

目 录

1 建设项目基本情况	1
2 建设项目所在地自然环境社会环境简况	6
2.1 地理位置.....	6
2.2 自然环境简况.....	6
2.3 临海市环境功能区划.....	8
2.4 临海市江南污水处理厂.....	10
2.5 台州禾和医疗废物处置有限公司.....	12
3 环境质量现状	14
3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题.....	14
3.2 主要环境保护目标.....	15
4 评价适用标准	17
5 建设项目工程分析	22
6 项目主要污染物产生及预计排放情况	32
7 环境影响分析	33
7.1 施工期环境影响分析.....	33
7.2 营运期环境影响分析.....	33
8 建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果	46
9 结论与建议	51
9.1 环评结论.....	51
9.2 建议和要求.....	55
9.3 环评总结论.....	56

附图

- 附图 1 项目地理位置图；
- 附图 2 项目周边环境概况图；
- 附图 3 项目噪声点位监测图；
- 附图 4 项目门诊区总平面布置图；
- 附图 5 项目护理区二楼平面图；
- 附图 6 临海市水环境功能区规划图；
- 附图 7 项目所在地环境功能区划图；
- 附图 8 项目周围现状环境照片；

附件

- 附件 1 营业执照；
- 附件 2 设置医疗机构批准书；
- 附件 3 关于租用厂房的意见(住建局和国土部门意见)；
- 附件 4 房屋租赁合同；
- 附件 5、6 房产证；
- 附件 7 法人身份证；
- 附件 8 检测报告；
- 附件 9 环评技术文件确认书。

附表

建设项目环评审批基础信息表。

1 建设项目基本情况

项目名称	临海颐兴园护理院建设项目				
建设单位	临海颐兴园护理院有限公司				
法人代表	李宏荣	联系人	李宏荣		
通讯地址	临海市江南街道靖江南路 187 号主楼二层及附属楼二层				
联系电话	15968683355	传真	/	邮政编码	317099
建设地点	临海市江南街道靖江南路 187 号主楼二层及附属楼二层				
立项审批部门	临海市卫生和计划生育局	文号	临卫医准字[2017]第 23 号		
建设性质	新建(迁建)■改、扩建□技术改造□	行业类别及代码	Q851 提供住宿社会工作		
建筑面积	3300m ²		绿化面积	--	
总投资(万元)	1600	其中: 环保投资(万元)	28	环保投资占总投资比例	1.75%
评价经费(万元)		预期投产日期	2018 年 12 月		

1.1 工程内容及规模

1.1.1 项目由来

医养结合是近几年逐渐兴起于各地的一种新型养老模式。由于其将现代医疗服务技术与养老保障模式有效结合,实现了“有病治病、无病疗养”的养老保障模式创新,已经成为政府决策部门关注的热点问题。国务院《关于加快发展养老服务业的若干意见》(国发[2013]35号)、国务院《关于促进健康服务业发展的若干意见》(国发[2013]40号)、发改、民政部等部门《关于加快推进健康与养老服务工程建设的通知》(发改投资〔2014〕2091号)、国务院办公厅《关于印发全国医疗卫生服务体系规划纲要(2015—2020年)的通知》(国办发〔2015〕14号)和十部委《关于鼓励民间资本参与养老服务业发展的实施意见》(民发〔2015〕33号)等相继出台很多医养结合相关政策。临海市也发布了《关于促进民办医疗机构加快发展的意见》(临政发〔2014〕136号)和《临海市扶持社会力量办医办学办文化体育工作联席会议制度》(临政发[2014]209号)等相关文件。

为此,临海颐兴园护理院有限公司筹建于2018年05月14日,拟在临海市江南街道靖江南路187号主楼二层及附属楼二层实施临海颐兴园护理院建设项目,项目内容设置有内科、临终关怀科、医学影像科、医学检验科、康复医学科诊疗科目,床位50张。项

目已获得临海市卫生和计划生育局设置医疗机构批准书(临卫医准字(2017)第 23 号)。项目总投资 1600 万元。本项目实施后,年接待服务人数约 1000 人次。

根据《关于临海颐兴园护理院临时租用台州浙报文化有限公司靖江南路厂房的意见》(详见附件 3),临海市住房和城乡建设局出具意见,台州浙报文化有限公司靖江南路厂房(工业用地),用地面积 7992 m²,建筑面积 6111.5 m²,该地块规划为商业用地,可临时租用为临海颐兴园护理院(医疗用地)。同时临海市国土资源局同意台州浙报文化有限公司靖江南路厂房临时租用为医疗卫生用地。本项目租赁使用面积 3300 m²,在临海市住房和城乡建设局、临海市国土资源局两部门同意的范围内。

根据国务院令第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》以及《中华人民共和国环境影响评价法》等法律、法规的要求,该项目必须进行环境影响评价。项目环评类别属生态环境部部令第 1 号《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》中“三十九、卫生---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、疗养院等卫生机构”中“其他(20 张床位以下的、中医门诊除外)”,需要编制报告表。为此,临海颐兴园护理院有限公司委托浙江东天虹环保工程有限公司承担本项目环境影响报告表的编写工作。我公司接受委托后即组织人员对该公司进行实地踏勘,收集了与本项目相关的资料,并对项目周边环境进行了详细调查、了解,在此基础上根据国家、省市地方的有关环保法规以及环境影响评价技术导则要求,编制了本项目的环境影响报告表,报请环境保护管理部门审查、审批。

1.1.2 项目主要内容

1、项目建设内容及规模

项目为临海颐兴园护理院建设项目,涉及主楼二层及附属楼二层,实施内科、临终关怀科、医学影像科、医学检验科、康复医学科诊疗科目,床位 50 张。项目用房建筑面积 3300m²,属合法建筑。项目总投资 1600 万元。项目实施后,年接待服务人数约 1000 人次。

2、项目平面布置情况

项目位于临海市江南街道靖江南路 187 号,在台州浙报文化有限公司厂区内,废水站设于附属楼西侧地面上。该公司厂区设一个总入口,位于靖江南路上。医疗固废暂存间新设于门卫西侧独立用房内。建成后科室、平面布置具体见表 1-1。

表1-1 科室、平面布置分布情况一览表

楼层	科室、平面布置
主楼二层 (护理区)	主要是指靠主楼二层西侧，设有 50 张床位
附属楼二层 (门诊区)	设内科、临终关怀科、医学影像科(放射科)、医学检验科、康复医学科，并配备设有药房、办公室等
污水处理站	附属楼(门诊区用房)西侧地面上
医疗固废暂存间	拟设置于门卫西侧

本项目利用台州浙报文化有限公司现有厂区用房，具体本项目厂区位置见图 1，厂区用房平面布置情况见表 1-2。

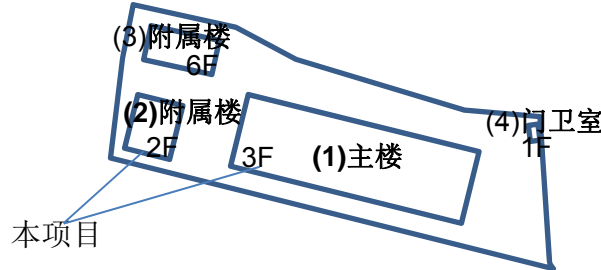


图 1 本项目厂区位置图

表1-2 项目用房厂区平面情况一览表

楼层	用房厂区平面及功能情况	备注
(1)主楼一层	临海市江南街道颐兴园老年公寓、一楼大厅	建筑面积 7637.89m ²
(1)主楼二层	本项目护理区(主要是指靠楼西侧，设有 50 张床位)，其它为临海市江南街道颐兴园老年公寓	
(1)主楼三层	临海市江南街道颐兴园老年公寓	
(2)附属楼 (2F)一层	临海市江南街道颐兴园老年公寓食堂	建筑面积 859.80m ²
(2)附属楼 (2F)二层	本项目门诊区，设内科、临终关怀科、医学影像科(放射科)、医学检验科、康复医学科，并配备设有药房、办公室等	
(3)附属楼 (6F)	现状均为台州浙报文化有限公司生产用房(现已停产，无生产性内容、闲置中)	建筑面积 2873.01m ²
(4)门卫室 (1F)	厂区出入口门卫用房	建筑面积 30.70m ²

3、本项目原辅材料、能源及水资源消耗、主要设备清单

本项目原辅材料、能源及水资源见表 1-3。

表1-3 本项目原辅料、能源及水资源情况一览表

类别	名称	年耗量	来源	备注
医疗	各类药品	配套若干	外购	视经营情况而定
	医疗器具(纱布、手术器具等)	配套若干	外购	

能耗	电	6 万 kW·h	市政电网	-
水耗	水	3023.15t	市政管网	-

项目的医疗设备清单见表 1-4。项目设有放射科，需对设置的放射设备单独进行辐射环评。本环评仅对该设备进行统计，不作评价。

表 1-4 主要医疗设备清单

序号	设备名称	数量	型号	所在地点
1	DR 摄片机*	1 台	PLD3600	医学影像科(放射科)
2	迈瑞血球分析仪	1 台	BC-2600	医学检验科
3	优利特尿液分析仪	1 台	URIT-180	医学检验科
4	生化迈瑞分析仪	1 台	BS-430	医学检验科
5	供氧器	2 台	10L	护理区
6	紫外线空气消毒器	1 台	JSF-2K-P-80	注射室
7	离心沉淀器	1 台	80-2C	医学检验科
8	分光光度计	1 台	721 型	医学检验科
9	电热恒温水温箱	1 台	600*300*150	医学检验科
10	血糖仪	1 台		医学检验科
11	双目生物显微镜	1 台	tsz-107B(N)	医学检验科
12	血细胞分析仪	1 台	TEK-2MINI	医学检验科
13	直筒显微镜	1 台		医学检验科
14	血红蛋白仪	1 台		医学检验科
15	心电图机	1 台		内科

注：DR 摄片机在本次评价外。

4、劳动定员及生产组织

本项目劳动定员 30 人，共设 50 张床位护理区及门诊区，预计年接待服务约 1000 人次。项目年工作时间为 365 天，不设食堂、住宿，其中用餐由临海市江南街道颐兴园老年公寓食堂提供。

5、公用工程

(1) 供水

本项目以市政自来水为水源，依托现有的给水管网，从市政道路引入一根 DN150 市政供水管道，能满足项目的生活用水、医疗用水和消防用水。

(2) 排水

本项目排水采用雨污、污污分流制。雨水就近排入市政雨水管。

本项目主要设有护理区及门诊区，废水主要为生活污水和医疗废水。本项目产生的废

水单独收集处理，不与临海市江南街道颐兴园老年公寓产生的废水混合处理。本项目废水经一级强化处理+消毒工艺预处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准后纳管排入城市污水管网，由临海市江南污水处理厂统一处理达标排放。项目不设厨房、洗衣房，无相关废水产生。

(3) 供电系统

本项目用电由附近变电所供给。

(4) 暖通系统

本项目不设中央空调，建筑内房间设分体式空调，卫生间设换气扇，其余房间及辅助建筑均采用自然通风。

(5) 热水系统

本项目采用电热水炉加热系统，不设锅炉等供热设施。

(6) 供气

本项目采用商品钢瓶氧气，采用液氧+气化装置供应。

1.2 与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题

本项目为新建项目，并无与本项目有关的现有污染情况及主要环境问题。

2 建设项目所在地自然环境社会环境简况

2.1 地理位置

台州市位于浙江省东部沿海中部，城区处北纬 28°，东经 122°。

临海是浙江省省辖市，台州市代管，位于浙江省东南沿海，西北距省会杭州市 245km，介于北纬 28° 40′ ~29° 04′，东经 120° 49′ ~121° 41′ 之间，东靠大海，南接台州市椒江区和台州区，西连仙居县，北与天台县、三门县接壤，东西最大横距 85km，南北最大纵距 44km，陆地总面积 2203km²，其中城市建成区面积 18km²，海岸线长 227km。

本项目建设地位于临海市江南街道靖江南路 187 号，周边四至范围概况描述见表 2-1。项目地理位置图见附图 1，周边四至范围情况见附图 2，周边环境实景图见附图 8。

表 2-1 项目周边情况概况一览表

方位	内容	与本项目场界最近距离
东侧	临海市江南街道颐兴园老年公寓	紧靠
	荣威 4S 店	约 180m
南侧	尼桑 4S 店(距喷漆房约 67m)	约 15m
	三洞桥村居民点	约 98m
西侧	义城港	紧邻
	隔义城港为垃圾中转站	约 140m
	隔义城港为台州市正洋纸业有限公司	约 105m
北侧	义城港	紧邻
	隔义城港为长安 4S 店	约 110m
	隔义城港为台州市和德绳业有限公司	约 130m

