

建设项目环境影响报告表

项目名称：连山壮族瑶族自治县慢性病防治站

建设单位（盖章）：连山壮族瑶族自治县疾病预防控制中心

编制日期：二〇一九年八月
重庆大润环境科学研究院有限公司

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

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

2. **建设地点**——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3. **行业类别**——按国标填写。

4. **总投资**——指项目投资总额。

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

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

7. **预审意见**——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8. **审批意见**——3.3 由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	连山壮族瑶族自治县慢性病防治站建设项目				
建设单位	连山壮族瑶族自治县疾病预防控制中心				
法人代表	曾东斌		联系人	邓丽萍	
通讯地址	广东省连山壮族瑶族自治县吉田镇鹿鸣东路				
联系电话	13750159800	传 真	/	邮政编码	513200
建设地点	广东省连山壮族瑶族自治县吉田镇鹿鸣西路北侧				
建设性质	■新建 □改扩建 □技改		行业类别及代码	Q8411 综合医院	
占地面积	2492.18m ²		建筑面积	3445.56m ²	
总投资(万元)	1820.47	其中：环保投资（万元）	30	环保投资占总投资比例	1.65%
评价经费	/	投产日期	2020 年 8 月		

工程内容及规模

1、项目由来

慢性病是严重威胁我国居民健康的一类疾病，已成为影响国家经济社会发展的重大公共卫生问题。慢性病的发生和流行与经济、社会、人口、行为、环境等因素密切相关。随着我国工业化、城镇化、人口老龄化进程不断加快，居民生活方式、生态环境、食品安全状况等对健康的影响逐步显现，慢性病发病、患病和死亡人数不断增多，群众慢性病疾病负担日益沉重。慢性病影响因素的综合性、复杂性决定了防治任务的长期性和艰巨性。

按照连山壮族瑶族自治县机构编制委员会山机编[2002]53 号的要求，在对原连山壮族瑶族自治县卫生防疫站和县慢性病防治站进行撤并整合的基础上，于 2003 年 4 月 11 日组建成立（连山县机构编制委员会于 2011 年 9 月 27 日下发“三定方案”），属公益二类事业单位，根据连山机编办相关文件批复，连山疾控中心于 2015 年 5 月由公益二类事业单位调整为公益一类事业单位，经费按财政补助一类拨付。

近年来，连山壮族瑶族自治县慢性病防治事业得到了快速发展，慢性病医疗卫生服务有了很大改善。但随着经济社会的不断发展，无法满足人们医疗需求。因此应加快慢性病医疗卫生事业建设，完善慢性病医疗卫生服务体系已成为必然趋势。新选址地块为吉田镇鹿鸣西路北侧，总用地面积 2492.18m²，建筑面 3445.56m²，共设置床位 50 张，门诊流量

约 150 人次/日。

本项目属于新建项目，符合《产业结构调整指导目录（2011 年本）》第一类鼓励类项目第三十六款“教育、文化、卫生、体育服务业”第 29 条“医疗卫生服务设施建设”的政策条款范畴，也符合国家建立健全基层医疗卫生服务体系的政策方向，同时，本次项目的实施也是提高医院医疗条件、医疗水平的难得契机。根据《建设项目环境影响评价分类管理目录》（中华人民共和国环境保护部令第 44 号及修改单），本项目属于“三十九、卫生”中的“111、医院、专科防治院（所、站）、社区、医疗、卫生院（所、站）、血站、急救中心、妇幼保健院、疗养院等其他卫生机构”中的“其他（20 张床位以下的除外）”类，本项目拟设置 50 张床位，所以需编制环境影响报告表。现接受连山壮族瑶族自治县疾病预防控制中心委托，重庆大润环境科学研究院有限公司承担该项目的环境影响评价工作。接受委托后，我公司组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价技术导则，编制了该项目环境影响报告表。

2、建设内容与规模

(1) 建设地点

本项目位于连山壮族瑶族自治县吉田镇鹿鸣西路北侧，地理坐标为：E112°04'14"、N24°34'38"。建设项目地理位置如附图一所示。

(2) 建设规模

新建一栋五层慢性病防治站，并购置相关专业医疗设备和办公设备，首层建筑面积 818.92 平方米，二到四层每层建筑面积 818.66 平方米，二到 4 层总建筑面积约 2455.98 平方米，顶层面积 170.67 平方米；本项目总建筑面积 3445.56 平方米。拟设床位数达 50 张，医务人员配置 50 人，其中，医生 18 人，护士 22 人，保安 5 人，勤杂工 5 人。门诊病人日均 150 人/次，住院人数约 57 人次/日，工作机制 365 天/年，每日 8 小时分班制。

3、主要科室设置

主体内容包括病残吸毒人员收治场所、严重精神障碍专科、慢性病防治中心、发热专科、感染病区，本项目内不设置手术室、洗衣房；病人手术、洗衣依托连山壮族瑶族自治县人民医院。

一层：病残吸毒人员收治场所：对病残吸毒人员等进行临时性收容、诊治。

二层：严重精神障碍专科：主要承担精神障碍患者诊治、康复等工作；

三层：慢性病防治中心：对全县常见慢性病进行预防和治疗；

四层：发热专科：对发热病人实施专科治疗，严格执行疫情报告制度，一旦出现疑

似病人，第一时间进行隔离观察并立即向有关部门报告。做到不漏报一个病人、不错报一个病人、不感染一个医务人员。

4、项目技术指标

本项目主要经济技术指标一览表见表 1，建筑物布局明细详见表 2。

表 1 项目主要建设内容及指标

层数	建筑面积（平方米）	用途
1 层	818.91	病残吸毒人员收治场所
2 层	818.66	精神病专科
3 层	818.66	慢性病防治中心
4 层	818.66	检验中心
天面层	170.67	风机房、电梯机房等
合计	3445.56	

表 2 项目组成一览表

名称	建设内容及规模	
主体工程	慢性病防治站	防治站建筑面积 3445.56m ² （，首层 818.91m ² ，二层至四层建筑面积 818.66m ² 、天面层 170.67m ² ）
环保工程	垃圾收集站	每楼层层设置医疗垃圾暂存间 1 个
公用工程	给水系统	自来水管网供给（DN100 给水管，供水压力 0.3MPa）
	排水系统	污水分类收集及排水系统
仓储及其它	药品、医疗器具库房；档案室等	

表 3 建筑布局明细表

楼层	科室安排
1F	医生办公室、治疗室、病房、配电房、急救室、护士值班室、卫生间、污物打包室等
2F	护士站、候诊区、病房、挂号、收费室、治疗室、住院、出院办理室、办公室、卫生间、污物打包室等
3F	护士站、候诊区、挂号、收费室、治疗室、药房、污物打包室等
4F	检验室、办公室、办公室、卫生间、污物打包室等
5F	风机房、电梯机房等

5、主要医疗设备

项目主要医疗设备如下表：

表 4 主要医疗设备清单

序号	设备名称	单位	数量
1	中心供氧系统	套	1
2	洗胃机	台	1
3	气管切开包	套	1
4	血球计数仪	台	1

5	血气分析仪	台	1
6	PH 计	台	1
7	干燥箱	台	1
8	超净操作台	台	1
9	呼吸机	台	1
10	脑血流图机	台	1
11	五官检查器	套	1
12	自动生化分析仪	台	1
13	血小析计数仪	台	1
14	高压灭菌设备	台	1
15	心电图机	台	1
16	显微镜	台	1
17	分光光度计	台	1
18	荧光光度计	台	1
19	分析天平	台	1
20	脑电图机	台	1
21	彩色 B 超机	台	1
22	DR 机	台	1
23	心电监护仪	台	1
24	救护车	辆	2
25	电动吸引器	台	1
26	污水处理系统	套	1
27	中心供氧系统	套	1

*注：本项目设备中 DR 机为辐射设备，不在本次评价范围内，建设单位应委托具有相应资质的环境影响评价机构编制卫生院放射性环境影响报告。

5.1、主要药品和试剂

项目药品试剂年使用情况见表 5。

表 5 主要药品试剂消耗一览表

类别	名称		年耗量	来源	备注
主要原辅料	医疗器械	一次性输液器	150 个	外购	聚乙烯
		一次性手套	1.5 万双	外购	PE
	药品	针剂药品	120 盒	外购	/
		口服药剂	4 万盒	外购	/
	西药	维生素、氯丙嗪、多巴胺、肾上腺素、付肾素、地塞米松、西地兰、阿托品、酚妥拉明等。	抢救药常备量 1-5 支	外购	/
	消毒剂	器具及空气消毒剂：酒精、碘伏、含氯制剂、洛本清、双氧水等	0.2t	外购	瓶装
	医疗	氧气	300 m³	外购	瓶装

	用气	二氧化碳	250 m ³	外购	瓶装
--	----	------	--------------------	----	----

5.2、部分消毒剂名称及性质一览表 6。

表 6 慢性病防治站营运期常用药品情况

消毒剂名称	理化特性	作用与用途	备注
乙醇 (酒精)	无色液体，有酒香；与水混溶，可混溶于醚、氯仿、甘油等多数有机溶剂；用于制酒工业、有机合成、消毒以用作溶剂。·易燃，其蒸气与空气可形成爆炸性混合物。遇明火、高热能引起燃烧爆炸。与氧化剂接触发生化学反应或引起燃烧。	本品可渗入细菌体内，在一定浓度下能使蛋白质凝固变性而杀灭细菌。最适宜的杀菌浓度为75%。因不能杀灭芽孢和病毒，故不能直接用于手术器械的消毒。50%稀醇可用于预防褥疮，25%~30%稀醇可擦浴，用于高热病人，使体温下降。	本项目最常规消毒剂
含氯制剂	以三氯异氰尿酸为主要有效成分的消毒片，有效氯含量35%±3.5%。带有刺激性气味的片剂，溶于水中。	可杀灭肠道致病菌、化脓性球菌和细菌芽孢，并能灭活病毒。通常配成500mg/L溶液备用。	本项目用于物体表面
洛本清	本品是以苯扎氯铵为主要有效成分的消毒液，苯扎氯铵含量为1.24g/L-1.36g/L	可杀灭肠道致病菌，化脓性球菌和致病性酵母菌。	本项目用于常规皮肤消毒

6、主要能源消耗

本项目主要能源消耗情况见表 7。

表 7 能源消耗一览表

序号	名称	单位	数量	来源
1	水	t/a	9778.35	市政供水
2	电	kW·h/a	43.8 万	市政供电

7、劳动定员及工作制度

预计配备职工人员 50 人（其中医生 18 人、护士 22 人、其他人员 10 人）。工作机制 365 天/年，每日 8 小时分班制。

8、公辅工程情况

8.1 给水系统

①用水量

参照《广东省行业用水定额》(DB44/T 1461-2014)和《建筑给水排水设计规范》GB50015-2003（2009 版），项目用水主要为门急诊病人、住院床位用水、医生职工生活用水，总用水量约 24.69m³/d，9011.85m³/a，医院采取全天集中热水供应，其用水取值标准见表 8。

表 8 防治站用水量统计表

用水单位	用水规模	水量标准	日用水量 (m³/d)
床位	50 张	300L/床·d	15
门急诊病人	150 人·次/天	15L/人·次	2.25
医生职工	50 人/天	100L/人	5.0
不可预见水量及管网漏损量	按最高日用水量的 10%	/	2.44
合计			24.69

②消防用水量

业务用房耐火等级为二级，考虑室内消火栓用水量 10L/S，室外消火栓用水量 20L/S，火灾延续时间 2h；自动喷水灭火系统按中危险 I 级考虑，系统最不利点的工作压力为 0.05Mpa，K 值取 80。

一次火灾室外消防用水量为 144m³，一次火灾室内消防用水量为 72m³。

室外消防为低压制，由城市消防车自室外消火栓取水加压灭火。

③给水系统

医院给水由城市自来水直接供给。给水应符合《生活饮用水卫生标准》。

④热水供应

项目不设置锅炉，采用电热水器为医院提供热水。

⑤开水供应

各层设开水房，电开水器供应开水。

8.2 排水系统

①雨水

屋面雨水均采用内排水雨水系统排出。屋面沿墙附近设雨水天沟，天沟中设雨水斗收集雨水，经室内雨水竖管再排至室外雨水井。

场地雨水经雨水管沟排至城市雨水井内。

②污水

本项目的生活污水、各类医疗废水(包括诊疗、住院病人生活、粪便污水及其他混排污水)，经过项目化粪池预处理后排入连山县人民医院新院污水处理系统处理，各类医疗废水及生活废水分别经相应预处理、含油污水经隔油池后进入调节池，调节池前部设置自动格栅，调节池内设提升水泵。污水经提升后进入混凝沉淀池进行混凝沉淀，混凝沉淀工艺采用壳聚糖+硫酸铁复合絮凝剂，沉淀池出水进入接触池进行二氧化氯消毒，接触池出水达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后排入市政污水管网。

8.3 给排水专业消防设计

①消防标准

本项目为多层公共建筑，耐火等级为二级。按设计规范的规定，应设室内外消火栓给水系统，室外消火栓用水量20L/S，室内消火栓用水量10L/S，火灾延续时间2h，可用水灭火的部位应自动喷淋灭火系统，自喷用水量18.86L/S，火灾延续时间1h。

