

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称: 茶陵县虎踞镇洁雅洗涤厂建设项目

建设单位（盖章）: 茶陵县虎踞镇洁雅洗涤厂

编制日期: 2020 年 07 月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称—指项目立项批复时的名称，应不超过30个字(两个英文字段作一个汉字)。

2、建设地点—指项目所在地详细地址、公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别—按国标填写。

4、总投资—指项目投资总额。

5、主要环境保护目标—指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议—给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见—由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见—由负责审批项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	茶陵县虎踞镇洁雅洗涤厂建设项目				
建设单位	茶陵县虎踞镇洁雅洗涤厂				
法人代表	李结文		联系人	李结文	
通讯地址	湖南省茶陵县平水镇小水村新木坳 021 号				
联系电话	17749631861	传真		邮政编码	
建设地点	茶陵县虎踞镇银湖村长下组				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩 <input type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	洗染服务 08230	
占地面积 (平方米)	1000		绿化面积 (平方米)	50	
总投资 (万元)	200	其中: 环保投资 (万元)	36	环保投资占总 投资比例	18%
评价经费 (万元)		投产日期		2020. 10	

工程内容及规模:

一、项目由来

随着社会经济的快速发展和城市化进程的加快，人们生活水平的提高和生活方式的转变，酒店、宾馆等服务业得到迅速发展，同时，消费者对消费舒适度提出了更高的要求，酒店、宾馆的床单、被套、枕套、床罩、浴巾、浴袍的清洗迎来了新的市场。

基于上述市场的分析，李结文等人与株洲市茶陵县虎踞镇银湖村长下组居民尹茂华签订租赁协议，租用其民房建设洁雅洗涤厂，投资 200 万元，设计日最大产能可达到 1500 套床单被套（包括枕套、床罩、浴巾等）。项目主要承接茶陵县大中型酒店、宾馆等的床单、床罩、被套、枕套、浴巾、毛巾等的清洗，不接收餐饮部及酒店桌布以及含油污类布草，不接收医院床单被罩。本项目的建设将推动茶陵县酒店、宾馆等服务业的发展，同时有利于促进茶陵县的经济发展。

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》和湖南省建设项目环境保护管理相关法律和规定，该项目需

要进行环境影响评价。依据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“四十 社会事业与服务业”中“宾馆饭店及医疗机构衣物集中洗涤、餐具集中清洗消毒”，项目附近无污水管网，需自建配套污水处理设施的，应编制环境影响报告表。受株洲市茶陵县虎踞镇洁雅洗涤厂委托，湖南景新环保科技有限责任公司承担该项目的环境影响评价工作。通过对项目所在地周边环境进行调查、现场踏勘及相关资料收集等工作，依据《环境影响评价技术导则》，编制了本项目环境影响报告表。

二、项目概况

1、建设内容与规模

本项目位于茶陵县虎踞镇银湖村长下组，占地面积 1000m²，主要包括生产区、办公区、原料区、成品区、锅炉房等。项目总投资 200 万元，建设一座洗涤厂，生产规模为日处理 1500 套床单（包括枕套、床罩、浴巾等）。主要建（构）筑物一览表见表 1。

表 1 主要建（构）筑物一览表

序号	工程名称	建设内容	占地面积	功能	备注		
1	主体工程	生产区	700 平方米	洗涤	布草洗涤，烘干		
		办公区	50 平方米	办公	财务，厂长		
		原料区	70 平方米	堆放	洗涤化料，颗粒		
		成品区	60 平方米	成品摆放	床单被罩毛巾浴巾		
		锅炉房	60 平方米	供应蒸汽			
2	公用工程	供水	自来水，地下水				
		供电	电力公司				
		排水系统	拟建一体化污水处理设施和污水管道				
3	环保工程	废气处理系统	锅炉废气经水膜除尘设施处理后通过 15m 高的排气筒排放				
		固废处理	生活垃圾	定期清理			
			洗涤原料废包装袋	废品回收商收购			
			锅炉灰渣	外运作为农田肥料等			
			污水处理产生的污泥	由当地环卫部门及时清运处理			
		废水处理系统	生活污水和洗涤废水经一体化污水处理设施处理后排入项目西面笋芽江				
		噪声治理	厂房隔声、基础减震、消声				

2、生产设备

项目使用的设备主要为各类洗涤、脱水、熨烫、折叠设备，详见表 2。

表 2 主要生产设备清单

序号	设备名称	规格型号	生产能力/日	数量
1	100 公斤洗脱机	XGQ-100F	1500 件	5 台
2	100 公斤烘干机	HG-100	1500 件	4 台
3	3.3 米送布机	SB-3300	1500 件	1 台
4	3.3 米五辊烫平机	YP-58033	1500 件	1 台
5	3.3 米四通道折叠机	ZD-3300V	1500 件	1 台
6	锅炉	LSS0.7-0.09-S	额度蒸发量 700kg	1 台
合计			1500 套	13 台

3、产品方案及生产规模

表 3 项目产品方案一览表

序号	产品类别	年清洗能力(套/年)	产品用途及去向
1	床单被罩	54 万套	宾馆、酒店

4、主要原辅材料及能源消耗

(1) 项目所需主要原辅材料及能源消耗情况见表 4。

表 4 原辅材料消耗情况

序号	名称	年耗量	规格或成分	贮存方式	来源
<u>二、原辅材料</u>					
1	生物质燃料	3320000 KG	成型颗粒	袋装	外购
2	洗涤化料	4492KG	无磷浓缩洗衣液	密封	外购
3	洗涤化料	1684KG	乳化剂	密封	外购
4	洗涤化料	4492KG	氧漂液	密封	外购
7	洗涤化料	1685KG	柔顺剂	密封	外购
8	废水处理剂	111KG	聚合氯化铝等	密封	外购
<u>二、能源消耗</u>					
1	电	255240 度	!	!	电力公司
2	新鲜水	23400T	!	!	自来水及地下水

(2) 主要原辅材料理化性质

洗衣液：无磷配方，主要成分有阴离子表面活性剂、少量非离子表面活性剂。

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。

氧漂液: 含氧漂白粉，在它释放出活性氧时能发挥漂白、去渍、除菌等作用，与洗衣液配合使用，能促进活性氧的释放，有效去除汗渍、血渍等污渍。

柔顺剂: 柔顺剂是一类能改变纤维的静、动摩擦系数的化学物质，本项目使用的柔顺剂主要成分为季铵盐、脂肪醇聚氧乙烯醚、水。当改变静摩擦系数时，手感触摸有平滑感，易于在纤维或织物上移动；当改变动摩擦系数时，纤维与纤维之间的微细结构易于相互移动，也就是纤维或者织物易于变形。二者的综合感觉就是柔软。

PAC: 聚合氯化铝也称碱式氯化铝，它是介于 AlCl_3 和 $\text{Al}(\text{OH})_3$ 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、公用工程

(1) 供水

本项目供水为自来水及地下水，项目总用水量为 $65\text{m}^3/\text{d}$ ，合 23400 t/a。

(2) 排水

本项目生产废水和生活污水经自建一体化污水处理设施处理后，通过铺设的排水管道排放到笋芽江，最终流入沫水河。

(3) 供电

本项目用电由电力公司提供，年用电量约为 255240 度。

6、投资估算与资金筹措

本项目总投资为 200 万元。资金全部由公司自筹解决。

7、工作制度

本项目劳动定员 14 人，项目实行一班制，每天工作 10 小时，夜间不生产，年工

作 360 天。员工中住宿 1 人（厂长），外宿 13 人，厂区不设置宿舍和食堂。

8、项目建设进度

本项目计划于 2020 年 6 月开工建设，预计 2020 年 10 月投产使用，工期约 4 个月

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建项目，不存在与项目有关的原有污染情况及主要环境问题。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置及交通

茶陵县地处湖南东部，隶属株洲市，北抵长沙，南通广东，西屏衡阳，东邻吉安。面积 2500 平方公里，总人口 62 万，辖 16 个乡镇(街道)。茶陵是湘赣边境地区交通枢纽，京广、京九铁路侧翼东西，醴茶铁路、106 国道、三南（闽南、赣南、湘南）公路交汇于此，周边县（市）物资多在此集散。

项目选址于茶陵县虎踞镇银湖村长下组，其地理位置见附图 3。

二、地质地貌

茶陵县地处罗霄山脉西侧，整个地形受湘东新华夏构造体系控制，武功山绵亘于西北，万洋中蜿蜒于东南，茶永盆地斜卧中部，地貌类型多样，山地、丘陵、平原俱全，形成以洣水为主流的似扇状水系地貌景观。

茶陵县境内绝大部分为沉积岩，新生界、中生界、新生界均有分布，早期沉积的岩石大都受动力作用影响成变质岩。区内地下水类型主要为第四系残坡积、冲积、洪积层的孔隙水和基岩裂隙水，未见到承压水出露。

区内地质构造简单，未见大的断裂和褶皱，地层呈单斜产出，岩层走向北东，倾向北西，倾角 15 度左右，岩石节理裂隙较发育，但隙宽小，隙内有泥粉砂等充填根据国家地震局 1990 年版《中国地震烈度区划图》，本区地震动峰值加速度 $<0.05g$ ，地震基本烈度小于 6 度，属相对稳定区域。

