

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：新平县民润洗涤中心仓库建设项目

建设单位（盖章）：新平工业投资开发有限公司

编制日期：2024 年 5 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	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	47
四、主要环境影响和保护措施	55
五、环境保护措施监督检查清单	83
六、结论	88
建设项目污染物排放量汇总表	89

附件：

附件 1：委托书

附件 2：云南省固定资产投资项目备案证（备案号：2309-530427-04-01-765812）

附件 3：建设工程规划许可证（建字第新平县 202400003 号）

附件 4：不动产权证书（云（2024）新平县不动产权第 0000416 号）

附件 5：关于新平县民润洗涤中心仓库建设项目修建性详细规划的批复

附件 6：关于新平县民润洗涤中心仓库建设项目是否占用“三区三线”查询结果

附件 7：关于新平县民润洗涤中心仓库建设项目河道管理范围的查询申请

附件 8：关于新平县民润洗涤中心仓库建设项目涉河情况的回复

附件 9：天然气检测报告（检测字第 202212000675 号）

附件 10：现状监测检测报告（清源检字[2024]04098 号）

附件 11：环评报告质量控制记录表

附件 12：环评编制进度管理表

附件 13 专家组意见

附件 14 评审意见修改对照表

附件 15 建设项目环境影响评价技术咨询合同

附图：

附图 1：项目区地理位置示意图

附图 2 项目区水系图

附图 3 项目区环境保护目标分布示意图

附图 4 项目总平面布置图

附图 5 项目鸟瞰效果图

附图 6 项目排水规划图

附图 7 洗涤车间布置示意图

附图 8 综合业务用房平面布置示意图

附图 9 二期仓库平面布置示意图

附图 10 项目与云南省生态功能区划位置关系图

附图 11 项目与云南省主体功能区划位置关系图

一、建设项目基本情况

建设项目名称	新平县民润洗涤中心仓库建设项目											
项目代码	2309-530427-04-01-765812											
建设单位联系人	冉霞	联系方式	15187729800									
建设地点	新平县桂山街道横山路与山河路交叉口南面											
地理坐标	(<u>102</u> 度 <u>0</u> 分 <u>16.200</u> 秒, <u>24</u> 度 <u>4</u> 分 <u>8.528</u> 秒)											
国民经济行业类别	O8030 洗染服务 D4430 热力生产和供应	建设项目行业类别	四十一、电力、热力生产和供应业91、热力生产和供应工程（包括建设单位自建自用的供热工程）									
建设性质	☒ 新建（迁建） ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目									
项目审批（核准/备案）部门（选填）	新平县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2309-530427-04-01-765812									
总投资（万元）	2313.4	环保投资（万元）	138.42									
环保投资占比（%）	6.0	施工工期	12 个月									
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	5020.95m ²									
专项评价设置情况	根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》，结合建设项目特点确定专项评价的类别。专项评价设置原则及项目专项评价设置情况见下表。 表1-1 专项评价设置原则及项目专项评价设置情况一览表 <table> <tr> <th>专项评价的类别</th> <th>设置原则</th> <th>是否设置专题</th> </tr> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物¹、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标²的建设项目</td> <td>本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气，故不需设置大气专项评价</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐</td> <td>本项目不直接排放工业废水，不</td> </tr> </table>			专项评价的类别	设置原则	是否设置专题	大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气，故不需设置大气专项评价	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐	本项目不直接排放工业废水，不
专项评价的类别	设置原则	是否设置专题										
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气且厂界外500m范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目不排放含有毒有害污染物、二噁英、苯并【a】芘、氰化物、氯气，故不需设置大气专项评价										
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐	本项目不直接排放工业废水，不										

		车外送污水处理厂的除外)；新增废水直排的污水处理厂	属于新增废水直排的污水处理厂项目，故不需设置地表水专项评价
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 ³ 的建设项目	本项目通过管道接入，项目区内不设置天然气储罐，有毒有害和易燃易爆危险物质储量不超过临界量，故不需设置环境风险专项评价
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不设取水口，故不需设置生态专项评价
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程，且项目废水经处理达标后排入新平县市政污水管网，故不需要设置海洋专项评价
	注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。 2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。 3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。 由上表可知，项目不设专项评价。		
规划情况	规划名称：玉溪市国土空间总体规划（2021-2035年） 审批机关：云南省人民政府 审批文件名称及文号：云南省人民政府关于《玉溪市国土空间总体规划（2021—2035年）》的批复（云政复〔2024〕16号）		
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	与《玉溪市国土空间总体规划（2021—2035年）》的符合性分析 2023年2月玉溪市自然资源和规划局委托第三方技术服务单位编制了《玉溪市国土空间总体规划（2021—2035年）》，云南省人民政府以（云政复〔2024〕16号）印发实施。 根据项目《建设工程规划许可证》（建字第新平县20240003号），本建设工程符合国土空间规划和用途管制要求。因此，项目的建设符合《玉溪市国土空间总体规划（2021—2035年）》。		

其他符合性分析	1.1 产业政策相符性 项目于 2023 年 9 月 13 日取得了新平县发展和改革局下发的《云南省固定资产投资项备案证》，备案号：2309-530427-04-01-765812。根据核查确认，本项目属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中允许类项目，工艺中所使用的设备，未列入国家淘汰类和限制类设备产品目录；项目不属于《市场准入负面清单（2022 年版）》中禁止准入事项，符合国家产业政策相关规定。 1.2 与《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》符合性分析 （1）与生态保护红线符合性分析 根据《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发【2020】29号），云南省生态保护红线基本格局呈“三屏两带”。“三屏”：青藏高原南缘滇西北高山峡谷生态屏障、哀牢山——无量山山地生态屏障、南部边境热带森林生态屏障。“两带”：金沙江、澜沧江、红河干热河谷地带，东南部喀斯特地带。 项目位于新平县桂山街道横山路与山河路交叉口南面，项目评价范围内没有自然保护区、风景旅游区、文物保护区等敏感因素，不涉及生态保护红线范围，本项目与云南省生态保护红线不冲突。 （2）与环境质量底线符合性分析 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。 项目最近地表水为北侧约 18 米的平甸河，平甸河属红河流域小河底河的一级支流。根据《云南省水功能区划报告(2014 年修订)》，平甸河为平甸河新平保留区（一级功能区），2030 年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准。项目产生的污水经处理达标后全部进入横山路市政污水管网，最终进入新平县城污水处理厂。不会触及水环境质量底线。 本项目产生的废气主要为天然气锅炉燃烧废气，废气经 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。
---------	---

		全市水环境质量持续改善，纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率稳步提升。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖、杞麓湖水质指标均达到Ⅴ类水质标准。中心城区及县城集中式饮用水水源地水质达标率为100%。到2035年，全市水环境质量总体改善，水生生态系统功能恢复。地表水水体水质优良率全面提升，彻底消除劣Ⅴ类水体。抚仙湖水质稳定保持Ⅰ类水质标准，星云湖和杞麓湖水质持续稳定向好。	新平县人民政府公布的《2023年新平环境质量季报》（第一季度～第四季度），平甸河水质均为Ⅱ类，水质状况为优。项目所在区域地表水总体评价平甸河为Ⅱ类，符合环境功能区划要求。本项目废水为间接排放，且均达标排放，不影响区域地表水提升水质的目标。	
	2	大气环境质量底线。到2025年，全市环境空气质量稳中向好，中心城区城市空气质量优良天数比率保持稳定，主要污染物排放量达到国家和省级污染物总量控制要求，单位GDP二氧化碳排放控制在省下达指标内。到2035年，全市环境空气质量持续保持优良，实现稳中向好，主要污染物排放总量和二氧化碳排放量持续减少。	据新《2023年新平环境质量季报》（第一季度～第四季度），项目所在区域环境空气质量达标，为达标区，环境空气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。项目所在区域为环境空气质量达标区，项目施工期按环评提出的措施要求进行施工扬尘的控制，施工期扬尘的影响不大；运营期天然气燃烧废气经排气筒达标排放，不会改变区域环境空气质量功能，项目的建设，不影响全市环境空气质量稳中向好等目标的实现。	符合
	3	土壤环境风险防控底线。到2025年，全市土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率达到省下达的目标要求。到2035年，全市土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地土壤环境安全得到有效保障，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高，土壤环境风险得到全面管控。	本项目为仓储用地，不占用耕地。通过采取分区防渗措施，对项目区周边土壤影响较小。	符合
三、资源利用上线				
	1	强化资源能源节约集约利用，持续提升资源能源利用效率，水资源、土地资源、能源消耗等达到或优于省下达的总量和强度控制目标。	根据新平彝族傣族自治县自然资源局颁发的《不动产权证书》，项目用地规划为仓储用地，已取得新平彝族傣族自治县自然资源局颁发的《建设工程规划许可证》（建字第新平县20240003号），	符合

		符合国土空间规划和用途管制要求。项目运营过程所消耗资源为水资源、电能均由市政工程供给，项目运营期用水量和用电量不大，资源消耗量在区域资源利用总量占比较小，符合资源利用上限要求。	
四、重点管控单元生态环境准入清单（新平县城城镇生活污染重点管控单元）			
空间布局约束	禁止在人口集中地区、交通干线附近和其他依法需要特殊保护的区域内焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、秸秆、落叶、垃圾以及其他产生有毒有害烟尘和恶臭气体的物质。	本项目不涉及	不冲突
污染物排放管控	1.现有污水处理厂应升级改造，增加脱磷除氮等设施，确保COD、氨氮等指标稳定达到更严格的排放标准。城镇污水处理厂出水应达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级标准的A标准。	新平县污水处理厂现有污水处理厂出口水水质能达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918—2002）一级标准的A标准，目前污水处理厂正常运行，安装在线监测系统并于生态环境部门联网，出水水质能够稳定达标。	
	2.全面推行建筑工地扬尘污染防治网格化管理，严格渣土运输车辆规范化管理，严格执行餐饮业油烟排放标准。	项目施工期全面推行建筑工地扬尘污染防治网格化管理，严格渣土运输车辆规范化管理；项目区食堂设置油烟净化器对食堂油烟进行净化处理，达标后外排。	
	3.严禁洗车污水、餐饮泔水、施工泥浆等通过雨水口进入管网后直排入河。	项目严格施工管理，洗车污水，餐饮泔水、施工泥浆等按要求进行合理的处理处置，不外排。	
环境风险防控	禁止建设排放重金属、“三致物”、剧毒物质污染物的项目，严格控制持久性有机污染物的项目。	本项目不涉及	不冲突
资源开发效率要求	1.全县所有城镇污水处理厂、城市中水处理设施应尽快配套建成再生水处理设施和回用管网，再生水回用率确保不低于30%。	本项目不涉及	不冲突
	2.推进“煤改气”、“煤改电”。	项目使用电能和天然气，不涉及“煤改气”、“煤改电”。	符合
	3.提高土地节约集约利用水平。	项目按土地节约、集约利用进行了平面布置设计。	符合
综上分析，项目符合《玉溪市“三线一单”生态环境分区管控实施意见的通知》			

（玉政发〔2021〕15号）的相关要求。

1.4 与《云南省主体功能区规划》符合性分析

云南省人民政府于2014年1月6日印发了《云南省主体功能区规划》（云政发〔2014〕1号文）。《云南省主体功能区划》将云南省国土空间按照开发方式分为重点开发区域、限制开发区域和禁止开发区域3类主体功能区域。其中重点开发区域是重点进行工业化城镇化开发的区域，包括国家层面的重点开发区域、省级层面集中连片重点开发区域和其他重点开发的城镇。限制开发区域是保障农产品供给和生态安全的重要区域，包括农产品主产区和重点生态功能区。禁止开发区域是保护自然文化遗产的重要区域，包括农产品主产区和重点生态功能区。禁止开发区域是保护自然文化遗产的重要区域，分为国家级和省级，具体包括：自然保护区、世界遗产、风景名胜区、森林公园、地质公园、城市饮用水源保护区、湿地公园、水产种质资源保护区、牛栏江流域上游保护区水源保护核心区等。

根据云南省主体功能区划分总图，本项目所在的玉溪市新平县，属于《云南省主体功能区划》中国家农产品主产区，不属于限制开发区域和禁止开发区域。根据新平彝族傣族自治县自然资源局《关于新平县民润洗涤中心建设项目是否占用新平县“三区三线”的查询结果》，项目位于新平县城镇开发边界内，且项目已取得新平彝族傣族自治县自然资源局颁发的《不动产权证书》和《建设工程规划许可证》（建字第新平县20240003号），项目用地规划为仓储用地，符合国土空间规划和用途管制要求。

综上，项目建设与《云南省主体功能区划》不冲突。

1.5 与《云南省生态功能区划》的符合性分析

根据云南省的生态环境敏感性、生态系统服务功能分布规律及存在的主要生态问题，2009年9月云南省人民政府批复的《云南省生态功能区划》，将云南生态功能分为5个一级区（生态区）、19个二级区（生态亚区）和65个三级区（生态功能区）。

根据《云南省生态功能区划》，项目区属于II4-3新平撮科河中山山原林业与水源涵养生态功能区，主要保护措施及发展方向见表1-3。

表 1-3 本项目所在区生态功能区划								
生态功能分区单元			所在区域与面积	主要生态特征	主要生态环境问题	生态环境敏感性	主要生态系统服务功能	保护措施与发展方向
生态区	生态亚区	生态功能区						
Ⅱ高原亚热带南部常绿阔叶林生态区	Ⅱ4 蒙自、元江岩溶山原暖性针叶林生态亚区	Ⅱ4-3 新平撮科河中山山原林业与水源涵养生态功能区	新平、峨山、石屏、元江四县交界地带，面积 3170.28 平方公里	以中山河谷地貌为主。降雨量偏少，仅为 800-900 毫米，主要植被类型为云南松林和思茅松林。土壤以紫色土为主	矿山开采造成的水源林破坏，森林质量差、林种单一	土壤侵蚀中度和高度敏感	元江上游地区的水源涵养、预防水土流失	封山育林、提高森林的数量和质量，调整土地利用方式、严格退耕还林、提高区域的水源涵养能力

根据《云南省生态功能区划》，本项目所在区域属于Ⅱ4-3 新平撮科河中山山原林业与水源涵养生态功能区。根据新平彝族傣族自治县自然资源局《关于新平县民润洗涤中心建设项目是否占用新平县“三区三线”的查询结果》，项目位于新平县城镇开发边界内，不涉及占用新平县生态保护红线。项目运营过程所消耗的水资源由市政自来水管网供给，项目营运期用水量和用电量不大，资源消耗量在区域资源利用总量占比较小，符合资源利用上限要求；项目已取得新平彝族傣族自治县自然资源局颁发的《不动产权证书》和《建设工程规划许可证》（建字第新平县 20240003 号），项目用地规划为仓储用地，符合国土空间规划和用途管制要求。项目建设与《云南省生态功能区划》不冲突。

1.6 与《云南省大气污染防治行动实施方案》相关符合性分析

表 1-4 项目与《云南省大气污染防治行动实施方案》相符性分析		
《云南省大气污染防治行动实施方案》的内容	本项目情况	符合性
（二）严格节能环保准入。提高高污染、高耗能行业准入门槛，进一步强化节能、环保指标约束，严控高污染、高耗能行业新增产能。对新增用能项目，要实施严格的节能评估审查和环境影响评价制度，把二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘和挥发性有机物排放是否符合总量控制要求，作为建设项目环境影响评价审批的主要因素予以审查。未通过能评和环评审查的建设项目，有关部门不得审批、核准、备案。	本项目不属于“两高”行业，项目锅炉使用清洁燃料天然气；锅炉采用低氮燃烧器，燃烧废气通过 1 根 25m 高排气筒排放，二氧化硫、氮氧化物、烟尘排放符合总量控制要求。	符合
（六）全面整治燃煤小锅炉2014年底前，完成州、市人民政府所在地城市建成区“烟尘控制区”创建及划定工作，摸清燃煤小锅炉底数，建立燃煤锅炉综合整治台账，编制燃煤小锅炉淘汰方案。到2017年底，基本淘汰州、	本项目锅炉为天然气锅炉，不属于需淘汰或禁止新建燃煤锅炉的范畴，符合审	符合

	市人民政府所在地城市建成区内每小时10蒸吨及以下燃煤锅炉；原则上不再新建、改建、扩建燃煤锅炉，禁止新建每小时20蒸吨以下燃煤锅炉。其他具备天然气供应和使用条件的地区，不再新建每小时10蒸吨以下燃煤锅炉。产业聚集区要集中建设热电联产机组或大型集中供热设施，逐步淘汰分散燃煤锅炉。天然气干、支线可以覆盖的地区原则上不再审批以煤（油）作为燃料的新建、改建、扩建项目。	批要求。																																									
根据上表分析结果，本项目与《云南省大气污染防治行动实施方案》中的要求相符。 1.7 与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析 表 1-5 项目与《中华人民共和国长江保护法》的相符性 <table> <tr> <th>序号</th><th>相关规定</th><th>本项目情况</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。</td><td>本项目不属于水利工程。</td><td>不冲突</td></tr> <tr> <td>2</td><td>禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。</td><td>本项目不属于化工项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。</td><td>本项目不属于尾矿库项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。</td><td>本项目水域工程。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>国家建立长江流域河道采砂规划和许可制度。长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。</td><td>本项目不属于采砂项目。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td>长江流域水资源保护与利用，应当根据流域综合规划，优先满足城乡居民生活用水，保障基本生态用水，并统筹农业、工业用水以及航运等需要。</td><td>本项目供水由市政自来水管网接入，不在长江流域取水。</td><td>不冲突</td></tr> <tr> <td>7</td><td>长江干流、重要支流和重要湖泊上游的水利水电、航运枢纽等工程应当将生态用水调度纳入日常运行调度规程，建立常规生态调度机制，保证河湖生态流量；其下泄流量不符合生态流量泄放要求的，由县级以上人民政府水行政主管部门提出整改措施并监督实施。</td><td>本项目不属于水利水电、航运枢纽等工程。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>8</td><td>磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。</td><td>本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>9</td><td>在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污</td><td>本项目污水经处理</td><td>符合</td></tr> </table>				序号	相关规定	本项目情况	相符性	1	对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。	本项目不属于水利工程。	不冲突	2	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合	3	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库项目。	符合	4	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	本项目水域工程。	符合	5	国家建立长江流域河道采砂规划和许可制度。长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。	本项目不属于采砂项目。	符合	6	长江流域水资源保护与利用，应当根据流域综合规划，优先满足城乡居民生活用水，保障基本生态用水，并统筹农业、工业用水以及航运等需要。	本项目供水由市政自来水管网接入，不在长江流域取水。	不冲突	7	长江干流、重要支流和重要湖泊上游的水利水电、航运枢纽等工程应当将生态用水调度纳入日常运行调度规程，建立常规生态调度机制，保证河湖生态流量；其下泄流量不符合生态流量泄放要求的，由县级以上人民政府水行政主管部门提出整改措施并监督实施。	本项目不属于水利水电、航运枢纽等工程。	符合	8	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合	9	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污	本项目污水经处理	符合
序号	相关规定	本项目情况	相符性																																								
1	对长江流域已建小水电工程，不符合生态保护要求的，县级以上地方人民政府应当组织分类整改或者采取措施逐步退出。	本项目不属于水利工程。	不冲突																																								
2	禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。	本项目不属于化工项目。	符合																																								
3	禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于尾矿库项目。	符合																																								
4	严格限制在长江流域生态保护红线、自然保护地、水生生物重要栖息地水域实施航道整治工程；确需整治的，应当经科学论证，并依法办理相关手续。	本项目水域工程。	符合																																								
5	国家建立长江流域河道采砂规划和许可制度。长江流域河道采砂应当依法取得国务院水行政主管部门有关流域管理机构或者县级以上地方人民政府水行政主管部门的许可。	本项目不属于采砂项目。	符合																																								
6	长江流域水资源保护与利用，应当根据流域综合规划，优先满足城乡居民生活用水，保障基本生态用水，并统筹农业、工业用水以及航运等需要。	本项目供水由市政自来水管网接入，不在长江流域取水。	不冲突																																								
7	长江干流、重要支流和重要湖泊上游的水利水电、航运枢纽等工程应当将生态用水调度纳入日常运行调度规程，建立常规生态调度机制，保证河湖生态流量；其下泄流量不符合生态流量泄放要求的，由县级以上人民政府水行政主管部门提出整改措施并监督实施。	本项目不属于水利水电、航运枢纽等工程。	符合																																								
8	磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业，应当按照排污许可要求，采取有效措施控制总磷排放浓度和排放总量；对排污口和周边环境进行总磷监测，依法公开监测信息。	本项目不属于磷矿开采加工、磷肥和含磷农药制造等企业。	符合																																								
9	在长江流域江河、湖泊新设、改设或者扩大排污	本项目污水经处理	符合																																								

		口，应当按照国家有关规定报经有管辖权的生态环境主管部门或者长江流域生态环境监督管理机构同意。对未达到水质目标的水功能区，除污水集中处理设施排污口外，应当严格控制新设、改设或者扩大排污口。	达标后进入市政管网，不涉及入河排污口。	
	10	禁止在长江流域河湖管理范围内倾倒、填埋、堆放、弃置、处理固体废物。	本项目污水处理污泥、废离子交换树脂定期交由厂家回收；生活垃圾暂存在垃圾桶内，由环卫部门统一清运处理生活垃圾收集后交由环卫部门处理；废包装袋外售处理。禁止随意倾倒。	符合
	11	禁止在长江流域水土流失严重、生态脆弱的区域开展可能造成水土流失的生产建设活动。确因国家发展战略和国计民生需要建设的，应当经科学论证，并依法办理审批手续。	本项目所处地区不属于水土流失严重、生态脆弱的区域。	符合

综上所述，本项目符合《中华人民共和国长江保护法》的相关规定。

1.8 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性分析

本项目与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》的符合性见表1-6。

表 1-6 项目与长江经济带发展负面清单符合性

序号	具体要求	本项目	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	项目不涉及水域工程	不冲突
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线范围，根据新平县水利局《关于新平民润洗涤中心仓库建设项目涉河情况的回复》，本项目用地不在新平县河道管理范围内。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不在在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内，也不在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内。	符合