2.2 自然环境简况

1、地质地貌

临海市属丘陵地区，西北雄踞括苍山，东连东海，地势自西向东南倾斜。临海处于新华夏系一级第二隆起带以南段，主要受东西向和新华夏两大构造体系控制，地层的出露、构造、形态、矿产贮存与之有密切关系。境内地层，属华南地层东南沿海分区。全部是中、新生代地层。以上侏罗火山最为发育，其次为第四系和白垩系地层。

2、气候气象

临海市地处亚热带，属海洋性季风气候，常年气候湿润、雨量充沛、四季分明。夏季盛行东南风，冬季多西北风，5~6 月为梅雨期，7~9 月为多台风期。据椒江洪家国家基准气象站监测，省气象局提供的有关气象特征值如下：

平均气压(百帕)	1015.8
平均气温	17.1℃
降水量	1531.4mm
大风天数	3.9天
降水天数	165.5天
蒸发量	1283.7mm
多年平均相对湿度	82%
多年平均风速	2.45m/s
全年主导风向	NW(18.78%)
冬季盛行风向	NW(29.68%)
夏季盛行风向	S(13.71%)
静风频率	8.12%
全年近地层各类稳定度出现频率分别为:	
不稳定(A、B、C)	21.3%
中性(D)	51.9%
稳定(E、F)	26.8%

3、水文特征

灵江是浙江省的主要河流之一，也是临海市的主要水系，古称临海江，唐代晚期始称灵江。灵江自西向东横贯临海全境，是浙江省第三大水系，发源于仙居和缙云交界处，上游永安溪、始丰溪从仙居、天台流入本市更楼乡三江村汇合；中游大田港和义城港纵横南北；下游至三江口与黄岩永宁江(澄江)汇合，称椒江，从前所老鼠屿入台州湾东流入海，全长198km，流域面积6390km²，平均年流量51.2亿m³，流域面积约6750km²，在临海市内长44km。灵江中游宽250m，水势平缓，受潮水顶托影响，河道左右摆动，河道中沙渚较多，河床平均比降为2.3%。

灵江干流为感潮河段，平均涨潮量为6700m³/s(海门站)。潮汐规律为每天两次涨落，大约每隔12h 24min出现一次潮期。根据水功能区划，灵江干流水域功能属Ⅲ类多功能区。

本项目西侧、北侧紧邻义城港。义城港花联村以上称双坑溪，花联至灰炉头称尤溪，

灰炉头以下称义城港。义城港流经江南街道于红旗闸入灵江，主要支流有龙岭溪、香年溪。

根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区、水环境功能区划分方案(2015)的批复》，项目附近水体义城港为水环境功能为工业用水区，属Ⅲ类水环境功能区。

4、资源

电力：临海境内有 220 千伏变电所 2 座、110kV 3 座、35kV 13 座，中压输电线路 4000 多 km，年供电量超过 5 亿 kWh，并建有临海括苍山风电场。

水产：潮间带滩涂面积 8.7 万亩。海洋资源丰富，生物品种繁多，利于海洋捕捞和海水养殖。著名的东矾渔场盛产大黄鱼、小黄鱼、带鱼、鲳鱼、鲈鱼、石斑鱼、鳓鱼、马鲛、海鳗、墨鱼及对虾、梭子蟹等海产品。

森林：临海是浙江省林业重点地区，有林地 2073 万亩，总蓄积量 282 万 m³，年产木材 6.5 万 m³；经济特产林 20.3 万亩。全市森林覆盖率达 58.6%，有国家保护树种钟萼木、浙江樟、花榈木、凹叶厚朴等 19 种，野生动物 90 余种，其中有国家级保护动物云豹、黑鹿等 11 种，省级 7 种。

旅游：临海是中国历史文化名城，历史文化古迹和风景名胜众多，著名的有：江南古城、巾山塔群、东湖公园、桃渚戚继光抗倭古城、武坑风景区、大坎头珊瑚岩。台州府城墙和桃渚古城被命名为“国家重点文物保护单位”，桃渚被命名为国家地质公园。括苍山主峰米筛浪，海拔 1382.6m，是浙东第一高峰，被称为“泰山之佐”，也是 21 世纪祖国大陆第一缕曙光首照地。

矿藏：境内有各类矿产 22 种，以砂、石、粘土等建材矿产为主。兰田乡的墨色花岗岩被誉为“世界花岗岩之王”，总储量可达 1 亿 m³。东海海域发现油气田。

2.3 临海市环境功能区划

根据《临海市环境功能区划文本(报批稿)》，本项目所在地属于“临海江南环境优化准入区 1082-V-0-1”。

(1) 基本概况

面积：18.0 平方公里

位置：位于江南街道东南部，尤溪镇北部，是临海经济开发区的江南新区范围。

自然环境与发展状况：属平原区，现状用地性质主要为水田、城市和林地。主要工业平台为临海经济开发区江南区块，以机械、机车及配件、休闲用品礼品产业为主。

(2) 主导功能及目标

环境功能定位：提供健康、安全的生活和工业生产环境，保障人群健康安全。

环境质量目标：地表水水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838) III类标准或达到相应功能区要求；空气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB3095) 二级标准；土壤环境质量达到相关评价标准；噪声环境质量达到《声环境质量标准》2类标准或相应功能区要求。

(3) 管控措施

除经批准专门用于三类工业集聚的开发区(工业区)外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。

新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。

优化现有优势产业，通过清洁生产实现节能减排降耗。

加强环保基础设施建设，进一步提升生活污水和工业废水处理率和深度处理水平。

合理规划生活区与工业区，在居住区和工业园、工业企业之间设置隔离带，确保人居环境安全和群众身体健康。

针对区域环境问题，采取切实可行的整治方案。

加强土壤和地下水污染防治与修复。

最大限度保留区内原有自然生态系统，保护好河湖湿地生境，禁止未经法定许可占用水域；除防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。

(4) 负面清单

负面清单：禁止新建、扩建产业包括：30、火力发电(燃煤)；43、炼铁、球团、烧结；44、炼钢；45、铁合金制造；锰、铬冶炼；48、有色金属冶炼(含再生有色金属冶炼)；49、有色金属合金制造(全部)；51、金属制品表面处理及热处理加工(有电镀工艺的；使用有机涂层的；有钝化工艺的热镀锌)；58、水泥制造；68、耐火材料及其制品中的石棉制品；69、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；84、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；85、基本化学原料制造；肥料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造；食品及饲料添加剂等制造。(除单纯混合和分装外的)86、日用化学品制造(除单纯混合和分装外的)；87、焦化、电石；88、煤炭液化、气化；90、化学

药品制造；96、生物质纤维素乙醇生产；112、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸(含废纸造纸)；115、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；116、塑料制品制造(人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的)；118、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制)；119、化学纤维制造(除单纯纺丝外的)；120、纺织品制造(有染整工段的)等重污染、高环境风险行业三类工业项目(除经批准专门用于三类工业集聚开发的开发区和工业区以外)。

符合性分析：本项目位于临海市江南街道靖江南路 187 号，为护理院项目，不在管控措施内，不属于该小区的负面清单之列。项目落实各项环保措施后，各污染物均能达标排放。因此项目建设能符合临海市环境功能区划要求。

2.4 临海市江南污水处理厂

临海市江南污水处理厂一期工程由临海市江南污水处理有限公司负责建设，厂址位于临海市汛桥镇道头村北侧，服务范围为江南区块、汛桥镇，服务人口 7.0 万人。

污水处理厂一期工程总投资 23271.15 万元，处理规模为 3.0 万 m³/d，远期处理规模为 9.0 万 m³/d。污水处理工艺采用水解酸化+改进型氧化沟+化学除磷+紫外线消毒工艺。主要生产性构(建)筑物：粗格栅渠、进水泵房、细格栅渠、旋流沉砂池、初沉池、水解酸化池、改进型氧化沟、二沉池、终沉池、消毒池、排江泵房、鼓风机房(含变配电间)、加药间、储泥池、脱水机房、污泥堆棚等。污水厂最终纳污水体为灵江，排放口设置于离岸 50m 处；污泥采用离心脱水机进行脱水处理，近期采用卫生填埋处理，远期建设污泥处置中心进行统一处理。配套管网工程设置为：沿临海大道向东敷设，至 1#泵站后提升，压力管穿越两水山后与伏龙区块的污水收集干管汇后沿靖江南路由北向南敷设至江南大道后，沿台金高速连接线道路向西南敷设至 2#泵站；经 2#泵站提升后向东敷设，通过长石岭排涝隧道穿越山体至 104 国道，沿省道向东敷设至污水处理厂，污水管网长约 15.7km，管径 DN600~1400。

江南污水处理厂一期污水处理工程污水处理工艺流程图 2-1。

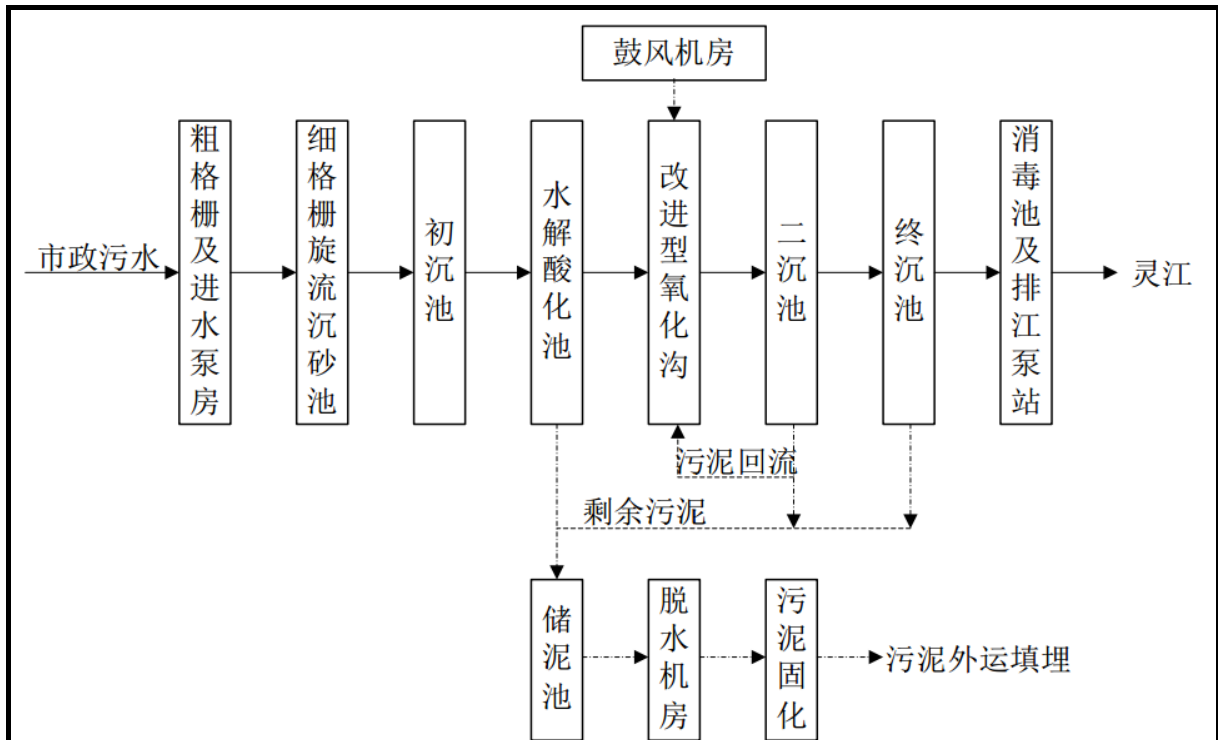


图 2-1 江南污水处理厂一期污水处理工程污水处理工艺流程图

临海市江南污水处理厂于 2017 年 5 月通过了《临海市江南污水处理厂一期提标工程项目环境影响报告书》的环保审批(临环审[2017]66 号)，污水处理厂出水从一级 B 标准提高到地表水准四类《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》。该工程依托一期项目的公辅设施，其纳污管网及尾水排放均利用现有设施，污水厂出水仍从原有排放口排至灵江。该提标改造工程目前正进行环境保护设施竣工验收公示(废水、废气)。

具体江南污水处理厂污染源废水监督性监测结果见下表 2-2。

表 2-2 2018 年 3 月江南污水处理厂污染源废水监督性监测结果表

受纳水体	监测日期	设计日处理量(t/d)	进口流量(t/d)	出口流量(t/d)	监测项目	进口浓度(mg/L)	出口浓度(mg/L)	标准限值(mg/L)	排放单位	是否达标
椒江 (灵江)	2018.3.5	30000	19681	19681	pH 值	6.7	6.91	6-9	无量纲	是
					生化需氧量	117	4.81	10	mg/L	是
					总磷	0.84	0.04	0.5	mg/L	是
					化学需氧量	372	13	50	mg/L	是
					色度	22	3	30	倍	是

