

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称 德清县人民医院（德清县中医院）公共
卫生楼建设工程项目
建 设 单 位 德清县人民医院（德清县中医院）
编 制 单 位 湖州宝丽环境技术有限公司

二〇二一年一月

目 录

1 建设项目基本情况.....	1
2 项目所在地自然环境简况及相关规划情况.....	22
3 环境质量状况.....	37
4 评价适用标准及总量控制指标.....	45
5 建设项目工程分析.....	54
6 项目主要污染物产生及预计排放情况.....	65
7 环境影响分析.....	67
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....	92
9 结论建议.....	94

附图

- 附图 1 建设项目交通地理位置图
- 附图 2 建设项目周围环境状况特征图
- 附图 3 建设项目周边环境敏感点分布图
- 附图 4 建设项目厂区平面布置示意图
- 附图 5 建设项目周围环境照片
- 附图 6 建设项目生态环境分区图

附件

- 附件 1 备案通知书
- 附件 2 土地权属证明
- 附件 3 申请报告
- 附件 4 信用承诺书
- 附件 5 环境质量现状检测报告
- 附件 6 建设项目报批前信息公开说明

附表

附表 1 大气环境影响评价自查表

附表 2 地表水环境影响评价自查表

附表 3 建设项目环评审批信息表

1 建设项目基本情况

项目名称	德清县人民医院（德清县中医院）公共卫生楼建设工程				
建设单位	德清县人民医院（德清县中医院）				
法人代表	陆国强	联系人	沈卫良		
通讯地址	德清县武康街道英溪南路 120 号				
联系电话	13867266978	传真	/	邮政编码	313200
建设地点	德清县武康街道英溪南路 120 号				
立项审批部门	德清县发展和改革局	项目代码	2011-330521-04-01-117562		
建设性质	新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别及代码	综合医院（Q8411）		
占地面积（平方米）	21298.79		绿化率（%）	/	
总投资（万元）	4500	其中环保投资（万元）	55	环保投资占总投资比例	1.2%
评价经费（万元）	/	投入运营时间	2022 年 2 月		

1.1 工程规模与概况

1.1.1 项目概况

人民群众日益增长的健康服务需求与医疗卫生事业发展现状之间的矛盾依然存在，公共卫生资源总量相对不足，资源配置不尽均衡仍是整个医疗服务体系存在的主要问题。尤其是部分地区基层医疗资源配置总量仍显不足，不同地区之间医疗资源配置存在较大差距，区域医疗资源的合力优势作用不明显。因此，以县域医共体建设为突破，夯实整合型医疗卫生服务体为基础，加大公共卫生设施的建设力度，通过县乡两层结构的助力，推动资源共建共享，努力构建“以人为本”的优质高效的整合型医疗卫生服务体系。

为此，德清县卫生健康局提出德清县人民医院（德清县中医院）公共卫生楼建设工程项目。建设地址位于德清县武康街道英溪南路 120 号，新建公共卫生楼、传染病房 4000 m²，新增床位 40 床，其中负压病房 10 间，总投资 4500 万元。

本项目为德清县人民医院（德清县中医院）公共卫生楼建设工程，已经德清县发

展和改革局备案，项目代码：2011-330521-04-01-117562。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》和《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令 第 682 号）等有关规定，建设项目须履行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“四十九、卫生 84 108 医院 841；专科防治院（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 其他（住院 20 张床位以下的除外）”，应编制环境影响报告表，见表 1-1。

表 1-1 建设项目环境影响评价分类管理名录

环评类别		报告书	报告表	登记表
四十九、卫生 84				
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）

因此，德清县人民医院（德清县中医院）委托湖州宝丽环境技术有限公司承担该项目的环评工作。我公司在现场踏勘、资料收集的基础上，依据环境影响评价技术导则等有关技术规范要求，并通过有关资料的整理分析和计算，编制完成本项目环境影响报告表。

1.1.2 编制依据

★法律法规、部门规章等

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2014.4.24 修订，2015.1.1 起施行）；
- （2）《中华人民共和国环境影响评价法》（2018.12.29 修订，2018.12.29 起施行）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26 修订，2018.10.26 起施行）；
- （4）《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27 修订，2018.1.1 起施行）；
- （5）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018.12.29 修订，2018.12.29 起施行）；
- （6）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020.4.29 修订，2020.9.1

起施行）；

- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》（2018.8.31 制定，2019.1.1 起施行）；
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012.2.29 修订，2012.7.1 起施行）；
- (9) 《中华人民共和国循环经济促进法》（2018.10.26 修订，2018.10.26 起施行）；
- (10) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.6.21 修订，2017.10.1 起施行）；
- (11) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；
- (12) 《水污染防治行动计划》（国发〔2015〕17 号）；
- (13) 《土壤污染防治行动计划》（国发〔2016〕31 号）；
- (14) 《打赢蓝天保卫战三年行动计划》（国发〔2018〕22 号）；
- (15) 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》；
- (16) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（环发〔2011〕35 号）；
- (17) 《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕

197 号）；

- (18) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（国家发改委令第 29 号）；
- (19) 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号）；
- (20) 《环境影响评价公众参与办法》（生态环境部令第 4 号）；
- (21) 《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》（生态环境部令第 9 号）；
- (22) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发〔2012〕77 号）；
- (23) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发〔2012〕98 号）；
- (24) 《全国生态保护“十三五”规划纲要》（环生态〔2016〕151 号）；
- (25) 《“十三五”环境影响评价改革实施方案》（环生态〔2016〕151 号）；
- (26) 《长江经济带发展负面清单指南（试行）》；
- (27) 《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕

150号)；

(28) 《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2018.1.22 修订, 2018.3.1 起施行)；

(29) 《浙江省大气污染防治条例》(2020.11.27 修订, 2020.11.27 起施行)；

(30) 《浙江省水污染防治条例》(2020.11.27 修订, 2020.11.27 起施行)；

(31) 《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2017.9.30 修订, 2017.9.30 施行)；

(32) 《浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015)》；

(33) 《浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划》(浙政发〔2018〕35号)；

(34) 《浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法》(浙政办发〔2014〕

86号)；

(35) 《浙江省生态环境保护“十三五”规划》(浙政办发〔2016〕140号)；

(36) 《浙江省大气污染防治“十三五”规划》(浙发改规划〔2017〕250号)；

(37) 《<长江经济带发展负面清单指南(试行)>浙江省实施细则》(浙长江办〔2019〕21号)；

(38) 《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》(浙政函〔2020〕41号)；

(39) 《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法(试行)》(浙环发〔2012〕

10号)；

(40) 《建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开工作的实施细则(试行)》(浙环发〔2014〕28号)；

(41) 《湖州市产业发展导向目录(2012年本)》(湖政发〔2012〕51号)；

(42) 《湖州市打赢蓝天保卫战三年行动计划(2018-2020年)》(湖政办发〔2019〕

17号)；

(43) 《湖州市“三线一单”生态环境分区管控方案》(湖环发〔2020〕24号)；

(44) 《湖州市大气环境质量限期达标规划》(湖州市生态环境局, 2019.1)；

(45) 《湖州市环保局建设项目环境影响评价公众参与和政府信息公开实施办法》(湖环发〔2015〕26号)；

(46) 《湖州市2020年空气质量提升专项攻坚方案》(湖治气办〔2020〕6号)；

(47) 《德清县打赢蓝天保卫战2020年度实施方案》(德治气办发〔2020〕1号)；

(48) 《德清县“三线一单”生态环境分区管控方案》（德环〔2020〕12号）；

(49) 《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（中华人民共和国卫生部令第36号，2003年10月15日实施）；

(50) 《关于发布〈医疗废物集中处置技术规范〉的公告》，（环发〔2003〕206号，2003年12月26日起实施）；

(51) 《医疗废物管理条例（2011年修订）》（国务院令第588号，2011年1月8日施行）；

(52) 《浙江省卫生计生委关于印发浙江省基层卫生事业发展“十三五”规划的通知》（浙卫发〔2017〕5号）。

★技术规范

(1) 《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016），原环境保护部；

(2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），生态环境部；

(3) 《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018），生态环境部；

(4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），原环境保护部；

(5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009），原环境保护部；

(6) 《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），生态环境部；

(7) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011），原环境保护部；

(8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生态环境部；

(9) 《建设项目危险废物环境影响评价指南》（原环保部公告2017年第43号）；

(10) 《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

(11) 《排污许可管理办法（试行）》（生态环境部令第48号）；

(12) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

(13) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942—2018）；

(14) 《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ 1105—2020）；

(15) 《医院污水处理工程技术规范》（HJ2029-2013）；

(16) 《医疗废物集中处置技术规范（试行）》（环发〔2003〕206号，2003年

12月26日实施）。

★项目技术文件和其他依据

(1) 固定资产投资项目基本信息表，项目代码：2011-330521-04-01-117562，2020年11月16日；

(2) 建设单位提供的建设项目设计方案、可行性研究报告等基础资料；

(3) 环评单位与建设单位签订的环评技术咨询服务合同。

1.1.3 建设内容

本项目位于德清县武康街道英溪南路120号（医院现院区内），利用现有的土地开展建设，占地面积1238m²，新建3层公共卫生楼、传染病房4000m²，一层为发热门诊（分为儿童与成人诊区）、结核门诊、肠道/肝炎门诊、HIV门诊、医技科等，二层为肠道、肝炎病房10间（战时可直接改成观察病房），三层设置负压病房10间，共新增床位40床。其经济技术指标详见表1-2，新增医疗设备情况详见表1-3。

表 1-2 建设项目经济技术指标

序号	项目		单位	数量
1	用地面积		m ²	21298.79
2	总建筑面积		m ²	4000
3	其中	一层建筑面积	m ²	1238
		二层建筑面积	m ²	1238
		三层建筑面积	m ²	1238
		屋顶	m ²	286
4	占地面积		m ²	1238

表 1-3 新增医疗设备情况

序号	设备名称	单位	数量	备注
1	CT	台	1	辐射设备
2	DR	台	1	辐射设备
3	彩超	台	1	非辐射设备
4	高压灭菌器	台	1	非辐射设备
5	生物安全柜	台	1	非辐射设备
6	血球仪带CRP	台	1	非辐射设备
7	尿干化学+沉渣仪	台	1	非辐射设备

8	粪常规+隐血仪	台	1	非辐射设备
9	生化仪	台	1	非辐射设备
10	发光免疫分析仪	台	1	非辐射设备
11	血凝仪	台	1	非辐射设备
12	血气分析仪	台	1	非辐射设备
13	空气消毒机	台	20	非辐射设备
14	呼吸机	台	3	非辐射设备
15	监护仪	台	15	非辐射设备
16	除颤仪	台	2	非辐射设备
17	显微镜	台	1	非辐射设备
18	冰箱	台	3	非辐射设备
19	细菌鉴定仪	台	1	非辐射设备
20	酶标仪	台	1	非辐射设备
21	PCR 实验室	间	2	非辐射设备
22	心电工作站	套	1	非辐射设备
23	吊桥	套	12	非辐射设备
24	床边心电图机	台	1	非辐射设备
25	转运床	张	3	非辐射设备
26	监护病床	张	3	非辐射设备
27	清洗烘干一体机	台	2	非辐射设备
28	自主结算、报告打印机	台	4	非辐射设备

注：本次新增设备涉及辐射设备，要求单独编制辐射环评报告并报批。

1.1.4 劳动定员及工作制度

本项目实施后预计新增职工 50 人。年工作时间 365 天。

不新建食堂和宿舍。

1.1.5 建设期及投产时间

本项目计划工期 12 个月，建设时间计划从 2021 年 2 月开始至 2022 年 1 月结束，日平均施工人数为 30 人，预计于 2022 年 2 月投入运营。

1.2 与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

德清县人民医院（德清县中医院）是由原第一、第二人民医院于 1999 年合并组建而成，2005 年经考核评审成为二级甲等综合性医院，2011 年 9 月顺利通过复评，

是浙北地区规模最大的集医疗、教学、科研、预防、保健、急救为一体的县级非营利性医疗机构，也是省、市大、中专医学院校定点的教学医院，浙医一院协作医院，省人民医院战略合作医院，现为省平安医院、省绿色医院、省卫生先进单位、市级文明单位。医院的微创诊疗中心、内镜诊疗中心、血液净化中心、眼病诊治中心、呼吸内科等在德清县及周边地区均享有较高的声誉。

2003年11月，德清县人民医院（德清县中医院）委托湖州市环境科学研究所编制了《德清县人民医院急诊大楼项目环境影响报告表》，该项目于2003年12月3日经德清县环境保护局审批，审批文号为德环建审（2003）573号。该项目主要为新建急诊大楼，该楼共分四层，其主要功能如下：一层为急诊、120急救中心、儿科和肠道门诊；二层为输液厅、内科和妇产科门诊；三层为外科、皮肤科门诊；四层为口腔、五官和中医门诊。

2004年11月，德清县人民医院（德清县中医院）委托湖州市环境科学研究所编制了《人民医院二期工程（住院楼、医技楼及附属用房）项目环境影响报告表》，该项目于2005年1月13日经德清县环境保护局审批，审批文号为德环建审（2005）7号。二期项目主要为建造住院楼、医技楼以及附属用房。1、住院楼（病房大楼）：地下为1层，主要为机动车车库；地上共17层，地上一层为入口大厅及办理出入院手续等，二层为产房及妇产科病房，三层为手术室以及母婴同室病房，四层为ICU及血透中心等，五层为技术层，六~十六层为标准病房，十七层为特需病房。2、医技楼：共三层，一层为医院的影像中心，二层为物理诊断中心，三层为医院检验中心和中心试验室、病理科和血库。3、附属用房：一层为营养厨房、职工浴室及自行车库，二层为职工餐厅。

2010年11月15日，德清县环境保护局对德清县人民医院（德清县中医院）新建病房楼建设项目（二期工程）进行了环保验收，验收文号为德环验（2010）138号。

现有项目审批验收情况见表1-4。

1.2.1 现有审批及运营规模

德清县人民医院（德清县中医院）现有项目由1幢急诊大楼、1幢住院楼、1幢医技楼、1幢附属用房组成。为满足人民群众不断增长的医疗保健需求，德清县政府

启动了医院 II 期工程建设，建造住楼及门诊医技楼，总建筑面积约 6.2 万平方米，目前工程在建。德清县人民医院（德清县中医院）核定床位 800 张，II 期工程投入使用后将增加床位至 1000 余张。医院设置外科、内科、儿科、五官科、妇产科、皮肤科、口腔科、手术室等科室。职工配备约 950 人，门诊平均流量为 2200 人次/日。

表 1-4 历次建设项目审批和验收情况汇总表

序号	项目名称	审批文号	审批内容	建设情况	验收情况
1	德清县人民医院急诊大楼项目	德环建审(2003)573号	新建急诊大楼	新建急诊大楼	德环验(2010)138号
2	人民医院二期工程（住院楼、医技楼及附属用房）项目	德环建审(2005)7号	建造住院楼、医技楼以及附属用房	建造住院楼、医技楼以及附属用房	
3	德清县人民医院（医用 X 光机（扩建）项目	德环辐管(2015)2号	7 台 X 光机、2 台医用 CT 机、2 台 C 臂机	7 台 X 光机、2 台医用 CT 机、2 台 C 臂机	德环验(2016)169号
4	德清县人民医院新建住院楼、门诊医技楼、高压氧舱及医疗辅助用房工程项目	德环建(2015)158号	新建住院楼、门诊医技楼、高压氧舱及医疗辅助用房	新建住院楼、门诊医技楼、高压氧舱及医疗辅助用房	在建中，未投入运营

在建项目的建设内容和规模包括：1、住院楼：地上 16 层，总建筑面积 28563.02m²；地下两层。2、门诊医技楼：地上 5 层，总建筑面积 8828.40m²；地下两层。住院楼及门诊医技楼地下总建筑面积为 24352.72m²。3、高压氧舱：地上 3 层，半地下室结构，总建筑面积 144.62m²。4、医疗辅助用房：地上两层，总建筑面积 784.62m²。5、配套污水处理系统（1000 床位），地下污水处理池，地上局部公共厕所 100.35m²。其主要经济技术指标见表 1-5。

表 1-5 在建项目主要经济技术指标

序号	项目	单位	数量
1	项目用地面积	m ²	18142
其中	规划建设用地面积	m ²	17424
	代征用地面积	m ²	718
2	总建筑面积	m ²	64073.76
3	地上建筑面积	m ²	39721.04
其中	①住院楼	m ²	28563.05
	②门诊医技楼	m ²	8828.40

	③高压氧舱	m ²	144.62
	④医疗辅助用房	m ²	784.62
	⑤公共厕所	m ²	100 35
4	地下建筑面积	m ²	24352.72
5	容积率	/	2.2
6	建筑占地面积	m ²	5326.32
7	建筑密度	%	30
8	绿地面积	m ²	8163.76
9	绿地率	%	45
10	停车位	个	547
	地下停车位	个	540
	地上临时停车位	个	7

1.2.2 医疗设备情况

1.2.2.1 现有项目医疗设备情况

现有项目主要医疗设备情况如表 1-6 所示。

表 1-6 现有项目主要医疗设备

序号	设备名称	单位	数量
1	CT 机	台	1
2	MRI 机	台	1
3	DSA 机	台	1
4	X 光机	台	4
5	B 超机	台	3
6	其他配套医疗设备	套	若干

1.2.2.2 在建项目医疗设备情况

在建项目主要医疗设备情况如表 1-7 所示。

表 1-7 在建项目主要医疗设备

序号	设备名称	单位	数量
1	CT 机	台	1
2	DR 机（数字减影 X 线拍片机）	台	1
3	DSA 机（数字减影血管造影 X 线机）	台	1
4	高压氧舱配套设备	套	若干

5	B 超机	台	3
6	其他配套医疗设备	套	若干

1.2.3 一次性卫生材料及能源消耗情况

1.2.3.1 现有项目一次性卫生材料及能源消耗情况

现有项目一次性卫生材料及能源消耗情况如表 1-8 所示。

表 1-8 现有项目一次性卫生材料及能源消耗情况

序号	名称	年耗量
1	一次性注射器	107800 副
2	一次性输液器	131900 副
3	药棉	230kg
4	酒精	1300kg
5	口罩	15400 个
6	一次性帽子	10600 个
7	一次性衣服	500 件
8	产包	300 个
9	水	11 万 t
10	电	220 万 kWh

1.2.3.1 在建项目一次性卫生材料及能源消耗情况

在建项目一次性卫生材料及能源消耗情况如表 1-9 所示。

表 1-9 在建项目一次性卫生材料及能源消耗情况

序号	名称	年耗量
1	一次性注射器	110000 副
2	一次性输液器	120000 副
3	药棉	180kg
4	酒精	1100kg
5	口罩	10000 个
6	一次性帽子	11000 个
7	一次性衣服	500 件
8	产包	200 个
9	水	12 万 t
10	电	250 万 kWh

1.2.4 现有项目污染防治措施

1.2.4.1 废水

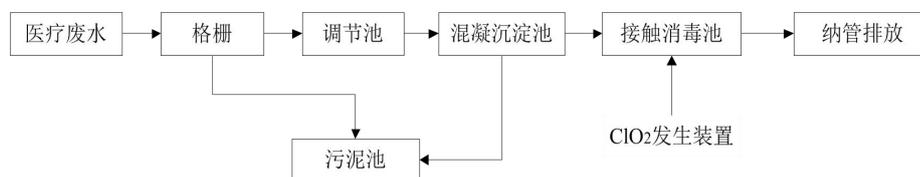


图 1-1 现有项目医疗废水处理流程图

医院现污水站设计处理能力为 500t/d，现有项目产生的生活污水经化粪池处理后、医疗废水经消毒池处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准，纳入市政污水管网，送德清县恒丰污水处理有限公司处理后，尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

根据医院提供的统计数据，目前医院的废水排放量约为 96725t/a。根据湖州利升检测有限公司出具的检测报告，废水的产生及排放检测结果如表 1-10 所示。

表 1-10 德清县人民医院（德清县中医院）废水监测结果表

监测点位 检测项目	生活污水站排放口				日均值
	pH 值	7.31	7.33	7.28	
化学需氧量	319	307	303	329	314
氨氮	34.4	34.2	32.6	34.2	33.8
五日生化需氧量	66.4	64.1	63.1	68.4	65.5
悬浮物	140	149	151	157	149
动植物油类	6.04	6.29	5.37	5.38	5.77
监测点位 检测项目	医疗污水站进口				日均值
	pH 值	6.89	6.91	6.87	
化学需氧量	124	143	129	137	133
氨氮	43.6	43.4	44.4	41.4	43.2
五日生化需氧量	25.7	29.9	27	28.5	27.8
悬浮物	70	76	79	82	77