4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内，也不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不占用长江流域河湖岸线，不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内，也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目污水经处理达标后进入市政污水管网，不涉及入河排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及水生生物捕捞。	不冲突
8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目不属于化工项目，不属于尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库项目	符合
9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	不冲突
10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、现代煤化工行业。	不冲突
11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中允许类，项目符合国家产业政策要求，本项目不属于严重过剩产能行业的项目，不属于高耗能高排放项目	符合
综上分析，项目不属于《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》名列的负面清单建设项目，项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》的相关要求。 1.9 与《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的符合性分析			

表 1-7 项目与长江经济带发展负面清单符合性			
功能区	具体要求	本项目	符合性
一、各类功能区	（一）禁止一切不符合主体功能定位的投资建设项目，严禁任意改变用途，因国家重大战略资源勘查需要，在不影响主体功能定位的前提下，经依法批准后予以安排勘查项目。	根据建设单位委托编制的《新平县民润洗涤中心仓库建设项目修建性详细规划》于 2024 年 3 月 14 日经专家技术审查，成果符合《新平县城总体规划修编(2013-2030)》《新平县城规划管理技术规定(2013)》等相关规范要求，规划的指导思想明确，总体布局合理，各项指标满足相关规范要求。	符合
	（二）禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区、保留区内；不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内。	不冲突
	（三）禁止在生态保护红线范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。	根据新平彝族傣族自治县自然资源局《关于新平县民润洗涤中心建设项目是否占用新平县“三区二线”的查询结果》，项目位于城镇开发边界内，不涉及占用生态保护红线。	符合
	（四）禁止在永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，需依法依规办理农用地转用和土地征收，并按照“数量不减、质量不降、布局稳定”的要求进行补划和法定程序修改相应的土地利用总体规划。	项目已取得不动产权证书，本项目为仓储用地，不涉及基本农田	符合
	（五）禁止擅自占用和调整已经划定的永久基本农田特别是城市周边永久基本农田，不得多预留永久基本农田为建设占用留有空间，严禁通过擅自调整县乡土地利用总体规划规避占用永久基本农田的审批，严禁未经审批违法违规占用。禁止在	项目不涉及基本农田。	符合

二、各类保护区	永久基本农田范围内建窑、建房、建坟、挖沙、采石、采矿、取土、堆放固体废弃物或者进行其他破坏永久基本农田的活动；禁止任何单位和个人破坏永久基本农田耕作层；禁止任何单位和个人闲置、荒芜永久基本农田。禁止以设施农用地为名违规占用永久基本农田建设休闲旅游、仓储厂房等设施，坚决防止永久基本农田“非农化”。		
	（六）禁止在金沙江、长江一级支流（详见附件1）建设除党中央、国务院、国家投资主管部门、省级有关部门批复同意以外的过江基础设施项目	项目不涉及过江基础设施。	不冲突
	（七）禁止在自然保护区核心区、缓冲区建设任何生产设施。禁止在自然保护区的实验区内建设污染环境、破坏资源或者景观的生产设施和污染物排放超过国家和地方规定的污染物排放标准的其他项目。禁止在自然保护区内进行砍伐、放牧、狩猎、捕捞、采药、开垦、烧荒、开矿、采石、挖沙等活动，法律、行政法规另有规定的除外。	项目不涉及自然保护区。	不冲突
	（八）禁止风景名胜区规划未经批准前或者违反经批准的风景区规划进行各类建设活动。禁止在风景名胜区内设立各类开发区和在核心景区内投资建设宾馆、招待所、培训中心、疗养院以及与风景名胜资源保护无关的其他建筑物。禁止在风景名胜区内进行开山、采石、开矿、开荒、修坟立碑等破坏景观、植被和地形地貌的活动；禁止修建储存爆炸性、易燃性、放射性、毒害性、腐蚀性物品的设施。	项目不涉及风景名胜区。	不冲突
	（九）禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	项目不在饮用水水源一级、二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
	（十）禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、围湖造地或围垦河道等工程。禁止在国家湿地公园范围内从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源、挖沙、采矿、	项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内；不在在国家湿地公园范围内；不涉及开（围）垦、填埋或者排干湿地；不涉及截断湿地水源、挖沙、采矿、引入外来物种；放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；不涉及破坏湿地及	符合

		引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的活动。	其生态功能的活动。	
三、工业布局		（十一）禁止在金沙江、长江一级支流岸线边界 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。新建化工园区充分留足与周边城镇未来扩张发展的安全距离，立足于生态工业园区建设方向，推广绿色化学和绿色化工发展模式。化工园区设立及园区产业发展规划由省级业务主管部门牵头组织专家论证后审定。	项目不属于化工项目。	不冲突
		（十二）禁止新建不符合非煤矿山转型升级有关准入标准的非煤矿山。禁止在金沙江岸线 3 公里、长江一级支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库。	项目不属于矿山项目，不在金沙江、长江流域范围。	不冲突
		（十三）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。禁止新增钢铁、水泥、平板玻璃等行业建设产能，确有必要建设的，应按规定实施产能等量或减量置换。	项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	不冲突
		（十四）禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	项目不属于石化、现代煤化工行业。	不冲突
		（十五）禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，依法依规淘汰不符合要求的电石炉及开放式电石炉、无化产回收的单一炼焦生产设施，依法依规淘汰不符合要求的硫铁矿制酸、硫磺制酸、黄磷生产、有钙焙烧铬化合物生产装置和有机一无机复混肥料、过磷酸钙和钙镁磷肥生产线。	本项目属于《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中允许类，项目符合国家产业政策要求。	符合
		（十六）禁止建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置，严格控制尿素、磷铋、电石、焦炭、黄磷、烧碱、纯碱、聚氯乙烯等行业新增产能。	项目为 O8030 洗染服务项目，不涉及建设高毒高残留以及对环境影响大的农药原药生产装置。	不冲突
		（十七）、禁止列入《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》的搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品生产项目，加强搬迁入园、关闭退出企业腾退土地污染风险管控和治理修复，确保腾退土地符合规划用地土壤环境质量标准。	项目不属于《云南省城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造名单》中的搬迁改造企业。	不冲突
综上分析，项目不属于《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》名列的负面清单建设项目，项目建设符合《云南省长江经济带发展负面清单指南实施细则（试行）》的相关要求。				

1.10 与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》（2021~2025年）的符合性分析 2022年5月10日，玉溪市生态环境局印发《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》（2021~2025年），本项目与该规划的符合性分析详见表1-8。 表 1-8 项目与《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划》（2021~2025年）符合性分析一览表 <table> <tr> <th>序号</th><th>内容</th><th>规划要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>坚持创新引领，推动绿色低碳发展</td><td>坚持“两型三化”方向，坚定不移地实施工业强市战略，大抓产业、主抓工业，推进产业基础高级化、产业链现代化，构建多点支撑、多业并举、多元发展的现代产业体系，培育高质量发展引擎，打造滇中崛起增长极。</td><td>本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类产业，符合国家现行产业政策，本项目建设符合其管控要求，符合产业布局要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>优化空间布局，构建生态保护空间格局</td><td>实施主体功能区战略，立足资源环境承载能力和国土空间开发适宜性，统筹考虑玉溪生态环境、资源要素和经济社会发展需求，发挥区域比较优势，促进各类要素合理流动和高效集聚，推进区域高质量协调发展。</td><td>项目位于新平县城内，根据国土空间规划“三区三线”查询结果，项目不涉及生态保护红和永久基本农田，位于城镇开发边界线内，符合当地管控要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>统筹协调，深入打好污染防治攻坚战</td><td>平甸河、龟枢河流域城市污染控制与河库水质改善 流域主要环境问题是农产品加工业产生的污染严重，村镇环境基础设施薄弱，平甸河水库存在富营养化风险，下游流经大开门矿冶工业片区，矿山开发对流域生态环境造成影响，存在重金属污染风险。针对流域主要环境问题，规划实施流域城镇生活污染控制、农村农业污染控制与河库生态修复3项方案措施。</td><td>项目位于新平县县城规划范围内，属于平甸河流域，距离平甸河18米，根据新平县水务局意见，项目不属于平甸河管理范围，项目产生的生活污水和生产废水经处理达标后排入市政污水管网。不会对平甸河造成影响。</td><td>符合</td></tr> </table> 综上，项目建设符合《玉溪市“十四五”生态建设和环境保护规划（2021~2025年）》的相关要求。					序号	内容	规划要求	本项目情况	符合性	1	坚持创新引领，推动绿色低碳发展	坚持“两型三化”方向，坚定不移地实施工业强市战略，大抓产业、主抓工业，推进产业基础高级化、产业链现代化，构建多点支撑、多业并举、多元发展的现代产业体系，培育高质量发展引擎，打造滇中崛起增长极。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类产业，符合国家现行产业政策，本项目建设符合其管控要求，符合产业布局要求。	符合	2	优化空间布局，构建生态保护空间格局	实施主体功能区战略，立足资源环境承载能力和国土空间开发适宜性，统筹考虑玉溪生态环境、资源要素和经济社会发展需求，发挥区域比较优势，促进各类要素合理流动和高效集聚，推进区域高质量协调发展。	项目位于新平县城内，根据国土空间规划“三区三线”查询结果，项目不涉及生态保护红和永久基本农田，位于城镇开发边界线内，符合当地管控要求。	符合	3	统筹协调，深入打好污染防治攻坚战	平甸河、龟枢河流域城市污染控制与河库水质改善 流域主要环境问题是农产品加工业产生的污染严重，村镇环境基础设施薄弱，平甸河水库存在富营养化风险，下游流经大开门矿冶工业片区，矿山开发对流域生态环境造成影响，存在重金属污染风险。针对流域主要环境问题，规划实施流域城镇生活污染控制、农村农业污染控制与河库生态修复3项方案措施。	项目位于新平县县城规划范围内，属于平甸河流域，距离平甸河18米，根据新平县水务局意见，项目不属于平甸河管理范围，项目产生的生活污水和生产废水经处理达标后排入市政污水管网。不会对平甸河造成影响。	符合
序号	内容	规划要求	本项目情况	符合性																				
1	坚持创新引领，推动绿色低碳发展	坚持“两型三化”方向，坚定不移地实施工业强市战略，大抓产业、主抓工业，推进产业基础高级化、产业链现代化，构建多点支撑、多业并举、多元发展的现代产业体系，培育高质量发展引擎，打造滇中崛起增长极。	本项目属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中允许类产业，符合国家现行产业政策，本项目建设符合其管控要求，符合产业布局要求。	符合																				
2	优化空间布局，构建生态保护空间格局	实施主体功能区战略，立足资源环境承载能力和国土空间开发适宜性，统筹考虑玉溪生态环境、资源要素和经济社会发展需求，发挥区域比较优势，促进各类要素合理流动和高效集聚，推进区域高质量协调发展。	项目位于新平县城内，根据国土空间规划“三区三线”查询结果，项目不涉及生态保护红和永久基本农田，位于城镇开发边界线内，符合当地管控要求。	符合																				
3	统筹协调，深入打好污染防治攻坚战	平甸河、龟枢河流域城市污染控制与河库水质改善 流域主要环境问题是农产品加工业产生的污染严重，村镇环境基础设施薄弱，平甸河水库存在富营养化风险，下游流经大开门矿冶工业片区，矿山开发对流域生态环境造成影响，存在重金属污染风险。针对流域主要环境问题，规划实施流域城镇生活污染控制、农村农业污染控制与河库生态修复3项方案措施。	项目位于新平县县城规划范围内，属于平甸河流域，距离平甸河18米，根据新平县水务局意见，项目不属于平甸河管理范围，项目产生的生活污水和生产废水经处理达标后排入市政污水管网。不会对平甸河造成影响。	符合																				

1.11 与《中华人民共和国河道管理条例》的符合性分析			
表 1-9 项目与《中华人民共和国河道管理条例》的符合性分析			
序号	具体要求	本项目	符合性
1	第二十条有堤防的河道,其管理范围为两岸堤防之间的水域、沙洲、滩地(包括可耕地)、行洪区,两岸堤防及护堤地。 无堤防的河道,其管理范围根据历史最高洪水位或者设计洪水位确定。 河道的具体管理范围,由县级以上地方人民政府负责划定。	根据《新平县水利局关于新平县民润洗涤中心仓库建设项目涉河情况的回复》,项目用地不涉及河道管理范围。	符合
2	第二十四条 在河道管理范围内,禁止修建围堤、阻水渠道、阻水道路;种植高杆农作物、芦苇、杞柳、荻柴和树木(堤防防护林除外);设置拦河渔具;弃置矿渣、石渣、煤灰、泥土、垃圾等。 在堤防和护堤地,禁止建房、放牧、开渠、打井、挖窖、葬坟、晒粮、存放物料、开采地下资源、进行考古发掘以及开展集市贸易活动。	项目为洗涤仓库建设项目,不涉及河道管理范围。	符合
3	第二十五条 在河道管理范围内进行下列活动,必须报经河道主管机关批准;涉及其他部门的,由河道主管机关会同有关部门批准: (一)采砂、取土、淘金、弃置砂石或者淤泥; (二)爆破、钻探、挖筑鱼塘; (三)在河道滩地存放物料、修建厂房或者其他建筑设施; (四)在河道滩地开采地下资源及进行考古发掘。	项目为洗涤仓库建设项目,不涉及河道管理范围。项目的建设不会对平甸河造成影响。	符合
由上表可知,项目距离平甸河 18 米,不在平甸河的管理范围内,项目的建设符合《中华人民共和国河道管理条例》的相关规定。 1.12 选址合理性分析 本项目位于新平县桂山街道横山路与山河路交叉口南面,建址不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区、基本农田保护区和其他需要特别保护的地区。不在生态红线范围内,项目的建设符合生态保护红线。处于环境质量达标区,无环境制约因素。			

二、建设项目工程分析

建设内容	2.1 项目由来 项目于 2023 年 9 月 13 日取得新平县发展和改革局下发的《云南省固定资产投资项备案证》，备案号：2309-530427-04-01-765812；2024 年 3 月 11 日取得新平彝族傣族自治县自然资源局颁发的《不动产权证书》；2024 年 4 月 8 日取得新平彝族傣族自治县自然资源局颁发的《建设工程规划许可证》（建字第 新平县 20240003 号）。根据《云南省固定资产投资项备案证》项目用地 5021.00 平方米，总建筑面积 3690.10 平方米。项目分两期实施，一期建筑面积 1719.21 平方米，包含洗涤仓库、消防控制室及门卫室、污水一体化处理设备及给排水工程、电气工程、室外场地硬化、绿化工程等配套设施。二期建筑面积 1970.89 平方米，建设仓库及配套设施。根据《建设工程规划许可证》和《新平县彝族傣族自治县自然资源局关于新平县民润洗涤中心仓库建设项目修建性详细规划的批复》，项目用地面积为 5020.95 平方米，总建筑面积 3794.61 平方米。本次评价以最终的《建设工程规划许可证》为准。 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《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。本项目主要进行宾馆、酒店布草、酒店及居民衣物和医疗机构病床用品的清洁洗涤（有锅炉生产提供蒸汽），其中医疗机构病床用品不含医院传染科布草，不清洗具有感染性的医用织物。 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容管理名录，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 1 台 3t/h 和 2t/h 的天然气锅炉，根据《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，天然气锅炉总容量 1 吨/小时的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。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，根据国家建设项目环境管理的有关规定，对有关环境现状和可能产生的环境影响进行分析，并按照环境影响评价有关技术规范，编制完成《新平工业投资开发有限公司新平县民润洗涤中心仓库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。

2.2 项目地理位置

项目位于新平县桂山街道横山路与山河路交叉口南面，项目区北侧为平甸河，平甸河属红河流域元江水系，系小河底一级支流。

2.3 项目概况

2.3.1 项目基本概况

项目名称：新平县民润洗涤中心仓库建设项目

建设单位：新平工业投资开发有限公司

建设性质：新建

建设地点：新平县桂山街道横山路与山河路交叉口南面

占地面积：5020.95m²（7.53 亩）

建设内容及生产规模：项目总用地面积 5020.95m²（7.53 亩），总建筑面积 3794.61m²，建筑密度 40.2%，容积率 1.02，绿地率 10.57%，机动车停车位 31 个，非机动车停车位 40 个。

项目计划建设一条日洗涤量 2000 套的酒店洗涤生产线，一条日洗涤量 800 套的干洗生产线，一条日洗涤量 1200 套的医洗生产线，合计日洗涤布草 8.4 吨，按照年工作时间 330 天，年洗涤布草量为 2772 吨。主要技术经济指标见表 2-1。

表 2-1 主要技术经济指标一览表

序号	名称		数值	单位	备注
1	总用地面积		5020.95	m ²	约 7.53 亩
2	总建筑面积		3794.61	m ²	-
	一期	洗涤车间	1409.20	m ²	1F，容积率按二层计
		综合业务用房	298.45	m ²	2F
		设备间	11.56	m ²	1F
		室外箱变	18.00	m ²	不计容
		污水一体化处理设备	86.51	m ²	不计容
3	二期	仓库	1970.89	m ²	6F
	建筑占地面积		2018.53	m ²	洗涤车间 1409.20m ² ，综合业务用房 185.66m ² ，仓

				库 319.16m ² , 污水处理设施 86.51m ² , 室外箱变 18.00m ² ;
4	建筑密度	40.20	%	-
5	容积率	1.02		-
6	绿地面积	530.58	m ²	-
7	绿地率	10.57	%	-
8	机动车停车位	31	个	其中新能源车位: 3 个
9	非机动车停车位	40	个	-
10	生产能力	2772	吨	年洗涤量
11	人员总数	30	人	-
12	总投资	2313.4	万元	-
13	年工作时间	330	天	-

2.3.2 项目组成

项目建设工程由主体工程、辅助工程、公用工程、储运工程和环保工程组成, 具体组成情况见表 2-2。

表 2-2 主要建设内容一览表

项目	建设内容		工程内容
主体工程	一期	洗涤车间	建设 1 栋洗涤车间, 占地面积 1409.2m ² , 建筑面积 1409.2m ² , 含酒店洗涤车间、干洗车间、医洗车间锅炉房和软水制备间。设置 3 条生产洗涤线 (酒店洗涤生产线、干洗生产线、医洗生产线), 酒店布草和医用布草分别清洗, 不混洗。酒店洗涤车间和医洗车间分别设置布草分检区、抖单区、洗涤区、烘干区、折叠区、存放区; 干洗车间设置分拣区和干洗区。
		锅炉房	位于洗涤车间中段, 占地面积约 175m ² , 分别设置 1 台 2t/h 天然气锅炉和 1 台 3t/h 天然气锅炉。
		软水制备间	位于洗涤车间中段锅炉房西侧, 占地面积 95.76m ² , 配备 1 套 10 吨软水机 (全套), 含玻璃钢罐, 交接树脂, 上布水器, 下布水器, 自动控制阀, 托底沙料, 再生桶, 吸盐阀管及一套专门处理锅炉软化水设备及配件。另含一个 56 吨水洗软水水箱和 16 吨蒸汽发生器纯水水箱。
	二期	仓库	建设 1 栋 6 层仓库配套设施, 占地面积为 319.16m ² 、建筑面积 1970.89m ² 。
辅助工程	综合业务用房		2F 砖混结构, 占地面积 185.66m ² , 建筑面积 298.45m ² , 一楼设置值班室和办公区, 二楼设会议室和茶水间
	室外箱变		占地面积 18m ²
	设备间		占地面积 11.56m ² , 建筑面积 11.56m ² 。设备间内放置: 气浮、PAC、PAM 加药装置、全自动电气控制柜、风机 2 台、消毒加药装置。
公用工程	供电		市政电网供电
	给水		市政自来水管网接入
	排水		实行雨污分流, 雨水排入雨水管网。项目区不设住宿, 生活污水经隔油池和化粪池预处理后经市政管网排入新平县污水处理厂处理; 项目

			配套建设 1 套规模为 200m ³ /d 的一体化污水处理设备，洗涤废水、锅炉排污水及软水制备废水经一体化污水处理设备处理后与生活污水一同经过污水总排口排入横山路市政污水管网，最终进入新平县污水处理厂处理。污水总排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准。
环保工程	废水	一体化污水处理设施	位于项目西北侧，处理规模 200m ³ /d，设置一体化污水处理设备，拟采用“调节池+气浮+絮凝沉淀+A ² /O（厌氧+缺氧+生物接触氧化）+高效斜板沉淀池+消毒工艺”。
		隔油池	项目区厨房设置 1 个容积为 0.5m ³ 的隔油池。
		化粪池	位于项目区综合业务用房北侧设置 1 座化粪池，容积为 2m ³ 。
		应急池	位于项目区西北侧一体化污水处理设备一侧配套建设 1 座 50m ³ 应急事故池。
	废气		天然气锅炉采用低氮燃烧技术，天然气锅炉燃烧废气经 25m 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。
	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。
	固体废物		污水处理污泥、废离子交换树脂由厂家回收；生活垃圾暂存在垃圾桶内，由环卫部门统一清运处理生活垃圾收集后交由环卫部门处理；物料包装桶由厂家回收，废包装袋外售处理。

2.3.3 产品方案

本项目建设一条日洗涤量 2000 套的酒店洗涤生产线，一条日洗涤量 800 套的干洗生产线，一条日洗涤量 1200 套的医洗生产线，合计日洗涤布草 8.4 吨，按照年工作时间 330 天，年洗涤布草量为 2772 吨，主要进行宾馆、酒店布草、酒店及居民衣物和医疗机构病床用品的清洁洗涤，不涉及医院手术室等高污染布草洗涤。项目产品方案见下表 2-3 所示。

表 2-3 项目产品方案一览表

序号	名称	洗涤能力（套/d）	备注
1	医院布草	1200（2.5kg/套）	主要来自医院病床被套、枕套、床单、病号服等，不涉及医院手术室等高污染布草洗涤。
2	酒店布草	2000（2.5kg/套）	主要来自酒店宾馆枕套、床单、被套、浴巾、面巾等。
3	其他布草	800（0.5kg/套）	主要来自酒店和居民衣服的干洗

