

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：盖洋中心卫生院病房综合楼建设项目

建设单位（盖章）：明溪县总医院

编制日期：2023年12月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	盖洋中心卫生院病房综合楼建设项目		
项目代码	2307-350421-04-01-728569		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内）		
地理坐标	26° 26' 18.59"北，117° 3' 42.23"东		
国民经济行业类别	Q8423 乡镇卫生院	建设项目行业类别	四十九、卫生 84—108……基层医疗卫生服务—其他（住院床位 20 张以下的除外）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input checked="" type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目备案部门	明溪县发展和改革局	项目备案文号	明发改审[2023]105 号
总投资（万元）	698	环保投资（万元）	20
环保投资占比（%）	2.87	施工工期	6 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m ² ）	3479
专项评价设置情况	无		
规划情况	《明溪县盖洋镇总体规划（2014-2030）》		
规划环境影响评价情况	/		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>本项目位于明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内），根据《明溪县盖洋中心卫生院地块控制性详细规划》（见附图 8），项目用地性质为医疗卫生用地，同时本项目用地已取得明溪县自然资源局核发的《建设项目用地预审与选址意见书》，根据《建设项目用地预审与选址意见书》（用字第 350421202300013 号，见附件 5），项目用地性质为医疗卫生用地。可见，项目选址符合《明溪县盖洋镇总体规划（2014-2030）》控制要求。</p>		

其他符合性分析	<p style="text-align: center;">（一）产业政策符合性分析</p> <p>本项目为乡镇卫生院建设项目。对照国家发展和改革委员会最新发布的《产业结构调整指导目录(2019 年本)》（2019 年 10 月），本项目为“第一类 鼓励类”中“三十七、卫生健康 5、医疗卫生服务设施建设”，不属于限制类和淘汰类之列。</p> <p>同时，本项目通过明溪县发展和改革局以《明溪县发展和改革局关于盖洋中心卫生院病房综合楼建设项目可行性研究报告的复函》明发改审[2023]105 号（见附件 3）同意本项目的建设；根据《明溪县人民政府常务会议纪要[2023]9 号》，会议中提到关于盖洋中心卫生院病房综合楼建设项目有关事宜（具体见附件 4）。因此，本项目建设符合地方和国家相关的产业政策。</p> <p style="text-align: center;">（二）项目“三线一单”控制要求符合性分析</p> <p style="text-align: center;">（1）“三线一单”符合性分析</p> <p style="text-align: center;">①与生态保护红线的相符性分析</p> <p>本项目位于明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内），项目不在国家级和省级禁止开发区域内(国家公园、自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心景区、地质公园的地质遗迹保护区、世界自然遗产的核心区和缓冲区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地的一级保护区、水产种质资源保护区的核心区等)，项目用地及周边无《福建省生态保护红线划定成果调整工作方案》、明溪县生态功能区划（见附图 6）中规定的需纳入生态保护红线范围的保护区。因此，本项目符合生态保护红线要求。</p> <p style="text-align: center;">②与环境质量底线的相符性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：大气环境质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准；地表水环境目标为《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水质标准；声环境质量目标为《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标</p>
---------	--

准。

根据项目所在地环境质量现状调查和污染排放影响分析可知，本项目运营后各污染物采取有效污染防治措施后可实现达标排放，对区域内环境影响较小，环境质量可以保持现有水平，不会对区域环境质量底线造成冲击。

③资源利用上线

项目所在地能源充足，用电引自市政供电网，总用电量约为400万kwh/a，电能属于清洁能源，且设备选用低能耗设备，能耗小；项目用水由市政供水管网供给，总用水量为14454m³/a。本项目属于医疗卫生服务设施建设，不属于高能耗项目，设备优先选用节水、节电产品，运行中通过内部管理，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染及资源利用水平，符合资源利用上线要求。

④与负面清单符合性分析

根据福建省发展和改革委员会印发的《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》（2018年3月），列入福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单有永泰县、泰宁县、周宁县、柘荣县、永春县、华安县、屏南县、寿宁县、武夷山市等9个县（市）。

项目位于明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内），项目所在地不在《福建省第一批国家重点生态功能区县（市）产业准入负面清单(试行)》所列县市内，且选址不属于环境功能区划需要特别保护的区域，符合当地环境功能区划的要求；同时项目建设符合《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（闽政[2020]12号）中福建省生态环境总体准入要求和《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（明政〔2021〕4号）中三明市总体准入要求和明溪县生态环境准入清单要求（具体见下表1-1、表1-2

和表 1-3)；项目主要从事乡镇卫生院建设，符合当前国家产业政策要求，不属于禁止开发建设项目。

(2) 与《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》符合性分析

根据《福建省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》(闽政〔2020〕12号)：“全省共划分 1761 个环境管控单元，分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元，实施分类管控。环境管控单元随国土空间规划、生态保护红线、全国国土调查等成果调整予以动态更新”。项目与其符合性对比分析见表 1-1。

(3) 与《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(明政〔2021〕4号)符合性分析

根据《三明市人民政府关于印发三明市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》(明政[2021]4号)，环境管控单元分为优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类。建立“1+11+190”三级生态环境准入清单。“1”为全市总体准入要求，“11”为 11 个县(市、区)总体准入要求；“190”为具体单元的准入要求。本项目位于明溪县盖洋镇盖洋村(现有盖洋中心卫生院内)，对照明溪县生态环境准入清单，项目所在地属于“明溪县一般管控单元”。本项目的建设符合其管控要求，详见下表 1-2 和表 1-3。

表 1-1 福建省生态环境总体准入要求符合性一览表

适用范围	准入要求	本项目情况	结论
全省陆域	<p>空间布局约束</p> <p>1.石化、汽车、船舶、冶金、水泥、制浆造纸、印染等重点产业，要符合全省规划布局要求。</p> <p>2.严控钢铁、水泥、平板玻璃等产能过剩行业新增产能，新增产能应实施产能等量或减量置换。</p> <p>3.除列入国家规划的大型煤电和符合相关要求的等容量替代项目，以及以供热为主的热电联产项目外，原则上不再建设新的煤电项目。</p> <p>4.氟化工产业应集中布局在《关于促进我省氟化工产业绿色高效发展的若干意见》中确定的园区，在上述园区之外不再新建氟化工项目，园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>5.禁止在水环境质量不能稳定达标的区域内，建设新增相应不达标污染物指标排放量的工业项目。</p>	<p>本项目为乡镇卫生院建设工程，不属于区域限制或禁止建设的项目。</p>	<p>符合</p>
	<p>污染物排放管控</p> <p>1.建设项目新增的主要污染物排放量应按要求实行等量或倍量替代。涉及总磷排放的建设项目应按要求实行总磷排放量倍量或等量削减替代。涉及重金属重点行业建设项目新增的重点重金属污染物应按要求实行“减量置换”或“等量替换”。涉新增 VOCs 排放项目，VOCs 排放实行区域内等量替代，福州、厦门、漳州、泉州、莆田、宁德等 6 个重点控制区可实施倍量替代。</p> <p>2.新建水泥、有色金属项目应执行大气污染物特别排放限值，钢铁项目应执行超低排放指标要求，火电项目应达到超低排放限值。</p> <p>3.尾水排入近岸海域汇水区域、“六江两溪”流域以及湖泊、水库等封闭、半封闭水域的城镇污水处理设施执行不低于一级 A 排放标准。</p>	<p>本项目为乡镇卫生院建设工程，不属于生产型企业，项目运营期间不涉及 VOCs 排放。</p>	<p>符合</p>

表 1-2 三明市生态环境总体准入要求符合性一览表

适用范围	准入条件		本项目情况	结论	
三明市	全市	空间布局约束	<p>1.氟化工产业应集中布局在三明市的吉口、黄砂、明溪、清流等符合产业布局的园区,在上述园区之外不再新建氟化工项目,园区之外现有氟化工项目不再扩大规模。</p> <p>2.全市流域范围禁止新、扩建制革项目,严控新(扩)建植物制浆、印染项目。</p> <p>3.推进工业园区标准化创建,加快园区雨污水管系统、污水集中处理设施建设改造。高新技术开发区要严控高污染、高耗水、高排放企业入驻。省级以下工业园区要加快完善污水集中处理设施,实现污水集中处理,达标排放;尚未入驻企业的要同步规划建设污水集中处理设施,确保入驻工业企业投产前同步建成运行污水集中处理设施。</p> <p>4.严格控制氟化工行业低水平扩张,三明吉口循环经济产业园(除拟建的三化5万吨氢氟酸生产项目外)、黄砂新材料循环经济产业园、明溪县工业集中区、清流县氟新材料产业园原则上不再新建氢氟酸(企业下游深加工产品配套自用、电子级除外)、初级氟盐等产品项目;禁止建设非自用氯氟烃项目。清流县氟新材料产业园不再新增非原料自用的硫酸生产装置。</p>	<p>本项目为乡镇卫生院建设工程,不属于区域限制或禁止引进的项目。</p>	符合
		污染物排放管控	<p>1.涉新增 VOCs 排放项目, VOCs 排放实行区域内等量替代。</p> <p>2.严格控制新建、改建、扩建钢铁、水泥、平板玻璃、有色金属冶炼、化工等工业项目。新建钢铁、火电、水泥、有色项目应当执行大气污染物特别排放限值。重点控制区新建化工、石化及燃煤锅炉项目应当执行大气污染物特别排放限值。</p> <p>3.氟化工、印染、电镀等行业要实行水污染物特别排放限值。东牙溪水库、金湖汇水区域城镇污水处理设施全面达到一级 A 排放标准。</p> <p>4.按照《福建省生态环境厅关于铅锌矿产资源开发活动集中区域执行重点污染物特别排放限值的通告》,在三明市铅锌矿产资源开发活动集中区域(尤溪县、大田县)实行重点污染物特别排放限值。新、改扩建涉重金属重点行业建设项目必须遵循重点重金属污染物排放“减量置换”或“等量置换”的原则,原则上应在本区域内有明确具体的重金属污染物排放总量来源。</p>	<p>本项目为乡镇卫生院建设工程,不属于生产型企业,项目运营期间不涉及 VOCs 排放,不属于涉重金属重点行业。</p>	符合

表 1-3 明溪县生态环境准入清单符合性一览表

环境管控单元名称	管控单元类别	管控要求		本项目情况	结论
明溪县一般管控单元	一般管控单元	空间布局约束	1. 一般建设项目不得占用永久基本农田，重大建设项目选址确实难以避让永久基本农田的，必须依法依规办理批准手续。严禁通过擅自调整县乡国土空间规划，规避占用永久基本农田的审批。 2. 禁止随意砍伐防风固沙林和农田保护林。	本项目属于乡镇卫生院建设工程，项目建设不占用永久基本农田。	符合

其他符合性分析	<p>（三）与《三明市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》符合性分析</p> <p>本规划指出：“构建新时代健康保障体系，践行大卫生、大健康理念，推进以治病为中心向以人民健康为中心转变。坚持基本医疗卫生事业公益属性，医疗卫生服务水平基本适应人民群众多层次、多样化的健康需求，居民健康水平稳步提高，人均期望寿命达 81.19岁。实现千人均医疗机构床位数、执业（助理）医师数、注册护士数等指标接近或达到全省中上水平。”</p> <p>“提升医疗卫生服务水平。推进基层医疗卫生机构服务能力建设，建立和完善以总医院为龙头、基层医疗卫生机构和村卫生所为基础的基层医疗卫生服务网络，提升总医院（紧密型医共体）的区域健康管护组织能力，县域内就诊率提高到 90%以上。”</p> <p>本项目为乡镇卫生院建设项目，由明溪县总医院作为项目业主，依法依规组织实施，有助于盖洋中心卫生院达到“优质服务基层行”国家级推荐标准，进一步提升卫生院医疗服务质量和水平，更好地服务群众看病就医，提高盖洋镇医疗卫生服务水平，符合《三明市国民经济和社会发展的第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》的规划要求。</p> <p>（四）与《三明市“十四五”卫生健康事业发展专项规划》符合性分析</p> <p>《三明市“十四五”卫生健康事业发展专项规划》提出的发展目标为：到 2025 年，全民健康管护体系完善工程、公立医疗机构薪酬制度完善工程、卫生健康人才培养工程、医疗服务能力提升工程、医防融合提升工程、中医药健康促进工程取得显著成效，基本建成能有效应对重大疫情和突发公共卫生事件、基本满足公共安全形势需要，有力支撑健康三明建设的强大公共卫生体系，重大疫情和突发公共卫生事件防控救治能力显著提升；基本建成整合型医疗卫生服务体系，建立特色鲜明的中医药服务体系，以“一老一小”为重点的全过程全周期健康服务能力明显增强，基层普遍具备首诊分诊和健康守门能力，县域内人人就近享有便捷可及、系统连续的基本医疗卫生服务；居民健康水平稳步提高，实现千人均医疗机构床位数、执业（助理）医师数、注册护士数等指标接近或达到全省平均中上水平，打造辐射闽西北地区的医疗卫生、健康保障服务体系。</p>
---------	--

（一）提升基层卫生综合服务能力。加大乡镇卫生院、社区卫生服务中心标准化建设力度。推进“优质服务基层行”活动，健全临床科室设置和设备配备，加强常见病、多发病诊治服务，开展部分疾病康复、护理、转诊等服务，开设特色科室（专科）拓展服务。到 2025 年底，力争全市 70% 以上基层医疗卫生机构达到服务能力基本标准，服务能力较强的基层医疗卫生机构达到服务能力推荐标准。科学规划设置社区医院，三元区至少建成 1 所达到二级医院标准的社区医院。提高基层医疗卫生机构应对突发公共卫生事件能力，补齐发热诊室（或发热门诊）、院前急救与转运等短板弱项。到 2025 年，达到服务能力推荐标准的乡镇卫生院设置发热诊室（或发热门诊），所有基层医疗卫生机构落实预检分诊场所建设。统筹县域医疗服务和公共卫生服务，全面深化县乡村卫生一体化管理，实现村级医疗卫生服务全覆盖。