动植物油类	0.6	0.59	0.55	0.56	0.58
阴离子表面活性剂	1.38	1.34	1.24	1.29	1.31
粪大肠菌群	3.50×10 ³	2.40×10 ³	2.40×10 ³	3.50×10 ³	/
总氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
挥发酚	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
色度	8	8	8	8	8
监测点位 检测项目	医疗污水站出口				日均值
pH 值	6.97	7	6.95	6.98	/
化学需氧量	58	62	64	51	59
氨氮	11.4	10.9	11.6	11.1	11.2
五日生化需氧量	12	12.8	13.5	10.5	12.2
悬浮物	51	59	56	54	55
动植物油类	0.16	0.15	0.16	0.14	0.15
阴离子表面活性剂	0.318	0.253	0.287	0.347	0.301
总余氯	0.906	0.693	0.951	0.792	0.836
粪大肠菌群	1.30×10 ³	1.70×10 ³	2.20×10 ³	1.30×10 ³	/
总氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004
挥发酚	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002	<0.002
色度	4	4	4	4	4
石油类	0.22	0.2	0.17	0.15	0.19

由上述检测结果可知，现有项目废水的排放达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准，主要污染因子化学需氧量、氨氮的产生量约为24.18t/a、4.84t/a。德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，主要污染物排入自然水体的量约为化学需氧量：3.38t/a、氨氮：0.48t/a，对当地水环境质量影响不大。

1.2.4.2 废气

据调查，目前医院产生的废气主要为汽车尾气、食堂油烟、污水站恶臭。

(1) 汽车尾气

目前医院住院楼下的地下停车场，现已改为非机动车停车场，现医院都为地上停

车位，大部分医院的车辆和外来车辆暂时停在医院周围的空地上，汽车尾气属于无组织排放。因医院场地较宽敞，无组织排放的汽车尾气对周边环境影响不大。

（2）食堂油烟

医院现建有一食堂，该食堂每天的就餐人数约 1000 人次，油烟的产生量为 0.77t/a，产生浓度为 6.69mg/m³。现医院食堂已安装油烟净化器，油烟经油烟净化器处理后于食堂楼顶排放，排放量为 0.12t/a，排放浓度为 1.0mg/m³，可达标排放。

（3）污水站恶臭

根据湖州利升检测有限公司出具的检测报告，现有项目恶臭检测结果如表 1-11 所示。由检测结果可知，现有项目恶臭排放达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005），对当地环境空气质量的影响较小。

表 1-11 边界环境恶臭检测结果表

监测日期 检测项目	2020.11.16							
	边界外西北侧				边界外东南侧			
氨	0.071	0.063	0.067	0.073	0.07	0.076	0.081	0.074
硫化氢	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001
臭气浓度	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10

1.2.4.3 噪声

现有项目主要噪声源为空调外机、排风扇、水泵。其它主要噪声源为进出医院的交通噪声以及人员的活动噪声。根据湖州利升检测有限公司出具的检测报告，各侧边界及周边敏感点的噪声检测结果如表 1-12 和 1-13 所示。

表 1-12 边界环境噪声检测结果表

测点编号	测点位置	2020 年 11 月 16 日			
		昼间		夜间	
		等效声级 [dB(A)]	主要声源	等效声级 [dB(A)]	主要声源
N 1	边界东	57.5	交通	45.8	交通
N02	边界南	59.5	交通	46.5	交通
N03	边界西	55.6	交通	47.1	交通
N04	边界北	56.1	交通	48.6	交通

表 1-13 周围敏感点环境噪声检测结果表

测点编号	测点位置	2020 年 11 月 16 日			
		昼间		夜间	
		等效声级 [dB(A)]	主要声源	等效声级 [dB(A)]	主要声源
N05	边界外东侧敏感点	55.4	交通	45.6	交通
N06	边界外东南侧敏感点	54.5	交通	46.1	交通
N07	边界外南侧敏感点	55.9	交通	45.7	交通
N08	边界外西北侧敏感点	54.3	交通	47.0	交通

由上述检测结果可知，现有项目的各侧边界噪声和周边敏感点声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准。

1.2.4.4 固废

项目固体废物主要包括医疗固废、生活垃圾、食堂固废和污水站污泥。

（1）医疗固废

医院产生的固体废弃物包括生活垃圾、医疗废弃物。医疗废弃物种类多，成分复杂，如化学试剂、过期药品、一次性医疗器具等。废弃物成分有金属、玻璃、塑料、纸张、纱布等，且往往带有大量病毒、细菌、感染性较高。根据《医疗废物分类目录》，按照废物的来源及危险性进行分类，可分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物等。

根据建设单位提供的资料，现有医院医疗废物产生量约为 90t/a，收集后交由湖州市星鸿固体废物综合利用处置有限公司（原湖州市工业和医疗固废处置中心有限公司）处理。

（2）生活垃圾

生活垃圾主要来自办公室、公共区等处。全院生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理，做到一日一清。

根据建设单位提供的资料，医院生活垃圾产生量约为 180t/a。统一收集后由环卫部门清运。

（3）食堂固废

医院食堂目前每天就餐人数约 1000 人次，泔水及废弃食物的产生量为 30.0t/a，

收集后委托有油脂回收资质的单位处理。

(4) 污水站污泥

目前污水站产生的脱水污泥量约为 12.0t/a，目前该固废定期由湖州市星鸿固体废物综合利用处置有限公司（原湖州市工业和医疗固废处置中心有限公司）转运并进行无害化处理。

1.2.5 在建项目污染防治措施

1.2.5.1 废水

根据环评报告和医院总平面布置图可知，在建项目医院污水站设计为地理组合式污水站，设置于院内南部。医院污水站设计污水处理能力为 1000t/d，启用后，原有项目污水统一进入该污水站。

废水处理流程见图 1-2 所示。

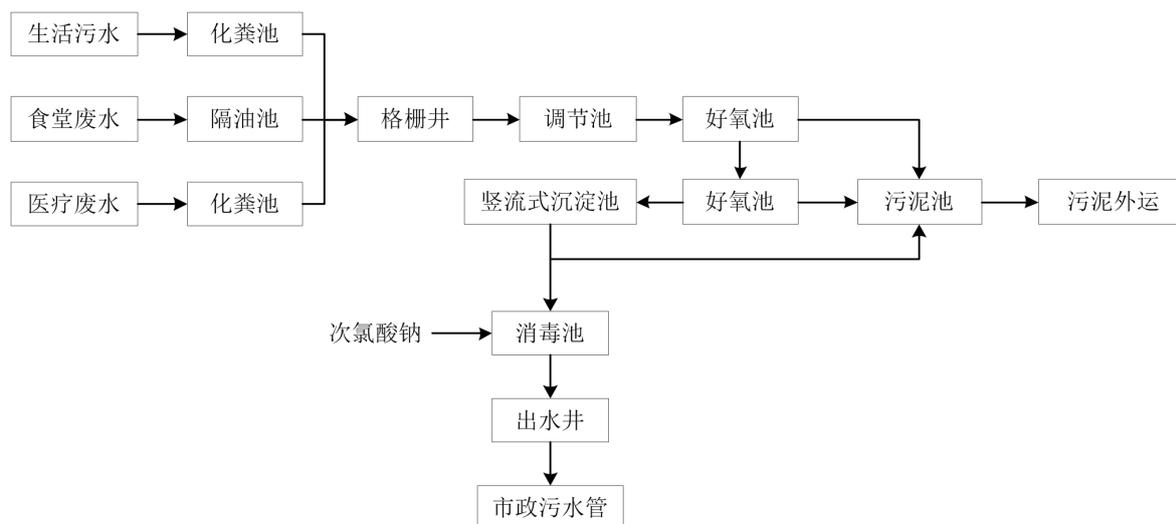


图 1-2 在建项目废水处理流程图

废水治理措施：

(1) 实行雨污分流，清污分流。同时加强医院用水管理，节约用水，减少污水排放量。医院的各类特殊排水应该单独收集，经对应的污水管道分别进行化粪池和隔油池进行预处理，然后汇入医院污水处理系统。

(2) 选用次氯酸钠作为消毒剂，并对次氯酸钠投加剂量和条件进行合理控制。

(3) 废水分类处理

A、医院检验或制作化学清洗剂时产生的含硝酸、盐酸、过氟酸、一氯乙酸等酸性物质的酸性污水，采用中和法处理。中和剂可采用氢氧化钠、石灰等，中和至 pH 7~8 后排入医院污水处理系统；

B、过期的废药剂、药液不能倒入下水道中，收集后同带菌固废一并送专业的医疗废物处理公司处理。

根据环评报告，在建项目废水的来源主要有：门诊、病房、医技等常规医疗废水；洗衣房、职工、行政、办公产生的生活污水。其具体分述如下：

（1）常规医疗废水

在建项目病房总床位为 550 床，根据医院现有用水量分析，每天每床用水量按 400L 计，则病房用水量为 220t/d；门诊用水量为 15L/人·d 计，门诊平均流量为 1000 人，则门诊用水总量为 15t/d。则常规医疗废水产生量为 235t/d，排污系数按 0.85 计，则医疗污水排放量为 199.75t/d。

（2）生活污水

工作人员生活用水以 150L/人·d，工作人员为 200 人，则工作人员总计用水量为 30t/d；洗衣房用水量以 70L/kg 干衣计，日清洗衣量约为 1100kg（按 2kg 干衣/d·床计），则洗衣房总计用水量为 77t/d。综上，项目生活用水量为 107t/d，排污系数按 0.85 计，则生活污水排放量为 90.95t/d。

综上所述，在建项目总用水量为 342t/d（124830t/a），排污系数以 0.85 计，则排放的废水量为 290.7t/d（106105.5t/a）。

在建项目产生的综合废水经污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准（ $COD \leq 250\text{mg/L}$ 、 $BOD_5 \leq 100\text{mg/L}$ 、 $SS \leq 60\text{mg/L}$ 、粪大肠菌群数 $\leq 5000\text{MPN/L}$ ），主要污染因子化学需氧量、氨氮的产生量约为 26.53t/a、3.71t/a。之后纳入市政污水管输送至德清县恒丰污水处理有限公司处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入环境，其主要污染物排入自然水体的量约为化学需氧量：5.31t/a、氨氮：0.53t/a，对当地水环境质量影响不大。

1.2.5.2 废气

在建项目产生的废气主要是汽车尾气、食堂油烟和污水处理站恶臭。

（1）汽车尾气

根据原环评报告，在建项目安排地面临时停车 7 个，位于主要出入口附近。新建住院楼楼下设置两层停车车库，共计 540 个停车位。地下车库汽车尾气由机械排风系统经不低于 6 米的排烟井排放，对周围大气环境及周边敏感点影响不大。各地下车库出入口无组织排放 CO、NO_x、HC 最大落地点浓度分别为 0.7507mg/m³、0.01857mg/m³、0.01393mg/m³，均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值的要求，对周围大气环境及周边环境敏感点影响不大。

（2）食堂油烟

在建项目投入运营后，食堂每天新增就餐人数约增加 800 人，油烟经油烟净化装置处理后排放，排放量为 0.092t/a，0.8mg/m³。

另根据前文可知，现有项目油烟排放量约为 0.12t/a，1.0mg/m³。在建项目投运后，油烟排放总量为 0.059t/a，1.8mg/m³，因此可以满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的大型规模标准。

（3）污水处理站恶臭

根据原环评报告可知，在建项目产生的恶臭气体量较少，经统一收集后于 15m 高的排气筒排放，对当地环境空气质量的影响较小。

1.2.5.3 噪声

根据原环评报告，在建项目实施后声源及源强如表 1-14 所示。

表 1-14 项目主要噪声源强

序号	噪声源	数量	所在位置	声级, dB (A)	备注
1	水泵	1	地下室泵房	80~90	测点距离设备位置为 1m
2	排风机	6	地下室	85~90	
3	空调机组	1	项目楼顶	65~75	
4	汽车行驶噪声	/	/	65~70	/
5	社会活动噪声	/	/	60~65	/

1.2.5.4 固废

项目固体废物主要包括医疗固废、生活垃圾、食堂固废和污水站污泥。

（1）医疗固废

医院产生的固体废弃物包括生活垃圾、医疗废弃物。医疗废弃物种类多，成分复杂，如化学试剂、过期药品、一次性医疗器具等。废弃物成分有金属、玻璃、塑料、纸张、纱布等，且往往带有大量病毒、细菌、感染性较高。根据《医疗废物分类目录》，按照废物的来源及危险性进行分类，可分为感染性废物、病理性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物等。

根据原环评报告，在建项目医疗废物产生量约为 84.3t/a，收集后交由湖州市星鸿固体废物综合利用处置有限公司（原湖州市工业和医疗固废处置中心有限公司）处理。

（2）生活垃圾

生活垃圾主要来自办公室、公共区等处。全院生活垃圾由当地环卫部门统一清运处理，做到一日一清。

根据原环评报告，在建项目生活垃圾产生量约为 173.4t/a。统一收集后由环卫部门清运。

（3）食堂固废

在建项目建成后，医院食堂每天就餐人数新增约 800 人次，泔水及废弃食物的产生量约 24t/a，收集后委托有油脂回收资质的单位处理。

（4）污水站污泥

在建项目建成后，污水站产生的脱水污泥量约为 10.84t/a，目前该固废定期由湖州市星鸿固体废物综合利用处置有限公司（原湖州市工业和医疗固废处置中心有限公司）转运并进行无害化处理。

1.2.6 污染源情况汇总

1.2.6.1 现有项目污染源情况汇总

表 1-15 现有项目污染物排放量汇总表

种类	污染物名称		产生量	排放总量	排放去向
废水	综合污水	废水量 (t/a)	96725	96725	综合污水经污水站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中预处理标准后纳管排放
		COD _{Cr} (t/a)	24.18	4.84	
		氨氮 (t/a)	3.38	0.48	
废气	汽车尾气	CO (t/a)	少量	少量	无组织排放
		HC (t/a)	少量	少量	

		NO ₂ (t/a)	少量	少量	
	食堂 油烟	油烟 (t/a)	1.38	0.207	经油烟净化器处理后于食堂楼顶 排放
	污水站 恶臭	H ₂ S(kg/h)	少量	少量	生物除臭、收集后经 15m 高排气 筒排放
固废	医疗固废 (t/a)		90	0	交由湖州市星鸿固体废物综合利 用处置有限公司处理
	废水处理污泥 (t/a)		12	0	
	生活垃圾 (t/a)		180	0	委托环卫部门统一清运
	食堂固废 (t/a)		30	0	委托有资质的单位处理

1.2.6.2 在建项目污染源情况汇总

表 1-16 在建项目污染物排放量汇总表

种类	污染物名称		产生量	排放总量	排放去向
废水	综合 污水	废水量 (t/a)	106105.5	106105.5	综合污水经污水站处理达到《医 疗机构水污染物排放标准》 (GB18466-2005) 中预处理标准 后纳管排放
		COD _{Cr} (t/a)	26.53	5.31	
		氨氮 (t/a)	3.71	0.53	
废气	汽车 尾气	CO (t/a)	4.449	4.449	地下车库汽车尾气 90%经排风系 统收集后分别经过 5 个专用的排 风竖井于住院楼楼顶排放；10% 从地下车库出入口排放。地面汽 车尾气无组织排放
		HC (t/a)	0.044	0.044	
		NO ₂ (t/a)	0.088	0.088	
	食堂 油烟	油烟 (t/a)	0.175	0.026	经油烟净化器处理后于食堂楼顶 排放
	污水站 恶臭	H ₂ S(kg/h)	少量	少量	生物除臭、收集后经 15m 高排气 筒排放
固废	医疗固废 (t/a)		84.3	0	交由湖州市星鸿固体废物综合利 用处置有限公司处理
	废水处理污泥 (t/a)		10.84	0	
	生活垃圾 (t/a)		173.4	0	委托环卫部门统一清运
	食堂固废 (t/a)		24	0	委托有资质的单位处理

1.3 现有项目存在的主要环境问题

结合原环评报告及其环评批复、现场调查等可知，现有项目在运营过程中各侧边界噪声和周边敏感点声环境质量均能达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，其他各类污染物（废水、废气、固废）基本能得到有效的控制和处理，均

能做到达标排放或不对外直接排放，总体而言，对周围环境影响不大；在建项目只要切实落实项目环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均能得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对周围环境影响不大。

2 项目所在地自然环境简况及相关规划情况

2.1 自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

2.1.1 地理位置

本项目建设地址位于德清县武康街道英溪南路 120 号。

武康镇位于德清县西部半山区，东临乾元镇、武康镇、三合乡，北同湖州市埭溪镇接壤，西同本县莫干山镇、筏头乡毗邻，南侧为余杭市，位于东经 119°57'-119°53'，北纬 30°30'-30°32'之间。镇域东西长 20.4 公里，南北宽为 22.5 公里（见附图 1）。

2.1.2 周围环境状况

本项目建设地址位于德清县武康街道英溪南路 120 号（医院现院区），具体位于现有德清县人民医院（德清县中医院）所在地块的北侧，地块周围环境状况见表 2-1 和图 2-1。

表 2-1 本项目周围环境状况

方位	具体情况
东侧	现院区综合楼（15m），再以东为英溪南路，路以东为沿街商铺和吉祥小区
南侧	现院区门诊楼和急诊楼（30m），再以南为沿街商铺，商铺以南为永安街
西侧	武康街道居民住宅和沿街商铺（10m），再以西为兴康北路
北侧	沿街商铺，再以北为贵和街（13m），街以北为余英小区



图 2-1 项目周围环境状况图

2.1.3 地形、地质、地貌、地层

德清县地处太湖南岸，是杭嘉湖平原的一个组成部分。区内河网密布，湖荡众多，构成了“水乡泽国”的江南特色。

地层主要是第四系的冲积层，地势平趟，属平坡地-缓坡地。土地承压力一般为6-7t/m²。境内土壤肥沃，土壤类别为储育型水稻土，土种为湖成白土田。

2.1.4 气候、气象

德清县属于东亚亚热带湿润季风性气候区，温暖湿润，四季分明，年平均气温13-16℃，最冷月（1月）平均气温3.5℃，最热月（7月）平均气温28.5℃。无霜期220-236天，多年均降水量1379毫米。3-6月以偏东风为主，多雨水；6月为梅雨期；7月受副热带高压控制，地面盛行东南风，气候干热；8-9月常有台风过境，酿成灾害；10月秋高气爽，雨量稀少；11月至次年2月，盛行西北风，气候寒冷少雨。

根据德清县近20年气象资料统计，该地区基本气象要素见表2-2。

表2-2 德清县近20年基本气象要素统计表

序号	项目	统计结果	序号	项目	统计结果
1	年平均风速	2.0m/s	7	年平均降雨天数	142.5d
2	年平均气温	16.8℃	8	年平均相对湿度	75%
3	极端最高气温	41.2℃	9	常年主导风向	NW11.39%
4	极端最低气温	-9.9℃	10	常年次主导风向	E8.3%
5	年平均降雨量	1473.4mm	11	常年最少风向	SSE1.45%
6	年平均无霜期	253d	12	常年次最少风向	SE2.51%

2.1.5 水文

德清县水资源总量61220万立方米，其中地表径流54577万立方米（不含山丘区渗入地下的3799万立方米），地下径流6643万立方米，占全省径流总量的0.65%，每平方公里人均、亩均水资源均低于全省平均水平。水利资源蕴藏量为7229千瓦。

东苕溪由南向北流经德清县中部，入湖州境内最终注入太湖。县境内东苕溪支流有五条，即余英溪、湘溪、阜溪、禹溪和埭溪，分布在德清县西部。随着降水量不同，东苕溪水位及流量变幅较大。

东部平原河网属于运河水系，主要分西、中、东三线，自东南部入境与东大港、

东塘港、横塘港、洋溪港等主要河流形成纵横交错、塘漾密布的水系网。河网的主要特征是河床坡降小、流速慢、河网密度大、调蓄作用明显。

本项目废水纳入德清县恒丰污水处理有限公司进行集中处理，最终纳污水体为余英溪。

2.1.6 资源状况

德清县内蕴藏着金属、非金属、稀有金属、燃料等 18 种矿物，矿床 4 处，矿点、矿化点 27 处，主要矿物有萤石、石煤、白云岩、石灰岩、花岗岩及磁铁矿、铌铁矿、褐铁矿等。

西部低山区以红壤为主，植被主要有竹、茶、松、杉、果等，以竹类植被占优势；东部以水稻土为主，土层深厚、养分丰富，以种植粮油作物为主。德清县属于东洋界动物区的东部丘陵平原亚区，以农田动物群为主，其中蟒蛇、白鹤、鸳鸯、水獭等为珍稀动物，植物种类繁多，仅高等植物就有 500 余种。

本项目所在区域周边主要以居住及商业为主，已是人工生态环境，植被种类较少，生物多样性一般。

2.2 产业发展及土地利用规划符合性分析

根据《德清县域总体规划（2006-2020 年）》，武康镇属于中心城区。对中心城区的定位为：县域政治、经济、文化、交通、科技中心，吸纳大都市辐射的先进制造业基地和三产发展基地，“长三角”黄金旅游线上的重要节点。对武康镇的定位为：综合性全面发展，依托德清经济开发区，吸引具有一定规模和竞争力的企业，发展二产；依托良好的自然环境，发展房地产、旅游等第三产业。