2.3.4 主要生产设备

项目酒店洗涤+干洗生产线设备见表 2-4，医洗生产线设备见表 2-5，污水处理设备见表 2-6。

表 2-4 酒店洗涤+干洗生产线设备配置一览表

序号	货品名称	型号	规格	数量
1	全自动悬浮式洗脱机	SXT-1000F	100kg	6 台
2	全自动悬浮式洗脱机	SXT-200F	20kg	3 台
3	全自动滚筒式烘干机	HG-2000Z	100kg	4 台
4	全自动滚筒式烘干机	HG-500Z	25kg	3 台
5	全自动高速送布机	SL-3300	3.3 米	1 台
6	全自动 5 辊烫平机	Y-3300VZ	3.3 米	1 台
7	全自动高速折叠机	ZD-3300V	3.3 米	1 台
8	全自动四氯乙烯干洗机	LS-612	12kg	1 台
9	真空抽湿去渍台	GB-88E	-	1 台
10	自吸风摇臂烫台含熨斗	YTT-1400	-	2 台
11	成人立体包装机	BZ-89T	-	1 台
12	衣服输送线	XYJ-560	560 点	1 台
13	空压机+储气罐配套	-	7.5kw	1 台
14	干洗万用夹机	QYC-208	-	1 台
15	水洗万用夹机	QYC-203	-	1 台
16	平缝机	-	-	1 台
17	包缝机	-	-	1 台
18	天然气锅炉	3 吨	-	1 套
19	软水机（全套）	10 吨	-	1 套

表 2-5 医洗生产线设备配置一览表

序号	货品名称	型号	规格	数量
1	全自动悬浮式洗脱机	SXT-1000F	100kg	4 台
2	全自动滚筒式烘干机	HG-2000Z	100kg	4 台
3	全自动高速送布机	SL-3300	3.3 米	1 台
4	全自动 4 辊烫平机	Y-3300IVZ	3.3 米	1 台
5	全自动高速折叠机	ZD-3300V	3.3 米	1 台
6	空压机+储气罐配套	-	7.5kw	1 台
7	天然气锅炉	2 吨	-	1 套

表 2-6 项目污水处理设备一览表

序号	名称	规格型号	单位	数量
一	气浮机	尺寸：5.0m*2.2m*2.2m 内部环氧煤沥青漆防腐外部丙烯酸防腐设备内外部槽钢加固	1	套
1	PAC 加药装置	PE:标配带搅拌+机械泵	1	套
2	PAC 加药装置	PE:标配带搅拌+机械泵	1	套
二	一体化污水处理设	尺寸：16m*3m*3m	1	套

	备	碳钢防腐内部环氧煤沥青漆防腐外部丙烯酸防腐设备内外部槽钢加固		
1	不锈钢格栅	500*500mm	1	套
2	潜水提升泵装置	WQ-380v-15-9-1.1KWQ=15m ³ /h, H=9mN=1.1KW	2	台
3	提升泵止回装置	-	套	1
4	管道回流装置	-	套	1

2.3.5 原辅材料及能源消耗

主要原辅材料及能源消耗情况见表 2-7。

表 2-7 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	原辅料名称	年用量	备注
1	洗衣粉	15120kg	20kg/桶
2	乳化剂	5040L	19L/桶
3	助洗碱液	2520L	19L/桶
4	氧漂粉	15120kg	20kg/桶
5	中和剂	2520L	19L/桶
6	柔顺剂	1900L	19L/桶
7	淀粉	3024kg	20kg/桶
8	漂白粉	450kg	20kg/桶
9	PAC	1200kg	25kg/袋
10	PAM	220kg	25kg/袋
11	二氧化氯	2800kg	25kg/桶
12	液化天然气	98.845 万 m ³	城市液化天然气管线接入

注：项目使用的燃料为液化天然气，由城市液化天然气管线接入，不在项目区设置储存装置。

2-8 原辅材料理化性质一览表

序号	名称	理化性质
1	洗衣粉	主要成分有表面活性剂、少量非离子表面活性剂，以及一些洗涤助剂等物质组成。表面活性剂的作用是降低水的表面张力，去除衣物的污渍；洗涤助剂的作用是结合钙镁离子，阻止污垢再沉积，同时有助于提高表面活性剂的去污能力。项目所用洗衣粉为无磷洗衣粉。
2	乳化剂	主要成分精选多种复合高活性表面活性剂，科学配比混合，能强劲分解织物上的油渍。有效提高油污在洗涤中的溶解度，增强固体污垢、油污的悬浮力，具有强劲的乳化脱脂性能。用于清除台布、厨衣，布草等织物的重油污。
3	助洗碱液	碱性助洗添加剂，含有高效的水质软化剂、润湿助剂、渗透剂及防污垢再沉积剂等多种成分复配。具优异的油脂皂化剥离功能，并提高洗涤碱液碱性缓冲特性，保持合适的碱度，从而确保整体洗涤质量。
4	氧漂粉	主要成分有高效稳定的活性氧和助洗添加剂复配而成。适中的活性氧释放，能有效去除有色织物附着的顽固色斑及其它有色污染物。

		对所有布草安全，并保护纤维的拉伸强度。洗后织物洁白，鲜艳如新，配合洗衣粉使用，效果更佳，具有翻新功能。
5	中和剂	本品为水剂织物中和剂，性质温和不伤纤维，是布草洗涤最后过水程序使用。具有中和织物残留的碱性物质和残余氯离子。消除碱和氯对布草的腐蚀，并具有去除微量铁离子效能，预防白色布草泛灰发黄现象，使织物清洗后色彩亮丽洁白无瑕疵。
6	柔顺剂	主要成分高效阳离子活性配方，舒适的亲肤性和手感，洗后衣物柔软顺滑，并具极佳的疏水抗污性能，易汤平。有效降低织物表面静电。具有消毒，杀菌功能，布草洗后留下怡人清香。
7	淀粉	高分子碳水化合物，是由葡萄糖分子聚合而成的多糖。淀粉的作用是使衣物表面产生一层膜，增加了衣物的硬度，防止皱折，使衣物显得更加平整、美观。同时，淀粉还能起到一定的保护作用，帮助衣物减少磨损和变形的可能性。
8	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。 危险特性：具有强氧化性。与有机物、还原剂、易燃物如硫、磷等接触或混合时有引起燃烧爆炸的危险。 健康危害：对人的致死量约10 g。口服急性中毒表现为高铁血红蛋白血症，胃肠炎，肝肾损害，甚至窒息。粉尘对呼吸道有刺激性。 环境危害：对水体可造成污染 燃爆危险：本品助燃，具强刺激性。 泄漏应急处理：隔离泄漏污染区，周围设警告标志，建议应急处理人员戴好防毒面具，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，勿使泄漏物与可燃物质(木材、纸、油等)接触，用沙土、干燥石灰或苏打灰混合，然后收集以少量加入大量水中，调节至中性，再放入废水系统。如大量泄漏，收集回收或无害处理后废弃。
9	PAC	又名聚合氯化铝，分子式：$Al_2Cl(OH)_5$，又被简称为聚氯化铝，是无机高分子水处理混凝药剂，为淡黄色或红色粉末，可溶于水。其主要成分是聚合铝盐，含有铝离子和氯离子。具有较高的絮凝性能和氧化性，在水处理过程中能有效地吸附胶体和颗粒物，促进悬浮物的沉淀和固液分离。 健康危害：本品对皮肤、粘膜有刺激作用。吸入高浓度可引起支气管炎，个别人可引起支气管哮喘。误服量大时，可引起口腔糜烂、胃炎、胃出血和粘膜坏死。慢性影响：长期接触可引起头痛、头晕、食欲减退、咳嗽、鼻塞、胸痛等症状。 环境危害：对水体可造成污染 急性毒性：LD50：3730mg/kg(大鼠经口) 泄漏应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。建议应急处理人员戴防尘面具(全面罩)，穿防酸工作服。不要直接接触泄漏物。小量泄漏：避免扬尘，用洁净的铲子收集于密闭容器中。大量泄漏：用塑料布、帆布覆盖。在专家指导下清除。
10	PAM	又名聚丙烯酰胺，是一种水溶性线性高分子聚合物，英文名称是Polyacrylamide，所以聚丙烯酰胺又叫PAM。聚丙烯酰胺主要成分是丙烯酰胺，是一种有机合成絮凝剂。因为聚丙烯酰胺具絮凝性、增稠性、吸附性、降阻性等性能，用于最多的是吸附污水中的带电荷

		物体使其快速沉降。属非危险品，无毒、无腐蚀性，固体PAM有吸湿性，吸湿性随离子度的增加而增加。 健康危害：本品是一种蓄积性的神经毒物，主要损害神经系统。轻度中毒以周围神经损害为主；重度可引起小脑病变。中毒多为慢性经过，初起为神经衰弱综合征。继之发生周围神经病。出现四肢麻木，感觉异常，腱反射减弱或消失，抽搐，瘫痪等。重度中毒出现以小脑病变为主的中毒性脑病。出现震颤、步态反紊乱、共济失调，甚至大小便失禁或小便潴留。皮肤接触本品，可发生粗糙、角化、脱屑。本品中毒主要因皮肤吸收引起。 环境危害：对大气和水体可造成污染 急性毒性：无毒性 泄漏应急处理：隔离泄漏污染区，限制出入。消除所有点火源。建议应急处理人员戴防尘口罩，穿防毒服，戴橡胶手套。穿上适当的防护服前严禁接触破裂的容器和泄漏物。尽可能切断泄漏源。勿使水进入包装容器内。用洁净的铲子收集泄漏物，置于干燥、洁净、盖子较松的容器中，将容器移离泄露区。
11	二氧化氯	是一种无机化合物，化学式为ClO₂。在污水处理中，二氧化氯是一种广泛使用的氧化剂，可以去除有害物质，杀死细菌和其他微生物，并提高水的质量。二氧化氯和其他氧化剂如氧气、臭氧和过氧化氢有着不同的作用。它通过氧化废物和氧化有机物质来去除有害物质。污水中的废物和有机物质可以刺激细菌生长，而二氧化氯可以阻止这种生长并杀死细菌。 危险特性：具有强氧化性。能与许多化学物质发生爆炸性反应。对热、震动、撞击和摩擦相当敏感，极易分解发生爆炸。 健康危害：本品具有强烈刺激性。接触后主要引起眼和呼吸道刺激。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，可引起强烈刺激和腐蚀。长期接触可导致慢性支气管炎。 燃爆危险：本品不燃，具强腐蚀性、强刺激性，可致人体灼伤。 泄漏应急处理：迅速撤离泄漏污染区人员至上风处，并进行隔离，严格限制出入。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿防毒服。从上风处进入现场。尽可能切断泄漏源。用工业覆盖层或吸附/吸收剂盖住泄漏点附近的下水道等地方，防止气体进入。喷雾状水稀释。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。
12	液化天然气	液化天然气（Liquefied Natural Gas，简称LNG），主要成分是甲烷，被公认是地球上最干净的化石能源。无色、无味、无腐蚀性，其体积约为同量气态天然气体积的1/625，液化天然气的质量仅为同体积水的45%左右。 健康危害：天然气因其化学组成不同而异，其主要成分是甲烷，甲烷对人基本无毒，但浓度过高时，使空气中氧含量明显降低，使人窒息。 危险特征：易燃，与空气混合能形成爆炸性混合物，遇热源和明火有燃烧爆炸的危险。与五氧化溴、氯气、次氯酸、三氟化氮、波氧、氟化氧及其它强氧化剂接触剧烈反应。 环境危害：大量泄漏时会造成生物死亡。 燃爆危险：本品易燃，具窒息性。 预防措施：远离热源、明火、热表面。禁止吸烟。保持容器密闭。

		使用防爆电器、通风与照明设备，使用无火花工具。得到专门指导后操作。阅读并了解所有安全预防措施。按要求使用个体防护装备。避免吸入气体。 泄漏应急处置： 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序：消除所有点火源。根据气体扩散的影响区域划定警戒区，无关人员从侧风、上风向撤离至安全区。建议应急处理人员戴正压式自给式呼吸器，穿防静电服。作业时使用的设备应接地。禁止接触或跨越泄漏物。尽可能切断泄漏源。防止气体通过下水道、通风系统和限制性空间扩散。禁止用水直接冲击泄漏物或泄漏源。如有可能将漏出气体用排风机送至空旷地方或装设适当喷头烧掉。隔离泄漏区直至气体散尽
2.3.6 公用工程 2.3.6.1 供电 (1) 日常供电 项目用电由市政电网接入，项目年用电量为 73.28 万 kW·h。项目区根据建筑物布置及用电设备分部情况，规划在用电负荷中心规划设置一台容量为 400kVA 的 10/0.4kV 室外箱式变电站。 (2) 备用电源 设置 1 台柴油发电机组作为备用电源（250kW）。当市电断电后 15-30s 内能自动投入供电；市电恢复后 30-60s，电源自动转入市电供电；柴油发电机经冷却后自动停机。 2.3.6.2 给排水 2.3.6.2.1 给水 (1) 水源 本工程用水以市政自来水为给水水源。拟从市政给水管网引入 2 根 DN200 给水管，供该工程室内生活用水和室内外消防用水。给水管网压力约为 0.40MPa。 (2) 供水方式 项目洗涤车间采用设置水箱供给，水箱有效容积为 10 立方米，水箱设置在洗涤车间水箱间，洗涤车间水箱由市政直接供水。 (3) 用水量估算 本项目主要用水是洗涤生产用水、锅炉用水、工人日常生活用水、绿化用水，		

其中洗涤用水及锅炉用水均为软水。

①洗涤用水：酒店洗涤生产用水日用水量为 105.6m³/d，34848m³/a；医洗生产用水日用水量为 64m³/d，21120m³/a。项目用水情况详见项目能源消耗一览表。

表 2-9 项目全自动化酒店洗涤生产线及干洗生产线能源消耗一览表

序号	货品名称	型号	数量	安装功率	每小时耗汽	耗水量
1	全自动悬浮式洗脱机	SXT-1000F	6 台	7.5X6=45	90X6=540	2 吨×6
2	全自动悬浮式洗脱机	SXT-200F	3 台	2.2X3=6.6	35X3=105	0.4 吨×3
3	全自动滚筒式烘干机	HG-2000Z	4 台	5.4X4=21.6	280X4=1120	-
4	全自动滚筒式烘干机	HG-2000Z	3 台	1.3X3=3.9	70X3=210	-
5	全自动高速送布机	SL-3300	1 台	3.5	-	-
6	全自动 5 辊烫平机	Y-3300VZ	1 台	2.2	650	-
7	全自动高速折叠机	ZD-3300V	1 台	1.47	-	-
8	全自动四氯乙烯干洗机	LS-612	1 台	12	90	-
9	真空抽湿去渍台	GB-88E	1 台	0.37	-	-
10	自吸风摇臂烫台含熨斗	YTT-1400	2 台	0.37X2=0.74	-	-
11	衣服输送线	XYJ-560	1 台	0.55	-	-
12	成人立体包装机	BZ-89T	1 台	0.15	-	-
13	空压机	-	1 台	7.5	-	-
每小时能耗总计：				144.58kw	2715kg	13.2 吨
8 小时能耗总计：				1156.64kw	21.72 吨	105.6 吨

表 2-10 项目医疗洗涤生产线能源消耗一览表

序号	货品名称	型号	数量	安装功率	每小时耗气	耗水量
1	全自动悬浮式洗脱机	SXT-1000F	4 台	7.5X4=30	90X4=360	2 吨×4
2	全自动滚筒式烘干机	HG-2000Z	3 台	5.4X3=16.2	280X3=840	-
3	全自动高速送布机	SL-3300	1 台	3.5	-	-
4	全自动 4 辊烫平机	Y-3300IVZ	1 台	2.2	560	-
5	全自动高速折叠机	ZD-3300V	1 台	1.47	-	-
每小时能耗总计：				53.37kw	1760kg	8 吨
8 小时能耗总计：				426.96kw	14.08 吨	64 吨

②锅炉用水

项目拟设置 1 台 3t/h 和 2t/h 天然气锅炉，根据《云南省用水定额》（DB53/T 168-2019），热力生产和供应生产蒸汽用水量按 1.5m³/蒸 t，每天工作 8 小时，每年工作 330 天，则最大用水量为 60m³/d，每年用水 19800m³/a。浓水产生量按 20%

计，则污水量为 $12\text{m}^3/\text{d}$ ($3960\text{m}^3/\text{a}$)。

③行政办公用水

项目劳动定员 30 人，设有食堂，根据《云南省用水定额》(DB53/T 168-2019)，办公楼用水（有食堂）按 $50\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ，行政办公水量为 $1.5\text{m}^3/\text{d}$ ($495\text{m}^3/\text{a}$)。其中 40%为食堂用水。污水产生量按 0.8 计算，则行政办公污水量为 $1.2\text{m}^3/\text{d}$ ($396\text{m}^3/\text{a}$)，其中食堂含油废水产量为 $0.48\text{m}^3/\text{d}$ 。

④绿化用水

绿化用水按 $3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}\cdot\text{d}$ ，厂区绿化面积为 530.58m^2 ，则绿化用水量为 $1.59\text{m}^3/\text{d}$ ，晴天一天一次；晴天按 200 天计，年用水量为 $318\text{m}^3/\text{a}$ 。

项目用水情况如下表所示。

表 2-11 项目用水量核算一览表

序号	用水环节	用水规模	用水数量	用水天数	日用水量 (m^3/d)	年用水量 (m^3/a)
1	酒店洗涤生产用水	$13.2\text{m}^3/\text{h}$	8h	330	105.60	34848
2	医洗生产用水	$8\text{m}^3/\text{h}$	8h	330	64.00	21120
3	锅炉用水	$1.5\text{m}^3/\text{蒸 t}$	3+2t	330	60	19800
3	行政办公用水	$50\text{L}/\text{人}\cdot\text{d}$	30 人	330	1.5	495
4	绿化用水	$3\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{次}\cdot\text{d}$	530.58m^2	200	1.59	318
合计					232.69	76581
注：项目洗涤用水及锅炉用水均为软水。						

2.3.6.2.2 排水

(1) 污废水系统

1) 生活污水主要为粪便污水，对生活污水采用化粪池处理达标后统一排至市政污水管网。

2) 本工程生产废水为洗涤废水、锅炉排污水及软水制备废水，项目配套建设1套规模为 $200\text{m}^3/\text{d}$ 的一体化污水处理设备，采用以气浮+生化处理为核心的处理工艺。洗涤废水、锅炉排污水及软水制备废水经一体化污水处理设备处理后与生活污水一同经过污水总排口排入横山路市政污水管网，最终进入新平县污水处理厂处理。污水总排口执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A等级标准。

(2) 雨水系统

项目区雨水经场内雨水沟收集后排入横山路市政雨水管网。

2.3.6.2.3 项目水平衡

项目水平衡如图所示：

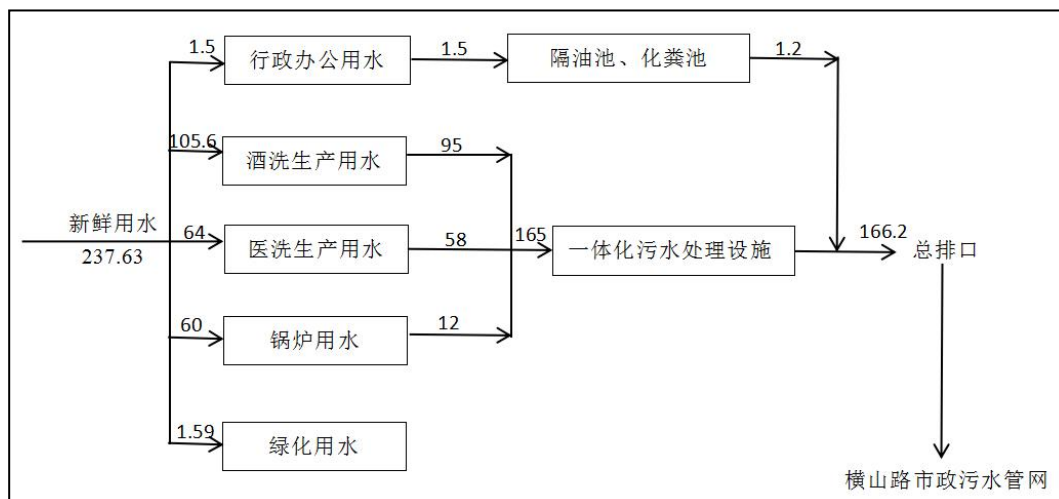


图 2-1 项目水量平衡图 单位：m³/d

2.3.6.2.3 项目蒸汽平衡

项目区蒸汽消耗情况见表 2-12，蒸汽平衡如图 2-2 所示。

表 2-12 蒸汽平衡一览表

蒸汽产生量	蒸汽消耗量		
	生产线	使用工序	蒸汽消耗量 kg/h
4475kg/h	酒店洗涤生产线	洗涤加热	645
		烘干	1330
		烫平	650
	医疗洗涤生产线	洗涤加热	360
		烘干	840
		烫平	560
	干洗生产线	干洗溶剂加热	90
	合计		4475