				总汞	<0.00004	<0.00004	0.001	mg/L	是
				烷基汞	<0.00002	<0.00002	0	mg/L	是
				总镉	<0.01	<0.01	0.01	mg/L	是
				总铬	<0.05	<0.05	0.1	mg/L	是
				六价铬	<0.004	<0.004	0.05	mg/L	是
				总砷	<0.0003	<0.0003	0.1	mg/L	是
				总铅	<0.1	<0.1	0.1	mg/L	是
				悬浮物	130	6	10	mg/L	是
				阴离子表面活性剂(LAS)	1.19	0.22	0.5	mg/L	是
				粪大肠菌群	24000	905	1000	个/L	是
				氨氮	10.6	0.16	5	mg/L	是
				总氮	48.2	13.6	15	mg/L	是
				石油类	0.44	0.14	1	mg/L	是
				动植物油	0.32	0.13	1	mg/L	是

根据江南污水处理厂 2018 年 3 月废水监督性监测结果，该污水处理厂设计处理能力为 30000t/d，现状处理量达 19681t/d，尚有 10319t/d 的处理余量，尾水排放均能稳定达标。

纳管可行性分析：本项目所在区块属于临海市江南污水处理厂纳污范围，本项目所在地管道已接通污水管网。项目废水主要为医疗废水和生活污水，排水量在现有容量范围内，经预处理后能够达到纳管标准要求，因此，项目废水可纳管可行。

2.5 台州禾和医疗废物处置有限公司

台州禾和医疗废物处置有限公司筹建于 2016 年 8 月，收购了临海市括苍医用垃圾处理中心(危险废物经营许可证注销)。该公司主要处置感染性废物和损伤性废物，不适用于处理病理性医疗废物、药物性医疗废物和化学性医疗废物，以及不适用于处理汞和挥发性有机物含量较高的医疗废物，不适用于可重复使用的医疗器械的消毒或灭菌，配备 1 条医疗废物高温蒸汽集中处置生产线，处理能力 10t/d，年处置 3600 吨医疗废物。

具体生产工艺图 2-2。

3 环境质量现状

3.1 建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题

3.1.1 环境空气质量现状

为了了解项目所在区域的常规因子大气环境质量现状，本环评采用临海市环境监测站 2016 年在临海市环保大楼关于临海市环境空气质量现状监测数据的统计资料，监测统计分析结果见表 3-1。

表 3-1 环境空气常规因子监测统计分析结果

项目	PM _{2.5}	SO ₂	NO ₂	CO	O ₃	PM ₁₀
样本数	360	365	365	365	365	365
平均值(μg/m ³)	35	8	23	0.8	89	54
二级标准限值(24 小时平均)	75	150	80	4	160	150

从临海市 2016 年大气质量常规监测统计结果看：监测期间的常规因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃ 日均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

3.1.2 地表水环境质量现状

本项目周边主要水体为义城港。为了解项目周边主要水体水质情况，本次环评引用临海市监测站提供的 2016 年度义城港金岭桥断面常规监测数据，具体监测结果见表 3-2。

表 3-2 2016 年义城港金岭桥断面常规监测结果 单位：mg/L, pH 除外

监测断面	采样日期	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -H
金岭桥	1.5	7.29	8.45	2.90	1.09	0.211
金岭桥	2.1	7.22	6.28	3.00	1.10	0.168
金岭桥	3.2	7.22	6.98	2.97	1.02	0.150
金岭桥	4.6	6.92	5.98	1.87	1.12	0.300
金岭桥	5.4	7.01	5.95	1.79	1.11	0.200
金岭桥	6.1	6.85	6.45	1.95	1.70	0.412
金岭桥	7.4	6.84	8.26	1.74	1.15	0.322
金岭桥	8.1	7.43	7.52	1.66	2.49	0.440
金岭桥	9.1	7.22	7.06	1.66	0.84	0.176
金岭桥	10.9	7.30	6.93	1.68	2.18	0.052
金岭桥	11.3	7.18	8.64	1.63	2.07	0.080
金岭桥	12.1	7.49	9.38	1.81	2.42	0.093
III类标准值	/	6~9	≥5.0	≤6.0	≤4.0	≤1.0

从水质监测结果可知，2016 年度义城港金岭桥断面各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准。

3.1.3 声环境

为了解本项目所在地场界周边声环境质量现状，环评编制期间委托浙江华标检测技术有限公司于2018年8月15日对本项目场区周界进行了声环境质量现状实测。

1、监测布点

本次声环境质量监测在场界四周1m处各设了1个噪声监测点。具体布置见附图2。

2、监测项目

等效声级 $Leq[dB(A)]$ 。

3、监测时间和频率

监测日期为2018年8月15日昼间、夜间，监测天气符合要求。

4、评价标准

项目所在地场界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准。

5、监测结果

监测结果见表3-3。

表3-3 项目场界噪声现状监测结果 单位：dB(A)

序号	时段 采样地点	2018年8月15日		标准限值	达标情况
		昼间	夜间		
1	1#东场界	52.8	42.9	昼间≤60 夜间≤50	均达标
2	2#南场界	46.6	42.6		
3	3#西场界	48.1	42.4		
4	4#北场界	48.9	42.6		

根据监测结果可知，项目各场界的昼、夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求，即昼间60 dB(A)、夜间50 dB(A)。

3.2 主要环境保护目标

根据现场踏勘，本项目周边敏感点环境保护目标具体见表3-4。

表3-4 项目主要环境保护目标一览表

序号	保护目标	方位	最近距离		规模	保护级别	敏感性描述
			距场界	距主楼			
1	临海市江南街道颐兴园老年公寓	E	0m	0m	256床	环境空气二级、声环境2类	敏感
2	三洞桥村居民点	S	约98m	约115m	集中居住点	环境空气二级、声环境	一般

						2类	
3	江南之星幼儿园	N	约120m	约140m	学校	环境空气二级、声环境2类	一般
4	义城港	W、N	紧靠	约20m	宽约45m	地表水III类	一般
5	灵江(最终纳污水体)	E、N	1.5km	1.5km	宽80~355m, 大河	地表水III类	一般

注：表中的“方位”以项目建筑物为基准点，“距离”是指保护目标建筑物边界的相对距离。

4 评价适用标准

1、环境空气质量标准

根据《浙江省空气环境质量功能区划分图集》，所在区域属于二类环境空气质量功能区(居住区、商业交通居民混合区、文化区、工业区和农村地区)。区域环境空气功能区质量执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级浓度标准限值；NH₃、H₂S 特征污染物执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)中居住区最高允许浓度。具体标准值见表 4-1。

表4-1 环境空气污染物浓度限值

污染因子	标准限值			单位	标准
	1 小时平均	24 小时平均	年平均		
SO ₂	500	150	60	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)
NO ₂	200	80	40		
PM ₁₀	/	150	50		
PM _{2.5}	/	75	35		
TSP	/	300	200		
CO	10	4	/	mg/m ³	《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)
H ₂ S	0.01(一次值)	/	/		
NH ₃	0.20(一次值)	/	/		
非甲烷总烃	2.0(一次值)	/	/		参考《大气污染物综合排放标准详解》
苯	1.5	/	/	mg/m ³	前苏联《居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)(最大一次值)
甲苯	0.6	/	/		
二甲苯	0.2	/	/		
醋酸丁酯	0.1(一次值)	/	/		

环境
质量
标准

2、水环境质量标准

根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案》(2015)，项目附近水体为义城港水系，属于椒江 56 水系，水功能区为义城港临海工业用水区，纳污水体排放口水系为椒江 12 水系，水功能区为工业用水区，为Ⅲ类水环境功能区。项目附近水体义城港水环境执行《地表水环境质量标准》(GB 3838-2002)中表 1 地表水环境质量标准基本项目标准限值中的Ⅲ类标准值，具体标准值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准基本项目标准限值 单位： mg/L

项目	pH	DO	COD _{Mn}	BOD ₅	NH ₃ -H	石油类	TP	COD _{Cr}
Ⅲ类标准	6~9	≥5.0	≤6.0	≤4.0	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤20

3、声环境质量标准

本项目所在区域声环境功能区为居住、商业、工业混混杂，需要维护住宅安静的区域，属 2 类声环境功能区，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中表 1 环境噪声限值，具体具体见表 4-3。

表4-3 环境噪声限值 单位： dB(A)

声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2	60	50

1、废气

项目废气主要来源于废水处理站排出的废气，应进行除臭除味处理，保证污水处理站周边空气中污染物满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，具体指标见表 4-4。

表 4-4 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

序号	控制项目	标准值
1	氨(mg/m ³)	1.0
2	硫化氢(mg/m ³)	0.03
3	臭气浓度(无量纲)	10
4	氯气(mg/m ³)	0.1
5	甲烷(指处理站内最高体积百分数%)	1%

2、废水

项目废水经自建污水处理设施预处理后，通过市政管网排入临海市江南污水处理厂处理后排放。项目废水属医疗废水，排放执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准，具体见表 4-5。

污
染
物
排
放
标
准

表 4-5 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)

序号	控制项目		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		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(SS)	浓度(mg/L)	60
		最高允许排放负荷(g/ (床位·d))	60
8	氨氮(mg/L)		35*
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	挥发酚(mg/L)		1.0
13	总余氯 ¹⁾ (mg/L)		-
14	总铬(mg/L)		1.5
15	六价铬(mg/L)		0.5
16	总氰化物(mg/L)		0.5

注：1)采用含氯消毒剂消毒的工艺控制要求为：

二级标准：消毒接触池接触时间≥1h，接触池出口总余氯 2~8mg/L。

注：*NH₃-N 纳管标准参照《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)中的 35mg/L。

本项目废水预处理后，排入临海市江南污水处理厂，江南污水处理厂出水执行台州市污水处理厂出水水质指标执行地表水准四类《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》，该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 中一级 A 标准。标准限值详见表 4-6。

表 4-6 废水排放标准 单位：mg/L(pH 除外)

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	NH ₃ -H	石油类	SS	TP	粪大肠菌群
准 IV 类标准	6~9	30	6	1.5	0.5	5	0.3	20000(个/L)

3、噪声

本项目厂界外声环境功能区类别为 2 类，因此，营运期场界环境噪声排放不得

超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中表 1 规定的工业企业厂界环境噪声排放限值，具体见表 4-7。

表 4-7 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB(A)

厂界外声环境功能区类别	时段	
	昼间	夜间
2 类	60	50

另外，夜间频发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 10dB(A)；夜间偶发噪声的最大声级超过限值的幅度不得高于 15dB(A)。

4、固体废物

根据《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)要求，栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置。污泥清掏前应进行监测，达到该标准中表 4 医疗机构污泥排放标准，其评价标准具体见表 4-8。

表 4-8 医疗机构污泥排放标准

医疗机构类别	粪大肠菌群数 (mpn/g)	肠道致病 菌	肠道病 毒	结核杆 菌	蛔虫卵死亡 率(%)
综合医疗机构和 其它医疗机构	≤100	-	-	-	>95

项目一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单。医院的医疗废物属于危险固废，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单。医疗废物的堆放应符合《医疗废物集中处置技术规范(试行)》的有关规定。

总 量 控 制 指 标	<p>1、总量控制原则</p> <p>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), 总量控制指标为 COD_{Cr}、氨氮(NH₃-N)、SO₂和 NO_x。</p> <p>本项目排放的污染因子中, 纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N。</p> <p>2、总量控制建议值</p> <p>根据工程分析, 本项目总量控制污染物环境排放量即总量控制建议值为: COD_{Cr} 0.073t/a、NH₃-N 0.004t/a。根据《关于进一步规范台州市排污权建议工作的通知》(台环保[2012] 123)文中规定第三产业等项目新增加的 COD、SO₂暂不参与排污权交易。本项目为护理院社会服务类建设项目, 为非生产性建设项目, 属于第三产业。因此项目建成营运后, 产生的 COD_{Cr}和 NH₃-N 总量不需要区域替代削减。</p>
----------------------------	---

5 建设项目工程分析

5.1 营运期工程分析

本项目实施临海颐兴园护理院建设项目，主要提供内科、临终关怀科、医学影像科、医学检验科、康复医学科诊疗科目的服务，主要污染因子：

- (1) 废气：主要为污水处理站恶臭废气。
- (2) 废水：主要为受护理人员产生的医疗废水和医护人员产生的生活污水。
- (3) 噪声：主要为污水处理站提升泵、混凝搅拌设备及风机等设备噪声。
- (4) 固废：主要为医疗垃圾和生活垃圾，以及栅渣、化粪池和污水处理站污泥。