本项目为乡镇卫生院建设项目，由明溪县总医院作为项目业主，依法依规组织实施，有助于盖洋中心卫生院达到“优质服务基层行”国家级推荐标准，进一步提升卫生院医疗服务质量和水平，更好地服务群众看病就医，提高盖洋镇医疗卫生服务水平，符合《三明市“十四五”卫生健康事业发展专项规划》的规划要求。

二、建设项目工程分析

2.1.1 概况及建设由来

(1) 明溪县总医院（项目业主）概况

根据《明溪县人民政府常务会议纪要》（〔2023〕9号）同意实施盖洋中心卫生院病房综合楼建设项目，并确定由县总医院作为本项目业主（具体见附件4）。

明溪县总医院创建于1937年，原名县立卫生院，1963年2月随县名更名为“明溪县医院”，2017年7月因县域资源整合更名为“明溪县总医院”（在县医院现址设立明溪县总医院东区，在县中医院现址设立明溪县总医院西区并加挂明溪县中医院牌子），是集医疗、教学、科研和预防保健、康复为一体的现代化二级甲等医院，是明溪县唯一的综合性公立医院，承担全县及周边地区人民群众的医疗、保健、救护等各项卫生工作任务。2017年9月，各乡镇卫生院（社区服务中心）作为明溪县总医院的分院一并纳入明溪县总医院实行一体化管理，建立县域内紧密型管理体制的医联体组织体系。医院占地面积26269.13m²，总建筑面积30335.44m²，目前设临床科室22个，医技科室7个，行政职能科室21个，编制控制数600人，床位控制数400张，编制床位控制数400张，核定床位数263张（含中医院70张），现实际开放病床300张（含中医院70张）。

(2) 盖洋中心卫生院概况

盖洋中心卫生院位于明溪县盖洋镇盖洋村，目前卫生院总占地面积4504m²，总建筑面积2494.03m²，现有医职人员22人，病床数32张，院内现状卫生基础设施难以满足群众的医疗卫生与健康服务需求。

2009年7月21日明溪县雪峰卫生院、明溪县夏阳中心卫生院、明溪县盖洋中心卫生院统一委托三明市环境保护科学研究所编制完成了《雪峰、夏阳、盖洋卫生院改扩建项目环境影响报告表》，并于2009年7月23日通过明溪县环境保护局审批（批复见附件7），但盖洋中心卫生院建成运行至今无办理其他相关环保手续。

(3) 项目由来

2023年3月，明溪县人民政府下发《明溪县“十四五”深化医药卫生体制改革

建设内容

专项规划》的通知，通知要求到2025年，建立更加健全的公共卫生服务体系和基本医疗服务体系、更加完善的医疗保障体系、更加规范的药品供应保障体系和综合监管体系、更加科学的医疗卫生管理体制和运行机制，推进卫生健康事业高质量发展，覆盖城乡居民的基本医疗卫生制度基本建立，主要健康指标争创在全市前列，满足人民群众多层次的医疗卫生与健康服务需求。

明溪县盖洋镇是明溪县西北部的重要乡镇，在明溪县经济社会发展中具有举足轻重的地位。但其卫生基础设施建设难以满足群众的医疗卫生与健康服务需求，特别是镇中心卫生院尚不达标。盖洋中心卫生院规划区内现状主要建筑为门诊楼1栋、住院综合楼1栋和闲置空房1栋，其余为临时建筑。门诊楼和住院综合楼质量较好，闲置空房建筑质量较差，不符合《乡镇卫生院服务能力标准（2022版）》和《社区卫生服务中心服务能力标准（2022版）》的指标要求。为加强盖洋镇卫生基础设施建设，推进盖洋镇卫生健康事业高质量发展，因此提出本项目建设。

明溪县总医院拟投资698万元在明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内）建设盖洋中心卫生院病房综合楼建设项目。新建一栋3层病房楼，总建筑面积1345.2平方米，并对现有门诊楼和住院综合楼进行重新布局，配套建设室外广场、道路、综合管线、绿地等附属工程。（营业执照见附件1、用地文件见附件5）。

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》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》等有关规定（具体分类判定情况见表2-1），项目应编制环境影响报告表。因此，明溪县总医院于2023年10月委托本评价单位编制该项目的环境影响报告表（委托书见附件2）。我司接受委托后即组织有关人员进行现场踏勘，在对项目开展环境现状调查、资料收集等和调研的基础上，按照环境影响评价有关技术规范和要求，编制了本项目环境影响报告表，供建设单位报环保主管部门审批。

表 2-1 项目环境影响评价分类判定情况表

（摘录于《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年））

项目类别		环评类别			项目情况
		报告书	报告表	登记表	
四十九、卫生 84					本项目改扩 建后总床位 40 张，属于 “其他”，为 编写“报告 表”类别。
108	医院 841；专科疾病防 治院（所、站）8432； 妇幼保健院（所、站） 8433；急救中心（站） 服务 8434；采供血机构 服务 8435；基层医疗卫 生服务 842	新建、扩建 住院床位 500 张及以 上的	其他（住院 床位 20 张 以下的除 外）	住院床位 20 张以下的（不 含 20 张住院 床位的）	

2.1.2 现有工程

2.1.2.1 现有工程概况

盖洋中心卫生院位于明溪县盖洋镇盖洋村，目前卫生院总占地面积 4504 m²，总建筑面积 2494.03 m²，现有医职人员 22 人，病床数 32 张，门诊就诊人数平均为 65 人次/天，年开诊时间为 365 天。

2.1.2.2 现有工程组成及建设内容

根据建设单位提供的资料，项目现有工程主要功能区设置情况详见表 2-2。

表 2-2 现有工程主要建设内容一览表

项目名称		建设规模		备注
主体工程	门诊楼	1F	为大厅、中西药房、收费处、中医诊室、治疗室	位于厂区西部，共 3 层，建筑占地面积 224 m ² ，建筑面积 865 m ²
		2F	妇产科、儿保科、儿科、内科、检验科	
		3F	慢病科、预防接种门诊、戒烟门诊	
	住院综合楼	1F	注射室、护士站、放射科、综合病房	位于厂区北部，共 3 层，建筑占地面积 330 m ² ，建筑面积 1081.03 m ²
		2F	公共卫生科、康复病房、健康小屋	
		3F	物资仓库	
辅助用房	闲置空房	共 2 层	为原制剂室，现为闲置空房	位于厂区东南部，建筑占地面积 274 m ² ，建筑面积 548 m ²
公用工程	供电		由市政供电，并设备用柴油发电机	
	供水		由市政供水	
	排水		通过市政污水管道排水	
	污水处理站		日处理污水 48t	
环保工程	废水处理措施		生活污水和医疗废水经化粪池预处理后排入厂区污水处理站处理再排入盖洋镇污水处理厂，厂区污水处理站处理规模为 48m ³ /d	
	废气处理措施		污水处理站处理污水时产生的臭气，污染物主要为氨、硫化氢，污水处理设施地埋并加盖处理	
	噪声		医疗设备和配套辅助设备产生的噪声，采用隔声门窗进行降噪	
	固废处理措施		住院病人的生活垃圾经杀菌消毒后再和医务人员生活垃圾一起收集交由环卫部门统一处理；医疗废物和污水处理产生的污泥集中收集后暂存在医疗废物间，定期委托有资质单位进行处置。	

2.1.2.3 现有工程主要医疗设备及原辅材料

(1) 医疗设备

根据建设单位提供的资料，该项目现有工程主要医疗设备详见表 2-3。

表 2-3 现有工程主要设备及数量

编号	设备名称	型号	数量	备注
1	数字化 X 射线摄影设备	NeuVision	1 台	
2	生化分析仪	迈瑞 BS-220	1 台	——
3	B 超	迈瑞 DP-3300	1 台	——
4	血常规分析仪	MEK-6300	1 台	——
5	电解质分析仪	IMS-972	1 台	——
6	心电图机	ECG-300G	1 台	——

(2) 原辅材料

现有工程主要原辅材料及能耗见表 2-4。

表 2-4 现有工程原辅材料及能耗一览表

类别	原材料名称	年用量
医疗用品	一次性空针、输液管	2500 具
	一次性中单、小单	3000 张
	一次性手套	3500 双
	纱布	2000 包
	棉签	300 盒
	胶片	570 片
药品	针剂药品	6500 支
	口服药剂	3000 盒
消毒剂	八四消毒液、酒精等瓶装消毒剂	330 瓶
能源	电	320 万 kw·h
	水	11577.8t

2.1.2.4 现有工程水平衡分析

项目检验科均采用全自动分析仪进行检验，检验科日常采样所用的试管、试剂和试纸全部为一次性，一次检验完成后均分类收集作为医疗废物废弃，无需对采样试管等进行清洗，因此不产生检验废水；项目医疗服务过程中产生的脏被套

及病服等，统一收集后送至明溪县总医院洗衣房清洗，项目不产生洗衣废水，放射科照片采用激光打印，不产生显影废水。

项目现有工程用水主要为门诊用水、住院用水、医务人员用水。

①门诊用水

项目现有工程门诊就诊人数为 65 人次/天，根据《福建省地方标准——行业用水定额》（DB35/T 772-2018），门诊部医疗活动用水定额为 40 升每人次，本项目年开诊时间为 365 天，那么门诊用水量为 949t/a（2.6t/d），排水系数按 80% 计，则门诊废水排放量为 759.2t/a（2.08t/d）。

②住院用水

项目现有工程病床数为 32 张，根据《福建省地方标准——行业用水定额》（DB35/T 772-2018），综合医院用水定额为 800 升每床日，本项目年开诊时间为 365 天，那么住院用水量为 9344t/a（25.6t/d），排水系数按 80% 计，则住院废水排放量为 7475.2t/a（20.48t/d）。

③医务人员用水

项目现有工程医职人员 22 人，根据《福建省地方标准——行业用水定额》（DB35/T 772-2018），医务人员用水定额为 160 升每人日，本项目年开诊时间为 365 天，那么医务人员用水量为 1284.8t/a（3.52t/d），排水系数按 80% 计，则医务人员废水排放量为 1027.84t/a（2.82t/d）。

综上所述，项目现有工程总用水量为 11577.8t/a（31.72t/d），废水排放量为 9262.24 t/a（25.38t/d）。

项目现有工程给排水量统计表见表 2-5，给排水平衡情况见图 2-1。

表 2-5 项目现有工程给排水情况一览表 单位：t/d

编号	用水项目	用水标准	规模	用水量	损耗量	废水量
1	门诊用水	40L/人·次	65 人次/天	2.60	0.52	2.08
2	住院用水	800L/床·d	32 床	25.60	5.12	20.48
3	医务人员用水	160L/人·d	22 人	3.52	0.70	2.82
合计				31.72	6.34	25.38

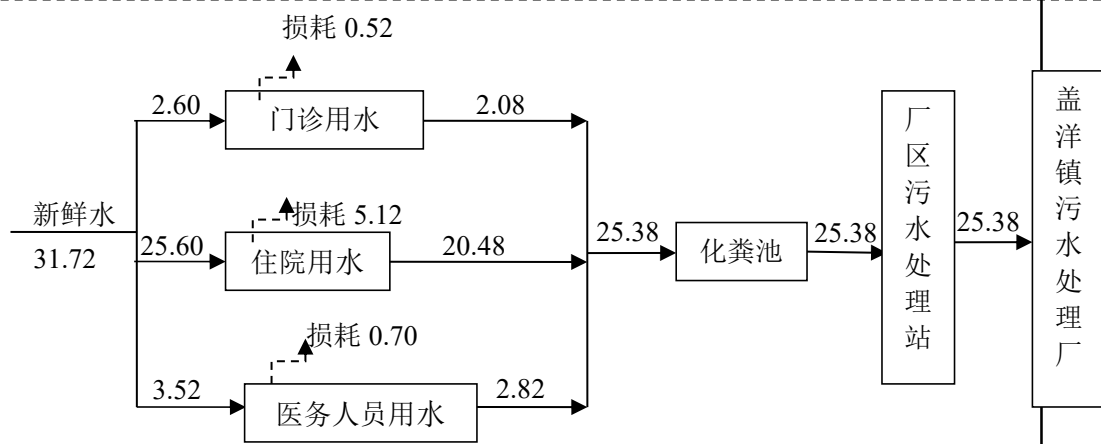


图 2-1 项目现有工程给排水平衡图(单位: t/d)

2.1.3 改扩建工程

2.1.3.1 项目工程概况

项目名称：盖洋中心卫生院病房综合楼建设项目；

建设单位：明溪县总医院；

建设性质：改扩建；

总投资：698 万元；

建设地点：明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内）；

建设规模：新建一栋 3 层病房楼，总建筑面积 1345.2 平方米，并对现有门诊楼和住院综合楼进行重新布局，配套建设室外广场、道路、综合管线、绿地等附属工程；

工作制度：项目扩建工程不新增医职人数，新增病床数 8 张，新增门诊就诊人数平均为 37 人次/天，年开诊时间为 365 天。改扩建后全院情况如下表。

表 2-6 改扩建后全院情况表

项目	现有工程	改扩建工程新增	总工程
医职人员	22	0	22
病床数	32	8	40
门诊就诊人数	65	37	102

2.1.3.2 项目建设技术经济指标及主要建设内容

本项目改扩建工程在现有院区内新建一栋3层病房楼，总建筑面积1345.2平方米，并对现有门诊楼和住院综合楼进行重新布局，配套建设室外广场、道路、综合管线、绿地等附属工程。项目改扩建后全院共建设1栋门诊楼、1栋病房楼、1栋办公楼，及其相关配套设施等。项目技术经济指标表见表2-7，项目主要建设内容一览表见表2-8，项目总平面布置图见附图4。