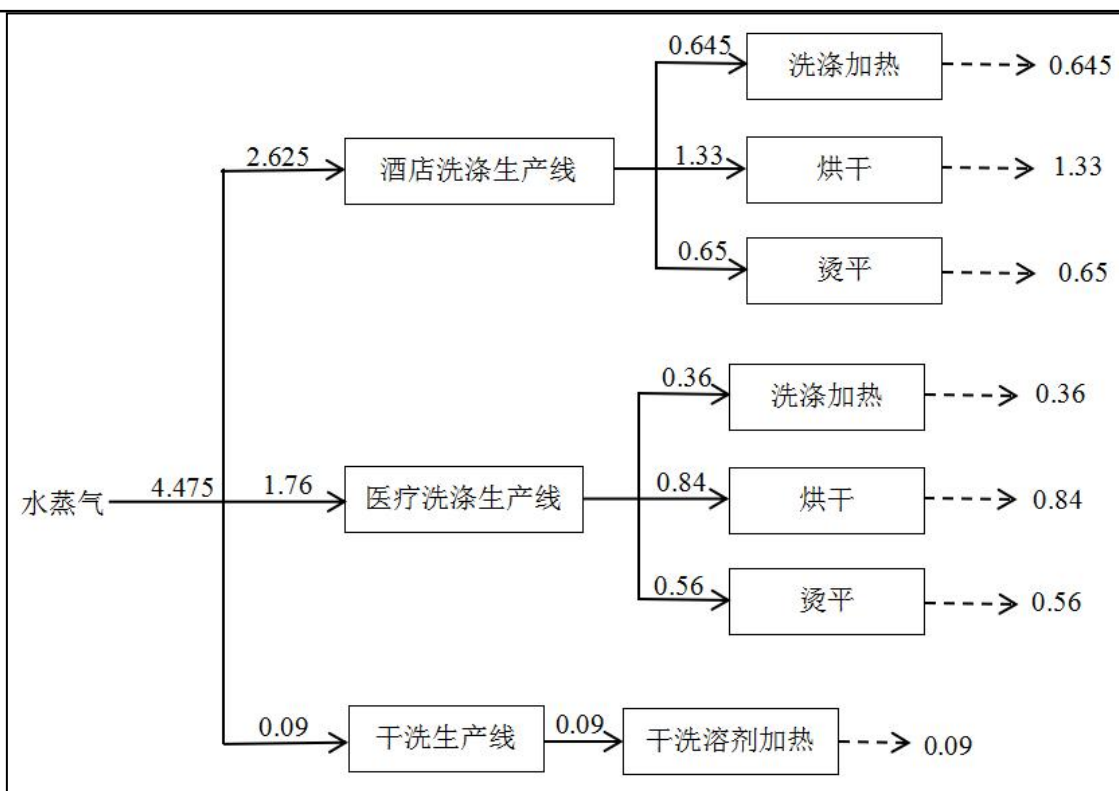


图 2-2 项目蒸汽平衡图 单位: t/h

2.4 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员 30 人，其中管理人员 2 名，一般工作人员 28 人。采用常白班每天 8 小时运转工作制，每年工作 330 天。

2.5 平面布置

项目整个地块成长条形，项目洗涤车间顺地块布局，污水处理站位于西北角，方便收集洗涤废水。化粪池、隔油池位于综合业务楼盘，就近处理的原则。污水总排口位于东北角出入口处。

2.6 项目环保投资

项目总投资 2313.4 万元，其中环保投资为 138.42 万元，环保投资占总投资的 6.0%，各项投资见表 2-13。

表 2-13 环保投资一览表					
时段	名称		内容	金额 (万元)	备注
施工期	废气治理		洒水降尘，每天 2~3 次	0.6	-
	废水治理		临时沉淀池 1 个，容积约为 2.5m³	0.5	-
	噪声治理		施工围挡	1.5	-
	固废治理		及时清运垃圾等	0.12	-
运营期	废气治理	天然气锅炉废气	1 根 25m 高排气筒，锅炉配套安装低氮燃烧器	2.6	主体设计
	废水治理	雨污分流管网	布设雨污分流管网，1 套	2.8	-
		隔油池	1 个，容积约为 0.5m³	0.2	-
		化粪池	1 个，容积约为 2.0m³	0.5	-
		一体化污水处理设施	规模为 200m³/d 的污水处理设施 1 套，配套建设规范化的排放口和标识标牌	20.0	-
	噪声治理	生产设备	选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、加强保养检修等	-	计入主体工程费用
	固废治理	一般固废暂存库	位于洗涤车间设置 1 个 3m² 的一般固废暂存，用于暂存物料包装桶及包装袋等	1.0	-
		垃圾收集桶	项目设置若干个垃圾收集桶，满足项目生产生活需求	0.5	-
合计				138.42	-

2.7 工艺流程简述及产污环节：

2.7.1 施工期

```
graph LR; A[场内道路及场平] --> B[土建工程施工]; B --> C[设备安装]; A --> A1[扬尘]; A --> A2[废气]; A --> A3[噪声]; A --> A4[固废]; B --> B1[扬尘]; B --> B2[废气]; B --> B3[噪声]; B --> B4[废水]; B --> B5[固废]; C --> C1[扬尘]; C --> C2[废气]; C --> C3[噪声]; C --> C4[固废]; D[施工人员] --> E[生活污水]; D --> F[生活垃圾];
```

图 2-3 项目施工期工艺流程及产污节点图

2.7.2 运营期:

2.7.2.1 全自动化洗涤生产线工艺流程

项目运营期主要进行为宾馆、酒店布草、医用布草和酒店及居民衣物洗涤，宾馆、酒店布草、医用布草进行水洗，居民衣物进行干洗。

(一) 酒店布草洗涤生产线工艺流程

酒店布草洗涤生产工艺主要包括：分拣、冲洗、预洗、主洗、漂洗、清洗、中和、柔软、上浆、烘干、烫平、后整理等，项目水洗工艺流程见图 2-4。

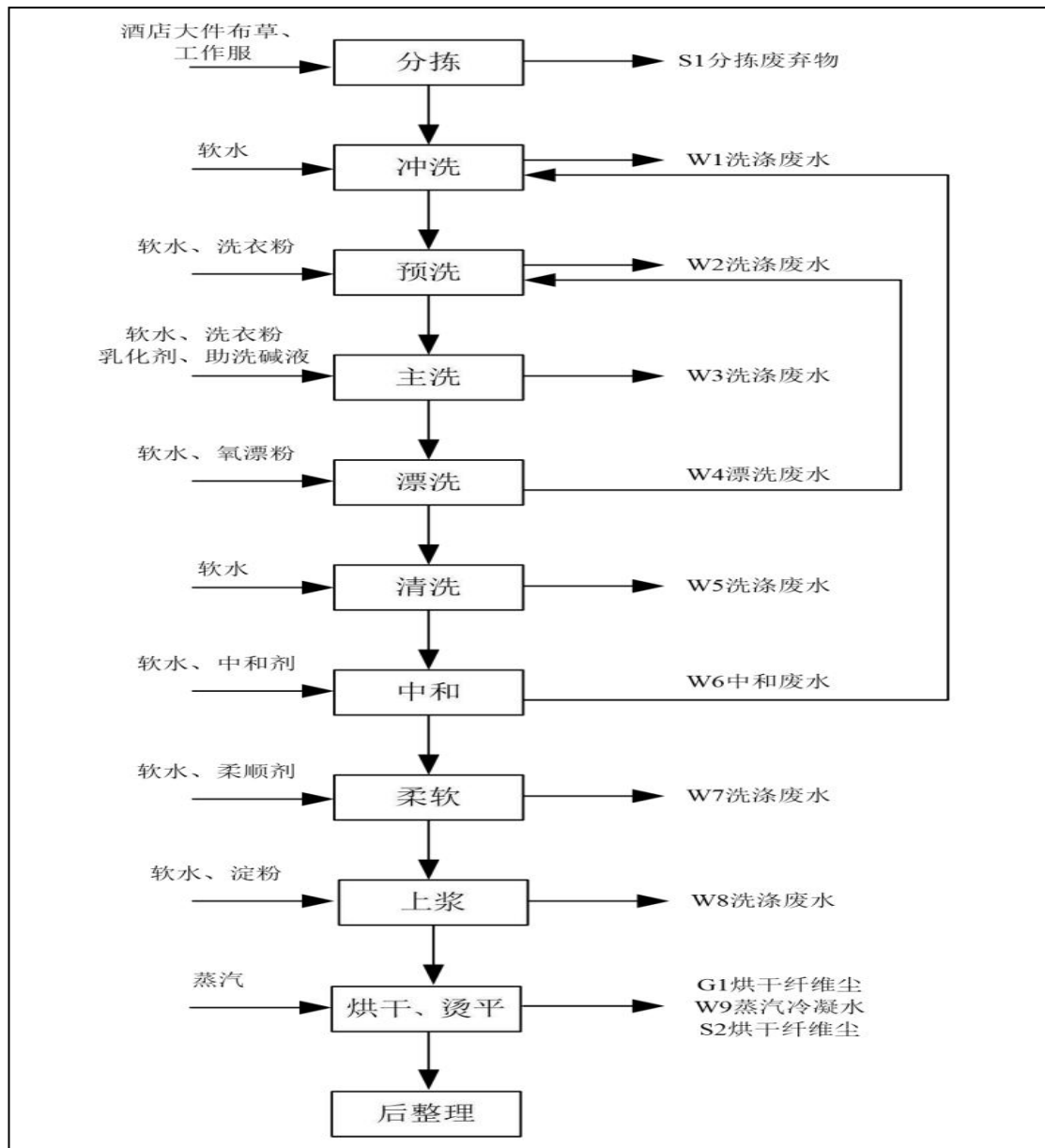


图 2-4 项目全自动化酒店布草洗涤生产线工艺流程及产污节点图

	(1) 分拣 将收集来的床单、被罩和工作服（不含医院布草）在分拣区通过人工分类、分拣出布草中包裹的残留物，然后根据织物的不同色泽，受污垢的状况，织物质料（棉、麻、丝、毛、化纤、混纺）的不同分类存放，并做好洗涤准备，此工序产生分拣废弃物 S1。 (2) 冲洗 将分拣出来的布草送至洗涤区，投放至全自动洗衣龙内，对中、重污垢的布草需进行冲洗，利用水和机械力的作用，尽可能地将被洗织物上的水溶性污垢冲离织物，方便更好地主洗，洗涤方法：软水量控制在高水位，水温控制在 30℃ 左右，冲洗 3 分钟后排水，此工序产生废水 W1。 (3) 预洗 预洗是加入适量洗涤剂的一个预去污过程，由于水的表面张力作用，只用水并不能充分润湿污垢，因此针对特别严重的污垢，预洗是必选的步骤。冲洗排水结束后，洗衣龙中加入无磷洗衣粉和软水，洗涤方法：软水量控制在中水位，水温控制在 45℃ 左右，预洗 3~5 分钟后排水，此工序产生废水 W2。 (4) 主洗 该工序是在预洗的基础上，向洗衣龙内加入软水、无磷洗衣粉、乳化剂和助洗碱液，让洗涤物与洗衣粉充分接触，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水性物质，渐渐从布草上溶解到水中，洗涤方法：软水量控制在低水位，水温控制在 80℃ 左右，清洗 8 分钟后排水，此工序产生废水 W3。 (5) 漂洗 漂洗是主洗去污的补充步骤，主要去除主洗步骤中不能完全洗掉的色素类污垢；洗衣龙中加入氧漂粉和软水。洗涤方法：软水量控制在低水位，水温控制在 65℃ 左右，洗液 pH 值控制在 10.2~10.8 之间，漂洗 3 分钟后排水，漂洗废水 W4 回用于预洗工序。 (6) 清洗
--	---

经漂洗完毕的布草接着进入清洗工序，清洗是一个扩散过程，在洗衣龙中注入软水至高水位，进行搅合清洗，让织物中残余含有污垢的洗液向水中扩散，各种污垢连通洗衣粉及洗衣液残迹一起被水清洗掉，从而达到清洗目的。清洗三次（30 秒/次），共清洗 90 秒，此工序产生废水 W5。

（7）中和

在洗衣龙中加入适量的软水和中和剂，软水加至中水位，洗液 pH 值控制在 5.8~6.5 之间，水温控制在 50℃左右，中和洗 2 分钟后排水，中和废水 W6 回用至冲洗工序。

（8）柔软

柔软处理不属于去污过程，是后处理过程，在洗衣龙中加入适量的软水和柔顺剂，软水加至中水位，洗液 pH 值控制在 5.8~6.5 之间，水温控制在 50℃左右，柔软洗 5 分钟后排水，此工序产生废水 W7。

（9）上浆

餐厅的台布、餐巾、某些制服等棉制品或混合纤维织物需进行上浆工序，在洗衣龙中加入适量的软水和少量淀粉，软水加至中水位，水温控制在 50℃左右，上浆 5 分钟后排水，此工序产生废水 W8。

（10）烘干、烫平

将床单、被套等大件物品置于烘干机中烘干，再经烫平机作烫平处理，同时能起到高温杀菌作用。烘干和烫平工序均采用由南通美亚热电有限公司提供的管道蒸汽间接加热，此工序产生烘干纤维尘 G1 和蒸汽冷凝水 W9。

（11）后整理

将已烘/烫干的物件放入折叠机或人工进行折叠，折叠成型后即得到洗涤成品，由工作人员打包整理送回至客户。

（二）医院布草洗涤生产线工艺流程

医院布草洗涤生产工艺主要包括：分拣、冲洗、预洗、主洗、漂洗、清洗、中和、柔软、上浆、烘干、烫平、后整理等，项目水洗工艺流程见图 2-5。

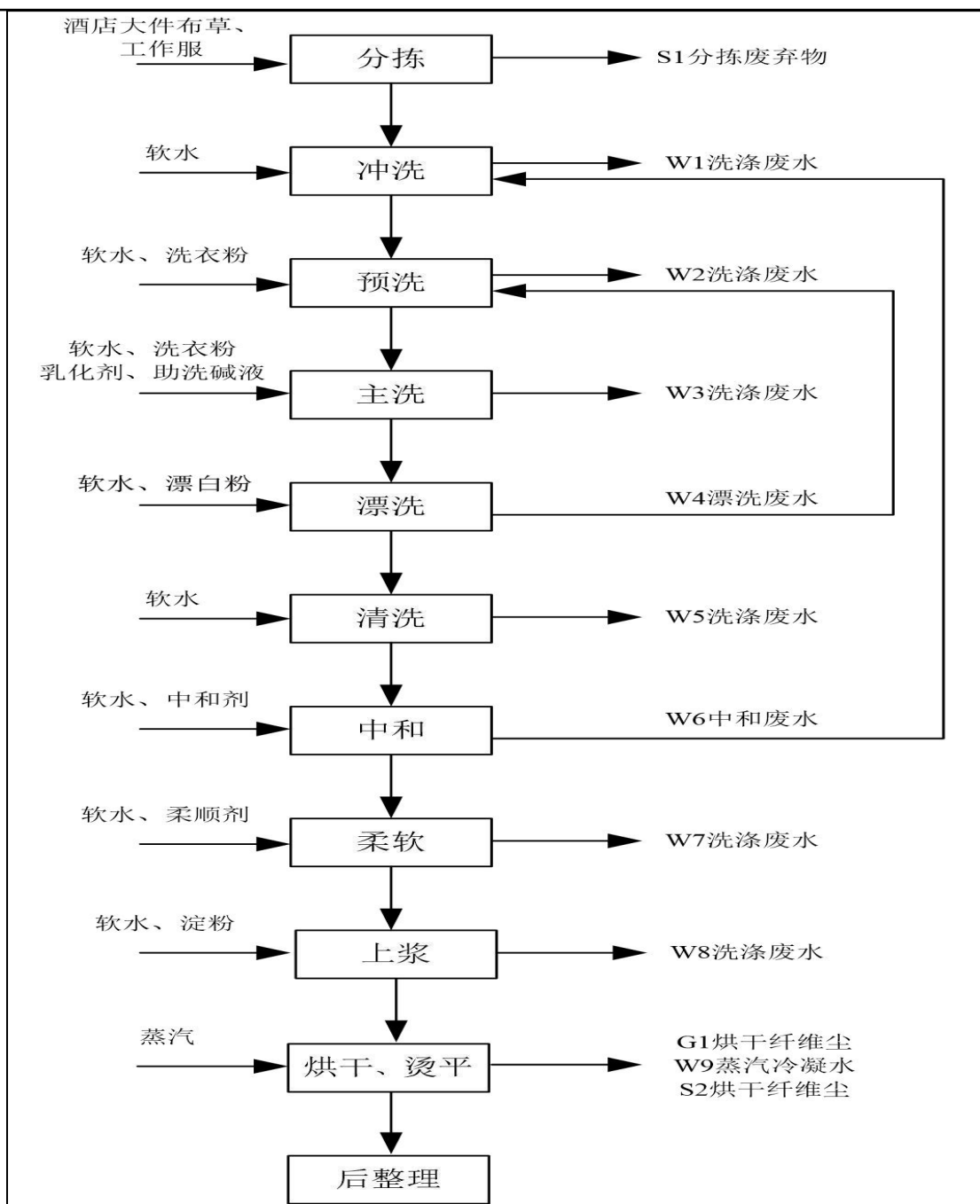


图 2-5 项目全自动化医院布草洗涤生产线工艺流程及产污节点图

(1) 分拣

将收集来的床单、被罩和工作服（不含医院布草）在分拣区通过人工分类、分拣出布草中包裹的残留物，然后根据织物的不同色泽，受污垢的状况，织物质料（棉、麻、丝、毛、化纤、混纺）的不同分类存放，并做好洗涤准备，此工序产生分拣废弃物 S1。

（2）冲洗

将分拣出来的布草送至洗涤区，投放至全自动洗衣龙内，对中、重污垢的布草需进行冲洗，利用水和机械力的作用，尽可能地将被洗织物上的水溶性污垢冲离织物，方便更好地主洗，洗涤方法：软水量控制在高水位，水温控制在 30℃ 左右，冲洗 3 分钟后排水，此工序产生废水 W1。

（3）预洗

预洗是加入适量洗涤剂的一个预去污过程，由于水的表面张力作用，只用水并不能充分润湿污垢，因此针对特别严重的污垢，预洗是必选的步骤。冲洗排水结束后，洗衣龙中加入无磷洗衣粉和软水，洗涤方法：软水量控制在中水位，水温控制在 45℃ 左右，预洗 3~5 分钟后排水，此工序产生废水 W2。

（4）主洗

该工序是在预洗的基础上，向洗衣龙内加入软水、无磷洗衣粉、乳化剂和助洗碱液，让洗涤物与洗衣粉充分接触，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水性物质，渐渐从布草上溶解到水中，洗涤方法：软水量控制在低水位，水温控制在 80℃ 左右，清洗 8 分钟后排水，此工序产生废水 W3。

（5）漂洗

漂洗是主洗去污消毒的补充步骤，主要去除主洗步骤中不能完全洗掉的色素类污垢同时进行消毒杀菌；洗衣龙中加入漂白粉（主要成分氯酸钾）和软水。洗涤方法：软水量控制在低水位，水温控制在 65℃ 左右，洗液 pH 值控制在 10.2~10.8 之间，漂洗 3 分钟后排水，漂洗废水 W4 回用于预洗工序。

（6）清洗

经漂洗完毕的布草接着进入清洗工序，清洗是一个扩散过程，在洗衣龙中注入软水至高水位，进行搅合清洗，让织物中残余含有污垢的洗液向水中扩散，各种污垢连通洗衣粉及洗衣液残迹一起被水清洗掉，从而达到清洗目的。清洗三次（30 秒/次），共清洗 90 秒，此工序产生废水 W5。

（7）中和

	在洗衣龙中加入适量的软水和中和剂，软水加至中水位，洗液 pH 值控制在 5.8~6.5 之间，水温控制在 50℃左右，中和洗 2 分钟后排水，中和废水 W6 回用至冲洗工序。 (8) 柔软 柔软处理不属于去污过程，是后处理过程，在洗衣龙中加入适量的软水和柔顺剂，软水加至中水位，洗液 pH 值控制在 5.8~6.5 之间，水温控制在 50℃左右，柔软洗 5 分钟后排水，此工序产生废水 W7。 (9) 上浆 餐厅的台布、餐巾、某些制服等棉制品或混合纤维织物需进行上浆工序，在洗衣龙中加入适量的软水和少量淀粉，软水加至中水位，水温控制在 50℃左右，上浆 5 分钟后排水，此工序产生废水 W8。 (10) 烘干、烫平 将床单、被套等大件物品置于烘干机中烘干，再经烫平机作烫平处理，同时能起到高温杀菌作用。烘干和烫平工序均采用由南通美亚热电有限公司提供的管道蒸汽间接加热，此工序产生烘干纤维尘 G1 和蒸汽冷凝水 W9。 (11) 后整理 将已烘/烫干的物件放入折叠机或人工进行折叠，折叠成型后即得到洗涤成品，由工作人员打包整理送回至客户。 (三) 干洗生产线工艺流程 干洗生产工艺主要包括：收衣、验衣、分类、洗前处理、洗衣、二次去渍、熨烫、成品检查、包装等，项目干洗工艺流程见图 2-6。
--	---

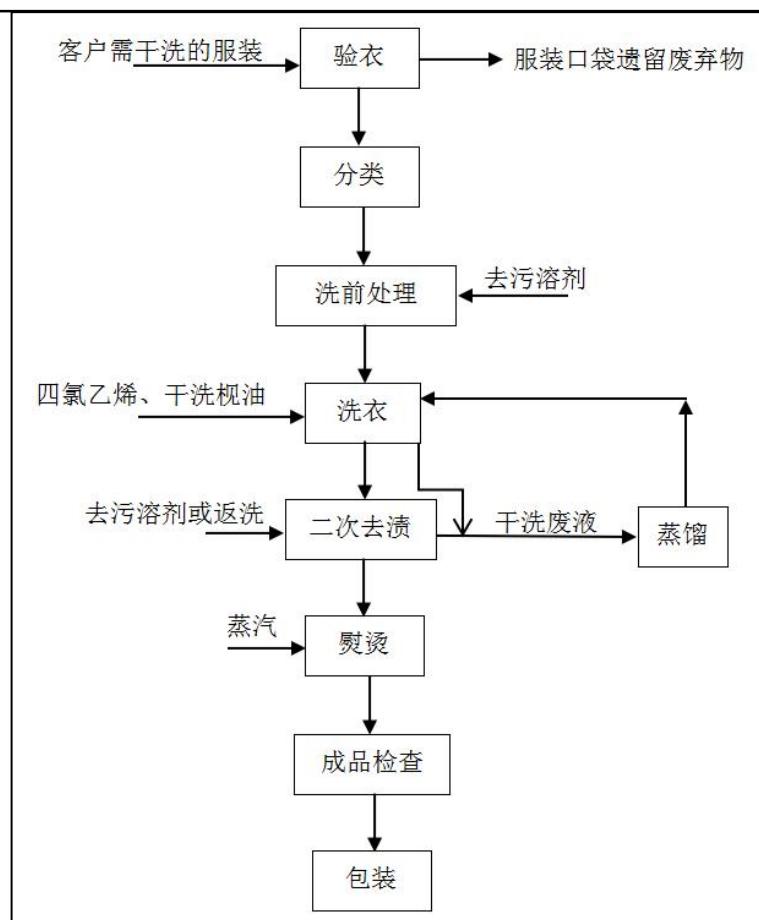


图 2-6 项目干洗生产线工艺流程及产污节点图

(1) 收衣

收衣就是前台工作人员从客户那里收取衣服并且进行分类，标记以及对衣物面料、污渍等进行预先评估。

(2) 验衣

验衣对于洗衣前处理过程来说是很重要的一步,不仅仅决定着洗衣质量同时还关系到干洗店的信誉以及店面影响,要检查清楚衣服主要的污渍以及顾客的要求,还有检查有口袋的衣服看是否有遗留的物品。