根据《德清县域总体规划（2006-2020 年）》，中心城区（含武康镇）的土地利用总体规划如下：

规范范围：武康镇、乾元镇两镇，总面积 322.33 平方千米。

城市定位与性质：长三角南翼的先进制造业基地，杭州大都市经济圈北部生态人居、创业新城。

发展规模：远期（2020 年）德清城市人口城区规模 30~35 万。规划远期（2020 年）人均建设用地 124.2 平方米，城镇规划建设用地规模 43.46 平方千米左右，城镇

规划建设用地范围 50 平方千米。

居住用地规划：根据县城环境特点和发展趋势分析，武康居住用地主要向东发展。武康镇功能分区为北部工业、南部居住，绝大部分从事二、三产业的城市居民居住在城市南部，为尽可能减少南北向通勤交通，缓解职住分离的矛盾，在工业用地中，规划要求集中建设一定比例的、主要面向外来打工者的单身职工宿舍和小户型职工公寓。

工业用地规划：工业用地主要位于 09 省道北侧，高速公路以西，以高新技术为依托，发展机械电子、生物制药、纺织、建材等主导产业，成为德清吸纳内外资企业的主要基地和县域工业开发示范区。工业用地以片区规模滚动开发，避免由于战线过长，基础设施投入太大所带来的市场风险。片区间以生态绿带相隔，结构清晰，每个片区配套相应的生活性和生产性服务设施，建设给外来打工者居住的单身职工宿舍及小户型职工公寓，提高社会化服务水平，减少工业区与城南生活区之间的通勤交通。

公共设施用地规划：根据总体布局，公共设施形成“T”字型发展轴，其中东西向为沿永安街、千秋街两侧布置的公建发展轴，南北向为沿曲园路布置的公建发展轴。

符合性分析：

本项目为医院建设项目，符合县域总体规划提出“县域政治、经济、文化、交通、科技中心，吸纳大都市辐射的先进制造业基地和三产发展基地、‘长三角’黄金旅游线上的重要节点。武康片综合性全面发展，依托德清经济开发区，吸引具有一定规模和竞争力的企业，发展二产。依托良好的自然环境，发展房地产、旅游等第三产业”的主要职能与产业发展方向；另外本项目在原址上进行建设，建设地址为德清县武康街道英溪南路 120 号，位于永安街北侧，属于公建发展轴区域。因此，本项目的建设符合武康镇的土地利用规划和总体规划。

2.3 德清县恒丰污水处理有限公司

本项目位于武康街道英溪南路 120 号，废水纳入德清县恒丰污水处理有限公司进行集中处理。

德清县恒丰污水处理有限公司位于德清县阜溪街道丰庆街，设计污水处理能力为 5.0 万 t/d，目前接纳的污水量约为 4.0 万 t/d，剩余约 1.0 万 t/d 的处理能力，主要采用

“A²/O+高密度沉淀池+曝气生物滤池”处理工艺，设计出水指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，尾水最终排入余英溪。

本次评价收集浙江省生态环境厅公布的德清县恒丰污水处理有限公司 2020 年度的监督性监测结果，具体见表 2-3。

表 2-3 德清县恒丰污水处理有限公司 2020 年度监督性监测结果汇总表

监测日期	执行标准名称	监测项目	排放口浓度	标准限值	单位	是否达标		
2020.3.12 0:00- 0:00	GB18918-2002 《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 一级 A 标准	石油类	<0.06	1	mg/L	是		
		总磷	0.110	1	mg/L	是		
		总氮	6.73	15	mg/L	是		
		氨氮	0.451	5（8）	mg/L	是		
		五日生化需氧量	<0.5	10	mg/L	是		
		化学需氧量	11	50	m /L	是		
		悬浮物	7	10	mg/L	是		
		色度	4	30	倍	是		
		pH 值	7.36	6-9	无量纲	是		
		烷基汞	<0.00001	0	mg/L	是		
		粪大肠菌群数	<20	1000	个/L	是		
		总砷	<0.0003	0.1	mg/L	是		
		总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是		
		总镉	<0.005	0.01	mg/L	是		
		总铅	<0.07	0.1	mg/L	是		
		2020.6.1 0:00- 0:00	GB18918-2002 《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 一级 A 标准	六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是
				总铬	<0.004	0.1	g/L	是
阴离子表面活性剂	<0.05			0.5	mg/L	是		
动植物油	<0.06			1	mg/L	是		
石油类	<0.06			1	mg/L	是		
		总磷	0.143	1	mg/L	是		
		总氮	5.48	15	mg/L	是		
		氨氮	0.332	5（8）	mg/L	是		
		五日生化需氧量	<0.5	10	mg/L	是		

		化学需氧量	12	50	mg/L	是
		悬浮物		10	mg/L	是
		色度	4	30	倍	是
		pH 值	6.99	6-9	无量纲	是
		烷基汞	<0.00001	0	mg/	是
		粪大肠菌群数	280	1000	个/L	是
		总砷	<0.0003	0.1	mg/L	是
		总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是
		总镉	<0.005	0.01	mg/L	是
		总铅	<0.07	0.1	mg/L	是
		六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是
		总铬	<0.004	0.1	mg/L	是
		阴离子表面活性剂	<0.05	0.5	mg/L	是
		动植物油	<0.06	1	mg/L	是
2020.8.18 0: 00- 0: 00	GB18918-2002 《城镇污水处理厂 污染物排放标准》 一级 A 标准	石油类	<0.06	1	mg/L	是
		总磷	0.217	1	mg/L	是
		总氮	8.92	15	mg/L	是
		氨氮	0.418	5 (8)	mg/L	是
		五日生化需氧量	0.5	10	mg/L	是
		化学需氧量	9	50	mg/L	是
		悬浮物	8	10	mg/L	是
		色度	8	30	倍	是
		pH 值	7.05	6-9	无量纲	是
		烷基汞	<0.00001	0	mg/L	是
		粪大肠菌群数	90	1000	个/L	是
		总砷	<0.0003	0.1	mg/L	是
		总汞	<0.00004	0.001	mg/L	是
		总镉	<0.005	0.01	mg/L	是
		总铅	<0.07	0.1	mg/L	是
六价铬	<0.004	0.05	mg/L	是		

		总铬	<0.004	0.1	mg/L	是
		阴离子表面活性剂	<0.05	0 5	mg/L	是
		动植物油	<0.06	1	mg/L	是
数据来源：浙江省重点排污单位监督性监测信息公开平台						

德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放的各项水质指标均能够稳定达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准。

2.4 《太湖流域管理条例》

根据《太湖流域管理条例》，其相关管理要求如下：

第二十八条 排污单位排放水污染物，不得超过经核定的水污染物排放总量，并应当按照规定设置便于检查、采样的规范化排污口，悬挂标志牌；不得私设暗管或者采取其他规避监管的方式排放水污染物。

禁止在太湖流域设置不符合国家产业政策和水环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目，现有的生产项目不能实现达标排放的，应当依法关闭。

在太湖流域新设企业应当符合国家规定的清洁生产要求，现有的企业尚未达到清洁生产要求的，应当按照清洁生产规划要求进行技术改造，两省一市人民政府应当加强监督检查。

第二十九条 新孟河、望虞河以外的其他主要入太湖河道，自河口 1 万米上溯至 5 万米河道岸线内及其岸线两侧各 1000 米范围内，禁止下列行为：

- （一）新建、扩建化工、医药生产项目；
- （二）新建、扩建污水集中处理设施排污口以外的排污口；
- （三）扩大水产养殖规模。

第三十四条 太湖流域县级以上地方人民政府应当合理规划建设公共污水管网和污水集中处理设施，实现雨水、污水分流。自本条例施行之日起 5 年内，太湖流域县级以上地方人民政府所在城镇和重点建制镇的生活污水应当全部纳入公共污水管网并经污水集中处理设施处理。

太湖流域县级人民政府应当为本行政区域内的农村居民点配备污水、垃圾收集设

施，并对收集的污水、垃圾进行集中处理。

第三十五条 太湖流域新建污水集中处理设施，应当符合脱氮除磷深度处理要求；现有的污水集中处理设施不符合脱氮除磷深度处理要求的，当地市、县人民政府应当自本条例施行之日起 1 年内组织进行技术改造。

太湖流域市、县人民政府应当统筹规划建设污泥处理设施，并指导污水集中处理单位对处理污水产生的污泥等废弃物进行无害化处理，避免二次污染。

国家鼓励污水集中处理单位配套建设再生水利用设施。

符合性分析：

本项目属于医院建设项目，不属于不符合国家产业政策和环境综合治理要求的造纸、制革、酒精、淀粉、冶金、酿造、印染、电镀等排放水污染物的生产项目；营运期产生的生活污水、医疗废水经化粪池、自建污水处理系统预处理后，纳管排入当地污水厂集中处理，达标排放，全厂不设置入河、湖、漾排污口。因此，本项目的建设符合《太湖流域管理条例》相应要求。

2.5 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》

2019年7月31日，浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室以浙长江办(2019)21号文通过了《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》，本项目对照该细则要求进行符合性分析，具体见表 2-4。

表 2-4 《<长江经济带发展负面清单指南（试行）>浙江省实施细则》符合性分析汇总表

序号	细则具体要求	本项目实际情况	是否符合
1	港口码头项目建设必须严格遵守《中华人民共和国港口法》、交通运输部《港口规划管理规定》、《港口工程建设管理规定》以及《浙江省港口管理条例》的规定。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合
2	禁止建设不符合《全国沿海港口布局规划》、《全国内河航道与港口布局规划》、《浙江省沿海港口布局规划》、《浙江省内河航运发展规划》以及项目所在地港口总体规划的港口码头项目。	本项目不涉及港口、码头建设内容。	符合
3	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。禁止在森林公园的岸线和河段范围内毁林开垦和毁林采石、采砂、采土以及其他毁林行为。禁止在地质公园的岸线和河段范围内以及可能对地质公园造成影响的周边地区采石、取土、开矿、放牧、砍伐以及其他对保护对象有损害的活动。禁止在 I 级林地、一级国家级公益林	本项目不涉及。	符合

	内建设项目。自然保护区核心区、缓冲区、风景名胜区核心景区、森林公园、地质公园等由林业主管部门会同相关管理机构界定。		
4	在海洋特别保护区内：禁止擅自改变海岸、海底地形地貌及其他自然生态条件，严控炸岛、炸礁、采砂、围填海、采伐林木等改变海岸、海底地形地貌或严重影响海洋生态环境的开发利用行为；重点保护区内禁止实施与保护无关的工程建设活动，预留区内禁止实施改变自然生态条件的生产活动和任何形式的工程建设活动；海洋公园内禁止建设宾馆、招待所、疗养院等工程设施，禁止开设与海洋公园保护目标不一致的参观、旅游项目。	本项目不涉及。	符合
5	在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目；禁止网箱养殖、投饵式养殖、旅游、使用化肥和农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止游泳、垂钓以及其他可能污染水源的活动；禁止停泊与保护水源无关的船舶。	本项目不涉及。	符合
6	在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目；禁止网箱养殖、使用高毒、高残留农药等可能污染饮用水水体的投资建设项目；禁止设置排污口，禁止危险货物水上过驳作业；禁止贮存、堆放固体废物和其他污染物，禁止排放船舶洗舱水、压载水等船舶污染物，禁止冲洗船舶甲板；从事旅游活动的，应当按照规定采取措施，防止污染饮用水水体。	本项目不涉及。	符合
7	在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内：禁止新建、扩建水上加油站、油库、规模化畜禽养殖场等严重污染水体的建设项目，或者改建增加排污量的建设项目；禁止设置装卸垃圾、粪便、油类和有毒物品的码头；禁止运输剧毒物品、危险废物以及国家规定禁止通过内河运输的其他危险化学品。	本项目不涉及。	符合
8	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围垦河道、围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。因江河治理确需围垦河道的，须论证后经省水利厅审查同意，报省人民政府批准。已经围湖造田的，须按照国家规定的防洪标准进行治理，有计划退田还湖。	本项目不涉及。	符合
9	在国家湿地公园的岸线和河段范围内：禁止开（围）垦、填埋或者排干湿地；禁止截断湿地水源；禁止挖沙、采矿；禁止倾倒有毒有害物质、废弃物、垃圾；禁止从事房地产、度假村、高尔夫球场、风力发电、光伏发电等任何不符合主体功能定位的建设项目和开发活动；禁止破坏野生动物栖息地和迁徙通道、鱼类洄游通道，禁止滥采滥捕野生动植物；禁止引入外来物种；禁止擅自放牧、捕捞、取土、取水、排污、放生；禁止其他破坏湿地及其生态功能的的活动。	本项目不涉及。	符合
10	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保	本项目不涉及。	符合

	留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。		
11	在生态保护红线和永久基本农田范围内，准入条件采用正面清单管理，禁止投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目，禁止不符合主导功能定位、对生态系统功能有扰动或破坏的各类开发活动，禁止擅自建设占用和任意改变用途。	本项目不涉及。	符合
12	禁止新建化工园区。禁止合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。	本项目不涉及。	符合
13	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。原则上禁止新建露天矿山建设项目。	本项目为医院建设项目，非工业项目。	符合
14	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，对列入《国家产业结构调整指导目录（2011年本2013年修正版）》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2018年版）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目为医院建设项目，非工业项目。	符合
15	禁止核准、备案严重过剩产能行业新增产能项目，部门、机构禁止办理相关的土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目为医院建设项目，非工业项目。	符合
16	禁止备案新建扩大产能的钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃项目。钢铁、水泥、平板玻璃项目确需新建的，须制定产能置换方案并公告，实施减量或等量置换。	本项目为医院建设项目，非工业项目。	符合

综上所述，本项目的建设符合《〈长江经济带发展负面清单指南（试行）〉浙江省实施细则》。

2.6 生态环境分区

2.6.1 生态环境分区概况

根据《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（浙政函〔2020〕41号），本项目位于湖州市德清县中心城区城镇生活重点管控单元（ZH33052120001），生态环境分区概况见表 2-5。

表 2-5 生态环境分区概况

环境管控单元编码	ZH33052120001
环境管控单元名称	湖州市德清县中心城区城镇生活重点管控单元
管控单元分类	2-重点管控
面积	60.80 平方公里
备注	城镇生活重点管控单元
环境要素管控分区	生态一般管控区、水环境一般管控区和水环境工业污染重点管控区、大气环境受体敏感区和大气环境一般管控区、建设用地

		污染风险重点管控区
重点管控（或保护）对象		/
管控要求	空间分布约束	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。严格城市规划蓝线管理，城市规划范围内应按规定留出水域保护面积，新建项目一律不得违规占用水域。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。
	污染物排放管控	加快污水处理厂建设及提升改造，加强区加快城镇生活小区“污水零直排区”建设，城镇生活小区、城中村、建制镇建成区的住宅区块深入开展城镇雨污分流改造。加强餐饮油烟和机动车尾气污染治理。开展城市河道的污染整治和生态修复，完善城镇绿地系统。
	环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。
	资源开发效率要求	推进城镇节水、节能，提高资源能源使用效率。

2.6.2 生态环境分区管控符合性分析

本项目为医院建设项目，对照生态环境分区管控方案，其符合性分析见表 2-6。

表 2-6 生态环境分区符合性分析

湖州市德清县中心城区城镇生活重点管控单元（ZH33052120001）				
序号	项目	具体条款	本项目实际情况	是否符合
1	空间分布约束	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭。禁止新建涉及一类重金属、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，禁止新建其他二类工业项目，现有二类工业项目改建、扩建，不得增加污染物排放总量。严格城市规划蓝线管理，城市规划范围内应按规定留出水域保护面积，新建项目一律不得违规占用水域。推进土壤污染重点行业企业向工业园区集聚发展。	本项目为医院建设项目，非工业项目；武康街道严格城市规划蓝线管理，城市规划范围内已按规定留出水域保护面积，且本项目未占用水域；本项目不涉及土壤污染。	符合
2	污染物排放管控	加快污水处理厂建设及提升改造，加强区加快城镇生活小区“污水零直排区”建设，城镇生活小区、城中村、建制镇建成区的住宅区块深入开展城镇雨污分流改造。加强餐饮油烟和机动车尾气污染治理。开展城市河道的污染整治和生态修复，完善城镇绿地系统。	武康街道在住宅区块深入开展城镇雨污分流改造，本项目雨污分流，产生的少量生活污水和医疗废水经自建污水站处理后纳管排放；本项目食堂油烟经油烟净化装置处理后达标排放，由	符合

			于不新建停车位故不涉及机动车尾气排放；本项目在原址上进行建设，对河道的污染整治和生态修复没有太大影响。	
3	环境风险防控	合理布局工业、商业、居住、科教等功能区块，严格控制噪声、恶臭、油烟等污染排放较大的建设项目布局。	本项目在原址上进行建设，且噪声、恶臭、油烟等污染排放较小，符合武康街道的功能区块布局和建设项目布局。	符合
4	资源开发效率要求	推进城镇节水、节能，提高资源能源使用效率。	武康街道推进城镇节水、节能，本项目为医院建设项目，非工业项目，仅使用少量电和生活用水，能源消耗极少，并采用节水节能设计提高资源能源使用效率。	符合

综上所述，本项目符合生态环境分区要求。

2.7 《浙江省基层卫生事业发展“十三五”规划》

2.7.1 发展目标

2.7.1.1 总体目标

到“十三五”末，以提升基层医疗卫生服务能力为目标，以全科医生为重点的基层医疗卫生队伍得到加强，城乡基层医疗卫生服务网络进一步健全，基层医疗卫生服务持续提升，资源配置进一步优化。以维护公益性、调动积极性、保障可持续为目标，基层医疗卫生机构管理体制、用人机制、收入分配机制、多渠道补偿机制、县乡村医疗卫生资源统筹配置机制等保障政策更加到位、运行更加完善。以更好提升城乡居民感受度为目标，责任医生签约服务运行机制不断完善，基层首诊、双向转诊、急慢分治、上下联动的分级诊疗模式基本形成，进一步提升基本医疗卫生服务质量，改善群众就医体验，提高城乡居民健康水平。

2.7.1.2 主要指标

服务网络进一步健全。每个建制乡镇（街道或每 3-10 万服务人口）有一所政府举办标准化乡镇卫生院（社区卫生服务中心），加强村卫生室（社区卫生服务站）规划建设，保障“20 分钟医疗服务圈”可及性。

服务能力进一步提高。每个乡镇卫生院（社区卫生服务中心）标配设备配置到位率达到 85%，中心乡镇卫生院住院服务功能全面开展。基层卫生人员队伍进一步加强，

乡村医生总体具备执业助理医师及以上资格。合理引导一般诊疗服务下沉到基层，基层医疗卫生机构诊疗量占县域内总诊疗量的比率达到 75% 以上。

运行机制更加顺畅。全面出台和落实补偿机制、人事分配制度、资源统筹配置等综合改革政策，基本建立维护公益性、调动积极性、保障可持续的基层医疗卫生运行新机制。

服务质量进一步提升。基层医疗卫生服务机构全面开展责任医生签约服务，规范签约服务覆盖一半人口，有序就医秩序进一步形成。基本公共卫生服务项目绩效进一步提高，重点人群和重点疾病社区管理更趋规范，服务效果更加明显。基层医疗卫生机构处方管理、抗生素使用、医院感染、诊疗护理操作、医疗安全等质量控制体系更加健全。

2.7.2 主要任务

2.7.2.1 提高基层医疗卫生服务能力

（1）加强基层卫生人员队伍建设。贯彻落实引导和鼓励医学院校毕业生到基层工作的政策，实施新一轮公开招聘万名医学院校毕业生到基层工作计划。全面开展“5+3”和“3+2”模式全科医师规范化培养、全科骨干师资培训，实现每万人拥有 2 名以上全科医生。实施基本卫生人才“百千万”工程，多渠道、多途径加强医护人员、医技岗位和乡村医生学历教育、继续教育，乡村医生总体具备执业助理医师或以上资格。通过对口支援、上挂下派、进修学习、离退休返聘、医师多点执业、城市医生到基层服务等措施加强县乡人才统筹使用和交流。

（2）健全基层医疗卫生服务体系。健全基层医疗卫生服务体系。按照省、市医疗卫生服务体系规划，研究制定县域医疗卫生服务规划。优化资源布局，确保每个建制乡镇都有一所政府举办的乡镇卫生院，每个街道办事处所辖范围或每 3-10 万服务人口有一所政府举办的社区卫生服务中心。改善乡镇卫生院值班用房，支持偏远山区乡镇卫生院建设。适度集聚中心镇医疗卫生资源，积极培育形成 200 个左右具有较大规模和较强服务能力的中心镇医疗卫生服务机构。

（3）增强基层医疗卫生机构服务功能。基层医疗卫生机构全面提供与其功能定位相适应的公共卫生和常见病、多发病的诊疗、康复、双向转诊等服务。增强基层妇

幼保健和计划生育服务能力，发挥卫生计生融合优势，提高服务效能。适应群众就近就医需要，推进基层医疗卫生机构特色科室建设，鼓励乡镇卫生院“一院一品”。鼓励与县级及以上医院建立联合病房、联合门诊，开展县级以上医院对乡镇卫生院（社区卫生服务中心）结对帮扶工作。