表 2-7 项目技术经济指标表

名称		数量	备注
总用地面积		4504 m ²	
其中	代征道路面积	0 m ²	
	建设用地面积	4504 m ²	
总建筑面积		3291.23 m ²	
其中	1#	865 m ²	现状为门诊楼，改扩建后为办公楼
	2#	1081.03 m ²	现状为住院综合楼，改扩建后为门诊楼
	3#	1345.2 m ²	新建病房楼
建筑占地面积		1059.35 m ²	
建筑密度		23.52%	
容积率		0.70	
绿地面积		1217.62 m ²	
绿地率		35%	
停车位		15 个	

表 2-8 项目主要建设内容一览表

项目名称		建设规模			备注
		现有工程	改扩建工程	改扩建后全院总工程	
主体工程	1#	位于厂区西部，现为门诊楼，共 3 层，建筑占地面积 224 m ² ，建筑面积 865 m ² 。 1F：为大厅、中西药房、收费处、中医诊室、治疗室； 2F：妇产科、儿保科、儿科、内科、检验科； 3F：慢病科、预防接种门诊、戒烟门诊	改建成办公楼，共 3 层，建筑占地面积 224 m ² ，建筑面积 865 m ² 。	位于厂区西部，办公楼，共 3 层，建筑占地面积 224 m ² ，建筑面积 865 m ² 。	
	2#	位于厂区北部，现为住院综合楼，共 3 层，建筑占地面积 330 m ² ，建筑面积 1081.03 m ² 。 1F：注射室、护士站、放射科、综合病房； 2F：公共卫生科、康复病房、健康小屋； 3F：物资仓库。	改建成门诊楼，共 3 层，建筑占地面积 330 m ² ，建筑面积 1081.03 m ² 。 1F：各科诊室、操作间、DR 机房； 2F：过度病房、慢性病管理科及其他辅助功能用房； 3F：手术室、病房、抢救室、疫苗接种室等辅助用房。	位于厂区北部，门诊楼，共 3 层，建筑占地面积 330 m ² ，建筑面积 1081.03 m ² 。 1F：各科诊室、操作间、DR 机房； 2F：过度病房、慢性病管理科及其他辅助功能用房； 3F：手术室、病房、抢救室、疫苗接种室等辅助用房。	
	3#	/	位于 2# 东侧，为新建病房楼，共 3 层，建筑面积 1345.2 m ² ，建筑高度 10.5m。 1F 门厅、护士站、药房、留观病房及其他辅助功能； 2F 护士站和病房； 3F 备用房。	位于 2# 东侧，病房楼，共 3 层，建筑面积 1345.2 m ² ，建筑高度 10.5m。 1F 门厅、护士站、药房、留观病房及其他辅助功能； 2F 护士站和病房； 3F 备用房。	
辅助用房	闲置空房	位于厂区东南部，建筑占地面积 274 m ² ，建筑面积 548 m ² ，共 2 层，为原制剂室，现为闲置空房	/	/	拆除，建成后为空地

公用工程	供电	由市政供电、并设备用柴油发电机	由市政供电	由市政供电、并设备用柴油发电机	
	供水	由市政供水	由市政供水	由市政供水	
	排水	通过市政污水管道排水	通过市政污水管道排水	通过市政污水管道排水	
	污水处理站	日处理污水 48t	依托现有工程污水处理站处理，日处理污水 48t	日处理污水 48t	
环保工程	废水处理措施	生活污水和医疗废水经化粪池预处理后排入厂区污水处理站处理再排入盖洋镇污水处理厂，厂区污水处理站处理规模为 48m ³ /d	依托现有工程已设污水处理站处理	生活污水和医疗废水经化粪池预处理后排入厂区污水处理站处理再排入盖洋镇污水处理厂，厂区污水处理站处理规模为 48m ³ /d	
	废气处理措施	污水处理站处理污水时产生的臭气，污染物主要为氨、硫化氢，污水处理设施地理并加盖处理	污水处理依托现有工程	污水处理站处理污水时产生的臭气，污染物主要为氨、硫化氢，污水处理设施地理并加盖处理	
	噪声	医疗设备和配套辅助设备产生的噪声，采用隔声门窗进行降噪	医疗设备和配套辅助设备产生的噪声，采用隔声门窗进行降噪	医疗设备和配套辅助设备产生的噪声，采用隔声门窗进行降噪	
	固废处理措施	住院病人的生活垃圾经杀菌消毒后再和医务人员生活垃圾一起收集交由环卫部门统一处理；医疗废物和污水处理产生的污泥集中收集后暂存在医疗废物间，定期委托有资质单位进行处置。	住院病人的生活垃圾经杀菌消毒后再和医务人员生活垃圾一起收集交由环卫部门统一处理；医疗废物和污水处理产生的污泥集中收集后依托现有医疗废物间暂存，定期委托有资质单位进行处置。	住院病人的生活垃圾经杀菌消毒后再和医务人员生活垃圾一起收集交由环卫部门统一处理；医疗废物和污水处理产生的污泥集中收集后暂存在医疗废物间，定期委托有资质单位进行处置。	

2.1.3.3 总平面布置合理性分析

本项目位于明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内），项目改扩建后全院共建设 1 栋门诊楼、1 栋病房楼、1 栋办公楼，及其相关配套设施等。

项目改扩建完成后门诊楼、病房楼各有独自出入口，新建病房楼与门诊楼通过连廊连接。项目道路系统结合医院总平面布局，互相联通，形成畅通的环状路，并考虑适宜的转弯半径。拟建道路可达到院区各栋楼，使消防车辆来往通畅、便捷，满足消防要求。项目总平面布置图见附图 4。

2.1.4 改扩建工程主要医疗设备及原辅材料

（1）医疗设备

本项目改扩建工程不新增医疗设备，依托现有医疗设备。

（2）原辅材料

改扩建工程主要原辅材料及能耗见表 2-9。

表 2-9 项目原辅材料及能耗一览表

类别	原材料名称	年用量			备注
		现有工程	改扩建工程 新增	总工程	
医疗 耗品	一次性空针、输液管 (单位: 具)	2500	625	3125	
	一次性中单、小单 (单位: 张)	3000	750	3750	
	一次性手套 (单位: 双)	3500	880	4380	
	纱布 (单位: 包)	2000	500	2500	
	棉签 (单位: 盒)	300	75	375	
	胶片 (单位: 片)	570	140	710	
药品	针剂药品 (单位: 支)	6500	1630	8130	
	口服药剂 (单位: 盒)	3000	750	3750	
消毒 剂	八四消毒液、酒精等瓶 装消毒剂 (单位: 瓶)	330	80	410	
能源	水	11577.8t/a	2876.2t/a	14454t/a	
	电	320 万 kwh/a	80 万 kwh/a	400 万 kwh/a	

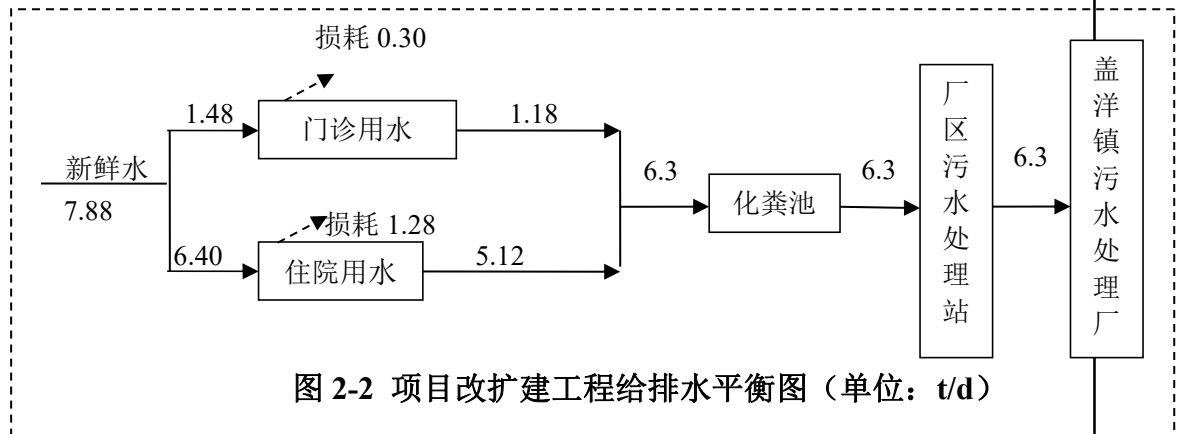
2.1.5 水平衡分析

本项目改扩建工程不新增医职工人数，新增病床数 8 张，新增门诊就诊人数平均为 37 人次/天。因此将新增门诊用水、住院用水。

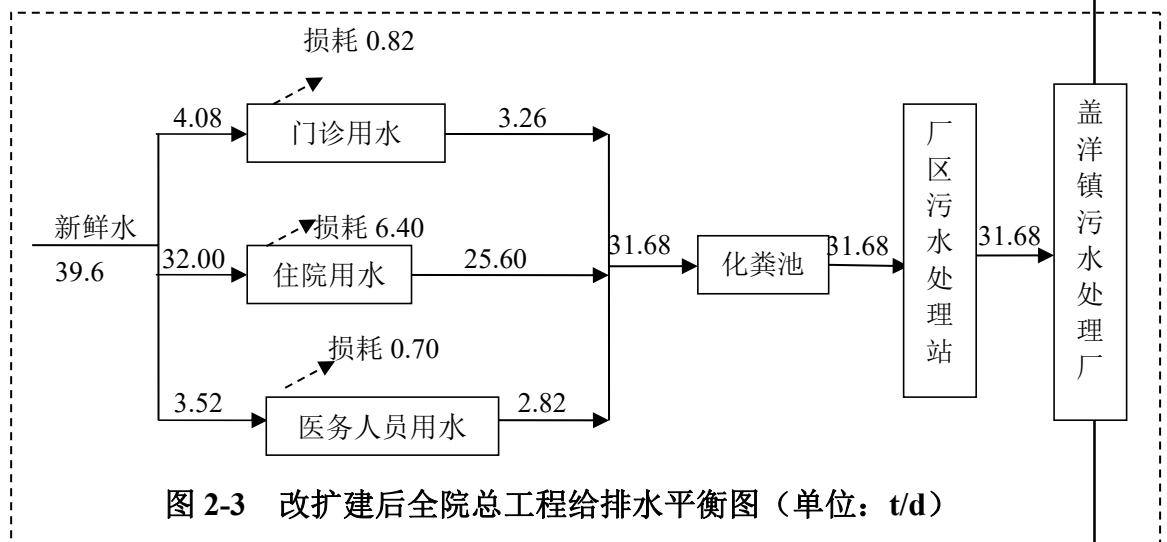
根据《福建省地方标准——行业用水定额》(DB35/T 772-2018)，项目改扩建工程新增各类给排水计算详见下表(排水系数按 80%计)：

表 2-10 项目改扩建工程新增给排水情况一览表

编号	用水项目	用水标准	规模	用水量(t/d)	损耗量(t/d)	废水量(t/d)
1	门诊用水	40L/人·次	37 人次/天	1.48	0.30	1.18
2	住院用水	800L/床·d	8 床	6.4	1.28	5.12
合计				7.88	1.58	6.3

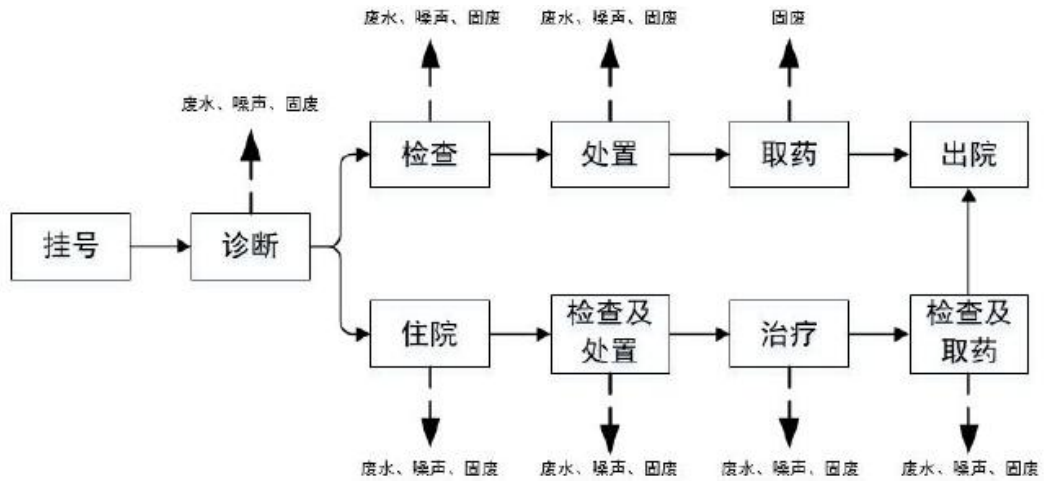


改扩建完成后全院总工程给排水平衡见图 2-3。



2.2.1 工艺流程及产污环节

本项目为卫生医疗服务项目，运营流程为病人到医院就医，通过分诊，根据需要进行相应的检查，医生根据检查结果进行诊断，开药治疗，病人取药后，离开医院，或根据需要进行住院治疗。具体运营流程图如下：



为了减少环境的污染，本项目运营期采取多项污染防治措施。项目主要污染物的产污环节及采取的污染防治措施见表 2-11。

表 2-11 项目主要产污环节及污染物

类别		污染源	主要污染物/成分	处理措施
废水	医疗废水、生活污水	医疗服务	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总磷	生活污水和医疗废水经化粪池预处理后排入厂区污水处理站处理再排入盖洋镇污水处理厂
废气	污水处理站恶臭	污水处理站	硫化氢、氨、臭气等	污水处理站地埋并加盖板密闭
	汽车尾气	进出汽车	NMHC、NO _x 、CO	自然扩散
	备用柴油发电机废气	柴油发电机发电	颗粒物、SO ₂ 、NO ₂	通过设备房集中排烟通道引至建筑物顶楼屋顶排放
噪声	配套设备噪声	备用柴油发电机、空调外机、电梯等	噪声	隔声、减振、消声
	社会生活噪声	医疗服务	噪声	加强人员管理
固废	医疗废物	医疗服务	含感染性、损伤性、药物性、病理性、化学性废物	集中收集后暂存在医疗废物间，定期委托有资质单位进行处置
	污水处理站污泥	污水处理站	病原菌	定期清理并委托有资质单位进行处置
	生活垃圾	医务人员及就诊人员生活	废塑料、废纸等	住院病人的生活垃圾经杀菌消毒后再和医务人员生活垃圾一起收集交由环卫部门统一处理