三、水文

本工程所在区域的主要水体有洣水和筍芽江。境内洣水总流域面积 $10305m^2$ ，总径流量 75.3 亿 m^3 。洣水主流源于井岗山万洋山麓，经炎陵、茶陵于菜花坪乡紫仁桥进入攸县，至衡东雷溪注入湘江，全长 296km，茶陵境内长 102km，天然落差 91m，多年平均径流量为 $132m^3/s$ ，最小流量 $28.9m^3/s$ ，平均流速 $3.5m/s$ ，最小流速 $0.11m/s$ 。县内直接汇入洣水的大小支流有 23 条，其中流域面积大于 $100 km^2$ 的支流有茶水、洮水，沤江、文江 4 条。

筍芽江主要功能为灌溉和排洪，雨源性溪流，流量随季节变化较大，为沿线农田

等提供灌溉水源。河宽约 6 米，平均水深约 0.7 米，年平均流量约为 $13\text{m}^3/\text{s}$ ，枯水期流量约为 $10\text{m}^3/\text{s}$ 。

四、气候气象

茶陵县属亚热带季风湿润气候区，具有四季分明，气候温和，降雨充沛等特征。年平均降雨量 1370 毫米，日照时间 1718 小时，无霜期 286 天。多年平均气温 17.9°C ，极端最高气温 40.5°C ，极端最低气温 -11.5°C ，全年主导风向为西北风，约占 25%，多年平均风速 2.2m/s 。

五、植被及生物

茶陵县地处亚热带常绿阔叶林地带。全县天然原生植被已基本被破坏，天然阔叶林呈次生状态，大部为针叶林，人工植被有以乔木为主的杉木林，杉松混交林、檫木林、油桐林等。盆地及丘陵以马尾松、油茶、杉、樟树、茶树、柑橘、桃、李、梨等人工林为主。

洣水水生植物较丰富，水生沉水植物有轮叶黑藻、苦草、眼子菜、小茨藻等，这些水生植物是食草鱼类的天然饵料，又为鲤、鲫等草上产卵鱼类提供了良好场所。以上水生植物在坝库区河段分布面积较广。

野生动物主要有野鸡、野兔、麻雀、白鹭、斑鸠、春鸟、蛇、布谷、白头翁、杜鹃、鼠等，家禽主要有猪、牛、羊、鸡、鸭等，水生鱼类资源以常见鱼类为主，主要有草鱼、鲤鱼、鲫鱼、鲭鱼、鲢鱼等，建设区域内未发现珍稀濒危动物种类。

六、资源

茶陵县资源丰富。有耕地 43.1 万亩，水域 7.9 万亩，山丘 172 万亩，草场 90 万亩。主要矿产资源有铁、钨、锡、铅、锌、钽铌、金、煤、石灰石、萤石、花岗岩等 20 余种。农产品主要有稻谷、棉花、柑桔、苎麻、生姜、大蒜、白芷、菜油、烤烟、茶叶和生猪、菜牛、黑山羊等，是全国商品粮生产基地、茶叶生产基地和瘦肉型生猪生产基地。林业资源有松树、杉树、楠竹、油茶等，全县森林活立木蓄积量 223 万立方米。水电能蕴藏量达 14.3 万千瓦，可开发利用量 9.6 万千瓦。

七、区域环境功能区划

本项目所在地环境功能属性见表 5。

表 5 项目区域环境功能属性

编号	项目	功能属性及执行标准	
1	<u>水环境功能区</u>	笋芽江	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类标准
		洣水	《地表水环境质量标准》(GB3838—2002) III类（虎踞镇银湖村至灵龟峰，长13.0千米段）
2	<u>环境空气质量功能区</u>	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	
3	<u>声环境功能区</u>	2类声环境功能区，执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2类环境噪声限值	

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、茶陵概况

茶陵，因中华民族始祖炎帝神农氏“崩葬于茶乡之尾”而得名，汉高祖五年（公元前 202 年）置县。地处湖南东部，隶属株洲市。面积 2500 平方公里，人口 62 万，辖 16 个乡镇(街道)，现辖舲舫、桃坑 2 个乡，秩堂、高陇、火田、腰潞、虎踞、马江、枣市、界首、湖口、严塘 10 个镇，云阳、下东、洣江、思聪 4 个街道。2015 年 9 月，《湖南省国土资源厅推进省直管县经济体制改革试点实施方案》出台，根据《方案》，茶陵县成为湖南国土资源省直管县经济体制改革试点县(市)。

茶陵区位条件优越。茶陵北抵长沙，南通广东，西屏衡阳，东邻吉安，是湘赣边境地区的交通要道。106 国道、320 省道、醴茶铁路在县城交汇。岳汝高速公路贯穿全境，西联京珠，东接井冈山。衡茶吉铁路西接京广线的衡阳枢纽，东接京九线的吉安站，是沟通京广、京九两大南北干线的又一条东西向的重要连接线。衡茶吉铁路使茶陵成为湘东地区的交通枢纽，联结京广、京九两大铁路动脉的要地。

茶陵风景秀丽，名胜甚多。古迹名胜主要有南宋绍定年间铸造的“南浦铁犀”和“秦人古洞”、“灵岩夜月”等“茶陵八景”。位于城郊的云阳森林公园方圆 70 公里，神农曾在此种五谷、尝百草，传说又是南岳圣帝的避暑行宫，山寺终年香火绵绵、钟声不断，被称为“可以长生、可以避世”的福地。茶陵距井冈山、炎帝陵、南岳旅游胜地仅数十公里，且为必经之路。茶陵工商业较为发达。县内商贾云集，物畅其流，是湘赣边境地区的商业中心，全县有采掘、冶炼、铸造、电力、机械、化工、建材、轻工等 20 多个工业门类数百个产品，其中采掘、建材、冶炼、铸造已成为四大支柱产业。

茶陵基础设施日趋完善。电力已并入湘中电网，并有大小水电站 16 座，其中洮水电站装机容量 6.9 万 KW/时，青年电站装机总量 1.3 万千瓦/时。邮电大楼配备 10000 门数字式程控电话交换机，可直拨国内外各地，并开通了国际、国内图文传真、移动电话、自动无线寻呼、邮政速递特快业务。所辖各乡镇均开通了程控电话。产业承接园、龙下工业小区和各具特色的商贸小区设施齐全，功能配套，为外商投资置业提供了理想场所。

茶陵县 2019 年全县完成县内生产总值 215.3 亿元，按可比价格计算，比去年同期

增长 7.4%。其中，一产业 34.6 亿元，增长 3.3%;二产业 69.2 亿元，增长 9.0%;三产业 111.5 亿元，增长 7.3%。三次产业结构比为 16.1:32.1:51.8，对 GDP 增长的贡献率分别为 6.6%、45.2%、48.2%，分别拉动 GDP 增长 0.5、3.3、3.6 个百分点。

二、项目周边情况

项目位于茶陵县虎踞镇银湖村长下组。

项目周边企业有茶陵皮革厂和茶陵金山置业（闲置）。项目周边 200m 范围内共有 13 户居民，其中最近的一户居民位于项目东边 12 米处。

工程地址附近无历史文物遗址和风景名胜区等需要特别保护的自然、文化遗产。



图 1 项目周边情况

环境质量状况

建设项目所在地区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

一、环境空气

根据株洲市生态环境局出版的《2019年株洲市环境状况公报》，2019年茶陵县基本污染物年/日均值见表6。

表6 2019年茶陵县环境空气监测结果 (单位 ug/m³)

污染物	年评价指标	现状浓度/(mg/Nm ³)	标准值/(mg/Nm ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	0.011	0.06	18.33	达标区
NO ₂	年平均质量浓度	0.012	0.04	30	
PM ₁₀	年平均质量浓度	0.047	0.07	67.14	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	0.029	0.035	82.86	
CO	日均值的第百分之九十五分位浓度	1.4	4	35	
O ₃	臭氧浓度值为日最大8小时平均百分之九十分位浓度	0.111	0.160	69.38	

本项目所在区域环境空气质量与茶陵县基本相同，可见，项目所在区域可达到《环境空气质量标准》GB3095-2012中二级标准。

二、地表水

项目所在区域地表水有笋芽江和洣水，项目废水排入笋芽江，最终汇入洣水（虎踞镇银湖村至灵龟峰、长13.0千米段），因此本环评收集了《2019年株洲市地表水水质监测年报》洣水灵龟峰断面地表水监测数据，见表7。

表7 2019年洣水灵龟峰断面水质监测结果 (单位 mg/L pH除外)

因子	pH	高锰酸盐指数	BOD ₅	COD	NH ₃ -N	总磷	阴离子表面活性剂
最低值	6.34	1.4	0.8	2	0.10	0.01	0.02
最高值	7.62	2.6	1.4	10	0.45	0.06	0.02
平均值	7.30	1.8	1.1	6	0.27	0.03	0.02
超标值	0	0	0	0	0	0	0
最大超标倍数	0	0	0	0	0	0	0
标准(III)	6-9	6	4	20	1	0.2	0.2

监测结果表明，洣水灵龟峰断面各项水质监测项目均能够达到GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准，水质现状较好。

同时，本环评委托湖南云天检测技术有限公司对项目在笋芽江的污水排放口上下游 800m 分别设置了监测点，具体数据见表 8。

表 8 笋芽江水质监测结果 单位：mg/L(pH 无量纲)