②室外消防给水

从城市自来水干管接出两根DN200给水管至防治站场地，环医疗区形成DN200环状管道。在环状管上设2只室外消火栓（每个消火栓的用水量为10L/s）供给室外消防用水。火灾时，消防车开赴现场，从室外消火栓取水并加压灭火。

室外消火栓宜采用地上式，当采用地下式消火栓时，应有明显标志。

③室内消火栓给水

室内消火栓给水采用加压供水系统供给。

④自动喷淋系统

楼内自动喷淋喷头普遍设置，仅设备用房等不宜用水灭火的部位不设喷头。自喷水泵采用立式水泵，一用一备。

⑤消防排水

设集水井，每只井内设一台潜水泵，抽升排出井内集水。

消防电梯井内集水重力排入边上集水井内，井内设一台潜水泵抽升排出井内集水。

8.4 通风系统

凡是产生有味气体和潮湿作业的用房，必须设机械排风，排气口的布置不应使局部空气滞留。建筑内采用自然通风与机械通风排烟相结合的形式，保证建筑日常使用和发生火灾时人员疏散和生命财产安全。卫生间通风换气依靠外窗采用自然通风；其余房间排风、排烟系统，采用可开启外窗进行通风换气，开窗面积达到要求，可以不单独设置排烟系统；设备用房设置排风系统，排烟按实际层高6次/h确定风量。排风系统与排烟系统共用管道。手术室温度宜在20~26℃，相对湿度宜为40%~65%。

1) 无外窗且长度超过 20 米的内走道或虽有外窗但长度超过 60 米的内走道均设置机械排烟，排烟量按 120m³/m²/h。地上无外窗且面积超过 100m² 的房间设计机械排烟。

2) 在需排烟的内走道设常闭排烟口，在屋面设排烟风机，火灾时可就地或由消防中心控制打开着火区的排烟口，进行排烟，排烟风机吸入口设 280℃ 关闭的排烟防火阀，各排烟口 280℃ 自动关闭。

3) 防烟楼梯间及其合用前室, 设计机械加压送风系统, 消防电梯间及其合用前室也设加压送风系统, 楼梯间每 3 层设一上加压风口, 前室每层设加压送风口。火灾时打开着火层及相邻上下两层的正压送风口。

4) 各机械排烟系统均单独设置, 排烟风机采用风机箱或离心通风机。通风和空调系统的风管在穿出机房及穿过防火分区安装防火阀。排风管穿入竖井时采取防止回流措施。

8.5 电气方案

①设计范围

电气专业承担楼内变电、供配电系统、照明系统、防雷接地及电气安全系统、电视电话系统的预埋管线设计。

②负荷等级

楼内的所有用房以及治疗室、检查室、配药室、以及培养箱、冰箱, 恒温箱和其它必须持续供电的精密医疗装备; 消防用电, 保安监控用电等主要业务用房电子计算机系统电源为一级负荷。电子显微镜电源, 电梯, 生活泵用电为二级负荷。其余为三级负荷。

③供电电源

电源的引入根据现场情况确定, 供电设施应安全可靠并应采用双回路供电, 保证不间断供电。院区内应采用分回路供电方式。

④用电负荷

一般医院供电指标采用 $80\text{W}/\text{m}^2$, 本项目建筑面积 3443.16m^2 , 用电负荷约 43kW 。

⑤低压配电系统

站内配电电压 $220/380\text{V}$, 带电导体为三相四线制。低压配电室设项目三层, 分作三套系统, 分别供空调负荷、医疗设备等动力和照明。变压母线设联络开关, 正常时分段运行, 项目设置备用发电机 1 台。

⑥照明

设置正常照明、应急照明, 屋顶考虑设置宣传、广告用电源。

封闭楼梯及其疏散走道, 消防控制室, 在出口处设安全出口标志灯。在疏散走道设疏散标志灯。以上照明灯具采用集中应急电源柜供电。

办公、药房选嵌入式高效格栅荧光灯; 病房选用嵌入式遮光板荧光灯作一般照明, 并在床头设床头灯, 每间病房设足灯作夜间照明; 治疗室装设净化灯作一般照明; 走道设嵌入式荧光灯; 医生办公室设读片灯。

⑦动力

医院主要电力设备包括：医疗设备、住院病房、功能科室、消防泵、空调系统、风机、电梯、通讯及监控设备等，对其中的一、二负荷均采用双电源供电末端自动切换。三级负荷采用放射——树干式混合供电方式。

⑧防雷

本工程采用共用接地系统，保护接地、电梯接地、建筑物防雷接地等均接于接地装置上，其接地电阻不大于 1Ω 。

8.6 医用气体

本项目医用气体如二氧化碳、氧气等，门诊部全部采用购买瓶装气体。负压系统：医用吸引系统由病房吸引站的泵作为负压源，通过泵的抽吸作用，使吸引系统管路达到所需的负压值。用户终端主要有治疗室和病房，主要用于吸除病人体内的痰、血、脓及其他污染物。

8.7 通信工程

①电话通讯系统：全站临床科室、医技等辅助科室及行政办公室、医生办公室、护士站、病房均安装电话，线路采用HPV型电话线埋墙暗敷设，其通信线路由市话网接入。

②计算机网络：全站临床科室、医技等辅助科室及行政办公室等地点配备计算机网络，已实现院内管理与信息交流平台。

③设火灾自动报警、消防联动系统和紧急广播系统。

8.8 消毒方式

根据业主提供资料，地面和物体表面有明显受血液、体液及分泌物污染时，使用含氯消毒剂进行处理。器具消毒采用高压灭菌消毒及酒精、碘伏、洛本清、双氧水。年消毒剂使用量为0.2t。

8.9 其他

项目不设置中央空调，全部采用分体式空调。

项目不设置食堂，员工就餐采用订购盒饭的形式。项目设置备用发电机一台。

9、项目平面布局合理性分析

连山壮族瑶族自治县慢性病防治站由于受限于用地和周边环境实际情况，站区内绿地面积较小，但其他均可符合《综合医院建设标准》(2008年)和《综合医院建筑设计规范》中对平面布局的相关要求，本项目平面布局基本合理。

10、项目周边环境

本项目位于连山壮族瑶族自治县吉田镇鹿鸣西路北侧。项目南面为原职业学校饭堂，

北面为池塘、西面为原职业学校空宿舍、东面为山地，项目四至环境图片如下。

	
项目南面 原职业学校饭堂、新人民医院宿舍楼	项目北面 池塘
	
项目西面 原职业学校空宿舍	项目东面 山地
	
项目现状 空地	项目西南面 原职业学校宿舍楼

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

本项目为新建一栋慢性病防治站，不存在与项目有关的原有污染问题。项目周边的环境问题主要有周边道路来往车辆产生的噪声、废气以及周边居民、学校、人民医院新院产生的废水、噪声，生活垃圾等。

建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、水文、植被、生物多样性等）：

1、地理位置

连山壮族瑶族自治县慢性病防治站建设项目位于连山县吉田镇鹿鸣西路北侧，地理坐标为：E112°4'14"、N24°34'38"。

项目交通便利，周边以道路及学校、医院、居民为主。地理位置见附图一。

连山地处广东省西北隅，南岭山脉西南麓，东邻连南瑶族自治县，西接广西壮族自治区贺州市八步区，南毗怀集县，北接湖南省江华瑶族自治县。位于北纬 24°10'25"~24°51'15"，东经 111°55'15"~112°16'00"之间。国道 G323 线自东向西贯穿县境太保、吉田、永和，东进连南与清连高速公路连接，西出鹰扬关可达广西贺州、桂林；省道 S263 线从北向南经吉田、福堂、小三江至怀集连接广贺高速；县道 399 线由禾洞直通湖南江华、长沙。

2、地质、地貌

连山县内岩系主要是古生代花岗岩侵入体，一般呈现中粒斑或巨斑状角闪石花岗岩，主要矿物成分为：斜长石 30%~40%、钾长石 25%~30%、石英 25%~30%、普通角闪石 5.8%、黑云母 3%~5%，以禾洞、太保、吉田、永和等镇为一大片，以小三江、上帅、福堂等镇为另一大片，占全县地质岩性 70%。太保镇大雾山一带的岩石则多呈细粒暗灰色厚层状，层理显著，矿物组成为：长石 45%~50%、石英 30%~45%、铁胶结物 5%、炭质 1%，并混有少量白云母、磷灰石等。其次是古生代寒武奥陶纪前变质岩形成的砂页岩，主要分布在福堂、吉田、永和等镇局部地方，占地质岩性 29%。此外，还有 1%零星分布的石英岩和板岩。

连山地貌可分为中山区（海拔 1000 米以上）、低山区（海拔 500~1000 米）、丘陵区（海拔 500 米以下），以低山、丘陵为主。整体地势是由北向南和由东向西倾斜，地层稳定，水流四方，地形山水交错。

3、山脉

连山县内山连山，重峦叠嶂。县境及周边有 49 座海拔 1000 米以上山峰，最高山峰是东北部边缘的大雾山，海拔 1659.3 米。比较明显的小山脉有 9 条，其中 8 条属萌渚岭余脉，大龙山脉属九疑山余脉。大龙山脉在县境最北部，由北向南伸展，北接湖南江华，南至王侯山与萌渚岭余脉相接，主峰大龙山在禾洞农林场境内，海拔 1577 米。大雾山脉在县境东北部，由西南向东北伸展，主峰大雾山为全县最高峰，也是禾洞镇与太保镇、连山与连南的分界山。芙蓉山脉在县境西北部，萌渚岭余脉由此蜿蜒入境，由西向东伸展，主峰大芙

蓉山海拔 1435.7 米，是禾洞镇与永和镇的分界山，也是广东和广西、湖南省（区）界碑所在。王侯山脉在县城西北部，由西向东伸展，主要山峰王侯山海拔 1405 米、巾子山海拔 1410 米，是永和、太保、禾洞 3 个镇的分界山。犁头山脉在县城西北部，由西北向东南伸展，主峰犁头山海拔 1276 米，是吉田镇与永和镇分界山。石龙山脉在县境西部，由西北向东南伸展，主峰石龙山（又名鸡罩顶、罗刷冲顶）海拔 1179.6 米，是吉田镇与广西贺州市八步区大宁镇的分界山。大钹山脉在县境西南部，由西向东伸展，主要山峰横水顶海拔 1377.5 米，是福堂镇、上帅镇与广西贺州八步区南乡镇的分界山。黄莲山脉在县境东南部，由西北向东南伸展，主要山峰布政顶海拔 1576.8 米，是与连南白芒、怀集洽水的分界山。

在山地中，相对比较险峻俗称为界，其中茅田界、抛石界、大歇界和黄莲界最有名、最典型。

4、水文

连山县内溪河纵横，河床落差大，水流湍急，有大小河流 194 条，径流集雨面积 1583.98 平方公里，其中集雨面积超过 100 平方公里的河流有 9 条，总长 274 公里。呈放射状流向四方，分属珠江的西江、北江水系和长江的湘江水系。太保水(旧称连山河)东流出鹿鸣关注入北江支流三江河，小三江水南流注入绥江上游中洲河，上草水和全县最大的河流--大滩河，西流注入西江支流大宁河，禾洞水向西北流出白石关注入湘江支流沱江。连山多年平均降水量为 1800.4 毫米(相当 22.77506 亿立方米)。多年平均降水量等值线变化范围为 2200-1600 毫米。地表径流由降水产生，属雨水补给型，多年平均径流深为 1179.3 毫米，径流总量 14.918 亿立方米，人均拥有水量 1.6 万立方米，每亩耕地年均拥有水量 1.39 万立方米。平均产水量每平方公里每秒为 378.4 立方米。根据县气象站的统计，多年平均水面蒸发量是 139.4 毫米，陆地蒸发量为 6211 毫米，年蒸发总量为 7.85692 亿立方米。

5、气象气候

连山气候暖和，属中亚热带季风气候区域，热资源丰富，雨量充沛，但降水分配不匀，立体气候明显，具有风和气清的特征。气候变化主要表现为春秋季节过渡快，夏季较冬季长，春季阴冷多雨，夏季炎热多雨，秋季凉爽干燥，冬季寒冷少雨，四季气候分明。按照候均温（5 天平均）小于 10℃为冬季，大于 22℃为夏季，10~22℃为春秋季节的划分标准，县内春季从 3 月 6 日至 5 月 15 日，历时 71 天。夏季从 5 月 16 日至 9 月 30 日，历时 138 天。秋季从 10 月 1 日至 12 月 10 日，历时 71 天。冬季从 12 月 11 日至 3 月 5 日，历时 85 天。

连山处在少日照、低辐射边缘，太阳年总辐射不太丰富，年平均日照时数为 1382.0 小时；年平均蒸发量为 1312.1 毫米，年平均蒸发量同年平均降雨量相比，蒸发量小于降水量；

年平均气温为 18.9℃；年平均相对湿度为 82 %；年平均霜日为 10.3 天，重霜冻日有结冰现象；年平均有雾日数为 63.6 天；年平均出现雷暴日数 70.3 天；北部禾洞和高寒山区基本每年都有积雪现象。风向季节性变化明显，冬季多吹偏北风，夏季多吹偏南风。