与项目有关的原有环境污染问题

盖洋中心卫生院位于明溪县盖洋镇盖洋村，目前卫生院总占地面积 4504 m²，总建筑面积 2494.03 m²，现有医职人员 22 人，病床数 32 张。现因院区现有设计不符合《乡镇卫生院服务能力标准（2022 版）》和《社区卫生服务中心服务能力标准（2022 版）》的指标要求。为加强盖洋镇卫生基础设施建设，推进盖洋镇卫生健康事业高质量发展，经《明溪县人民政府常务会议纪要》（（2023）9 号）同意在明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内）建设盖洋中心卫生院病房综合楼建设项目。

2.3.1 项目环保手续情况

2009 年 7 月 21 日明溪县雪峰卫生院、明溪县夏阳中心卫生院、明溪县盖洋中心卫生院统一委托三明市环境保护科学研究所编制完成了《雪峰、夏阳、盖洋卫生院改扩建项目环境影响报告表》，并于 2009 年 7 月 23 日通过明溪县环境保护局审

批（批复见附件7），但盖洋中心卫生院建成运行至今无办理其他相关环保手续。

2.3.2 现有工程污染物实际排放情况分析

2.3.2.1 废水

根据“2.1.2.4 现有工程水平衡分析”章节，本项目现有工程废水主要为门诊废水、住院废水、医务人员生活污水。现有工程总用水量为 11577.8t/a（31.72t/d），废水排放量为 9262.24 t/a（25.38t/d）。项目生活污水和医疗废水经化粪池预处理后排入厂区污水处理站处理再排入盖洋镇污水处理厂，项目污水处理站主要采用生化和臭氧消毒处理工艺。

根据建设单位于 2020 年 7 月 14 日委托福建三明厚德检测技术有限公司对盖洋卫生院废水监测结果表明（项目废水监测报告见附件 8，监测结果见表 2-12）：现有工程各类废水经处理后符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）要求。

现有工程废水排放情况见表 2-13。

表 2-12 现有工程废水监测结果表

监测点位	监测项目	单位	监测结果	标准限值	评价结果
污水排放口	pH	无量纲	7.28	6-9	达标
	SS	mg/L	15	20	达标
	COD	mg/L	14	60	达标
	NH ₃ -N	mg/L	1.69	15	达标
	粪大肠菌群	MPN/L	<20	500	达标
	总磷	mg/L	0.22	/	

表 2-13 现有工程废水主要水污染物排放情况统计表

污染源			污染物	污染物排放					年排放时间 (h/a)
工序/生产线	装置	名称		核算方法	排放废水量 m ³ /a	排放浓度 mg/L	排放量		
							kg/h	kg/a	
污水排放口		医疗废水、生活污水	SS	实测法	9262.24	15	0.016	0.139	8760
			COD			14	0.015	0.130	
			BOD ₅ ^{注1}			10	0.011	0.093	

		NH ₃ -N			1.69	0.002	0.016	
		总磷			0.22	0.0002	0.002	

注 1: BOD 排放浓度类比诏安县医院综合废水出口监测值 (污水处理设施采用与本项目相同“水解酸化+接触氧化+臭氧消毒”处理工艺)

2.3.2.2 废气

(1) 汽车尾气

本项目卫生院仅设有地上停车场,汽车在汽车怠速行驶和启动时,将有汽车尾气排放,主要污染源是 NMHC、NO_x 和 CO,因受院内场地限制,停车位数量少,进出院区汽车流量较小,汽车尾气产生量小。地面停车位因周边较为空旷,汽车尾气通过自然扩散后影响较小。

(2) 备用柴油发电机

柴油发电机在停电时运行会排放废气,但发电机一年中运行的时间不多,对周围环境空气造成影响较小。柴油发电机废气通过设备房集中排烟通道引至建筑物屋顶排放。

(3) 污水处理站废气

污水处理站正常运行时产生少量的恶臭气体,主要成份为 NH₃、H₂S 等。本项目污水处理站地埋布设并加盖密封,恶臭产生量小,且污水处理站地面周边进行绿化,通过植被吸收和自然扩散后影响较小。

建设单位于 2023 年 10 月 18 日委托福建三明厚德检测技术有限公司对现有工程污水处理站周边无组织废气进行监测,监测点位见附图 7,监测报告见附件 8,具体监测结果见表 2-14。

表 2-14 无组织废气监测结果分析一览表

检测点位	项目名称	单位	检测结果				允许排放标准	达标情况
			1	2	3	4		
污水处理站周边 G1	氨	mg/m ³	0.43	0.53	0.51	0.42	1.0	达标
	硫化氢	mg/m ³	0.002	0.003	0.004	0.002	0.03	达标
	臭气浓度	无量纲	<10	<10	<10	<10	10	达标

根据监测结果可知，项目无组织废气氨、硫化氢、臭气浓度排放浓度均符合 GB18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 3 要求，能够达标排放。

2.3.2.3 噪声

现有项目的噪声主要来源于社会生活噪声和设备噪声。

社会生活噪声大多不超过70dB(A)，通过楼板、墙壁及门窗的隔断基本上可消除其影响。

项目设备噪声包括医疗设备和配套设施的设备（如备用发电机、空调等），设备噪声源强约65dB(A)~90dB(A)，通过墙体隔声和设备底座减震、高噪声配套设施设专用设备房（如设专用发电机房）等措施降噪。

根据福建三明厚德检测技术有限公司 2023 年 10 月 18 日对项目现有工程厂界及周边盖洋村噪声进行监测，监测点位见附图 7，监测时生产工况：项目正常生产，生产设备正常运作。监测结果进行统计见表 2-15。

表 2-15 厂界噪声监测结果统计表 单位：dB (A)

检测日期	检测点位编号及位置	检测结果		标准限值		评价结果
		昼间	夜间	昼间	夜间	
2023.10.1 8	厂界东侧 N1	48.5	46.3	60	50	厂界符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准
	厂界南侧 N2	48.1	46.6	60	50	
	厂界西侧 N3	51.2	48.2	60	50	
	厂界北侧 N4	47.9	45.7	60	50	
	厂界东侧住宅（盖洋村）N5	47.7	45.3	60	50	

根据监测结果，项目厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

2.3.2.4 固废

医院产生的固体废弃物主要包括生活垃圾、医疗固废、污水处理站污泥等。

生活垃圾属于一般固废，它主要来自办公室、公共区、病房等处，住院病人的生活垃圾经杀菌消毒后再和医务人员生活垃圾一起收集交由环卫部门统一处理；

项目医疗垃圾主要分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物以及化学性废物，属于危险废物，根据《国家危险废物名录》(2021 年版)可知，类别为 HW01 医疗废物。现有工程医疗废物产生量约为 4.91t/a，按照《国家危险废物名

录》(2021 年版)和《医疗废物分类目录》(2021 年版)要求,分类进行收集处置,委托三明绿洲环境科技有限公司定期进行处置(医疗废物处置合同见附件 6);

污水处理站产生的污泥属于危废,应定期清理,委托三明绿洲环境科技有限公司处置(医疗废物处置合同见附件 6)。

现有工程固废产生及处置情况见表 2-16。

表 2-16 现有工程固废产生及处置情况 单位: t/a

项目	固废名称	固废属性		产生量	处置措施		最终去向
		废物类别	编号	产生量	工艺	处理量	
医疗废物	感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物	危险废物: HW01	841-001-01、841-002-01、841-003-01、841-004-01、841-005-01	4.91	医疗废物间	4.91	委托三明绿洲环境科技有限公司处置
污水处理站	污泥	危险废物: HW01	841-001-01	11.9	危废暂存间	11.9	委托三明绿洲环境科技有限公司处置
职工及病人生活	生活垃圾	一般固废	/	18.07	一般固废贮存区	18.07	住院病人的生活垃圾经杀菌消毒后再和医务人员生活垃圾一起收集交由环卫部门统一处理
合计		/	/	34.88	/	34.88	/

2.3.2.5 电磁辐射

数字化X射线摄影设备使用时排放X射线,它对环境会造成一定的危害,其设备房的设置位置及防护问题必须按《医用X射线诊断放射卫生防护及影像质量保证管理规定》规范执行,保障受检者、放射工作人员和公众的健康与安全,确保X射线对周围环境不造成污染危害。

本项目数字化 X 射线摄影设备,产生 X 射线,建设方应另行委托相关单位做辐射环评,本环评不对辐射进行评价。

2.3.2.6 现有项目存在的环境问题

根据现场调查,依据环保措施情况,现有项目存在的主要环境问题如下:

(1) 现有医疗面积不足，且部分建筑为临时建筑，不符合《乡镇卫生院服务能力标准（2022 版）》和《社区卫生服务中心服务能力标准（2022 版）》的指标要求。

(2) 医疗废物间为临时建筑，建筑不规范。

为此经《明溪县人民政府常务会议纪要》（〔2023〕9 号）同意在明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内）建设盖洋中心卫生院病房综合楼建设项目，以使盖洋中心卫生院达到“优质服务基层行”国家级推荐标准，提升卫生院医疗服务质量和水平，更好地服务群众看病就医，提高盖洋镇医疗卫生服务水平。同时结合本项目严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》以及《医疗废物集中处置技术规范》（环发(2003) 206 号)中的标准要求重新建设医疗废弃物暂存间。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

3.1.1 大气环境

3.1.1.1 环境功能区划及环境质量标准

根据《三明市大气环境功能区划》相关内容，项目所处区域环境空气质量功能类别为二类功能区，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。详见表 3-1。

表 3-1 项目所在区域大气环境质量标准

污染物	标准限值 (mg/m ³)			引用标准
	年均值	24 小时均值	1 小时平均 (一次值)	
SO ₂	0.06	0.15	0.50	《环境空气质量标准》中二级标准 (GB3095-2012)
NO ₂	0.04	0.08	0.20	
CO	/	4	10	
O ₃	/	0.16 ^{注1}	0.20	
PM ₁₀	0.07	0.15	/	
PM _{2.5}	0.035	0.075	/	
NO _x	0.05	0.10	0.25	
TSP	0.20	0.30	/	
H ₂ S	/	/	0.01	《环境影响评价技术导则-大气环境附录 D》
NH ₃	/	/	0.2	

注 1: 臭氧 (O₃) 日最大 8 小时平均二级浓度限值为 0.160 mg/m³

3.1.1.2 大气环境质量现状

①政府网站发布数据

根据明溪县人民政府网公开的信息，明溪县 2022 年 11 月至 2023 年 10 月环境空气质量现状数据见表 3-2，项目所在城市环境空气指标 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准的要求，区域环境空气质量良好。

区域环境质量现状

表 3-2 2022 年 11 月至 2023 年 10 月明溪县大气环境质量情况

监测时间	监测项目	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	CO	O ₃ (8h)	PM _{2.5}	达标天数 (%)
	单位	均值 μg/m ³	均值 μg/m ³	均值 μg/m ³	第 95 百分位数 mg/m ³	第 90 百分位数 μg/m ³	均值 μg/m ³	
11 月	月均值	4	2	17	1	78	9	100
12 月	月均值	3	3	28	0.8	63	18	100
1 月	月均值	3	2	31	0.6	74	19	100
2 月	月均值	3	3	28	0.8	85	17	100
3 月	月均值	3	4	33	1.0	108	19	100
4 月	月均值	3	4	26	1.1	80	12	100
5 月	月均值	3	4	22	0.8	80	10	100
6 月	月均值	4	3	17	0.8	66	7	100
7 月	月均值	5	4	13	0.8	52	6	100
8 月	月均值	4	3	15	0.9	58	6	100
9 月	月均值	2	4	17	0.6	79	6	100
10 月	月均值	3	7	18	0.8	85	8	100
标准值 (二级)		150	80	150	4	160	75	/

②环境影响评价 GIS 服务平台项目所在区域达标区判定查询结果

根据环保部 GIS 服务平台中环境空气质量模型技术服务系统 (<http://data.lem.org.cn/eamds/apply/tostepone.html>) 中达标区判定的筛选结果如下截图：可见本项目所在区域为达标区。

环境空气质量数据筛选结果

达标区判定

序号	文件类型	省份	市	年份	国控点数量	判定结果及详情
1	达标区判定	福建	三明市	2022	3	达标区

*注：当显示多条数据时，说明评价范围涉及2个及以上地市

判定详情

三明市2022年SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度分别为7 ug/m³、19 ug/m³、31 ug/m³、21 ug/m³；CO 24小时平均第95百分位数为1.2mg/m³，O₃日最大8小时平均第90百分位数为129 ug/m³；各污染物平均浓度均优于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值

备注：

1：HJ663规范试行期间，按照2013年以来全国环境质量报告书采用的达标评价方法，目前只考虑SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均浓度和CO、O₃百分位浓度的达标情况。

2：如本站提供的信息与地方环境主管部门公布的信息存在差异，以地方环境主管部门发布的信息为准

3.1.2 地表水环境

3.1.2.1 环境功能区划及环境质量标准

项目纳污水域为盖洋溪，根据《福建省水（环境）功能区划》及《三明市地表水环境功能区划方案及编制说明》，金溪支流角溪洋地水库坝址至湖上村盖竹坑水功能区划为III类功能区，项目纳污水域在该段河流，因此纳污水域盖洋溪（又称角溪）水环境功能区划为III类功能区，主导功能为农业、工业用水，执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水质标准。详见表 3-3。

