</p> <p>本项目营运期排放涉及总量控制指标的有氮氧化物、化学需氧量、氨氮。</p> <p>项目锅炉排污水用于锅炉水膜除尘。生活污水经化粪池处理，洗涤废水经一体化污水处理设施处理。评价区域污水管网建成之前，项目处理后生活污水、洗涤废水均委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，融水县污水处理厂已申请总量控制指标。故建设单位无需向当地环保部门申请化学需量量和氨氮总量。</p> <p>建议申请的大气总量控制指标氮氧化物 1.887t/a。</p>
----------------	---

#### 四、主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	<p>本项目租赁场地原为天宝化工有限公司闲置厂房，本项目生产前该租赁场地为融水县融水镇丽洁洗涤消毒中心在生产布草洗涤项目，本项目沿用其生产设备及其配套设施，不新建生产车间。本项目施工期主要是在建设完毕的厂房内进行部分设备安装、调试，此过程产生的污染物较少，施工时间较短，对周边环境影响不大。故本报告对施工影响进行简单分析。项目施工过程中产生的大气污染源主要为设备的安装和调试过程中产生的粉尘，项目在已建成的厂房内进行施工，定期洒水降尘；施工过程中产生的废水主要为施工人员生活污水，生活污水经化粪池处理后委托槽罐车拉至融水县污水处理厂处理；施工期产生的噪声经厂房隔声后对周围环境影响不大；施工过程仅进行设备安装、调试，不产生固体废物。经上述环保措施处理后，施工期对周边环境影响不大。</p>
---	--

### 1、废气环境影响分析和环保措施

项目运营期的废气为锅炉燃烧烟气及污水处理站恶臭。

#### (1) 锅炉烟气

根据原国家环保总局《关于排污费征收核定有关工作的通知》（环发[2003]64号）及《工业污染核算》（中国环境科学出版社）中有关的资料，锅炉燃料耗量计算方法如下：

$$B = \frac{D (i_z - i_s)}{\eta Q}$$

B——燃料耗量，t/h；

D——蒸汽量，t/h；

$i_z$ ——蒸汽热焓值，kJ/kg；蒸汽温度为 195.04℃， $i_z=2788\text{kJ/kg}$ ；

$i_s$ ——水的热焓值，kJ/kg；给水温度为 20℃时，给水热焓  $i_s=83.74\text{kJ/kg}$ ；

$\eta$ ——锅炉热效率，%；取 80%；

Q——燃料的低位发热量，kJ/kg；生物质成型燃料低位发热量为 16300kJ/kg。

由上式可算得本项目 2t/h 的蒸汽锅炉燃料消耗量约为 0.436t/h、995.4t/a（年运行 300 天，每天开启 8h）。锅炉废气经一套经陶瓷多管旋风除尘+水膜除尘处理后通过 30m 高排气筒排放。

根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ991-2018）中正常工况时，废气有组织源强优先采用物料衡算法，其次采用类比法、产污系数法核算。本次采用物料衡算法。

#### ①基准烟气量

本项目生物质燃料没有元素分析，干烟气排放量的经验公式计算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）表 5 中的燃生物质基准烟气量经验公式估算，本项目燃料干燥无灰基挥发分大于 15%，基准烟气量计算公式如下：

$$V_{gy}=0.393Q_{net}+0.876$$

$V_{gy}$ ——基准烟气量， $\text{Nm}^3/\text{kg}$ ；

$Q_{net}$ ——燃料低位发热量，MJ/kg，木材取 16.3。

经计算得，本项目生物质锅炉基准烟气量为 7.28Nm<sup>3</sup>/kg，则本项目全年基准烟气量 10483200Nm<sup>3</sup>/a（4368Nm<sup>3</sup>/h）。

### ②颗粒物

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中的 5.1.1，本项目燃生物质锅炉颗粒物采取物料衡算法计算，计算公式如下：

$$E_A = \frac{R \times \frac{A_{ar}}{100} \times \frac{d_{fh}}{100} \times (1 - \frac{\eta_c}{100})}{1 - \frac{C_{fh}}{100}}$$

式中：E<sub>A</sub>——核算时段内颗粒物（烟尘）排放量，t；

R——核算时段内锅炉燃料耗量，t，995.4t/a；

A<sub>ar</sub>——收到基灰分的质量分数，%；取 1.8%。

d<sub>fh</sub>——锅炉烟气带出的飞灰份额，%，参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录表 B.2 中锅炉烟气带出的飞灰份额的一般取值（根据锅炉类型，由附录表 B.2 确定。项目采用层燃炉中链条炉排炉燃烧方式，根据备注 2 燃用生物质时，飞灰份额加 30%），因此本项目锅炉烟气带出飞灰份额取 50%。

η<sub>c</sub>——综合除尘效率，%，本项目采用陶瓷多管旋风+水膜除尘，取 95%；

C<sub>fh</sub>——飞灰中的可燃物含量，%，因项目无相关生物质飞灰中的可燃物含量，根据经验，生物质燃烧较充分，飞灰中的可燃物比燃煤少，参考《工业锅炉经济运行》（GB/T17954-2007）表 4 中的层燃炉燃煤数据，取 18%。；

经计算得，本项目燃生物质锅炉颗粒物（PM<sub>10</sub>）排放量为 0.546t/a，由排放量及去除效率可反推颗粒物产生量，即颗粒物产生量为 10.925t/a。

### ③二氧化硫

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中的 5.1.1，本项目燃生物质锅炉二氧化硫采取物料衡算法计算，计算公式如下：

$$E_{SO_2} = 2R \times \frac{S_{ar}}{100} \times (1 - \frac{q_4}{100}) \times (1 - \frac{\eta_s}{100}) \times K$$