6、土壤

土壤以红壤土和黄壤土为主，其中红壤土分布最广，土地肥沃，适合各种植物生长。

项目附近没有国家、省、市公布保护的文物和珍稀动植物。

建设项目所在区域功能区分及标准一览表如下。

表 10 建设项目所在区域功能区分及标准一览表

序号	功能区类别	功能区分类及执行标准
1	水环境功能区	吉田河（连山段），综合用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准 沙田水(连山天堂顶-连山三水口) 综合用水区，执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)II类标准
2	环境空气质量功能区	二类区，执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
3	声环境功能区	东面、北面、西面、南面执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准
4	是否基本农田保护区	否
5	是否风景保护区	否
6	是否水库库区	否
7	是否管道煤气干管区	否
8	是否城市污水集水范围	是
9	是否两控区	是

*注：两控区是指酸雨控制区和二氧化硫污染控制区，根据国务院《关于酸雨控制区和二氧化硫污染控制区有关问题的批复》(国函(1998)5 号)，清远市属于酸雨控制区。

环境质量状况

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

1、环境空气质量现状

本项目所在区域的大气环境属二类功能区，环境空气质量应执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准限值。为了解本项目所在区域的环境空气质量现状，本报告引用“清远市环境保护局 2019 年 6 月 5 日公布的《2018 年清远市环境质量状况公报》”数据统计结果进行分析，具体数据如下表：

表11 2017年连山县环境空气质量主要指标（单位：ug/m³。CO: mg/m³）

区域	监测有效 天数(天)	空气质量 指数达标 天数(天)	优良率比 例%	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}	CO	臭氧
连山	365	349	95.6	6	11	35	24	1.4	117
超标率	--	--	--	0	0	0	0	0	0
年平均 标准值 (二级)	--	--	--	60	40	70	35	4	160
达标情 况	--	--	--	达标	达标	达标	达标	达标	达标
备注：一氧化碳为第 95 百分位浓度，臭氧为第 90 百分位浓度。									

从上表分析可知，项目所在区域环境空气评价因子均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准，因此，本项目所在地区环境空气质量为达标区。

2、水环境质量现状

项目生活污水经化粪池预处理后和一般医疗废水排入依托的连山县人民医院新院污水处理设施处理，消毒后排入当地污水管网，最后排放至永和河。

永和河项目所在地河段环境质量执行国家《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) II 类标准。本项目地表水环境质量现状监测数据采用《连山壮族瑶族自治县妇幼保健院综合楼建设项目环境质量检测》中地表水环境质量现状数据，监测单位为广东中科检测有限公司，监测时间为 2018 年 03 月 13 日，引用的地表水监测断面处于本项目地表水评价范围内，引用的数据能基本反映永和河及吉田河环境质量现状，监测结果如下：

表 12 地表水水质监测结果 单位：mg/L

监测指标	监 测 结 果 (mg/L,pH、大肠菌群除外)		
	W1 (永和河与吉田河交汇 处下游500米)	W2 (永和河排污口上游500米)	标准限值

水温(°C)	24.2	24.3	/
pH 值	7.22	7.21	6-9 (无量纲)
化学需氧量 (COD _{Cr})	10L	10L	≤15
五日生化需氧量 (BOD ₅)	2.1	2.7	≤3
溶解氧(DO)	7.13	6.99	≥6
氨氮(NH ₃ -N)	0.156	0.176	≤0.5
总磷	0.006	0.005L	≤0.1
悬浮物	15	20	--
石油类	0.01L	0.01L	≤0.05
挥发酚	0.003	0.002	≤0.002
铅	0.01L	0.01L	≤0.01
阴离子表面活性剂 (LAS)	0.05L	0.05L	≤0.2
粪大肠菌群(个/L)	627	431	≤2000
备注	“L”表示分析结果低于该标准检出限。		

从监测结果可见,评价区域永和河与吉田河交汇处下游 500 米地表水中监测因子挥发酚超出《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的 II 类标准;超标原因可能是周边农户、企业用水未经处理直接排入河流导致,说明评价区域永和河与吉田河交汇处下游 500 米地表水环境质量一般。永和河排污口上游 500 米地表水环境质量良好。

3、声环境质量现状

项目所在区域声环境东面、北面、西面、南面属 2 类功能区,应执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 2 类标准。为了解项目所在地的声环境质量现状,委托清远市新中科检测有限公司在项目的四周边界进行环境噪声检测,详细布点见附图二,噪声的监测时间为 2019 年 01 月 15 日~16 日,噪声监测结果如下。

表 13 声环境现状监测结果 单位: dB(A)

监测点位置	等效连续 A 声级 Leq(A)			
	2019.1.15		2018.1.16	
	昼间	夜间	昼间	夜间
N1 项目东面	53.9	43.8	53.7	43.7
N2 项目南面	53.2	43.9	52.5	43.5
N3 项目西面	53.3	42.6	53.1	42.1
N4 项目北面	52.7	43.6	52.2	42.0

执行标准（2类）	60	50	60	50
----------	----	----	----	----

从以上监测结果可以看出，评价区域内的环境噪声监测值东面、西面、南面、北面均达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，说明评价区域声环境质量现状良好。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

1、环境空气保护目标

保护评价区内的环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

2、水环境保护目标

保护评价区吉田河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准。

3、声环境保护目标

保护评价范围内环境噪声满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

项目用地周边主要环境敏感保护目标列于下表。

表 14 主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	与项目相对位置	性质	保护级别
1	人民医院新院	东南侧 50 米	医院	环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准 环境噪声：《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准
2	新田村	860 米	居民区	环境空气：《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准
3	新村	630 米	居民区	
4	吉田镇	900 米	居民区	
5	布田村	1000 米	居民区	
6	吉田河	项目南侧约 1200 米	中河	水环境：《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II类标准
7	永和河	项目西南侧约 1000 米	小河	

评价适用标准

环境 质量 标准	1、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； 2、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准； 3、《声环境质量标准》(GB3096-2008)2 类类标准。																																																																																																													
污 染 物 排 放 标 准	1、项目生活污水经“隔油隔渣池+化粪池”预处理后和医疗废水一起排入人民医院新院污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后，排入市政污水管网，纳入连山县污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB/18918-2002）一级标准 B 标准后排入吉田河。 表 15 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值（日均值） <table><tr><td>序号</td><td colspan="2">控制项目</td><td>单位</td><td>预处理标准</td></tr><tr><td>1</td><td colspan="2">粪大肠菌群数</td><td>MPN/L</td><td>5000</td></tr><tr><td>2</td><td colspan="2">肠道致病菌</td><td>/</td><td>--</td></tr><tr><td>3</td><td colspan="2">肠道病毒</td><td>/</td><td>--</td></tr><tr><td>4</td><td colspan="2">pH</td><td>无量纲</td><td>6~9</td></tr><tr><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">化学需氧量 (COD)</td><td>浓度</td><td>mg/L</td><td>250</td></tr><tr><td>最高允许排放负荷</td><td>g/(床位)·d</td><td>250</td></tr><tr><td rowspan="2">6</td><td rowspan="2">生化需氧量 (BOD)</td><td>浓度</td><td>mg/L</td><td>100</td></tr><tr><td>最高允许排放负荷</td><td>g/(床位)·d</td><td>100</td></tr><tr><td rowspan="2">7</td><td rowspan="2">悬浮物</td><td>浓度</td><td>mg/L</td><td>60</td></tr><tr><td>最高允许排放负荷</td><td>g/(床位)·d</td><td>60</td></tr><tr><td>8</td><td colspan="2">氨氮</td><td>mg/L</td><td>45</td></tr><tr><td>9</td><td colspan="2">动植物油</td><td>mg/L</td><td>20</td></tr><tr><td>10</td><td colspan="2">石油类</td><td>mg/L</td><td>20</td></tr><tr><td>11</td><td colspan="2">阴离子表面活性剂</td><td>mg/L</td><td>10</td></tr><tr><td>12</td><td colspan="2">色度</td><td>稀释倍数</td><td>--</td></tr><tr><td>13</td><td colspan="2">挥发酚</td><td>mg/L</td><td>1.0</td></tr><tr><td>14</td><td colspan="2">总氰化物</td><td>mg/L</td><td>0.5</td></tr><tr><td>15</td><td colspan="2">总汞</td><td>mg/L</td><td>0.05</td></tr><tr><td>16</td><td colspan="2">总镉</td><td>mg/L</td><td>0.1</td></tr><tr><td>17</td><td colspan="2">总铬</td><td>mg/L</td><td>1.5</td></tr><tr><td>18</td><td colspan="2">六价铬</td><td>mg/L</td><td>0.5</td></tr><tr><td>19</td><td colspan="2">总余氯 1), 2)</td><td>mg/L</td><td>--</td></tr></table> 注：1) 采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为： 预处理标准：消毒接触池接触时间≥1 小时，接触池出口总余氯 2~8mg/L。 2) 采用其它消毒剂对总余氯不做要求。	序号	控制项目		单位	预处理标准	1	粪大肠菌群数		MPN/L	5000	2	肠道致病菌		/	--	3	肠道病毒		/	--	4	pH		无量纲	6~9	5	化学需氧量 (COD)	浓度	mg/L	250	最高允许排放负荷	g/(床位)·d	250	6	生化需氧量 (BOD)	浓度	mg/L	100	最高允许排放负荷	g/(床位)·d	100	7	悬浮物	浓度	mg/L	60	最高允许排放负荷	g/(床位)·d	60	8	氨氮		mg/L	45	9	动植物油		mg/L	20	10	石油类		mg/L	20	11	阴离子表面活性剂		mg/L	10	12	色度		稀释倍数	--	13	挥发酚		mg/L	1.0	14	总氰化物		mg/L	0.5	15	总汞		mg/L	0.05	16	总镉		mg/L	0.1	17	总铬		mg/L	1.5	18	六价铬		mg/L	0.5	19	总余氯 1), 2)		mg/L	--
	序号	控制项目		单位	预处理标准																																																																																																									
	1	粪大肠菌群数		MPN/L	5000																																																																																																									
	2	肠道致病菌		/	--																																																																																																									
	3	肠道病毒		/	--																																																																																																									
	4	pH		无量纲	6~9																																																																																																									
	5	化学需氧量 (COD)	浓度	mg/L	250																																																																																																									
			最高允许排放负荷	g/(床位)·d	250																																																																																																									
	6	生化需氧量 (BOD)	浓度	mg/L	100																																																																																																									
			最高允许排放负荷	g/(床位)·d	100																																																																																																									
	7	悬浮物	浓度	mg/L	60																																																																																																									
			最高允许排放负荷	g/(床位)·d	60																																																																																																									
	8	氨氮		mg/L	45																																																																																																									
	9	动植物油		mg/L	20																																																																																																									
	10	石油类		mg/L	20																																																																																																									
	11	阴离子表面活性剂		mg/L	10																																																																																																									
	12	色度		稀释倍数	--																																																																																																									
	13	挥发酚		mg/L	1.0																																																																																																									
	14	总氰化物		mg/L	0.5																																																																																																									
	15	总汞		mg/L	0.05																																																																																																									
16	总镉		mg/L	0.1																																																																																																										
17	总铬		mg/L	1.5																																																																																																										
18	六价铬		mg/L	0.5																																																																																																										
19	总余氯 1), 2)		mg/L	--																																																																																																										
注：《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准中的氨氮指标没有要求，参考《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ 343-2010)。 表 16 《城镇污水处理厂污染物排放标准》(摘录)																																																																																																														

污染物	执行标准	一级 B 标准
pH		6~9
COD		60mg/L
NH ₃ -N		8mg/L
BOD ₅		20mg/L
SS		20mg/L
石油类		3mg/L
类大肠菌群数		10 ⁴ 个/L
阴离子表面活性剂		1mg/L
动植物油		3mg/L
总汞		0.001mg/L
总镉		0.01mg/L
总铬		0.1mg/L
六价铬		0.05mg/L
总砷		0.1mg/L
总铅		0.1mg/L

2、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 无组织排放标准（即恶臭污染物厂界新扩改建二级标准值）；

3、备用发电机尾气执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准，详见下表。

表 17 备用发电机尾气污染物排放限值执行一览表

标准	污 物 名 称	最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）
广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段二级标准	SO ₂	500	2.1（15m）
	NO _x	120	0.64（15m）
	颗粒物	120	2.9（15m）
	烟色	林格曼黑度不大于 1 级	

表 18 臭气排放标准 单位：无量纲

污染物	恶臭污染物厂界二级新扩改建标准	
臭气浓度	小时平均	20

4、项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12525-2011）；

表 19 建筑施工场界环境噪声排放限值 单位 dB(A)

时段	昼间	夜间
施工期	≤70	≤55

项目运营期场界噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337—2008)中 2 类标准；

表 20 运营期噪声排放限值 单位 dB(A)

	类别	时段	
		昼间	夜间
	2 类标准	60	50
	5、一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)；医疗废物属于危险废物，在院内暂时贮存期间执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其 2013 年修改对应单 (医院产生的临床废物，必须当日消毒，消毒后装入容器。常温下贮存期不得超过 1d，于 5℃以下冷藏的，不得超过 7d)，并应符合《医疗废物管理条例》和《医疗卫生机构医疗废物管理办法》等相关规定。		
总量控制指标	根据国家环境保护部对实施污染物排放总量控制的要求，目前国家实施污染物排放总量控制的指标一共有 4 项，即：COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物。 本项目运营期排放的污水主要为生活污水和医疗废水。项目生活污水经化粪池预处理后和医疗废水排入连山县人民医院新院污水处理设施处理，消毒后排入当地污水管网。因已纳入污水处理厂污水处理总量指标，故不另设置总量控制指标。		