表 3-3 项目所在区域地表水环境质量标准

序号	项目	单位	III类	引用标准
1	pH	无量纲	6-9	《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）
2	COD	mg/L	≤20	
3	高锰酸盐指数	mg/L	≤6	
4	氨氮	mg/L	≤1.0	
5	BOD ₅	mg/L	≤4	
6	总磷（以 P 计）	mg/L	≤0.2	

3.1.2.2 水环境质量现状

根据《2022年三明市生态环境状况公报》，“全市主要流域55个国（省）控断面各项监测指标年均值I~III类水质比例为98.2%，其中I~II类断面水质比例为90.9%。”。项目纳污水域为盖洋溪，水环境质量现状良好，其水质可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。具体见图 3-1。

2022年三明市生态环境状况公报

来源：三明市生态环境局 发布时间：2023-06-05 16:53 点击数：619 字体：大 中 小 默认

(2023年6月)

一、综述

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大精神以及习近平总书记来闽、来明考察重要讲话精神，扎实推进生态环境保护工作，为实现高质量发展、加快新时代新三明建设做出新贡献。4月18日，成功举办习近平生态文明思想理论与实践研讨会，中华人民共和国生态环境部党组书记孙金龙来明出席会议，高度评价我市推进生态文明建设工作；同时，评选出践行“青山绿水是元价之宝”理念“十佳典型案例”和15个提名案例，进一步提升我市作为习近平生态文明思想孕育地、实践地的影响力。2022年，市区空气质量优良天数比例98.6%，全省第三，综合指数2.75，优于上年0.22；全市综合水质指数1.5381，同比上年改善4.7%，连续三年蝉联全省第一；76个小流域断面水质全省第一，55个国（省）控断面Ⅰ~Ⅱ类水质比例90.9%，同比上年提升9.1%；县级及以上集中式饮用水水源地水质达标率100%；分别有7个、5个县进入全省58个县级城市空气质量、全省62个县级行政区环境质量前十名，数量均为全省第一。根据省统计局数据，2022年公众对生态环境质量满意度91%，位居全省第三。我市列入国家首批、全省唯一的气候投融资试点城市，策划57个气候友好型项目，总投资460亿元；其中，国家储备林质量精准提升项目、尤溪县碳中和综合智慧能源建设项目等已获得金融部门授信或贷款64.03亿元。三明市沙溪流域生态治理及资源化一体产业开发EOD项目成功入选国家试点，策划生态修复、环境污染资源化等19个子项目，总投资22.86亿元，带动形成“生态+产业”新投资业态。

二、水环境质量

(一) 主要河流

全市主要流域55个国（省）控断面各项监测指标年均Ⅰ~Ⅲ类水质比例为98.2%，其中Ⅰ~Ⅱ类断面水质比例为90.9%。

(二) 主要湖泊水库

素宁金湖、街面水库、安砂水库3个主要湖泊水库各项监测指标年均均达到或优于Ⅲ类，均处于中营养状态。

(三) 集中式生活饮用水水源地

全市15个在用县级以上城市集中式生活饮用水水源地每月监测一次，水质达标率均为100%。

图 3-1 2022 年三明市生态环境状况公报网络截图

同时根据三明市生态环境局公布的三明市水环境质量月报，盖洋溪李家断面为省控断面，根据其 2023 年水质监测状况（见下表）表明：本项目附近地表水盖洋溪水环境质量现状良好，符合Ⅲ类水功能区划要求。

表 3-4 2023 年明溪县盖洋溪李家省控断面水质状况

监测时间	断面名称	水质类别
1 月	李家	Ⅰ
3 月		Ⅰ
5 月		Ⅰ
7 月		Ⅱ
9 月		Ⅱ
11 月		Ⅰ

3.1.3 声环境

3.1.3.1 环境功能区划及环境质量标准

项目选址于明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内），所处区域为商住混合区，区域环境噪声执行 GB3096-2008《声环境质量标准》2类区标准，详见表 3-5。

表 3-5 项目所在区域声环境质量标准

标准名称	类别	昼间/[dB(A)]	夜间/[dB(A)]
《声环境质量标准》 GB3096—2008	2 类	60	50

3.1.3.2 声环境质量现状

本项目位于明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内），为了解项目区域声环境质量现状，建设单位于 2023 年 10 月 18 日委托福建省厚德检测技术有限公司对项目周边及盖洋村共 5 个点位的昼、夜间声环境质量现状进行检测，监测结果见表 3-6，监测点位图见附图 7，监测报告见附件 8。

表 3-6 项目环境噪声监测结果(单位：dB (A))

监测点	昼间			夜间		
	测量值	执行标准	达标情况	测量值	执行标准	达标情况
N1 厂界东侧	48.5	60	达标	46.3	50	达标
N2 厂界南侧	48.1	60	达标	46.6	50	达标
N3 厂界西侧	51.2	60	达标	48.2	50	达标
N4 厂界北侧	47.9	60	达标	45.7	50	达标
N5 东侧居民住宅 (盖洋村)	47.7	60	达标	45.3	50	达标

由表 3-6 监测结果表明，项目所在区域声环境质量现状较好，环境噪声现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准。

3.1.4 生态环境

本项目位于明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内），未新增用地，根据《明溪县生态功能区划》，项目所在区域属明溪中北部生态农业生态功能小区（130342104）。生态功能区划图见附图 6。

3.1.5 地下水、土壤环境

本项目属于乡镇卫生院建设项目，根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)和《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中的附录 A 确定建设项目所属的地下水和土壤环境影响评价项目类别，项目地下水和土壤均属于IV类项目，IV类建设项目不开展地下水和土壤环境影响评价。因此本项目不进行地下水和土壤环境现状调查。

项目东侧为山林地，西侧为食品批发商行，北侧和南侧均为居民住宅。项目最近敏感点为北侧居民住宅，与厂界相邻。

根据现场调查，项目厂界外 50m 范围内主要声敏感目标为盖洋村居民区；厂界外 500m 范围内不涉及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，无地下水环境保护目标；项目位于明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内），不涉及生态环境保护目标。厂界外 500m 范围内主要大气保护目标为盖洋村。

项目敏感目标详见表 3-7，项目周边环境现状图见附图 2，周边环境示意图及敏感目标图见附图 3。

表 3-7 环境敏感目标及环境保护目标一览表

敏感目标	敏感目标位置			影响时段	环境影响要素	环境质量目标
	参照物	方位	距离			
盖洋村	本项目	E	43 m	居住区	施工期、运营期	《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
		N	相邻			
		W	10m			
		S	1m			

3.3.1 废水

(1) 施工期

项目施工期产生的废水经隔油沉淀池处理后，回用于施工场地的洒水抑尘、运输车辆冲洗等，不外排；项目不设施工营地，施工人员租住在附近民房中，产生的生活污水纳入当地现有的污水排放系统中，不另行单独排放。

(2) 运营期

项目为农村综合性医疗卫生机构，卫生院不接纳传染病及肺结核病人，根据《医疗机构水污染物排放标准》中标准适用范围规定：“当医疗机构的办公区、非医疗生活区等污水与病区污水合流收集时，其综合污水排放均执行本标准。建有分流污水收集系统的医疗机构，其非病区生活污水排放执行 GB8978-96 的相关规定”；以及《医疗机构水污染物排放标准》中污水排放要求：“直接或间接排入地表水体和海域的污水执行排放标准，排入终端已建有正常运行城镇二级污水处理厂的下水道的污水，执行预处理标准。”

项目生活污水和医疗废水经化粪池预处理后排入厂区污水处理站处理再排入盖洋镇污水处理厂，根据《明溪县乡镇生活污水处理项目可行性研究报告（修编稿）》中资料盖洋镇污水处理厂现有处理工艺为简单厌氧池+人工湿地，远期规划建设格栅池+调节池+A₂O+竖流沉淀+紫外消毒工艺的一体化污水处理设备一套。目前盖洋镇污水处理厂工艺不属于城镇二级污水处理厂，远期处理工艺属于城镇二级污水处理厂，因此本项目废水近期执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合性医疗机构“排放标准”（其中总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 C 级标准），远期其废水统一执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合性医疗机构“预处理标准”（其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准）。具体见表 3-8。

污
染
物
排
放
控
制
标
准

表 3-8 项目运营期废水污染物排放标准

序号	控制项目	排放标准（近期）	预处理标准（远期）	执行排放标准
1	粪大肠菌群数（MPN/L）	500	5000	近期执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合性医疗机构“排放标准”（其中总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 C 级标准）； 远期：《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合性医疗机构“预处理标准”（其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 B 级标准）
2	pH	6-9	6-9	
3	化学需氧量（COD）浓度（mg/L）	60	250	
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	60	250	
4	生化需氧量（BOD）浓度（mg/L）	20	100	
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	20	100	
5	悬浮物（SS）浓度（mg/L）	20	60	
	最高允许排放负荷（g/床位·d）	20	60	
6	氨氮（mg/L）	15	45	
7	动植物油（mg/L）	5	20	
8	阴离子表面活性剂（mg/L）	5	10	
9	总磷（mg/L）	5	8	

3.3.2 废气

（1）施工期

施工期产生的废气主要为施工扬尘，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 中“无组织排放监控浓度限值”，详见表 3-9。

表 3-9 项目施工期废气排放标准

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

(2) 运营期

污水处理站污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求,详见表3-10。

表 3-10 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨 (mg/m ³)	1.0
2	硫化氢 (mg/m ³)	0.03
3	臭气浓度 (无量纲)	10
4	甲烷 (处理站内最高体积百分数%)	1

3.3.3 噪声

(1) 施工期

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011),详见表3-11。

表 3-11 项目施工期噪声排放标准

阶段	昼间 dB (A)	夜间 dB (A)	适用范围
施工期	70	55	项目场界四周

(2) 运营期

根据“3.1.3.1 声环境功能区划及环境质量标准”章节分析,项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)表1中2类标准。具体见表3-12。

表 3-12 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)

类别	昼间/[dB(A)]	夜间/[dB(A)]
2类	60	50

3.3.4 固体废物

一般工业固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。

危险废物在医院临时贮存期间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。医疗废物还应符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗

废物管理办法》和《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》的相关规定。

化粪池及污水处理站污泥执行 GB18466-2005《医疗机构水污染排放标准》医疗机构污泥控制标准，见表 3-13。

表 3-13 医疗机构污泥控制标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数(MPN/g)	蛔虫卵死亡率(%)
综合医疗机构和其它医疗机构	≤100	>95

总量控制指标

根据《福建省人民政府关于全面实施排污权有偿使用和交易工作的意见》（闽政〔2016〕54号）中拓展实施范围：“在《试行意见》确定开展8个行业试点工作的基础上，自2017年1月1日起，将排污权有偿使用和交易的实施对象扩大为全省范围内工业排污单位，工业集中区集中供热和废气、废水集中治理单位。城镇污水集中治理单位削减的污染物纳入可交易范围。实施排污权有偿使用和交易的污染物为国家对我省实施总量控制的主要污染物，现阶段包括化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物”。本项目属于医疗卫生服务设施建设，不属于工业排污单位和城镇污水集中治理单位，因此本项目产生的污染物无需购买相关废水和大气总量控制指标。

再根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）中5.1产排污环节及许可排污限值确定方法一般原则：“医疗机构排污单位医疗废水仅许可排放浓度，不设置许可排放量。单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明排放去向”。因此本项目近期废水各污染因子许可排放浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合性医疗机构“排放标准”（其中总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的C级标准），其远期废水排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合性医疗机构“预处理标准”（其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准）。项目废气污染物以达标排放管控。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

4.1.1 水污染防治措施

项目施工期废水主要为施工作业产生的施工废水和施工人员排放的生活污水。

(1) 施工生产废水

施工现场应设立隔油池和沉淀池，施工废水通过隔油、沉淀处理后将上清液回用于设备及场地冲洗、洒水降尘，不外排。另外，施工区内含有毒物质的材料如油料、化学品物质等如保管不善被暴雨冲刷进入水体会对水体造成较大危害，应在临时堆放场地设围挡措施，并加篷布覆盖，以免雨水冲刷进入水体，对其造成污染。

(2) 生活污水

项目不设施工营地，施工人员租住在附近民房中，产生的生活污水纳入当地现有的污水排放系统中，不另行单独排放。

4.1.2 大气污染防治措施

项目施工期大气污染物主要为施工扬尘；施工机械、运输车辆燃油燃烧时排放少量的 SO_2 、 NO_x 、 CO 、烃类等污染物；装修工程的有机溶剂废气。

(1) 施工扬尘

项目建设施工期间，扬尘是建设期的重要污染因素。施工期应特别注意扬尘的防治问题，制定必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。施工单位应根据《防治城市扬尘污染技术规范》的要求，做好扬尘防治措施。具体要求如下：

①建筑工地场界应设置高度 2 米以上的围挡；且围挡要坚固、稳定、整洁、规范、美观；建筑工地必须用密目式安全网全封闭，封闭高度应高出作业面 1.5m 以上。

②遇到干燥、易起尘的土方工程作业时，应辅以洒水压尘，尽量缩短起尘操

作时间。四级或四级以上大风天气，应停止土方作业，并对既有挖方进行遮盖。

③施工过程中使用水泥、石灰、砂石、涂料、铺装材料等易产生扬尘的建筑材料，应采取密封存储、设置围挡或堆砌围墙、用防尘布苫盖等措施。

④施工过程中产生的弃土、弃料及其它建筑垃圾，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、防尘网遮盖。

⑤设置洗车平台，完善排水设施，防止泥土粘带。车辆驶离工地前，应在洗车平台清洗轮胎及车身，不得带泥上路。洗车平台四周应设置废水导流渠、收集池、沉砂池等。

⑥运输车辆尽可能采用密闭车斗，并保证物料不遗撒外漏。若无密闭车斗，物料、垃圾、渣土的装载高度不得超过车辆槽帮上沿，车斗应用苫布遮盖严实，保证物料、渣土、垃圾不露出。车辆应按照批准的路线和时间进行运输。