5.2 营运期污染源强分析

5.2.1 废气

本项目不设锅炉，热水由电热水器提供，同时不设厨房。本项目废气主要为污水处理站少量恶臭废气。

项目拟建设污水处理站一座，位于门诊楼西侧，远离护理区、养老院及其它居民点。污水处理站排放的恶臭废气主要成分是 NH_3 和 H_2S ，不同水质、不同处理工艺、不同工段、以及不同季节所产生恶臭废气的成分和浓度也不同，项目污水处理站恶臭废气产生源主要为化粪池、格栅井、调节池、沉淀池、污泥池等各处理单元，废气的排污系数通过单位时间内单位面积散发量来表征。

根据有关资料以及污水处理设施的设计规模计算得到一般情况下恶臭排放状况，具体见表 5-1。

表 5-1 污水处理站恶臭排放参考一览表

项目		化粪池(2m ²)、格栅井(1m ²)、调节池(3m ²)、沉淀(3m ²)池、污泥池(3m ²)	备注
构筑物面积(m ²)		12	
NH ₃	排污系数(mg/s.m ²)	0.007	废气收集经“紫外光催化+水喷淋”除臭除味设备处理后经附属楼顶排放
	排放速率(mg/s)	0.084	
H ₂ S	排污系数(mg/s.m ²)	0.029×10 ⁻³	
	排放速率(mg/s)	0.000348	

环评要求项目污水处理站为地上全封闭式，对各处理单元设置通风换气系统，对废气

进行全部收集处理达标排放，风量约 1500m³/h。根据《医院污水处理工程技术规范 (HJ2029-2013)》要求，污水处理站废气应进行适当处理后排放，不宜直接排放。类比调查，采用“紫外光催化+水喷淋”脱臭处理效率可达 80%以上。项目污水处理废气产排污情况见表 5-2。

表 5-2 项目污水处理站废气产生一览表

项目	产生情况			排放情况		
	产生速率 (g/h)	产生浓度 (mg/m ³)	产生量 (kg/a)	排放速率 (g/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放量 (kg/a)
NH ₃	0.302	0.201	2.646	0.0604	0.0402	0.5292
H ₂ S	0.00125	0.0008	0.01095	0.00025	0.00017	0.0219

注：处理效率以 80%计。

5.3.2 废水

营运后排水主要有：医疗废水和生活污水。本项目不设传染病房，设 DR 放射科，但无影印废水产生，项目也不具备同位素治疗和诊断，不设牙科等，均不含相关废水产生。另外，检验科产生的少量检验废水为酸性或含重金属类。

本评价根据《医院污水处理技术指南》、《建筑给水排水设计规范》(GB50015-2010)、《综合医院建筑设计规范》(GB51039-2014)和《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)的有关规定，并类比同类型医院和结合本项目的规模，估算本项目的用水量。本项目用水量及废水产生量具体见表 5-3。

表 5-3 本项目用水、排水量估算情况表

序号	用水名称	用水标准	用水规模最高日	日均用水量	日均排水量	年均排放量
1	护理床位	100-150L/床·d	7.5m ³	6 m ³	4.8 m ³	1752 m ³
2	医护、行政人员	60L/人·d	1.8 m ³	1.44 m ³	1.15 m ³	420 m ³
3	门诊病人	10L/人·次	0.2 m ³	0.18 m ³	0.14 m ³	51 m ³
4	废气喷淋用水	-	-	0.01 m ³	0	0
5	其它未见用水	-	-	0.66 m ³	0.6 m ³	220 m ³
6	-	-	-	8.29 m ³	6.69 m ³	2443 m ³

根据上表可知，项目废水主要为医疗污水、生活污水，医疗机构污水的水质情况十分

复杂，其中理化性质、生物指标、毒理指标等与工业污水和生活污水完全不同。医疗机构污水中不同程度地含有多种病菌、病毒、寄生虫和一些有毒有害物质。具体特点如下：

(1) 一般医疗废水

一般废水主要是指病房(护理区)、门诊区医疗污水、医护人员生活污水。污染因子主要表现在 COD、BOD、SS、氨氮以及粪大肠菌群等。

(2) 特殊医疗废水

特殊废水属于门诊区污水的一部分，主要在检验科产生，包括酸性废水、血液血清检验废水等，以及含铬或其他重金属废水(本项目不使用氰化钾或其他含氰检验试剂)。特殊废水的数量虽很少，但往往毒性或危害较大，应经酸碱中和、化学还原沉淀法预处理后再进入污水处理站处理。特殊废水分述如下：

①酸性废水

该部分废水主要来自于护理院的检验科和化验室。护理院大多数检验项目或制作化学清洗剂时，经常使用硼酸、硝酸、硫酸、盐酸、过氯酸、三氯乙酸等，这些物质对排水管道有腐蚀作用，而且直接排入污水处理站，会影响污水处理站微生物的存活，因此应经中和处理后再排入护理院污水处理站。

②含重金属废水

该部分废水主要来源于化验室。部分在病理、血液检查和化验等工作中使用重铬酸钾、三氧化铬、铬酸钾，因此在病理、血液检查和化验等化学品含有重金属(铬)等，可在化验室使用化学还原沉淀法进行预处理，使之形成氢氧化物沉淀。

本项目为护理院，预计特殊医疗废水产生量较小(约 2%)，对总体水量影响甚微，但必须进行严格的预处理。

环评要求对项目检验、化验时酸性废水、含重金属废水分类收集预处理(酸碱中和、化学还原沉淀法)后同其他废水一起排入污水处理设施处理。

项目拟建一套污水处理设施，废水经一级强化+消毒处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)排放标准后排入市政排污管网，最终经江南污水处理厂处理执行地表水准四类《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表》，该标准中没有的指标执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)表 1 中一级 A 标准)后排入灵江。

项目污水水质参考《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)中确定的医院污水

浓度，污水水质情况见下表 5-4。

表 5-4 护理院污水水质指标参考依据

项目	COD _{Cr} (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	SS(mg/L)	氨氮(mg/L)	粪大肠菌群数 (个/L)
污水浓度范围	150~300	80~150	40~120	10~50	1.0×10 ⁶ ~ 3.0×10 ⁸
取值	250	100	80	30	1.6×10 ⁸

本项目医疗、生活废水经过护理院废水处理设施处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)综合性医疗机构中的预处理标准后排入市政污水管网，最终排入临海城市污水处理厂集中处理。污水站位于附属楼西侧外地面上，为独立设置，与养老院、护理院区建筑物采取有效安全距离隔离措施，不设于地下室。项目产生的废水与临海市江南街道颐兴园老年公寓废水污污分流，分流处理。污水站工艺设计由杭州金震环保设备有限公司设计、安装。本项目废水发生及排放情况统计见表 5-5，水平衡图见图 5-1，污水处理工艺流程具体见图 5-2。

表 5-5 项目废水发生量及排放量汇总一览表

废水产生量	污染因子	产生浓度	产生量	纳管浓度	纳管量	环境排放浓度	环境排放量
2443 m ³ /a	COD _{Cr}	250mg/L	0.611t/a	250mg/L (250g/ (床位 •d))	0.611t/a (33g/ (床位 •d))	30mg/L	0.073t/a
	BOD ₅	100mg/L	0.244t/a	100mg/L (100g/ (床位 •d))	0.244t/a (13g/ (床位 •d))	6mg/L	0.015t/a
	NH ₃ -N	30mg/L	0.073t/a	30mg/L	0.073t/a	1.5mg/L	0.004t/a
	SS	80mg/L	0.195t/a	60mg/L (60g/ (床位 •d))	0.147t/a (8g/ (床位 •d))	5mg/L	0.012t/a
	粪大肠菌群数	1.6×10 ⁸ 个/L	3.91×10 ¹⁴ 个	5000 MPN/L	1.22×10 ¹⁰ MPN	2×10 ⁴ (个 /L)	4.886×10 ¹⁰ 个

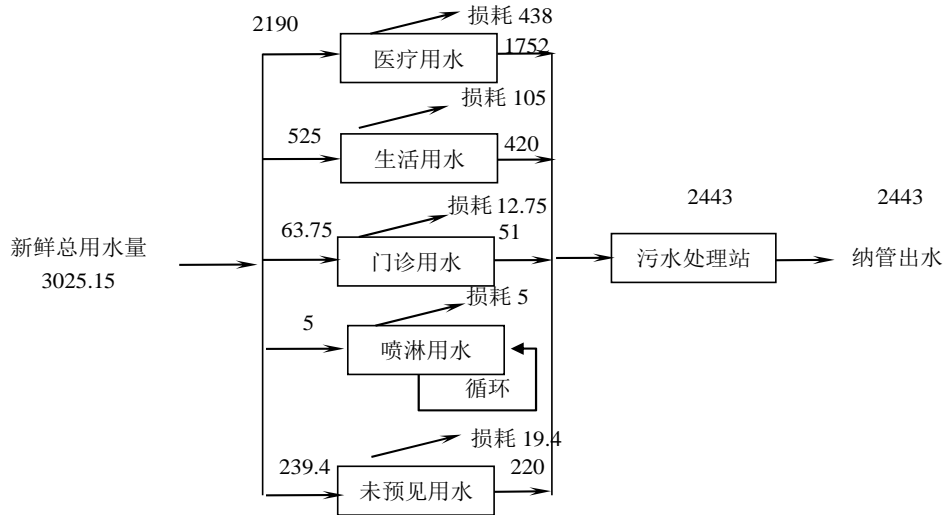


图 5-1 项目水平衡图(单位: t/a)

具体废水处理工艺如下:

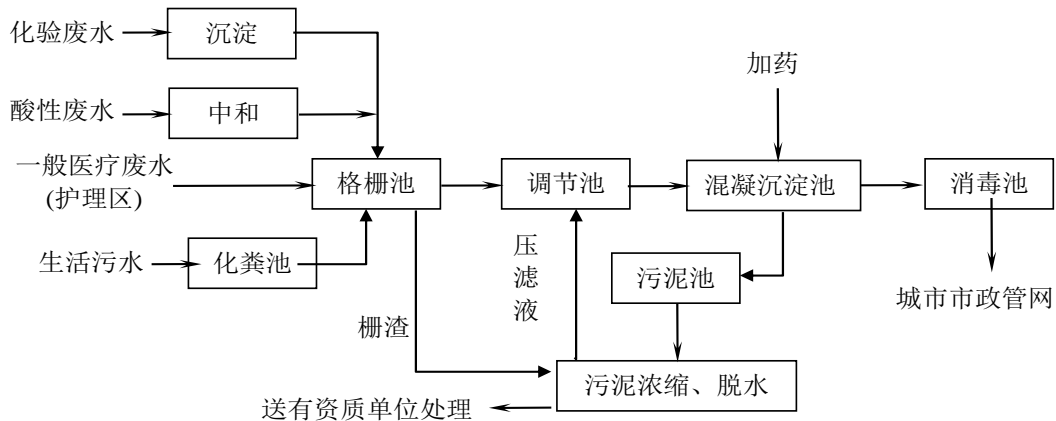


图 5-2 护理院废水处理工艺流程图

➤ 污水处理工艺流程和可达性分析

(1) 普通病区(护理区)污水

普通病区(护理区)污水及经相应预处理后的其他污水经过格栅井去除较大悬浮污染物及沉渣，之后污水进入调节池。污水在调节池调节水量、调匀水质，可减少水量和水质的波动对后续处理系统的冲击。

调节池内的污水经泵提升到混凝沉淀池，在泵进口安装过滤器，减少悬浮物进入泵内，提高泵的使用寿命。池内采用机械搅拌，由于进水的 pH 值基本呈中性，需投加 NaOH 溶液，调节 pH 值至 8 左右(通过 pH 自动投加)；再投加一定量的凝聚剂 PAC，反应生成细小的矾花。为形成沉降性能良好的较大的絮状矾花颗粒物，最后向反应池内投加少量高分

子助凝剂 PAM 充分反应。充分反应后沉淀，泥水分离，上清液进入下一环节，污泥排入污泥池。

消毒池采用次氯酸钠进行消毒，其作为一种强氧化剂与病菌接触时，对细胞壁有较强的吸附和穿透能力，能在几秒钟之内杀死污水中 99% 以上的细菌，达到理想的消毒效果，粪大肠菌群数去除率在 99% 以上，使粪大肠菌群数等细菌指标达标。消毒接触池加氯量为 30~50mg/L，停留时间不小于 1.5h。消毒后粪大肠菌群数等指标均已达标，pH 值约 6.5-7.5。经过消毒脱氯处理后出水排入标准排放口，最后排至市政管网。