建设项目工程分析

工艺流程简述（图示）：

本项目为新建工程，污染影响时段主要为施工期和营运期，其基本工序及污染工艺流程如下图所示：

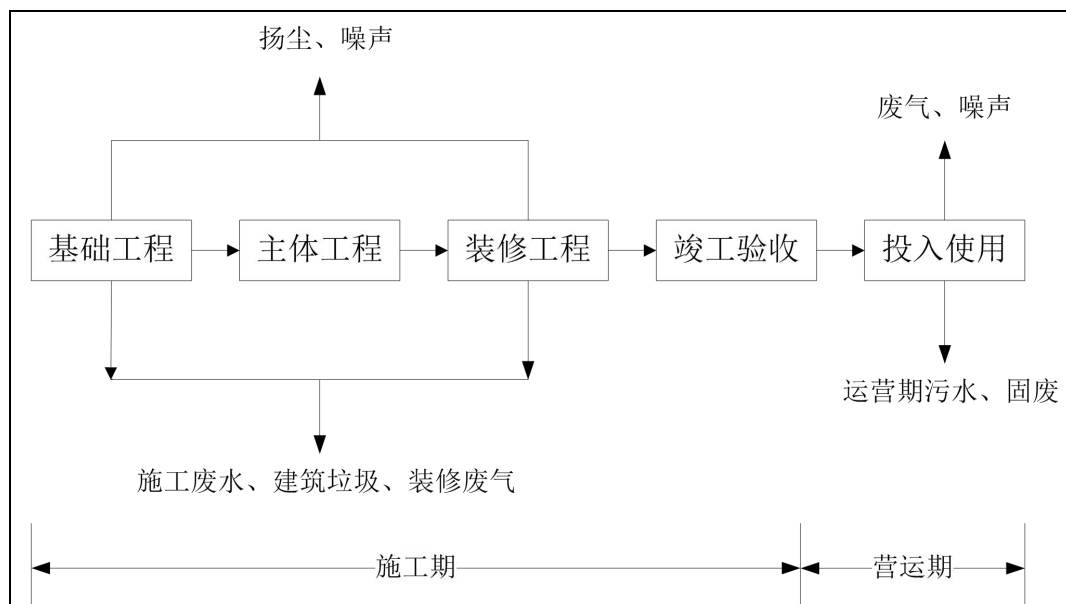


图1 施工期、营运期产污工艺流程图

主要污染工序及环节

一、施工期主要污染源分析

1、废水

施工期间，施工人员不在施工场地食宿，产生的废水主要是施工废水。施工废水来源于基建的开挖和钻孔时产生的泥浆水、机械设备运行的冷却水和洗涤水、洗车废水、砂石料的冲洗、混凝土的搅拌及养护等施工过程。

施工用水根据《广东省用水定额》（DB44/T 1461-2014）中房屋工程建筑的建筑工地用水定额为 $2.9\text{L}/\text{m}^2\cdot\text{d}$ ，本项目总建筑面积为 3443.61m^2 ，则整个施工期的施工用水量为 9.985m^3 ，废水排放系数按用水量的 90% 计，则施工期施工废水排放量约 8.98m^3 。类比以往施工期间的水质监测结果，施工期废水中主要污染物是 SS、石油类等，施工废水经隔油沉淀后回用于施工设备的冲洗及施工场地的冲洗，不外排。

2、大气

施工期产生的大气环境影响主要来自建筑施工扬尘、装修产生的有机废气、运输车辆及施工机械尾气。

① 扬尘

扬尘主要来源包括：

- A、白灰、水泥、砂子、石子、砖等建筑材料堆放、现场搬运、装卸、搅拌产生扬尘；
- B、车辆来往造成的现场道路扬尘。

其中车辆运输产生的影响最大，施工场产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风尘扬尘；而动力起尘主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力扰动而产生。在两个因素中，以风力因素的影响最大。

施工场地内在风力及作业机械、车辆的作用下产生扬尘。类比分析，其粉尘的排放因子为 $0.05\sim0.10\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ，考虑到项目区域土质与常见风力特点，取 $0.06\text{mg}/\text{m}^2\cdot\text{s}$ ，另外，TSP 的产生量与同时裸露的施工面密切关系，项目占地面积为 2492.19m^2 ，取施工现场的活跃面积比为 30%，并按日施工 12h 计，项目施工场地内扬尘的排放量为 $1.94\text{kg}/\text{d}$ 。

运输车辆产生的扬尘与路面情况、管理措施密切相关。根据有关工程施工现场起尘规律的研究资料，在卡车运输过程中产生道路二次扬尘，在未采取相关环保措施的情况下，施工现场扬尘的污染源强为 $140\text{mg}/\text{s}$ 。因此，项目 TSP 日均浓度可能出现超标现象，须采取减慢车速和洒水等防护措施降低路面粉尘的影响。在采取环保措施的情况下，施工现场扬尘污染源强为 $40\text{mg}/\text{s}$ 。

② 装修产生的有机废气

装修使用材料油漆、乳胶漆、喷塑剂、黏合剂等产生的有机废气，其主要污染物包括甲醛、甲苯、二甲苯、氯化烃。装修过程中，较难估计装修材料使用量，在此只作定性分析，装修完毕后应加强室内通风换气。

③ 运输车辆及施工机械尾气

运输车辆和施工机械的动力源为柴油，所以产生尾气的主要污染物有 CO 、 HC 、 NO_x 、 SO_2 。

3、噪声

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。各施工阶段的主要噪声源及其声级见下表：

表 21 各施工阶段主要噪声源状况

施工阶段	噪声源	声级 dB(A)	施工阶段	噪声源	声级 dB(A)
土石方阶段	翻斗机	85	基础施工阶段	打桩机	85~105
	推土机	86		吊机	70~80
	装载机	90		平地机	86
	挖掘机	84		风镐	103
					85

				打井机 工程钻机 空压机	63 92
结构施工阶段	吊车 振捣棒 水泥搅拌机 电锯	70~80 80 75~95 103	装修、安装阶段	砂轮机 吊车 木工圆锯机 电钻 切机	91~105 70~80 93~101 62~82 91~95

表 22 交通运输车辆声级

施工阶段	运输内容	车辆类型	声级 dB(A)
结构施工阶段	钢筋、商品混凝土	混凝土罐车、载重车	80~85
装修阶段	各种装修材料及必要设备	轻型载重卡车	75

4、固体废弃物

施工期产生的固体废物主要是施工过程中产生的建筑废物以及余泥渣土等，包括建筑混凝土、砖块、平整场地或开挖地基的多余泥土，施工过程中残余泄露的混凝土、残砖断瓦、破残的瓷片、钢筋头、金属碎片、抛弃在现场的破损工具、零件、容器甚至报废的机械等，还包括少量的危险废物，如废弃油漆涂料及其盛放的容器桶等。采用建筑面积预测建筑垃圾的产生量：

$$J_s = Q_s \times C_s$$

式中： J_s — 建筑垃圾总产生量（t）；

Q_s — 总建筑面积（ m^2 ），本项目的总建筑面积为 3445.56 m^2 ；

C_s — 平均每平方米建筑面积垃圾产生量（t/ m^2 ），取 0.06t/ m^2 ；

根据上式计算所得本项目建筑垃圾总产生量约为 206.62t。

二、营运期污染源及源强分析

慢性病防治站产污环节主要包括医疗中心、门诊、配套设施等。各环节产、排污流程见图 2。

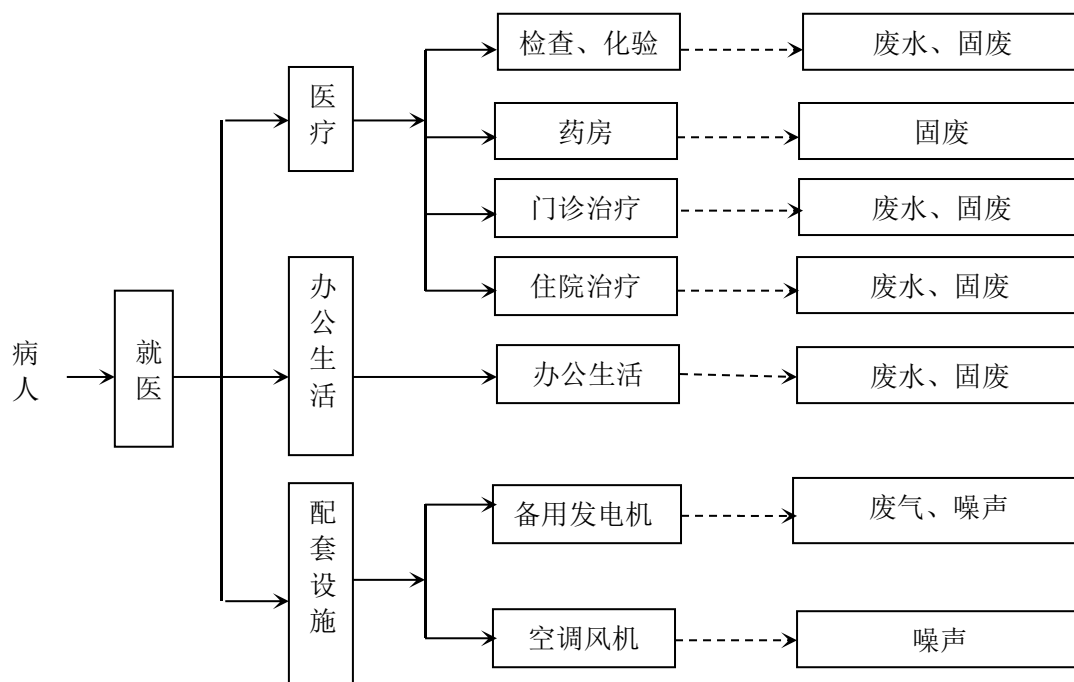


图2 医院各环节、排污流程图

表23 项目产污环节

项目	污染源		污染物
废气	停车场	停车场	NMHC、NO _x
	备用发电机	备用发电机	烟尘、SO ₂ 、NO _x
废水	医疗服务	检查化验	含病原体、COD 废水
		门诊治疗	
		住院部	
	配套服务	办公生活	生活污水
固废	医疗服务	检查化验	医疗废物
		药房	过期药品
		门诊治疗	医疗废物
		住院部	医疗废物
	配套服务	职工办公	生活垃圾
噪声	配套服务	泵体	噪声
		空调风机	噪声

1、废气

项目废气主要为备用发电机废气。项目不设煎药室，不煎煮中药。项目污水依托连山县人民医院新院污水处理站处理。

① 污水处理站废气

本项目污水处理依托人民医院新院污水处理站处理，故不存在污水处理站废气。

② 备用发电机废气

项目备用发电机房内设置一台功率为 600KVA 的备用柴油发电机组，以备市电停电时投入应急使用，发电机使用普通柴油（含硫量为 0.035%，灰分含量为 0.01%）作为燃料。发电机耗油率除与功率有关外还同设备选型有一定的关系，本报告参照一些相同功率的设备进行类比分析。本次评价选择作为类比分析的康明斯发电机为 600KW 发电机组，型号为 BF-600GF，其主要技术参数详见下表。

表 24 BF-600GF 发电机参数

BF-600GF	输出功率	600KW	燃油消耗率	180g/kw.h
	输出电流	1080A	排气量	493m ³ /min

根据备用发电机一般的定期保养规程：“每 2 周需空载运行 10 分钟，每半年带负载运行半小时”，此外，由于市政电保证率平均可达 99.968%，即年停电时间约 6 小时。根据以上规程及数据推算，项目备用发电机全年运作可按 12 小时计，则全年共耗油约 1.296 吨。一台 600KW 柴油发电机的排气量为 493m³/min，则本项目发电机全年的废气量为 354960m³/a，参考燃料燃烧排放污染物物料衡算办法计算：

a、SO₂ 的排放量计算公式： $C_{SO_2}=2000 \times B \times S$

C_{SO_2} —— 二氧化硫排放量，kg；

B —— 消耗的燃料量，T；

S —— 燃料中的全硫分含量，%；本项目取 0.035%。

b、烟尘的排放量计算公式： $G_{sd}=1000 \times B \times A$

G_{sd} ——烟尘排放量，kg；

B ——耗油量，T；

A ——灰份含量，%，本项目取 0.01%；

c、NO_x 的排放量计算公式： $G_{NO_x}=1630 \times B \times (N \times \beta + 0.000938)$

G_{NO_x} —— 氮氧化物排放量，kg；

B —— 消耗的燃料量，T；

N —— 燃料中的含氮量，%；本项目取值 0.02%；

β —— 燃料中氮的转化率，%；本项目选 40%。

经计算，上述发电机的大气污染物排放量见下表。

表 25 备用发电机尾气污染物排放一览表

排放源	耗油量(t/a)	废气量(m ³ /a)	污染物	排放量(kg/a)	排放浓度(mg/m ³)	排放标准(mg/m ³)
备用发电机	1.296	354960	烟尘	0.1296	3.6511	120

600KVA			SO ₂	0.9072	2.558	500
			NO _x	1.1510	60598	120

2、废水污染源及源强分析

项目废水包括职工生活用水和医疗废水(门急诊病人用水+床位用水)，生活污水经“隔油隔渣池+化粪池”预处理后和医疗废水一起排入人民医院新院污水处理设施处理达《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表2预处理标准后，排入市政污水管网。

①生活污水

本项目生活污水主要是防治站办公生活污水。项目劳动定员30人，均不在项目内食宿，根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)进行取值计算，项目供排水情况见下表。