⑦工地裸地防尘要做到：覆盖防尘布或防尘网、勤洒水、工地建筑结构脚手架外侧设置有效抑尘的密目防尘网或防尘布。

⑧施工场地禁止现场拌和，要求采用商品混凝土进行建筑物浇筑。

（2）施工机械废气

为减少项目施工期运输车辆及工程机械所排废气对环境空气的影响，运输、施工单位必须使用所排污染物达到国家有关标准的运输车辆和工程机械，严禁使用超标排放污染物的车辆和机械，加强机械设备的保养与合理操作，确保本次评价区域的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。

（3）装修废气

①控制室内污染源

为减轻装修废气污染物对住院病人及周边环境的影响，对装修废气污染首先在源头上进行控制，选择无毒或低毒的环保产品进行装修。要求使用的建材和室内装修材料必须达到国家质量监督检验检疫局 2002 年 1 月 1 日颁布的《装饰装修材料有害物质限量》中规定的 10 项强制性国家标准。

②室内通风换气

加强通风换气，用室外新鲜空气来稀释室内污染物，使浓度降低，改善室内环境质量。一般情况下可采用自然通风，对于自然通风条件较差的室内，应采用机械通风，要正确布置进、出通风口，合理组织气流，避免进出风短路。

③采用室内空气净化装置

选用必要的室内空气净化器和室内换气装置，保持室内空气的净化，是清除室内有害气体行之有效的方法。

④改进工艺

在装修过程中，可通过工艺手段对建筑材料进行处理，以减少污染。例如：对木质板材表面及端面采取有效覆盖处理措施，控制室内木质板材在空气中的暴露面积，从而可以减少板材中残留的和未参与反应的挥发性有机物向周围的环境释放等。

4.1.3 噪声污染防治措施

工程施工期间施工噪声影响较大，为减少施工噪声对项目本卫生院人员及附近居民和施工人员的影响，施工单位在施工期间必须严格执行《中华人民共和国噪声污染防治法》中的建设施工噪声污染防治条例，施工场界噪声必须控制在《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，做到文明施工。具体应采取以下噪声污染防治措施：

①从声源上控制：建设单位在与施工单位签订合同时，应要求其使用的主要机械设备为低噪声机械设备，例如选液力机械取代燃油机械。同时施工过程中施工单位应设专人对设备进行定期保养和维护，并负责对现场工作人员进行培训，严格按操作规范使用各类机械。

②合理布局施工场地和施工时间。应尽量远离附近声敏感点，合理安排施工时间，工程不得在午间（12:00~14:30）、夜间（22:00~次日 6:00）施工。若遇特殊情况需要夜间施工，需提前向有关部门提出申请，并由相关部门在附近受影响区域张贴告示。

③施工场地周边布置声屏障等措施，必要时一些高噪声固定施工设备其周边布设隔声屏障，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

④施工场地的施工车辆出入地点应尽量远离敏感点，车辆出入现场时应低速禁鸣。

⑤协调处理好工程施工建设与附近村庄居民之间的关系，合理安排施工进度，尽可能缩短高噪声机械运行的时间，降低施工噪声对附近村庄的不利影响。

4.1.4 固体废物处置措施

项目建设施工过程中产生建筑垃圾等固体废物会对周围环境带来一定的影响，建议采取下述措施：

①对可再利用的废料，如木材等，应进行回收，以节省资源；

②对砖块瓦砾等块状物和颗粒状废物，可采用一般堆存的方法处理，但一定要将其最终运送到有关部门指定的建筑固体废物倾倒场；

③装运渣土时一定要加强管理，严禁乱卸乱倒。运输车辆必须做到装载适量，加盖遮布，出施工场地前做好外部清洗，做到沿途不漏洒、不飞扬；运输必须限制在规定时段内进行；

④施工车辆的物料运输应尽量避免敏感点和交通高峰期，遵守环境卫生的管理规定，车辆运输散体物料和废弃物时，必须密闭、包扎、覆盖，不得沿途漏撒；运载土方的车辆必须在规定的时间内，按指定路段行驶。减轻物料运输的交通压力和物料泄漏，以及可能导致的二次扬尘污染；

⑤施工人员生活垃圾妥善收集后交由区域环卫部门清运。

4.1.5 生态保护措施

项目施工期对生态环境的影响主要表现为场地开挖对土地的扰动影响、土石方开挖、弃土石方堆放引起的短期水土流失及施工噪声对野生动物的影响等，施工期结束后影响将消除。施工过程中充分利用区域内自然地形地貌，尽可能减少挖方、填方量，尽量做到工程自身土石方平衡，施工场地四周设置截排水沟，各开挖场地周围采取临时拦挡措施，挖方及时回填，不能立即回填的，堆放在指定场所，并做好临时防挡措施，建设过程中形成的裸露地表及时采取绿化措施，同时，施工期避开雨天与大风天气，可减少水土流失量。

项目施工期生态保护措施如下：

①在工期安排上避开降雨集中的季节，对挖填做到随挖、随运，覆土做到随铺、随压；

②对裸露、松散的土壤喷洒适量的水，使土壤表面处于湿润状态，以减少土壤的风蚀流失和尘土污染危害；

③建设单位必须将院区绿化工程与主体工程同时规划、同时设计、同时投产；

④主体工程完成后，首先应对工程裸地进行植被恢复，以减少水土流失。

4.2.1 水环境影响和保护措施

4.2.1.1 废水污染源强分析

项目检验科均采用全自动分析仪进行检验，检验科日常采样所用的试管、试剂和试纸全部为一次性，一次检验完成后均分类收集作为医疗废物废弃，无需对采样试管等进行清洗，因此不产生检验废水；项目医疗服务过程中产生的脏被套及病服等，统一收集后送至明溪县总医院洗衣房清洗，项目不产生洗衣废水，放射科照片采用激光打印，不产生显影废水。

本项目改扩建工程外排废水主要为门诊废水、住院废水、医务人员生活污水，根据“二、建设项目工程分析”章节核算结果：项目改扩建工程将新增外排废水量为 2299.5 t/a（6.3t/d），现有工程废水排放量为 9262.24 t/a（25.38t/d），改扩建后全厂外排废水总量为 11561.74t/a（31.68t/d）。

项目改扩建工程新增废水依托现有工程已建污水处理站处理，各类废水混合收集处理，即项目生活污水和医疗废水经化粪池预处理后排入厂区污水处理站处理再排入盖洋镇污水处理厂，项目污水处理站主要采用生化和臭氧消毒处理工艺。

根据类比同类型项目，卫生院污水水质大体为 SS：400mg/L、COD：600mg/L、BOD₅：350mg/L、NH₃-N：60mg/L、总磷：12mg/L、粪大肠菌群数：6000MPN/L。

根据《明溪县乡镇生活污水处理项目可行性研究报告（修编稿）》中资料盖洋镇污水处理厂现有处理工艺为简单厌氧池+人工湿地，因此本项目废水近期执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合性医疗机构“排放标准”（其中总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 C 级标准），根据现有工程污水站出口废水监测结果表明，项目废水经现有污水处理站处理后可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合性医疗机构“排放标准”（其中总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的 C 级标准），即污染物浓度为 SS：20mg/L、COD：60mg/L、BOD₅：20mg/L、NH₃-N：15mg/L、总磷：5mg/L、粪大肠菌群

数：500MPN/L。

根据以上分析核算，项目废水污染物产排情况见表 4-1。废水排放口、污染防治措施、排放标准等情况见表 4-2 至表 4-4。

表 4-1 项目废水产生及排放源强

建设分期	污染源			污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放				排放时间 h/a		
	工序/ 生产线	装置	污染源		核算方法	废水量 m ³ /a	浓度 mg/L	产生量		工艺	效率%	核算方法	废水量 m ³ /a	浓度 mg/L		排放量	
								kg/h	t/a							kg/h	t/a
现有工程	生活用水、医疗用水	/	生活污水、医疗废水	SS	类比法	9262.24	400	0.423	3.705	生化+臭氧消毒处理	95.0	实测法	9262.24	20	0.021	0.185	8760
				COD			600	0.634	5.557		90.0			60	0.063	0.556	
				BOD ₅			350	0.370	3.242		94.3			20	0.021	0.185	
				NH ₃ -N			60	0.063	0.556		75.0			15	0.016	0.139	
				总磷			12	0.013	0.111		58.3			5	0.005	0.046	
扩建工程	生活用水、医疗用水	/	生活污水、医疗废水	SS	类比法	2299.5	400	0.105	0.920	生化+臭氧消毒处理	95.0	物料衡算	2299.5	20	0.005	0.046	8760
				COD			600	0.158	1.380		90.0			60	0.016	0.138	
				BOD ₅			350	0.092	0.805		94.3			20	0.005	0.046	
				NH ₃ -N			60	0.016	0.138		75.0			15	0.004	0.034	
				总磷			12	0.003	0.028		58.3			5	0.001	0.011	
扩建后全厂	生活用水、医疗用水	/	生活污水、医疗废水	SS	类比法	11561.74	400	0.528	4.625	生化+臭氧消毒处理	95.0	物料衡算	11561.74	20	0.026	0.231	8760
				COD			600	0.792	6.937		90.0			60	0.079	0.694	
				BOD ₅			350	0.462	4.047		94.3			20	0.026	0.231	
				NH ₃ -N			60	0.079	0.694		75.0			15	0.020	0.173	
				总磷			12	0.016	0.139		58.3			5	0.007	0.058	

表 4-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理措施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	综合废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、总磷、粪大肠菌群	进入盖洋镇污水处理厂	连续排放，流量稳定	TW001	化粪池、污水站	生化+臭氧消毒处理	DW001	√是 □否	√企业总排 □雨水排放 □清浄下水排放 □车间或车间处理设施排放口

表 4-3 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/ (mg/L, 粪大肠菌群数 MPN/L)
1	DW001	117° 3' 43.706"	26° 26' 19.388"	11561.74	盖洋镇污水处理厂	连续排放，流量稳定	/	盖洋镇污水处理厂	pH	6~9
									COD	60
									SS	20
									BOD ₅	20
									NH ₃ -N	8
									总磷	1
									粪大肠菌群数	10

表 4-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L, 粪大肠菌群数 MPN/L)
1	DW001 (近期)	pH	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2 综合性医疗机构“排放标准”(其中总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中的 C 级标准)	6-9
		COD		60
		BOD ₅		20
		氨氮		15
		SS		20
		总磷		5
		粪大肠菌群		500
2	DW001 (远期)	pH	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 表 2 综合性医疗机构“预处理标准”(其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T31962-2015) 表 1 中的 B 级标准)	6-9
		COD		250
		BOD ₅		100
		氨氮		45
		SS		60
		总磷		8
		粪大肠菌群		5000

4.2.1.2 废水治理措施

(一) 治理措施

本项目改扩建工程新增废水依托现有工程已建污水处理站处理，即项目生活污水和医疗废水经化粪池预处理后排入厂区污水处理站处理，处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 综合性医疗机构“排放标准”(其中总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 C 级标准) 后排入盖洋镇污水处理厂进一步处理达标后排至盖洋溪。

(1) 现有已建污水处理站主要采用生化和臭氧消毒处理工艺，污水处理工艺流程见图 4-1。

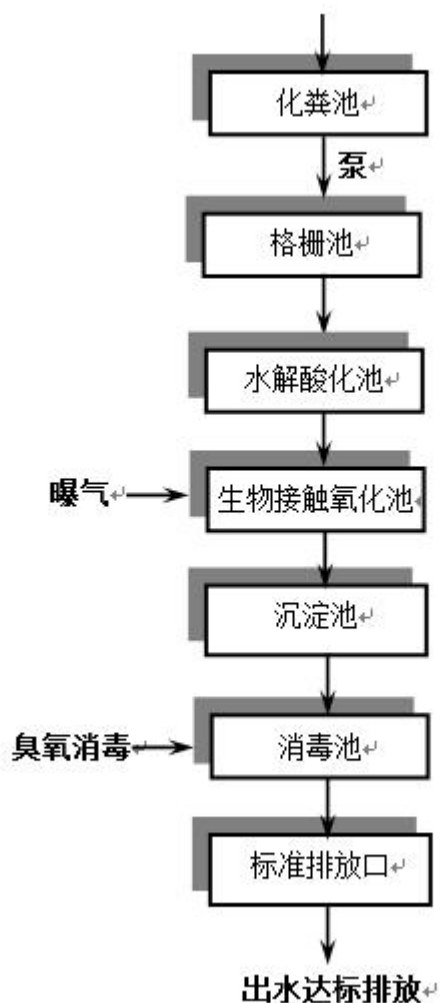


图 4-1 项目污水处理站污水处理工艺流程图

(2) 依托可行性

项目厂区内现已自建 1 座处理规模为 48t/d 的污水处理站对项目废水进行处理，本项目扩建工程新增废水量为 6.3t/d，改扩建完成后全厂总废水量为 31.68t/d，小于现有已建污水处理站处理能力，因此，污水处理站现有处理规模能满足本项目改扩建后全厂污水处理要求。

根据对本项目废水排放口的源强核算数据以及对现有工程废水排放口的监测数据分析可知，项目废水经该污水处理站处理后废水各污染物排放符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 综合性医疗机构“排放标准”（其中总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中的

C 级标准), 治理措施可行。

(二) 依托盖洋镇污水处理厂可行性

(1) 盖洋镇污水处理厂概况

盖洋镇污水处理厂集镇范围内已建部分污水管网, 分别通过 2 座 70t/d、500t/d 的污水处理设施 (厌氧池+人工湿地) 排入水系, 其中已做 500t/d 的污水处理设施前设有污水处理泵站。状态运转正常, 配套管网长度主管 3309.80 米, 支管 1308.19 米, 尾水去向排盖洋溪, 排放标准为《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002) 中一级标准的 B 标准。