时间	采样位置	pH	COD	氨氮	总 P	阴离子表面活性剂
2020.07.23	受纳水体排污口上游 800m	6.67	10	0.091	0.05	0.05
	受纳水体排污口下游 800m	6.53	11	0.116	0.07	0.05L
2020.07.24	受纳水体排污口上游 800m	6.67	12	0.082	0.07	0.06
	受纳水体排污口下游 800m	6.54	13	0.098	0.05	0.05L
GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准		6-9	20	1	0.2	0.2
注：检出限+L 表示该监测结果低于分析方法检出限						

监测结果表明，笋芽江各项水质监测项目均能达到 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准，水质现状良好。

三、声环境

本环评委托湖南云天检测技术有限公司对项目厂界噪声进行了现状监测，监测时间为 2020 年 7 月 23~24 日，连续监测两天，监测结果见表 9。

表 9 厂界噪声监测结果

采样点位	采样日期	检测结果 LeqA(dB)		标准值 dB(A)	
		昼间	夜间	昼间	夜间
厂区东界 1m 处	2020.07.23	56.4	41.5	60	50
	2020.07.24	55.4	41.7	60	50
厂区南界 1m 处	2020.07.23	55.8	42.1	60	50
	2020.07.24	56.6	41.4	60	50
厂区西界 1m 处	2020.07.23	55.4	41.8	60	50
	2020.07.24	56.3	41.8	60	50
厂区北界 1m 处	2020.07.23	56.7	42.3	60	50
	2020.07.24	52.9	42.3	60	50
厂区南界居民点	2020.07.23	55.6	41.6	60	50
	2020.07.24	55.8	41.5	60	50

由现场监测可知，项目所在区域环境噪声昼间在 52.9~56.7dB(A)之间，夜间在 41.4~42.3dB(A)之间，声环境可达到 GB3096-2008《声环境质量标准》2 类标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

项目主要保护目标见表 10。

表 10 主要环境保护目标及保护级别

环境要素	保护目标	特征及与项目距离	环境概况	保护级别
环境空气	银湖村居民	13户、约50人，项目周边200m范围内	主要为二层或三层楼房，砖混结构	GB3095-2012《环境空气质量标准》二级标准
水环境	洣水	东北面，与本项目最近距离约1.7km	III类水质，多年平均径流量为132m ³ /s	GB3838—2002《地表水环境质量标准》中III类标准
	笋芽江	西面，与本项目最近距离约240m	灌溉和排洪，雨源性溪流，流量随季节变化较大	GB3838—2002《地表水环境质量标准》中III类标准
声环境	银湖村居民	13户、约50人，项目周边200m范围内	二层楼房，砖混结构	GB3096-2008《声环境质量标准》2类标准

评价适用标准

环境质量标准	1、GB3095-2012《环境空气质量标准》，二级； 2、GB3838-2002《地表水环境质量标准》，III类； 3、GB3096-2008《声环境质量标准》，2类。
污染物排放标准	1、GB13271-2014《锅炉大气污染物排放标准》表2； 2、GB8978-1996《污水综合排放标准》，一级； 3、GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》，3类； 4、GB18599-2001《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》。
总量控制指标	本项目年排放废水18087.84t/a，其中COD _{Cr} 1.215t/a、氨氮0.181t/a。因此，本环评建议建设单位向环保主管部门按有关规定办理总量相关手续。 本项目排放废气2175.26万Nm ³ /a，其中烟尘0.331t/a、SO ₂ 2.262t/a、NO _x 3.393t/a，建设单位需向环保主管部门申请排污指标。

建设项目工程分析

工艺流程简述

(一) 洗涤厂生产工艺流程及产污节点

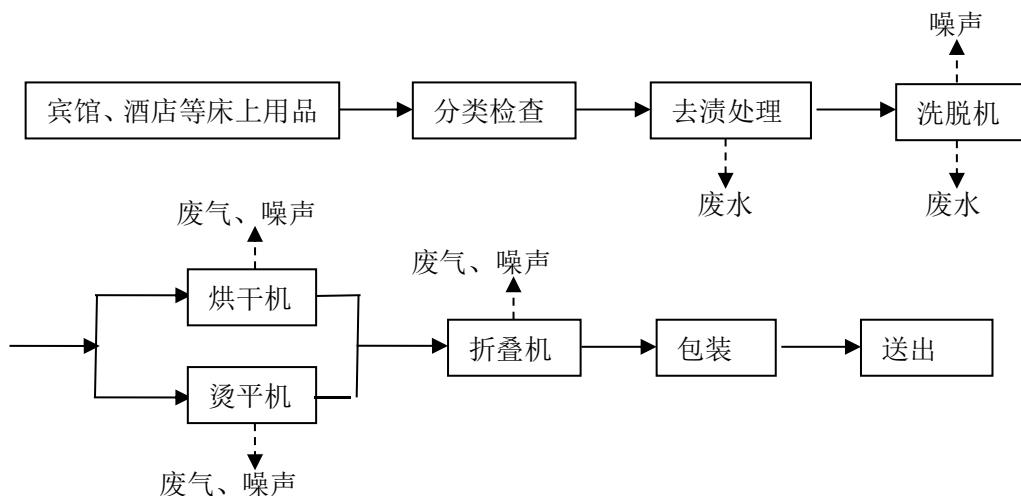


图 2 洗涤生产工艺及产污节点图

(二) 工艺流程简述

洗涤床单等来源于茶陵县各大小宾馆、酒店等，由厂方负责收集、运输。床单等运输进厂后，先分类检查，将被套、床单、毛巾、浴巾、枕套分类，如有血渍、果渍、油渍等先进行去渍处理，主要采用人工手洗，手洗后再和其他分类后的产物进入洗脱机洗涤，直接加水湿润布草后主洗，主洗时添加洗衣化料后加水洗涤，脱水后，进行第一、二次高液位清水漂洗后，高脱排水后，洗干净的床单等进入烘干机利用蒸汽烘干，或利用蒸汽加热烫平机滚筒，将床单等烫平，再通过折叠机将这些床单被套等折叠，手工折叠枕套、毛巾、浴巾等，入包装袋，送至各个宾馆、酒店等。

蒸汽来源于锅炉房。

主要污染工序：

一、施工期主要污染源分析

本项目租用农房进行改造，项目土建部分已基本完成，后续主要是厂房装修、设备安装和调试，然后即可投入生产，施工工序较少，施工持续时间较长，且局限在厂房内，施工期对环境的不利影响很小，施工过程中产生的污染物主要有废气、固废、噪声。

1、废水污染源分析

由于施工期施工人员主要来自附近村民，不在厂区食宿，且土建部分已基本完成，后续施工产生几乎无废水产生，所以施工前废水污染源可忽略不计。

2、废气污染源分析

施工期废气污染源主要为装修有机废气，包括所使用装修涂料释放的甲苯、二甲苯、醇类等挥发性有机废气，及装修板材、粘合剂释放的甲醛等。有机废气产生量与装修材料的品牌、耗量有关，较难准确计算，本报告仅对其作一般性分析和估算。

根据市场调查分析，本项目每 100m² 建筑装修时需消耗 5 组油漆，每组约 8kg，此外还需少量香蕉水作为稀释剂，每 100m² 消耗量约 4kg。油漆产生的废气中主要污染因子为二甲苯和甲苯，约 10% 有机溶剂挥发形成废气，其中含二甲苯和甲苯约 20%；香蕉水中含二甲苯和甲苯约 40%。本项目地上建筑面积 1000m²，消耗油漆约 0.40t，香蕉水约 0.039t，则装修期间向周围大气排放有机废气 0.053t，其中二甲苯和甲苯 0.019t，呈无组织形式排放。

室内装修通常用的板材以及粘合剂等大多含有甲醛。根据文献资料，一般建筑物新装修后，甲醛峰值浓度为 0.2mg/m³ 左右。

3、噪声污染源分析

施工期的噪声源主要为厂房装修、设备安装和调试过程中产生的噪声。

表 11 施工期噪声声源源强表 单位：dB (A)

施工阶段	声源	声源强度
装修、安装阶段	电钻	100~105
	手工钻	100~105
	无齿锯	105
	云石机	100~105

设备调试阶段	各类生产设备	50~90
--------	--------	-------

4、固废污染源分析

施工期主要固体废物污染源为装修废物，施工过程中产生的装修垃圾按 5kg/m² 计，本次建筑面积 1000m²，则本项目施工期装修垃圾产生量约 5t。

二、营运期主要污染源分析

1、废水污染源分析

营运期废水污染源主要来自于洗涤床单等产生的洗涤废水和职工生活污水。

(一) 生活污水

本项目职工定员 14 人，职工生活用水量按常驻人口（1 人）0.15t/d·人、非常驻人员（13 人）0.06t/d·人计算，厂区不设置宿舍和食堂，则本项目职工生活用水总量为 0.93t/d、334.8t/a，按排污系数 80%计算，生活污水量为 0.744t/d、267.84t/a，其中 COD 0.0804t/a (300mg/L)、BOD₅ 0.0322t/a (120mg/L)、NH₃-N 0.0054t/a (20mg/L)。