表26 职工人员用水及排水情况核算表

序号	用水项目	用水量取值	规模	用水量	排污系数	排水量
1	工作人员	100L/d·人	50人	5.0t/d	0.85	4.25t/d

根据核算，项目生活污水产生量为4.25t/d(1551.25t/a)。生活污水按照雨污分流原则排放，雨水与污水分流。生活污水经化粪池预处理后排入人民医院新院污水处理设施处理，消毒后排入市政污水管网。项目生活污水产排水质情况如下表。

表27 项目生活污水产排水质情况

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	动植物油	废水量(t/a)
废水处理前	水质(mg/L)	6~9	300	150	120	30	20	1551.25
	产生量(t/a)	—	0.465	0.233	0.186	0.046	0.031	
废水处理後	水质(mg/L)	6~9	60	20	20	15	/	1551.25
	排放量(t/a)	—	0.093	0.031	0.031	0.023	/	
排放标准	水质要求(mg/L)	6~9	60	20	20	15	5	/
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

②医疗废水

A、一般医疗废水

a、根据《广东省用水定额》(DB44/T1461-2014)进行取值计算，医院床位数0~150个时用水量取值按300L/床·d，项目床位数有50个，则用水量为15m³/d，排放系数按0.85计，则医院排污量为12.75m³/d，年用水量为5475m³/a，年产污量为4653.75m³/a。

b、本项目门急诊病人约150人·次/天，根据《广东省用水定额》(DB44/T 1461-2014)进行取值15L/人·次计算，则用水量为2.25m³/d，年用水量为821.25m³/a，排放系数按0.85计，则医院排污量为1.91m³/d，年产污量为697.15m³/a。

综上所述，一般医疗废水合计为 5350.9m³/a。排入连山县人民医院新院污水处理站处理，废水处理站采用地埋式“自动格栅+调节池+混凝沉淀+生化处理+消毒”工艺处理本项目废水，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准后排入污水管网。项目一般医疗废水处理前后源强见下表。

表 28 项目一般医疗废水处理前后源强一览表

项目		pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	粪大肠菌群数 (个/L)	废水量 (t/a)
废水处理前	水质(mg/L)	6~9	300	150	120	50	1.6×10 ⁸ 个/L	5350.9
	产生量(t/a)	—	1.605	0.803	0.642	0.267	8.56×10 ¹¹ 个/a	
废水处理后	水质(mg/L)	6~9	250	100	60	45	<5000	5350.9
	排放量(t/a)	—	1.337	0.535	0.321	0.240	<2.67×10 ⁷ 个/a	
排放标准	水质要求(mg/L)	6~9	250	100	60	45	5000	/
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	/

注：《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 预处理标准中的氨氮指标没有要求，参考《污水排入城镇下水道水质标准》(CJ 343-2010)。

B、特殊医疗废水（有毒有害废液）

a.酸性废水

医院大多数检验项目或制作化学清洗剂时，经常使用大量的硝酸、盐酸、过氯酸、三氯乙酸等，这些物质不仅对排水管道有腐蚀作用，而且与金属反应产生氢气，高浓度酸液与水接触能发生放热反应，与氧化性盐接触可发生爆炸，并会引起或促成其它化学物质的变化。

b.含氰废水

在血液、血清、细菌和化学检查分析中常使用氰化钾、氰化钠、铁氰化钾等含氰化合物，由此产生含氰废水。氰化物有剧毒，人的口服致死剂量 HCN 为 50mg、NaCN 100mg、KCN120mg。

c.含铬废水

重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾是医院在病理、血液检查和化验等工作中使用的化学品。这些废液应单独收集，尽量减少排放量。铬化合物中有三价铬和六价铬两种存在形式。六价铬的毒性大于三价铬，铬化合物对人畜机体的全身致毒作用，还具有致癌和致突变作用。六价铬能使人诱发肺癌、鼻中隔溃疡与穿孔、咽炎、支气管炎、粘膜损伤、皮炎、湿疹和皮肤溃疡等，是重点控制的水污染物之一。

项目各种特色医疗废水（有毒有害废液）产生量如下表。

表 29 特殊医疗废水产生情况

名称	产生量	类别	处置方式
酸性废水	0.0027t/a	HW34 900-300-34	用专用容器盛装，储存至医疗废物暂存点，定期交由有资质单位集中处理。
含氰废水	0.0027t/a	HW33 无机氰化物废物	
含铬废水	0.0027t/a	HW21 含铬废物	

③总用水量

参照《广东省行业用水定额》(DB44/T 1461-2014)和《建筑给水排水设计规范》-2003(2009 版)，其用排水见下表。

表 30 妇幼保健院用排水情况

用水单位	用水规模	水量标准	日用水量(m ³ /d)	日排水量 (m ³ /d)
床位	50 张	300L/床·d	15	12.75
门急诊病人	150 人·次/天	15L/人·次	2.25	1.91
医生职工	50 人/天	100L/人	5.0	4.25
不可预见水量及管网漏损量	按最高日用水量的 10%		2.44	2.07
合计			24.69	20.98

由上表可知，本项目运营期消耗新鲜水量为 24.69m³/d，年用水量为 9011.85m³/a，产生的污水量为 20.98m³/d，7657.7m³/a。本项目生活污水经化粪池处理后和医疗废水排入连山县人民医院新院污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，通过市政管网排入污水处理厂。本项目水平衡图见图 3 所示。

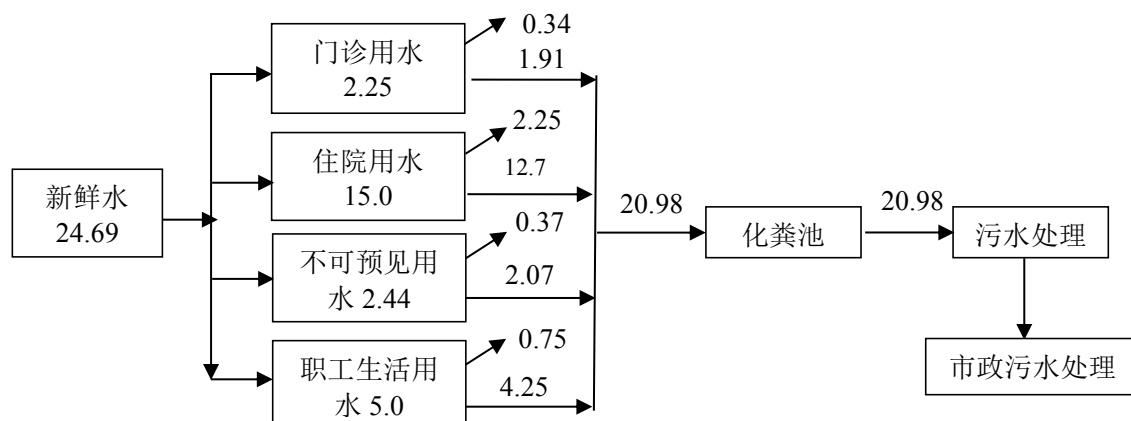


图 3 项目水平衡图 (t/d)

3、噪声

本项目作为慢性病防治站项目，其在日常运行过程中噪声主要来源于风机以及各类设备产生的噪声以及门诊病人就医等过程中产生的社会噪声。

① 设备噪声

本项目运营期主要噪声源为空调风机噪声、加压水泵噪声，源强见下表。

表 31 噪声源强一览表 单位：dB (A)

序号	主要产噪设备	噪声值	降噪措施	噪声削减量
1	空调风机	55~60	选择低噪声空调	15
2	加压水泵	75	减震、隔声	20

②社会噪声

社会噪声主要来源于病人在看病就医过程中产生的交谈等噪声，其噪声值在75dB(A)左右。

4、固废

本项目在运营期产生的固体废物主要包括一般性固体废物、危险废物。

①一般性固体废物

本项目一般性固体废物包括医务人员的生活垃圾。生活垃圾包括日常办公产生的废纸、废塑料、食品包装等，集中收集后交由环卫部门运送处理。

②医疗废物

医疗废物是医疗卫生机构在医疗、预防以及其他相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物，是污染程度及危害程度较大的一类危险废物。关系着广大人民群众的健康安全，其治理已受到国家相关部门的关注。2003年6月，国务院出台了《医疗废物管理条例》，强化对医疗废物的管理。

A、感染性废物：携带病原微生物具有引发感染性疾病传播危险的医疗废物。包括：

a.被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、引流棉条、纱布及其他各种敷料；一次性使用卫生用品、一次性使用医疗用品及一次性医疗器械；废弃的被服；其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品。

b.废弃的血液、血清。

c.使用后的一次性医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物。

（注：加药注射器属于医疗废物，输液瓶不属于医疗废物）

感染性固废的产生量约为0.5t/a，属于HW01类危险废物，用专用容器盛装，定期交由有资质的单位处理。

B、病理性废物：诊疗过程中产生的人体废弃物。包括：

a.病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等。

病理性废物产生量约0.5t/a，属于HW01类危险废物，用专用容器盛装，定期交由有

资质的单位处理。

C、损伤性废物：能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器。

a.医用针头、缝合针。

b.各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术距等。

c.载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等。

损伤性废物的产生量约 0.1t/a，属于 HW01 类危险废物，用专用容器盛装，定期交由有资质的单位处理。

D、药物性废物：过期、淘汰、变质或者被污染的废弃药品。包括：

a.废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等。

b.废弃的疫苗、血液制品等。

药物性废物产生量约为 0.03t/a，属于 HW01 类危险废物，用专用容器盛装，定期交由有资质的单位处理。

E、化学性废物：具有毒性、腐蚀性、易燃易爆性的废弃的化学物品。包括：

a.实验室废弃的酸碱废液、化学试剂。

b.废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂。

c.废弃的汞血压计、汞温度计。

化学性废物产生量约为 0.15t/a，属于 HW01 类危险废物，用专用容器盛装，定期交由有资质的单位处理。

② 毒有害废液

根据“特殊医疗废水（有毒有害废液）章节分析”，酸性废水、氰废水和含铬废水均属于危险废物，产生量合计为 0.008t/a，用专用容器盛装，储存至医疗废物暂存点，定期委托有资质的单位进行处理。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）及《国家危险废物名录》，本项目产生的感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物属于医疗废物，废物类别为HW01，废物代码分别为感染性废物（831-001-01）、病理性废（831-002-01）、损伤性废物（831-003-01）、药物性废物（831-004-01）和化学性废物（831-005-01）。

本项目各项医疗废物分类使用不同容器收集，并贴上相应标签，暂存于本项目内部的医疗废物暂存间内，然后运送至项目的医疗垃圾暂存站，定期委托有资质单位集中处理，不外排。

医疗垃圾暂存间：

本项目医疗垃圾暂存间位于项目一层电梯旁边。本环评要求该暂存间必须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）中的相关要求。暂存间室内地面须做防腐、防渗、防漏处理；暂存间外设有明显的医疗废物警示标示；根据不同类别的医疗废物设置不同的专用容器等。

根据类比调查，本项目固体废物产生情况具体见下表。

表 32 本项目固体废物产生情况一览表

序号	固废名称		类别	年产生量(t)	处置方式
1	感染性废物		危险废物 HW01	0.5	定期交由有资质单位集中处理。
2	病理性废物		危险废物 HW01	0.5	
3	损伤性废物		危险废物 HW01	0.1	
4	药物性废物		危险废物 HW01	0.03	
5	化学性废物		危险废物 HW01	0.15	
6	有毒有害废液	酸性废水	危险废物 HW34	0.0027	
		含氰废水	危险废物 HW33	0.0027	
		含铬废水	危险废物 HW21	0.0027	
7	生活垃圾		一般固废	20.08	由环卫部门清运处理
8	合计			21.37	/

综上所述，本项目垃圾产生量总计为21.37t/a，其中一般固废产生量为20.08t/a，医疗废物产生量为1.29t/a。建设单位严格采取以上固废处置措施后，本项目运营期产生的固废对周围环境无影响。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	处理前产生浓度及产生 量	排放浓度及排放量
大气 污 染 物	汽车尾气	NMHC、NO _x	浓度较低，少量	浓度较低，少量
	备用发电 机废气	烟尘、SO ₂ 、 NO _x	浓度较低，少量	浓度较低，少量
水 污 染 物	一般医疗 废水 5350.9t/a	COD _{cr}	300mg/L，1.605t/a	250mg/L，1.337t/a
		BOD ₅	150mg/L，0.803t/a	100mg/L，0.535t/a
		NH ₃ -N	50mg/L，0.267t/a	45mg/L，0.240t/a
		SS	120mg/L，0.642t/a	60mg/L，0.321t/a
		粪大肠菌群 数	5.56×10 ¹¹ 个/a	<2.67×10 ⁷ 个/a
		PH	6~9	6~9
	生活废水 1551.25t/a	COD _{cr}	300mg/L，0.465t/a	60mg/L，0.093t/a
		BOD ₅	150mg/L，0.233t/a	20mg/L，0.031t/a
		NH ₃ -N	30mg/L，0.186t/a	15mg/L，0.031t/a
		SS	120mg/L，0.046t/a	20mg/L，0.023t/a
		动植物油	20mg/L，0.031t/a	/
		PH	6~9	6~9
固 体 废 物	医疗废物	医疗废物	1.29t/a	0t/a
	生活垃圾	生活垃圾	20.08t/a	0 t/a
噪 声	项目发电机组、风机、加压水泵均处于室内，其声压级在 55-70dB(A)左右。			
其 他	无			
主要生态影响（不够时可附另页）				
本项目所在区域内无珍稀、濒危野生动植物及重要文物、古迹、自然保护区，故项目建设方只需按要求做好污染源治理，使污染物全部达标排放，对当地的生态环境影响很小。				