(2) 接纳本项目废水可行性分析

本项目位于明溪县盖洋镇盖洋村 (现有盖洋中心卫生院内), 属于盖洋镇污水处理厂服务范围内, 项目所在区域污水管网配套完善, 项目废水可通过区域污水管网排入盖洋镇污水处理厂处理。

项目外排废水主要为生活污水、医疗废水, 排放的废水水质简单, 主要污染物为 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、粪大肠菌群等。项目现有工程废水产生量为 25.38m³/d, 扩建工程废水产生量为 6.3m³/d, 扩建后全厂废水产生量为 31.68 m³/d。目前盖洋镇污水处理厂日处理量可达到 500m³/d, 本项目现有工程、扩建工程、改扩建后全厂外排废水量分别占盖洋镇污水处理厂处理能力 500m³/d 的 5.076%、1.260%、6.336%。本项目的废水量对污水处理厂的水力负荷影响不大。

根据调查目前盖洋镇污水处理厂现有处理工艺简单仅经简单厌氧池+人工湿地处理后排入盖洋溪, 为防止本项目废水对盖洋镇污水处理厂处理工艺造成污染负荷冲击, 要求项目废水需在院区内处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 综合性医疗机构“排放标准”(其中总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 C 级标准) 后方可排入盖洋镇污水处理厂, 根据现有工程污水站出口废水监测结果表明, 项目废水经现有污水处理站处理后可达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 综合性医疗机构“排放标准”(其中总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015) 表 1 中的 C 级标准), 项目污水处理达标排放不会对盖洋

镇污水处理厂造成污染负荷冲击，不会影响盖洋镇污水处理厂处理效果。由此可见，项目废水排入盖洋镇污水处理厂统一处理是可行的。

根据《明溪县乡镇生活污水处理项目可行性研究报告（修编稿）》中资料盖洋镇污水处理厂远期规划建设格栅池+调节池+A₂O+竖流沉淀+紫外消毒工艺的一体化污水处理设备一套，待该污水处理设施建成并运行后，项目废水可处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合性医疗机构“预处理标准”（其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的B级标准）后排入市政污水管网。

4.2.1.3 废水监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）中相关自行监测要求，项目废水监测内容见表4-5。

表 4-5 项目废水监测内容一览表

污染源名称	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
综合废水（生活污水、医疗废水）	总排放口	流量	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2综合性医疗机构“排放标准”（其中总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表1中的C级标准）	自动监测
		pH		12小时
		COD、SS		1次/周
		粪大肠菌群数		1次/月
		BOD ₅		1次/季

4.2.2 大气环境影响和保护措施

4.2.2.1 废气污染源分析

项目卫生院运营期产生的废气主要为污水处理站产生的恶臭、进出车辆产生的汽车尾气、备用柴油发电机废气。

（1）污水处理站恶臭气体

本项目现已设有污水处理站，改扩建工程新增废水依托现有已建污水处理站处理。污水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化氢、氨等。项目污水处理站采用一体化设备，地理布设并加盖密封，污水处理站地面周边进行绿化，定期及时清理污泥，喷洒除臭

剂。

由于恶臭物质的逸出和扩散机理比较复杂，臭气污染源源强采用美国 EPA 对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每削减 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S 进行估算。根据项目污水排放量、BOD₅ 进水浓度、出水浓度可计算出 NH₃ 和 H₂S 的产生量，排放情况见表 4-6。

表 4-6 项目污水处理站恶臭污染源排放情况一览表

污染源		BOD 处理量 (t/a)	NH ₃			H ₂ S		
			产生系 数	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)	产生系数	产生速率 (kg/h)	产生量 (t/a)
污 水 处 理 站	现有工 程	3.057	0.0031 g/g- BOD ₅	0.0011	0.0095	0.00012g /g- BOD ₅	0.00004	0.00037
	扩建工 程	0.759	0.0031 g/g- BOD ₅	0.0003	0.0024	0.00012g /g- BOD ₅	0.00001	0.00009
	扩建后 全厂	3.816	0.0031 g/g- BOD ₅	0.0014	0.0118	0.00012g /g- BOD ₅	0.00005	0.00046

(2) 汽车尾气

本项目改扩建工程新增门诊就诊人数平均为 37 人次/天，进出院区汽车略有所增。但医院仅设有地上停车场，汽车在汽车怠速行驶和启动时，将有汽车尾气排放，主要污染源是 NMHC、NO_x 和 CO，因受院内场地限制，停车位数量少，进出院区汽车流量较小，汽车尾气产生量小。地面停车位因周边较为空旷，汽车尾气通过自然扩散后影响较小。

(3) 备用柴油发电机废气

本项目改扩建工程不新设备用柴油发电机，备用电源统一依托现有工程已设备用发电机。柴油发电机只在停电时运行发电并排放废气，由于其运行时间存在不确定性，报告不对其排放的污染物进行定量统计。柴油发电机废气经专用排放烟道后由屋顶进行排放，减少了柴油发电机废气对周边环境的影响。

4.2.2.2 废气治理措施

(1) 汽车尾气治理措施

项目院区仅设有地上停车场，汽车在怠速行驶和启动时，将有汽车尾气排放，因受院内场地限制，停车位数量少，进出院区汽车流量较小，汽车尾气产生量小。地面停车位因周边较为空旷，汽车尾气通过自然扩散后影响较小。

(2) 发电机废气治理措施

项目柴油发电机只在停电时运行发电并排放废气，项目区域停电几率很小，其使用的频率较低，其运行过程产生的柴油发电机废气经专用排放烟道后由屋顶进行排放，则备用柴油发电机废气对周围的大气环境影响较小，且影响是暂时的，一旦恢复供电，影响就会结束。

(3) 污水处理站恶臭气体

本项目改扩建工程废水依托现有工程污水处理站处理，项目污水处理站采用一体化设备，地埋布设并加盖密封，污水处理站地面周边进行绿化，定期及时清理污泥，喷洒除臭剂。根据现有工程对污水处理站臭气的监测数据以及分析，各污染物排放符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求，治理措施可行。

4.2.2.3 大气环境影响分析

根据“3.1.1 大气环境质量现状”章节分析，项目所在区域环境质量现状良好，能满足环境功能区划要求。本项目院区仅设地上停车场，汽车尾气通过自然扩散后对周边环境的影响较小；备用柴油发电机废气经专用排放烟道后由屋顶进行排放，发电机废气对周围的大气环境影响较小；污水处理站为地埋布设并加盖密封，定期及时清理污泥，喷洒除臭剂，因此污水处理站恶臭对周边环境的影响不大。

项目大气污染物均采取有效治理措施处理后达标排放，对项目本身、周边敏感目标盖洋村及周围大气环境质量影响较小，对环境的影响是可接受的。

4.2.2.4 监测要求

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）中相关自行监测要求，依据项目的污染源分布、污染物性质与排放规律，以及厂区周边环境特征，建议项目废气监测内容见表4-7。

表 4-7 项目废气监测内容一览表

污染源名称	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
无组织废气	厂界	臭气浓度、氨、硫化氢	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求	1次/季

4.2.3 声环境影响和保护措施

4.2.3.1 噪声污染源强分析

项目改扩建工程不新增医疗设备，备用电源及供水等辅助设备依托现有工程，其主要新增噪声源来源于新建病房楼空调外机、电梯等辅助设施及社会生活噪声。

(1) 医疗设备运行噪声小，其主要噪声值约在 65-70dB (A) 之间；社会生活噪声大多不超过 70dB(A)，通过楼板、墙壁及门窗的隔断基本上可消除其影响。

(2) 项目新建病房楼空调外机、电梯配套设施的设备噪声源强约 65dB(A)~85dB(A)，通过墙体隔声和设备底座减震等措施降噪。

4.2.3.2 噪声治理措施及影响分析

项目从噪声源上控制降低噪声，即选购低噪声设备，对主要噪声源采取隔声、降噪、减振等降噪措施，加强设备的运行管理，维持设备处于良好的运转状态，避免因设备运转不正常时噪声的增高。

根据建设单位对项目现有工程厂界噪声监测，结果统计见“2.3.2.3 噪声”章节，检测报告见附件 8，以及根据《环境影响评价技术导则—声环境》(HJ2.4-2021)推荐的方法，预测项目改扩建后各厂界的噪声值。

①建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eq}) 计算公式:

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

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

L_{Ai} —i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

T—预测计算的时间段, s;

t_i —i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

②预测点的预测等效声级 $L_{eq}(A)$ 计算公式:

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

式中: L_{eq} ——预测点的噪声预测值, dB;

L_{eqg} —建设项目声源在预测点的等效声级贡献值, dB(A);

L_{eqb} —预测点背景值, dB(A);

③噪声室外传播声级衰减计算模式:

$$\Delta L = 20 \lg r$$

式中: ΔL —距离衰减量, dB;

根据调查项目厂界外 50m 内声敏感目标为盖洋村,因此本项目对厂界噪声及盖洋村居民住宅影响值进行预测。预测时考虑设备采取隔声、降噪、减振等措施,根据噪声源分布情况,预测计算得到本项目改扩建工程建成后运营期厂界噪声影响值见表 4-8。

表 4-8 项目噪声预测结果

预测点	背景值 dB(A)		贡献值 dB(A)	预测值 dB(A)		排放标准 dB(A)		达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
东侧厂界 N1	48.5	46.3	43.7	49.74	48.2	60	50	达标
南侧厂界 N2	48.1	46.6	40.2	48.75	47.5	60	50	达标
西侧厂界 N3	51.2	48.2	40.6	51.56	48.9	60	50	达标
北侧厂界 N4	47.9	45.7	45.8	49.99	48.76	60	50	达标
东侧民宅 N5	47.7	45.3	39.1	48.26	46.23	60	50	达标

根据表 4-8 可见，项目预测各厂界昼间夜间噪声均可以符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类标准限值，盖洋村声环境符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，不会对周边声环境产生影响。

由此可见，项目噪声采取多种处理方式联合降噪。合理布置噪声源，购买低噪声设备，利用减振、隔声等措施进行处理，同时加强对车辆出入和人员的管理，可大大降低噪声源对厂界外的影响，实现厂界噪声达标排放，治理措施可行。

4.2.3.3 监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）要求，项目噪声监测计划见表 4-9。

表 4-9 噪声监测计划一览表

污染源名称	监测点位	监测项目	执行标准	监测频次
噪声	企业厂界四周	等效 A 声级	GB12348-2008	1 次/季度

4.2.4 固体废物环境影响和保护措施

4.2.4.1 固体废物产生及处置情况

本项目扩建工程运营期产生的固体废物主要为生活垃圾、医疗固废、污水处理站污泥等。

（1）生活垃圾

主要为医务人员、门诊人员、住院病人等产生的生活垃圾，其中住院病人的

生活垃圾经杀菌消毒后再和医务人员生活垃圾一起收集交由环卫部门统一处理。
本项目生活垃圾产生情况详见表 4-10。

表 4-10 项目生活垃圾生产情况一览表

名称	产生系数	规模		产生量 t/a		
		现有工程	扩建工程	现有工程	扩建工程	总工程
门诊病人生活垃圾	0.1kg/人·d	65 人次/d	37 人次/d	2.37	1.35	3.72
住院病人生活垃圾	1.0kg/人·d	32 人次/d	8 人次/d	11.68	2.92	14.6
医务人员生活垃圾	0.5kg/人·d	22 人	0 人	4.02	0	4.02
合计				18.07	4.27	22.34

(2) 医疗固废

本项目医疗废物产生量根据《第一次全国污染源普查城镇生活源产排污系数手册》的第四分册“医院污染物产生、排放系数”：福建省 10-100 张床位规模的综合医院医疗废物的核算系数为 0.42kg/床·日。本改扩建项目新增床位数 8 床，则新增医疗废物产生量为 3.36kg/d (1.23t/a)。

医疗废物由于其来源和组成中的病原体（病毒、病菌）危害特性非常巨大，属于危险废物中比较特殊的一类废物，属于《国家危险废物名录（2021 年）》中的 HW01——医疗废物。该类物质禁止混入城市生活垃圾处理、禁止随意填埋处理或露天堆放处理，也不允许进行开放式运输或转送，规定必须采用严格的控制进行密封式包装运输转送。

根据国家卫生健康委和生态环境部制定的《医疗废物分类目录》（2021 年版）的规定，医院医疗废物可以分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物及化学性废物。其各类医疗废物组成及收集方式详细分类见表 4-11。

表 4-11 医疗废物分类目录

类别	特征	常见组分或废物名称	收集方式
感染性废物	携带病原微生物具有引发感染性疾病	1.被患者血液、体液、排泄物等污染的除锐器以外的废物； 2.使用后废弃的一次性使用医疗器械，如注射器、输液器、透析器	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中； 2.病原微生物实验室废弃的病原