(3) 分类

新旧程度、破损、污染程度、污渍、配件的状况，面料、颜色、清脏程度。洗衣服的顺序为白、浅、中、深，薄料与厚料分开洗。

(4) 洗前处理

前处理是针对衣服还没有干洗或水洗之前附着在衣物表面的污渍,或者干洗

衣物的部分水溶性污渍进行处理, 以及现在有不少衣服的污渍是干洗的时候去不掉的或者很难清除的,就需要提前去渍了如: 汗渍、果汁、油渍、血渍、口红、油漆、染色等。

(5) 洗衣

前处理完成之后就是正常干洗, 干洗用四氯乙烯做为主干洗原料, 可添加干洗机油做为干洗的辅助添加剂, 经过主洗, 脱干和烘干过程后出来的衣物是干的, 因干洗出来的衣物有四氯乙烯残留, 可挂到通风口通风。

(6) 二次去渍

在经过干洗后的衣服, 部分衣物没有洗干净会有污渍残留, 这个时候就需要二次去渍了或返洗。

(7) 熨烫

干洗完成后衣物需进行熨烫整形。

(8) 成品检查

经过熨烫的衣服需进行质检,看是否有没有洗到位的地方,或者说洗坏的地方。

(9) 包装

熨烫完成后的衣服需要进行包装了, 防灰防尘, 避免二次污染。

2.7.2.2 洗涤污水处理

(1) 设计处理规模

本项目配套建设污水一体化处理设备, 主要是对洗涤过程中的废水、锅炉排水及软水制备废水进行处理, 处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A 等级标准后进入市政污水管网, 项目污水站设计处理规模 200m³/d。

(2) 污水处理工艺流程

采用以气浮+生化处理为核心的处理工艺, 设计为调节池+气浮+絮凝沉淀+A²/O(厌氧+缺氧+生物接触氧化)+高效斜板沉淀池+消毒工艺。该工艺成熟可靠, 运行操作简单, 投资和维护费用低。污泥浓缩池上清液回流至调节池。

污水汇集进入调节池经均化水质后由泵提升进入气浮机混凝沉淀后的出水进入厌氧池进行厌氧处理，在厌氧菌的分解作用下大幅降低污水中的 BOD_5 ，自流进入 A 段水解酸化池，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。A 段酸化池出水自流进入 O 段接触氧化池，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。同时，利用好氧微生物在其内进行硝化反应，将污水中的氨氮 (NH_3-N) 转化为亚硝酸盐 (NO_2^-) 和硝酸盐 (NO_3^-)，出水流入沉淀池消毒达标后排放。

污水处理工艺流程图如下：

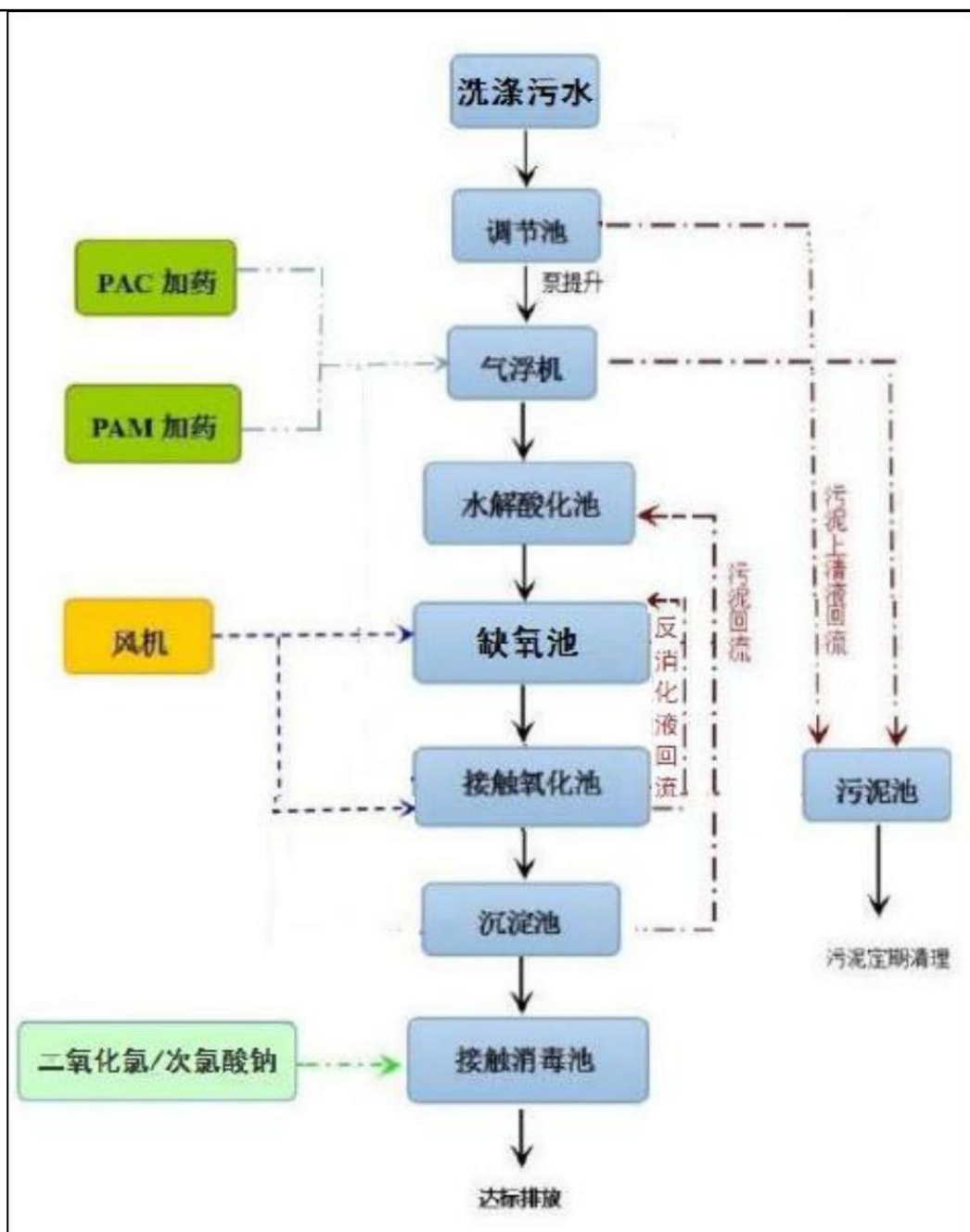


图 2-7 项目污水处理工艺流程图

(3) 污水处理工艺说明

1) 调节池

洗涤废水的水量 and 水质随时间的变化幅度较大，为了保证后续处理构筑物或设备的正常运行，需对废水的水量 and 水质进行调节，保证后续处理构筑物能连续运行是均质和均量。

	设计处理流量：200m³ 调节池：10*3*4m 数量：1 座 结构形式：土建结构 调节池污水提升泵数量：2 台（一备一用） 液位控制器型号：配套；数量：1 套 2) 气浮 废水中有大量的细小悬浮物，通过气浮装置的处理可大大降低上述污染物浓度，在气浮设备工作时加入高分子絮凝剂，废水经加药反应后进入气浮池内。 设计处理流量：200m³/d 型号：HYQF-10 尺寸：5.0*2.2*2.2m 数量：1 套 PAC 加药装置：1 套 PE 带搅拌带机械泵 PAM 加药装置：1 套 PE 带搅拌带机械泵 3) 水解酸化 采用厌氧工艺，利用厌氧微生物高效降解废水中的有机污染物，在提高可生化性的同时，能去除绝大部分的有机物。经过水量水质调节后的废水在本单元中进行水解和酸化反应，其目的是将大分子量的蛋白质等有机污染物分解成分子量较小的有机物，以利于下一级单元的耗氧生化处理。 同时，将经过耗氧处理后的混合液回流至本处理单元，进行反硝化，以有效的去除水中的氨氮。 设计处理流量：200m³/d 结构形式：碳钢防腐结构 4) 厌氧处理 调节池出水及部分好氧池混合液回流后连续经过缺氧和厌氧反应器，从而有效抑制了废水处理过程中丝状菌的过度繁殖，解决了污泥膨胀的问题，减少了污
--	--

泥后处理费用。其次，在缺氧池中，满足了反硝化去除硝氮对碳源的要求，使反硝化更加完全；同时，对厌氧区起了一个封闭作用，解决了厌氧池对溶氧含量要求比较严格的条件，有利于厌氧释磷。

厌氧处理是近年来污水处理领域发展较快的技术，具有高效低耗、运行稳定、产生沼气、可实现资源化利用等特点，已成为中、高浓度污水处理的主流技术之一。污水经过厌氧处理后有机物大大降低，生化性明显增强，可有效地减轻后续工艺的处理负荷，增加废水处理达标排放的稳定性。

厌氧反应是一个复杂的生化过程，微观分析表明厌氧降解过程可分为四步：水解、酸化、产氢产酸及产甲烷过程。分述如下：

①水解阶段

高分子有机物因相对分子量巨大，不能透过细胞膜，因此不可能为细菌直接利用。故此它们在第一阶段首先被细菌胞外酶分解为小分子。例如纤维素被纤维素酶水解为纤维二糖与葡萄糖，淀粉被淀粉酶分解为麦芽糖和葡萄糖，蛋白质被蛋白酶水解为短肽与氨基酸等。这些小分子的水解产物能够溶解于水并透过细胞膜为细菌所利用。

②酸化阶段

水解后大的小分子化合物在发酵细菌（即酸化菌）的细胞内转化为更简单的化合物并分泌到细胞外。这一阶段的主要产物有挥发性脂肪酸（简写作 VFA）、醇类、乳酸、二氧化碳、氢气、氨、硫化氢等。与此同时，酸化细菌也利用部分物质合成新的细胞物质，因此未经酸化处理的污水厌氧处理时会产生更多的剩余污泥。酸化菌对 pH 有很大的容忍性，产酸可在 pH 到 4 条件下进行，产甲烷菌则有它自己的最佳 pH 范围为 6.5—7.5，超出这个范围转化速度将减慢。

③产乙酸产氢阶段

在此阶段，上一阶段的产物被进一步降解为乙酸（又称醋酸）、氢和二氧化碳，这是最终产甲烷反应的反应底物。

不论是在水解阶段或是在产酸产氢阶段，COD 只是形态发生转化，仅仅是一种 COD 转化为另一种 COD，实际的 COD 转化发生在产甲烷阶段，在那时，

COD 转化为甲烷而从污水中溢出，因此，如果将酸化后的污水直接进行好氧处理，运行成本不会有明显的变化。

④产甲烷阶段

产甲烷菌是一种严格的厌氧微生物，与其它厌氧菌比较，其氧化还原电位非常低（ $\leq 330\text{mv}$ ）。在此阶段，酸化产物被产甲烷菌分解合成为 CH_4 、 CO_2 和 H_2O 等，甲烷的转化产率约为 70-75%，故 COD 大为降低。

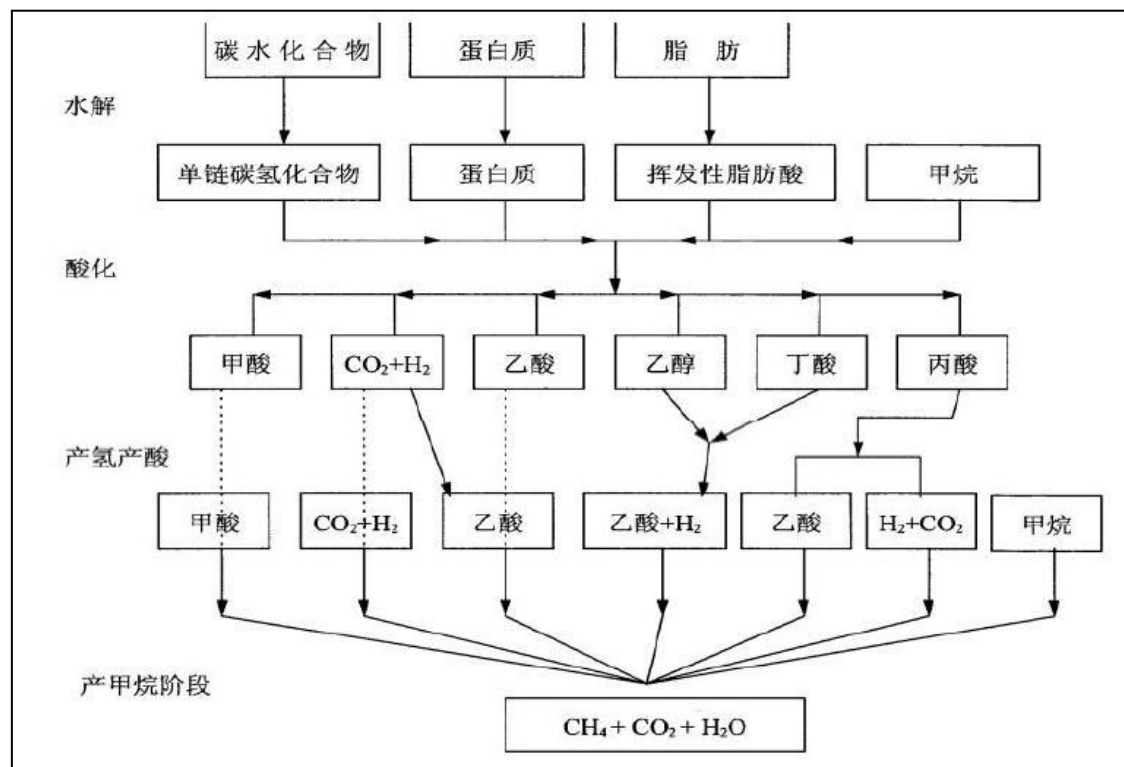


图 2-8 厌氧分解示意图

5) 好氧接触氧化反应

在池中设有组合生物填料，采用潜水曝气风机曝气，微生物部分固着，部分悬浮。具有下列特点：

- 由于填料比表面积大，池内充氧条件好，反应器内单位容积的生物量高于活性污泥法曝气池及生物滤池，因此，它可以达到较高的容积负荷；
- 由于相当一部分微生物固着生长在填料表面，不需要设污泥回流系统，也不存在污泥膨胀问题，运行管理简便；
- 由于池内生物固着量多，水流属完全混合型，因此它对水质水量的骤变有

较强的适应能力；

d.因污泥浓度高，当有机容积负荷较高时，其 F/M 仍保持在一定水平，因此污泥产量低于活性污泥法。反应器由池体、填料、布水装置和曝气系统等几部分组成。

6) 高效斜板沉淀

设计处理流量：200m³/d 结构形式：碳钢防腐在沉淀池内增设一组斜板（斜管）既增大了沉淀面积，也缩短了沉淀时间，与此同时，板间（管间）的水流也由紊流变为层流，同样提高了沉淀效率。

为了及时排泥，板（管）与水平面成 45~60°安装。斜板（斜管）沉淀池分水、泥同向流、逆向流和横向流三种形式。

7) 消毒

水经生化处理后，除部分细菌随污泥沉淀下来外，大部分大肠杆菌、粪便链球菌等致病菌仍然存在污水中，必须进行消毒处理。消毒池采用平流式隔板接触反应装置，以提高接触时间，取得较好的消毒效果。

设计流量：200m³/d

数量：1 座

二氧化氯投加器加药装置

型号：HYTJ-500

结构材质：PE

8) 污泥浓缩池

设计尺寸：2*2*2m，8m³

数量：1 座

结构形式：混凝土结构

2.7.2.3 锅炉运行工艺

本项目位于锅炉房安装一台 2t/h 和一台 3t/h 燃气锅炉，锅炉燃料为生物质燃料。燃气锅炉采用低氮燃烧技术，废气经过 25m 高排气筒（DA001）高空排放。

锅炉工艺流程简述：锅炉利用天然气燃烧加热软水产生蒸汽，蒸汽通过输送

管道输送至各工序使用。蒸汽全部消耗或挥发，不循环使用。

锅炉生产工艺流程见下图。

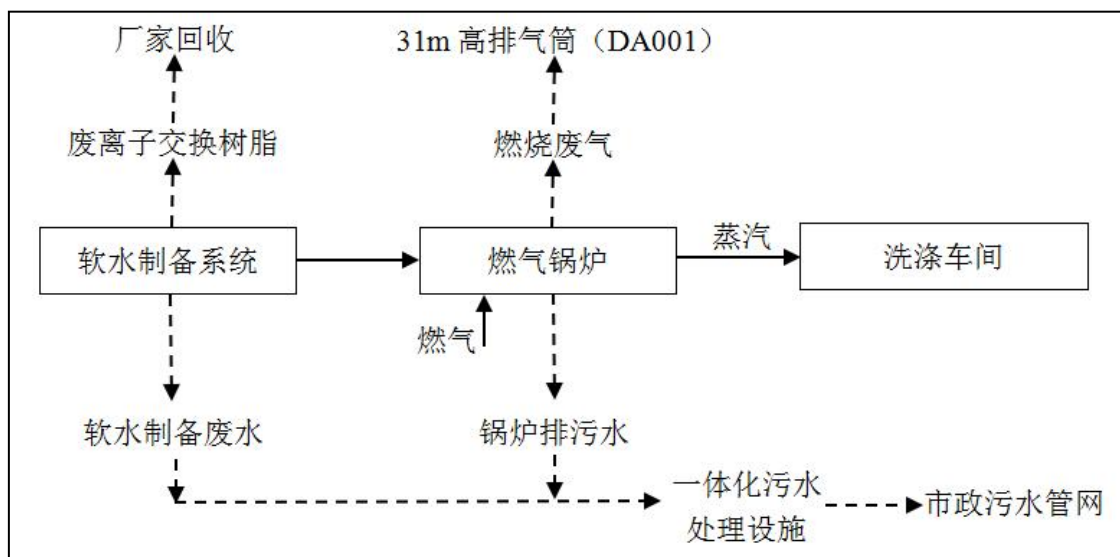
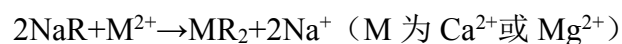


图 2-9 燃气锅炉运行工艺流程示意图

2.7.2.4 软水制备工艺流程

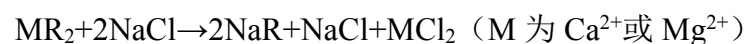
水源为自来水，使用 NaCl 为再生剂，采用 Na 离子软化法进行处理，处理后的水不改变原水的 pH 值，不会在锅炉或管路中形成结垢(Na 的溶解度比 Ca\Mg 高)。

软化原理如下：



再生过程中先用清水洗涤离子交换树脂，然后通入质量分数为 10%的 NaCl 溶液浸泡而使离子交换树脂吸附的钙、镁离子解吸下来，然后随废液排出。在离子交换过程中，不仅钙、镁离子会被交换，水中含有的铁、锰、铝等金属离子也可同旧寸被交换去除。当硬水先后通过阳、阴离子交换树脂后；水中的电解质阳、阴离子均可被去除。

再生原理如下：



软水制备工艺采用钠离子交换方式，其流程如下：自来水→原水加压泵→多介质过滤器→活性炭过滤器→软水器→阳树脂过滤床→阴树脂过滤床→阴阳树脂混床→微孔过滤器→软水箱。

软水制备系统离子交换树脂每年更换一次。

2.7.2.5 主要污染工序：

表 2-14 污染物排放一览表

主要污染源		来源	污染物名称	排放方式
运营期	废气	天然气锅炉燃烧	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	间断
	废水	员工生活	pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、TP 等	
		洗涤废水	表 14pH、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、氨氮、LAS 等	
	固废	生产过程	废包装袋	
		员工生活	生活垃圾	
		纯水制备	废离子交换树脂	
	噪声	生产设备	设备噪声	

与项目有关的原有
环境污染
问题

项目为新建项目，无原有环境污染问题。

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	3.1 环境质量现状 3.1.1 地表水环境质量现状 根据《关于建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求：地表水环境质量“引用与建设项目距离近的有效数据，包括近3年的规划环评的监测数据，所在流域控制单元内国家、地方控制断面监测数据，生态环境主管部门发布的水环境质量数据或地表水达标情况的结论”，经调查，项目所在地北侧的平甸河设有3个监测控制断面（他拉河桥、平甸河水库、居拉里大桥），其中，平甸河水库断面距离项目最近，处于下游5.3km处。 项目处于平甸河径流区，平甸河位于项目北侧（临近），根据《云南省水功能区划报告(2014年修订)》，平甸河为平甸河新平保留区（一级功能区），2030年水质目标为III类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准。 根据新平县人民政府公布的《2023年新平环境质量季报》（第一季度~第四季度），2023年第一季度平甸河累计监测9个断面次，第二季度平甸河累计监测18个断面次，第三季度平甸河累计监测9个断面次（其中居拉里大桥断面为省厅驻市站监测），第四季度平甸河累计监测9个断面次，根据《地表水环境质量评价办法》（总氮和粪大肠菌群不评价）评价，平甸河水质为II类，与去年同期保持一致，水质状况为优。项目所在区域地表水总体评价平甸河为II类，符合环境功能区划要求。 3.1.2 环境空气质量现状 项目建设地点位于新平县桂山街道横山路与山河路交叉口南面，所在地属于环境空气质量功能区划规定的二类区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。 根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），基本污染物环境质量现状数据采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准
----------------------	---