式中：E<sub>SO<sub>2</sub></sub>——核算时段内二氧化硫排放量，t；

R——核算时段内燃料耗量，995.4t；

S<sub>at</sub>——收到基硫的质量分数，取 0.1%；

q<sub>4</sub>——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，参照《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 B 中的表 B.1 中的层燃炉链条炉排炉机械不完全燃烧热损失，取 15%；

η<sub>s</sub>——脱硫效率，%，取 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《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）附录 B 中的表 B.3 中的燃生物质炉的硫转化率，取 0.50。

根据上式计算二氧化硫排放量为 0.846t/a，由于陶瓷多管旋风+水膜除尘对二氧化硫没有去除效率，因此锅炉燃烧二氧化硫产生量为 0.846t/a。

#### ④氮氧化物

根据《污染源源强核算技术指南锅炉》（HJ991-2018）中的 5.1.1，本项目燃生物质锅炉氮氧化物采取物料衡算法计算，计算公式如下：

$$E_{NO_x} = \rho_{NO_x} \times Q \times (1 - \frac{\eta_{NO_x}}{100}) \times 10^{-9}$$

式中：E<sub>NO<sub>x</sub></sub>——核算时段内氮氧化物排放量，t；

ρ<sub>NO<sub>x</sub></sub>——锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，mg/m<sup>3</sup>，本项目类比同类型生物质锅炉锅炉炉膛出口氮氧化物质量浓度，取 180mg/m<sup>3</sup>

Q——核算时段内标态干烟气排放量，m<sup>3</sup>，本项目基准烟气量 10483200Nm<sup>3</sup>；

η<sub>NO<sub>x</sub></sub>——脱硝效率，%，取 0。

根据上式计算氮氧化物排放量为 1.887t/a，由于陶瓷多管旋风+水膜除尘对氮氧化物没有去除效率，因此锅炉燃烧氮氧化物产生量为 1.887t/a。

项目锅炉烟气经过陶瓷多管旋风+水膜除尘处理后通过 30m 高排气筒排放，本项目锅炉烟气产生及排放情况见下表：

表 4-1 锅炉烟气产生及排放情况

污染源	污染物	排气筒参数		产生情况				处理效率 %	排放情况		
		高度 m	内径 m	废气量 Nm <sup>3</sup> /h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a		排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a
DA001	颗粒物	30	1.0	4368	1.042	0.0045	10.925	95	0.052	0.0002	0.546
	SO <sub>2</sub>				0.081	0.0003	0.846	/	0.081	0.0003	0.846
	NO <sub>x</sub>				0.18	0.0008	1.887	/	0.18	0.0008	1.887

根据《除尘器手册（第二版）》（化学工业出版社），旋风除尘器及水膜除尘器处理效率均为 60~95%，项目取其各处理均值 77.5%，两个除尘器组合后颗粒物去除效率为 95%，脱硫、脱硝效率为 0%。

根据上表可知，项目 DA001 排气筒中锅炉排放颗粒物、SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub> 排放浓度能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表 2 新建锅炉大气污染物排放浓度燃煤锅炉限值（颗粒物≤50mg/m<sup>3</sup>、SO<sub>2</sub>≤300mg/m<sup>3</sup>、NO<sub>x</sub>≤300mg/m<sup>3</sup>）。

(2) 污水处理站恶臭

项目污水处理站产生的恶臭呈无组织排放，气体中主要影响成分为NH<sub>3</sub>和H<sub>2</sub>S。由于恶臭物质的溢出和扩散机理比较复杂，废气源强难于计算，本次评价臭气污染源强采用美国EPA对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理1gBOD<sub>5</sub>可产生0.0031g的NH<sub>3</sub>、0.00012g的H<sub>2</sub>S，根据下文表4-6，本项目污水处理站对洗涤废水进行处理，BOD<sub>5</sub>处理量为0.882t/a。经计算项目经污水处理站处理污水产生的NH<sub>3</sub>为2.734kg/a，即0.0011kg/h，H<sub>2</sub>S产生量为0.106kg/a，即4.41×10<sup>-5</sup>kg/h，恶臭污染物产生量较小。项目污水处理站为一体化密闭污水处理站，产生的少量废气无组织面源排放。

污水处理站恶臭污染物无组织排放情况详见表4-2所示。

表4-2 污水处理站的废气产排情况

污染物	产生量 (kg/a)	产生速率 (kg/h)	排放形式	排放量 (kg/a)	排放速率 (kg/h)	治理措施
NH <sub>3</sub>	2.734	0.0011	无组织	2.734	0.0011	投放除臭剂+定期清理污物
H <sub>2</sub> S	0.106	4.41×10 <sup>-5</sup>		0.106	4.41×10 <sup>-5</sup>	



(3) 大气污染物影响分析

1) 正常情况下大气污染源影响分析

锅炉燃烧废气经陶瓷多管旋风+水膜除尘处理后经 30m 高 DA001 排气筒排放，DA001 排气筒颗粒物排放速率 0.0002kg/h，排放浓度 0.052mg/m<sup>3</sup>；二氧化硫排放速率 0.0003kg/h，排放浓度 0.081mg/m<sup>3</sup>；氮氧化物排放速率 0.0008kg/h，排放浓度 0.18mg/m<sup>3</sup>，均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的排放标准限值。

项目污水处理站产生少量的废气无组织排放。本评价采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）推荐的估算模式 ARESSCREEN 对项目污水处理站无组织排放废气进行分析预测。

①预测参数

根据工程分析，项目预测因子污染源强统计见表 4-3。

表 4-3 项目污染源面源参数表

编号	名称	面源起点坐标 /m		面源海拔高度 /m	面源长度 /m	面源宽度 /m	与正北向夹角 /°	面源有效排放高度 /m	年排放小时数 /h	排放工况	污染物排放速率 / (kg/h)	
		X	Y								NH <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> S
A1	污水处理站	4	9	123	4	3	-50	5	2400h	正常工况	0.0011	4.41×10 <sup>-5</sup>