（4）推广运用适宜技术和中医药特色服务。加强适宜技术推广基地建设，普及常见病、慢性病、传染病、妇幼保健、意外伤害、行为生活方式等方面的适宜技术，积极推进中医药进农村、进社区、进家庭。

（5）深化县乡村医疗卫生资源统筹配置。完善“双下沉、两提升”长效机制，实现县（市）级医疗资源规范化下沉乡镇全覆盖。通过托管、支援、协作等多种形式推进县乡纵向合作机制，鼓励有条件的地区，按片规划建立多种形式的区域医疗联合体，联合体内人力资源柔性流动，药品耗材集中采购、后勤服务、医疗质量控制等集约化管理，逐步建成具有可持续性的紧密型医疗技术协作体。推广建立县域临床检验、影像会诊、消毒供应、心电图诊断、慢病诊治等共享中心，提高优质医疗资源集约化利用，强化服务同质化、检查检验结果互认。推进县域卫生人员“县管乡用、乡招村用”的柔性用人机制。加强对口支援和协助，提升薄弱地区医疗卫生服务管理和能力水平。加快推进乡村一体化管理，对村卫生室全面实现行政、业务、财务、药械、绩效考核规范管理。

2.7.2.2 完善基层卫生体制机制

（1）完善多渠道的基层运行补偿机制。按照保基本、强基层、建机制的总体要求，实施基层医疗卫生机构补偿机制改革项目，严格落实政府对基本医疗卫生服务的主体责任，充分发挥市场机制作用，积极推进购买服务，探索建立专项补助与付费购买相结合、资金补偿与服务绩效相挂钩的基层医疗卫生机构补偿新机制，有效调动基层医疗卫生机构和医务人员的积极性，提高基本医疗卫生服务质量和效率。

（2）建立竞争性的用人机制。全面落实以县（市、区）为单位人员编制总量控制、统筹安排、动态调整的机构编制管理方式。合理配置公共卫生和医疗服务人员，乡镇卫生院（社区卫生服务中心）专业技术岗位比例达到80%以上。明确基层医疗卫生机构的法人主体地位，强化用人自主权。全面推行聘用制度和岗位管理制度，进一

步深化职称制度改革，坚持竞聘上岗、按岗聘用、合同管理，建立能上能下、能进能出的竞争性用人机制，变固定人为合同用人，变身份管理为岗位管理。

（3）强化激励性的内部收入分配机制。落实绩效工资有关政策，普遍实行增加绩效工资总量、收支结余分配、提高奖励性绩效比例等规定。坚持分类指导，细化基层医疗卫生机构内部考核办法，突出效率、兼顾公平，收入分配重点向关键岗位、业务骨干和作出突出贡献的工作人员倾斜，建立“多劳多得、优绩优酬”的激励性分配机制。实行基层医疗卫生机构负责人任期目标责任制，考核结果与其收入和任免挂钩。对到山区、海岛等艰苦偏远地区基层医疗卫生机构服务的医务人员，在绩效工资分配时给予倾斜。对在农村地区长期从医、贡献突出的医务人员，按有关规定给予奖励。

（4）优化稳定的村卫生室运行保障机制。采取公建民营、政府补助、社会资助等方式，改善村卫生室服务条件。加快建立村卫生室实施基本药物制度后的多渠道长效补偿机制，按规定落实并动态调整各级财政的专项定额补助标准。通过政府购买服务的方式将相应的基本公共卫生服务经费拨付给乡村医生，新增补助资金继续重点向乡村医生倾斜。将符合条件的村卫生室纳入医保定点医疗机构管理，并按规定执行一般诊疗费标准和医保报销政策。落实国家和省有关乡村医生养老保险政策，切实保障乡村医生按照规定享受养老保障待遇。建立适合乡村医生特点的医疗风险分担机制，可采取县域内医疗卫生机构整体参加医疗责任保险等多种方式有效化解乡村医生的执业风险。

符合性分析：

本项目以建设的公共卫生救治体系为目标，建设完成后有效缓解了德清县中东部百姓看病难问题，体现了政府“以人为本”的执政理念，且将为当地群众提供优质、高效的医疗保健服务，大大提高了德清县的医疗卫生保健水平。本项目建设能构建整合型医疗卫生服务体系，强化医疗服务能力，持续改善群众就医体验，完善急救设施设备实施。因此本项目建设符合《浙江省基层卫生事业发展“十三五”规划》。

2.8 周边污染源概况

本项目建设地址位于德清县武康街道英溪南路120号(医院现院区内)，周边600m范围内无工业企业，主要以居住、商业为主。

3 环境质量状况

3.1 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、地表水、地下水、声环境、土壤环境等）

3.1.1 项目评价等级

本项目评价等级及划分依据如表 3-1 所示。

表 3-1 项目评价等级及划分依据

环境要素	划分依据	评价等级
大气环境	项目废气污染物最大地面空气质量浓度占标率 $P_{\max} < 1\%$ ， $D_{10\%} = 0$ 。	三级
地表水环境	生活污水经化粪池，特殊医疗废水经单独的预处理消毒系统处理后排入现有污水处理系统处理，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）后，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，属于间接排放。	三级 B
土壤环境	依据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附表 A.1，本项目属于“其他行业”中的“全部”，为 IV 类项目，可不开展土壤环境影响评价。	/
地下水环境	根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）附录 A，本项目对应于“158、医院”中的“扩建”，地下水环境影响评价项目类别为“报告表”，属于 IV 类项目，地下水环境为不敏感，因此本项目可不展开评价。	/
声环境	建设项目，所在地为居住、商业用地，所处的声环境功能区为 GB 3096 规定的 2 类声功能区，建设前后评价范围内敏感目标声级增高量在 3dB(A) 以下，且受影响人口数量变化不大。	二级
环境风险	根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），项目营运过程中产生的特殊医疗废水和医疗固废属于风险物质， $Q < 1$ ，风险潜势为 I，风险评价仅做简单分析。	简单分析
生态	对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011），项目非工业类改扩建项目，仅做简单分析即可。	影响分析

3.1.2 大气环境

本项目所在区域属于环境空气质量二类功能区。本评价通过收集、整理德清县 2019 年度 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $PM_{2.5}$ 、CO 和 O_3 等环境空气常规污染因子的全年监测数据，判断所在区域是否属于达标区，具体见表 3-2。

表 3-2 区域空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu g/m^3$)	标准值 ($\mu g/m^3$)	占标率 (%)	达标 情况
SO_2	年平均质量浓度	5	60	8.3	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	10	150	6.7	达标

NO ₂	年平均质量浓度	28	40	70	达标
	24 小时平均 第 98 百分位数	55	80	68.8	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度	60	70	85.7	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	120	150	80	达标
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35	35	100	达标
	24 小时平均 第 95 百分位数	68	75	9 .7	达标
CO	24 小时平均 第 95 百分位数	1100	4000	27.5	达标
O ₃	日最大 8 小时平均 第 90 百分位数	170	160	113.3	不达标

根据监测结果，德清县 2019 年度环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标指标为 O₃，属于不达标区。

根据《湖州市大气环境质量限期达标规划》，其中提出以下改善措施：

- （1）深化能源结构调整，构建清洁低碳能源体系。
- （2）优化产业结构调整，构建绿色低碳产业体系。
- （3）深化烟气废气治理，加强工业 VOCs 污染整治。
- （4）积极调整运输结构，构建绿色交通体系。
- （5）强化城市烟尘治理，减少生活废气排放。
- （6）控制农村废气污染，加强矿山粉尘防治。
- （7）加强大气污染防治能力建设，推进区域联防联控。

总体目标：以改善城市空气质量、保护人体健康为基本出发点，2025 年环境空气质量全部达标：PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³；O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准；PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

阶段目标：依据空气质量目标和达标期限，将空气质量改善任务按时间节点进行分解，2018-2020 年第一阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 35.0μg/m³，O₃ 污染恶化趋势得到遏制，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2021-2023 年第二阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 32.0μg/m³ 以下，O₃ 浓度达到拐点，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO 稳定达到国家环境空气质量二级标准要求；2024-2025 年第三阶段，PM_{2.5} 年均浓度达到 30.0μg/m³，O₃ 浓度达到国家环境空气质量二级标准，PM₁₀、SO₂、NO₂、CO

稳定达到国家环境空气质量二级标准要求。

按照《湖州市锅炉专项整治提升工作方案》（湖政办发明电〔2018〕62号）要求，德清县计划于2019年12月底前淘汰一批35蒸吨/小时以下燃煤、水煤浆、生物质锅炉，共淘汰锅炉209.3蒸吨，计划于2020年12月前完成35蒸吨/小时以下在用锅炉提标改造，共改造锅炉308.86蒸吨。随着35t/h以下锅炉的淘汰和提升改造，区域内能源结构将进一步优化，用煤量将进一步减少，区域烟尘、二氧化硫和氮氧化物和重金属类污染物将减少，空气质量将进一步得到改善。

3.1.3 地表水

本项目最终纳污水体为余英溪。根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，余英溪水功能编号为苕溪42，水功能区为余英溪德清农业、工业用水区，水环境功能区为多功能区，目标水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准。地表水环境质量现状评价引用《浙江同创顶立表面技术有限公司年产40000吨销轴、活塞杆、钣金件、汽车零部件生产线项目环境影响报告书》中的相关监测数据（2019年3月12日-3月14日）和建设单位委托湖州利升检测有限公司对周边水体的监测数据（2020年11月16日-11月18日）。其中前者的监测断面为：余英溪布设1个水质监测断面（1#，位于引用项目上游500m处，污水处理厂纳污口下游1.3km）；余英溪与阜溪交汇前100m处设1个监测断面（2#），后者的监测断面为德清恒丰污水处理有限公司污水排放口上游500m和德清恒丰污水处理有限公司污水排放口下游500m。监测结果具体见表3-3、3-4和表3-5。

表 3-3 1#断面地表水监测与评价结果表

单位：mg/L（除 pH 外）

检测项目	采样断面			平均值	标准系数	III类标准	达标情
	1#						
	2019.3.12	2019.3.13	2019.3.14				
pH 值 (无量纲)	7.37	7.64	7.61	/	/	6-9	达标
五日生化需氧量	3.79	2.67	2.87	3.11	0.78	≤6	达标
氨氮	0.873	0.826	0.803	0.834	0.83	≤1.0	达标
总磷（以 P 计）	0.185	0.186	0.185	0.185	0.93	≤0.2	达标
化学需氧量	17.3	15.4	17	16.57	0.83	≤20	达标

石油类	<0.05	<0.05	<0.05	0.025	0.50	≤0.05	达标
高锰酸钾指数	4.55	5.64	5.17	5.12	0.86	≤6	达标
挥发性酚类	<0.002	0.0006	0.0005	0.0007	0.14	≤0.005	达标
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.002	0.04	≤0.05	达标
镍	<0.005	<0.005	<0.005	0.0025	0.01	≤0.5	达标
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	0.002	0.01	≤0.2	达标
铜	0.0375	<0.001	<0.001	0.0005	0.001	≤1	达标
溶解氧	5.7	5.8	5.6	5.7	0.90	≥5	达标
水温	13.5	15.3	13.4	/	/	/	/

注：未检出因子按检出限一半计评价。

表 3-4 2#断面地表水监测与评价结果表

单位：mg/L（除 pH 外）

检测项目	采样断面			平均值	标准系数	III类标准	达标情况
	2#						
	2019.3.12	2019.3.13	2019.3.14				
pH 值 (无量纲)	7.32	7.58	7.6	/	/	6-9	达标
五日生化需氧量	3.38	2.26	2.46	2.7	0.68	≤6	达标
氨氮	0.937	0.774	0.85	0.85	0.85	≤1.0	达标
总磷（以 P 计）	0.078	0.084	0.082	0.081	0.41	≤0.2	达标
化学需氧量	19.8	19.5	16.2	18.50	0.93	≤20	达标
石油类	<0.05	<0.05	<0.05	0.025	0.50	≤0.5	达标
高锰酸钾指数	4.63	5.56	5.1	5.10	0.85	≤6	达标
挥发性酚类	<0.002	0.0007	0.0004	0.0013	0.26	≤0.005	达标
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	0.002	0.04	≤0.05	达标
镍	<0.005	<0.005	<0.005	0.0025	0.01	≤0.5	达标
氰化物	<0.004	<0.004	<0.004	0.002	0.01	≤0.2	达标
铜	0.0648	<0.001	<0.001	0.0005	0.001	≤1	达标
溶解氧	5.3	5.2	5.3	5.2	0.89	≥5	达标
水温	13.9	14.6	14.6	/	/	/	/

注：未检出因子按检出限一半计评价。

根据监测结果可知，本项目所在地最终纳污水体余英溪监测断面水质均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的III类标准要求。

表 3-5 周边水体水环境质量现状监测结果统计表

单位：mg/L

监测点位	氯化物		
	德清恒丰污水处理有限公司污水排放口上游 500m	35.6	35.2
德清恒丰污水处理有限公司污水排放口下游 500m	37	36.4	39.5

3.1.4 声环境

为了解本项目所在地声环境质量现状，建设单位委托湖州利升检测有限公司对项目所在地各侧边界及周边敏感点的昼、夜间声环境质量本底进行监测，监测结果见表 3-6。

表 3-6 本项目声环境质量本底监测结果

测点编号	测点位置	2020 年 11 月 16 日			
		昼间		夜间	
		等效声级 [dB(A)]	主要声源	等效声级 [dB(A)]	主要声源
N01	边界东	57.5	交通	45.8	交通
N02	边界南	59.5	交通	46.5	交通
N03	边界西	55.6	交通	47.1	交通
N04	边界北	56.1	交通	48.6	交通
N05	边界外东侧居民点	55.4	交通	45.6	交通
N06	边界外南侧居民点	54.5	交通	46.1	交通
N07	边界外西侧居民点	55.9	交通	45.7	交通
N08	边界外北侧居民点	54.3	交通	47.0	交

根据监测结果，本项目所在地昼、夜间声环境质量均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，敏感点声环境质量均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，满足相应功能区要求。

3.2 主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

根据本项目特性和所在地环境特征，确定主要环境保护目标如表 3-7 所示。

表 3-7 主要环境保护目标及保护级别

序号	环境要素	环境保护对象名称	坐标		方位	最近距离	规模	环境功能
			X	Y				
1	环境空气	吉祥社区	784309.86	3382105.25	E	20m	约 3479 户， 11742 人	二级
		开放教育幼儿园	784864.49	3382086.07		422m	教职工及学生约 180 人	
		德清县机关幼儿园	785044.40	3381966.58		594m	教职工及学生约 450 人	
		浙江省德清县高级中学	785143.13	3381530.55	ES	795m	教职工及学生约 2400 人	
		德清县中医院	785026.97	3381257.43		912m	约 200 人	
		永兴社区	784912.89	3381356.15		290m	约 4078 户， 14653 人	
		塔山社区	785495.29	3380610.57		1.6km	约 522 户， 1214 人	
		春晖社区	786231.65	3381294.58		1.5km	约 1761 户， 4612 人	
		第二实验幼儿园	784598.18	3381615.95		462m	教职工及学生约 232 人	
		群安社区	784198.03	3381655.23		270m	约 2367 户， 6153 人	
		祥和社区	784151.93	3381237.25	655m	约 3160 户， 9830 人		
		逸夫小学	784245.95	3381491.47	589m	教职工及学生约 1000 人		
		德清县实验学校	785126.42	3380557.49	S	1.5km	教职工及学生约 2500 人	
		武康中学	784446.35	3380302.22		1.6km	教职工及学生约 2500 人	
		莫干山外国语学校	784676.52	3380588.08		1.5km	教职工及学生约 1700 人	
		舞阳社区	784330.04	3380711.14		1.2km	约 3500 户， 11000 人	
		城西村	783199.72	3381357.19	WS	1.3km	约 1119 户， 3438 人	
		振兴社区	783462.69	3382029.68	W	610m	约 2451 户， 12000 人	
		乐乐幼儿园	783706.66	3382222.32		706m	教职工及学生约 200 人	

		德清县振兴幼儿园	783447.03	3382251.56		971m	教职工及学生约 230 人	
		德清县武康幼儿园	783917.56	3382033.93		494m	教职工及学生约 520 人	
		春晖小学	783475.43	3383042.96	WN	1.3km	教职工及学生约 1100 人	
		德清县职业中等专业学校	782338.81	3383269.29		2.3km	教职工及学生约 3100 人	
		丰桥村	784495.64	3383190.86	N	942m	约 363 户， 1219 人	
		居仁社区	784170.71	3382694.26		611m	约 3800 户， 10785 人	
		千秋幼儿园	784711.51	3383288.83		1.1km	教职工及学生约 340 人	
		千秋村	784110.82	3383012.59		990m	约 777 户， 2373 人	
		培康学校	784245.29	3382488.23		410m	教职工及学生约 30 人	
		武康英溪小学（东校区）	784346.95	3382427.16		326m	教职工及学生约 1800 人	
		德清二中	785238.90	3382669.71	EN	844m	教职工及学生约 1700 人	
		英溪社区	785267.97	3383131.25		800m	约 785 户， 2800 人	
		狮山村	786182.12	3384098.69		2.4km	约 198 户， 840 人	
		千秋外国语学校	784942.91	3382649.26		776m	教职工及学生约 1100 人	
		德清县第一中学	786480.96	3382613.68		1.8km	教职工及学生约 1750 人	
德清县人民医院（德清县中医院）	784318.68	3381968.24	/	/	共 880 床位			
2	地表水环境	余英溪	/	/	N	纳污水体	中型地表水	III类
3	地下水环境	区域地下水	/	/	/	/	/	III类
4	声环境	四侧边界	/	/	/	/	/	2类
		东侧居民点	/	/	/	/	约 285 户， 1000 人	2类

		南侧居民点	/	/	/	/		
		西侧居民点	/	/	/	/		
		北侧居民点	/	/	/	/		
5	土壤环境	本项目所在地块及其周边 200m 范围内土壤						GB36600 第一类用地筛选值 要求
6	生态	基本不对当地生态环境造成明显影响						

4 评价适用标准及总量控制指标

4.1 环境质量标准

4.1.1 环境空气

根据《湖州市环境空气质量功能区划》，本项目所在区域为二类区，环境空气质量常规污染因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，特征因子氨、硫化氢执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的标准，见表 4-1。

表 4-1 环境空气质量标准

污染物名称	环境质量标准		标准来源
	取值时间	标准浓度限值	
二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012） 二级标准
	24 小时平均	150μg/m ³	
	1 小时平均	500μg/m ³	
二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40μg/m ³	
	24 小时平均	80μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
颗粒物 (粒径小于等于 10μm)	年平均	70μg/m ³	
	24 小时平均	150μg/m ³	
颗粒物 (粒径小于等于 2.5μm)	年平均	35μg/m ³	
	24 小时平均	75μg/m ³	
总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200μg/m ³	
	24 小时平均	300μg/m ³	
氮氧化物 (NO _x)	年平均	50μg/m ³	
	24 小时平均	100μg/m ³	
	1 小时平均	250μg/m ³	
一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4mg/m ³	
	1 小时平均	10mg/m ³	
臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160μg/m ³	
	1 小时平均	200μg/m ³	
氨 (NH ₃)	1 小时平均	200μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)
硫化氢 (H ₂ S)	1 小时平均	10μg/m ³	

环境
质量
标准

4.1.2 地表水

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目所在区域最终纳污水体环境质量执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准，见表 4-2。

表 4-2 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类标准

单位：mg/L（除 pH 外）

水质指标	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -N	TP	TN	石油类
Ⅲ类标准值	6-9	≥5	≤6	≤4	≤1.0	≤0.2	≤1.0	≤0.05

4.1.3 声环境

本项目选址位于德清县武康街道英溪南路 120 号，所在区域周边属于居住、商业混杂区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，周边环境敏感点的声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，见表 4-3。

表 4-3 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准

单位：dB(A)

标准类别	昼间	夜间
2 类	60	50

污
染
物
排
放
标
准

4.2 现有项目污染物排放标准

4.2.1 废气

4.2.1.1 汽车尾气

现有项目营运期汽车尾气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）表 2 中的“新污染源、二级标准”，见表 4-4。

表 4-4 《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）“新污染源、二级标准”

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	
NO _x	240	15	0.77	0.12
非甲烷总烃	120	15	10	4.0

注：①* NO_x、非甲烷总烃最高允许排放速率标准值分别根据内插法和外推法计算得出；
②排气筒高度除须遵守表列排放速率值外，还应高出周围 200 米半径范围的建筑 5 米以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的表列排放速率标准值严格 50% 执行。

4.2.1.2 污水站恶臭

现有项目营运期污水站排放的恶臭废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水站周边大气污染物最高允许浓度，见表 4-5。