年连续 1 年的监测数据，或采用生态环境主管部门公开发布的环境空气质量现状数据。

根据新平县人民政府公布的《2023 年新平环境质量季报》（第一季度~第四季度），新平县环境空气质量状况见表 3-1。

表 3-1 新平县环境空气质量状况 单位: $\mu\text{g}/\text{m}^3$

类别		SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	O ₃
2023 年第一 季度	平均浓度	5	9	43	35	0.9	104
	日均浓度	3-12	5-21	21-129	12-120	0.4-1.2	34-130
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2023 年第二 季度	平均浓度	5	7	36	28	0.8	131
	日均浓度	3-9	3-13	9-106	5-88	0.4-1.2	53-174
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2023 年第三 季度	平均浓度	5	6	15	10	0.9	103
	日均浓度	3-8	3-11	5-30	3-23	0.3-1.1	35-147
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
2023 年第四 季度	平均浓度	6	9	24	17	0.8	83
	日均浓度	4-8	4-15	6-59	4-46	0.4-1.1	34-113
	达标情况	达标	达标	达标	达标	达标	达标
注：表中一氧化碳（CO）24 小时平均为第 95 百分位数浓度；臭氧（O ₃ ）浓度为最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度。							

据新《2023年新平环境质量季报》（第一季度~第四季度），项目所在区域环境空气质量达标，为达标区，环境空气环境质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

3.1.3 声环境

根据《关于新平县民润洗涤中心建设项目是否占用新平县“三区三线”的查询结果》项目位于新平县城镇开发边界内，为 2 类区，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

根据《关于建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）要求：厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。项目区厂界外周边 50 米范围内涉及新平县政务服务中心（西南侧 25m 处）。2024 年 4 月 18 日委托云南清源

环境科技有限公司对项目区及敏感目标进行了现状监测，监测结果见表 3-2。

表 3-2 项目区域噪声监测结果表

单位：dB (A)

监测日期	监测点位	监测时间	等效声级 (Leq)	主要声源	标准 值	达标 情况
2024 年 4 月 18 日	新平县政务服务 中心	昼间	50.5	生活	60	达标
		夜间	44.0	生活	50	达标
	厂界东 1m 处	昼间	56.3	生活	60	达标
		夜间	42.6	生活	50	达标
	厂界南 1m 处	昼间	51.9	生活	60	达标
		夜间	43.6	生活	50	达标
	厂界西 1m 处	昼间	54.6	交通	70	达标
		夜间	47.6	交通	55	达标
	厂界北 1m 处	昼间	54.8	生活	70	达标
		夜间	47.1	生活	55	达标
仪器校准 情况	监测前校准值 dB（A）:93.8		监测后校准值 dB（A）:93.8			
监测环境 条件	①检测时间：昼间 14:53~15:59，夜间 22:00~23:11； ②天气：晴； ③风速：1.5m/s。					

根据现状监测结果，西南侧 25m 处新平县政务服务中心及项目区厂声环境质量可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准要求。

3.1.4 生态环境

本项目位于新平县桂山街道横山路与山河路交叉口南面，紧邻新平县政务服务中心。根据现场踏勘，项目区周边开发程度较高，受人为活动影响较大，生物多样性单一，生态环境质量一般。

项目用地内无原生植被及其他植被，无国家和省级保护物种、珍稀濒危物种和地方特有种，无国家级和省级规定保护的古树名木。区域内生物多样性单一，生物多样性较差，生态环境自身调控能力较低，受人为影响较大。

3.1.5 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）》中提到的“原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值”。本项目厂界外500米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉

	等特殊地下水资源，项目拟建地进行地面硬化，生产废水处理后经管道接入市政管网，无污染渗漏途径，对土壤环境的影响较小，故不开展地下水和土壤环境质量现状监测与评价。
环境保护目标	3.2 环境保护目标 根据环办环评〔2020〕33 号附件 2《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，环境影响报告表环境保护目标设置范围如下： （1）大气环境：根据项目周边环境情况，项目厂界外 500m 范围内不涉及自然保护区、风景名胜区，项目大气环境保护目标主要为项目厂界外围 500m 范围内的居住区、文化区等人群较集中的区域。环境空气保护目标按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准进行保护。 （2）地表水环境：项目区附近地表水主要为临近项目厂界北侧的平甸河。 （3）声环境：50m 范围内声环境保护目标主要为西南侧 25m 处新平县政务服务中心。 （4）地下水环境：项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目无地下水保护目标。 （5）生态环境：项目场地及周边 200m 范围内无国家级和省级保护植物物种，以及地方狭域植物种类分布，也无古树名木。项目周边主要为人工植被，已无天然植被，周边动物主要为雀、鼠等小型动物。项目区未发现国家及地方保护野生动植物。 通过现场实地调查，该项目评价区域内无自然保护区、风景名胜区、遗址公园、文物古迹和文化遗产等特殊敏感点及地下水保护目标。项目区东侧为云南富博农业发展有限公司，东南侧为新平县兴驿机动车检测站，西北侧 65m 处为新平县明珠家具建材广场，西侧为 4S 店，西南侧 25m 处为新平县政务服务中心，南侧为停车场，项目 500m 范围内主要环境保护目标见表 3-3。

表 3-3 项目环境保护目标一览表				
环境要素	保护对象	特性/规模	与项目位置关系	功能区/保护级别
水环境	平甸河	灌溉	北侧（临近）	III类区，《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
大气环境	新平县政务服务中心	行政办公区	西南 25m	二类区，《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
	新平县工业园区管委会	行政办公区	南侧 90m	
	新平县商务局	行政办公区	南侧 120	
	新平城东汽车客运站	平均客流约 300 人	西南 190m	
	照碧佳园	约 430 户, 1950 人	西南 335m	
	金茂福泉上居	约 30 户, 136 人	西 235m	
	太平新区	约 580 户, 2510 人	西 260m	
	小横山	约 20 户, 96 人	东侧 150m	
	新平县消防救援大队	约 60 人	东 300m	
声环境	新平县政务服务中心	行政办公区	西南 25m	《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准
污染物排放控制标准	3.3 污染物排放控制标准			
	3.3.1 水污染物排放标准			
	(1) 施工期废水排放标准 本项目施工期施工废水经沉淀处理后回用于项目区洒水降尘，不外排，项目施工期不设废水排放标准。 (2) 运营期废水排放标准 本项目运营期产生的废水有员工生活废水、洗涤废水、锅炉废水和软水制备废水。员工生活污水经隔油池、化粪池处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准后经过污水总排口排入衡山路市政污水管网排，最终进入新平县污水处理厂处理。 项目配套建设 1 套规模为 200m³/d 的一体化污水处理设备，洗涤废水、			

锅炉排水及软水制备废水经处理后与生活污水一同经总排口排入衡山路市政污水管网，最终进入新平县污水处理厂。污水总排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准。标准值见表 3-4。

表 3-4 项目废水排放标准 单位：mg/L (pH 无量纲)

污染物	pH	COD	BOD ₅	SS	氨氮	LAS	TP	动植物油
《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 三级标准	6~9	500	300	400	-	20	-	100
《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) A 等级标准	-	-	-	-	45	-	8	-

3.3.2 大气污染物排放标准

(1) 施工期大气污染物排放标准

项目施工期无组织粉尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 标准，标准限值见表 3-5。

表 3-5 大气污染物综合排放标准限值 浓度：mg/m³

颗粒物	无组织排放监控浓度限值
	1.0

(2) 运营期大气污染物排放标准

本项目运营期产生的废气主要是天然气锅炉燃烧废气和食堂油烟废气。

1) 天然气锅炉燃烧废气

项目运营期大气污染物主要来自天然气锅炉排放的废气，执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气（天然气）锅炉排放限值，具体标准值详见表 3-6。

表 3-6 燃气锅炉大气污染物排放限值 单位 mg/m³

序号	项目	限值	污染物排放监控位置
1	颗粒物	20	烟囱或烟道
2	二氧化硫	50	
3	氮氧化物	200	
4	烟气黑度（林格曼黑度，级）	≤1	烟囱排放口

2) 食堂油烟废气

本项目食堂设一个灶头，规模为小型，净化设施最低去除效率为 60%，

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），具体标准值详见表 3-7。

表 3-7 饮食业油烟排放标准

规模	小型
基准灶头数	≥1, <3
油烟最高允许排放浓度(mg/m ³)	2.0
净化设施最低去除效率(%)	60

3.3.3 噪声排放标准

（1）施工期噪声排放标准

项目施工期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准限值见表 3-8。

表 3-8 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位：dB（A）

昼间	夜间
70	55

（2）运营期厂界噪声排放标准

项目运营期临道路一侧厂界噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准，其余厂界执行 2 类区标准，标准限值见表 3-9。

表 3-9 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

类别	等效声级[dB (A)]		备注
	昼间	夜间	
3 类	65	55	临道路一侧厂界
2 类	60	50	其余厂界

3.3.4 固体废物

（1）项目一般固体废物在项目内的暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）相关要求。

（2）危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及国家污染物控制标准修改单的公告（2013 年第 36 号公告）。

总量
控制
指标

3.4 总量控制指标

根据《“十四五”节能减排综合工作方案》，污染物总量控制指标为：化学需氧量、氨氮、氮氧化物及挥发性有机物，结合本项目的排污特点、所在

区域的环境质量现状等因素，本项目的总量控制指标分析如下：

3.4.1 废水

本项目设置污水处理站，废水排放总量纳入新平县污水处理厂管理，本项目不设总量控制指标。

3.4.2 废气

本环评建议废气总量控制情况见表 3-10。

表 3-10 项目有组织废气总量控制情况一览表

序号	排放口	烟气量 (万 m ³ /a)	核算因子	允许排放浓 度 (mg/m ³)	允许排放 量 (t/a)	是否为总量 控制指标
1	天然气锅炉废气总排口	1002.841	颗粒物	20	0.2	否
			二氧化硫	50	0.5	是
			氮氧化物	200	2.0	是

3.4.3 固废

本项目产生的固体废弃物处置率为 100%，不设置总量控制指标。

四、主要环境影响和保护措施

4.1 施工期环境保护措施

4.1.1 施工期产污环节及影响因素

(1) 施工期产污环节

本项目建设场地截止至现场踏勘时是荒地，尚未开工建设。本项目施工期一期建设洗涤仓库、消防控制室及门卫室、污水一体化处理设备及给排水工程、电气工程、室外场地硬化、绿化工程等配套设施；二期建设仓库及配套设施。建筑施工工艺流程说明：首先进行场地平整、土方挖掘、进场道路修筑，之后是主体工程的修建，最后是装修和设备的安装，再投入运营。进场道路连接项目北侧厂界外部主道路，便于施工过程的车辆运输和运营期场内人员进出。在场地平整和主体工程的修建时会产生施工扬尘、施工噪声、施工废水、施工固体废物等影响，施工扬尘包括堆土扬尘、挖掘扬尘、建筑材料搬运扬尘、车辆运输扬尘；施工噪声为施工过程中的机械设备产生的，比如挖掘机、推土机等；施工废水分为施工生产废水和施工人员生活废水，施工生产废水经临时沉淀池处理后，用于场地洒水降尘，施工人员生活污水经化粪池预处理后排入市政管网，最终进入新平县污水处理厂；建筑垃圾统一收集后回收利用，生活垃圾交由环卫部门处理。

项目施工流程及各阶段产污环节见图 4-1。

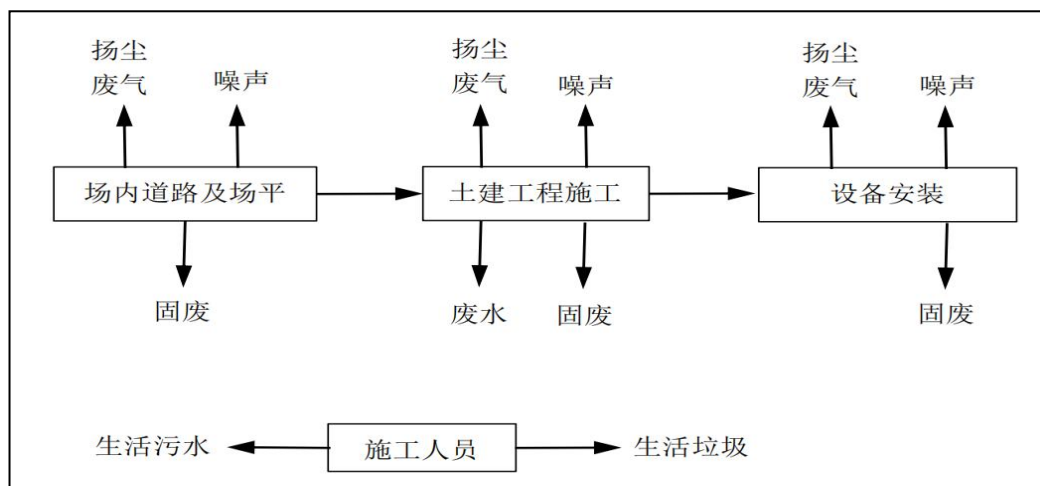


图4-1 施工期施工工艺流程图

施工
期环
境保
护措
施

(2) 施工期污染影响因素

项目施工期的污染影响因素如下表所示。

表 4-1 施工期污染影响因素一览表

类别	污染源	污染物	产生特性
废气	地表清理、基础开挖、配套设施建设、物料装卸及运输	扬尘 (TSP)	间歇, 无组织
	施工机械	NO _x 、CO 及 CH _x	间歇, 无组织
废水	施工废水	SS、石油类	间歇
	生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N 等	间歇
固废	场地平整及基础开挖	土石方	间歇
	施工人员	生活垃圾	间歇
	土建	建筑垃圾	间歇
	设备安装	废弃设备零件、废包装	间歇
噪声	施工机械及车辆	噪声	间歇

4.1.2 施工期环境影响及环境保护措施

4.1.2.1 施工废水

本项目施工期预计12个月, 施工期间设置临时营地、食堂和临时卫生间。项目施工期产生的废水主要为施工废水和施工人员的生活污水。施工废水经过临时沉淀池处理后用于洒水降尘, 不外排; 施工人员的生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网, 最终进入新平县污水处理厂处理。在施工完成后, 不得闲置土地, 应尽快对项目区内进行环境绿化工程和地面硬化, 使项目区地面及时得到绿化覆盖和硬化, 避免水土流失, 美化环境。

4.1.2.2 施工废气

(1) 施工扬尘

本项目施工期会进行挖方、建筑建造和路面硬化, 产生的施工扬尘主要来自以下几个方面: 清理场地堆土扬尘; 土方的挖掘扬尘和现场堆放扬尘; 建筑材料的现场搬运及堆放粉尘; 施工垃圾的清运及堆放扬尘; 车来车往所造成的现场道路扬尘。可能造成周围环境的扬尘污染, 直接影响附近居民的日常生活和景观环境, 主要是会影响到下风向150m处的小横山居民, 考虑到距离较远, 且施工过程中建设方会采取围挡、洒水降尘等措施, 施工扬尘对

	周围居民的影响较小。 针对以上施工扬尘，施工单位拟采取的措施如下： ①运送建筑原料的车辆实行密闭运输，装载的物料、渣土高度不得超过车辆槽帮上沿，不得超载运输，车斗用苫布遮盖或者采用密闭车斗，避免在运输过程中发生遗撒或泄漏。 ②在施工工地的出入口内侧安装车辆冲洗设施和污水沉淀池，驶离工地的车辆应当冲洗干净；对施工工地生产区、生活区内道路进行硬化，对其他场地进行覆盖或者临时绿化；施工工地内的建筑土石方、工程渣土、建筑垃圾及其他废弃物应当及时清运；建筑施工脚手架外侧应当设置符合标准的密闭式防尘网（布），拆除时应当采取喷淋洒水等防尘降尘措施。建筑工地场界应设置高度1.8米以上的围挡，施工现场应封闭施工。 ③对于散装粉状建筑材料利用仓库、封闭堆场等形式暂存，避免作业起尘和风蚀起尘；对堆土等易产生扬尘污染的建筑材料采取洒水、喷淋、覆盖、隔离等有效防尘措施；若在工地内露天堆置砂石，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网等措施，必要时进行喷淋，防止风蚀起尘；施工过程中产生的建筑垃圾，应及时清运；若在工地内堆置超过一周的，则应采取覆盖防尘布、防尘网，定期喷洒抑尘剂、定期喷水压尘等措施，防止风蚀起尘及水蚀迁移；施工结束后，应及时对施工占用场地恢复地面道路及植被。 ④使用预拌混凝土和预拌砂浆，禁止现场搅拌混凝土。施工现场严禁焚烧各类废弃物。 ⑤对施工场地车辆通行路面进行洒水降尘，减轻车辆通行时扬尘的产生。 （2）车辆尾气和施工机械废气 施工机械如推土机、挖掘机、装载机等燃油机械和运输车辆会产生尾气，由于施工工程量较小，使用的机械设备及车辆较少，且项目区域地势开阔，在空气中可得到有效扩散，此外，该废气对周边环境空气质量的影响是临时的，只限于施工期，施工结束后，影响随之消失。 针对车辆尾气及施工机械废气须采取以下措施：
--	--

	①施工现场应合理布置车辆运输路线，配合有关部门搞好施工期间周围道路的交通组织，保证行驶速度，减少怠速时间，以减少机动车尾气的排放。 ②对于施工机械尾气，要求采用先进的机械设备，使用优质柴油，通过空气的稀释扩散及自净作用可大大降低对环境的影响。 ③设计合理地施工流程，进行合理地施工组织安排，减少重复作业等。 ④加强机械设备保养与合理操作，使设备处于正常运行状态，减少废气的排放量。 4.1.2.3 施工期噪声 项目施工在土方挖掘、主体工程建设过程中，施工设备会产生噪声影响，对周围居民和环境产生影响，为降低噪声影响，本项目施工过程中建议采取以下措施： （1）科学合理的安排施工步骤，优化施工方式，如分段施工等措施，尽量减短噪声持续排放的时间，合理布局施工现场：避免在同一地点安排大量高噪声设备，以避免局部累积声级过高。 （2）在施工阶段，须合理安排施工时间，制定施工计划，施工作业应避开人群休息时间，即：昼间12:00-14:00，夜间22:00-次日6:00禁止施工，项目如确需夜间施工时，应提前公告周边居民，防止扰民纠纷，并报有关部门备案。 （3）合理布局施工场地，施工时尽量将高噪声设备布置在室内并安装减震垫。选用低噪声施工机械，加强设备的管理和维护保养，保证各类机械设备的高效运转。高噪声设备错开使用，避免高噪声设备同时作业，另外，运输车辆进入现场应减速、禁鸣。 （4）根据建设用地周围敏感目标的分布情况，合理布置施工机械，使机械设备噪声远离敏感目标（西南侧25m处政务服务中心）或对周围环境的影响保持均衡。对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪的设备装置，应采取临时围障措施，围障最好辅以吸声材料，以此达到降噪效果。 （5）提高工作效率，加快施工进度，尽可能缩短施工建设对周围环境的
--	---

影响。

4.1.2.4 施工期固体废物

项目施工期间产生的固体废物主要包括基础开挖土石方、主体工程建设过程中的建筑垃圾、装修过程产生的废包装材料和施工人员产生的生活垃圾等。

(1) 土石方

施工过程中土石方及时用于场区回填，无弃方产生。

(2) 施工建筑垃圾

建筑垃圾及渣土应妥善处置。对于建筑垃圾中较为稳定的成分，如废碴土、废砖头等，可以与施工期间挖出的土石一起堆放或者回填，不能回填部分外送至指定的建筑垃圾堆放点存放。对于废钢筋、混凝土废碴、废木料、废砖头、废瓷砖（片）以及一些废弃的包装材料如废水泥袋、塑料袋、包装纸箱等应统一收集回收再利用。

(3) 装修和包装废料

装修废料能回收利用的回收利用，不能回收利用的连同包装废料一起外售给废料回收公司。

(4) 施工人员生活垃圾

施工人员每天产生的生活垃圾统一收集至公共垃圾收集设施，由当地环卫部门清运、处置。

4.1.2.5 施工期生态环境保护措施

施工期严格按设计要求中的指定地点堆放工程弃渣，不占或少占临时用地，工程结束后，做好料场施工、各类施工迹地的恢复工作，压紧夯实；临时堆土周边用拦渣沙包拦挡，按要求备足彩条布，以备雨前对路基路面临时覆盖，防止降雨对路基路面冲刷；按要求修建临时沉淀池、排水渠；主体建筑物周边布设临时排水沟、临时沉沙池、拦渣土（沙）包、临时施工围栏等；雨前应采用编织布覆盖，防止雨水冲刷；及时清运弃土渣；及时进行绿化等。