(二) 生产废水

(1) 参考同类行业废水水质，一般清洗废水中的污染物浓度为：COD 300~800mg/L、BOD₅ 100~300mg/L、SS 200~500mg/L、LAS 1~30mg/L、色度≤100 倍、TP≤10mg/L。清洗废水主要污染物为 COD、LAS 及 TP 等，本项目清洗对象主要为酒店等服务业布草等，废水污染物浓度在清洗行业中相对较低。同时，结合类比《年洗涤布草 28 万套建设项目》相关数据和项目实际情况，确定本项目洗涤废水水质源强如下。

项目生产废水为洗涤废水，生产车间共有 5 台洗脱机，洗涤规模为 1500 套/天，每台洗脱机每批洗 30 套，每套包括毛巾、浴巾、床单、被套，毛巾和浴巾、床单、被套同时分别用一台洗脱机清洗、脱水，每天 10 批，每批 1h，每批主洗 1 次，用水量约为 0.28t/次，漂洗 2 次，第一次漂洗用水量约为 0.39t，第二次漂洗用水量约为 0.43t，用水量约为 55m³/d，按排污系数 90%计算，生产废水量为 49.5t/d、17820t/a，主要污染物有 COD_{cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、pH、LAS、TP 等，其产生浓度分别为 COD_{cr} 8.019t/a (450mg/L)、BOD₅ 2.673t/a (150mg/L)、SS 2.495t/a (140mg/L)、NH₃-N 0.356t/a (20mg/L)、阴离子表面活性剂 LAS 0.214t/a (12mg/L)、TP 0.0206t/a (1.154mg/L)。

茶陵县污水处理厂管网收集系统的服务范围为茶陵县新城区以及茶陵经济开发

区，总服务面积为 17.8km^2 （包括城区的 14 km^2 ，茶陵经开区的 3.8km^2 ），因此本项目不在其服务范围内。为实现生产废水的稳定达标排放，本项目将生产废水和生活污水经一体化污水处理设施处理后达标排入项目西面笋芽江，最终流入洣水。

项目一体化污水处理设施拟采用格栅+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 $80\text{m}^3/\text{d}$ ，项目自建污水处理设施工艺流程详见下图。

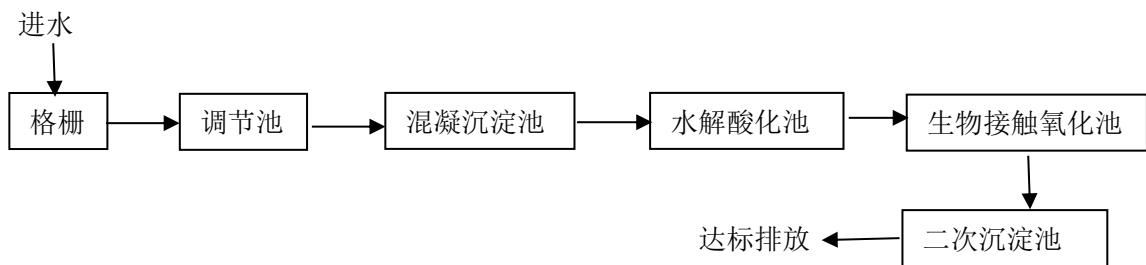


图 3 项目自建污水处理设施工艺流程图

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。

类比相同污水处理工艺，废水混合处理后的排放情况见表 12。

表 12 废水产生及排放情况

废水性质		废水量	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	磷酸盐(以 P 计)	阴离子表面活性剂
处理前 生活污水	浓度(mg/l)	<u>267.84t/a</u>	300	120	20	/	/
	产生量(t/a)		0.0804	0.0322	0.0054	/	/
处理前 生产废水	浓度(mg/l)	<u>17820t/a</u>	450	150	20	1.154	12
	产生量(t/a)		8.019	2.673	0.356	0.0206	0.214
处理前 混合废水	浓度(mg/l)	<u>18087.8</u>	448	150	20	1.14	11.84
	产生量(t/a)		8.0994	2.7052	0.3614	0.0206	0.214

一体化 污水处理设施 处理后	浓度(mg/l)	18087. 84t/a	67	15	10	0.34	3.55
	排放量(t/a)		1.215	0.271	0.181	0.062	0.064
处理去除率 (%)	85	90	50	70	70		
《污水综合排放标准》 GB8978-96 一级标准	100mg/l	20mg/l	15mg/l	0.5mg/l	5mg/l		

由表可见，项目采取一体化污水处理设施（格栅+调节池+混凝沉淀池+生化处理+二次沉淀池处理工艺）是可行的，能使废水做到达标排放。

(2) 锅炉废气采用水膜除尘设施处理会产生含尘废水，项目设置沉淀池，含尘废水经沉淀池沉淀后循环使用，不外排。

(三) 项目水平衡见图 4。

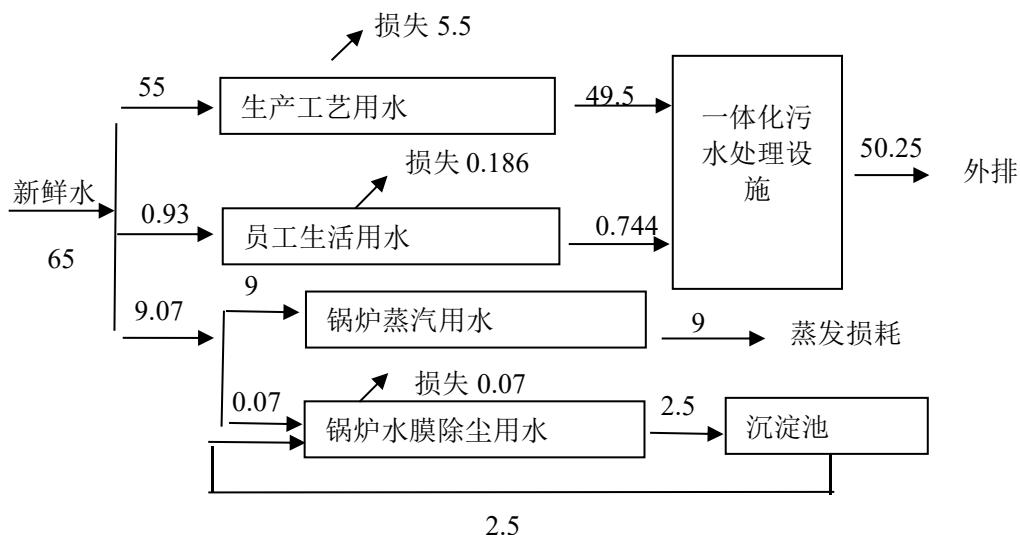


图 4 工程水平衡图 m^3/d

2、废气污染源分析

废气污染源主要为燃烧生物质燃料所产生的锅炉废气。

本项目生产中需使用锅炉为生产提供蒸汽及热水，锅炉以成型生物质为燃料。项目锅炉每天运行 10 小时，年运行 3600 小时，年耗生物质燃料量为 3320t，烧生物质燃料约为 922kg/h。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃烧 1 吨生物质燃料大约产生 SO_2 17S kg； NO_x 1.02kg；烟尘（压块）0.5kg，有末端治理时，燃烧 1 吨生物质燃料废气排放量约为 6552 Nm^3 ，则废气产生量为 $6042.4 \text{ Nm}^3/\text{h}$ 。生物质含硫量按 0.04% 计，由此可计算出，废气中污染物 SO_2 产生浓度约为 104 mg/Nm^3 、 NO_x 产

生浓度约为 $156\text{mg}/\text{Nm}^3$ 、烟尘约为 $76\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

项目废气处理采用水膜除尘设施，配备风量为 $6100\text{Nm}^3/\text{h}$ 的风机通过 15m 的排气筒向外排放。水膜除尘设备除尘效率可达 80%以上，处理后烟尘排放量为 0.331t/a ，排放浓度 $15.2\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；由于水膜除尘装置对 SO_2 和 NO_x 没有去除效率，所以 SO_2 排放量为 2.262t/a ，排放浓度 $104\text{mg}/\text{Nm}^3$ ；排放 $\text{NO}_x 3.393\text{t/a}$ ， $156\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。各污染物浓度能够达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉标准。

3、噪声污染源分析

营运期主要为生产设备、锅炉房风机运行噪声及布草产品车辆运输噪声。

表 13 主要设备噪声源强及治理效果一览表

噪声源	噪声级	降噪措施	降噪量	排放源强
洗脱机	80	基础减振、厂房隔声	15	65
烘干机	75	基础减振、厂房隔声	15	60
烫平机	50	基础减振、厂房隔声	15	35
风机	90	基础减振、厂房隔声、出风口消声处理	20	70

布草及产品车辆运输噪声产生量约为 $90\sim100\text{dB(A)}$ ，但其为瞬时性噪声且产生频次低，因此对环境影响较小。

综上所述，本项目噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008) 3类标准限值，对外环境影响较小。

4、固废污染源分析

固体废物污染源主要为职工生活垃圾、废包装材料、锅炉炉渣、水处理产生的污泥，无危险废物产生。

(一) 生活垃圾

本项目劳动定员 14 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg ，工作日以 360d 计算，则生活垃圾的产生量为 2.5t/a 。生活垃圾实行袋装化，定点堆放，由当地环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋，对环境影响很小。