②预测结果

采用导则推荐的估算模式计算污染物的影响程度和范围，项目无组织排放的颗粒物在污水处理站四周及厂界四周预测浓度见表 4-4。

表 4-4 项目无组织排放浓度预测结果表

序号	预测位置	氨预测浓度	硫化氢预测浓度	标准值
1	污水处理站东侧	6.29E-03	2.52E-04	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度（氨 1.0mg/m <sup>3</sup> ，硫化氢 0.03mg/m <sup>3</sup> ）
2	污水处理站南侧（厂界北侧）	7.70E-03	3.09E-04	
3	污水处理站西侧	7.06E-03	2.83E-04	
4	污水处理站北侧	6.78E-03	2.72E-04	
5	厂界东侧	2.34E-03	9.38E-05	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中的二级新扩改建标准（氨 1.5mg/m <sup>3</sup> ，硫化氢 0.06mg/m <sup>3</sup> ）
6	厂界南侧	1.08E-03	4.32E-05	
7	厂界西侧	7.54E-04	3.02E-05	

根据预测结果可知，正常情况下项目污水处理站无组织排放氨、硫化氢能达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度，项目厂界氨、硫化氢能达到《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表1中的二级新扩改建标准，对区域环境影响不大。

综上所述，正常情况下项目废气污染物均能达标排放，对区域环境影响不大。

#### 2) 非正常情况下大气污染源分析

废气非正常情况主要为环保设施发生故障，导致废气污染物去除效率下降甚至为零的情况，根据本项目废气产生及处理措施，非正常情况假设如下：

项目 DA001 排气筒产生的废气采用陶瓷多管旋风+水膜除尘进行处理，本次非正常情况主要考虑旋风除尘器发生故障导致颗粒物去除效率下降为50%的情况为非正常情况。

非正常工况下废气排放情况见下表。

表 4-5 非正常工况下废气排放情况

污染源	污染物	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频率/次	措施
锅炉排气筒	颗粒物	0.521	0.002	2	1~2	及时更换及维修处理设施，加强管理和设备维护，保持设施正常运转。

环保设施发生故障后，锅炉排气筒颗粒物排放浓度仍能满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）。发现设施发生故障后，建设单位需要立即更换维修设施，控制和减少非正常排放情况的发生，采取有效措施后，环保设施发生故障时对周边环境影响不大。

#### (4) 措施可行性分析

项目使用陶瓷多管旋风+水膜除尘对燃生物质锅炉废气进行处理，处理后经30米高排气筒排放。旋风除尘属于《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018）燃生物质锅炉中的可行性技术。经计算，锅炉烟气中烟尘、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>排放浓度均可达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中表2新建锅炉大气污染物排放浓度限值中燃煤锅炉标准（颗粒物≤50mg/m<sup>3</sup>，SO<sub>2</sub>≤

300mg/m<sup>3</sup>，氮氧化物≤300mg/m<sup>3</sup>)的要求，措施可行。

项目污水处理站产生的恶臭气体主要来源于污水处理过程，项目采取投放除臭剂、定期清理污物的措施对项目污水处理站产生的恶臭进行处理，项目采取的处理措施易于实施，且除臭剂能有效抑制致恶臭物质的生理、生化活动，使臭气消除效果见效快，效果持久，且对人体无任何毒害作用。项目在采取投放除臭剂、定期清理污物的前提下，项目产生的恶臭气体对周边环境影响较小，该措施可行。

#### (5) 排气筒高度设置合理性分析

根据《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)中表4及4.5条款的要求：“锅炉房装机总容量2~4t/h时，烟囱最低允许高度为30米；新建锅炉房的烟囱周围半径200m距离内有建筑物时，其烟囱应高出最高建筑物3m以上”，项目燃生物质锅炉额定蒸发量为2t/h，锅炉房烟尘周围半径200m距离内最高建筑物为项目西北面的丹江初级中学教学楼（高7层，约25米），因此，项目锅炉房烟囱高度取30米，满足《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)的相关要求。

在采取上述措施后，项目外排大气污染物不会对区域大气环境造成明显影响。

## 2、废水环境影响和保护措施

项目运营期废水水污染源主要来自于洗涤布草产生的洗涤废水、锅炉排水、锅炉水膜除尘废水和职工生活污水。

### (1) 生活污水

#### 1) 废水排放源强及排放情况

根据前文分析，本项目产生生活污水0.8m<sup>3</sup>/d，240m<sup>3</sup>/a。产生的生活污水经三级化粪池处理。

生活污水中各污染物浓度参照《环境影响评价工程师职业资格登记培训教材—社会区域类环境影响评价(2007版)》中的生活污水水质浓度确定，生活污水中COD<sub>Cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、SS、和NH<sub>3</sub>-N的浓度分别为350mg/L、170mg/L、240mg/L、24mg/L。

根据原国家环保部 2013 年 7 月 17 日发布的《村镇生活污染防治最佳可行技术指南（试行）》，三级化粪池对污染物的去除效率：COD<sub>Cr</sub>：40%~50%，悬浮物：60%~70%。本次评价各污染物去除率分别为 COD<sub>Cr</sub>：40%，BOD<sub>5</sub>：30%，SS：60%，不考虑对 NH<sub>3</sub>-N 的去除效率。

项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准后，评价区域污水管网建成之前，项目处理后生活污水委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，处理达标后排入融江。则本项目生活污水产生及排放情况见表 4-6。

**表 4-6 运营期生活污水排放情况表**

项目		COD <sub>Cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N
生活污水 240m <sup>3</sup> /a	产生浓度 (mg/L)	350	170	240	24
	产生量 (t/a)	0.084	0.041	0.058	0.006
化粪池处理效率 (%)		40	30	60	0
排水量 240m <sup>3</sup> /a	排放浓度 (mg/L)	210	119	96	24
	排放量 (t/a)	0.050	0.029	0.023	0.006
《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准	排放浓度	500	300	400	/