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2 运营期环境影响和保护措施 4.2.1 废水影响分析及环境保护措施 本项目运营期产生的废水主要是生活污水、洗涤废水。 4.2.1.1 废水源强核算 (1) 行政办公生活污水 本项目员工定额30人,包中餐。设有食堂,根据《云南省用水定额》(DB53/T 168-2019),办公楼用水(有食堂)按50L/(人.d),行政办公水量为1.5m³/d(495m³/a)。其中40%为食堂用水。污水产生量按0.8计算,则行政办公污水量为1.2m³/d(396m³/a),其中食堂含油废水产量为0.48m³/d。生活污水中主要污染物为COD、BOD₅、SS、氨氮和动植物油,其浓度分别为COD: 300mg/L、BOD₅: 150mg/L、SS: 100mg/L、氨氮: 20mg/L、动植物油: 30mg/L,经隔油池、化粪池预处理后经污水总排口排入横山路市政污水管网,最终进入新平县污水处理厂。化粪池和隔油池对COD、BOD₅、SS、氨氮和动植物油的去除效率为: 30%, 30%, 30%, 3%, 50%。 (2) 洗涤废水 本项目设计年洗涤宾馆、酒店布草2000套,医院布草1200套,干洗服装800套,按布草平均干重2.1kg/套进行折算,合计日洗涤布草8.4吨,按照年工作时间330天,年洗涤布草量为2772吨。洗涤用水量为169.6m³/d(55968m³/a)。洗涤废水排污量按用水量的90%计,则本项目洗涤废水的排放量为153m³/d(50490m³/a),产生的洗涤废水经污水处理设施(调节池+气浮+絮凝沉淀+A2/O(厌氧+缺氧+生物接触氧化)+高效斜板沉淀池+消毒工艺)处理后通过污水总排口排入衡山路市政污水管网,最终进入新平县污水处理厂。 (3) 锅炉废水 项目拟设置1台3t/h和2t/h天然气锅炉,根据《云南省用水定额》(DB53/T 168-2019),热力生产和供应生产蒸汽用水量按1.5m³/蒸t,每天工作8小时,每年工作330天,则最大用水量为60m³/d,每年用水19800m³/a。浓水产生量按20%计,则污水量为12m³/d(3960m³/a)。
----------------------------------	---

(4) 软水制备废水

项目设有 1 套软水制备系统，软水制备系统需要每天进行反冲洗和再生，会产生一定的废水。

项目原水制备为软水的过程中，反冲洗和再生废水产生量约 20%，本项目锅炉满负荷运行时用水量为 60m³/d，19800m³/a，则软水制备用水量为 75m³/d，24750m³/a，反冲洗和再生废水产生量为 15m³/d，4950m³/a。

表 4-2 项目废水产生情况

项目	日用水量 (m ³ /d)	废水产生系 数	日产废水量 (m ³ /d)	年产废水量 (t/a)
生活污水	1.5	0.8	1.2	396
洗涤废水	169.6	0.9	153	50490
锅炉废水	60	0.2	12	3960
软水制备废水	75 (含 60m ³ 锅炉用水)	0.2	15	4950
合计	246.4	—	181.2	59796

洗涤废水中含有COD、BOD₅、SS、氨氮、阴离子表面活性剂（LAS）、TP、粪大肠菌群，项目控制性详细规划方案可知：本项目废水进水水质COD150-350mg/L，BOD₅50-100mg/L，悬浮物（SS）200-600mg/L，氨氮13-35mg/L，磷酸盐3-8mg/L，阴离子活性表面剂（LAS）40mg/L；COD去除率可以达到90%，BOD₅去除率可达90%，SS去除率可达85%，NH₃-N去除率可达50%，磷酸盐去除率可达50%，LAS去除率可达80-90%，色度去除率达为68%。

员工生活污水经隔油池、化粪池处理后，达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准后经过污水总排口排入衡山路市政污水管网排，最终进入新平县污水处理厂处理。

项目配套建设1套规模为200m³/d的一体化污水处理设备，洗涤废水、锅炉排水及软水制备废水经处理后与生活污水一同经总排口排入衡山路市政污水管网，最终进入县城污水处理厂。污水总排口执行《污水综合排放标准》

(GB8978-1996) 三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A等级标准。

本项目运营期废水产排污情况详见下表所示。

4-3 项目运营期废水产排污情况一览表

污染源	废水量t/a	污染物名称	核算方法	产生浓度mg/L	产生量t/a	治理措施	处理效率%	排放浓度mg/L	排放量t/a	排放方式	排放去向
生产废水	59796	COD	类比法	350	20.93	调节池+气浮+絮凝沉淀+A ² /O(厌氧+缺氧+生物接触氧化)+高效斜板沉淀池+消毒工艺	85	140	3.14	间接排放	新平县污水处理厂
		BOD ₅		100	5.98		90	100	0.6		
		SS		600	35.88		85	90	5.38		
		NH ₃ -N		35	2.09		80	7	0.42		
		LAS		40	2.39		80	8	0.48		
		TP		8	0.48		50	4	0.24		
生活污水	396	COD	产污系数法	300	0.119	隔油池化粪池	30	210	0.083		
		BOD ₅		150	0.059		30	105	0.042		
		SS		100	0.040		30	70	0.028		
		NH ₃ -N		20	0.008		3	19.4	0.008		
		动植物油		30	0.012		50	15	0.006		

4.2.1.2 废水污染治理设施及排放口信息

本项目废水污染治理设施信息情况见下表4-4所示。

表4-4 项目废水治理设施信息一览表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口类型
					治理设施名称	治理设施工艺	是否为可行技术	
1	生活污水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、动植物油	经隔油池、化粪池预处理后经市政污水管网排入新平县污水处理厂	间断排放	隔油池+化粪池	隔油池+化粪池	可行	/
2	生产废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS、LAS、TP	洗涤废水经一体化污水处理设施处理后经市政污水管网排入新平县污	间断排放	一体化污水处理设施	调节池+气浮+絮凝沉淀+A ² /O(厌氧+缺氧+生物接	可行	废水总排放

			水处理厂			触氧化)+ 高效斜板 沉淀池+消 毒		口																																										
本项目废水排放口基本情况如下表所示。 表4-5 项目废水排放口基本情况一览表 <table> <tr> <th rowspan="2">排放口编号</th><th colspan="2">排放口坐标</th><th rowspan="2">废水排放量 m³/a</th><th rowspan="2">排放去向</th><th rowspan="2">排放规律</th><th colspan="3">受纳污水处理厂信息</th></tr> <tr> <th>经度</th><th>纬度</th><th>名称</th><th>污染物种类</th><th>标准浓度限值</th></tr> <tr> <td rowspan="6">污水总排放口 DW001</td><td rowspan="6">102°0'17.787"</td><td rowspan="6">24°4'9.093"</td><td rowspan="6">53540</td><td rowspan="6">新平县污水处理厂</td><td rowspan="6">间断排放， 排放期间流量稳定</td><td rowspan="6">新平县污水处理厂</td><td>pH</td><td>6~9</td></tr> <tr> <td>COD</td><td>50</td></tr> <tr> <td>BOD₅</td><td>10</td></tr> <tr> <td>NH₃-N</td><td>5</td></tr> <tr> <td>SS</td><td>10</td></tr> <tr> <td>动植物油</td><td>1</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>总磷</td><td>0.5</td></tr> </table> 4.2.1.3 废水污染治理设施可行性分析 (1) 污水处理设施 本项目的生活污水采用隔油池+化粪池预处理后经市政污水管网排入污水处理厂处理；洗涤废水经调节池+气浮+絮凝沉淀+A²/O（厌氧+缺氧+生物接触氧化）+高效斜板沉淀池+消毒工艺处理后与生活污水一同经总排口进入市政污水管网排入新平县污水处理厂。 ①隔油池 根据《饮食业环境技术规范》（HJ554-2010），含油废水水力停留时间不宜小于0.5h，评价按1h计，项目食堂废水产生量约为0.48m³/d，排水高峰期按4h计，则食堂废水排放速率约为0.12m³/h，考虑预留存油空间，隔油池容积取0.5m³，处理效率约为0.5m³/h，满足项目食堂废水排放速率。因此，本项目设置一座容积约为0.5m³的隔油池，即可满足食堂废水的处理需求，该措施合理可行。									排放口编号	排放口坐标		废水排放量 m ³ /a	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息			经度	纬度	名称	污染物种类	标准浓度限值	污水总排放口 DW001	102°0'17.787"	24°4'9.093"	53540	新平县污水处理厂	间断排放， 排放期间流量稳定	新平县污水处理厂	pH	6~9	COD	50	BOD ₅	10	NH ₃ -N	5	SS	10	动植物油	1								总磷	0.5
排放口编号	排放口坐标		废水排放量 m ³ /a	排放去向	排放规律	受纳污水处理厂信息																																												
	经度	纬度				名称	污染物种类	标准浓度限值																																										
污水总排放口 DW001	102°0'17.787"	24°4'9.093"	53540	新平县污水处理厂	间断排放， 排放期间流量稳定	新平县污水处理厂	pH	6~9																																										
							COD	50																																										
							BOD ₅	10																																										
							NH ₃ -N	5																																										
							SS	10																																										
							动植物油	1																																										
							总磷	0.5																																										

	本环评要求隔油池废油脂应做到定期清掏和做好日常的维护，避免影响隔油池的处理效果。隔油池应委托具有工程设计、施工资质的单位，对隔油池进行设计、施工。 ②化粪池 根据项目工程分析可知，本项目生活污水产生量为1.2m³/d，需经化粪池收集、处理，安全系数取1.2，根据GB50015-2019《建筑给水排水设计规范》，化粪池停留时间为12~24h。因此，本项目设置一座容积不小于2m³的化粪池，即可满足废水的处理需求，该措施合理可行。项目区化粪池应严格按照GB50015-2019《建筑给水排水设计规范》进行设计和施工，确保污水处理效果。 ③污水处理设施规模 根据工程分析可知，本项目生产污水产生量为165m³/d；项目设计污水处理站的规模为200m³/d，可满足本项目废水处理需求。 (2) 生产废水处理工艺原理 项目生产废水汇集进入调节池经均化水质后由泵提升进入气浮机混凝沉淀后的出水进入厌氧池进行厌氧处理，在厌氧菌的分解作用下大幅降低污水中的BOD₅，自流进入A段水解酸化池，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。A段酸化池出水自流进入O段接触氧化池，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。同时，利用好氧微生物在其内进行硝化反应，将污水中的氨氮(NH₃-N)转化为亚硝酸盐(NO₂⁻)和硝酸盐(NO₃⁻)，出水流入沉淀池后消毒处理后与生活污水一同经总排口进入市政污水管网。项目外排废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) A等级标准。 项目配套建设1套规模为200m³/d的一体化污水处理设备，采用以气浮+生化处理为核心的处理工艺。洗涤废水、锅炉排污水及软水制备废水经一体化
--	--

	污水处理设备处理后与生活污水一同经过污水总排口排入横山路市政污水管网，最终进入新平县污水处理厂处理。污水总排口执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A等级标准。 4.2.1.4 污水排入县城污水处理厂的可行性分析 （1）县城污水处理厂基本情况及处理规模 新平县污水处理厂位于新平县污水处理厂位于县城东北部平甸河北岸，占地面积约17亩。目前新平县污水处理厂分两条处理工艺，总的处理规模10000m³/d，分两期建设，一期工程于2001年9月编制环境影响评价，2002年4月取得批复(云环监发[2002]J248号)，2003年6月完成建设投入运行，处理能力为5000m³/d，采用“DSTE+消毒”处理工艺，出水水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级B标准，于2009年6月22日完成验收(玉环许准[2009]4号)；二期工程于2009年3月36日取得环评批复(云环审[2009]80号)后开始建设，采用“DSTE+纤维转盘过滤+消毒”工艺，且增大了鼓风机曝气量和污泥回流比，二期处理量为5000m³/d，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，并于2013年11月20日完成验收(玉环验[2013]63号)，一直运营至今。 2020年4月南京市市政设计研究院有限责任公司编制了新平县污水处理厂改扩建项目的可行性研究，改扩建后处理规模为15000m³/d，2021年10月编制完成《新平县污水处理厂改扩建项目环境影响报告表》，并于2021年11月26日取得了玉溪市生态环境局新平分局关于新平县污水处理厂改扩建项目环境影响报告表的批复（玉环新局审[2021]27号）。污水处理后达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（18918-2002）一级A标后排入平甸河。 新平县污水处理厂主要服务新平县建成区域，西至新平县城生态旅游文化示范区；东至新平现桂山工业园；南至古城社区；北至新平县委党校。服务范围内的污水经过污水收集管网进入新平县污水处理厂进行处理。 本项目位于新平县桂山街道横山路与山河路交叉口南面，位于新平县建
--	---

成区域，属于县城污水处理厂的纳污范围。污水可通过现有污水管网进入污水处理厂进行处理。新平县污水处理厂尾水出水水质执行标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准。本项目总废水排水量为166.2m³/d，占污水处理厂污水处理规模的1.1%，新平县污水处理厂改扩建后有足够的容量容纳本项目所产生的废水。因此，项目废水经污水处理站处理后排入衡山路市政污水管网，最终进入县城污水处理厂是可行的。

4.2.1.5 非正常排放污染物情况

项目运营期非正常排放主要指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，项目设置应急池收集事故废水，应急池总容积为50m³，项目运营期生产废水产生量为165m³/d，项目区配套建设1个120m³调节池，120m³调节池和50m³应急池总容积170m³，足够容纳事故状态下当天产生的废水。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。

事故发生时，应立即安排相关的技术人员对污水处理设施进行检查和维修。待污水处理设施恢复正常之后，把事应急池的事故废水引入污水处理设备再次处理后达标排放，避免废水对新平县污水处理厂水质产生影响；日常加强对污水处理设施的维护、管理，可杜绝废水非正常排放。

4.2.1.6 对平甸河的水环境影响分析

本项目生活污水、生产废水处理达标后经污水总排口排入衡山路市政污水管网，最终进入新平县污水处理厂。污水总排口远离平甸河，项目选最不涉及平甸河管理范围。项目产生的废水全部可以得到妥善的处置，项目运营过程中禁止向平甸河排放任何污水，因此，项目的实施对平甸河的影响较小。

4.2.1.7 废水监测计划

本项目参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）相关要求，开展废水污染源监测，废水污染源监测计划见下表。

表4-6 项目废水监测计划

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
污水总排口	COD、BOD ₅ 、	1次/年	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》

DW001	NH ₃ -N、SS、 动植物油、 LAS、TP		(GB/T 31962-2015) A 等级标准
-------	---	--	--------------------------

4.2.2 废气影响分析及环境保护措施

项目运营期的废气主要为天然气锅炉废气、污水处理站恶臭、备用发电机废气、车间无组织废气及食堂油烟废气。

(1) 天然气锅炉废气

项目位于锅炉房分别设置 1 台 3t/h 天然气锅炉和 1 台 2t/h 天然气锅炉，项目 3t/h 锅炉天然气使用量为 226.9Nm³/h，599016Nm³/a；2t/h 锅炉天然气使用量为 151.3Nm³/h，399432Nm³/a，总计 998448Nm³/a。

项目天然气锅炉废气污染物核算参照《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953—2018），本次评价烟气量核算采用经验公式估算法，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物污染物核算采用产排污系数法进行核算。本项目锅炉自带低氮燃烧器，天然气燃烧产生的污染物排污系数见表 4-7。

表 4-7 天然气燃烧主要污染物排放系数表

污染物	SO ₂	NO _x	颗粒物
(kg/10 ⁴ m ³ 天然气)	0.02S	6.55	2.86

注：产污系数表中二氧化硫的产污系数是以含硫量（S）的形式表示的，本项目以《天然气》（GB17820-2018）中二类天然气核定的最高总硫量（≤100mg/m³）计。

①烟气量

本项目天然气年用量 998448Nm³/a，根据叙永森能页岩气有限公司提供的天然气检测报告，其低位发热量为 34.04MJ/kg，锅炉年运行时数 2640 小时，则 $V_{gy}=0.285Q_{net}+0.343=10.044\text{Nm}^3/\text{m}^3$ （ Q_{net} ：气体燃料低位发热量），由基准烟气量核算方法经验公式估算得烟气产生量为 $10.044\times 998448=1002.841$ 万 Nm³/a。

②颗粒物、二氧化硫、氮氧化物

颗粒物、二氧化硫、氮氧化物采用产排污系数法对污染物排放量进行估算，项目颗粒物产生量为 $98.8448\times 2.86\div 1000=0.283\text{t/a}$ ，二氧化硫产生量为 $98.8448\times 0.02\div 1000=0.002\text{t/a}$ ，氮氧化物产生量为 $98.8448\times 6.55\div 1000=0.647\text{t/a}$ ，

	其中气锅炉的过量空气系数为 1.2，则本项目天然气锅炉颗粒物产生浓度为 16.86mg/m³，二氧化硫产生浓度为 0.2mg/m³，氮氧化物产生浓度为 53.8mg/m³。 (2) 污水处理站废气 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，项目洗涤废水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，且项目运营期将污水站水池进行封闭，故本项目污水站运行过程中产生的异味不明显。另外项目污泥产生量较少，产生后进行及时清运，减少在项目区停留时间，可有效减少废气排放量，对周围环境影响较小。 (3) 备用发电机废气 项目在配电房设置柴油发电机，用于项目备用电源。柴油发电机一般只在停电时作为备用电源使用，运行过程会产生少量废气，为无组织排放，对环境有一定的影响。 (4) 食堂油烟废气 本项目设置食堂，设1个灶头，员工均在食堂就餐，一般食堂的食用油耗油系数为30g/人•d，本项目员工30人，年工作时间为330天，则其一天的食用油的用量约为0.9kg。一般油烟挥发量占总耗油量的2~4%，本项目取4%，则油烟的产生量约为36g/d，项目烹饪时间按2h/d计算，食堂配有抽油烟机及油烟管道，处理效率以60%，灶头风量为2000m³/h，经计算可得，油烟的产生量为36g/d（11.88kg/a），产生浓度为0.009mg/m³，排放量14.4g/d（4.75kg/a），排放浓度0.004mg/m³，处理后的油烟经油烟管道至楼顶排放，可满足《餐饮业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001），排放具有间断性，对环境空气影响不大。 (5) 车间无组织废气 项目生产车间产生的颗粒物量较少，呈无组织排放，通过自然流动排放
--	---

至车间外部，对周围环境影响较小。

项目运营期废气污染源核算结果见下表。

表 4-8 项目废气污染源核算结果及相关参数一览表

产排污环节	污染物	产生情况		排放情况		排放形式
		产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (t/a)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
天然气燃烧过程	颗粒物	16.86	0.283	16.86	0.283	有组织
	二氧化硫	0.2	0.002	0.2	0.002	
	氮氧化物	53.8	0.647	53.8	0.647	

(5) 废气排放口设置

本项目 2 台锅炉共用 1 根排气筒，项目锅炉房装机总容量为 5t/h，位于锅炉房设置 1 根 25m 高排气筒。根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014），燃气锅炉烟囱不低于 8 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，项目区周围半径 200m 距离内最高建筑物为新平县政务服务中心，高度 22m，因此本项目锅炉烟囱应不低于 25m。

废气排放口基本情况见下表。

表 4-9 项目废气排放口基本情况一览表

排放口名称	排放口编号	排放口高度	排气筒内径	排放口类型	废气排放执行标准
天然气锅炉废气排放口	DA001	25m	30cm	一般排放口	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 2 燃气锅炉标准

(6) 大气污染防治措施可行性分析

①排气筒

根据《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）要求：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。

经现场勘查，项目区周围半径 200m 距离内最高建筑物为新平县政务服务中心，高度 22m，因此本项目锅炉烟囱应不低于 25m，符合要求。

②低氮燃烧

本项目锅炉为天然气锅炉，天然气燃烧过程中氮的浓度基本上是不变的，

影响氮氧化物的生成主要因素是燃烧温度、氧气浓度和烟气在高温区的停留时间，空气强烈旋转高速喷出与天然气混合可增大反应速度，为控制燃烧温度，低氮燃烧器采用空气分级供给方式，一定比例的空气量使燃料先缺氧后富氧条件下燃烧，避开因高温及过剩空气导致生成较多氮氧化物。炉膛温度控制在一定温度下，空气分成两段供给，天然气与空气混合燃烧，再在燃烧后期提供一部分燃尽风，使天然气燃尽。有效减少热力型氮氧化物的生产。此外，燃料中的氮分解生成的大量中间产物相互复合抑制燃料型氮氧化物的形成。同时所有空气的 4~6%作为中心风降低燃烧火焰中心的温度，降低氮氧化物的排放。

本项目配套低氮燃烧器，低氮燃烧属于《排污许可证申请与核发技术规范锅炉》（HJ953-2018）中表 F.3 燃气工业锅炉的废气产排污系数表中要求，且满足《工业锅炉污染防治可行性技术指南》（HJ1178-2021）对氮氧化物排放控制的要求，所以本项目大气污染防治措施可行。

（7）废气监测计划

企业应按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 锅炉》（HJ953-2018）、《排污单位自行监测技术指南 火力发电及锅炉》（HJ 820-2017）的相关要求，开展大气污染源监测，大气污染源监测计划见下表。

表 4-10 大气污染因子监测计划一览表

监测项目	监测位置	监测因子	监测频次	执行标准
天然气锅炉废气	天然气锅炉废气排放口	颗粒物	1 次/年	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014） 表 2 燃气锅炉标准
		SO ₂		
		烟气黑度（林格曼黑度）		
		NO _x	1 次/月	

4.2.3 噪声影响分析及环境保护措施

4.2.3.1 运营期噪声

项目产生噪声的主要设备有全自动悬浮式洗脱机、全自动滚筒式烘干机、

	全自动高速送布机、全自动 5 辊烫平机、全自动高速折叠机、全自动四氯乙烯干洗机、真空抽湿去渍台、自吸风摇臂烫台含熨斗、成人立体包装机、干洗万用夹机、水洗万用夹机、平缝机、包缝机、锅炉风机、空压机、污水处理设施等，噪声值为 60~85dB(A)。设备运行的噪声源强，本项目噪声源强见下表。
--	--