(二) 生产固废

生产固废主要为废包装材料、锅炉炉渣和废水处理产生的污泥。

废包装材料产生量约为 0.8t/a ，可由废品回收商收购。

根据业主提供的资料及查阅相关资料，本项目使用的生物质燃料，其灰分含量为 $8\sim10\%$ ，环评计算采取最不利条件，按最大值 10% 考虑，则炉渣年产生量为 332t/a ，炉

渣可外运作为农田肥料等。

废水处理污泥年产量 12t，定期清掏后送至茶陵县生活垃圾无害化处理场，对外环境影响很小。

项目主要污染物产生及预计排放情况（施工期）

内容 类型	排放源 (编号)	污染物 名称	处理前产生浓度 及产生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染 物	装修	二甲苯、甲苯	0.019t (装修期间)	0.019t/a (装修期间)
固体 废物	装修	装修垃圾	5t (装修期间)	回收利用外卖给废品回收部 门
噪 声		施工阶段的噪声主要来自装修作业噪声和设备安装调试噪声，噪声在 50~105db(A)之间。		
其他		无		
主要生态影响(不够时可附另页):				
无				

项目主要污染物产生及预计排放情况（营运期）

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产 生量(单位)	排放浓度及排放量 (单位)				
大气污 染物	锅炉烟气 (2175.26 万 Nm ³ /a)	烟尘	76mg/Nm ³ , 1.653t/a	15.2mg/Nm ³ , 0.331t/a				
		SO ₂	104mg/Nm ³ , 2.262t/a	104mg/Nm ³ , 2.262t/a				
		NO _x	156mg/Nm ³ , 3.393t/a	156mg/Nm ³ , 3.393t/a				
水 污 染 物	生活污水和 生产废水 (18087.84t/a)	COD	448mg /L, 8.0994t/a	67mg/L, 1.215/a				
		BOD ₅	150mg/L, 2.7052t/a	15mg/L, 0.271t/a				
		磷酸盐(以 P 计)	1.14mg/L, 0.0206t/a	0.34mg/L, 0.062t/a				
		LAS	11.84mg/L, 0.214t/a	3.55mg/L, 0.064t/a				
		氨氮	20mg/L, 0.3614t/a	10mg/L, 0.181t/a				
固体 废物	员工	生活垃圾	2.5t/a	定期清理				
	生产车间	废包装材料	0.8t/a	废品回收商收购				
	锅炉	炉渣	332t/a	外运作为农田肥料等				
	废水处理	污泥	12t/a	送茶陵县生活垃圾无 害化处理场				
噪 声	噪声主要来自洗脱机及锅炉风机的运行噪声，其声级约 50~90dB(A)。							
其他	无							
主要生态影响(不够时可附另页)								
无								

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目租用农房进行改造，项目土建部分已基本完成，正在进行装修。针对装修及后续设备安装调试对环境的影响做简要分析。

1、水环境影响分析

项目后续仅需进行简单的装修及设备调试运行，无施工期废水产生，不会对水环境造成影响。

2、环境空气影响分析

装修废气主要指油漆废气和装修材料废气。由工程分析可知，装修期间油漆废气向周围大气环境排放甲苯和二甲苯等约 0.019t。装修材料废气主要含有甲醛等污染物，一般建筑物新装修后，甲醛峰值浓度为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ 左右，对人体有一定影响，但此类气体的影响大多限于室内。为减少装修废气污染物的影响，建议装修过程中尽可能选用符合国家标准的装修材料和环保油漆，同时装修后的建筑不宜立即投入使用，先经一段时间的通风换气并保持室内的空气流通。由于装修期间相对较长，油漆和装修材料废气的释放较缓慢，故不会对周围环境带来明显不利影响。

在采取上述措施后，本项目施工过程产生的装修有机废气不会对周围环境空气造成明显不利影响。

3、声环境影响分析

（1）噪声源

施工期的噪声源主要为厂房装修、设备安装和调试过程中产生的噪声，主要在厂房内产生，其噪声值高达 $50\sim105\text{dB(A)}$ 。为减轻施工噪声影响，本环评建议采取以下措施：

- ①建筑施工单位应尽量避免进行夜间连续作业。
- ②尽量选用低噪声机械设备或带隔声、消声的设备。
- ③应对设备定期保养，严格操作规范。
- ④在有电力供给的情况下禁止使用柴油发电机组。
- ⑤对高噪声设备要进行适当屏蔽，作临时的隔声、消声和减振等综合治理。
- ⑥加强管理、文明施工，减少非正常作业产生的突发噪声，加强施工期的噪声监督管理工作。

采取上述措施对施工期间的噪声进行控制后，对周围居住区的影响可降至最低。施工期噪声影响属于短暂影响，将随着施工的结束而消失。

4、固废环境影响分析

施工期主要固体废物为装修废物。项目对其进行集中收集，回收利用外卖给废品回收部门。采取以上处置措施后，固体废物对环境影响程度较轻。

营运期环境影响分析：

一、水环境影响分析

(1) 评价工作等级和评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水》(HJ2.3—2018)，建设项目地表水环境影响评价等级按照影响类型、排放方式、排放量或影响情况、受纳水体环境质量现状、水环境保护目标等综合确定。

评价等级按下表的分级进行划分。

表 14 水污染影响型建设项目评价等级评定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当数量 W/(无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 15000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 且 $W < 6000$
三级 B	间接排放	-

本项目生活污水量为 0.744t/d、生产废水量为 49.5t/d，废水总产生量为 50.25t/d，故评价等级为三级 A。本项目将生产废水和生活污水一起经一体化污水处理设施处理后排入笋芽江，最终流入沫水。

废水产生及排放情况见表 15。

表 15 废水产生及排放情况

废水性质		废水量	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	磷酸盐(以P计)	阴离子表面活性剂	
处理前 生活污水	浓度(mg/l)	267.84t/a	300	120	20	/	/	
	产生量(t/a)		0.0804	0.0322	0.0054	/	/	
处理前 生产废水	浓度(mg/l)	17820t/a	450	150	20	1.154	12	
	产生量(t/a)		8.019	2.673	0.356	0.0206	0.214	
处理前 混合废水	浓度(mg/l)	18087.8 4t/a	448	150	20	1.14	11.84	
	产生量(t/a)		8.0994	2.7052	0.3614	0.0206	0.214	
一体化 污水处理设施 处理后	浓度(mg/l)	18087. 84t/a	67	15	10	0.34	3.55	
	排放量(t/a)		1.215	0.271	0.181	0.062	0.064	
处理去除率 (%)			85	90	50	70	70	
《污水综合排放标准》 GB8978-96 一级标准			100mg/l	20mg/l	15mg/l	0.5mg/l	5mg/l	

项目废水经一体化污水处理设施处理后能达到《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)一级标准。

(2) 环境影响预测

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ/2.3-2018), 本项目地表水评价等级为三级 A, 需进行水环境影响预测。

为了解本项目外排废水, 对纳污水体笋芽江造成的影响, 本次评价选取笋芽江枯水期为预测时段进行水环境的预测与评价。笋芽江枯水期河流流量约为 10m³/s。笋芽江河宽约 6 米, 平均水深约 0.7 米, 年平均流量约为 13m³/s。

根据纳污河流基本情况及排污情况, 本次评价预测模式选用《环境影响评价技术导则 地面水环境》(HJ/T2.3-2018) 中河流均匀混合模式, 进行水体污染因子的预测, 预测模式如下:

$$C = \frac{C_p Q_p + C_h Q_h}{Q_p + Q_h}$$

式中: C——污染物浓度, mg/L;

C_p——污染物排放浓度, mg/L;

C_h——河流上游污染物浓度, mg/L;

Q_p——污水排放量, m³/s;

Q_h——河流流量, m³/s。

②工程排放源强

工程排放源强见表 16。

表 16 废水排放源强(mg/L)

废水排放浓度 <u>C_p(mg/L)</u>	正常排放		事故排放	
	<u>COD</u>	<u>67</u>	<u>COD</u>	<u>448</u>
	<u>NH₃-N</u>	<u>10</u>	<u>NH₃-N</u>	<u>20</u>
	<u>磷酸盐(以 P 计)</u>	<u>0.34</u>	<u>磷酸盐(以 P 计)</u>	<u>1.14</u>
	<u>LAS</u>	<u>3.55</u>	<u>LAS</u>	<u>11.84</u>
<u>废水排放量 Q_p</u>	<u>50.25m³/d</u>			
<u>笋芽江本底浓度 C_b(mg/L)</u>	<u>COD</u>	<u>11</u>	<u>NH₃-N</u>	<u>0.0865</u>
	<u>磷酸盐(以 P 计)</u>	<u>0.06</u>	<u>LAS</u>	<u>0.05</u>
<u>河流流量 Q_h</u>	<u>10m³/s</u>			