2) 生活污水处理措施可行性分析

项目生活污水产生量为为 0.8m<sup>3</sup>/d，240m<sup>3</sup>/a。项目设置容积为 5m<sup>3</sup>的三级化粪池来处理生活污水，生活污水由三级化粪池预处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准后，在评价区域污水管网建成之前，项目处理后生活污水委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理，同时对化粪池进行定期清掏，及时清运处理，采取防渗措施。三级化粪池为《村镇生活污染防治最佳可行技术指南》（试行）中列明的可行性技术，本项目采取的生活污水处理措施可行。

(2) 锅炉水膜除尘用水

项目水膜除尘用水循环使用，不外排。

(3) 锅炉用水

锅炉排污水水质较简单，主要污染物为低盐度水，锅炉排污水回用于锅炉水

膜除尘，不外排。

(4) 软水制备废水

锅炉软水使用自来水制备，会产生部分含钙镁离子废水，软水制备废水回用于锅炉水膜除尘，不外排。

(4) 洗涤废水

1) 废水排放源强及排放情况

根据前文分析，项目洗涤废水排水量为 6.72m<sup>3</sup>/d，2016m<sup>3</sup>/a。洗涤废水中主要污染物为 SS、COD<sub>cr</sub>、BOD<sub>5</sub>、阴离子表面活性剂（LAS）、氨氮、粪大肠菌群等。综合同行业洗涤废水中实际进水水质监测数据，得出本项目洗涤废水污染物产生情况见表 4-7。

**表 4-7 项目洗涤废水污染物产生情况** 单位：mg/L，pH 无量纲

污水类别	pH 值	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	LAS	
《湖北长湖洗涤科技有限公司年洗涤医疗机构病床用品 3000 吨扩建项目竣工环境保护验收监测报告表》进水监测	7.2	464	486	77	3.13	1.61	
《安徽医倍洁医疗洗消科技有限公司医疗布草物品洗涤流水线建设项目竣工环境保护验收监测报告表》进水监测	7.0	167.75	35	24	/	0.327	
《汇通大河湾洗涤厂年洗涤 4 万套布草（酒店、医院）建设项目竣工环境保护验收监测报告表》进水监测	7.4	151	54.6	56	8.8	0.21	
本项目	废水量（m <sup>3</sup> /a）	2016					
	产生浓度	7.4	464	486	77	8.8	1.61
	产生量（t/a）	/	0.935	0.980	0.155	0.018	0.003

根据业主提供资料，根据项目污水处理设施设计处理效率得出项目各项污染物出水浓度，本项目洗涤废水排放浓度见表 4-8。

**表 4-8 项目洗涤废水污染物排放情况** 单位：mg/L，pH 无量纲

项目	COD <sub>cr</sub>	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	LAS	
洗涤废水 (2016m <sup>3</sup> /d)	产生浓度（mg/L）	464	486	77	8.8	1.61
	产生量（t/a）	0.935	0.980	0.155	0.018	0.003

设计去除率 (%)		85	90	50	70	70
洗涤废水 (2016m <sup>3</sup> /d)	排放浓度 (mg/L)	69.6	48.6	38.5	2.64	0.483
	排放量 (t/a)	0.140	0.098	0.078	0.005	0.001
排放标准 (《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)预处理标准)		250	100	60	/	10
融水县污水处理厂接管浓度 (《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准)		500	300	400	/	20

本项目洗涤废水经自建污水处理设施处理达到《《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)预处理标准后,在评价区域污水管网建成之前,项目处理后生活污水委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理;评价区域污水管网建成后,排入污水管网进入融水县污水处理厂处理,区域管网建成后项目废水排放口基本情况见表4-9。

表 4-9 项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标 <sup>a</sup>		废水排放量/(万t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称 <sup>b</sup>	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限制/(mg/L)
1	DW001	109°13'42.924	25°3'33.085	0.2256	融水县污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放。	/	pH值	6~9	
								COD <sub>cr</sub>	500	
								BOD <sub>5</sub>	300	
								SS	400	
								NH <sub>3</sub> -N	/	
LAS	20									

<sup>a</sup>对于排至厂外公共污水处理系统的排放口,指废水排出厂界处经纬度坐标。

<sup>b</sup>指厂外城镇或工业污水集中处理设施名称,如×××生活污水处理厂、×××化工园区污水处理厂等。

## 2) 洗涤废水处理工艺及处理措施可行性分析

项目项目一体化污水处理设施采用格栅+调节池+混凝沉淀池+生化处理+二次沉淀池处理工艺，其设计处理规模为 8t/d，项目自建污水处理设施工艺流程详见下图。



图 4-1 项目自建污水处理设施工艺流程图

其主要工艺流程如下：

污水汇集进入格栅渠，利用格栅渠中的格栅拦截水中较大的漂浮物和悬浮物然后进入调节池(调节池内采取预曝气)，经均化水质后进入混凝沉淀池，在混凝沉淀池内悬浮物及部分可溶性杂质进行沉淀，再进入水解酸化池，污水在其内进行水解酸化，将难生物降解的大分子有机物分解为易于生物降解的小分子有机物，之后进入生物接触氧化池，由于污水经过前面的水解酸化，此时污水的可生化性大大提高，利用大量微生物来彻底去除污水中的有机物，之后污水流入二沉池水污分离，最后出水达标排放。污水处理工艺设计去除率分别为：COD<sub>Cr</sub>：85%，BOD<sub>5</sub>：90%，SS：50%，NH<sub>3</sub>-N：70%、LAS：70%。

项目洗涤废水量为 6.72m<sup>3</sup>/d，自建污水处理设施处理量为 8m<sup>3</sup>/d，污水处理设施有能力处理本项目排放的洗涤废水。根据项目自建污水处理设施出水监测报告，项目洗涤废水经污水处理设施处理后可满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准。