表 4-5 污水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

4.2.1.3 食堂油烟

依据原环评报告，现有项目营运期食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型规模标准，见表 4-6。

表 4-6 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基础灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头功率 (10J/h)	1.67, <5.0	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

4.2.2 废水

现有项目生活污水经化粪池处理后、医疗废水经消毒池处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的综合性医疗机构预处理标准，纳入市政污水管输送至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。

表 4-7 项目废水纳管执行标准

序号	控制项目	预处理标准	标准
1	粪大肠菌群数/（MPN/L）	5000	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的综合性医疗机构预处理标准
2	pH	6-9	
3	化学需氧量（COD _{Cr} ）浓度/（mg/L）	250	
	最高允许排放负荷/（g/床位·d）	250	
4	生化需氧量（BOD ₅ ）浓度/（mg/L）	100	
	最高允许排放负荷/（g/床位·d）		
5	悬浮物（SS）浓度/（mg/L）	60	
	最高允许排放负荷/（g/床位·d）	60	
6	动植物油/（mg/L）	20	
7	石油类/（mg/L）	20	
8	阴离子表面活性剂/（mg/L）	10	
9	挥发酚/（mg/L）	1.0	
10	总氰化物/（mg/L）	0.5	
11	氨氮/（mg/L）	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级标准

采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3~10mg/L。

预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，见表 4-8。

表 4-8 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位： mg/L（pH 除外，粪大肠菌群个/L）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
标准值	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1	≤1
项目	石油类	挥发酚	总氰化物	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群		
标准值	≤1	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤1000		

4.2.3 噪声

现有项目营运期边界噪声排放执行《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，见表4-9。

表 4-9 《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准

单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
2类标准值	60	50

4.2.4 固废

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2010〕61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

固体废物处置依据《国家危险废物名录（2021年版）》和《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及2013年修改单（环境保护部公告2013年第36号）的要求。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中4.3污泥控制与处置，栅渣、化粪池和污水站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。污泥清淘前应进行监测，达到医疗机构污泥控制要求。

表 4-10 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）污泥控制标准

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

4.3 本项目污染物排放标准

4.3.1 废气

4.3.1.1 建设期

本项目建设期施工扬尘排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的“新污染源、二级标准”，见表4-11。

表 4-11 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新污染源、二级标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级标准 (kg/h)	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	120（其他）	15	3.5	周界外 浓度最高点	1.0

4.3.1.2 营运期

(1) 污水站恶臭

本项目营运期污水站排放的恶臭废气执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水站周边大气污染物最高允许浓度，见表 4-12。

表 4-12 污水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

(2) 食堂油烟

本项目营运期食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中的大型规模标准，具体见表 4-13。

表 4-13 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基础灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头功率 (10J/h)	1.67, <5.0	≥5.00, <10	≥10
对应排气罩灶面总投影面 (m ²)	≥1.1, <3.3	≥3.3, <6.6	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

4.3.2 废水

4.3.2.1 建设期

本项目建设期生活污水经化粪池预处理后，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司作集中处理，执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准，见表 4-14。

表 4-14 《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准

单位：mg/L（除 pH 外）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
三级标准	6-9	≤500	≤300	≤400	≤35*	≤8*	≤100

注：生活污水中的氨氮*和总磷*执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）。

德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，见表 4-15。

表 4-15 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准

单位：mg/L（pH 除外，粪大肠菌群个/L）

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
标准值	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1	≤1
项目	石油类	挥发酚	总氰化物	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群		
标准值	≤1	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤1000		

4.3.2.2 营运期

本项目特殊医疗废水经单独预处理消毒系统处理后、综合污水经化粪池处理后一并排入在建项目医院污水处理系统，经生化处理—消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的排放标准后，纳入市政污水管输送至德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。

表 4-16 项目废水纳管执行标准

序号	控制项目	预处理标准	标准
1	粪大肠菌群数/（MPN/L）	5000	《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的综合性医疗机构预处理标准
2	肠道致病菌	—	
3	肠道病毒	—	
4	pH	6-9	
5	化学需氧量（COD _{Cr} ）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 ₅ ）浓度/（mg/L）	100	
	最高允许排放负荷/（g/床位·d）		
7	悬浮物（SS）浓度/（mg/L）	60	
	最高允许排放负荷/（g/床位·d）	60	
8	动植物油/（mg/L）	20	

9	石油类/（mg/L）	20					
10	阴离子表面活性剂/（mg/L）	10					
11	挥发酚/（mg/L）	1.0					
12	总氰化物/（mg/L）	0.5					
13	氨氮/（mg/L）	45	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的 B 等级标准				
采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为： 排放标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 3~10mg/L。 预处理标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。							
德清县恒丰污水处理有限公司尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准，见表 4-17。							
表 4-17 《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准 单位：mg/L（pH 除外，粪大肠菌群个/L）							
项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	SS	氨氮	总磷	动植物油
标准值	6-9	≤50	≤10	≤10	≤5	≤1	≤1
项目	石油类	挥发酚	总氰化物	阴离子表面活性剂	粪大肠菌群		
标准值	≤1	≤0.5	≤0.5	≤0.5	≤1000		
4.3.3 噪声							
4.3.3.1 建设期							
本项目建设期噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），具体见表 4-18。							
表 4-18 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011） 单位：dB（A）							
昼间		夜间					
70		55					
注：夜间噪声最大声级超过限值的幅度不得高于 15 dB（A）。							
4.3.3.2 营运期							
本项目营运期边界噪声排放执行《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，见表 4-19。							

表 4-19 《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准

单位：dB（A）

时段	昼间	夜间
2 类标准值	60	50

4.3.4 固废

生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城〔2000〕120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城〔2000〕61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

固体废物处置依据《国家危险废物名录（2021 年版）》和《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），来鉴别一般工业废物和危险废物；根据固废的类别分别执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）的要求。

根据《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中 4.3 污泥控制与处置，栅渣、化粪池和污水站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。污泥清淘前应进行监测，达到医疗机构污泥控制要求。

表 4-20 《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）污泥控制标准

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

总量控制指标

(1) 依据

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号）和《2016年浙江省大气污染防治实施计划》相关要求，总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N（氨氮）、SO₂、NO_x、颗粒物和挥发性有机物（VOCs）。

结合上述总量控制要求及工程分析可知，本项目排放的污染因子中纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N。

(2) 建议

表 4-21 总量控制指标建议

污染物名称		现有项目排放量	在建项目排放量	扩建工程			扩建工程实施后			扩建前后增减量 (t/a)	区域平衡替代削减量 (t/a)
		排入自然环境的量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	以新带老削减量 (t/a)	预测排放总量 (t/a)	建议申请总量 (t/a)		
废水	水量	96725	106105.5	6971	0	6971	0	209801.5	209801.5	+6971	0
	COD _{Cr}	4.84	5.31	1.743	1.395	0.348	0	10.498	10.498	+0.348	0
	NH ₃ -N	0.48	0.53	0.244	0.209	0.035	0	1.045	1.045	+0.035	0

本项目纳入总量控制的指标为 COD_{Cr}、NH₃-N，排放量分别为：0.348t/a、0.035t/a。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号），本项目为医院建设项目，非工业类项目，本项目 COD_{Cr}、NH₃-N 无需区域替代削减。

5 建设项目工程分析

5.1 工艺流程简述（图示及文字说明）

5.1.1 建设期工艺流程简述

本项目新建公共卫生楼、传染病房 4000m²。

项目建设期基础工程、主体工程、装饰工程、设备安装等建设工序将产生一定的噪声、粉尘、固体废物、少量废水和废气等污染物。工艺流程图详见图 5-1。

噪声（JN1）、施工扬尘（JG1）、生活污水（JW1）、施工废水（JW2）、生活垃圾（JS1）、建筑垃圾（JS2）

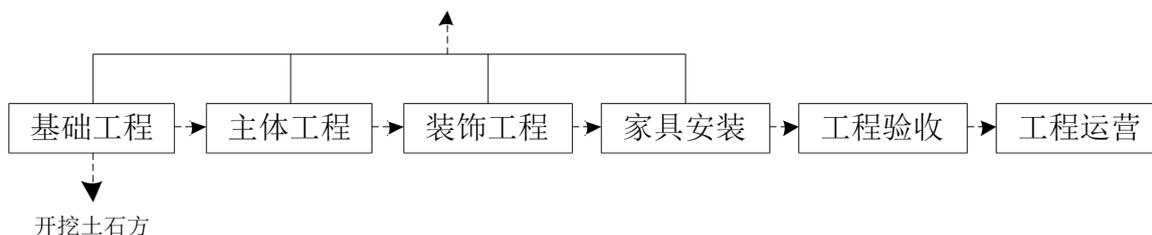


图 5-1 建设期工艺流程图

5.1.1 营运期工艺流程及产污环节图

本项目为医疗卫生项目，主要功能为医院，非工业生产性项目。污染影响时段主要为运营期，其基本工序及污染工艺流程，如下图所示：

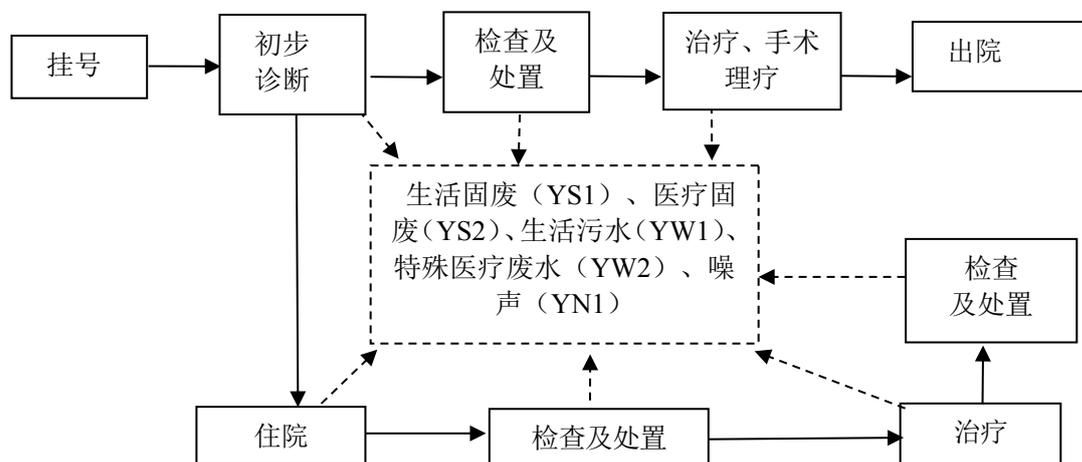


图 5-2 营运期工艺流程和产污流程图

就诊流程：

（1）挂号

就诊患者一般需先进行挂号缴费或现场进行咨询。

（2）诊断、检验

对就诊患者在诊室内（检查室）进行初步诊断，根据初诊结果对患者进行血压、心电图、血型、DR、CT 等检查、检验来进一步确诊。

（3）治疗

根据检查结果进行对症治疗，需住院治疗的患者转至病房区住院治疗，无需住院的患者诊断后或取药后离开。

5.2 建设项目主要污染工序

5.2.1 建设期主要污染工序

表 5-1 本项目建设期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	JG1	施工扬尘	施工过程	颗粒物
废水	JW1	生活污水	施工人员生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	JW2	施工废水	施工过程	SS
噪声	JN1	机械噪声	施工过程	噪声
固废	JS1	生活垃圾	施工人员生活	生活垃圾
	JS2	建筑垃圾	施工过程	废弃土石方及建筑材料等
生态	基本不对当地生态环境产生影响			

5.2.2 营运期主要污染工序

表 5-2 本项目营运期主要污染工序一览表

污染类别	编号	污染源名称	产生工序	主要污染因子
废气	YG1	污水站恶臭	污水处理	NH ₃ 、H ₂ S、臭气
	YG2	食堂油烟	厨房烹饪	油烟
废水	YW1	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N
	YW2	特殊医疗废水	医疗活动	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、BOD ₅ 、SS、粪大肠菌群、结核杆菌、肠道致病菌、肠道病毒等
固废	YS1	生活垃圾	职工生活	生活垃圾
	YS2	医疗固废	医疗活动	医疗固废
			废水处理	废水处理污泥
噪声	YN1	机械噪声	机械设备运行	噪声
生态	基本不对当地生态环境产生影响			

5.3 建设期污染源强分析

通过调查，本项目建设期日平均施工人数为 30 人，施工工期为 12 个月，建设期主要污染物排放情况见表 5-3。

表 5-3 建设期污染物排放情况

种类	污染源	发生情况	主要污染物	排放方式
废水	生活污水	438t/建设期	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	经化粪池预处理后，纳管至德清县恒丰污水处理有限公司作集中处理。
	施工废水	1200t/建设期	SS	经沉淀、静置等初步处理后回用于工程建设。
大气	施工扬尘	*0.211-0.351mg/Nm ³	颗粒物	自然排放。
噪声	机械噪声	*85-100dB（A）	等效声级	自然排放。
固废	生活垃圾	7.2t/建设期	生活垃圾	当地环卫部门清运。
	建筑垃圾	1000t/建设期	废弃土石方及建筑材料	回填或清运。

*同类型工地实测值。

5.4 营运期污染源强分析

5.4.1 废气

本项目不新建停车位，依托现有项目和在建项目的辅助工程及环保工程，营运期几乎不新增汽车尾气，废气主要为污水站恶臭和食堂油烟。

另外，由于医院不同于其他公共场所，由于来往病人较多，病人入院时会带入不同的细菌和病毒，若通风措施不好，使医院的空气经常被污染，为减少微生物病菌传播。本项目采用全置换独立新风系统，可以持续为用户提供室内干净清洁且温/湿度适中的新风。

5.4.1.1 污水站恶臭

根据美国环保部对城市污水处理厂恶臭污染物产生情况的研究，每处理 1g 的 BOD₅，可产生 0.0031g 的 NH₃ 和 0.00012g 的 H₂S。本项目废水产生量为 6971t/a，BOD₅ 去除率为 0.627t/a，则本项目污水处理站处理过程中产生的 NH₃ 约为 1.94kg/a，H₂S 约为 0.075kg/a。本项目污水站采用地埋式设计，各污水处理构筑物均设密封盖板，埋设于地下，地面上仅设置操作间，因此产生的恶臭主要集中在地下，且产生量极小，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水站周边大气污染物

最高允许浓度的排放要求。

5.4.1.2 食堂油烟

食堂就餐人数预计新增 100 人，总就餐人数可达 1900 余人，在炒菜过程中会有一些的油烟产生。食用油消耗系数为 7kg/100 人·天，则按照就餐人数进行计算，食用油消耗量为 133kg/d。一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%之间，取其均值 3%，则油烟的产生总量约为 3.99kg/d、1.456t/a（年运营天数 365d），发生浓度约为 12.7mg/m³。为消除油烟对周围环境的影响，要求安装油烟净化装置进行处理，尾气由专用烟道引出排放。油烟净化装置的净化效率要求在 85%以上（取 85%），则年排放油烟 0.22t/a，排放浓度约为 1.9mg/m³。

5.4.2 废水

5.4.2.1 特殊医疗废水

本项目实施后，新增公共卫生楼，含传染病科及病房，产生的废水为特殊医疗废水，主要污染物种类有肠道致病菌、肠道病毒和结合杆菌。病房床位增加 40 床，每天每床用水量按 300L 计，则病房用水量为 12t/d。门诊用水量为 15L/人·d 计，门诊量预计新增 200 人次/日，则门诊用水总量为 3t/d。特殊医疗废水产生量为 15t/d，排污系数按 0.85 计，则特殊医疗废水排放量为 12.7t/d。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）要求，带感染性疾病科的综合性医疗机构排污单位，应将传染病房污水与非传染病房污水分开，传染病房的污水、粪便经过单独的消毒设施处理后方可与其他污水合并处理。

本评价要求建设单位新建单独的消毒设施，对公共卫生楼产生的特殊医疗废水进行预消毒处理后排入现有项目污水站，处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB184662005）中的预处理标准（COD≤250mg/L、BOD₅≤100mg/L、SS≤60mg/L、粪大肠菌群数≤5000 MPN/L）要求后，纳入市政污水管输送至德清县恒丰污水处理有限公司处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入外环境。

5.4.2.2 生活污水

本项目实施后，预计新增职工 50 人，工作人员生活用水以 150L/人·d，则工作人

员总计用水量为 7.5t/d。项目生活用水量为 7.5t/d，排污系数按 0.85 计，则生活污水排放量为 6.4t/d。

生活污水经化粪池预处理后排入现有项目污水站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB184662005）中的预处理标准（COD_{Cr}≤250mg/L、BOD₅≤100mg/L、SS≤60mg/L、粪大肠菌群数≤5000 MPN/L）要求后，纳入市政污水管输送至德清县恒丰污水处理有限公司处理，经处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排入外环境。

项目用水及废水排放情况汇总见表 5-4。

表 5-4 项目用水量和废水发生量估算

类型	用水项目	用水定额	规模	日用水量 (t/d)	排污系数	废水量 (t/d)
特殊 医疗 废水	病房	300L/床·d	40 床	12	0.85	10.2
	门诊	15L/人·d	200 人	3		2.5
生活 污水	员工	150L/人·d	50 人	7.5		6.4
总计	/	/	/	22.5	0.85	19.1

各类污染物的产生情况详见表 5-5。

表 5-5 建设项目废水产生及排放情况汇总

类型	污染物	纳管浓度 (mg/L)	纳管量 (t/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)
特殊 医疗 废水	废水量	/	4635	/	4635
	COD _{Cr}	250	1.159	50	0.232
	氨氮	35	0.162	5	0.023
生活 污水	废水量	/	2336	/	2336
	COD _{Cr}	250	0.584	50	0.117
	氨氮	35	0.082	5	0.012
总计	废水量	/	6971	/	6971
	COD _{Cr}	250	1.743	50	0.348
	氨氮	35	0.244	5	0.035

单床污染物 COD_{Cr} 预处理后纳管量为 119.4 (g/床位·d)，经德清县恒丰污水处理厂处理后排放量为 23.8 (g/床位·d)，符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）。

5.4.3 固废

项目固体废物主要包括医疗固废、生活区生活垃圾和污水处理污泥。

5.4.3.1 医疗固废

根据《国家危险废物名录（2021年版）》中的规定，医疗废物属于危险废物，废物类别为 HW01。医疗废物又可分为普通医疗废物和带菌医疗废物，其中普通医疗废物占比为 80%，成分与居家生活垃圾成分类似，主要含有机物、纸、塑料、金属、玻璃陶瓷等；约 20%为带菌废物，又可细分为感染性和病理性废物（15%）、化学性废物和药物性废物（4%）以及损伤性废物（1%）。上述各类医疗废物的特征及常见组分具体见表 5-6。

表 5-6 医疗废物分类目录

类别	特征	常见组分或者废物名称	废物代码
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	1、被病人血液、体液、排泄物污染的物品，包括：棉球、棉签、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； 2、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液； 3、各种废弃的医学标本； 4、废弃的血液、血清； 5、使用后的一次性使用医疗用品及一次性医疗器械视为感染性废物	HW01 841-001-01
损伤性废物	能够刺伤或者割伤人体的废弃的医用锐器	1、医用针头、缝合针 2、各类医用锐器，包括：解剖刀、手术刀、备皮刀、手术锯等 3、载玻片、玻璃试管、玻璃安瓿等	HW01 841-002-01
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物等	1、手术及其他诊疗过程中产生的废弃的人体组织、器官等 2、医学实验动物的组织、尸体 3、病理切片后废弃的人体组织、病理腊块等	HW01 841-003-01
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	1、医学影像室、实验室废弃的化学试剂 2、废弃的过氧乙酸、戊二醛等化学消毒剂 3、废弃的汞血压计、汞温度计	HW01 841-004-01
药物性废物	过期、淘汰、变质或者被污染的废弃的药品	1、废弃的一般性药品，如：抗生素、非处方类药品等 2、废弃的细胞毒性药物和遗传毒性药物，包括：致癌性药物，如硫唑嘌呤、苯丁酸氮芥、萘氮芥、环孢霉素、环磷酰胺、苯丙胺酸氮芥、司莫司汀、三苯氧氨、硫替派等；可疑致癌性药物，如：顺铂、丝裂霉素、阿霉素、苯巴比妥等；免疫抑制剂 3、废弃的疫苗、血液制品等	HW01 841-005-01

参照《医疗废物集中焚烧处置工程建设技术规范》及原环保部对医疗废物统计方法：省会城市、计划单列市每天产生的医疗废物每个床位以每天 0.6kg 计算；地级市、区所在城市，每个床位以每天 0.48kg 计算；一般城市、县级市每个床位以每天 0.4kg

计算,本环评取 0.4kg/床·每天,本项目新增床位 40 床,计算出医疗固废产生量约 16kg/d (5.8t/a)。项目医疗废物暂存医疗废物贮存间并委托资质单位定期转运,进行无害化处理。

5.4.3.2 废水处理污泥

医疗单位废水处理污泥,由医院废水处理设施产生,污水处理过程产生的泥量与原水的悬浮固体及处理工艺有关。医院污水处理构筑物产生的污泥量参照《医院污水处理技术指南》中的推荐数据,见表 5-7。