③ 预测结果

水质影响预测结果预测结果见表 17。

表 17 水质影响预测结果

	<u>COD(mg/L)</u>		<u>氨氮(mg/L)</u>		<u>磷酸盐(以 P 计)</u>		<u>LAS</u>	
	<u>达标排放</u>	<u>非正常排放</u>	<u>达标排放</u>	<u>非正常排放</u>	<u>达标排放</u>	<u>非正常排放</u>	<u>达标排放</u>	<u>非正常排放</u>
<u>贡献值</u>	<u>0.0033</u>	<u>0.0254</u>	<u>0.0006</u>	<u>0.0012</u>	<u>0.0000</u> <u>2</u>	<u>0.0000</u> <u>6</u>	<u>0.0002</u>	<u>0.0007</u>
<u>现状值</u>	<u>11</u>	<u>11</u>	<u>0.0865</u>	<u>0.0865</u>	<u>0.06</u>	<u>0.06</u>	<u>0.05</u>	<u>0.05</u>
<u>预测值</u>	<u>11.0033</u>	<u>11.0254</u>	<u>0.0871</u>	<u>0.0877</u>	<u>0.0600</u> <u>2</u>	<u>0.0600</u> <u>6</u>	<u>0.0502</u>	<u>0.0507</u>
<u>标准</u>	<u>20</u>		<u>1</u>		<u>0.2</u>		<u>0.2</u>	

根据预测结果，废水达标排放时，笋芽江中 COD、氨氮、磷酸盐（以 P 计）、LAS 预测浓度为 11.0033mg/L、0.0871mg/L、0.06002mg/L、0.0502mg/L，贡献值不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类水质标准的 1%，对笋芽江水质的影响甚微，笋芽江能达《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；当工程废水非正常排放时，笋芽江中 COD、氨氮、磷酸盐（以 P 计）、LAS 预测浓度为 11.0254mg/L、0.0877mg/L、0.06006mg/L、0.0507mg/L，笋芽江水质仍能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求。因此，项目外排废水对笋芽江水质几乎无影响，在汇入洣水前水质就已恢复正常，进而不会影响洣水水质。

综上所述，项目运营期产生的废水经上述措施处理后均可达标排放，对周边水环境影响较小。

二、环境空气影响分析

(1) 污染情况

本项目生产中需使用锅炉为生产提供蒸汽及热水，锅炉以成型生物质为燃料。项目锅炉每天运行 10 小时，年运行 3600 小时，年耗生物质燃料量为 3320t，烧生物质燃料约为 922kg/h。根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》，燃烧 1 吨生物质燃料大约产生 SO₂ 17S kg；NO_x 1.02kg；烟尘（压块）0.5kg，有末端治理时，燃烧 1 吨生物质燃料废气排放量约为 6552 Nm³，则废气产生量为 6042.4Nm³/h。生物质含硫量按 0.04%计，由此可计算出，废气中污染物 SO₂ 产生浓度约为 104mg/Nm³、NO_x 产生浓度约为 156mg/Nm³、烟尘约为 76mg/Nm³。项目废气处理采用水膜除尘设施，配备风量为 6100Nm³/h 的风机通过 15m 的排气筒向外排放。水膜除尘设施除尘效率可达 80%以上，处理后烟尘排放量为 0.331t/a，排放浓度为 15.2mg/Nm³；SO₂ 排放量为 2.262t/a，排放浓度 104mg/Nm³；NO_x 排放量为 3.393t/a，排放浓度 156mg/Nm³。

(2) 评价工作等级和评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，大气环境评价工作等级划分依据是结合污染源正常排放的主要污染物及排放参数，采用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目污染源的最大环境影响，然后按评价工作分级判据进行分级。

拟建项目选用 SO₂、NO_x、烟尘作为主要大气污染物计算其最大地面浓度占标率，计算公式如下：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{0i}} \times 100\%$$

式中： P_i——第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率， %；

C_i——采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， μg/m³；

C_{0i}——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， μg/m³；

C_{0i}一般选用 GB 3095 中 1 h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 5.2 确定的各评价因子 1 h 平均质量浓度限值。对仅有 8 h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平

均质量浓度限值。评价工作等级分级依据见表 18。

表 18 评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

根据导则要求：同一项目有多个污染源（两个及以上，下同）时，则按各污染源分别确定评价等级，并取评价等级最高者作为项目的评价等级。本环评采用AERSCREEN 估算模型计算项目污染源的最大环境影响。拟建项目估算模式参数详见表 19，估算因子源强详见表 20。

表 19 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
	最高环境温度/°C	40.5
	最低环境温度/°C	-11.5
	土地利用类型	建设用地
	区域湿度条件	80%
是否考虑地形	考虑地形	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟/km	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
	岸线方向/°	/

表 20 点源参数表

污染源	高度 /m	排放口内径/m	烟气出口温度/°C	风量 /m ³ /h	污染物	排放速率 /kg/h
排气筒	15	0.3	100	6042. 4	二氧化硫	0.6284
		0.3	100	6042. 4	氮氧化物	0.9426
		0.3	100	6042. 4	颗粒物	0.0918

通过计算本项目二氧化硫最大落地浓度为 0.02mg/m³，占标率为 3.1%；颗粒物最大落地浓度为 0.02mg/m³，占标率为 2.59%；氮氧化物最大落地浓度为 0.002mg/m³，占标率为 0.91%。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)评价工作等级确定($1\% < P_{max} < 10\%$)，本项目大气环境评价工作等级为二级，大气环境影响评价范围

边长取 5km。

(3) 污染物排放量核算

本项目大气环境影响评价工作等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中 8.1.2 内容：二级评价项目不进行进一步预测与评价，只对污染物排放量进行核算。

表 21 大气污染物排放量核算表

排放口	污染物	核算排放浓度/ (mg/m ³)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
排气筒	二氧化硫	104	0.6284	2.262
	氮氧化物	156	0.9426	3.393
	颗粒物	15.2	0.0918	0.331

(4) 总结

通过预测分析，本项目所产生的废气经过处理后均能达标排放，因此，本项目的废气处理措施相对可行。本环评建议废气通过废气处理装置之后需保证各类污染物的达标排放。

三、固体废弃物影响分析

(一) 生活垃圾

本项目劳动定员 14 人，按照每人每天产生垃圾 0.5kg，工作日以 360d 计算，则生活垃圾的产生量为 2.5t/a。生活垃圾实行袋装化，定点堆放，由当地环卫部门定期清运至垃圾填埋场填埋，对环境影响很小。

(二) 生产固废

生产固废主要为废包装材料、锅炉炉渣和废水处理产生的污泥。

废包装材料产生量约为 0.8t/a，可由废品回收商收购。

本项目使用的生物质燃料，其灰分含量为 8~10%，环评计算采取最不利条件，按最大值 10% 考虑，则炉渣年产生量为 332t/a，炉渣可外运作为农田肥料等。

废水处理污泥年产量 12t，定期清掏后送至茶陵县生活垃圾无害化处理场，对外环境影响很小。

综上所述，本项目固废均得到合理处置，对环境影响很小。

四、声环境影响分析

项目运营期噪声主要来源有洗脱机、烘干机、烫平机、风机等设备产生的噪声。噪声级为 50~90dB (A)。详见表 22。

表 22 主要设备噪声源强及治理效果一览表

噪声源	数量 (台)	噪声级	降噪措施	降噪量	排放源强
洗脱机	5	80	基础减振、厂房隔声	15	65
烘干机	4	75	基础减振、厂房隔声	15	60
烫平机	1	50	基础减振、厂房隔声	15	35
风机	1	90	基础减振、厂房隔声、出风口消声处理	20	70

由此可见，本项目设备噪声<90dB(A)。项目已选用低噪声设备，对产生高噪声的设备安装减震垫、消声器等，且设备全部安装在厂房内，采取措施后车间外源强小于70db(A),根据建设单位提供资料，本工程每天生产 10 小时，夜间不生产，此外通过厂房屏蔽、距离衰减等综合措施控制厂界噪声，噪声能达到 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求。本工程范围内生产车间距周边敏感点最近距离约 20m,依据《环境影响评价技术导则-声环境》(HJ2.4-2009) 中点源衰减模式计算得出，本项目对车间外 20m 处的居民点噪声贡献值为 58dB(A)，经叠加背景值 55.6dB(A)计算得出算得出，居民点处噪声量为 59.6dB(A)。本项目高噪声设备只进行白班生产，居民点声环境可达到声环境质量 2 类标准要求。由此可见，本项目产生的机械噪声对周边敏感目标的影响不大。

五、环境风险分析

环境风险是指突发性事故对环境(或健康)的危害程度。环境风险评价的目的是分析和预测建设项目潜在危险、有害因素，建设项目建设和运营期可能发生的突发性事件或事故(一般不包括人为破坏及自然灾害)，引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏以及泄漏事故引起的火灾或爆炸事故，所造成的人身安全、环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

1、风险调查

根据对建设项目危险物质的调查情况及收集的危险物质安全技术说明书等资料，本项目无重点关注的危险物质。

2、风险潜势初判

根据建设项目设计的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，结合

事故情形下环境影响途径，对建设项目潜在环境危害程度进行概化分析，按照表 23 确定环境风险潜势。

表 23 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感 (E3)	III	III	II	I

由上表可知项目环境风险潜势判断需依据 P 值和 E 值来确定，本项目 P 的分级确定如下：

根据《建设项目环境风险评价技术导则 HJ169-2018》附表 B 和附录 C 突发环境事件风险物质及临界量表，根据本项目环境风险物质最大存在总量（以折纯计）与其对应的临界量，计算 (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：q₁、q₂、…q_n——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