环境影响分析

施工期环境影响简要分析

一、施工期大气环境影响分析

1、大气污染源

对整个施工期而言，施工产生的扬尘主要集中在土建施工阶段。按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，其中风力起尘主要是由于露天堆放的建材（如黄沙、水泥等）及裸露的施工区表层浮尘因天气干燥及大风，产生风力扬尘；而动力起尘，主要是在建材的装卸、搅拌过程中，由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工及装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60%以上。施工期扬尘的另一个主要原因是露天堆场和裸露场地的风力扬尘。由于施工的需要，一些建材需露天堆放；一些施工点表层土壤需人工开挖、堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。

另外，室内装修阶段对环境产生污染的材料主要是人造板、饰面人造板以及油漆等有机溶剂。其主要污染因子为二甲苯和甲苯，此外还有少量的汽油、丁醇和丙醇等，运输车辆及施工机械在运行中将产生机动车尾气，其中主要含有 CO、NO_x、HC 等污染物。

2、施工大气影响防治措施

针对施工期扬尘的问题，连山壮族瑶族自治县妇幼保健院在施工期拟采取如下控制措施：

（1）在施工过程中，作业场地将采取围挡、围护以减少扬尘扩散，围挡、围护对减少扬尘对环境的污染有明显作用，当围挡高度为 2.5m 时可使影响距离缩短 40%。在施工现场周围，连续设置不低于 2.5m 高的围挡，并做到坚固美观。

（2）在施工场地安排员工定期对施工场地洒水以减少扬尘量，洒水次数根据天气状况而定，一般每天洒水 1~2 次，若遇到大风或干燥天气可适当增加洒水次数。施工场地洒水与否对扬尘的影响较大，场地洒水后，扬尘量将减低 28%~75%，大大减少了其对环境的影响。

（3）对运输建筑材料及建筑垃圾的车辆加盖篷布减少洒落。同时，车辆进出、装卸场地时应用水将轮胎冲洗干净；车辆行驶路线应首选外环路，尽量避开居民区。

（4）使用商品混凝土，尽量避免在大风天气下进行施工作业。

（5）在施工场地上设置专人负责弃土、建筑垃圾、建筑材料的处置、清运和堆放，堆放场地加盖篷布或洒水，防止二次扬尘。

（6）对建筑垃圾、生活垃圾及少量弃土应及时处理、清运、以减少占地，防止扬尘污

染，改善施工场地的环境。

在装修油漆期间，应尽量选择环保型油漆和水性涂料，加强室内的通风换气，油漆结束完成以后，也应每天进行通风换气一至二个月后才能运行。由于装修时采用的三合板和油漆中含有的甲醛、甲苯、二甲苯等影响环境质量的有毒有害物质挥发时间较长，所以正式运行后一段时间内也要注意室内空气的流畅。本环评建议按照室内装饰装修材料 10 项标准《人造板及其制品中甲醛释放限量》（GB18580-2001）、《内墙涂料中有害物质限量》（GB18582-2001）等标准来选择环保型装饰材料。

施工现场的燃油机械设备，通过使用优质燃料、安装尾气净化器使其尾气合标排放。并且施工现场严禁焚烧各类废弃物。

总之，只要加强管理、切实落实好这些措施，可大幅度降低施工造成的大气污染。

二、施工期水环境影响分析

1、水污染源

施工期的挖土、材料冲洗以及使用大量的挖掘机械、运输机械和其他辅助机械，在作业和维护时有可能发生油料外溢、渗漏。通过雨水冲刷等途径，流入受纳水体使受纳水体 SS、COD、油类含量增高，DO 下降。同时，在本施工现场有管理人员和施工人员近 20 人，日排生活污水量约 1.04m³，也会增加受纳水体的有机物含量。

2、施工水影响防治措施

泥浆废水设沉淀池收集后部分回用，少量泼洒场地，对环境影响较小。施工期设备车辆的冲洗水等，禁止乱排、漫流，应集中进行隔油隔渣收集处理。施工人员日常如厕、洗漱活动利用院区周边其他厕所，经过这些措施，本项目施工期对地表水的影响不大。

三、施工期声环境影响分析

1、噪声源分析

施工期的噪声主要可分为机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。机械噪声主要由施工机械所造成，如挖土机械、打桩机械、混凝土搅拌机、升降机等，多为点声源；施工作业噪声主要指一些零星的敲打声、装卸车辆的撞击声、吆喝声、拆装模板的撞击声等，多为瞬间噪声；施工车辆的噪声属于交通噪声。在这些施工噪声中对声环境影响最大的是机械噪声，但往往施工作业噪声比较容易造成纠纷，特别是在夜间，这主要是由于在夜间一般高噪设备严禁使用，因此施工单位一定要注意各种工作的合理安排，把一些装卸建材、拆装模板等手工操作的工作安排在夜间进行。但由于施工管理和操作人员的素质良莠不齐，

环境意识不强，在作业中往往忽视已是夜深人静时，而这类噪声有瞬时噪声高、在夜间传播距离远的特点，很容易造成纠纷，也是环境管理的难点，建议业主应与施工方签订环境管理责任书，具体落实方法措施。

主要施工机械的噪声源强见表 33，在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加。根据类比调查，叠加后的噪声增值约 3~8dB (A)，一般不会超过 10dB (A)。由表可知，在这类施工机械中，噪声值最高的为冲击式打桩机，达 110dB (A)，另外，混凝土振捣器、静压式打桩机等和钻孔式灌注机的噪声也较高，在 80dB (A) 以上。

表 33 主要施工机械设备的噪声声级

序号	施工机械	测量声级[dB (A)]	测量距离 (m)
1	挖路机	79	15
2	压路机	73	10
3	铲土机	75	15
4	自卸卡车	70	15
5	冲击式打桩机	110	20
6	钻孔式灌注桩机	81	15
7	静压式打桩机	80	15
8	混凝土搅拌机	79	15
9	混凝土振捣器	80	12
10	升降机	72	15

项目建设过程中各个阶段的主要噪声源都不大一样，因此其噪声值也不一样，下面具体就各个阶段（土石方阶段、基础阶段、结构阶段和装修阶段）分别讨论：

土石方工程阶段的主要噪声源是挖掘机、推土机、装载机及各种运输车辆，这些噪声源特征值见下表

表 34 土石方阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB (A)	距离, m
翻斗机	85	3
推土机	86	5
装载机	90	5
挖掘机	84	5

基础施工阶段的主要噪声源是各种打桩机以及一些打井机、风镐、空压机等。这些声源基本是固定声源，其中以打桩机为最主要的声源。基础施工阶段的噪声源特征值见下表。

表 35 基础施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB (A)	距离, m
打桩机	85~105	15
吊机	70~80	15
平地机	86	15
风镐	103	1
打井机	85	3
工程钻机	63	15
空压机	92	3

结构施工阶段是建筑施工中周期最长的阶段，使用的设备品种较多。主要声源有各种运输设备、结构工程设备及一些辅助设备，主要噪声特征值见下表。

表 36 结构施工阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB (A)	距离, m
吊车	70~80	15
振捣棒	80	5
水泥搅拌机	75~95	4
电锯	103	1

装修阶段占总施工时间比例较长，但声源数量较少，主要噪声源包括砂轮机、电钻、吊车、切割机等，主要噪声源特征值见下表。

表 37 装修阶段主要设备噪声级

设备名称	声级, dB (A)	距离, m
砂轮机	91~105	1
吊车	70~80	15
木工圆锯机	93~101	1
电钻	62~82	10
切割机	91~95	1

从上述各噪声源特征值表可以看出，项目建设期间使用的建筑机械设备多，且噪声声级强，应主要从噪声值较大的机械设备入手来考虑噪声随距离衰减的情况。

本项目所在地边界南面 30 米处为人民医院新院宿舍楼及东南面 20 米处人民医院新院住院部。因此，施工噪声对周围敏感点影响较大，必须要进行噪声治理措施以减少本项目施工噪声对周围敏感点的影响。

2、施工噪声影响防治措施

从以上分析可知，施工噪声影响较大，特别是夜间施工对周围居民生活的影响尤为突出，必须采用相应的措施以减小施工噪声对周围环境影响。

(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，例如选液压机械取代燃油机械。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) 合理安排施工时间：施工单位应严格遵守施工作业的相关规定，合理安排好施工时间，严禁夜间施工。

(3) 使用商品混凝土，避免混凝土搅拌机等噪声的影响。

(4) 采用声屏障措施：在施工现场周围有敏感点的地方设立临时声屏障；在结构的结阶段和装修阶段，对建筑物的外部也应采用围挡，以减轻设备噪声对周围环境的影响。

(5) 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。

(6) 建设管理部门应加强对施工场地的噪声管理，施工企业也应对施工噪声进行自律，文明施工，避免因施工噪声产生纠纷。

(7) 施工前期，在附近居民楼贴出公示，加强与居民沟通，避免与居民发生冲突。

(8) 对施工期间人民医院新院住院病人进行转移或加强住院部周围噪声治理，避免打扰住院病人的休息，对可能造成住院部困扰的因素尽快排除。

采取上述措施后可以减小施工期噪声的影响。

四、施工期固体废物环境影响分析

1、固体废物的来源

固体废物主要来源于施工过程中产生的建筑垃圾、弃土。建筑垃圾主要为残砖、废弃混凝土等。

2、施工固体废物处置措施

施工现场产生的固体废物以建筑垃圾为主。大量的建筑垃圾及弃土的堆放不仅影响城市景观，而且还容易引起扬尘等环境问题，为避免这些问题的出现，对施工中产生的固体废物必须及时处理。施工期的建筑垃圾应随时外运，运至建筑垃圾填埋场统一处理或用于筑路、填坑。弃土拟在本工程建设中用做填埋土。

五、施工期对交通的影响

施工期间，现场产生的大量建筑垃圾需要运出，大量的建筑材料需要运入，运输车辆将会对城市的交通带来一定影响。建设单位、施工单位会同交通部门定制合理的运输路线和时间，尽量避开繁忙道路和交通高峰时段，以缓解施工期对交通带来的影响。另外建设单位与运输部门共同做好驾驶员的职业道德教育，按规定路线运输，按规定地点处置，并不定期地检查执行的情况。采取上述措施后，将会有效地减轻施工期对交通的影响。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响分析

本项目产生少量发电机尾气。

本项目评价等级为三级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），“三级评价项目不进行进一步预测与评价”，因此本项目对营运期产生的废气进行定性分析。

(1) 污水处理站废气

本项目污水处理依托人民医院新院污水处理站处理，故不存在污水处理站废气。

(2) 发电机废气

发电机废气经碱液喷淋后，可有效地降低烟尘浓度和溶解部分有害气体。碱水喷淋装置是由箱体、进水喷洒头、溢水口、分隔阻水栅、排气管等组成。其原理是：柴油机排出的废气经过消声器后，冲击器内的水，溅起的水花和水喷洒头喷出的水花与废气混合，经过分隔栅排出，由于分隔水栅的分流和阻水气作用，对排出的废气进行洗涤，使废气中的大部分有害成分和碳黑沉积在水中，这样废气中的污染物浓度大大降低。喷淋水循环使用。

碱水喷淋是治理发电机尾气的一种传统、稳定的方法，国内一般使用发电机的厂家均采用此法。该方法对发电机尾气中 SO_2 和 NO_2 的去除率可分别达到 60% 和 40%。发电机置于项目地下一层的紧急发电机房，尾气经处理后经内置专用烟道排至楼顶，可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001) 第二时段中的二级标准。

综上所述，该项目投入运营后，产生的大气污染物经过采取有效的治理措施后，均符合国家相关排放标准，因此，项目的废气对周边环境影响不大。

2、地表水环境影响分析

本项目无传染病房，无含重金属、一类污染物废水排放。产生的废水主要为医疗废水和生活污水。生活污水的排放总量为 $1551.25\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要污染物有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油等。医疗废水的排放总量为 $5350.9\text{m}^3/\text{a}$ ，其主要污染物有 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、粪大肠菌群等。

整个项目排水实行雨污分流，本项目生活污水及医疗废水依托连山县人民医院新院污水处理设施处理，产生的生活污水经化粪池预处理后与一般医疗废水排入人民医院新院污水处理设施处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理标准，消毒后排入当地污水管网。特殊医疗废水用专用容器盛装，储存至医疗废物暂存点，定期交由有资质单位集中处理。经污水处理站处理后的废水中 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS、氨氮、动植物油、粪大肠菌群等主要污染物质均得到较大幅度的削减。

(2) 水环境评价等级与分析

本项目外排废水有员工办公生活污水和医疗废水，属于水污染影响型建设项目。《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 的评价等级判定依据如下表所示。

表7-1水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/ (m ³ /d) 水污染物当量数 W/ (无量纲)
一级	直接排放	Q≥20000 或 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 且 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目员工办公生活污水经过预处理和医疗废水排入连山县人民医院新院处理站进行深度处理，属于间接排放，因此本项目地表水环境影响评价等级为三级B。根据《环境影响评价技术导则——地表水环境》（HJ2.3-2018）的要求，主要从水污染控制和水环境影响减缓措施有效性、依托污水处理设施的环境可行性方面进行分析评价。