	传播危险的医疗废物。	等； 3.病原微生物实验室废弃的病原体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器；其他实验室及科室废弃的血液、血清、分泌物等标本和容器； 4.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的废弃物。	体培养基、标本，菌种和毒种保存液及其容器，应在产生地点进行压力蒸汽灭菌或者使用其他方式消毒，然后按感染性废物收集处理； 3.隔离传染病患者或者疑似传染病患者产生的医疗废物应当使用双层医疗废物包装袋盛装。
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。	1.废弃的金属类锐器，如针头、缝合针、针灸针、探针、穿刺针、解剖刀、手术刀、手术锯、备皮刀、钢钉和导丝等； 2.废弃的玻璃类锐器，如盖玻片、载玻片、玻璃安瓿等； 3.废弃的其他材质类锐器。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的利器盒中； 2.利器盒达到3/4满时，应当封闭严密，按流程运送、贮存。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等。	1.手术及其他医学服务过程中产生的废弃的人体组织、器官； 2.病理切片后废弃的人体组织、病理蜡块； 3.废弃的医学实验动物的组织和尸体； 4.16周胎龄以下或重量不足500克的胚胎组织等； 5.确诊、疑似传染病或携带传染病病原体的产妇的胎盘。	1.收集于符合《医疗废物专用包装袋、容器和警示标志标准》（HJ421）的医疗废物包装袋中； 2.确诊、疑似传染病产妇或携带传染病病原体的产妇的胎盘应使用双层医疗废物包装袋盛装； 3.可进行防腐或者低温保存。
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药物。	1.废弃的一般性药物； 2.废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物； 3.废弃的疫苗及血液制品。	1.少量的药物性废物可以并入感染性废物中，但应在标签中注明； 2.批量废弃的药物性废物，收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。
化学性废物	具有毒性、腐蚀性、易燃性、反应性的废弃的化学物品。	列入《国家危险废物名录》中的废弃危险化学品，如甲醛、二甲苯等；非特定行业来源的危险废物，如含汞血压计、含汞体温计，废弃的牙科汞合金材料及其残余物等。	1.收集于容器中，粘贴标签并注明主要成分； 2.收集后应交由具备相应资质的医疗废物处置单位或者危险废物处置单位等进行处置。
说明：因以下废弃物不属于医疗废物，故未列入此表中。如：非传染病区使用或者未用于传染病患者、疑似传染病患者以及采取隔离措施的其他患者的输液瓶（袋），盛装消毒剂、透析液的空容器，一次性医用外包装物，废弃的中草药与中草药煎制后的残渣，盛装药物的药杯，尿杯，纸巾、湿巾、尿不湿、卫生巾、护理垫等一次性卫生用品，医用织物以及使用后的大、小便器等。居民日常生活中废弃的一次性口罩不属于医疗废物			

(3) 污水处理站污泥

项目废水处理产生的污泥量按照下式估算：

$$W = Q \times (C_1 - C_2) \times 10^{-6}$$

式中：W——沉淀污泥产生量，t/d；

Q——废水处理量，取 6.3m³/d；

C1、C2——沉淀池进、出口悬浮物的浓度，mg/L。

根据废水污染源预测，污水处理站进水水质 SS=400mg/L，出水水质 SS=20mg/L，计算得 W=0.87t/a（绝干污泥），干化后的污泥含水率取 70%。则扩建工程废水处理产生的污泥量为 0.008t/d（2.9t/a）。污水处理站产生的污泥属于危废，定期进行清运，委托三明绿洲环境科技有限公司处置。

由此，在采取以上措施后，固体废物能得到妥善的处理和处置，不会对周边环境造成二次污染。

综上所述，项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 4-12，项目危险废物特性表见表 4-13。

表 4-12 项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位: t/a

工序/生产线	固废名称	固废属性	核算方法	产生量			处置措施	最终去向
				现有工程	扩建工程	总工程		
职工生活	生活垃圾	一般固废	产排污系数	18.07	4.27	22.34	分类收集后由环卫部门统一集中处理	环卫部门清运
医疗服务	医疗废物	危废	产排污系数	4.91	1.23	6.14	暂存危废间, 委托相关单位定期清运	相关单位定期清运
污水处理站	污泥	危废	物料衡算	11.9	2.9	14.8	暂存危废间, 委托相关单位定期清运	相关单位定期清运

表 4-13 危险废物特性表

危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生工序及装置	形态	有害成分	危险特性	污染防治措施
医疗废物	危险废物: HW01	841-001-01、 841-002-01、 841-003-01、 841-004-01、 841-005-01	医疗服务	固态、液态	感染性废物、 病理性废物、 损伤性废物、 药物性废物、 化学性废物	In /T/C/I/R	设危废暂存间, 收集存放, 定期委托有资质单位处理
污泥	危险废物: HW01	841-001-01	污水处理站	固态	病原菌	In	设危废暂存间, 收集存放, 定期委托有资质单位处理

4.2.4.2 固体废物影响分析及处置管理要求

项目对固体废物的收集采用分类收集方式，即生活垃圾、医疗废物、污水处理站污泥，区别性质分别收集处置。

(1) 一般固废

项目在卫生院内设置垃圾桶和垃圾堆放场地，住院病人的生活垃圾经杀菌消毒后再和医务人员生活垃圾一起收集交由环卫部门统一处理。

(2) 危险废物

项目医疗服务过程中产生的医疗废物、污水处理站产生的污泥属于危险废物。

① 医疗废物

对医疗废物的管理严格执行《医疗废物管理条例》，及时收集本项目产生的医疗废物，并按照《医疗废物分类目录》（2021年版）分类别收集（具体见表4-11）。医疗废物专用包装物、容器，应当有明显的警示标识和警示说明。

根据现场调查项目已建立医疗废物暂时贮存设施，并委托三明绿洲环境科技有限公司定期进行处置（处置合同见附件6），但现有医疗废物间为临时建筑，建筑不规范，建设单位拟结合本项目改扩建工程应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》以及《医疗废物集中处置技术规范》（环发(2003)206号）中的标准要求重新建设医疗废弃物暂存间；医疗废物暂时贮存的时间不得超过2天。医疗废物的暂时贮存设施、设备，应当设置明显的警示标识和防渗漏、防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁，必须满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

本项目改扩建后医疗废物暂存间设置在2#门诊楼一楼西侧，占地面积约30m²，贮存能力20t，可以满足项目改扩建后总工程危废存放要求，故项目危废暂存间的贮存能力满足生产要求。

本项目应当使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照医院确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至处理中心。运送工具使用后应当在医

院内指定的地点及时消毒和清洁。医疗废物转运车应满足《医疗废物转运车技术要求》(GB 19217-2003)。

②污泥

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中的污泥控制与处置,明确化粪池和污水处理站污泥属危险废物,应按危险废物进行处理和处置。污泥清淘前应进行监测,综合医疗机构污泥控制标准:粪大肠菌群数 ≤ 100 (MPN/g),蛔虫卵死亡率 >95 (%)。

综上所述,项目固体废物可得到及时、妥善的处理和处置,不外排,不会对周围的环境产生二次污染。

4.2.5 地下水、土壤环境影响和保护措施

本项目属于乡镇卫生院建设项目,根据《环境影响评价技术导则—地下水环境》(HJ610-2016)和《环境影响评价技术导则—土壤环境(试行)》(HJ964-2018)中的附录A确定建设项目所属的地下水和土壤环境影响评价项目类别,项目地下水和土壤均属于IV类项目,IV类建设项目不开展地下水和土壤环境影响评价。因此本项目不进行地下水和土壤环境影响分析。

项目产生的危险废物暂存于危废间,危废间参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)进行防渗设计,具体防渗措施为地面做混凝土硬化、地面做防渗处理(涂环氧树脂防腐地板,防渗系数 5×10^{-10} cm/s),防止对周边地下水、土壤环境产生影响。

4.2.6 环境风险分析及风险防范措施

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求,项目风险识别范围主要包括生产设施风险识别和生产过程涉及的物质风险识别。项目生产设施主要包括生产装置、贮运系统、公用工程系统、生产辅助设施、工业卫生和消防等系统。物质风险识别范围主要包括原材料及辅助材料、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物等。

本项目运行期涉及的风险物质主要为消毒杀菌使用的酒精和备用发电机使用

柴油，均为小瓶装，贮存量极小，未达到《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169—2018）附录 B 中所对应的临界量，其安全防范措施如下：

（1）根据不同物品的危险特性，分区储藏，禁止与禁忌物混储，并放置于适当的环境条件中保存，操作人员佩戴相应的防护用具；加强对危险品储存场所的管理，设有温、湿度显示计，当温、湿度超过储存条件时，采取人工措施，确保危险品的储存安全性。并设有砂土、灭火器等消防器材。

（2）危险品储存区设置围堰、地面及围堰均做防腐、防渗等防范措施。建立危险品管理台账，制定了《废弃物管理办法》及《化学物品管理办法》等管理制度；定期对危险品储存场所进行巡查，发现泄漏问题及时解决，并做好记录。

（3）制定严格的管理制度，危险品的库存量有一定的限制，严格控制储存量。出、入库时，应严格检验危险品的数量、包装情况、有无泄漏，包装物的结构材料应与储存的物料和储存条件（温度、压力等）相适应。储存期间应采取适当的养护措施，在贮存期内，定期检查，若发现其包装破损、渗漏等应及时处理。

4.2.7 环保投资估算

为减轻该项目建设对环境的影响，需投入一定的资金进行环境保护。项目环保投资详见表 4-14。

表 4-14 环保投资估算一览表

内容		防治措施	环保投资（万元）
运营期	废水	生化+臭氧消毒处理工艺	6
	废气	污水处理站恶臭：污水处理站地理并加盖板密闭，定期及时清理污泥，喷洒除臭剂；汽车尾气：自然扩散；柴油发电机废气：通过设备房集中排烟通道引至建筑物顶楼屋顶排放	2
	噪声	减振、隔音措施	2
	固废	生活垃圾：住院病人的生活垃圾经杀菌消毒后再和医务人员生活垃圾一起收集交由环卫部门统一处理；医疗废物：集中收集后暂存在医疗废物间，定期委托有资质单位进行处置；污泥：定期清理并委托有资质单位进行处置。	10
合计			20

本项目总投资 698 万元，环保投资总计 20 万元，环保投资约占总投资额的 2.87%。环保投资比例相对比较合理，因此从经济上考虑，项目环保措施选取是可行的。

4.2.8 环境管理

项目运营期建设单位应提高对环境保护工作的认识 and 态度，加强环保意识教育，建立健全环境保护管理制度体系，并指定专职人员负责门诊日常的环保工作，其主要职能为：

(1) 根据国家环保政策、标准及环境监测要求，制定该项目运营期环境管理规章制度、各种污染物排放指标。

(2) 对医院内的公建设施给水管网进行定期维护和检修，确保公建设施的正常运行及管网畅通。

(3) 确保污水处理系统的正常运行。

(4) 生活垃圾和医疗垃圾的收集管理应由专人负责，分类收集，对分散布置的垃圾桶应定期清洗和消毒；外运时，应采用封闭自卸专用车，运到指定地点处置。

(5) 处理各种涉及环境保护的有关事项，积累有关环境保护方面的各种原始资料。

4.2.9 排污许可管理

排污许可是指环境保护主管部门依排污单位的申请和承诺，通过发放排污许可证法律文书形式，依法依规规范和限制排污单位排污行为并明确环境管理要求，依据排污许可证对排污单位实施监管执法的环境管理制度。

根据国务院环保部《排污许可证管理暂行规定》（环水体[2016]186号），本项目应实行排污许可管理，又根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版）等要求，本项目属于目录中“四十九、卫生 84——107 医院 841——床位 100 张以下的综合性医院”的实施登记管理的行业。

因此，建设单位应在本项目发生实际排污行为之前，应依法按照《排污许可证管理暂行规定》与《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105—2020）等规定要求在全国排污许可证管理信息平台进行排污登记。

4.2.10 环保设施竣工验收

建设单位应根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4号)的规定,建设项目竣工后,建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况,编制验收监测报告表。

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	污水处理站恶臭	硫化氢、氨、臭气等	污水处理站地埋并加盖板密闭、定期及时清理污泥，喷洒除臭剂	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表3“污水处理站周边大气污染物最高允许浓度”要求 / /
	汽车尾气	NMHC、NO _x 、CO	自然扩散	
	备用柴油发电机废气	颗粒物、SO ₂ 、NO ₂	通过设备房集中排烟通道引至建筑物顶楼屋顶排放	
地表水环境	DW001/综合废水(包括生活污水、医疗废水)	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、粪大肠菌群数、总磷	生化+臭氧消毒处理工艺	《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2综合性医疗机构“预处理标准”(其中氨氮、总磷参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)表1中的B级标准)
声环境	配套设备噪声、社会生活噪声	等效连续A声级(L _{Aeq})	隔音、减振; 加强人员管理	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>生活垃圾: 住院病人的生活垃圾经杀菌消毒后再和医务人员生活垃圾一起收集交由环卫部门统一处理; 医疗废物: 集中收集后暂存在医疗废物间, 定期委托有资质单位进行处置; 污泥: 定期清理并委托有资质单位进行处置。</p> <p>危险废物在医院临时贮存期间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)。医疗废物还应符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》和《关于印发医疗机构废弃物综合治理工作方案的通知》的相关规定。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	项目危废暂存间污水处理站等作防渗、防腐处理措施, 并定期检查防渗、防腐措施。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	加强环境危险物质管理, 防止跑、冒、滴、漏等。			
其他环境管理要求	<p>(1) 项目各排放口及危废暂存间按要求设置相应环境保护标志牌;</p> <p>(2) 制定环境管理和环保设施运行制度, 按规定进行监测、归档。</p>			

六、结论

综上所述，明溪县总医院拟建的盖洋中心卫生院病房综合楼建设项目符合国家产业政策，选址于明溪县盖洋镇盖洋村（现有盖洋中心卫生院内），用地为医疗卫生用地，选址合理。经采取各项环保污染防治措施后，污染物可达标排放；项目建设当地的环境功能区能够达标；污染物排放总量符合总量控制的要求；同时项目区环境容量满足项目建设的需要；在采取有效环保治理措施的前提下，从环境保护角度考虑，该项目的建设是可行的。

编制单位：福建增源环保咨询有限公司

2023年12月21日

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废 物产生量)③	本项目 排放量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	变化量 ⑦
废气	NH ₃	0.0095	/	/	0.0024	/	0.0118	0.0024
	H ₂ S	0.00037			0.00009		0.00046	0.00009
废水	SS	0.185	/	/	0.046	/	0.231	0.046
	COD	0.556	/	/	0.138	/	0.694	0.138
	BOD ₅	0.185	/	/	0.046	/	0.231	0.046
	NH ₃ -N	0.139	/	/	0.034	/	0.173	0.034
	总磷	0.046	/	/	0.011	/	0.058	0.011
一般 固体废物	生活垃圾	18.07	/	/	4.27	/	22.34	4.27
危险废物	医疗废物	4.91	/	/	1.23	/	6.14	1.23
	污泥	11.9	/	/	2.9	/	14.8	2.9

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-① 单位：t/a