Q₁、Q₂、…Q_n——每种环境风险物质相对应的临界量，t。

计算出 Q 值后，将 Q 值划分为 4 级，分别为 Q<1，该项目环境风险潜势为 I；当 Q≥1 有三种情况，1≤Q<10；10≤Q<100；Q≥100)。

本项目无涉及的危险物质，因此，本项目环境风险物质最大存在总量与临界量比值 Q 可认为是 0<1，则项目环境风险潜势为 I，仅作简要分析。

表 24 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	茶陵县虎踞镇洁雅洗涤厂建设项目
建设地点	茶陵县虎踞镇银湖村长下组
主要危险物质及分布	生物质燃料，存放在仓库和锅炉房
环境影响途径(大气、地表水、地下水等)	生物质燃料属于可燃物质，如发生火灾会排放粉尘及二氧化硫等污染物，对大气产生影响
风险防范措施要求	完善相关消防设施，严格划分生产区和储存区；加强可燃物（生物质燃料）储存管理，设立防火墙；严格操作规范，确保安全生产

3、环境风险评价结论

本项目采用成熟可靠的生产工艺和设备，在设计中严格执行有关规范中的安全卫生条款，生产区做好安全防火措施和消防措施，一旦发生事故，立即采取事故应急措施，能及时控制事故，防止危险蔓延。项目投入运行后及时制定环保管理制度，指定环保责任人，定期对各项环保设施进行巡检并做好检查记录，加强企业自我监督管理。

本项目通过加强管理和监督，并按要求采取上述各项防范措施后，项目运行期环境风险在可接受范围内。

六、总量控制

本项目年排放废水 18087.84t/a，其中 COD 1.215t/a、氨氮 0.181t/a。因此，本环评建议建设单位向环保主管部门按有关规定办理总量相关手续。

本项目排放废气 2175.26 万 Nm³/a，其中烟尘 0.331t/a、SO₂ 2.262t/a、NO_x 3.393t/a，建设单位需向环保主管部门申请排污指标。

七、项目合理性分析

1、项目产业政策符合性分析

本项目属于 08230 洗染服务业，对照《产业结构调整指导目录 2011 版》(2013 年修改)，本项目生产工艺、设备、产品均不属于产业政策中的限制和禁止类。因此，本项目符合国家产业政策要求。

2、平面布置合理性分析

项目在原有农房基础上进行改造，厂房内办公生活区和生产区分开布置，办公生活区位于厂房大门附近，生产区位于厂房内部，生产区内布置有洗涤区、烘干区、平烫区、折叠区等。待清洗床单从大门进入生产车间的分检区，发货收货等管理都较方便。锅炉房紧挨生产车间，减少了蒸汽的传送距离。项目厂区功能分区明确，布置紧凑，物料流向合理。

生产区位于厂房内部，可以最大限度地降低生产作业产生的废气及噪声对周边环境的影响；洗脱机布设在厂房中部偏南面，锅炉房风机靠近生产厂房布设，均处于距居民较远位置，可以有效利用距离衰减作用，减轻设备噪声扰民影响。

从环保角度，项目平面布置较合理。

3、清洁生产分析

本项目主要生产设备均系国内先进设备，自动化程度高，能耗低；洗涤废水经化一体化污水处理设施处理后达标排放；锅炉使用生物质燃料，锅炉废气经水膜除尘方法治理后可以达到国家和地方规定的排放标准。因此从能源使用、污染物处理和工艺先进性等方面分析，本项目具有一定的清洁生产特征。

4、与“三线一单”的符合性分析

(1) 生态保护红线的相符性分析

根据湖南省政府公布关于印发《湖南省生态保护红线》的通知（湘政发〔2018〕20号），湖南省生态保护红线划定面积为4.28万km²，占全省国土面积的20.23%。

建设项目周边区域不涉及重点生态功能区、生态敏感区、生态脆弱区、禁止开发区以及其他未列入上述范围、但具有重要生态功能或生态环境敏感、脆弱的区域，不属于生态红线管控区，符合生态红线区域保护规划。

(2) 环境质量底线的相符性分析

项目建设区域环境空气质量能达到GB3095—2012《环境空气质量标准》中二级标准；项目纳污水体笋芽江和洣水水环境质量均较好，据2019年洣水龟灵峰断面监测数据显示洣水水质能达到GB3838—2002《水环境质量标准》中Ⅲ标准，对笋芽江水质现状监测，能达到《农田灌溉水质标准》（GB5084—2005）水作类标准；区域声环境质量现状较好，达到GB3838—2008《声环境质量标准》中2类标准。

1) 项目与大气环境功能的相符性分析：

项目所在区域大气环境为二类区。项目的大气污染物排放主要为粉尘、二氧化硫、氮氧化物，根据大气环境影响预测结果，本项目大气污染物对区域环境空气质量影响较小，符合大气环境功能区的要求。

2) 项目与地表水环境功能的相符性分析：

按照《中华人民共和国水污染防治法》：“在生活饮用水源地、风景名胜区水体、重要渔业水体和其他有特殊经济文化价值的水体的保护区内，不得新建排污口”，本项目废水经一体化污水处理设施处理后达标排入笋芽江，根据水环境影响预测结果，本项目建成后对水环境影响较小，不会改变周围水环境的功能属性，因此本项目的建设符合水环境功能区要求。

3) 项目与声环境功能的相符性分析：

本项目为2类声环境功能区。根据声环境预测结果，本项目建成后对周围的声环境影响较小，不会改变周围环境的功能属性，因此本项目的建设符合声环境功能区要求。

因此，本项目的建设不会突破当地环境质量底线。

(3) 资源利用上线的相符性分析

项目用地符合各相关部门对土地资源开发利用的管控要求，符合土地资源利用上线管控要求。

(4) 环境准入负面清单的相符性分析

对照《湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单（试行）》，本项目不属于湖南省国家重点生态功能区产业准入负面清单中项目。

八、环保措施及投资估算

本项目环保投资为 36 万元，占项目总投资 200 万元的 18%，环保投资估算详见表 25。

表 25 环保设施组成及投资估算一览表 单位：万元

项目	内容	投资
废气治理	风机	1
	水膜除尘设施，排气筒高度不低于 15m	5
废水治理	一体化污水处理设施	20
	污水管道	5
噪声治理	设备安装减振垫、设置消声器	2
固废治理	污泥：送茶陵县生活垃圾无害化处理场	2.5
	生活垃圾：袋装后暂存于生活垃圾收集点，由环卫部门清运	0.5
	合 计	36

九、建设项目环境保护措施竣工验收

本项目“三同时”验收项目，见表 26。

表 26 “三同时”竣工验收表

类别	项目	具体环保措施	验收因子	监测位置	预期效果
废气	锅炉废气	水膜除尘处理达标后由 15m 高排气筒外排	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	排气筒出口	达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉标准
废水	生活污水 生产废水	一体化污水处理设施	pH、COD、BOD ₅ NH ₃ -N、LAS、磷酸盐（以 P 计）	废水排放口	达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中一级标准
固废	生活垃圾	袋装后环卫部门清运			合理处置
	废包装材料	废品回收商收购			合理处置
	锅炉炉渣	外运作为农田肥料等			合理处置
	污泥	送茶陵县生活垃圾无			合理处置

		害化处理场			
噪声	设备噪声	选用低噪声设备、减振、厂房隔声等	Leq	厂界	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

十、环境管理及环境监测计划

环境管理是企业管理中一项重要的专业管理，在企业环境保护工作中起着举足轻重的作用，是监督企业环保设施正常运行、确保污染物达标排放的机构保证。加强环境监督管理力度，是实现环境效益、社会效益、经济效益协调发展和走持续发展道路的重要措施。环境监测是工业污染防治的依据和环境管理的耳目。加强污染监控工作，是了解和掌握企业排污特征，研究污染发展趋势，开展环保技术研究和综合利用能源的有效途径。随着人民的生活水平的不断提高和环保意识的不断增强，对于建设项目引起的环境破坏受到普遍关注，这就要求企业的领导者要不断加强环境监督和管理力度，加强污染监控工作，及时了解和掌握本企业的生产和排污状况，制定严格的环境管理与污染监控制度，确保建设项目在运营期间各项环保措施的认真落实，最大限度地减轻污染，实现企业清洁生产。

1、环境管理计划

(1) 环境管理原则

贯彻执行国家、省、市、县制定的各项环保法律法规和技术标准；组织制定环境保护管理规章制度并监督执行；组织制定公司环保规划和计划监督实施；收集、整理和推广先进的环保技术和环境管理经验，监督检查环保设施的运行情况，并对运行中出现的环境问题及时解决，做好事故应急处理工作，协助调查；搞好环境教育和职工技术培训；领导并组织项目的环境监测工作，做好监测资料的收集和整理工作，建立监控档案。

(2) 环境管理机构

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污物对环境的影响，建设单位应高度重视环境保护工作，建议设立专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。环境保护管理专人责任如下：

- 1) 协同公司主管组织落实“三同时”，参与有关方案的审定及竣工验收；

2) 根据环境保护目标，制定并实施本公司环保工作的长期规划及年度污染治理计划；定期检查环保设施的运行状况，定期对环保设施进行维修与管理，严格控制“三废”的排放；

3) 组织环境监测，检查公司环境状况，并及时向公司主管通报环境监测信息；

4) 调查处理公司内污染事故及污染纠纷；组织“三废”处理利用技术的研究；建立污染突发事故分类分级档案和管理制度；

5) 及时了解国家、地方有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向公司主管反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见；