#### （4）废水进入融水县污水处理厂可行性分析

项目评价区域尚未建成污水管网，在区评价区域未建成污水管网前，委托污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂。融水县污水处理厂于 2010 年投入运营，采用改良型卡式氧化沟处理工艺，污水经处理后水质可达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级标准。融水县污水处理厂定位为处理城镇居民生活污水，

接管标准为《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，项目生活污水经处理后达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准，洗涤废水经处理后达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值）预处理标准，排放水质均符合融水县污水处理厂进水水质要求。

目前融水污水处理厂处理规模为20000m<sup>3</sup>/d。根据《融水县融创污水处理有限公司融水县污水处理厂排污许可证》可知，目前融水县污水处理厂日处理量为16378m<sup>3</sup>/d，则剩余能力为3622m<sup>3</sup>/d，本项目污水最大排放量为7.52m<sup>3</sup>/d，项目总废水排放量仅占融水县污水处理厂剩余处理能力的0.208%。融水县污水处理厂有容量处理本项目产生的各类污水，项目废水对融安县污水处理厂的进水量不会产生冲击影响，方案可行，项目生活废水对周边水环境及纳污水体水质影响较小。

### 3、运营期声环境影响和保护措施

本项目噪声污染源主要来自生产过程中各种设备和设施的运行噪声，参考《污染源源强核算技术指南 锅炉》（HJ 991-2018）附录D、《熨平机》（QB/T 2325—2004）、《滚筒洗衣机噪声和振动控制的研究》（陈忠、邵汝椿、林颖、黄镇昌）、《折叠机》（JB/T 8692—1999）、《家用和类似用途滚筒式洗衣干衣机技术要求》（GB/T 23118-2008）、《污水处理厂噪声危害及其控制研究》等资料，项目主要生产设备及其运行时的噪声值情况详见表4-10。

表4-10 本项目主要生产设备噪声源强一览表

序号	名称	单台声压级 dB(A)	治理措施	治理后单台声压级 dB(A)
1	生物质锅炉	90	基础减振、厂房隔声	75
2	全自动洗脱机	70	基础减振、厂房隔声	55
3	烘干机	69	基础减振、厂房隔声	54
4	熨平机	80	基础减振、厂房隔声	65
5	折叠机	90	基础减振、厂房隔声	75
6	一体化污水处理设施	80	基础减振	70

项目除一体化污水处理设施外，其余主要噪声设备均位于厂房内，厂房墙体采取隔声措施。以厂区内各主要噪声设备作为噪声源，以厂界为预测点，预测在采取相应噪声防治措施后主要噪声设备对厂界的噪声贡献值，评价方法采用《环



境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）噪声预测模式进行估算。

(1) 声级计算

预测点产生的等效声级贡献值( $L_{eqg}$ )计算公式:

$$L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$$

式中:  $L_{eqg}$ ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

$L_{Ai}$ ——i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

t——预测计算的时间段, s;

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(2) 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:  $L_{eqg}$ ——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)

(3) 点声源距离衰减公式

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right)$$

式中:  $L_p(r)$ 、 $L_p(r_0)$ ——距声源 r、 $r_0$  处的噪声值, dB(A);

r、 $r_0$ ——预测点距声源的距离。

经预测, 项目厂界噪声及对周边 50m 内敏感点预测值结果见表 4-11, 本项目夜间不生产。

表 4-11 项目厂界噪声影响预测 单位: dB(A)

预测点名称	贡献值		背景值		预测值		标准值		超标量	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
融水丹江初级中学	36.99	/	■	■	51.7	42.2	60	50	0	0
厂界东侧	44.4	/	/	/	/	/	65	55	0	0
厂界南侧	48.6	/	/	/	/	/	65	55	0	0
厂界西侧	52.5	/	/	/	/	/	65	55	0	0
厂界北侧	50.5	/	/	/	/	/	65	55	0	0

根据预测结果, 经采取合理布局、基础减震、隔声措施及经过距离衰减后,

项目厂界昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》

(GB12348-2008) 3类标准限值。项目西北 50m 处的融水丹江初级中学噪声预测值满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 2 类标准。

噪声污染防治主要从平面布置及工艺设备选型方面、各噪声源进行控制，如各设备安装减振措施，采用低噪声阀等措施，可减少噪声对周围环境的影响。

综上所述，项目噪声采取合理措施的防治措施后，厂界可达标排放，对周边声环境影响较小。

#### 4、固体废物影响和保护措施

##### (1) 项目固体废物产生情况

固体废物污染源主要为锅炉灰渣、除尘器收集粉尘、职工生活垃圾、废包装材料及污水处理产生的污泥，锅炉软水制备产生的废离子交换树脂，无危险废物。

##### ① 锅炉灰渣

项目锅炉灰渣产生量根据《污染源源强核算技术指南 锅炉》(HJ991-2018) 和企业提供的生物质燃料参数进行计算：

$$E_{\text{hz}} = R \times \left( \frac{A_{\text{ar}}}{100} + \frac{q_4 \times Q_{\text{net, ar}}}{100 \times 33870} \right)$$

式中： $E_{\text{hz}}$ ——核算时段内灰渣产生量，t；

$R$ ——核算时段内锅炉燃料耗量，995.4t；

$A_{\text{ar}}$ ——收到基灰分的质量分数，%，本项目取 5；

$q_4$ ——锅炉机械不完全燃烧热损失，%，参照《污染源源强核算技术指南锅炉》(HJ991-2018) 附录 B 中的表 B.1 中的层燃炉链条炉排炉机械不完全燃烧热损失，取 15%；