表 5-7 污水处理构筑物产生的污泥量

污泥来源	总固体 (g/人·d)	含水率 (%)	污泥体积	
			(L/人·d)	(L/人·a)
二沉池	31	97~98.5	1.04~2.07	380~755

按住院规模 40 人/d 计算,污水站干污泥年产生量约为 0.4t,污泥体积为每年 15.2~30.2m³,含水率 97~98.5%,对照《国家危险废物名录》,该固废属于危险固废,废物类别为 HW01 医疗废物,废物代码为 841-001-01。项目医疗废物暂存医疗废物贮存间并委托资质单位定期转运,进行无害化处理。

5.4.3.3 生活垃圾

一般生活垃圾主要来自办公室、公共区等处,另外还包括少量无毒无害的医药包装材料及中药渣等遗弃物。门诊病人生活垃圾产生量按每人每天 0.1kg 计算,医务人员和住院病人生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算,则全院生活垃圾产生量约为 0.04t/d (14.6t/a),由当地环卫部门统一清运处理,做到一日一清。

根据固体废物管理相关要求,本次评价对项目产生的副产物进行判定及汇总:

(1) 副产物产生情况

本项目副产物产生情况汇总见表 5-8。

表 5-8 副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	14.6t/a
2	医疗废物	医疗活动	固态	一次性医疗器具、纱布、化学试剂、试剂瓶、废弃药品等	5.8t/a
3	废水处理污泥	废水处理	固态	污泥、病菌	0.4t/a

(2) 副产物属性判断

a) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》规定，判断每种副产物均属于固体废物，具体情况见表 5-9。

表 5-9 副产物固体废物属性判定表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	是	5.1 中的 b 项
2	医疗废物	医疗活动	固态	一次性医疗器具、纱布、化学试剂、试剂瓶、废弃药品等	是	4.1 中的 c 项
3	废水处理污泥	废水处理	固态	污泥、病菌	是	4.3 中的 e 项

b) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定本项目产生的固体废物属性，具体见表 5-10。

表 5-10 危险废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生工序	是否属于危险废物	废物代码
1	生活垃圾	职工生活	否	/
2	医疗废物	医疗活动	是	HW01 841-001-01 HW01 841-002-01 HW01 841-003-01 HW01 841-004-01 HW01 841-005-01
3	废水处理污泥	废水处理	是	HW01 841-001-01

(3) 固体废物分析结果汇总

a) 固体废物汇总

本项目固体废物分析结果见表 5-11。

表 5-11 固体废物分析结果汇总

序号	固体废物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	属性	处置去向
1	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	14.6t/a	一般固废	委托当地环卫部门清运处理
2	医疗废物	医疗活动	固态	一次性医疗器具、纱布、化学试剂、试剂瓶、废弃药品等	5.8t/a	危险固废	委托资质单位处置
3	废水处理污泥	废水处理	固态	污泥、病菌	0.4t/a	危险固废	委托资质单位处置
合计					21.2t/a	/	不排放

b) 危险废物汇总

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，对危险废物汇总情况见表 5-12。

表 5-12 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	医疗废物	HW01	841-001-01	5.8t/a	医疗活动	固态	感染性废物	感染性废物	1天	In	委托资质单位处置
2		HW01	841-002-01			固态	损伤性废物	损伤性废物	1天	In	
3		HW01	841-003-01			固态	病理性废物	病理性废物	1天	In	
4		HW01	841-004-01			固态	化学性废物	化学性废物	1天	T	
5		HW01	841-005-01			固态	药物性废物	药物性废物	1天	T	
6	废水处理污泥	HW01	841-001-01	0.4t/a	废水处理	固态	污泥、病菌	污泥、病菌	1月	In	

5.4.3.4 食堂固废

本项目建成后，医院食堂每天就餐人数新增约 100 人次，泔水及废弃食物的产生量约 3t/a，收集后委托有油脂回收资质的单位处理。

5.4.4 噪声

项目主要噪声源为中心吸引站的真空泵组、中心压缩站的空压机组、风机、空调噪声、流动车辆和人群活动等，见表 5-13。

表 5-13 本项目营运期噪声源源强

序号	噪声源	数量	空间位置			发声持续时间	声级 dB(A)	自定义坐标 (基准点: 0, 0)		所在厂房结构
			室内或室外	所在位置	相对地面高度			X	Y	
1	真空泵	2台	室内	医院预留用房	1m	间歇	85	374	176	钢混结构
2	空压机	2台	室内		1m	持续	85	389	179	
3	风机	若干	室内	公共卫生楼	2m	间歇	85	374	121	
4	空调机	若干	室外		2m	间歇	70	398	122	
5	水泵	2台	室外	地下一层	-2m	间歇	75	389	138	
6	流动车辆	/	室外	/	/	间歇	75	/	/	/
7	人群活动	/	/	/	/	间歇	70	/	/	/

5.4.5 本项目实施前后污染源“三本帐”

本项目实施后，污染物排放情况见表 5-14。

表 5-14 本项目实施前后污染源“三本帐”

类型	排放源	污染物名称	扩建前	在建项目	扩建工程			扩建后排放量	
			排放量 (t/a)	排放量 (t/a)	产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	排入自然环境的量 (t/a)	以新老削减量 (t/a)	预测排放总量 (t/a)
废水	综合废水	水量	96725	106105.5	6971	0	6971	0	209801.5
		COD _{Cr}	4.84	5.31	1.743	1.395	0.348	0	10.498
		氨氮	0.48	0.53	0.244	0.209	0.035	0	1.045
废气	汽车尾气	CO	少量	4.449	0	0	0	0	4.449
		HC	少量	0.044	0	0	0	0	0.044
		NO ₂	少量	0.088	0	0	0	0	0.088
	污水站恶臭	H ₂ S	少量	少量	0.0001	0	0.0001	0	0.0001
		NH ₃	少量	少量	0.002	0	0.002	0	0.002
		臭气	少量	少量	少量	0	少量	0	少量
	食堂油烟	油烟	0.12	0.092	0.077	0.065	0.011	0	0.223
固废	生活垃圾	生活垃圾	0 (180)	0 (173.4)	14.6	14.6	0	0	0
	食堂固废	食堂固废	0 (30)	0 (24)	3	3	0	0	0
	医疗固废	医疗固废	0 (90)	0 (84.3)	5.8	5.8	0	0	0
		污水处理污泥	污水处理污泥	0 (12)	0 (10.84)	0.4	0.4	0	0

6 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(单位)	排放浓度及排放量 (单位)
大气 污染物	建设期 施工扬尘 (JG1)	颗粒物	无组织 少量	无组织 少量
	营运期 污水站恶臭 (YG1)	NH ₃	0.02mg/m ³ 0.002t/a	0.02mg/m ³ 0.002t/a
		H ₂ S	0.006mg/m ³ 0.000075t/a	0.006mg/m ³ 0.000075t/a
	营运期 食堂油烟 (YG2)	油烟	12.7mg/m ³ 1.456t/a	1.9mg/m ³ 0.22t/a
水 污 染 物	建设期 生活污水 (JW1)	水量	438t/建设期	438t/建设期
		COD _{Cr}	300mg/L 0.131t/建设期	50mg/L 0.022t/建设期
		NH ₃ -N	30mg/L 0.013t/建设期	5mg/L 0.002t/建设期
	建设期 施工废水 (JW2)	SS	建设期施工废水产生量约 600t/建设期， 经沉淀、静置等初步处理后回用于工程 建设。	
	营运期 生活污水 (YW1)	水量	2336t/a	2336t/a
		COD _{Cr}	250mg/L 0.584t/a	50mg/L 0.117t/a
		NH ₃ -N	35mg/L 0.082t/a	5mg/L 0.012t/a
	营运期 特殊医疗废水 (YW2)	水量	4635t/a	4635t/a
		COD _{Cr}	250mg/L 1.159t/a	50mg/L 0.232t/a
		NH ₃ -N	35mg/L 0.162t/a	5mg/L 0.023t/a
固 体 废 物	建设期 生活垃圾 (JS1)	生活垃圾	10.8t/建设期	由当地环卫部门清 运处理，不排放。
	建设期 建筑垃圾 (JS2)	废弃土石方及 建筑材料	500t/建设期	作场地填土或清运， 不排放。
	营运期 生活固废	生活垃圾	14.6t/a	委托当地环卫部门 清运处理，不排放。

	(YS1)	食堂固废	3t/a	委托资质单位进行处置，不排放。
	营运期 医疗固废 (YS2)	医疗废物	5.8t/a	委托资质单位进行处置，不排放。
废水处理污泥		0.4t/a		
噪 声	建设期 机械噪声 (JN1)	噪声	建设期噪声强度在 85-100dB(A) 之间。	
	营运期 机械噪声 (YN1)	噪声	营运期噪声强度在 70-85dB (A) 之间。	

主要生态影响（不够时可附另页）

（1）建设期生态环境影响分析

①建设过程中项目所在地的地表景观将受到破坏，地表裸露，对风力、水力作用明显，易沙化扬尘。但是随着建设期的结束，地表将大量种植植物，对地表环境影响即可消失。

②施工人员施工活动和生活活动对周边环境产生一定的影响，施工人员日常生活产生的污水如随意排放，则将对附近地表水有较大的危害性，各类生活垃圾，尤其是不可降解的塑料对周围环境的影响不可忽视。

（2）营运期生态环境影响分析

①本项目建成后，除设施、道路外，均被草坪、树木等绿色植被覆盖，有利于对径流水的吸收，有利于水土保持。

②通过对项目的精心设计建造，将会带来明显的生态景观效应。

7 环境影响分析

7.1 建设期环境影响分析

7.1.1 施工扬尘

施工扬尘包括以下四类：（1）物料运输车辆在施工场地行驶产生的车辆行驶扬尘；（2）水泥、砂石、混凝土等建筑材料的运输、装卸、堆放过程产生的堆场扬尘；（3）灰土拌和加工产生的拌合扬尘；（4）土地平整、土方开挖等施工过程中遭遇大风天气产生的风力扬尘。

7.1.1.1 车辆行驶扬尘

车辆行驶产生的扬尘，在完全干燥情况下，可按下列经验公式计算：

$$Q=0.123 (V/5) (W/6.8)^{0.85} (P/0.5)^{0.75}$$

式中：

Q—汽车行驶的扬尘，kg/km·辆；

V—汽车速度，km/h；

W—汽车载重量，t；

P—道路表面粉尘量，kg/m²

表 7-1 为一辆 10t 卡车通过一段长度为 1km 的路面时，不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量。由此可见在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限制车辆行驶速度及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的最有效手段。

表 7-1 不同路面清洁程度、不同行驶速度情况下的扬尘量一览表

车速 \ 粉尘量	0.1	0.2	0.3	0.4	0.5	1.0
	(kg/m ²)					
5 (km/h)	0.0511	0.0859	0.1164	0.1444	0.1707	0.2871
10 (km/h)	0.1021	0.1717	0.2328	0.2888	0.3414	0.5742
15 (km/h)	0.1532	0.2576	0.3491	0.4332	0.5121	0.8613
25 (km/h)	0.2553	0.4293	0.5819	0.7220	0.8536	1.4355

如果施工阶段对汽车行驶路面勤洒水（每天 4-5 次），可以使空气中粉尘量减少 70%左右，可以收到很好的降尘效果。当施工场地洒水频率为 4-5 次/d 时，扬尘造成

的 TSP 污染距离可缩小到 20-50m 范围内，见表 7-2。

表 7-2 在是否洒水情况下不同距离的扬尘造成的 TSP 污染情况一览表

距路边距离 (m)		5	20	50	100
TSP 浓度 (mg/m ³)	不洒水	10.14	2.810	1.15	0.86
	洒水	2.01	1.40	0.68	0.60

在采取限速、洒水及保护路面整洁等措施后，车辆行驶扬尘对周围环境影响程度及时间都将较为有限，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响也不大。

7.1.1.2 堆场扬尘

道路施工阶段扬尘另一个主要来源是露天堆场和裸露场地的风力扬尘，其扬尘量可按堆场起尘的经验公式计算：

$$Q=2.1 (V_{50}-V_0)^3 e^{-1.023W}$$

式中：

Q—起尘量，kg/t·a；

V₅₀—距地面 50m 处风速，m/s；

V₀—起尘风速，m/s；

W—尘粒的含水率，%。

起尘风速与粒径和含水率有关，因此，减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散、稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。由表 7-3 可见，粉尘的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 250μm 时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250μm 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。

表 7-3 不同粒径粉尘的沉降速度一览表

粉尘粒径 (μm)	10	20	30	40	50	60	70
沉降速度 (m/s)	0.003	0.012	0.027	0.048	0.075	0.108	0.147
粉尘粒径 (μm)	80	90	100	150	200	250	350
沉降速度 (m/s)	0.158	0.170	0.182	0.239	0.804	1.005	1.829
粉尘粒径 (μm)	450	550	650	750	850	950	1050
沉降速度 (m/s)	2.211	2.614	3.016	3.418	3.820	4.222	4.624

7.1.1.3 材料拌合扬尘

根据施工灰土拌合现场的扬尘监测资料作类比分析，储料场灰土拌合站附近相距5m下风向TSP小时浓度为 $8.1\text{mg}/\text{m}^3$ ；相距100m处，浓度为 $1.65\text{mg}/\text{m}^3$ ；相距150m已基本无影响。

7.1.1.4 风力扬尘

在进行土地平整、土方开挖时均会产生一定的扬尘污染，但相对而言影响程度较低，主要是在大风干燥天气条件下影响较大。

为减少施工扬尘对周边环境的影响，本评价要求建设方采取以下措施：

(1) 保持施工场地路面的清洁，每天洒水4-5次。为减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，防止洒落等有效措施来保持路面的清洁。

(2) 做好堆场的防护。合理制定施工方案，减少堆场的数量及堆放量，建筑垃圾等应及时清运；堆场设置于远离附近村落的场所，同时周边设置防风网；定期洒水，保持堆料湿度。

(3) 大风天气停止灰土拌合、开挖土方等易产生扬尘的施工作业；拟建工程灰土拌合应尽可能采取设置相对集中式灰土拌合站方式进行，以避免扬尘对周围环境的直接影响，为进一步减少材料搅拌对周围环境的影响，施工单位应尽量采用商品混凝土。

经采取以上措施后，可大大减缓施工扬尘污染，不致对周围环境空气质量和环境敏感点产生太大影响。

7.1.2 废水

7.1.2.1 施工人员生活污水的影响

根据类比调查，本项目施工人员平均为30人，建设期12个月，以每人每天用水量50L，产污系数0.8计，则预计施工期间生活污水量为438t，主要污染物 COD_{Cr} 产生量为0.131t/建设期、氨氮产生量为0.013t/建设期。如果这部分生活污水未经处理直接排放，会对附近水体水质产生一定影响。因此，本环评要求施工单位设置固定的施工人员生活场所和厕所等生活配套设施，施工人员生活污水应经化粪池预处理后，纳

管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理后达标排放，COD_{Cr}和氨氮的排放量分别为0.0219t/建设期、0.0022t/建设期，对最终纳污水体和附近河道水环境质量影响不大。

7.1.2.2 建设期施工废水的影响

本项目施工废水主要来源于建材搅拌废水、开挖以及桩基施工产生的泥浆废水、车辆冲洗废水和雨水冲刷裸露地面产生的含砂雨水径流，主要含有大量悬浮物。

根据建设单位设计资料和类比调查，本项目施工废水产生量约为600t，经沉淀等初步处理后，悬浮物浓度急剧降低，静置数天后回用于工程建设，不排放。此外，建设期雨水冲刷裸露地面时可能将泥沙携带进入雨水中，产生含砂雨水径流，因此，本项目应完善施工场地内临时排水系统，并在施工场地四周设截水沟防止雨水直接进入周边水体，另土地平整后及时进行硬化和绿化，以减少雨水冲刷裸露地面产生的含砂雨水径流，如此对最终纳污水体及附近河道水环境质量基本无影响。

7.1.3 噪声

7.1.3.1 施工噪声源

工程建设期的噪声来自各种机械的作业噪声，以及运输、现场处理等工作的作业噪声。机械噪声与设备本身功率、工作状态等因素有关。一些常用机械稳态工作时的噪声级及其随距离衰减情况见表7-4。

表7-4 主要施工机械设备噪声随距离的衰减结果

单位：dB(A)

施工阶段	噪声源	声级(dB)			
		75	70	65	55
土石方	推土机	60	106	190	605
	挖掘机	22	40	75	196
	装载机	40	70	130	409
结构	混凝土振捣机		37	66	214
	搅拌机		47	84	267
	电锯		56	85	267
吊 装	吊车、升降机			25	89
桩基	高压水泵		60	120	256

	空压机	60	100	185	358
	钻孔式灌注桩机	60	130	290	450
	静压式打桩机	40	90	150	268

7.1.3.2 施工作业噪声影响分析

在整个施工过程中，不同施工阶段使用不同的机械设备，在施工现场形成不同的噪声，具有无规则、不连续、高强度等特点。表 7-5 列出了施工中各种代表性作业的噪声情况，资料表明各种代表性作业场界的噪声级水平在 78-88dB（A）。

表 7-5 施工的代表性作业施工噪声

单位：dB（A）

作业类型	地面清理	挖掘	房屋建造
所有可能的设备都在场作业	86	88	90
尽可能少量的设备在场作业	84	78	85

注：施工现场中噪声最大的点距工地边界 15m。

拟建工程建设期的多数施工阶段，昼间机械作业噪声的影响距离在 60 m，只有打桩机的噪声影响较大。夜间机械作业噪声的影响距离较远，一般可以影响 100m 以外。

建设期噪声对项目周边地区影响较大，为减少对周围环境的影响，评价要求施工单位采取以下噪声防治措施：

（1）采用先进施工设备和工艺，平时注意机械保养，使机械保持最低声级水平。

（2）施工单位应合理组织施工作业流程，合理安排各类施工机械的工作时间，尤其夜间（22 时至次日凌晨 6 时）严禁高噪声设备进行施工作业，夜间如必须施工，需报环保主管部门备案，取得夜间施工许可，方可施工；夜间严禁打桩等高噪声作业；施工单位应该避免在高考、中考等特殊时段进行施工。

（3）施工车辆经过周边居民住宅等环境敏感目标时应减速慢行，严禁鸣笛。

7.1.4 固体废物

建设期产生的固体废物主要为施工人员生活垃圾和构建筑物施工过程中产生的建筑垃圾等。

7.1.4.1 施工人员生活垃圾的影响

施工人员每天产生一定量的生活垃圾，按每人每天生活垃圾产生量 1.0kg 计算，则建设期生活垃圾产生量为 0.03t/d，这类生活垃圾以有机垃圾为主，随意抛弃易产生

腐烂，发酵，不仅污染水体环境，同时由于发酵而蚊蝇滋生，并产生臭废气污染环境，所以在施工期间，施工人员的生活垃圾应分类收集在垃圾集中堆放场地，由环卫部门统一清运处理。

7.1.4.2 施工建筑垃圾的影响

本项目主体工程的施工范围均在陆域，建设期固废主要是废土石方、建筑废料和包装材料。建设期产生的废弃物如不及时清理，或在运输时产生遗洒现象，其对环境的影响主要是影响视觉感观，造成物料流失，并将对公共卫生、公众健康及道路交通产生不利影响，应予以重视，采取必要措施，加强管理。

（1）废土石方。本项目基础开挖产生的土石方约为 1000m³，土石方用于抬高地基和绿化用土，基本无废土石方产生。废土石方由施工方负责综合利用，作为施工填筑材料、绿化用土等。建设方应严格按规范运输，安排专人负责清运，防止随地散落、随意倾倒建筑垃圾的现象发生。

（2）建筑废料。各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）将产生大量建筑垃圾，必须按照市容环卫、环保和建筑业管理部门的有关规定进行处置，将混凝土块连同弃土、砖瓦、弃渣等外运至指定的垃圾堆放场所或用于回填低洼地带，建筑垃圾中钢筋等回收利用，其它用封闭式废土运输车及时清运，不能随意抛弃、转移和扩散。防止出现将垃圾随意倒入附近河道的现象。

（3）包装材料。包装材料则大部分可加以回收利用，在施工场内要设置专门场所进行回收和堆放，集中后加以回收利用。

7.1.5 生态环境影响分析

7.1.5.1 植被破坏影响

本项目所在地现状为建设用地，所在区域周边主要以工业生产和居住房屋为主，已是人工生态环境，植被种类较少，生物多样性一般，地势起伏平坦，因此对植被的影响及破坏不是很大。