(2) 一般生活污水

生活污水经化粪池预处理后进入格栅。

(3) 酸性废水

为保护格栅、调节池等处理构筑物免被酸性腐蚀，酸性废水应加氢氧化钠调节至中性后再进入格栅。

(4) 化验废水：化验废水需化验室预先化学还原沉淀法处理去除重金属离子后再进入格栅。

(5) 化粪池残渣及处理设施构筑物池底污泥统一进入污泥池，对污泥中的致病菌进行持续的消毒，有效降低其中的致病菌含量，同时 $Ca(ClO)_2$ 可加快污泥聚合效果和提高污泥的脱水性能。所有污泥必须经过有效的消毒处理，采用氯法消毒，单位体积污泥中有效氯投加量为 2.5g/L，消毒时充分搅拌混合均匀，接触时间不少于 2 小时。经消毒处理后的污泥不得随意弃置，也不得用作根块作物的施肥。消毒后的污泥经压滤成泥饼，外运委托其它有资质单位安全处理处置。

预计各单元处理效果具体见表 5-6。

表 5-6 预计各单元处理效果表

主要构筑物 水质指标	调节池			混凝沉淀池			消毒池			排放口
	进水	出水	去除率%	进水	出水	去除率%	进水	出水	去除率%	
粪大肠菌群数 (个/L)	1.6×10 ⁸	4×10 ⁶	--	4×10 ⁶	3.4×10 ⁶	15	3.4×10 ⁶	20000	99.4	<5000 MPN/L
COD _{Cr} (mg/L)	250	250	--	250	228	8.8	228	228	--	<250
余氯(mg/L)	--	--	--	--	--	--	40	6	85	2~8
pH	--									6~9

5.3.3 噪声

本项目运营期间噪声主要为污水处理站提升泵、混凝搅拌设备及风机等设备噪声，噪声源声级见表 5-7。本项目不设中央空调。

表 5-7 本项目运营期各噪声源声级

序号	噪声源	位置	声压级 dB	防治措施
1	提升泵	污水处理站	70~80	地面，设备安置在设备房内
2	混凝搅拌设备	污水处理站	70~80	地面，设备安置在设备房内
3	风机	污水处理站	70~80	排气口安装消声器，并使用软管连接

5.3.4 固废

根据《关于进一步加强建设项目固体废物环境管理的通知》（浙环发[2009]76 号），环评首先根据企业提供的资料，核算项目废弃物产生情况，并根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）的规定，判断每种废弃物是否属于固体废物。

项目建成后固体废弃物主要包括医疗废物和生活垃圾，以及栅渣、化粪池和污水处理站污泥。

1、医疗废物

根据《医疗废物分类目录》（卫医发[2003]287 号），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，上述各类医疗废物的特征及常见组分具体见表 5-8。

表 5-8 医疗废物分类目录

类别	特征	常见组分或者废物名称
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、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。
		2、医疗机构收治的隔离传染病病人或者疑似传染病病人产生的生活垃圾。

		3、病原体的培养基、标本和菌种、毒种保存液。
		4、各种废弃的医学标本。
		5、废弃的血液、血清。
		6、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。
病理性废物	诊疗过程中产生的人体废弃物和医学实验动物尸体等	1、手术及其他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。
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。
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。		
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。

根据建设方提供资料和科室设置情况，本项目营业期间无病理性废物产生；药品一般在过期前三个月返回厂商回收，但仍可能有少量过期药品产生，本项目可能产生的化学性废物包括过期的消毒剂和废弃血压计、汞温度计等；因此，项目医疗废物主要有感染性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物。

根据本项目床位数量和门诊人次，类比当地同类医院，预计本项目感染性废物产生量

约为 0.6t/a，损伤性废物产生量约为 0.02t/a，化学性废物 0.1t/a，药物性废物 0.1t/a。

查询《国家危险废物名录》(2016 年本)，感染性废物代码为 HW01 医疗废物 831-001-01，损伤性废物代码为 HW01 医疗废物 831-002-01，化学性废物代码为 HW01 医疗废物 831-004-01，药物性废物代码为 HW01 医疗废物 831-005-001。感染性废物、损伤性废物、药物性废物和化学性废物分类收集后，需分别委托有相应资质单位安全处理处置。

2、栅渣、化粪池和污水处理站污泥

护理院污水处理站污水处理约为 2443m³/a，经 Ca(ClO)₂ 消毒并脱水后形成污泥。污泥产生量根据 COD 和药剂投加量初步估算干污泥量约 0.5t/a，根据压滤后含水率 80%估算污泥产生量为 2.5t/a。

根据《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)3.3 明确，“污泥是指医疗机构污水处理过程中产生的栅渣、沉淀污泥和化粪池污泥。”4.3.1 明确，“栅渣、化粪池和污水处理站污泥属危险废物，应按危险废物进行处理和处置”。

根据《国家危险废物名录》(环境保护部令 39 号)第三条规定：“医疗废物属于危险废物。医疗废物分类按照《医疗废物分类目录》执行。”

《医疗废物分类目录》(卫医发〔2003〕287 号)中的“感染性废物”中列有“其他被病人血液、体液、排泄物污染的物品”，医疗机构污水处理过程中产生的栅渣、沉淀污泥和化粪池污泥等应列入此类(HW01 医疗废物)，废物代码为 831-001-01。

要求经消毒处理后运委托其它有相应资质单位安全处理处置。

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目各类危险废物污染防治措施汇总见表 5-9。

表 5-9 项目危险废物汇总表

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	形态	主要成分	有害成分	危险特性	污染防治措施			
										收集	运输	储存	处置
1	感染性废物	HW01 医疗废物	831-001-01	0.6	门诊、护理	固	棉球、纱布、一次性用品等	细菌、病毒	In	袋装收集	密封转运	危险废物仓库	委托有资质的单位
2	损伤性废物	HW01 医疗废物	831-002-01	0.02	门诊	固	医用针头、缝合针、玻璃器具	细菌、病毒	In				
3	化学性废物	HW01 医疗废物	831-004-	0.1	门诊	固	废弃的化学试剂、血压计、	试剂、重金属	T				

	物	物	01				汞温度计									位
4	药物性废物	HW01 医疗废物	831-005-00	0.1	门诊	固	废弃的药品、毒性物质、废弃的血液制品	药品、人体体液等	T							处
5	栅渣、污泥	HW01 医疗废物	831-001-01	2.5	污水处理	半固	受感染性物质	致病菌	In	桶装收集						置

注：危险特性，毒性(Toxicity, T)和感染性(Infectivity, In)。

3、生活垃圾

一般生活垃圾主要来自护理区、门诊部、办公室等处产生的非感染性、传染性等固废，生活垃圾产生情况具体见表 5-10。生活垃圾经收集后，由环卫部门定期负责清运。

表 5-10 本项目护理院生活垃圾产生情况一览表

编号	名称	产生系数	规模	产生量		去向
				kg/d	t/a	
1	门诊病人	0.1kg/人·d	30 人次/d	3	1.096	环卫部门清运
2	住院病人	0.3kg/人·d	50 床	15	5.475	
3	职工	0.3kg/人·d	30 人	9	3.285	
5	合计			27	9.856	/

4、项目固废汇总

本项目固体废物产生情况见表 5-11。

表 5-11 本项目固废废物产生情况一览表

序号	名称		废物代码	产生量	处置方式
1	危险 废物	感染性废物	HW01 831-001-01	0.6t/a	委托台州禾和医疗废物处置有限公司处置
2		损伤性废物	HW01 831-002-01	0.02t/a	
3		化学性废物	HW01 831-004-01	0.1t/a	
4		药物性废物	HW01 831-005-01	0.1t/a	
5		栅渣、化粪池和污水处理站污泥(消毒处理后)	HW01 831-001-01	2.5t/a	
6	一般 固废	生活垃圾	-	9.856t/a	环卫部门清运

6 项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源	污染物名称	处理前产生量	处理后排放量
大气 污染物	污水处理站	NH ₃	0.201mg/m ³ 、2.646kg/a	0.0402mg/m ³ 、 0.5292kg/a
		H ₂ S	0.0008mg/m ³ 、 0.01095kg/a	0.00017mg/m ³ 、 0.0219kg/a
水污 染物	综合废水	水量	2443t/a	2443t/a
		COD _{Cr}	250mg/L、0.611t/a	30mg/L、0.073t/a
		BOD ₅	100mg/L、0.244t/a	6mg/L、0.015t/a
		NH ₃ -N	30mg/L、0.073t/a	1.5mg/L、0.004t/a
		SS	80mg/L、0.195t/a	5mg/L、0.012t/a
		粪大肠菌群数	1.6×10 ⁸ 个/L、3.91×10 ¹⁴ 个	2×10 ⁴ 个/L、4.886×10 ¹⁰ 个
固废	经营过程	危险废物	3.32t/a	0
	员工	生活垃圾	9.856t/a	0
噪声	设备噪声		本项目设备噪声源主要为污水提升泵、混凝搅拌设备及风机，其源强在70~80dB(A)之间	
主要生态 影响	<p>本项目建设拟在临海市江南街道靖江南路187号现有主楼二层及附属楼二层进行建设，并不涉及到土方开挖等工程。项目施工期间主要为设备安装调试，以及室内装修，正常情况下施工期工作量不大，且在施工期结束后，其影响自然消除。</p> <p>本项目运营期间污染物简单产生量较少，污染发生规律简单且可控，采取有效的治理措施后，其影响极小。</p>			

7 环境影响分析

7.1 施工期环境影响分析

本项目选址在临海市江南街道靖江南路 187 号现有主楼二层及附属楼二层进行建设，并不涉及到土方开挖等工程。项目施工期间主要为设备安装调试，以及室内装修，正常情况下施工期工作量不大，施工期对环境的影响极小，且在施工期结束后，其影响自然消除。

故本环评对施工期作上述简要环境影响分析。

7.2 营运期环境影响分析

7.2.1 大气环境影响分析

项目不设食堂，废气主要为污水处理站的恶臭。

建设项目污水处理站在运行过程中会产生恶臭，主要污染因子为 H_2S 及 NH_3 。废水站设于门诊附属楼外西侧地面上，采用地上式密闭设计，各池体均密闭，污水处理站产生的恶臭污染物可以做到全部收集，处理后通过排气筒至门诊区大楼屋顶(15m)排放。

根据《医院污水处理工程技术规范(HJ2029-2013)》要求，污水处理站废气应进行适当处理后排放，不宜直接排放。类比调查，采用“紫外光催化+水喷淋”脱臭处理效率可达 80%以上。要求污水处理站严格加盖密闭，不得设于护理区、养老院建筑物地下室，排气筒设置远离并不得朝向养老院、护理区一侧。

为了更好的了解项目废气对周围大气环境及敏感点的影响，本环评对大气环境影响进行估算分析。

大气环境影响预测：

1、估算模式计算

本评价根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)中的要求，采用估算模式对污染物的影响程度和影响范围进行计算。

2、预测因子及源强参数

根据《环境影响评价技术导则——大气环境》(HJ2.2-2008)。预测参数见表 7-1。

表 7-1 项目点源参数调查清单

点源名称	排放高度(m)	排气筒内径(m)	烟气出口流速(m/s)	烟气出口温度(K)	年排放小时数(h)	排放工况	污染因子	排放源强(g/s)
排气筒	15	0.2	13.3	298	8760	正常	NH_3	0.000017
							H_2S	0.00000007

3、估算模式结果

经计算，项目各污染物的 P_i 值及 $D_{10\%}$ 值见表 7-2。

表 7-2 主要评价因子评价判定表

距源中心下风向 距离 D(m)		NH ₃ (点源)		距源中心下风向 距离 D(m)		H ₂ S(点源)	
		浓度(μg/m ³)	占标率%			浓度(μg/m ³)	占标率%
5		0	0	5		0	0
10		0.1812E-10	9.06E-12	10		0.7462E-13	7.46E-13
100		0.6235E-02	0.00312	100		0.2567E-04	0.000257
200		0.4961E-02	0.00248	200		0.2043E-04	0.000204
下风 向	最大浓度	0.6789E-02	0.00339	下风 向	最大浓度	0.2795E-04	0.000280
	出现距离	79m			出现距离	79m	

污水处理站臭气中 NH₃ 最大落地浓度为 0.006789mg/m³，满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 大气中有害物质的最高容许浓度的一次浓度限值 (0.20mg/m³)；H₂S 最大落地浓度为 0.00002795mg/m³，满足《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79) 大气中有害物质的最高容许浓度的一次浓度限值 (0.01mg/m³)。