$Q_{\text{net, ar}}$ ——收到基低位发热量，kJ/kg，本项目取 16.3。

则灰渣产生量为 49.84t，外售综合利用。

##### ② 除尘器收集粉尘

根据废气分析，本项目锅炉烟气除尘器收集的粉尘量约为 10.379t，粉尘外售综合利用。

##### ③ 废包装袋

根据企业提供的资料，项目产生的废包装袋主要是原料包装袋（洗衣粉、乳化剂、漂白粉、柔顺剂、中和剂等原料包装袋），废包装袋的产生量约为 0.5t/a，收集后外售综合利用。

④污水处理污泥

本项目污水处理过程中，格栅、一体式预曝调节池、一体式污水深化处理设备会产生格栅渣或污泥，根据设计单位提供的资料，污泥产生量约为 2t/a。

本项目洗涤的医用织物在进厂后采用紫外线、臭氧及高温消毒后，洗涤废水中不含有病菌、病毒等感染性物质，因此污水处理设施所产生的污泥属于一般固废，定期委托有资质的单位处置。

⑤废离子交换树脂：锅炉软水制备工序产生的废离子交换树脂产生量约为 0.1t/a，本项目锅炉软水使用自来水制备，自来水无危险特性，废离子交换树脂属于一般固废，定期委托有资质的单位处置。

⑥生活垃圾

项目职工人数为 20 人，均不在厂区住宿，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计。则项目生活垃圾产生量为 10kg/d（3t/a）。生活垃圾收集后由当地环卫部门统一清运处理。

（2）固体废物属性判定

本项目固体废物属性判定主要依据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）规定进行，属性判定结果见表 4-12。

表 4-12 项目固体废物属性判定一览表

编号	名称	产生环节	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	锅炉灰渣	生物质燃烧	固态	生物质	是	4.2f)
2	除尘器收集粉尘	锅炉烟气治理	固态	粉尘	是	4.3a)
3	废包装袋	生产过程	固态	包装袋	是	4.1u)
4	污水处理污泥	污水处理	固态	有机质、微生物等	是	4.3e)
5	废离子交换树脂	锅炉软水制备	固态	树脂	是	4.1d)
6	生活垃圾	员工生产	固态	办公生活废弃物	是	4.1h)

（3）固体废物代码判定

根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T39198-2020），本项目一般固体废物代码见表 4-13。

**表 4-13 项目一般固体废物代码判定一览表**

编号	名称	产生环节	形态	主要成分	代码
1	锅炉灰渣	生物质燃烧	固态	生物质	443-999-64
2	除尘器收集粉尘	锅炉烟气治理	固态	粉尘	443-999-63
3	废包装袋	生产过程	固态	包装袋	803-999-99
4	污水处理污泥	污水处理	固态	有机质、微生物等	803-999-62
5	废离子交换树脂	锅炉软水制备	固态	树脂	803-999-99
6	生活垃圾	员工生产	固态	办公生活废弃物	/

各类固体废物的产生量情况详见表 4-14。

**表 4-14 项目各类固体废物的汇总表**

污染物名称	产生量	废物属性	处置方式
锅炉灰渣	49.84t/a	一般固体废物	外售综合利用
除尘器收集粉尘	10.379t/a	一般固体废物	外售综合利用
废包装袋	0.5t/a	一般固体废物	外售综合利用
污水处理污泥	2t/a	一般固体废物	委托有资质的单位处置
废离子交换树脂	0.1t/a	一般固体废物	委托有资质的单位处置
生活垃圾	3t/a	一般固体废物	委托环卫部门清运处置

#### (4) 环境管理要求

一般工业固体废物分类暂存于厂区内，为进一步减少项目生产产生固体废物对环境影响，建设单位应加强固体废物的内部管理，建立固体废物产生、外运、处置及最终去向的详细账单，按废物转移交换处置管理办法实施追踪管理；各类固废在厂内暂存措施应分别按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关规定，采取防渗透、防泄漏、防中途流失措施，并落实安全管理责任，避免二次污染。禁止生活垃圾混入一般工业固废中。

综上所述，项目产生的固体废物均可得到妥善处置，对周围环境影响不大。

#### 5、土壤、地下水环境影响

项目的用地范围内均进行硬化，项目的三级化粪池、污水处理站、洗涤区、烘干区、折叠区、作业区、锅炉区等作为一般防渗区，等效黏土防渗层  $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB 16889 执行防渗措施，不存在土壤、地下水污染途径。项目的运营对地下水及土壤环境基本不会产生影响。

为防止地下水及土壤污染，项目化粪池、污水处理站必需做好防渗处理，以降低发生渗漏的可能性，防渗层采用人工材料构筑。将生活垃圾暂存于垃圾收集点内，固废收集点均进行地面硬化和加棚盖处理，可防渗漏、雨淋，各类固废要日产日清。

综上所述，在采取相应的防护措施，同时加强日常的生产管理和维护，项目的运营对地下水及土壤环境影响很小，采取的措施可行

## 6、生态环境影响

本项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、世界文化自然遗产地等生态敏感区域，项目营运期对场内外的生态环境影响不大。

## 7、环境风险分析

### (1) 环境风险物质识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)附录 B “表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量”进行判断，项目涉及表 B.1 中的风险物质为锅炉烟气产生的二氧化硫、氯酸钾（漂白粉，有效氯 12%，折合其含量 41.4%）。项目涉及的主要风险物质详见表 4-15。

表 4-15 项目涉及的风险物质

序号	危险物质名称	临界量 (t)	储存过程中最大量 (t)	物质总量与其临界量比值 (Q)
1	二氧化硫	2.5	0.0028	0.0011
2	氯酸钾	100	0.207	0.002
合计				0.0022

本项目  $Q=0.0013 < 1$ ，环境风险潜势为 I 级，因此本项目环境风险影响可做简单分析。

### (2) 环境风险识别

根据项目生产过程原辅材料使用情况、产品生产及加工过程，确定本项目危险物质主要为二氧化硫、氯酸钾，除此之外污水处理站及废气处理设施也存在环境风险，识别如下表 4-16 所示。