7.1.5.2 水土流失影响

本项目所在地现状为建设用地，生态环境已因人类活动的影响而发生改变，不存在山体开挖等行为，项目实施过程中的水土流失主要在于建设期地表径流将裸露地表

冲刷，带泥土入河的问题，通过及时建立挡土墙，设置围堰等措施可降低此类影响。

7.1.5.3 景观影响

建设期对景观的影响主要表现为工程占地对植被和地貌景观的影响。

(1) 工程永久占地对景观的影响

本项目永久占地为建设用地，植被种类较少且面积也不大，施工前后景观变化不大，同时建设期不长，占地面积也不大，因而影响相对较小。

(2) 临时性工程占地对景观的影响

临时性工程占地主要是建材堆放场等占地，由于本项目临时性用地为建设用地，植被种类较少且面积也不大，施工结束后，通过厂区绿化在较短的时间内就能实现植被恢复。因此，本项目临时工程占地对景观影响较小。

7.1.5.4 生态影响

本项目开挖及基建涉及地块上的植被，但建设范围为建设用地，对植被的破坏是短期的、可恢复的，工程的建设对当地的植被不会造成明显影响。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

根据工程分析，本项目不新增停车位，因此新增的汽车尾气排放量较小，不会对周边环境造成影响；食堂油烟经油烟净化装置处理后屋顶排放。本大气环境影响分析针对污水站恶臭来展开。

7.2.1.1 评价标准和评价因子筛选

根据工程分析，本项目筛选出的大气环境影响评价因子为 NH_3 和 H_2S ，见表 7-6。

表 7-6 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准来源
NH_3	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ2.2-2018)
H_2S	10	

7.2.1.2 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，选用附录 A 推荐模式中的估算模式，采用三捷 AERSCREEN (V2 版本) 大气扩散预测模型对 NH_3 和 H_2S

的地面污染浓度扩散进行预测，相关参数见表 7-7。

表 7-7 估算模型参数表

选项		参数
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		41.2
最低环境温度/°C		-9.9
土地利用类型		工业用地
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

7.2.1.3 污染源强参数

根据工程分析，本项目主要废气污染源排放的相关参数如表 7-8 所示。

表 7-8 主要污染物排放参数汇总表

污染源	污染因子	评价因子源强	排放参数	类型
污水站恶臭	NH ₃	0.002t/a (排放速率 0.0002kg/h)	Q=4.22m/s, H=15m, T=20°C, D=0.3m	点源 1
	H ₂ S	0.000075t/a (排放速率 0.0000086kg/h)		

7.2.1.4 估算结果

本项目主要污染物估算模型计算结果见表 7-9。

表 7-9 主要污染源估算模型计算结果表

污染源		污染因子	下风向最大浓度 (mg/m ³) 及占标率	最大浓度处 距源中心距离	D _{10%}
污水站恶臭	点源 1	NH ₃	0.013 (0.003%)	96m	0
		H ₂ S	0.012 (0.004%)	96m	0

由上述计算结果可知，经 AERSCREEN 估算模型预测，本项目大气环境影响评价等级为三级。NH₃ 的最大落地浓度为 0.025mg/m³，H₂S 的最大落地浓度为 0.001mg/m³，

均能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中的标准限值，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响不大。同时，对照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）有关规定，三级评价项目不进行进一步预测与评价。

7.2.1.5 建设项目大气环境影响评价自查

大气环境影响评价自查结果见附表 1。

7.2.1.6 大气污染物达标排放情况分析

（1）食堂油烟

食堂油烟在通过安装油烟净化装置进行净化处理后，于食堂屋顶高空排放，其排放能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的大型规模标准，对周围环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

（2）污水站恶臭

污水站恶臭产生量极小，经统一收集后于 15m 高的排气筒排放，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中污水站周边大气污染物最高允许浓度的排放要求，对当地环境空气质量和环境敏感点的影响较小。

本项目各项大气污染物短期贡献浓度均能够满足相应环境质量浓度限值要求，无需设置大气环境防护距离。

7.2.2 废水环境影响分析

7.2.2.1 地表水评价等级确定

本次扩建项目实施后废水经污水站处理后纳入市政污水管网，废水纳管执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）的预处理标准，其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）。最终纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司作集中处理，对当地水环境质量影响很小。

项目废水属于间接排放，因此项目地表水评价等级为三级 B。

7.2.2.2 废水接纳可行性分析

特殊医疗废水经单独的预处理消毒系统处理后，排入现有项目污水处理系统进行处理，生活污水依托现有项目污水处理系统进行处理。医院污水站设计污水处理能力为 1000t/d，污水处理工艺为生化处理+消毒工艺，经污水站处理后可纳管水质可达到

《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中的预处理标准（COD≤250mg/L、BOD₅≤100mg/L、SS≤60mg/L、粪大肠菌群数≤5000 MPN/L）要求。现有项目废水量为430t/d，本项目建成后新增废水量 19t/d，现有项目污水处理系统的处理工艺、处理能力均能满足本次扩建项目废水的处理要求。

德清县恒丰污水处理有限公司设计污水处理能力为 5.0 万 t/d，目前接纳的污水量约为 4.0 万 t/d，剩余约 1.0 万 t/d 的处理能力，本项目营运期排放的新增废水水量相对不大（排放量为 19.1t/d，占余量的 0.2%），污染物成分也比较简单，均为常规污染物，不会对其处理能力和处理效率产生影响，且所在区域污水管网已接通，因此所排废水完全可以纳入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理，对最终纳污水体水质不会产生明显影响。

7.2.2.3 废水污染物排放信息表

表 7-10 排放类别、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	生活污水	pH 值、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油	纳管至德清县恒丰污水处理有限公司	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	TW001	医院污水站	生化处理+消毒工艺	是	一般排放口-总排口
2	医疗污水	pH 值、化学需氧量、氨氮、粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、结核杆菌、悬浮物、五日生化需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、色度、总氰化物、总余氯							

表 7-11 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	国家或地方排放标准浓度限制

1	DW001	119°57'47.81"	30°32'13.34"	6971	污水处理厂	间断排放， 排放期间 流量不稳定 且无规律， 但不属于 冲击型排放	全天	德清县恒丰污水处理有限公司	pH	6-9
									COD _{Cr}	50mg/L
									NH ₃ -N	5mg/L
									粪大肠菌群数/ (MPN/L)	1000 个/L
									悬浮物	10mg/L
									五日生化需氧量	10mg/L
									动植物油	1mg/L
									石油类	1mg/L
									阴离子表面活性剂	0.5mg/L
									挥发酚	0.5mg/L
									色度	30
总氰化物	0.5mg/L									

表 7-12 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
1	DW001	pH 值	《医疗机构水污染物排放标准》 (GB 18466-2005)	6-9
2		COD _{Cr}		250mg/L
3		五日生化需氧量		100mg/L
4		总氰化物		0.5mg/L
5		动植物油		20mg/L
6		悬浮物		60mg/L
7		粪大肠杆菌/ (MPN/L)		5000 个/L
8		挥发酚		1.0mg/L
9		石油类		20mg/L
10		阴离子表面活性剂		10mg/L
11		NH ₃ -N		《污水排入城镇下水道水质标准》 (GB/T 31962-2015)

表 7-13 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)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	50	0.00095	0.0224	0.348	8.196

2	DW001	BOD ₅	10	0.00019	0.0045	0.0697	1.639
3	DW001	NH ₃ -N	5	0.000095	0.00224	0.035	0.815
4	DW001	粪大肠菌群	1000 个/L	1.9×10 ⁷ 个/a	4.3×10 ⁸ 个/a	6.97×10 ⁹ 个/a	1.57×10 ¹¹ 个/a
5	DW001	悬浮物	10	0.00019	0.0045	0.0697	1.639
6	DW001	动植物油	1	0.000019	0.00045	0.00697	0.1639
7	DW001	石油类	1	0.000019	0.00045	0.00697	0.1639
8	DW001	阴离子表面活性剂	0.5	0.00001	0.00022	0.00348	0.082
9	DW001	挥发酚	0.5	0.00001	0.00022	0.00348	0.082
10	DW001	总氰化物	0.5	0.00001	0.00022	0.00348	0.082
全厂排放口合计		COD _{Cr}				0.348	8.196
		BOD ₅				0.0697	1.639
		NH ₃ -N				0.035	0.815
		粪大肠菌群				6.97×10 ⁹ 个/a	1.57×10 ¹¹ 个/a
		悬浮物				0.0697	1.639
		动植物油				0.00697	0.1639
		石油类				0.00697	0.1639
		阴离子表面活性剂				0.00348	0.082
		挥发酚				0.00348	0.082
		总氰化物				0.00348	0.082

7.2.2.4 建设项目地表水环境影响评价自查

本项目地表水环境影响评价自查结果见附表 2。

7.2.3 地下水环境影响分析

本项目属于医院建设项目，对照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）中的附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，属于“V 社会事业与服务 158 医院”报告表类别，属于 IV 类项目，可不开展地下水环境影响评价。

7.2.4 声环境影响分析

7.2.4.1 噪声源调查与分析

本项目营运期噪声主要是真空泵、空压机、风机、空调和水泵产生的机械噪声，强度在 70-85dB（A）。

7.2.4.2 拟采取的噪声污染防治措施

(1) 水泵、风机、空调机、真空泵、空压机采用减振机座，水泵、风机尽量选用低转速设备；

(2) 加强院区绿化，合理布置设备位置；

(3) 平时加强生产管理和设备维护保养，减少或降低人为噪声的产生。

7.2.4.3 预测模式

采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2009）中的工业噪声预测模式。

A、噪声在室外传播过程中的衰减计算公式：

$$L_{A(r)} = L_{Aref(r_0)} - (A_{div} + A_{bav} + A_{atm} + A_{exe})$$

式中：

$L_{A(r)}$ —距等效室外声源 r 处的 A 声级；

$L_{Aref(r_0)}$ —参考位置 r_0 处计算得到的 A 声级；

A_{div} —声源几何发散引起的 A 声级衰减量；

A_{bav} —声屏障引起的 A 声级衰减量；

A_{atm} —空气吸收引起的 A 声级衰减量；

A_{exe} —附加衰减量。

B、某点的声压级叠加公式：

$$L_{P总} = 10 \lg (10^{L_{P1}/10} + 10^{L_{P2}/10} + \dots + 10^{L_{Pn}/10})$$

式中：

$L_{P总}$ —叠加后的 A 声级，dB (A)；

L_{P1} —第一个声源至某一点的 A 声级，dB (A)；

L_{P2} —第二个声源至某一点的 A 声级，dB (A)；

L_{Pn} —第 n 个声源至某一点的 A 声级，dB (A)。

7.2.4.4 预测方法

本次预测采用网格法进行预测，根据场地总平面布置中所确定的各个噪声源及其与边界的相对位置，利用上述预测模式和确定的各设备的声级值，对边界噪声级进行预测计算。

7.2.4.5 预测结果

本项目正常运行工况下，噪声贡献值等值线图见图 7-1，预测结果详见表 7-14。



图 7-1 本项目噪声贡献值等值线图

表 7-14 噪声影响预测结果

监测点位	现状监测值 dB (A)		贡献值 dB (A)	预测值 dB (A)		标准值		达标情况
	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	
边界东	57.5	45.8	39.3	57.6	46.7	60	50	达标
边界南	59.5	46.5	33.5	59.5	46.7			达标
边界西	55.6	47.1	43.7	55.9	48.7			达标
边界北	56.1	48.6	45.1	56.4	50.2			达标
边界外东侧居民点	55.4	45.6	35.6	55.4	46.0			达标
边界外南侧居民点	54.5	46.1	32.7	54.5	46.3			达标
边界外西侧居民点	55.9	45.7	42.2	56.1	47.3			达标
边界外北侧居民点	54.3	47.0	42.2	54.6	48.2			达标

根据预测结果，本项目实施后，边界昼、夜间噪声排放均能够达到《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，敏感点声环境质量能够达到

《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，对周围声环境质量的影 响不大，仍能满足相应功能区要求。

7.2.5 固体废物环境影响分析

表 7-15 固废产生和去向情况统计

序号	固废名称	固废产生量	固废性质	去向
1	生活垃圾	14.6t/a	一般固废	委托当地环卫部门清运处理
2	医疗废物	5.8t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
3	废水处理污泥	0.4t/a	危险固废	委托资质单位进行处置
合计		21.2t/a	不对外直接排放	

由表 7-15 可知，本项目实施后各项固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

本项目所在院区已建立统一的固废分类收集、统一堆放场地制度。堆放场所须按防雨淋、防渗漏等要求设置，危险废物存放容器必须加盖密闭，防止泄漏。各类废物由密闭容器收集后暂存在暂存场地内，不得露天放置。放置场所做好地面的硬化防腐，并设置明显的标志。具体防治措施如下所述。

7.2.5.1 危险废物

本项目危险废物贮存场所（设施）基本情况见表 7-16。

表 7-16 危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存周期
1	后勤保障楼医疗废弃物暂存间	医疗废物	HW01	841-001-01	80m ²	专用包装物或者密闭的容器	<2 天
			HW01	841-002-01			
			HW01	841-003-01			
			HW01	841-004-01			
			HW01	841-005-01			
2		废水处理污泥	HW01	841-001-01		专用包装物或者密闭的容器	<1 天

医院产生的固体废弃物既包括生活垃圾，也包括医疗废弃物，此外还有部分污水站栅渣及污泥。

本项目一般固废利用现有项目设置的后勤保障楼生活垃圾贮存间用于生活垃圾

和食堂固废暂存，一般固废经袋装收集并经封闭分类储存后统一由环卫部门按日清运，不随意外排，对周围环境基本无影响。

医疗固废主要包括废药物、药品；化学试剂、试剂瓶；一次性医疗器具、纱布等，医院产生的医疗固体废弃物设置专门的封闭式容器存放，遵循“日产日清”的原则，委托相关资质单位进行处理；污水站的污泥委托相关资质单位进行处理。本项目产生的危险废物利用现有项目设置的后勤保障楼医疗废弃物暂存间，所有危险固废的收集和暂存按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）和国家环保部 2013 年第 36 号公告发布的修改单内容执行，暂存点为水泥防腐地面，能做到“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）等相关要求。

本次扩建项目固废均能得到妥善处理，不外排，不会产生二次污染。

根据《医疗废物管理条例》及《危险废物贮存污染控制标准》，本环评提出以下要求：

医疗废物的收集、运送、贮存、处置应当严格按照法律、法规和规章的有关规定执行，卫生行政主管部门应当加强对医疗卫生机构医疗废物管理工作的监督。医疗卫生机构应当制定与医疗废物安全处置有关的规章制度和在发生意外事故时的应急预案；设置监控部门或者专（兼）职人员，负责检查、督促、落实本单位医疗废物的管理工作，防止违反《医疗废物管理条例》的行为发生。医疗卫生机构应当对本单位从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，进行相关法律和专业技术、安全防护以及紧急处理等知识的培训，并采取有效的职业卫生防护措施，为从事医疗废物收集、运送、贮存、处置等工作的人员和管理人员，配备必要的防护用品，定期进行健康检查；必要时，对有关人员进行免疫接种，防止其受到健康损害。医疗卫生机构应当依照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，执行危险废物转移联单管理制度，对医疗废物进行登记，登记内容应当包括医疗废物的来源、种类、重量或者数量、交接时间、处置方法、终去向以及经办人签名等项目，登记资料至少保存 3 年。医疗卫生机构应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、扩散；发生医疗废物流失、泄漏、扩散时，应当采取减少危害的紧急处理措施，对致病人员提供医疗救护和现场救援；同时向所在地的卫生行政主管部门、环境保护行政主管部

门报告，并向可能受到危害的单位和居民通报。

医疗卫生机构应当及时收集本单位产生的医疗废物，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或者密闭的容器内。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。应当建立医疗废物的暂时贮存设施、设备，不得露天存放医疗废物；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，应当远离医疗区、食品加工区和人员活动区以及生活垃圾存放场所，并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。本环评要求对医疗固废暂存处应当定期消毒和清洁。运送时使用防渗漏、防遗撒的专用运送工具，按照本单位确定的内部医疗废物运送时间、路线，将医疗废物收集、运送至暂时贮存地点。运送工具使用后应当在医疗卫生机构内指定的地点及时消毒和清洁。医疗卫生机构应当根据就近集中处置的原则，及时将医疗废物交由医疗废物集中处置单位处置。

7.2.6 土壤环境影响分析

本项目属于医院建设项目，对照《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）中的附录 A 土壤环境影响评价项目类别，属于“其他行业 全部”类别，为IV类项目，可不开展土壤环境影响评价。

7.2.7 环境风险评价

7.2.7.1 风险评价的目的和重点

环境风险评价的目的在于分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境的影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。环境风险评价应把事故引起厂（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。

7.2.7.2 风险调查

（1）建设项目风险源调查

a) 物质危险性调查

通过对本项目生产所需的主要物料进行危险性识别，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 进行物质危险性判定，本项目所涉及的医用试剂等均不属于风险物质。

b) 工艺系统危险性调查

① 产品生产工艺

本项目为医院建设项目，非工业项目，不涉及危险工艺。

② “三废”处理工艺

本项目“三废”治理措施见表 7-17。

表 7-17 本项目“三废”治理措施一览表

污染类别	污染源名称		污染防治措施
废气	运营期	食堂油烟	经油烟净化装置净化处理后，于食堂屋顶高空排放。
废水	运营期	生活污水	收集汇总经化粪池预处理后，排入污水站，经一级生化处理、消毒处理后，纳管排入德清县威德水质净化有限公司集中处理。
		医疗废水	
固废	运营期	生活垃圾	委托当地环卫部门清运处理。
		医疗废物	委托资质单位进行处置，不排放。
		污水处理污泥	委托资质单位进行处置，不排放。

7.2.7.3 确定评价等级

(1) 风险潜势初判

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

但存在多种危险物质时，按下式计算：

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

式中：

q_1, q_2, \dots, q_n —每种危险物质最大存在量 (t)；

Q_1, Q_2, \dots, Q_n —每种危险物质的临界 (t)。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

本项目涉及的危险物质主要是营运过程中产生的特殊医疗废水和医疗固废，其临界量比值 Q 值计算见表 7-18。

表 7-18 本项目危险物质 Q 值计算结果

物料名称	最大储存量 t	临界储存量 t	q/Q
特殊医疗废水	13	100	0.13
医疗固废	1	50	0.02
合计			0.15

（2）确定评价等级

由上述分析可知，本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，风险评价仅做简单分析即可。

7.2.7.4 环境风险分析

表 7-19 环境风险分析表

建设项目名称	德清县人民医院（德清县中医院）公共卫生楼建设工程项目				
建设地点	（浙江）省	（湖州）市	（/）区	（德清）县	德清县武康街道英溪南路 120 号
地理	经度	119°57'47.94"		纬度	30°32'12.21"
主要危险物质及分布	本项目涉及危险物质为特殊医疗废水和医疗固废，分别存在于污物间和污水处理站。				
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目可能存在医疗固废管理不当、污水处理事故排放的微生物传播影响。				
风险防范措施要求	<p>1、针对污水处理操作不当或处理设备失灵出现医疗废水事故排放的风险，要求医院在污水处理设备出现故障时，应停止产生医疗废水的相关活动，对已产生并收集至污水处理站的医疗废水，应采用人工加药的方法确保病菌全部杀灭，消毒剂可选用含氯消毒片；在人工投加消毒剂时，注意控制投加的消毒剂的量，使投加的消毒剂能够杀死废水中的致病菌、病毒而不致有过多的余氯。</p> <p>2、建设单位应根据相关规定，制定《医疗废物管理工作制度》，由专人负责医疗废物收集工作的业务指导和监督，并由专人负责及时到各科室收集医疗废物并按照规定的时间和路线运送到医疗废物暂存间。</p>				
<p>填表说明（列出项目相关信息及评价说明）</p> <p>根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）要求，本项目 Q 值 < 1，因此本项目风险潜势为 I，风险评价仅做简单分析。</p>					

7.2.8 生态环境影响分析

本项目建成后，除设施、道路外，均被草坪、树木等绿色植被覆盖，不仅会带来明显的生态景观效应，还有利于对径流水的吸收，有利于水土保持。

7.2.9 外环境对本次扩建项目的影响分析

外环境对本项目的影响主要表现在交通噪声和社会活动噪声。

根据项目所在地现状声环境质量监测结果，边界昼、夜间环境噪声均能达到相应的功能区标准，因此交通噪声和社会活动噪声对本项目的影响较为有限。

7.3 环境管理与环境监测计划

7.3.1 环境管理目的

本项目投产后会对周边环境产生一定影响，必须通过环境保护设施来减缓和消除这种不利影响。为保证环保措施的切实落实，使项目的经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使该项目的建设符合国家要求经济建设和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。因此，环境管理工作应纳入企业的整体管理工作中。

7.3.2 环境管理要求

7.3.2.1 根据《建设项目环境保护管理条例》，对企业建设阶段要求如下：

（1）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）建设单位应保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

（3）建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。建设单位在环境保护设施验收过程中，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，不得弄虚作假。除按照国家规定需要保密的情形外，建设单位应当依法向社会公开验收报告。