表 4-11 项目噪声源强调查清单（室内声源）														
										单位: dB (A)				
序号	建筑物名称	源强设备	型号	声源源强	声源控制措施	相对空间位置/m			距离室内边界距离/m	室内边界声级/dB (A)	运行时段	建筑物插入损失/dB (A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB (A)	建筑物外距离/m
1	酒店洗涤+干洗车间	全自动悬浮式洗脱机	SXT-1000F	75	基础减震	7.2	9.5	1.5	9.5	55.5	昼间	10	45.5	1
2		全自动悬浮式洗脱机	SXT-200F	75		14.4	9.5	1.5	9.5	55.5	昼间	10	45.5	1
3		全自动滚筒式烘干机	HG-2000Z	70		21.6	9.5	1.5	9.5	50.5	昼间	10	40.5	1
4		全自动滚筒式烘干机	HG-500Z	70		26.7	9.5	1.5	9.5	50.5	昼间	10	40.5	1
5		全自动高速送布机	SL-3300	60		19.5	3.2	1.5	3.2	50.0	昼间	10	40.0	1
6		全自动5辊烫平机	Y-3300VZ	60		16.5	3.2	1.5	3.2	50.0	昼间	10	40.0	1
7		全自动高速折叠机	ZD-3300V	60		30.97	3.2	1.5	3.2	50.0	昼间	10	40.0	1
8		全自动四氯乙烯干洗机	LS-612	60		43	9.5	1.5	9.5	40.5	昼间	10	30.5	1
9		真空抽湿去渍台	GB-88E	60		50.4	6.3	1.5	6.3	44.0	昼间	10	34.0	1
10		自吸风摇臂烫台含熨斗	YTT-1400	60		51.4	6.3	1.5	6.3	44.0	昼间	10	34.0	1
11		成人立体包装机	BZ-89T	65		36	3.2	1.5	3.2	55.0	昼间	10	45.0	1
12		干洗万用夹机	干洗万用夹机	60		48.3	6.3	1.5	6.3	44.0	昼间	10	34.0	1
		水洗万用夹机	水洗万用夹机	60		48.3	9.5	1.5	9.5	40.5	昼间	10	30.5	1

		平缝机	平缝机	60		45.3	3.2	1.5	3.2	50.0	昼间	10	40.0	1
13		包缝机	包缝机	60		45.3	9.5	1.5	9.5	40.5	昼间	10	30.5	1
14		空压机	-	85	空压机房、 隔声、消声	36	12	1.5	12	63.5	昼间	10	53.5	1
15		全自动悬浮 式洗脱机	SXT-1000F	75		100.8	9.5	1.5	9.5	55.5	昼间	10	45.5	1
16		全自动滚筒 式烘干机	HG-2000Z	70		86.4	9.5	1.5	9.5	50.5	昼间	10	40.5	1
17	医洗 车间	全自动高速 送布机	SL-3300	60	基础减震	86.4	3.2	1.5	3.2	50.0	昼间	10	40.0	1
18		全自动 4 辊 烫平机	Y-3300IVZ	60		93.6	3.2	1.5	3.2	50.0	昼间	10	40.0	1
19		全自动高速 折叠机	ZD-3300V	60		79.2	3.2	1.5	3.2	50.0	昼间	10	40.0	1
20		空压机	-	85	空压机房、 隔声、消声	93.6	12	1.5	12	63.5	昼间	10	53.5	1
21	锅炉 房	天然气锅炉	3 吨	83	基础减震	55.77	6.3	2.0	6.3	67.0	昼间	10	57.0	1
			2 吨	83		59.7	6.3	2.0	6.3	67.0	昼间	10	57.0	1
22		锅炉风机	-	80	内设消音器	60	9.2	1.5	9.2	61.0	昼间	10	51.0	1
23	污水 处理 设备	一体化污水 处理设施	200m³/d	75	基础减震， 消声	108	-12	2.0	12	53.5	昼间	10	43.5	1
注：空间相对位置指以洗涤车间西南角为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向														

运营 期环 境影 响和 保护 措施	4.2.3.2 预测模式 根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求，本次评价采取导则推荐模式。 ①噪声预测值 预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。 噪声预测值(Leq) 计算公式为： $L_{eq} = 10\lg\left(10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}}\right)$ 式中：Leq——预测点的噪声预测值，dB； Leqg——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB； Leqb——预测点的背景噪声值，dB。 ②噪声贡献值 由建设项目自身声源在预测点产生的声级(Leqg)计算公式： $L_{eqg} = 10\lg\left(\frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}}\right)$ 式中：Leqg——噪声贡献值，dB； LAi——i 声源在预测点产生的等效连续 A 声级，dB； T——预测计算的时间段，s； ti——i 声源在 T 时段内的运行时间，s。 ③预测点的 A 声级 LA(r)可按下式计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级 LA(r)： $L_A(r) = 10\lg\left\{\sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]}\right\}$ 式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)； Lpr(r)——预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB； △Li——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。 1) 无指向性点声源几何发散衰减 无指向性点声源几何发散衰减的基本公式为：
----------------------------------	--

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

式中： $L_p(r)$ ——预测点处声压级， dB；

$L_p(r_0)$ ——参考位置 r_0 处的声压级， dB；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

2) 大气吸收引起的衰减

$$A_{\text{atm}} = \frac{\alpha(r-r_0)}{1000}$$

式中： A_{atm} ——大气吸收引起的衰减， dB；

α ——与温度、湿度和声波频率有关的大气吸收衰减系数，预测计算中一般根据建设项目所处区域常年平均气温和湿度选择相应的大气吸收衰减系数；

r ——预测点距声源的距离；

r_0 ——参考位置距声源的距离。

3) 地面效应引起的衰减

$$A_{\text{gr}} = 4.8 - \left(\frac{2h_m}{r} \right) \left(17 + \frac{300}{r} \right)$$

式中： A_{gr} ——地面效应引起的衰减， dB；

r ——预测点距离声源的距离， m；

h_m ——传播路径的平均离地高度， m。

4) 障碍物引起的衰减(有限长薄屏障在点声源声场中引起的衰减)

$$A_{\text{bar}} = -10\lg \left(\frac{1}{3+20N_1} + \frac{1}{3+20N_2} + \frac{1}{3+20N_3} \right)$$

式中： A_{bar} ——障碍物屏蔽引起的衰减， dB；

N_1 、 N_2 、 N_3 ——相应的菲涅尔系数。

4.2.3.3 预测范围及预测点

预测对项目厂界 10m×10m 水平网格开展预测以及厂界外 50m 范围内声环境保护目标（西南侧 25m 处新平县政务服务中心）进行预测评价。

4.2.3.4 预测结果及评价

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）中 8.5.2 预测和评价建设项目在施工期和运营期厂界（场界、边界）噪声贡献值，评价其超标和达标情况。本次评价噪声预测软件使用“噪声环境评价系统（OnlineV4）”软件进行预测。该软件以《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021）的技术要求和推荐模型为编制依据，满足新导则要求。本次预测对项目及周边 50m 范围内 10m×10m 水平网格开展预测以及厂界外 50m 范围内声环境保护目标进行预测评价。

表 4-12 厂界噪声贡献值预测结果

预测方位	空间相对位置/m			时段	预测值 /dB(A)	标准限值 /dB(A)	对比情况
	X	Y	Z				
东侧	-9.7	-6.2	1.5	昼间	35.2	60	达标
南侧	16.2	53.8	1.5	昼间	32.1	60	达标
西侧	135.3	-6.2	1.5	昼间	46.5	60	达标
北侧	53.8	-22.6	1.5	昼间	43.2	60	达标

由上表可知，项目拟选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、加强保养检修等措施后，昼间厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准限值。

项目敏感点噪声预测结果与达标分析见下表。

表 4-13 敏感点噪声预测结果与达标分析表

声环境保护目标	噪声背景值 /dB(A)		噪声标准 /dB(A)		噪声贡献值 /dB(A)		噪声预测值 /dB(A)		较现状增量 /dB(A)		达标情况	
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
西南侧 25m 处新平县政务服务中心	50.5	44.0	60	50	28.4	28.4	50.5	44.0	0	0	达标	达标

由上表可知，正常工况下，项目运营期对声环境保护目标处的噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。

4.2.3.5 噪声污染防治措施可行性分析

本工程噪声源对厂界噪声的贡献值均较低。厂界噪声昼间预测值均可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准,声环境保护目标声满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

通过选用低噪声设备、基础减振、建筑隔声、加强保养检修等措施后,项目产生的噪声对区域声环境影响不大,不会改变区域声环境功能;从声环境影响评价角度,本项目建设是可行的。

4.2.3.6 噪声监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)的相关规定,噪声监测计划见下表。

表 4-14 项目区噪声监测计划一览表

监测时间	监测对象	监测点位	监测因子	监测频率	实施机构
运营期	噪声	项目厂界四周	Leq (A)	1 季度/次	委托有资质的监测单位实施

4.2.4 固体废弃物

本项目固体废弃物主要为洗衣粉、乳化剂、助洗碱液、氧漂粉、中和剂、柔顺剂、淀粉废包装桶桶以及废包装袋、污水处理设施污泥、生活垃圾、废离子交换树脂等。

(1) 生活垃圾

本项目劳动定员 30 人,均不在厂内住宿,年工作 330 天,生活垃圾按 0.5kg/d·人计,则生活垃圾产生量为 4.95t/a。项目区内设置垃圾收集箱,生活垃圾收集后委托环卫部门清运处置。

(2) 污水处理设施污泥

本项目污水处理设施运行过程中会产生污泥,参照《集中式污染治理设施产排污系数手册》,含水污泥产生量约为 1 吨/万吨-废水处理量。本项目废水量为 54846m³/a,则污水处理设施污泥产生量约 5.5t/a。委托环卫部门清运处置。

	(3) 废包装袋 项目设计年使用 PAC1200kg、PAM220kg，均为 20kg/桶，营运期废 PAC、PAM 包装袋约产生 57 个/a，重量约 0.1kg/个。则废包装袋产生量为 0.006t/a。统一收集后外售给废品收购站。 (4) 废二氧化氯桶 项目设计年使用二氧化氯 2800kg（25kg/桶），营运期废二氧化氯桶约产生 112 个/a，重量约 1.5kg/个。则废二氧化氯桶产生量为 0.17t/a。由厂家回收处置。 (5) 废洗衣粉桶 项目设计年使用洗衣粉 15120kg（20kg/桶），营运期废洗衣粉桶约产生 756 个/a，重量约 1.5kg/个。则废洗衣粉桶产生量为 1.13t/a。由厂家回收处置。 (6) 废乳化剂桶 项目设计年使用乳化剂 5040L（19L/桶），营运期废乳化剂桶约产生 265 个/a，重量约 1.5kg/个。则废乳化剂桶产生量为 0.4t/a。由厂家回收处置。 (7) 废助洗碱液桶 项目设计年使用助洗碱液 2520L（19L/桶），营运期废助洗碱液桶约产生 133 个/a，重量约 1.5kg/个。则废助洗碱液桶产生量为 0.2t/a。由厂家回收处置。 (8) 废氧漂粉桶 项目设计年使用氧漂粉 15120kg（20kg/桶），营运期废氧漂粉桶约产生 756 个/a，重量约 1.5kg/个。则废氧漂粉桶产生量为 1.13t/a。由厂家回收处置。 (9) 废中和剂桶 项目设计年使用中和剂 2520L（19L/桶），营运期废中和剂桶约产生 133 个/a，重量约 1.5kg/个。则废中和剂桶产生量为 0.2t/a。由厂家回收处置。 (10) 废柔顺剂桶
--	---

项目设计年使用柔顺剂 1900L（19L/桶），营运期废柔顺剂桶约产生 100 个/a，重量约 1.5kg/个。则废柔顺剂桶产生量为 0.15t/a。由厂家回收处置。

（11）废淀粉桶

项目设计年使用淀粉 3024kg（20kg/桶），营运期废中和剂桶约产生 151 个/a，重量约 1.5kg/个。则废淀粉桶产生量为 0.23t/a。由厂家回收处置。

（12）废离子交换树脂

本项目废离子交换树脂产生于纯水制备过程，树脂一年更换一次，每次更换树脂量约为 0.2t。本项目纯水制备产生的废离子交换树脂属于一般固体废物。更换后直接由厂家回收处置，不在厂区暂存。

项目固体废物产生及处置详见下表。

表 4-15 项目固体废物产生及处置情况一览表

固废名称	产生环节	属性	固废代码	产生量 t/a	处置量 t/a	处置去向
生活垃圾	员工生活	生活垃圾	900-001-63	4.95	4.95	收集至公共垃圾收集站，委托环卫部门清运处置
污水处理设施污泥	污水处理	一般工业固废	900-099-07	5.5	5.5	委托环卫部门清运处置
废包装袋	原料使用		900-004-62	0.06	0.06	收集后的废包装袋外售处理
废洗衣粉桶	原料使用		900-002-62	1.13	1.13	由厂家回收处置
废淀粉桶	原料使用			0.23	0.23	
废二氧化氯桶	原料使用			0.17	0.17	
废乳化剂桶	原料使用			0.4	0.4	
废助洗碱液桶	原料使用			0.2	0.2	
废氧漂粉桶	原料使用			1.13	1.13	
废中和剂桶	原料使用			0.2	0.2	
废柔顺剂桶	原料使用			0.15	0.15	

	4.2.5 土壤及地下水污染防治措施 本项目采取分区防渗措施，对于洗涤车间地面、一般固废暂存库、一体化污水处理设备区域、隔油池、化粪池等区域进行一般防渗处理；项目除了一般防渗区外，道路、办公生活区等其他区域为简单防渗区，防渗具体要求如下： （1）简单防渗区 项目道路、办公生活区等其他区域进行简单防渗处理，简单防渗区的防渗要求为一般地面硬化即可。 （2）一般防渗区域 对于洗涤车间地面、一般固废暂存间、污水处理区、隔油池、化粪池等区域进行一般防渗处理，一般污染防治区的防渗要求为：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$，$K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。对于一般防渗区域的地面，防渗层采用抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。混凝土的强度等级不应低于 C25，抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 150mm 混凝土防渗层的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）的有关规定。 4.2.6 环境风险 4.2.6.1 环境风险物质 本项目的原料为洗衣粉、乳化剂、助洗碱液、氧漂粉、漂白粉（氯酸钾）、中和剂、柔顺剂、淀粉，污水处理絮凝剂 PAC 和 PAM、消毒剂二氧化氯及锅炉燃料天然气。 结合《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）以及《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），本项目使用的材料中二氧化氯和天然气为风险物质。本项目环境风险物质详见下表。
--	---

表 4-17 环境风险物质识别一览表

物质名称	CAS 号	厂内最大 储存量/t	临界 量/t	比值 Q	是否属于环境 风险物质	环境风险物质类 别
天然气 (甲烷)	74-82-8	0.1	10	0.01	是	突发环境事件风 险物质
二氧化氯	7681-5 2-9	0.5	5	0.1	是	危害水环境物质
漂白粉(氯 酸钾)	3811-0 4-9	100	0.1	0.001	是	危害水环境物质
合计				0.111	/	/

根据表 4-11, 本项目 Q 值为 $0.111 < 1$, 根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018), 本项目风险潜势为 I。

4.2.6.2 评价等级

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018) 表 1 评价工作等级划分, 本项目风险潜势为 I, 开展简单分析。

4.2.6.3 环境风险识别

本项目环境风险识别一览表见下表。

表 4-18 环境风险识别一览表

风险单元	危险物质	环境风险类 型	环境影响途径	可能受影响的环 境敏感目标
污水处理 设施	污废水	泄漏	污废水泄漏进入土 壤、地表水体	周边水体、土壤
原料存放 区	二氧化氯	泄漏	泄漏进入土壤、地 表水体, 污染周边 土壤、地表水	周边水体、土壤
	漂白粉(氯酸钾)	泄漏	泄漏进入土壤、地 表水体, 污染周边 土壤、地表水	周边水体、土壤
天然气锅炉	甲烷	泄漏、爆 炸、火灾	泄漏污染大气, 遇 明火会发生爆炸及 火灾	大气环境

4.2.6.4 环境风险分析

本项目环境风险主要为:

(1) 事故状态下二氧化氯、漂白粉、污水处理设施污废水发生泄漏, 污染周边土壤及水体;

(2) 天然气泄漏污染造成大气污染, 遇明火会发生爆炸及火灾事故。

4.2.6.5 环境风险事故防范措施

(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) 乳洗衣粉、乳化剂、助洗碱液、氧漂粉、中和剂、柔顺剂、淀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) 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。

(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。

4.2.6.6 环境风险结论

本项目环境风险物质主要为污废水、二氧化氯、漂白粉（氯酸钾）、天然气。主要环境风险为风险物质发生泄漏污染土壤及水体；天然气发生泄漏，遇明火会发生爆炸、火灾等事故，造成大气环境污染。在采取上述环境风险管理、防范措施后，本项目环境风险可防可控，事故状态下不会对周边环境造成大的影响，本项目环境风险影响可接受。

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	天然气燃烧	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫、林格曼黑度	25m 排气筒（DA001）采用低氮燃烧技术	《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）中燃气（天然气）锅炉排放限值要求：即颗粒物 $\leq 20\text{mg/m}^3$ ， $\text{SO}_2 \leq 50\text{mg/m}^3$ ，氮氧化物 $\leq 200\text{mg/m}^3$ ，林格曼黑度 ≤ 1 级
地表水环境	生产废水	pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、LAS、TP、动植物油	处理规模为 $200\text{m}^3/\text{d}$ 一体化污水处理设施（调节池+气浮+絮凝沉淀+A ² /O（厌氧+缺氧+生物接触氧化）+高效斜板沉淀池+消毒工艺）	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）A 等级标准
	生活污水	pH、 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 、TP	0.5m^3 隔油池， 4m^3 化粪池	
声环境	生产设备	等效声级	基础减振、消音、厂房密闭等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类排放标准
固体废物	本项目项目运营过程中产生的固体废物包括：洗衣粉、乳化剂、助洗碱液、氧漂粉、中和剂、柔顺剂、淀粉等物料废包装桶以及废包装袋、污水处理设施污泥等。本项目在厂区内设置一般固废暂存库，废包装桶以及废包装袋、污水处理设施污泥、生活垃圾暂存于一般固废暂存库。			
土壤及地下水污染防治措施	项目道路、办公生活区等其他区域进行简单防渗处理，简单防渗区的防渗要求为一般地面硬化即可。 对于洗涤车间地面、一般固废暂存间、污水处理区、隔油池、化粪池等区域进行一般防渗处理，一般污染防治区的防渗要求为：等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$，$K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$。对于一般防渗区域的地面，防渗层采用抗渗钢筋混凝土和抗渗素混凝土。混凝土的强度等级不应低于 C25，			

	抗渗等级不应低于 P6，厚度不应小于 150mm 混凝土防渗层的耐久性应符合现行国家标准《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010）的有关规定。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	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乳洗衣粉、乳化剂、助洗碱液、氧漂粉、中和剂、柔顺剂、淀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。 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。

其他环境 管理要求	(1) 环境管理 加强企业管理是控制环境污染的必要手段。项目建设完成后，建设单位内部应设立环境保护管理部门，负责和协调日常的环保管理及主要污染源、三废治理设施运行工况的监测工作。保证在各项环保设施经验收达标后投入营运，保证各类设施的正常运转和各类污染物的达标排放，同时配合各级环保管理和监督部门实施对项目的环保情况进行监督管理。 (2) 排污许可证申请 本项目使用的锅炉分别为 1 台 2t/h 和 1 台 3t/h 的天然气锅炉，合计出力 5t/h，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。 (3) 竣工环境保护验收 根据《建设项目环境保护管理条例》（2017 修订）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）和《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号），本项目建设单位应依据建设项目竣工环境保护验收技术规范、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作，做到相关信息及时公开，接受社会监督。建设项目配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用，未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。 (4) 排污口设置 本项目设有 1 个废气排放口和 1 个废水排放口，对排污口的设置应符合以下要求： ①天然气锅炉废气排气筒高度应按照要求设置不低于 25m。
--------------	--

②排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。当采样平台设置在离地面高度 5m 的位置时，应有通往平台的 Z 字梯/旋梯/升降梯。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。

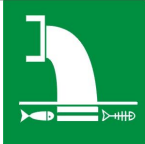
③采样孔、点数目和位置应按《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T16157—1996）的规定设置。

④各污染物排放口应按照国家《环境保护图形标志》（15562.1-1995）与（GB15562.2-1995）的规定，设置国家环保总局统一制作的环境保护图形标志牌，环境保护图形标志的形状及颜色见表 5-1，环境保护图形符号见表 5-2。

表 5-1 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 5-2 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

⑤污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处，标志牌设置高度为其上缘距地面 2m。

⑥排污口建档管理

a、要求使用国家环保局统一印刷的《中华人民共和国规范化排污

	口标志登记证》，并按要求填写有关内容； b、根据排污口管理档案内容要求，项目建成后，应将主要污染物种类、数量、浓度、排放去向、达标情况及设施运行情况记录于档案。
--	--

六、结论

本项目的建设符合国家和地方的产业政策、符合相关规划，项目建设符合国家的环保政策和相关法律法规；符合区域功能区划；不降低当地环境功能；符合达标排放、总量控制等评价原则的要求。拟建项目只要严格执行国家规定“三同时”制度，在项目建成后，要严格进行环境管理，保证相应环保设施的正常运行；同时安排、培训专职的环保管理人员，使整个项目的环境效益、经济效益和社会效益做到协调发展，对社会经济的发展和环境保护起到促进作用。拟建项目在采用实施本评价所提出的所有污染治理对策措施后，从环境影响角度评价是可行的。

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	颗粒物	/	/	/	0.283t/a	/	0.283t/a	+0.283t/a
	SO ₂	/	/	/	0.002t/a	/	0.002t/a	+0.002t/a
	NO _x	/	/	/	0.647t/a	/	0.647t/a	+0.647t/a
废水	COD _{cr}	/	/	/	3.223t/a	/	3.223t/a	+3.223t/a
	BOD ₅	/	/	/	0.642t/a	/	0.642t/a	+0.642t/a
	SS	/	/	/	5.408t/a	/	5.408t/a	+5.408t/a
	氨氮	/	/	/	0.428t/a	/	0.428t/a	+0.428t/a
	LAS	/	/	/	0.48t/a	/	0.48t/a	+0.48t/a
	TP	/	/	/	0.24t/a	/	0.24t/a	+0.24t/a
	动植物油	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
生活垃圾	生活垃圾	/	/	/	4.95t/a	/	4.95t/a	+4.95t/a
一般工业 固体废物	污泥	/	/	/	5.5t/a	/	5.5t/a	+5.5t/a
	废包装袋	/	/	/	0.006t/a	/	0.006t/a	+0.006t/a
	废包装桶	/	/	/	3.61t/a	/	3.61t/a	+3.61t/a
	废离子交换 树脂	/	/	/	0.2t/a	/	0.2t/a	+0.2t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