6) 及时将国家、地方环境保护有关的法律、法规和规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识；

7) 及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议；

8) 负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控制措施、管理污染治理措施，并进行详细的记录，以备检查。

(3) 环境管理内容

按照《建设项目环境保护设计规定》，为确保本项目环境保护工作的顺利开展和本环评报告提出的各项环境保护措施得以落实，根据项目具体情况，建议实行公司总经理负责制，在生产技术部门下设由环保专业技术人员组成的环保组，负责本项目日常的环境管理和环保监督工作；车间设置一名专职或兼职人员，负责车间内的环境管理工作，监督和落实公司各项规章制度。环保机构各类工作人员必须经过培训，考核合格后才能上岗，并接受当地环保部门的技术指导和业务监督。

(4) 污染物排放规范化整治

废水排放口、固定噪声源、固体废物贮必须按照《排污口设置与规范化整治管理办法》进行建设，应符合“一明显、二合理、三便于”的要求，即环保标志明显。同时要求按照国家环保总局制定的《环境保护图形标志实施细则（试行）》的规定，设置与排污口相应的图形标志牌。

1) 排污口管理。建设单位应在各个排污口处树立标志牌，并如实填写《中华人民共和国规范化排污口标记登记证》，由环保部门签发。环保主管部门和建设单位可分别按以下内容建立排污口管理的专门档案：排污口性质和编号；位置；排放主要污染物种类、数量、浓度；排放去向；达标情况；治理设施运行情况及整改意见。

2) 环境保护图形标志

在厂区的废气排放源、固体废物贮存处置场应设置环境保护图形标志，图形符号分为提示图形和警告图形符号两种，分别按 GB15562.1—1995、GB15562.2—1995 执行。环境保护图形标志的形状及颜色见表 27，环境保护图形符号见表 28。

表 27 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 28 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废水排放口	表示废水向水体排放
2			废气排放口	表示废气向大气环境排放
3			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
4			噪声排放源	表示噪声向外环境排放

2、环境监测计划

环境监测起到两方面的作用，一是企业通过环境监测，分析生产工艺各排污环节

是否正常，同时确定污染治理设施的运行状况，为污染治理工艺参数的调整等提供依据；二是通过环境监督性监测，确保企业按国家、地方环境保护法律、法规办事，保证企业达标排放及满足地方总量控制指标等要求。项目建成投入运营后，必须定期委托监测单位对企业排污状况进行环境监测，以确定是否达到相应的排放标准。根据项目所在区域的环境状况和工程特点，本项目运行期废水、废气、噪声及固体废物管理监测计划建议见表 29。

表29 环境监测计划

项目	监测点位	监测项目	监测频次	监测单位
废水	污水处理设施进出口	pH、COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、LAS、磷酸盐(以 P 计)	每年监测一次	委托有资质单位监测
废气	排气筒出口	SO ₂ 、NO _x 、颗粒物	每年监测一次	
噪声	厂界四周	LAeq	每年监测一次	
固体废物	/	统计厂内固体废物种类、产生量、处理去向等，建立固废转运台账。	每半年统计一次	企业自行管理

项目拟采取的防治措施及预期治理效果

	排放源 (编号)	污染物 名称	防治措施	预期治理 效果				
大气污染	锅炉烟气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	水膜除尘，排气筒高度不低于 15m	达标排放				
水污染	生活污水 生产废水	COD、BOD ₅ 、 NH ₃ -N、磷酸盐 (以 P 计)、LAS	三格一体化污水处理设 施	达标排放				
固体废物	员工	生活垃圾	环卫部门定期清运	合理处置				
	生产车间	废包装材料	废品回收商收购	合理处置				
	锅炉	炉渣	可外运作为农田肥料等	合理处置				
	废水处理	污泥	送茶陵县生活垃圾无害化 处理场	合理处置				
噪声	采用低噪声设备，经设备减振、厂房隔声、距离衰减等作用后，厂界噪声可达标，对声环境影响较小。							
其他	无							
生态保护措施及预期效果								
无								

结论与建议

一、结论

1、项目概况

李结文等人投资 200 万元在茶陵县虎踞镇银湖村长下组建设洁雅洗涤厂，设计日最大产能可达到 1500 套床单被套（包括枕套、床罩、浴巾等），项目占地面积 1000m²，主要包括生产区、办公区、原料区、成品区等。

2、区域环境质量现状评价结论

项目建设区域环境空气质量能达到 GB3095—2012《环境空气质量标准》中二级标准；项目纳污水体笋芽江和洣水水环境质量均较好，据 2019 年洣水龟灵峰断面监测数据显示洣水水质能达到 GB3838—2002《水环境质量标准》中Ⅲ标准，对笋芽江水质现状监测，能达到 GB3838—2002《水环境质量标准》中Ⅲ标准；区域声环境质量现状较好，达到 GB3838—2008《声环境质量标准》中 2 类标准。

3、施工期环境影响分析

项目施工期主要是厂房装修、设备安装和调试，其污染主要是装修废气和噪声。在采取相对对策和处理措施后，施工期环境影响可得到有效控制，降至环境可接受的程度，随着施工的结束，施工期对环境的影响也随之结束。

4、营运期环境影响分析

(1) 废水

生活污水量为 0.744t/d、267.84t/a，其中 COD 0.0804t/a (300mg/L)、BOD₅ 0.0322t/a (120mg/L)、NH₃-N 0.0054t/a (20mg/L)。生产废水为洗涤废水，废水量为 49.5t/d、17820t/a，主要污染物有 COD_{Cr}、BOD₅、SS、NH₃-N、pH、LAS、TP 等，其产生浓度分别为 COD_{Cr} 8.019t/a (450mg/L)、BOD₅ 2.673t/a (150mg/L)、SS 2.495t/a (140mg/L)、NH₃-N 0.356t/a (20mg/L)、阴离子表面活性剂 LAS 0.214t/a (12mg/L)、TP 0.0206t/a (1.154mg/L)。

生产废水和生活污水经一体化污水处理设施（格栅+调节池+混凝沉淀池+生化处理+二次沉淀池处理工艺）处理后能够达到《污水综合排放标准》GB8978-96 一级标准，满足排入笋芽江的浓度要求，对环境影响较小。

(2) 废气

本项目生产中需使用锅炉为生产提供蒸汽。锅炉燃烧生物质燃料产生的废气对环境产生污染，主要污染物为烟尘、SO₂、氮氧化物。本项目锅炉烟气采用水膜除尘设施进行处理，处理后烟尘排放量为 0.331t/a，排放浓度为 15.2mg/Nm³；SO₂ 排放量为 2.262t/a，排放浓度 104mg/Nm³；NO_x 排放量为 3.393t/a，排放浓度 156mg/ Nm³。各污染物浓度能够达到《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014) 表 2 中燃煤锅炉标准，对外环境空气质量影响较小。

(3) 固体废物

固体废弃物主要为废包装材料、锅炉炉渣、废水处理污泥和员工生活垃圾。废包装材料产生量约为 0.8t/a，可由废品回收商收购；炉渣年产生量 332t，可外运作为农田肥料等；污泥年产量 12t，定期清掏后送县生活垃圾无害化处理场；生活垃圾的产生量为 2.5t/a，生活垃圾实行袋装化，定点堆放，由当地环卫部门定期清运。综上所述，本项目固废均得到合理处置，对外环境影响很小。

(4) 噪声

噪声主要来自洗涤设备及风机的运行噪声，洗涤设备和锅炉房风机经减振、隔声、消声、距离衰减等作用后，厂界可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准，对声环境影响较小。

5、项目产业政策符合性分析

本项目属于 08230 洗染服务业，对照《产业结构调整指导目录 2011 版》(2013 年修改)，本项目生产工艺、设备、产品均不属于产业政策中的限制和禁止类。因此，本项目符合国家产业政策要求。

6、平面布置合理性分析

本项目厂区功能分区明确，布置紧凑，物料流向合理，生产区及设备布置可以最大限度地降低生产作业产生的废气及噪声对周边环境的影响，从环保角度，项目平面布置较合理。

7、总结论

综上所述，本项目符合株洲市城市总体规划、符合产业政策，只要建设单位切实落实本报告所提出的各项环保措施，并做到环保“三同时”，本工程的建设从环保角度而言

是可行的。

二、建议与要求

- 1、锅炉炉渣应定点堆放，并及时清运。
- 2、建设单位应确保废水、废气、噪声治理设施正常运行，完善管理措施，务必使各项污染物达标排放。
- 3、严禁接收餐饮部及酒店桌布以及含油污类布草。
- 4、为防止废水污染地下水，一体化污水处理设施、污水管道均应采取有效的防渗措施。
- 5、遵守各项环保法律法规，接受当地环保主管部门的监督和管理。

预审意见：

公 章：

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章：

经办人：

年 月 日

审批意见：

注　　释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 类 立项批准文件

附件 2 类 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 监测布点图

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 4 项目环境保护目标示意图

附图 5 项目周边关系图

附图 6 项目周边水系图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特
点和当地环境特征，应选下列 1~2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地面水）
3. 生态影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。