项目环境风险识别结果见表 4-16。

表 4-16 项目主要环境风险识别

序号	危险单元	事故风险类型	事故发生原因	环境影响途径
1	污水处理站	泄漏	罐体破裂、防渗材料破损、污水处理设施故障	直接入渗对地下水和土壤产生不利影响
2	废气处理系统	事故排放	设备故障，或收集管道损坏	导致废气未经处理后直接排放，影响周边大气环境

(2) 环境风险分析

本项目环境风险分析具体从大气、地表水、地下水、土壤等方面考虑。

1) 本项目的环境风险主要来源于废气未经有效收集处理而直接排放，造成周边大气环境污染。建设单位应加强废气收集设备的检修维护，并加强车间的通风换气。

2) 本项目涉及废水管网、调节池发生破裂导致污水泄漏、以及废水处理设施出现故障的风险，导致高浓度的污水未经处理直接排入周边环境，将会对土壤、地表水环境质量造成直接影响，进而对地下水产生污染性影响。所以项目所产生的洗涤废水必须经处理达到相应要求后才能排放，一旦出现事故，先停止生产，杜绝废水产生，再次进行使用沙袋等进行围堵进收集系统，采取相应的应急措施，杜绝洗涤废水事故排放。建设单位应按照水污染防治措施要求，完善建设厂内洗涤废水截流回收系统，在洗涤废水排水出口处设置截(排)水沟和应急池，如出现洗涤废水泄漏，先停止生产，及时截流回收，防止该洗涤废水直排入水体。

(3) 环境风险防范措施

为预防和减少突发环境事件的发生，控制、减轻和消除突发环境事件引起的危害，规范突发环境事件应急管理工作，保障公众生命、环境和财产的安全。建设单位应该采取以下防范措施：

- ①厂区内设置消防设备、消防物资、火灾报警系统等。配备灭火器、防毒面具、自给式呼吸器、消防器材以及收集桶、铲子等泄漏应急处理物资。
- ②乳化剂、中和酸化剂、氯漂粉等物料应储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，库温不宜超过 37℃，保持容器密封。
- ③车间按照分区防渗的要求做好防渗措施。各污水处理罐体做好防渗措施。
- ④安排专人负责污染治理设施的日常管理，定期检查检修设备，对于老旧及

影响处理效果的设备及时更换。水污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。建立污水处理台账。

⑤生产设施、废水收集系统以及废水治理设施应同步运行。废水收集系统或废水治理设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产设施，报告当地生态环境主管部门，待检修完毕后同时投入使用。

⑥制定完善的管理制度。定期组织安全生产培训和火灾事故演练，加强员工的安全生产意识及防火意识。制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。

#### (5) 环境风险影响分析结论

项目涉及的环境风险因素主要为废气处理设施损坏及洗涤废水泄漏造成环境污染事故。在工程的设计及生产运行过程中，严格按工程设计、操作规程运行和管理，并认真落实评价提出的各项风险防范措施，可把事故发生的几率降至最低。通过采取各项风险防范及应急救援措施，可降低各种事故发生的概率及对周围环境的影响，环境风险在可接受范围内。

### 9、环境管理和监测计划

#### (1) 环境管理

- ①贯彻执行环境保护法规和标准；
- ②建立项目管理制度，并经常检查监督；
- ③编制项目环境保护规划并组织实施；
- ④领导并组织实施项目的环境监测工作，建立监控档案；
- ⑤抓好环境教育和技术培训工作，提高员工素质；
- ⑥建立项目有关污染物排放和环保设施运转的规章制度；
- ⑦负责日常环境管理工作，并配合环保管理部门做好与其它社会各界有关环保问题的协调工作；
- ⑧制定突发性事故的应急处理方案并参与突发性事故的应急处理工作；
- ⑨定期检查监督环保法规执行情况，及时和有关部门联系落实各方面的环保

措施，使之正常运行

## (2) 环境监测

环境监测（包括污染源监测）是企业环境保护的重要组成部分，也是企业的一项规范化制度。通过环境监测，进行数据整理分析，建立监测档案，可为污染源治理、掌握污染物排放变化规律提供依据，为上级生态环境主管部门进行区域环境规划及管理执法提供依据。同时，环境监测也是企业实现污染物总量控制，做到清洁生产的重要保证手段之一。

为了解项目的环境影响及环境质量变化趋势，根据《排污单位自行监测技术指南 准则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》

（HJ953-2018）、《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJ / T 55-2017），项目污染源监测计划见下表。当发生污染事故时，应根据具体情况相应增加监测频次，并进行追踪监测。

表 4-17 环境监测计划一览表

监测要素	监测点	监测项目	监测频率	监测时段	监测者	负责机构
废气	锅炉排气筒	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	每月一次	正常工况	有资质的监测单位	建设单位
	项目厂界	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	每年一次	正常工况	有资质的监测单位	建设单位
废水	污水设施进出口	pH、COD、BOD <sub>5</sub> 、NH <sub>3</sub> -N、LAS、粪大肠菌群	每年一次	正常工况	有资质的监测单位	建设单位
噪声	厂界噪声	等效连续 A 声级	每季度一次	昼、夜间监测	有资质的监测单位	建设单位

对非正常排放要加强管理、监督，如果发生异常情况，应及时监测并同时做好事故排放数据统计，以便采取应急措施，减轻事故的环境影响。

本项目投入运营后，由企业根据实际情况委托环境监测单位定期编制环境监控报告（一般每年 1 次），主要内容应包括：环境管理机构的设置和变化情况、对环保部门关于前期报告的审查意见的落实情况、监测制度等。