本项目采用一体化污水处理设备对本项目废水进行处理，因一体化污水处理设备具有良好的封闭性，因此产生的 H₂S、NH₃ 等恶臭气体较少，且全部得以收集，同时加强污水处理站的运行操作管理。污水处理站产生的 H₂S、NH₃ 等恶臭气体能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度，污水处理站产生的恶臭气体对周边环境影响较小。

7.2.2 水环境影响分析

本项目营运后排水主要有：医疗废水和医护人员生活污水。项目建成后不含传染病房。由工程分析可知，项目外排废水量为 2443t/a，6.69t/d，主要污染因子为 COD_{Cr}、BOD₅、SS、氨氮、粪大肠菌群数。

1、污水处理工艺

污水处理工艺参考《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)，项目废水经处理通过市政管网排入临海市江南污水处理厂处理。废水处理工艺采用一级强化处理+消毒工艺，设计处理能力 10m³/d。

医疗废水中的酸性废水经中和预处理后、生活污水经化粪池预处理后与其它医疗废水经化粪池预处理后一起进入格栅，之后再进入调节池，调节池内设提升水泵。废水经提

升后进入混凝沉淀池，经处理后，使用氯法进行消毒后，纳入市政污水管网。沉淀池污泥及栅渣等污水处理站内产生的垃圾集中消毒外运。

项目废水具体设计方案委托杭州金震环保设备有限公司设计。为防止病原微生物的二次污染，对污水处理过程中产生的污泥和废气也要进行处理。其中废气采用干式除臭除味工艺处理后排放。

废水预处理后执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2的预处理标准纳管排放。

2、水环境影响分析

本项目生活污水经化粪池预处理、特殊医疗废水经酸碱中和、化学还原沉淀法预处理后和其它医疗废水一起排入护理院的污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)的表2预处理排放标准后排入市政污水管，送至城市污水处理厂处理，不会对当地水环境产生直接的不良影响。

7.2.3 声环境影响分析

本项目运营期间设备噪声源主要为污水提升泵、混凝搅拌设备及风机，其源强在70~80dB(A)之间。

首先项目各类设备应合理布局，合理布置护理区，提高门窗密闭性，主要产生噪声设备尽可能选用低噪声设备，加强设备维护管理，污水处理站提升水泵、混凝搅拌设备和风机等较高噪声设备均设基础减震，水泵进出水管上设柔性减振接头、管道采用减振支架。采取上述措施后，设备声压级可降低5~10dB，项目各噪声设备数量较少，源强均低于85dB(A)，经距离衰减和墙体隔声后，场界贡献量较小。根据建设项目特点，噪声对就近的敏感点影响极小。因此，场界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求，即2类昼间60dB(A)、夜间50dB(A)。

7.2.4 固体废物对环境的影响分析

1、固废的分类收集处置

项目建成后固体废弃物主要包括感染性废物、损伤性废物、化学性废物、药物性废物、栅渣、化粪池和污水处理站污泥，以及生活垃圾。其中感染性废物、损伤性废物、化学性废物、药物性废物、栅渣、化粪池和污水处理站污泥均属医疗废物HW01，另外生活垃圾属一般固废。项目固废利用处置方式评价见下表7-3。

表 7-3 固体废物利用处置方式评价表

序号	名称	产生工序	形态	预测产生量 (t/a)	利用处置 方式	是否符合 环保要求
1	感染性废物	门诊、护理	固	0.6	委托台州禾和医疗废物处置有限公司处置	是
2	损伤性废物	门诊	固	0.02		是
3	化学性废物	门诊	固	0.1	委托其它有相应资质单位安全处理处置	是
4	药物性废物	门诊	固	0.1		是
5	栅渣、污泥 (需消毒后)	污水处理	半固	2.5		是
6	生活垃圾	经营过程	固	9.856	环卫部门处理	是

2、危险固废影响分析

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，以下重点对属危险废物的医疗废物进行影响评价。

针对项目产生的医疗垃圾，本环评要求：

1) 医疗垃圾的产生量和产生时间具有不确定性，且其中含有大量的感染性废弃物，在送至有资质单位处理前，必须按照国家对医疗垃圾及危险固废的有关规定进行分类收集并妥善安置。对栅渣、化粪池和污水处理站污泥必须先消毒后再外运委托处理，污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中表 4 医疗机构污泥排放标准。

2) 建设单位对废物的管理应严格执行《医疗废物管理条例》，及时收集本单位产生的医疗垃圾，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暂存于医疗废物收集间，定期由有资质单位进行处置。

3) 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。

4) 建设单位设医疗废物的暂时贮存设施、设备，医疗废物暂时贮存的时间不超过 2 天。医疗废物的暂时贮存设施、设备应当定期消毒和清洁，且应满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及修改单。应当使用防渗漏、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指定的地点及时消毒和清洁。医疗废物转运车应满足《医疗废物转运车技术

要求》(GB19217-2009)。

5) 感染性废物和损伤性废物委托台州禾和医疗废物处置有限公司集中处理处置；化学性废物、药物性废物和栅渣、污泥(消毒后)委托其它有相应资质单位安全处理处置。

3、结论

综上，建设项目运营后，只要管理部门加强对固废的管理，及时收集，妥善处理处置，规范运输，同时采取以上有效措施，项目产生的固体废弃物不会对周围环境带来影响。

7.3 项目的约束性影响

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》中关于环境敏感区的论述，本项目为护理院，参考医疗卫生类别，属环境影响特别敏感的区域。因此项目建成后，将对周围建设项目的准入产生一定的约束性。

鉴于该区域周边主要为工业企业，建议当地政府及相关部门今后做好该护理院的防护距离控制，加强规划管控和周边企业的项目准入控制，保证护理院始终在周边企业的防护距离之外，以维护周边企业和护理院相关方正常生产经营秩序。

7.4 周边外环境对本项目的影响

本项目外环境产生的“三废”污染源包括：

- 1、周边工业企业排放的废气、汽车修理店、4S店油漆废气、焊接废气(少量)。
- 2、周边工业企业生产噪声以及汽车修理店、4S店作业噪声。
- 3、周边工业企业、企事业单位和其他社会区域排放的工业废水、生活污水。

项目所在地已实现截污纳管，废水排放对本项目无影响。

周围企业仅南侧日产尼桑4S店靠近本项目，其噪声源主要为钣金加工，且主要为昼间生产，夜间不作业。但根据对该企业实际现场调查，其噪声源经车间隔声、距离衰减后，对本项目影响较小。其它企业距离本项目较远，噪声影响极小。

相关企业简要介绍：

- 1、台州浙报文化有限公司

本项目租赁台州浙报文化有限公司用房，厂房前身为服装厂。该公司购买后，用作于印刷车间(非本项目用房，本项目用房实际为闲置)。该企业原保留有印刷车间。印刷车间要使用油墨、显影液、清洗液等易产生污染的物质，且夜间需要作业，因而对本项目可能产生影响。在此情况下，从环境保护角度出发，并以人为本的原则，经租赁双方协商后，

台州浙报文化有限公司决定从7月10号起，停止报纸印刷车间的一切生产活动，且承诺今后不再生产。同时，台州浙报文化有限公司在8月底前，生产车间原暂存或遗留的相关原辅材料，如油墨、显影液、清洗液等易产生污染的物质均已搬迁。目前由于生产设备重量大，拆卸复杂，暂存放于车间内，待其它相关事宜准备妥当，将坚决搬迁，不再生产。因此该企业对本项目影响已消失。

2、汽车修理厂、4S店

类比调查，该类企业主要废气影响为喷漆房漆雾、苯系物及非甲烷总烃，还有在焊接过程产生的少量的焊接废气。产生的少量焊接烟尘影响范围主要集中在车间内。一般该类企业喷漆房作业量、油漆使用量均不大，而喷漆房废气在采取相应的收集净化处理措施后，在做到达标排放的前提下，废气对周围环境影响较小。

通过类比说明，考虑到本项目周围该类企业分布情况，其对本项目基本无影响。

3、台州市正洋纸业有限公司

根据企业最近2014年《台州市正洋纸业有限公司年产3.1万吨高强度瓦楞原纸整治提升技改项目环境影响报告书(公示简本)》，该企业废气主要为锅炉废气和废水处理站恶臭。该企业目前处于停产状态，但仍为保留的可正常生产的企业。原审批有燃煤锅炉，但企业处于禁燃区，正常生产后，将要改造燃煤锅炉，使用清洁能源替代，以减少相关污染产生与排放，其影响范围将在现有预测的90m范围内进一步缩小。在产生的恶臭的废水处理构筑物上加盖，恶臭经收集脱臭处理后高空排放，不会对周边大气环境产生明显影响。环评报告中未明确提出防护距离要求。

该公司位于本项目西南隔义城港约105m外，因此该公司今后生产时，在采取相应污染防治措施后，对本项目影响范围将控制在此范围内。

4、汇丰北路垃圾中转站

该垃圾中转站以收集简单打包处理垃圾为主，垃圾停留时间不长，作业面积不大，位于本项目西北约140m外，其对本项目影响极小。

5、临海昶宇塑料包装有限公司

经调查，该公司主要涉及有污染影响的工序为吹塑、包装装潢印刷。吹塑有一定的塑料有机废气产生。包装装潢使用油墨，属溶剂型，年使用量约为0.12t/a，成份以醇类为主。该公司仅为单色印刷，区别于其它专业印刷，印刷用油墨量小，污染物排放量也小，

其影响范围小。该企业与本项目距离在 130m 左右，对本项目影响范围将控制在此范围内。

6、项目周围外环境污染影响分析

本环评重点关注对象为周围工业企业废气的影晌。具体外环境废气污染对本项目影响分析统计见下表 7-4。

表 7-4 外环境污染影响分析表

序号	企业名称	方位距离	涉及的污染工序	主要污染因子	备注
1	荣威 4S 店	E180m	喷、拷漆	三苯类、醋酸乙酯、非甲烷总烃等	
2	汽修厂	SE250m	喷、拷漆	三苯类、醋酸乙酯、非甲烷总烃等	
3	日产尼桑 4S 店	S67m	喷、拷漆	三苯类、醋酸乙酯、非甲烷总烃等	
4	台州市正洋纸业有限公司	SW105m		恶臭、烟尘	
5	汇丰北路垃圾中转站	NW140m	垃圾堆存	NH ₃ 、H ₂ S、恶臭	
6	临海市正能工艺品有限公司	N140m	注塑	非甲烷总烃	
7	临海昶宇塑料包装有限公司	N130m	吹塑、包装装潢印刷	非甲烷总烃	
8	长安 4S 店	NE110m	喷、拷漆	三苯类、醋酸乙酯、非甲烷总烃等	
9	广汽本田 4S 店	NE190m	喷、拷漆	三苯类、醋酸乙酯、非甲烷总烃等	

从上表统计可知，外环境对本项目废气影响主要来源于附近企业的有机废气，主要污染因子为三苯类、醋酸乙酯、非甲烷总烃等。

6、外环境环境空气质量现状监测情况

本次环评编制期间委托浙江华标检测技术有限公司对项目周边涉及的苯、甲苯、二苯类、醋酸丁酯、非甲烷总烃等特征因子环境质量现状进行了现场监测，监测时间为 2018.08.14~08.20，采样点位在项目企业大门口附近，具体监测结果见下表 7-5。

表 7-5 环境空气特征因子监测统计结果 单位：mg/m³

项目	时间	08.14	08.15	08.16	08.17	08.18	08.19	08.20
苯	02:00	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴
	08:00	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴

	14:00	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴
	20:00	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴
甲苯	02:00	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴
	08:00	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴
	14:00	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴
	20:00	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴	<1.5×10 ⁻⁴
二甲苯	02:00	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴
	08:00	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴
	14:00	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴
	20:00	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴	<4.5×10 ⁻⁴
醋酸丁酯	02:00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	08:00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	14:00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
	20:00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
非甲烷总烃	02:00	0.688	0.568	0.454	0.514	0.350	0.481	0.416
	08:00	0.640	0.586	0.498	0.453	0.560	0.477	0.481
	14:00	0.667	0.588	0.536	0.423	0.545	0.487	0.465
	20:00	0.601	0.601	0.510	0.429	0.574	0.426	0.454

具体分析结果见下表 7-6。

表 7-6 环境空气特征因子监测统计分析结果

项目	苯	甲苯	二甲苯	醋酸丁酯	非甲烷总烃
最大值(mg/m ³)	0.75×10 ⁻⁴	0.75×10 ⁻⁴	2.25×10 ⁻⁴	0.01	0.688
标准值(最大一次值)(mg/m ³)	1.5 ¹	0.6 ¹	0.2 ¹	0.1 ¹	2.0 ²
达标情况	达标	达标	达标	达标	达标
超标百分数	0	0	0	0	0