① 措施有效性

项目产生的废水主要是员工生活废水和医疗废水，生活废水主要污染物成分为 SS、BOD₅、COD_{Cr}、氨氮，经过常规的三级化粪池预处理后和医疗废水一起进入排污管网。

② 依托可行性

（1）人民医院新院污水处理站设计规模为 400m³/d，工艺流程如下：

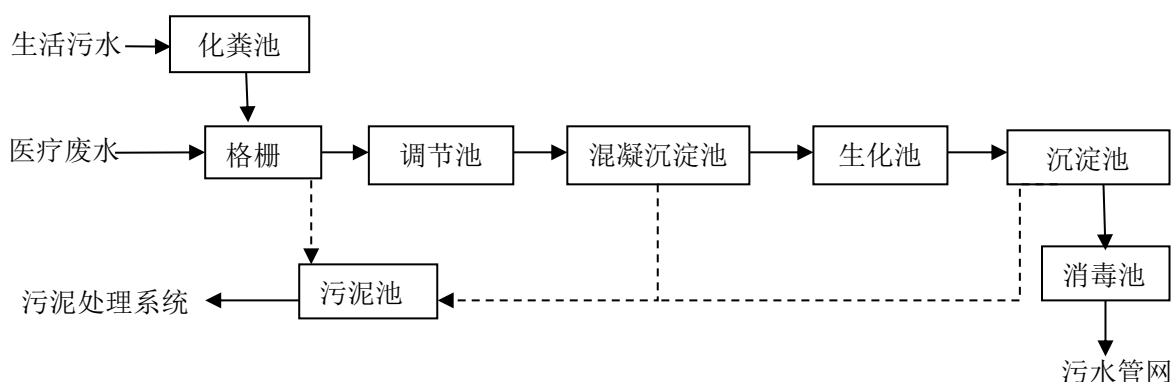


图 4 污水处理工艺流程图

废水首先通过格栅排入调节池，废水在调节池中调节水质水量，调节池的废水利用泵提升进入混凝反应池，通过投加混凝剂、絮凝剂，降低出水的 BOD、COD、SS 等指标，确保总出水水质达到设计要求和排放要求，经沉淀池沉淀后，流入生化池，经过生化处理进入沉淀池沉淀，上清液出水自流入消毒池，消毒池的水经消毒后可直接排入市政管网。本项目运营期产生的污水经过污水处理站处理后可以达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准。所以本项目污水对周边环境影响不大。

污水处理站各阶段预计处理效果见下表。

表 38 污水处理站各阶段处理预计效果一览表

池体 \ 指标		CODcr	BOD5	SS	粪大肠杆菌数
原 水		300	150	120	3×10 ⁶
调节池	去 除 率	/	/	/	/
	出水浓度	300	150	120	3×10 ⁶
混凝沉淀	去 除 率	30%	40%	55%	/
	出水浓度	210	90	54	3×10 ⁶
消毒池	去 除 率	/	/	/	99.99%
	出水浓度	210	90	54	300
排放标准		≤250	≤100	≤60	≤5000

由上表分析可知，经此工艺处理后排放的废水可以达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准。

（2）废水水质及污染物排放符合预测

本项目运营期废水包括医院化验室、门诊、病房等排放的医疗废水及生活污水，排放量为 20.98m³/d（0.87m³/h），依托人民医院新院污水处理站处理。人民医院新院现有规模（占地面积 130 亩，业务用房建筑面积达 14000 多平方米，开放床位 200 张，现有在岗职工 236 人，门（急）诊量每日约 600 人次以上），其污水产生量小于 200m³/d，人民医院新院污水处理站平均处理能力为 400m³/d（16.7m³/h），满足本项目污水排放要求，故本项目废水排入人民医院新院可行。

项目生活污水和医疗废水经化粪池处理后排入连山县人民医院新院污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 预处理标准后，通过市政管网排入污水处理厂。参照《医院污水处理技术指南》中医疗废水水质数据，项目废水水质及污染物产生及排放量参见下表。

表 39 项目医疗废水及生活污水污染物产生及排放一览表

污 染 物				COD	BOD	NH ₃ -N	SS	粪大肠菌群数	总余氯
医 疗 及 生 活 废 水	处 理 前	污 水 量 7555.5t/a	产生浓度 (mg/L)	300	150	30	120	3×10 ⁶ 个/L	/
			年产生量 (t/a)	2.27	1.13	0.23	0.91	2.26×10 ¹⁰	/
	处 理 后		排放浓度 (mg/L)	250	100	15	60	5000MPN/L	0.5
			年排放量 (t/a)	1.89	0.75	0.12	0.45	/	0.003

医院污水水质最大特点是细菌、粪大肠菌群含氯较高，其他指标基本同生活污水。

由表 39 可知，本项目产生的废水依托人民医院新院污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准后经市政管网进入污水处理厂。本项目无含重金属、一类污染物废水排放。

(3) 建设项目废水污染物排放信息表

表40 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	污染治理设施			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	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	进入人民医院新院污水处理站	间断排放	/	三级化粪池	三级化粪池	水-01	/	☒ 企业总排 ☐ 雨水排放 ☐ 清净下水排放 ☐ 温排水排放 ☐ 车间或车间处理设施排放口

表 41 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	经度	纬度	废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
								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)
1	水-01	112.070728	24.577346	0.38	进入人民医院新院污水处理站	间断排放	连续排放，排放期间流量稳定	人民医院新院污水处理站	COD _{Cr}	250
									BOD ₅	100
									粪大肠杆菌数	5000
									SS	60

表 42 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)
1	水-01	COD _{Cr}	《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)表 2 中预处理标准	250
		BOD ₅		100
		粪大肠杆菌数		5000
		SS		60

表 44 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/ (mg/L)	日排放量/ (t/d)	年排放量/ (t/a)
1	水-01	COD _{Cr}	250	0.0052	1.91
		BOD ₅	100	0.0020	0.76
		粪大肠杆菌数	5000	1.04×10 ⁵	3.82×10 ⁷
		SS	60	0.0012	0.46
全厂排放口合计		COD _{Cr}			1.91
		BOD ₅			0.76

	粪大肠杆菌数	3.82×10^7
	SS	0.46

综上，本评价报告认为，本项目只要能加强废水处理设施运行管理，强化职工环保意识，保证做到院内废水的进管前预处理，则该院废水对周边水环境质量状况不会产生大的不良影响。

3、地下水环境影响分析

项目运营后生活污水和医疗废水均能够做到完全收集和处理，收集和处理系统的管道均做好严格的防腐防渗措施，并定期进行检查维修，确保项目的污水收集和处理系统的正常运转，处理后的污水排入市政管网最后进入到市政污水处理厂处理。故本项目运营后只要做好收集设施和管道的防腐蚀防渗工作，以及医疗废物暂存间做好防渗措施，采用环氧树脂等防腐防渗材料，保证其渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{cm/s}$ ，就不会对地下水环境造成不利影响。

4、声环境影响分析

本项目运营过程噪声主要来自空调风机等配套设备噪声和门诊噪声等。项目为减少噪声对周围环境的影响，建议建设单位采取以下治理措施：

①设备选型时尽量选择低噪声、低振动设备，并将水泵、风机采用隔音消声减震处理，如机房设吸音消声措施，机组设降噪减震装置，排烟管设消声器等。

②人群尽量做到减小音量，禁止喧哗等。

通过采取以上综合治理措施后，项目产生的噪声再经过距离衰减，本项目的噪声传至边界达到《社会生活环境噪声排放标准》(GB22337—2008)中2类标准，因此该项目产生的噪声不会对项目周围环境造成明显的不良影响。

5、固体废物污染影响分析

(1) 医疗废物

项目医疗废物年产生量为1.29/a，根据《国家危险废物名录》（2016年），医疗废物属于危险废物，建设单位须委托有资质的单位对医疗废物进行处理，须严格按照有关法律法规要求及协议有关要求，对其产生的医疗废物进行严格管理，禁止将医疗废物与生活垃圾同放，医疗废物必须分类收集并按要求包装等操作。

本次对其暂存间提出以下要求：

a.必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；

b.必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

c.应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

d.地面和1.0 m高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

e.库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

f.避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

g.库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

h.应按GB15562.2和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；

i.病理性废物应采用冷冻暂存。

日常管理中应做到消杀、灭菌，防止病源扩散或传染。做好垃圾暂存和运出处理的管理工作，严格医疗废物的“日产日清”制度，污物暂存间专人负责清扫消毒工作，每天清扫并用过氧乙酸消毒一次。

本环评要求与有资质单位签订处理医疗废物协议，由该单位定期对项目内医疗废物进行清运。

（2）生活垃圾

生活垃圾经分类收集、定点存放后，定期由环卫部门统一清运至城市垃圾填埋场处理。

（3）污泥

项目污水排放量较小，污泥处理依托人民医院新院污水处理站处理。

6、土壤环境影响分析

本项目为卫生机构项目，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018）附录A表A1土壤环境影响评价项目类别：其它行业：全部为IV类；可不开展环境影响评价工作。

7、外环境对本项目的影响

本项目属医院建设项目，医院营运期门诊、病房等均需安静、舒适的环境。因此，须考虑外界环境对本项目建设的影响。本次评价主要从噪声和大气两个方面分析。根据现场调查，项目周边无污染型企业分布。项目周边主要为人民医院新院及居住地，对本项目基本无影响。通过影响因素的识别，项目营运期可能会受到南侧鹿鸣西路交通噪声的影响。

（1）废气对本项目的影响分析

由项目外环境可以看出，项目附近主要的大气污染源为周围居民区产生的生活污染源

及据项目地西面约460米处的垃圾填埋场和据项目地南面约320米的殡仪馆产生的恶臭及据项目南面约410米的燃料公司产生废气影响。

A、由于周围住宅区污染物产生及排放量较少，对环境影响较小。并且，项目周边无火锅，大型餐饮业等排放油烟。因此，评价认为周围居民小区产生的废气不会对本项目产生明显不良影响。

B、项目地风向呈季节性变化明显，冬季多吹偏北风，夏季多吹偏南风，垃圾填埋场位于项目地西面，受风向变化影响，垃圾填埋场臭气对项目地存在间歇性影响。

C、距离项目约320米处的殡仪馆和约410米的燃料公司处于项目的南面，属于下风向且有山体阻隔，产生废气对本项目影响较小。

另外，根据本评价对项目所在区域大气环境质量现状进行监测分析，结果表明本项目所在区域大气环境质量状况较好，能够满足本项目建设需求。

综上所述，评价认为外环境的大气不会对项目产生明显影响。

（2）小结

综上所述，项目周边外环境不会对本项目营运期产生不良影响。

8、环境风险分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险，建设项目建设和运行期间发生的突发性事件，有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响，提出合理可行的防范、应急措施，以使事故率、损失达到最低可接受的水平。

环境风险评价应把事故引起场界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。本章节主要通过对主要风险源识别，分析可能造成的影响程度，提出应急与缓解措施，使项目的风险事故影响达到可接受水平。

（1）风险识别

本项目属于医疗服务行业，日常运行期间需使用各类消毒剂等，大部分属于危险化学品，因此，项目运行期间产生的风险主要来自于运行期间使用的危化品等泄漏事故排放。

（2）化学品风险

根据《常用危险化学品的分类及标志》（GB13690-92）内容，危险化学品包括8类：爆炸品，压缩气体和液化气体，易燃液体，易燃固体、自燃物品和遇湿易燃物品、氧化剂和有机过氧化物、有毒品、放射性物品和腐蚀品。按照危险化学品鉴别方法，医院危险化学品品种非常多，且医院还属于经常使用剧毒化学品的单位之列，医院危险化学品除消毒治疗用的乙醇外，医学检验使用的化学试剂种类繁多，包括有甲醛、丙酮、氯仿、乙醚、一

氧化二氮、次氯酸钠、硫磺、酚类、苯类、高锰酸盐、各种酸碱等。医院治疗使用的精神药品、麻醉药品中均有大量危险化学品。如精神药品是指直接作用于中枢神经系统，使之兴奋或抑制，连续使用能产生依赖性的药品，包括有咖啡因、二甲氧基溴代安非他明、六氢大麻酚、四氢大麻、司可巴比妥等上百种药品。麻醉药品包括有阿片类、可卡因类、麻类、合成麻醉药类及其他易成瘾癖的药品等，人连续使用麻醉药品后易产生身体依赖性、能成瘾癖。其药品具体有杜冷丁、吗啡、阿耳法美沙醇、氰苯咪胍啉、古柯叶、海洛因等上百种。

本项目使用消毒剂种类主要有甲醛、75%酒精、95%酒精、碘伏消毒液、过氧乙酸、次氯酸钠溶液等，经对照《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2009）和《建设项目环境风险评价导则》（HJ/T169-2018），其中涉及危险化学品与《危险化学品重大危险源辨识》中对比，主要危险物料特性及判定见下表。

表 40 项目主要的危险物质名称及临界量

序号	物质名称	标准临界量（t）		本项目（t）		是否构成重大危险源
		生产场所	贮存场所	生产场所	贮存场所	
1	甲醛	20	50	0.005	0.05	否
2	乙醇(酒精)	10	500	0.005	0.05	否
3	过氧乙酸	1	10	0.005	0.05	否
4	过氧化氢溶液	2	20	0.05	0.05	否
5	次氯酸钠	10	100	0.05	0.05	否