## 10、环保投资估算

本项目总投资 500 万元，其中环保投资 30 万元，占总投资的 6%。环保投资估算见表 4-18。



表 4-18 环保投资估算一览表

阶段	污染源	环保投资内容	投资费用（万元）
运营期	废气	陶瓷旋风除尘+水膜+30m 高排气筒	11
		污水处理站除臭剂	1
	废水	一体化污水处理设施	15.5
	噪声	基础减震	2
	固废	垃圾桶、一般固体废物暂存区	0.5
合计			30

## 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	有组织	锅炉排气筒	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	陶瓷旋风除尘+水膜+30m 高排气筒		《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271—2014) 新建燃煤锅炉限值
	无组织	生产车间无组织排放	NH <sub>3</sub> 、H <sub>2</sub> S、臭气浓度	喷洒除臭剂+定期清理污物		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表3 污水处理站周边大气污染物最高允许排放浓度
地表水环境	生活污水		COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N	经化粪池处理	评价区域污水管网建成之前，项目污水槽罐车运至融水县污水处理厂处理；评价区域污水管网建成后，排入污水管网进入融水县污水处理厂处理	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准
	洗涤废水		COD <sub>cr</sub> 、BOD <sub>5</sub> 、SS、NH <sub>3</sub> -N、LAS	经一体化污水处理设施处理		《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005)表2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)预处理标准
声环境	生产设备		机械噪声	减震、隔声		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)2类标准
固体废物	运营期		锅炉灰渣	外售综合利用		妥善处置
			除尘器收集粉尘			
			废包装袋			
			污水处理污泥	委托有资质单位处置		
			废离子交换树脂			
生活垃圾	由环卫部门清运处理					
土壤及地下水污染防治措施	三级化粪池、污水处理站、洗涤区、烘干区、折叠区、锅炉区、作业区为一般防渗区，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1.0×10 <sup>-7</sup> cm/s；或参照 GB 16889 执行					
生态保护措施	/					

<p>环境风险防范措施</p>	<p>①厂区内设置消防设备、消防物资、火灾报警系统等。配备灭火器、防毒面具、自给式呼吸器、消防器材以及收集桶、铲子等泄漏应急处理物资。</p> <p>②乳化剂、中和酸化剂、84 消毒剂、氯漂粉等物料应储存于阴凉、通风的库房，远离火种、热源，库温不宜超过 37℃，保持容器密封。</p> <p>③车间按照分区防渗的要求做好防渗措施。各污水处理罐体做好防渗措施。</p> <p>④安排专人负责污染治理设施的日常管理，定期检查检修设备，对于老旧及影响处理效果的设备及时更换。水污染治理设施应在满足设计工况的条件下运行，并根据工艺要求，定期对设备、电气、自控仪表及构筑物进行检查维护，确保污染治理设施可靠运行。建立污水处理台账。</p> <p>⑤生产设施、废水收集系统以及废水治理设施应同步运行。废水收集系统或废水治理设施发生故障或检修时，应停止运转对应的生产设施，报告当地生态环境主管部门，待检修完毕后同时投入使用。</p> <p>⑥污水处理站应设置应急池。若污水处理设备发生故障或非正常工况时，应将未有效处理的多余废水泵入或接入应急池内，待污水处理设备恢复正常后，作为废水处理。若污水处理需求超过污水处理站处理能力时，应暂停生产，保证废水得到及时处理。</p> <p>⑦制定完善的管理制度。定期组织安全生产培训和火灾事故演练，加强员工的安全生产意识及防火意识。制订风险事故的应急措施，明确事故发生时的应急、抢险操作制度。</p>
<p>其他环境管理要求</p>	<p><b>1、排污许可证申请</b></p> <p>本项目使用的锅炉为 2t/h 的燃生物质锅炉，根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年），本项目属于“三十九、电力、热力生产和供应业 44-96、热力生产和供应 443、单台且合计出力 20 吨/小时（14 兆瓦）以下的锅炉（不含电热锅炉和单台且合计出力 1 吨/小时（0.7 兆瓦）及以下的天然气锅炉），本项目属于实行“简化管理”的排污单位，企业应按照相关要求申请取得排污许可证。</p> <p><b>2、竣工环境保护验收</b></p> <p>建设项目竣工后，建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测（调查）报告。具体验收内容或方法参照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》有关文件要求执行。</p>

## 六、结论

融水县富励洗涤有限公司洗涤建设项目建设于广西融水县融水镇原冻肉厂内(丹江 270)，建设后项目年洗涤 7000 套布草。该项目建设符合国家产业政策，平面布置基本合理。项目运营过程中对环境造成一定影响，建设单位如能按本报告的污染治理措施进行各项污染治理，切实保证治理资金落实，保证污染治理工程与主体工程的“三同时”，且加强污染治理措施和设备的运行管理，则本项目的建设对周围环境的影响在可接受的范围内，从满足环境质量目标角度分析，本项目建设具有环境可行性。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目 排放量(固体废 物产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填)⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物(t/a)				0.546		0.546	+0.546
	二氧化硫(t/a)				0.846		0.846	+0.846
	氮氧化物(t/a)				1.887		1.887	+1.887
一般 工业 固体 废物	锅炉灰渣(t/a)				49.84		49.84	+49.84
	除尘器收集粉尘(t/a)				10.379		10.379	+10.379
	污水处理污泥(t/a)				2		2	+2
	废离子交换树脂(t/a)				0.1		0.1	+0.1
	废包装袋(t/a)				0.5		0.5	+0.5
生活垃 圾	生活垃圾(t/a)				3		3	+3
废水	废水量(万吨/年)				0.2256		0.2256	+0.2256
	COD(吨/年)				0.190		0.190	+0.190
	BOD(吨/年)				0.127		0.127	+0.127
	SS(吨/年)				0.101		0.101	+0.101
	氨氮(吨/年)				0.011		0.011	+0.011

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①