注：“1”参考前苏联《居民区大气中有害物质的最大允许浓度》(CH245-71)(最大一次值)；“2”参考《大气污染物综合排放标准详解》；苯、甲苯及二甲苯具体数值以未检出限 50%计。

综上所述分析结果表明：通过对苯、甲苯、二甲苯、醋酸丁酯、非甲烷总烃等特征因子监测，结果表明，其浓度均达到相应标准值，未出现超标。说明周围环境质量较好，项目所在地主要要污染因子影响较小。

7、场界噪声

通过对场界环境噪声监测，监测结果表明，项目各场界的昼、夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求，即昼间 60 dB(A)、昼间 50 dB(A)。

7.4 环保投资估算

为保护环境，确保项目污染物达标排放要求，估算需环保投资 35 万元，占总投资 (1600 万元) 的 3.9%。环保投资估算见表 7-7。

表 7-7 本项目环保投资估算 单位：万元

序号	项目	污染治理措施	需投入
1	废水处理	污水处理站、标准排放口	15
2	废气治理	废气收集管路、排气筒、除臭除味设施	5
3	噪声治理	减震、隔声、软连接	2
4	固废治理	固废暂存库、委托清运、处理处置	3
5	环保备用金		3
环保投资合计			28
占项目总投资的百分比			1.75%

7.5 环境监测计划

1、验收监测

为便于跟踪本项目的环境保护设施的建设及其运行效果，本报告将建设项目污染治理“三同时”验收项目列表见表 7-8。

表 7-8 本项目污染治理验收清单

序号	类别	验收项目	防治措施	执行排放标准
1	废水	COD _{Cr} 、氨氮、pH、粪大肠菌群数	实行雨污、污污分流，污水处理站	排放水质符合《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中综合医疗机构水污染物排放限值中的预处理标准；排放口规范标识
2	废气	污水处理站恶臭废气；场界恶臭	恶臭废气收集、除臭后引至大楼屋顶排放	满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中的污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
3	噪声	场界噪声	采用隔声、减振、消声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类限值要求
4	固废	废物处置方式	医疗废物委托台州禾和医疗废物处置有限公司和其它有相应危险废物处理资质单位无害化处置，生活垃圾由环卫部门清运	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)及修改单。医疗废物属于危险固废，执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单，其堆放应符合《医疗废物集中处置技术规范(试行)》的有关规定。栅渣、化粪池和污水处理站污泥清掏前应进行监测，达

				到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中表 4 医疗机构污泥排放标准。同时符合环评要求。
--	--	--	--	---

建议的具体监测项目及监测点位见下表 7-9。

表 7-9 建议的“三同时”竣工验收监测因子

监测点位	监测类别	监测项目
恶臭废气排气筒	有组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度
场界监控点	无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度
栅渣、污泥	固废	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、蛔虫卵死亡率
场界四周	噪声	L _{Aeq}
雨水排放口	废水	pH、COD、NH ₃ -N、粪大肠菌群数
污水排放口	废水	pH、COD、NH ₃ -N、粪大肠菌群数

2、日常监测

运营期的常规监测主要是对项目污染源进行监测，为掌握项目环保设施的运行状况，建议对废水、废气、固废和噪声污染源的环保设施运行情况进行定期监测。具体监测计划见表 7-10。

表 7-10 运营期环境监测计划一览表

监测类型	环境要素	监测对象	监测项目	监测位置	监测频次
污染物排放监测	污染源	废水	COD _{Cr}	污水处理设施出口	每年一次
			NH ₃ -N		
			pH		
			粪大肠菌群数		
		废气	氨、硫化氢、臭气浓度、氯气、甲烷	污水处理站周边	每年一次
		固废	粪大肠菌群数、肠道致病菌、肠道病毒、蛔虫卵死亡率	栅渣、污泥	每年一次
噪声	L _{Aeq}	场界处	每年昼夜各一次		

7.6 环境风险及应急预案

7.6.1 环境风险防范措施

为避免风险事故，尤其是避免风险事故发生后对环境造成严重的污染，院方应树立并强化环境风险意识，增加对环境风险防范措施，并使这些措施在实际工作中得到落实。

1、树立环境风险意识

项目客观上存在着一定的不安全因素，对周围环境存在着潜在的威胁。因此在贯彻“安全第一、预防为主”方针同时，应树立环境风险意识，强化环境风险责任。

2、实行全面环境安全管理制度

项目在医疗废物运输、储存、处理等过程中均有可能发生各种事故，事故发生后均会对环境造成不同程度的污染，因此应该针对该项目开展全面、全员、全过程的系数安全管理，把环境安全工作的重点放在消除系统的潜在危险上，并从整体和全局上促进该项目各个环节的环境安全运作，并建立监察、管理、检测、信息系统和科学决策体系，实行环境安全目标管理。

3、规范并强化在收集、储存、运输及处置过程中的环境风险预防措施

为预防事故的发生，护理院必须制定比较完善的环境安全管理规章制度，应从制度上对环境风险予以防范，从收集、储存、运输及处置各个环节予以全面考虑，并力图做到规范且可操作性强。如医疗废物在收集、储存、运输及处置过程中因意外出现泄漏，应立即报告护理院保卫部门，封闭现场，进行清理。清理干净后，需要对现场进行严格消毒，对含有毒性强的医疗废物泄漏，还应该立即疏散周围人群，设置警示标志及距离，并在处理过程中穿防护服。

4、加强巡回检查，减少医疗废物泄漏对环境的风险

医疗废物在装卸、运输的“跑、冒、滴、漏”现象是风险来源之一，其后果在大多数情况下并不导致人员受伤或是设备受损，但外泄的危险废物对环境造成污染。因此加强巡回检查，是发现“跑、冒、滴、漏”等事故的重要手段。每日的巡回检查应做详细记录，发现问题应及时上报，并做到及时防范。

5、为降低废水处理不达标排放发生的几率，采取如下防范措施：

①项目污水处理设施必须设置备用电源，保证在市政电网停电状况下能够使污水处理站正常运行；

②处理站工作人员应定期检查处理设施，做好日常的维护、检修及保养工作，发现问题及时解决，确保护理院污水处理系统发挥正常的工作效率，使其稳定有效运行，避免出现医疗废水的事故性排放；

③根据《医院污水处理工程技术规范》要求，护理院污水处理工程应设事故应急池，以贮存处理系统事故或其它突发事件时护理院污水。护理院废水处理工程应急事故池容

积不小于日排放量的 30%。因此，建议项目废水应急事故池的容量为 10m³。

发生事故排放情况时，废水应全部进入事故应急池存放，不得排放，待事故原因解决后，事故应急池存放的废水再分批汇入废水站处理进行处理，并应尽快恢复。保存好治理设施运行记录、现场记录。

6、针对各类化学品的管理、贮存和使用应严格遵守各项操作规范：

①须设专人、转库、转账管理化学品，保管人员应熟知管理操作规范，并接受定期培训；

②楼内只允许存放少量需要的酒精、福尔马林等易燃和毒品，即用即购；

③定期对化学品的堆放、安全进行检查，化学品转库每月检查一次，并要有记录；

④化学品专库应与电源、火源间隔一定距离，严禁在相关化学品贮存、使用处吸烟、打火等有可能引发火灾、爆炸等事故的操作；使用和贮存化学品的区域附近应配备消防器材并保持其正常状态；

⑤易挥发物品使用后其盛装容器应立即密封，不得敞口向空气中逸散。

7、对医疗废物的收集、转运、暂存和处理都必须严格遵守相关规定：

①项目医疗废物和生活垃圾必须使用有明显的容器分开收集；

②医疗废物必须交由有《危险废物经营许可证》的单位收集处理；

③医疗废物收集暂存时严格执行《医疗卫生机构医疗废物管理办法》与《医疗废物专用包装物、容器标准和警示标识规定》等相关规定；

④加强和完善危险废物的收集、暂存、交接等环节的管理，对危险废物的处理应设专人负责制，负责人在接管前应全面学习有关危险废物处理的有关法规和操作方法，做好危险废物有关资料的记录。

8、建立事故的监测报警系统

建立事故的监测报警系统。对于废水、废气处理系统的出口，应予以特别的重视，监测系统应确保完善可靠。废水处理站是对护理院污水处理的最后过程，为了保证其正常运行，防止环境风险的发生，需对废水处理站提供双路电源和应急电源，保证废水处理站用电不会停止，重要的设备需设有备用品，并备有应急的消毒剂，避免在废水处理设备出现事故的时候所排放的废水无处理便排放，可以采用人工添加消毒剂的方式加以弥补。

9、加强资料的日常记录与管理

加强对废水处理系统以及废气处理系统的各项操作参数等资料的日常记录及管理废水、废气的监测，及时发现问题并采取减缓危害的措施。

7.6.2 典型突发环境事件应急预案

医疗机构典型突发环境事件主要为医疗废物流失、泄漏、扩散和意外事故，发生此类环境事件时应当按照以下要求及时采取紧急处理措施：

- ①确定流失、泄漏、扩散的医疗废物的类别、数量、发生时间、影响范围及严重程度。
- ②组织有关人员立即对发生医疗废物泄漏、扩散的现场进行处理。
- ③对被医疗废物污染的区域进行处理时，应当尽可能减少对病人、医务人员、其它现场人员及环境的影响。
- ④采取适当的安全处置措施，对泄漏物及受污染的区域、物品进行消毒或者其他无害化处置，必要时封锁污染区域，以防扩大污染。
- ⑤对感染性废物污染区域进行消毒时，消毒工作从污染最轻区域向污染最严重区域进行，对可能被污染的所有使用过的工具也应当进行消毒。
- ⑥工作人员应当做好卫生安全防护后进行工作。
- ⑦处理工作结束后，医疗卫生机构应当对事件的起因进行调查，并采取有效的防范措施预防类似事件的发生。

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	污染物名称	治理措施	预期治理效果
大气污染物	污水处理站	H ₂ S	采用地上式密闭设计，恶臭污染物全部加盖密闭集气收集，经“紫外光催化+水喷淋”脱臭处理后通过排气筒至门诊大楼屋顶排放	满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
		NH ₃		
水污染物	医疗诊室	医疗废水	酸性废水碱中和预处理，检验废水化学还原沉淀法预处理后经污水站处理达标后纳管排放	达到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)综合性医疗机构中的预处理标准后排入市政污水管网
	生活设施	生活污水	生活污水经化粪池预处理后经污水站处理达标后纳管排放	
固体废物	治疗过程	感染性废物	委托台州禾和医疗废物处置有限公司处置	无害化
	治疗过程	损伤性废物		
	治疗过程	药物性废物	委托其它有相应资质单位安全处理处置	
	治疗过程	化学性废物		
	废水处理	栅渣、污泥(需消毒后)		
	日常生活	生活垃圾	环卫部门统一清运	
噪声	选用低噪声设备，加强设备维修和日常维护，落实减震、隔声、消声等措施			满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类标准

一、废气处理措施

本项目不设食堂，不进行煎、炒、炸等过程产生油烟的餐食制作，无油烟废气产生。

环评要求项目污水处理站为地上全封闭式，在加盖密闭，能减少无组织废气的排放。对各处理单元设置通风换气系统，将废气统一收集消毒灭菌除臭除味后，引至附属楼顶排放，风量约1500m³/h。项目污水处理废气产排污情况见表8-1。

表8-1 项目污水处理站废气达标情况分析表

项目	排放情况			达标情况
	排放速率(g/h)	排放浓度(mg/m ³)	排放量(kg/a)	
NH ₃	0.0604	0.0402	0.5292	达标
H ₂ S	0.00025	0.00017	0.0219	达标

污水处理站废气产生量较少，经有组织收集后，能有效避免无组织排放。污水处理站采用地上式密闭设计，产生恶臭污染物全部加盖密闭集气收集，经“紫外光催化+水喷淋”脱臭处理，处理

效率达到80%以上，处理效率按80%计。通过排气筒至门诊大楼屋顶排放，经预测，能保证污水处理站周边空气污染物达到《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中表3要求。本项目废水处理站加盖密闭，排气筒位于门诊楼西侧，远离护理区、养老院一侧，且不朝向护理院、养老院，不低于15m，另外通风机要求选用离心式，能符合《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)有关要求。