7.3.2.2 根据《排污许可管理办法（试行）》，对企业排污许可管理要求如下：

（1）纳入固定污染源排污许可分类管理名录的企业事业单位和其他生产经营者应当按照规定的时限申请并取得排污许可证。

（2）排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物。

应当取得排污许可证而未取得的，不得排放污染物。

（3）对污染物产生量大、排放量大或者环境危害程度高的排污单位实行排污许可重点管理，对其他排污单位实行排污许可简化管理。

（4）排污许可证的申请、受理、审核、发放、变更、延续、注销、撤销、遗失补办应当在全国排污许可证管理信息平台上进行。排污单位自行监测、执行报告及环境保护主管部门监管执法信息应当在全国排污许可证管理信息平台上记载，并按照本办法规定在全国排污许可证管理信息平台上公开。

（5）排污单位在申请排污许可证时，应当按照自行监测技术指南，编制自行监测方案。排污单位在填报排污许可证申请时，应当承诺排污许可证申请材料是完整、真实和合法的；承诺按照排污许可证的规定排放污染物，落实排污许可证规定的环境管理要求，并由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。

（6）在固定污染源排污许可分类管理名录规定的时限前已经建成并实际排污的排污单位，应当在名录规定时限申请排污许可证；在名录规定的时限后建成的排污单位，应当在启动生产设施或者在实际排污之前申请排污许可证。

（7）实行重点管理的排污单位在提交排污许可申请材料前，应当将承诺书、基本信息以及拟申请的许可事项向社会公开。公开途径应当选择包括全国排污许可证管理信息平台等便于公众知晓的方式，公开时间不得少于五个工作日。排污单位应当在全国排污许可证管理信息平台上填报并提交排污许可证申请，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面申请材料。

（8）禁止涂改排污许可证。禁止以出租、出借、买卖或者其他方式非法转让排污许可证。排污单位应当在生产经营场所内方便公众监督的位置悬挂排污许可证正本。

（9）排污单位应当按照排污许可证规定，安装或者使用符合国家有关环境监测、计量认证规定的监测设备，按照规定维护监测设施，开展自行监测，保存原始监测记录。

实施排污许可重点管理的排污单位，应当按照排污许可证规定安装自动监测设备，并与环境保护主管部门的监控设备联网。对未采用污染防治可行技术的，应当加

强自行监测，评估污染防治技术达标可行性。

（10）排污单位应当按照排污许可证中关于台账记录的要求，根据生产特点和污染物排放特点，按照排污口或者无组织排放源进行记录。台账记录保存期限不少于三年。排污单位应当按照排污许可证规定的关于执行报告内容和频次的要求，编制排污许可证执行报告。排污单位应当每年在全国排污许可证管理信息平台上填报、提交排污许可证年度执行报告并公开，同时向核发环保部门提交通过全国排污许可证管理信息平台印制的书面执行报告。书面执行报告应当由法定代表人或者主要负责人签字或者盖章。建设项目竣工环境保护验收报告中与污染物排放相关的主要内容，应当由排污单位记载在该项目验收完成当年排污许可证年度执行报告中。排污单位发生污染事故排放时，应当依照相关法律法规规章的规定及时报告。排污单位应当对提交的台账记录、监测数据和执行报告的真实性、完整性负责，依法接受环境保护主管部门的监督检查。

7.3.2.3 根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，对企业自主开展相关验收工作要求如下：

建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。

7.3.2.4 根据《建设项目环境保护管理条例》，对企业环境保护设施建设要求如下：

（1）建设项目需要配套建设的环境保护设施，必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。

（2）建设项目的初步设计，应当按照环境保护设计规范的要求，编制环境保护篇章，落实防治环境污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

（3）编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。

(4) 分期建设、分期投入生产或者使用的建设项目，其相应的环境保护设施应当分期验收。

(5) 编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入生产或者使用；未经验收或者验收不合格的，不得投入生产或者使用。

7.3.2.5 为了对建设项目医疗废物暂存场所做好科学、有效的管理，防止污染物扩散及疾病传播，根据《医疗废物管理条例》提出以下管理要求：

(1) 建立健全医疗废物管理制度。医用废物的收集、分类、存放、处置、管理等工作应做明确规定，并作为其质量监督考评内容之一。各医务人员严格遵守，加强对医疗废物的安全管理，严禁医用废物的流失、泄露、扩散，防止疾病发生。

(2) 强化医疗废物的管理。随时将医用废物及时收集，将医疗废物与生活垃圾分开回收，不得混放或随意丢弃，严禁医用废物混入其他废物和生活垃圾中。一次性医疗器具（一次性采血针、玻片、穿刺针头等）应用专用剪刀去除锐器，将上述锐器医用废物回收至指定的容器中。医疗器具应使用高浓度消毒剂擦拭一定时间进行消毒，废弃物连同手套统一收集处置。实验室使用过的吸头先浸泡在消毒液中一定时间后统一回收处置。污染或可能造成污染的材料在带出实验室前就进行消毒，清除存有潜在传染性病原体的溢出液。实验后要把所有样品及实验材料视为存有传染性物品处置。

(3) 医疗废物的存放和转移要求。医疗废物和锐器回收盒收集装满后应及时封口，放在指定区域，不得露天或敞开存放，化验室内暂时贮存时间不超过 2 天。包有测试样品转送其他实验室时，应明确接送人员以确信这些材料被转入安全位置，得到妥善处理。根据《医疗废物管理条例》、《危险废物经营许可证管理办法》等规定，医疗废物运输过程应严格执行“危险废物转移联单管理制度”。

(4) 医疗废水管理。废水收集处理设施应做好防腐防渗处理，以免对地下水产生污染。医疗废水与生活污水要通过两套相互独立的回收设施收集，以免医疗废水污染扩散。

(5) 安全防护。医疗废物含有大量的致病微生物，工作的特殊性要求在各项操

作中要提高安全防范意识，防止医疗废物污染、刺伤工作人员。应通过在各环节的处理，有效控制本院医疗废物的污染。

7.3.3 日常环境监测计划

根据导则及《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 医疗机构》（HJ1105-2020）要求，德清县人民医院（德清县中医院）应查清所有污染源，确定主要污染源及主要监测指标，制定监测方案。具体见表 7-20。

表 7-20 德清县人民医院（德清县中医院）日常环境监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废气	污水站 废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度	1 次/季
废水	废水总排口	流量	自动监测
		pH 值	1 次/12h
		化学需氧量、悬浮物	1 次/周
		粪大肠菌群数	1 次/月
		结核杆菌、五日生化需氧量、石油类、挥发酚、动植物油、阴离子表面活性剂、总氰化物	1 次/季
噪声	边界	Leq (A)	1 次/年
综合检查	定期对厂区环境卫生、绿化的卫生等进行检查维护		

7.3.4 竣工自主环保验收监测计划

根据《建设项目环境保护管理条例》，本项目建设完成后由医院开展自主验收，竣工验收监测计划见表 7-21。

表 7-21 德清县人民医院（德清县中医院）竣工自主环保验收监测计划

监测内容	监测点位	监测项目	监测频率
废气	污水站 废气排放口	氨、硫化氢、臭气浓度	2 个周期， 4 次/周期
废水	废水总排口	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、动植物油、石油类、挥发酚、阴离子表面活性剂、总氰化物、粪大肠菌群数、结核杆菌、总余氯	2 个周期， 4 次/周期
噪声	边界	Leq (A)	2 个周期，每个 周期昼夜各两次
	环境敏感点	Leq (A)	

7.3.5 核发排污许可证

《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》中规定，根据排放污染物的企业事业单位和其他生产经营者污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，实行排污许可重点管理、简化管理和登记管理。根据名录第四条规定，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证。本项目所属行业类别为医院 841，排污许可证管理级别为重点管理。

8 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(编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	建设期 施工扬尘 (JG1)	颗粒物	①施工场地洒水抑尘,每天洒水4-5次; ②限制车速。	①可使扬尘量减少70%左右,扬尘造成的TSP污染距离可缩小到20-50m; ②可减少扬尘为一般行驶速度(15km/h计)情况下的1/3。
	营运期 污水站恶臭 (YG1)	NH ₃ 、 H ₂ S、 臭气	经统一收集后于15m高的排气筒排放	达标排放,对当地环境空气质量影响很小。
	营运期 食堂油烟 (YG2)	油烟	通过油烟净化装置进行净化处理后,于食堂屋顶高空排放	达标排放,对当地环境空气质量影响很小。
水污染物	建设期 生活污水 (JW1)	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	经化粪池预处理后,纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。	达标排放,对当地水环境质量影响很小。
	建设期 施工废水 (JW2)	SS	经沉淀、静置等初步处理后回用于工程建设,对当地水环境质量基本无影响。	
	营运期 生活污水 (YW1)	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	经化粪池预处理后,纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。	达标排放,对当地水环境质量影响很小。
	营运期 特殊医疗 废水 (YW2)	COD _{Cr} 、 NH ₃ -N	经单独的预处理消毒系统处理后排入现有污水处理系统处理,纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司集中处理。	达标排放,对当地水环境质量影响很小。
固体废物	建设期 生活垃圾 (JS1)	生活垃圾	定点收集后,由当地环卫部门统一清运。	不排放,对周围环境无影响。
	建设期 建筑垃圾 (JS2)	废弃土石方及建筑材料	作场地填土或清运。	不排放,对周围环境无影响。
	营运期 生活固废	生活垃圾	委托当地环卫部门清运处理。	不排放,对周围环境无影响。

	(YS1)	食堂固废	委托资质单位处置。																																				
	营运期 医疗固废 (YS2)	医疗废物	委托资质单位处置。	不排放，对周围环境无影响。																																			
		废水处理 污泥	委托资质单位处置。																																				
噪 声	建设期 机械噪声 (JN1)	噪声	施工单位严格按照规范操作，并做好各种机械设备的降噪措施。严格执行环保法规在夜间禁止施工，如和施工计划冲突，要求施工单位必须预先申请获批准后方可按申请要求施工，不得擅自更改。	尽量减少施工噪声对周围环境的影响。																																			
	营运期 机械噪声 (YN1)	噪声	选用噪声低、振动小的设备；采取多种降噪措施；加强院区绿化，合理布置设备位置。	边界昼、夜间噪声排放均能够达到《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，对周围声环境质量的影响不大，仍能满足相应功能区要求。																																			
其 它	<p>本项目环保投资估算 55 万元，约占其总投资的 1.2%，环保投资估算具体见表 8-1。</p> <p style="text-align: center;">表 8-1 环保工程投资估算表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>类别</th> <th>污染防治设施或措施名称</th> <th>投资估算</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">1</td> <td rowspan="3">建设期</td> <td>洒水抑尘、材料遮盖等所需设施</td> <td>10 万元</td> <td>行驶扬尘、堆场扬尘等处理</td> </tr> <tr> <td>临时排水渠道等生态保护和水土流失防止措施</td> <td>10 万元</td> <td>生态保护及施工物质流失防治</td> </tr> <tr> <td>水土保持治理费</td> <td>10 万元</td> <td>水土流失防治</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">2</td> <td rowspan="4">营运期</td> <td>废气</td> <td>/</td> <td>利用现有</td> </tr> <tr> <td>废水</td> <td>20 万元</td> <td>新增预处理设施</td> </tr> <tr> <td>噪声</td> <td>5 万元</td> <td>设备养护、绿化等</td> </tr> <tr> <td>固废</td> <td>/</td> <td>利用现有</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">合计</td> <td colspan="2" style="text-align: center;">55 万元</td> </tr> </tbody> </table>				序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算	备注	1	建设期	洒水抑尘、材料遮盖等所需设施	10 万元	行驶扬尘、堆场扬尘等处理	临时排水渠道等生态保护和水土流失防止措施	10 万元	生态保护及施工物质流失防治	水土保持治理费	10 万元	水土流失防治	2	营运期	废气	/	利用现有	废水	20 万元	新增预处理设施	噪声	5 万元	设备养护、绿化等	固废	/	利用现有	合计			55 万元	
	序号	类别	污染防治设施或措施名称	投资估算	备注																																		
	1	建设期	洒水抑尘、材料遮盖等所需设施	10 万元	行驶扬尘、堆场扬尘等处理																																		
			临时排水渠道等生态保护和水土流失防止措施	10 万元	生态保护及施工物质流失防治																																		
			水土保持治理费	10 万元	水土流失防治																																		
	2	营运期	废气	/	利用现有																																		
废水			20 万元	新增预处理设施																																			
噪声			5 万元	设备养护、绿化等																																			
固废			/	利用现有																																			
合计			55 万元																																				

9 结论建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目概况

本项目位于德清县武康街道英溪南路 120 号（医院现院区内），新建公共卫生楼、传染病房 4000m²，一层为发热门诊、结核门诊、医技科等，二层为肠道、肝炎病房（战时直接改成观察病房），三层设置负压病房，新增床位 40 床，其中负压病房 10 间，总投资 4500 万元。新增 CT、DR、彩超、高压灭菌器、生物安全柜、血球仪带 CRP 等设备以及 PCR 实验室一间。

9.1.2 环境质量现状结论

9.1.2.1 环境空气质量现状

根据监测结果，德清县 2019 年度环境空气质量未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，超标指标为 O₃，属于不达标区；而随着区域减排计划的实施，不达标区将逐步转变为达标区。

9.1.2.2 地表水环境质量现状

由上表可以看出，最终纳污水体余英溪所在地周边水体各监测断面水质平均值可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。水环境质量较好，属于水环境达标区。

9.1.2.3 声环境质量现状

根据监测结果，建设项目所在地昼、夜间声环境质量本底均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，敏感点声环境质量本底均能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 2 类标准，满足相应功能区要求。

9.1.3 环境影响分析结论

9.1.3.1 建设期环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析

建设期采取限速、洒水等方式，可大大减少扬尘发生量，从而大大减少对周围环境空气质量和环境敏感点的影响。

（2）水环境影响分析

施工人员产生的生活污水经化粪池预处理后，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司，对最终纳污水体和附近河道水环境质量影响不大。

施工废水经沉淀、静置等初步处理后，回用于工程建设，对最终纳污水体和附近河道水环境质量基本无影响。

（3）固体废物环境影响分析

建设期产生的生活垃圾，集中后由环卫处清运处置，不排放；建筑垃圾作为土方填塘或抬高地基应认真核算土石方量，避免多余的弃土，且及时清运弃土，因此均能做到妥善处置，不排放，对周围环境无影响。

（4）噪声环境影响分析

施工单位应严格按规范操作，并做好机械设备的降噪措施。严格执行环保法规在夜间禁止施工，如和施工计划冲突，施工单位必须预先申请获批准后方可按申请要求施工，不得擅自更改，如此可尽量减少施工噪声对周围环境和环境敏感点的影响。

9.1.3.2 营运期环境影响分析结论

（1）大气环境影响分析

本项目营运期产生的食堂油烟通过油烟净化装置进行净化处理后，于食堂屋顶高空排放，其排放浓度能够达到《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的大型规模标准，对当地环境空气质量影响较小。本项目营运期产生的污水站恶臭产生量极小，经统一收集后于15m高的排气筒排放，可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表3中污水站周边大气污染物最高允许浓度的排放要求，对当地环境空气质量影响较小。

（2）地表水环境影响分析

本项目营运期新增的综合污水经化粪池预处理，新增特殊医疗废水经单独的预处理消毒系统处理后排入现有项目污水站预处理，纳管排入德清县恒丰污水处理有限公司作集中处理，达标排放，对当地水环境质量影响很小。

（3）噪声环境影响分析

针对项目投产后可能产生的噪声污染，通过选用噪声低、振动小的设备，加强院区绿化，合理布置设备位置，平时加强管理和设备维护保养，加强工人生产操作管理，

减少或降低人为噪声的产生，如此，再经墙体隔声及距离衰减后，各侧边界昼、夜间噪声排放均能够达到《工业企业边界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，敏感点声环境质量能够达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准，对周围声环境质量的影响不大。

（4）固体废物环境影响分析

本项目实施后各类固废均能得到妥善处置，不排入自然环境，对周围环境无影响。

9.1.4 污染物排放情况

本项目营运期“三废”排放情况具体见前文第6章，此处不再赘述。

9.1.5 污染防治措施

本项目环评要求落实的污染防治措施具体见前文第8章，此处不再赘述。

9.2 环评审批要求符合性分析

9.2.1 建设项目环评审批原则符合性分析

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（浙江省人民政府令第364号修订）第三条“建设项目应当符合环境功能区规划的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标；造成的环境影响应当符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求。建设项目还应当符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划、国家和省产业政策等的要求”，对项目的符合性进行如下分析：

9.2.1.1 生态环境分区符合性分析

本项目位于湖州市德清县中心城区城镇生活重点管控单元（ZH33052120001），符合生态环境分区要求。

9.2.1.2 污染物达标排放符合性分析

本项目产生污染物均有较为成熟的技术进行处理，只要切实落实环评报告中提出的污染防治措施，废气、废水、噪声均可做到达标排放，固废可实现零排放，对所在区域环境影响不大。

9.2.1.3 总量控制指标符合性分析

本项目纳入总量控制的指标为COD_{Cr}、NH₃-N，排放量分别为：0.348t/a、0.035t/a。

根据《浙江省建设项目主要污染物总量准入审核办法（试行）》（浙环发〔2012〕10号）等相关内容，本项目为医院建设项目，非工业类项目，COD_{Cr}、NH₃-N 无需区域替代削减。

9.2.1.4 维持环境质量原则符合性分析

根据工程分析、现场调查及环境影响分析，只要认真落实环评报告中提出的各项环保措施，项目能够做到达标排放，对所在区域环境质量影响不大，不至于出现环境质量降级的情况。

9.2.1.5 主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求符合性分析

如前文所述，本项目建设符合当地总体规划和用地规划要求。

9.2.1.6 国家和省产业政策等要求符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《湖州市产业发展导向目录（2012年本）》等，本项目不在限制或禁止实施之列，因此符合国家和地方产业政策和发展方向。

9.2.2 建设项目环评审批要求符合性分析

9.2.2.1 “三线一单”符合性分析

如前文所述，本项目位于湖州市德清县中心城区城镇生活重点管控单元（ZH33052120001），符合该分区的管控要求。

9.2.2.2 “四性五不批”符合性分析

表 9-4 建设项目环境保护管理条例重点要求（“四性五不批”）符合性分析

内容		本项目实际情况	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	本项目在现有建设用地范围内建设，选址可行，且根据前文所述，其符合《浙江省“三线一单”生态环境分区管控方案》（浙政函〔2020〕41号）中的管控要求，因此项目的建设满足环境可行性的要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目声环境分析预测是根据相应的环境影响评价技术导则中的技术要求进行的，其环境影响分析预测评估是可靠的。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目营运期产生的各类污染物成份均不复杂，属常规污染物，对于这些污染物的治理技术目前已比较成熟，因此从技术上分析，只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合

	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学的。	符合
五不准	建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	本项目的建设符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险很小，项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能，可实现经济效益、社会效益、环境效益的统一，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	本项目所在区域地表水及声环境质量均符合国家标准，大气环境质量未能达到国家标准，但随着《湖州市大气环境质量限期达标规划》中相关任务与措施的实施，环境空气不达标区将逐步转变为达标区。另外只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并做到达标排放或不对外直接排放，对环境风险不大，环境风险很小，其实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施，本项目各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外直接排放。	不属于不予批准的情形
	改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	结合原环评报告及其环评批复、现场调查等可知，现有项目基本上落实各项环境保护设施。	不属于不予批准的情形
	建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理。	/	/

综上所述，本项目建设符合“四性五不批”的要求。

9.3 建设项目审批符合性分析总结论

综上所述，本项目符合环评审批原则、环评审批要求和其他部门审批要求，符合环保审批相关要求。

9.4 建议

(1) 严格执行环保“三同时”制度，切实落实各项污染防治措施，以确保各类污染物达标排放，并接受当地生态环境部门的监督检查。

(2) 本次环境影响评价仅针对德清县人民医院（德清县中医院）公共卫生楼建设项目，若今后发生扩建、迁建、新增床位等情况，应重新委托评价，并报生态环境管理部门审批。

9.5 环评综合结论

综上所述，德清县人民医院（德清县中医院）公共卫生楼建设项目建设地址位于武康街道英溪南路 120 号（医院现院区内），项目建设符合“三线一单”要求，符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，选址合理。本项目营运过程中产生的各类污染源均能够得到有效控制并做到达标排放，符合总量控制和达标排放的原则，对环境影响不大，环境风险很小。

从环保角度看，本项目在所选场址上实施是可行的。



<p>主管 单位 (局、 公司) 意见</p>	<p style="text-align: center;">盖 章 2020 年 月 日</p>
<p>城 乡 规 划 部 门 意 见</p>	<p style="text-align: center;">盖 章 2020 年 月 日</p>
<p>建 设 项 目 所 在 地 方 政 府 有 关 部 门 意 见</p>	<p style="text-align: center;">盖 章 2020 年 月 日</p>
<p>其 它 有 关 部 门 意 见</p>	<p style="text-align: center;">盖 章 2020 年 月 日</p>

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（应反映行政区划、水系、标明排污口位置和地形地貌等）

附图 2 专案平面布置图

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

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
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。