重大危险源的识别是依据《重大危险源辨识》中有关危险物质的定义，以及危险物质在生产场所和贮存场所临界量来进行筛选。评价项目功能单元内存在的危险物质的数量，若等于或超过规定的临界量，则该功能单元被视作重大危险源。当该单元存在一种以上危险物质时，有下列公式：

$$q_1/Q_1 + q_2/Q_2 + \dots + q_n/Q_n \geq 1$$

式中：q₁、q₂...q_n — 每种危险物质实际存在量，t；

Q₁、Q₂...Q_n — 与各危险物质相对应的临界量，t；

由上表可以看出，本项目使用的药品生产场所及贮存场所均不构成重大危险源。

（3）危险化学品风险分析

本项目原材料及成品运输方式采用汽车陆运的方式由生产厂家运至防治站，因此，本评价着重分析其危险化学品在装卸、贮存和使用过程中产生的风险，主要包括以下几方面：

①由于贮存装置破裂、或操作不当，造成泄漏，导致人员中毒和环境污染。

②在使用过程中由于操作人员失误造成化学品泄露。

(4) 风险防范措施

①危险化学品工程控制措施

对于危险化学品的购买、储存、保管、使用等需按照《危险化学品安全管理条例》之规定管理。危险化学品中剧毒化学品必须按照有关规定向当地公安局申请领取购买凭证，凭证购买。危险化学品必须储存在专用仓库、专用场地或者专用储存室内，其储存方式、方法与储存数量必须符合国家有关规定，并由专人管理，危险化学品出入库，必须进行核查登记，并定期检查库存。剧毒化学品的储存必须在专用仓库内单独存放，实行双人收发、双人保管制度，并将储存剧毒化学品数量、地点以及管理人员的情况，报当地公安部门和负责危险化学品安全监督管理综合部门备案。危险化学品专用仓库，应当符合国家相关规定（安全、消防）要求，设置明显标志。危险化学品专用仓库的储存设备和安全设施应当定期检测，而对于精神药品和麻醉药品，则根据《精神药品管理办法》和《麻醉药品管理办法》中要求购买、储存、使用，其检查监督由卫生部门管理。

另外，评价要求一般药品和毒、麻药品分开储存，专人负责药品收发、验库、使用登记、报废等工作，医院建立药品和药剂的管理办法，只要严格按照管理办法执行，其危险化学品不会对周围环境和人群健康造成损害。医用乙醇设专门的乙醇存放库，不会对周围环境产生重大影响。

②氧气瓶控制措施

a要求周围不得放易燃物品。

b同一储存间严禁存放其他可燃气瓶和油脂类物品。

c使用氧气过程中要提供良好的自然通风条件。操作人员必须经过专门培训，严格遵守操作规程。生产和使用时，应远离火种、热源，远离易燃、可燃物，避免与活性金属粉末接触。工作场所严禁吸烟，还要避免高浓度吸入。

(5) 事故应急预案

为了在突发性事故发生时，能迅速、准确地处理和控制在事故扩大，把事故损失及危害降到最小程度，有效的应急救援行动是唯一可抵御事故灾害蔓延和减缓灾害后果的有力措施。

针对项目主要有毒有害物质，其一般事故状态下的应急处理处置方法如下：

A、化学物质液体泄露

发生小泄漏时，应迅速关闭泄漏源，并利用现场吸收棉将泄漏物质吸收。如果发生大

量泄漏，应在确认安全无误的情况下关闭泄漏源，采取有效措施防止泄漏扩散。若可自行止泄及除污，应立即处理。若无法处理者，立即紧急寻求外界支持，避免灾害扩大。隔离事故现场，疏散附近人群，除现场紧急急救及处理人员外，禁止闲杂人员靠近。泄漏的化学物质及除污物(含有化学物质者)，应统一收集处理。

B、次氯酸钠

① 泄漏应急处理

迅速撤离泄漏污染区人员至安全区，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，穿防酸碱工作服。不要直接接触泄漏物。尽可能切断泄漏源。泄漏：用砂土、蛭石或其它惰性材料吸收。

②急救措施

皮肤接触：脱去污染的衣着，用大量流动清水冲洗。

眼睛接触：提起眼睑，用流动清水或生理盐水冲洗。就医。

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸困难，给输氧。

如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

食入：饮足量温水，催吐。就医。

③消防措施

灭火方法：采用雾状水、二氧化碳、砂土灭火。

C、氧气

①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。切断火源。建议应急处理人员戴自给正压式呼吸器，穿一般作业工作服。避免与可燃物或易燃物接触。尽可能切断泄漏源。合理通风，加速扩散。漏气容器要妥善处理，修复、检验后再用。

② 急救措施

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处。保持呼吸道通畅。如呼吸停止，立即进行人工呼吸。就医。

③消防措施

灭火方法：用水保持容器冷却，以防受热爆炸，急剧助长火势。迅速切断气源，用水喷淋保护切断气源的人员，然后根据着火原因选择适当灭火剂灭火。

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	汽车尾气	NO _x CO NMHC	地面汽车尾气无组织排放	对周围环境影响不大
	备用发电机 废气	NO _x 烟尘、SO ₂	经碱液喷淋后再经 内置专用烟道排至 楼顶	对周围环境影响不大
水 污 染 物	生活污水 医疗废水	COD _{cr} 、BOD ₅ 、 SS、氨氮、粪大肠 菌群数、总余氯	经化粪池处理后，排 入人民医院新院污 水处理站处理达标 后排入当地污水管 网	达标排放
	酸性废水	有毒有害废水	用专用容器盛装，储 存至医疗废物暂存 点，定期交由有资质 单位集中处理。	符合环保要求
	含氰废水			
	含铬废水			
固 体 废 物	生活垃圾	生活垃圾	交由环卫部门统一 处理	符合环境卫生管理 及综合利用要求
	危险废物	医疗垃圾	用专用容器盛装，定 期交由有资质单位 处理	符合环保要求
噪 声	项目噪声设备均处于室内，水泵、风机等高噪声设备加装减振措施放置于单独密闭的设备间内，各厂界噪声值均能达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类标准要求。			
其 他	无			

生态保护措施及预期效果

本项目在施工期间会造成城市生态环境短暂的影响，但其影响范围和程度有限，随着施工结束，该类影响也随之消失。为减轻施工活动对工程区域和城市生态环境的负面影响，施工场界用围墙隔离，建筑物用拦网遮盖，以维护城市文明形象，场地适当洒水作业，避免扬尘。本项目建成后拟在周边加强绿化建设，种植树木花草，既可美化环境，又可吸尘减噪，同时也提高土地利用水平。

结论与建议

（一）评价结论

1、项目概况

连山壮族瑶族自治县慢性病防治站建设项目位于连山壮族瑶族自治县吉田镇鹿鸣西路北侧，地理坐标为：E112° 04' 14"、N24° 34' 38"。本项目总投资 1820.47 万元，总用地面积 2492.18m²，建筑面积 3445.56m²，共设置床位 50 张，预计配备职工人员 50 人（其中，医生 18 人，护士 22 人，保安 5 人，勤杂工 5 人）。门诊流量约 150 人次/日，工作机制 365 天/年。项目主体工程主要是新建一栋五层慢性病防治站。

2、项目周围环境质量现状评价结论

（1）项目所在地环境空气质量现状符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。

（2）吉田河、永和河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）II 类标准。

（3）声环境质量现状符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类类标准。

3、施工期环境影响分析结论

项目施工期间，施工废水经隔油沉淀后回用于施工设备的冲洗及施工场地的冲洗，不外排。施工过程产生的扬尘、装修工程产生的有机废气、施工机械及运输车辆产生的噪声和尾气等对会周围环境产生一定影响，建设单位应该尽可能通过加强管理，文明施工的手段来减少施工期间施工对周围环境的影响，从施工行业的经验来看，只要做好上述建议措施，可以把施工期间对周围环境的影响减到较低的限度，项目施工期间对环境的影响可以接受，做到经济发展与环境保护的协调。施工期的污染是短暂的，随着施工期的结束，这些环境影响因素也随即消失。

4、营运期环境影响分析结论

①大气环境影响分析

A、备用发电机废气

发电机废气经碱液喷淋后，可有效地降低烟尘浓度和溶解部分有害气体，该方法对发电机尾气中 SO₂ 和 NO₂ 的去除率可分别达到 60%和 40%。发电机置于项目一层的紧急发电机房，尾气经处理后经内置专用烟道排至楼顶，可以达到广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段中的二级标准，不会对周围空气质量产生影响。

②水环境影响分析

地表水：项目产生的废水主要为职工产生的生活污水和治疗过程产生的医疗废水。

本项目生活污水和医疗废水经化粪池处理后排入人民医院新院污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表2预处理标准后排入市政管网。

综上，本评价报告认为，本项目只要能加强废水处理设施运行管理，强化职工环保意识，保证做到防治站内废水的进管前预处理，则该院废水对周边水环境质量状况不会产生大的不良影响。

地下水：项目运营后生活污水和医疗废水均能够做到完全收集和处理，收集和处理系统的管道均做好严格的防腐防渗措施，并定期进行检查维修，确保项目的污水收集和处理系统的正常运转，就不会对地下水环境造成不利影响。

③ 固体废物环境影响分析

本项目医疗废物年产生量为1.29t/a，定期交由有资质单位集中处理。本项目生活垃圾年产生量为20.08t/a，集中收集后由当地环卫部门收集、清运进行处理。项目废水依托人民医院新院污水处理站处理，污泥一并处理。

针对医疗废物暂存间提出以下要求：

a.必须与生活垃圾存放地分开，有防雨淋的装置，地基高度应确保设施内不受雨洪冲击或浸泡；

b.必须与医疗区、食品加工区和人员活动密集区隔开，方便医疗废物的装卸、装卸人员及运送车辆的出入；

c.应有严密的封闭措施，设专人管理，避免非工作人员进出，以及防鼠、防蚊蝇、防蟑螂、防盗以及预防儿童接触等安全措施；

d.地面和1.0 m高的墙裙须进行防渗处理，地面有良好的排水性能，易于清洁和消毒，产生的废水应采用管道直接排入医疗卫生机构内的医疗废水消毒、处理系统，禁止将产生的废水直接排入外环境；

e.库房外宜设有供水龙头，以供暂时贮存库房的清洗用；

f.避免阳光直射库内，应有良好的照明设备和通风条件；

g.库房内应张贴“禁止吸烟、饮食”的警示标识；

h.应按GB15562.2和卫生、环保部门制定的专用医疗废物警示标识要求，在库房外的明显处同时设置危险废物和医疗废物的警示标识；

i.病理性废物应采用冷冻暂存。

日常管理中应做到消杀、灭菌，防止病源扩散或传染。做好垃圾暂存和运出处理的管理工作，严格医疗废物的“日产日清”制度，污物暂存间专人负责清扫消毒工作，每天清扫

并用过氧乙酸消毒一次。

④ 环境影响分析

项目所有使用的医疗设备均处于室内，医疗设备噪声值均较小，项目的主要噪声源为水泵、风机等，声压级在 60-75dB(A)左右。项目在采取降噪措施后，产生的噪声经墙体阻隔和距离衰减后，各厂界噪声值均能达到《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）中 2 类标准要求。

5、项目可行性分析结论

本项目位于连山壮族瑶族自治县吉田镇鹿鸣西路北侧，项目运营后，环境质量能够维持现状水平，项目的建设不会恶化当地环境质量。评价认为，只要该项目严格遵守国家和地方有关的环保法规，做好各项污染防治措施，在污染达标排放状况下，项目运营期间对周围水环境、大气环境和声环境尚不会造成大的影响。因此，该项目选址和建设是可行的。

（二）建议

①定期对员工进行培训，提高全体员工的环保意识。

②经常检查医疗设备完好率，加强设备维修、维护，保证其正常运行。

③应严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时运行使用的“三同时”制度。

（三）综合结论

本项目位于连山壮族瑶族自治县吉田镇鹿鸣西路北侧，项目的选址和建设基本符合当地城市总体规划要求；项目所在区域水、大气、声环境质量现状良好，基本能满足环境规划要求。通过以上分析，只要项目严格执行国家环境保护法规和标准，认真落实本报告表所提出的措施和建议，做到运营过程中各项污染物按总量控制要求达标排放，则项目建设对周围环境影响不大，从环保角度分析，项目的选址和建设是可行的。

预审意见：

经办人：

公 章
年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

经办人：

公 章
年 月 日

审批意见：

经办人：

公 章
年 月 日

注 释
一、本报告表应附以下附件、附图： 附图 1 项目地理位置图 附图 2 项目四至图及噪声监测点 附图 3 项目周边敏感点图 附图 4 项目大气、地表水监测点位图 附件 1 事业单位法人证书 附件 2 法人身份证复印件 附件 3 医疗机构许可证 附件 4 可行性研究报告批复 附件 5 用地规划图 附件 6 引用地表水监测报告 附件 7 噪声监测报告 附件 8 大气环境影响评价自查表 附件 9 地表水环境影响评价自查表 附件 10 建设项目环评审批基础信息表
二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。 1. 大气环境影响专项评价 2. 水环境影响专项评价(包括地表水和地下水) 3. 生态影响专项评价 4. 声影响专项评价 5. 土壤影响专项评价 6. 固体废弃物影响专项评价 以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