二、废水处理措施

本项目排水采用雨污、污污分流制。雨水就近排入市政雨水管。

本项目主要设有护理区及门诊区，废水主要为生活污水和医疗废水。本项目产生的废水单独收集处理，不与临海市江南街道颐兴园老年公寓产生的废水混合处理。废水经一级强化处理+消毒工艺预处理后，达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表2综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值(日均值)的预处理标准后纳管排入城市污水管网，由临海市江南污水处理厂统一处理达标排放。项目不设厨房、洗衣房，无相关废水产生。

本项目污水处理站设置于门诊楼西侧，并独立设于地面上，不设于门诊、护理区和养老院地下室，与护理区、养老院建筑物采取有效的安全隔离措施，符合《医院污水处理工程技术规范》(HJ2029-2013)有关要求。

项目医疗废水和生活污水经处理通过市政管网排入临海市江南污水处理厂处理，采用一级强化处理+消毒工艺，设计处理能力10m³/d。

医疗废水中的酸性废水经中和预处理后、生活污水经化粪池预处理后与其它医疗废水经化粪池预处理后一起进入格栅，之后再进入调节池，调节池内设提升水泵。废水经提升后进入混凝沉淀池，经处理后，使用氯法进行消毒后，纳入市政污水管网。沉淀池污泥及栅渣等污水处理站内产生的垃圾集中消毒外运安全处理处置。

具体废水处理工艺如下：

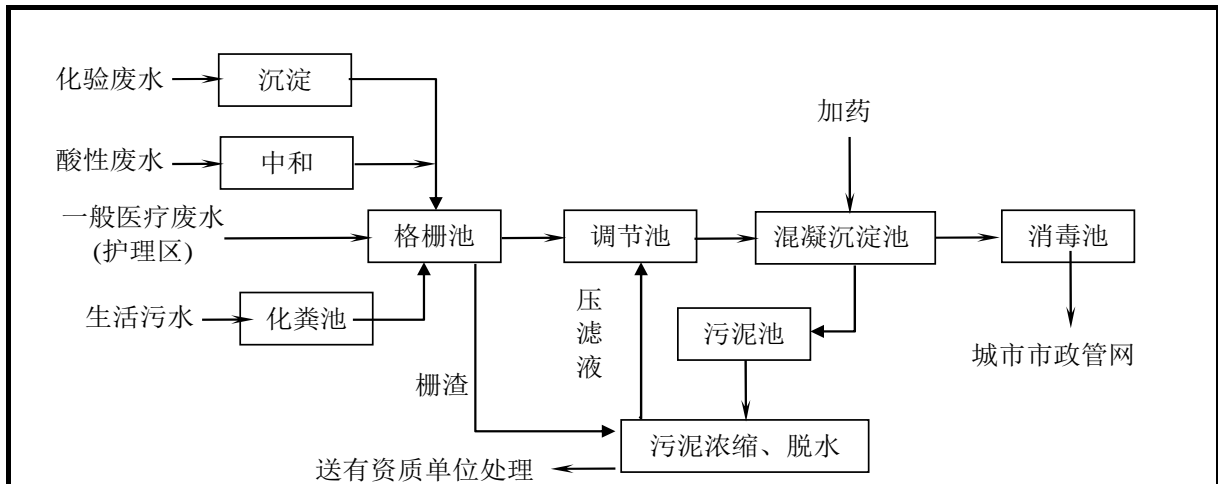


图 8 本项目废水处理工艺流程图

➤ 污水处理工艺流程和可达性分析

(1)普通病区(护理区)污水

普通病区(护理区)污水及经相应预处理后的其他污水经过格栅井去除较大悬浮污染物质及沉渣，之后污水进入调节池。污水在调节池调节水量、调匀水质，可减少水量和水质的波动对后续处理系统的冲击。

调节池内的污水经泵提升到混凝沉淀池，在泵进口安装过滤器，减少悬浮物进入泵内，提高泵的使用寿命。池内采用机械搅拌，由于进水的 pH 值基本呈中性，需投加 NaOH 溶液，调节 pH 值至 8 左右(通过 pH 自动投加)；再投加一定量的凝聚剂 PAC，反应生成细小的矾花。为形成沉降性能良好的较大的絮状矾花颗粒物，最后向反应池内投加少量高分子助凝剂 PAM 充分反应。充分反应后沉淀，泥水分离，上清液进入下一环节，污泥排入污泥池。

消毒池采用次氯酸钠进行消毒，其作为一种强氧化剂与病菌接触时，对细胞壁有较强的吸附和穿透能力，能在几秒钟之内杀死污水中 99% 以上的细菌，达到理想的消毒效果，粪大肠菌群数去除率在 99% 以上，使粪大肠菌群数等细菌指标达标。消毒接触池加氯量为 30~50mg/L，停留时间不小于 1.5h。消毒后粪大肠菌群数等指标均已达标，pH 值约 6.5-7.5。经过消毒脱氯处理后出水排入标准排放口，最后排至市政管网。

(2)一般生活污水

生活污水经化粪池预处理后进入格栅。

(3)酸性废水

为保护格栅、调节池等处理构筑物免被酸性腐蚀，酸性废水应加氢氧化钠调节至中性后再进

入格栅。

(4)化验废水：化验废水需化验室预先经化学还原沉淀法处理去除重金属离子后再进入格栅。

(5)化粪池残渣及处理设施构筑物池底污泥统一进入污泥池，对污泥中的致病菌进行持续的消毒，有效降低其中的致病菌含量，同时 $\text{Ca}(\text{ClO})_2$ 可加快污泥聚合效果和提高了污泥的脱水性能。所有污泥必须经过有效的消毒处理，采用氯法消毒，单位体积污泥中有效氯投加量为 2.5g/L ，消毒时充分搅拌混合均匀，接触时间不少于 2 小时。经消毒处理后的污泥不得随意弃置，也不得用作根块作物的施肥。消毒后的污泥经压滤成泥饼，外运安全处理处置。

预计各单元处理效果具体见表 8-2。

表 8-2 预计各单元处理效果表

主要构筑物 水质指标	调节池			混凝沉淀池			消毒池			排放口
	进水	出水	去除率 %	进水	出水	去除率 %	进水	出水	去除率 %	
粪大肠菌群数(个/L)	1.6×10^8	4×10^6	--	4×10^6	3.4×10^6	15	3.4×10^6	20000	99.4	<5000 MPN/L
COD_{Cr} (mg/L)	250	250	--	250	228	8.8	228	228	--	<250
余氯 (mg/L)	--	--	--	--	--	--	40	6	85	2~8
pH	--									6~9

综上所述，废水预处理后能达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)中表 2 的预处理标准纳管排放。

三、固废处理措施

固废处理措施总体要求：

本环评要求对医疗废物严格按照《医疗废物管理条例》及《医疗卫生机构废物管理办法》，对医疗废物分类收集、委托有资质医疗废物处置单位处置；建设规范的医疗废物暂存场所，做到防晒、防雨、防渗漏要求；医疗废物实行申报登记及转移联单制度，建立台帐管理制度。生活垃圾经收集后由环卫部门定期清运处理。

本项目固废具体措施：

本项目感染性废物和损伤性废物委托台州禾和医疗废物处置有限公司集中处理处置；化学性

废物、药物性废物和栅渣、污泥(消毒后)委托其它有相应资质单位安全处理处置。生活垃圾由环卫部门清运处理。

四、噪声处理措施

本项目运营期间设备噪声源主要为污水提升泵、混凝搅拌设备及风机，其源强在 70~80dB(A) 之间。

首先项目各类设备应合理布局，合理布置护理区，提高门窗密闭性，主要产生噪声设备尽可能选用低噪声设备，加强设备维护管理，污水处理站提升水泵、混凝搅拌设备和风机等较高噪声设备均设基础减震，水泵进出水管上设柔性减振接头、管道采用减振支架。采取上述措施后，设备声压级可降低 5~10dB，项目各噪声设备数量较少，源强均低于 85 dB(A)，经距离衰减和墙体隔声后，场界贡献量较小。根据建设项目特点，噪声对就近的敏感点影响极小。因此，场界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 2 类标准要求，即 2 类昼间 60dB(A)、夜间 50dB(A)。

五、生态保护措施预期效果

本项目施工期无大量的对生态环境产生重大影响的污染物产生和排放；营运期产生的污染物可以做到达标排放，且排放量较小。因此项目对周围环境的生态环境影响较小。

9 结论与建议

9.1 环评结论

9.1.1 项目基本情况

临海颐兴园护理院有限公司筹建于 2018 年 05 月 14 日，拟在临海市江南街道靖江南路 187 号主楼二层及附属楼二层实施临海颐兴园护理院建设项目，项目内容设置有内科、临终关怀科、医学影像科、医学检验科、康复医学科诊疗科目，床位 50 张。项目已获得临海市卫生和计划生育局设置医疗机构批准书(临卫医准字(2017)第 23 号)。项目总投资 1600 万元。本项目实施后，年接待服务人数约 1000 人次。

9.1.2 项目营运后污染源强汇总

根据工程分析，本项目投产后，主要“三废”污染物的产生及排放情况汇总具体见表 9-1。

表 9-1 主要“三废”污染物产生及排放情况汇总

内容类型	污染物	处理前产生量	处理后排放浓度及排放量	
废气	NH ₃	0.201mg/m ³ 、 2.646kg/a	0.0402mg/m ³ 、0.5292kg/a	
	H ₂ S	0.0008mg/m ³ 、 0.01095kg/a	0.00017mg/m ³ 、0.0219kg/a	
废水	综合 废水	水量	2443t/a	
		COD _{Cr}	250mg/L、 0.611t/a	30mg/L、0.073t/a
		BOD ₅	100mg/L、 0.244t/a	6mg/L、0.015t/a
		NH ₃ -N	30mg/L、0.073t/a	1.5mg/L、0.004t/a
		SS	80mg/L、0.195t/a	5mg/L、0.012t/a
		粪大肠菌 群数	1.6×10 ⁸ 个/L、 3.91×10 ¹⁴ 个	2×10 ⁴ 个/L、4.886×10 ¹⁰ 个
固废	危险废物	3.32t/a	0	
	生活垃圾	9.856t/a	0	

9.1.3 污染物治理措施汇总

本项目污染治理措施汇总及预期治理结果具体见表 9-2。

表 9-2 本项目污染治理措施

内容类型	污染物名称	治理措施	预期治理效果
废气	H ₂ S	采用地上式密闭设计，恶臭污染物全部加盖密闭集气收集，经“紫外光催化+水喷淋”脱臭处理后通过排气筒至大楼屋顶排放	满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度
	NH ₃		
废水	医疗废水	酸性废水中和预处理，检验废水化学还原沉淀法预处理后经污水站处理达标后纳管排放	达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)综合性医疗机构中的预处理标准后排入市政污水管网
	生活污水	生活污水经化粪池预处理后经污水站处理达标后纳管排放	
固废	感染性废物	委托台州禾和医疗废物处置有限公司处置	无害化
	损伤性废物		
	药物性废物	委托其它有相应资质单位安全处理处置	
	化学性废物		
	栅渣、污泥(需消毒后)		
生活垃圾	环卫部门统一清运		
噪声	选用低噪声设备，加强设备维修和日常维护，落实减震、隔声、消声等措施	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准要求	

9.1.4 环境质量现状结论

(1) 大气环境质量现状

临海市 2016 年大气质量常规监测统计结果表明：监测期间的常规因子 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃日均值均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

考虑到项目周边主要涉及到 4S 店油漆废气对本项目及周围环境的影响，本次环评编制期间委托浙江华标检测技术有限公司对项目周边涉及的苯、甲苯、二苯类、醋酸丁酯、非甲烷总烃等特征因子环境质量现状进行了现场监测，监测时间为 2018.08.14~08.20，采样点位在项目企业大门口附近。通过对苯、甲苯、二甲苯、醋酸丁酯、非甲烷总烃等特征因子监测，结果表明，其浓度均达到相应标准值，未出现超标。

(2) 地表水环境质量现状

从水质监测结果可知，2016 年度义城港金岭桥断面各监测因子均可满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)III类标准。

(3) 声环境质量现状

根据监测结果可知，项目各场界的昼、夜噪声监测值均满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)2类标准要求。

9.1.5 项目环境影响分析结论

1、大气环境影响评价结论

本项目主要大气污染物为恶臭。根据工程预测分析，在落实本环评提出的污染防治措施后，废气排放浓度可以满足《医疗机构水污染排放标准》(GB18466-2005)中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度要求。

2、水环境影响评价结论

本项目营运后排水主要有：医疗废水和医护人员生活污水。本项目生活污水经化粪池预处理、特殊医疗废水经酸碱中、化学还原沉淀法预处理后和其它医疗废水一起排入污水处理站处理达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005)的表2预处理排放标准后排入市政污水管，送至城市污水处理厂处理。不会对当地水环境产生不良影响。

3、固废影响评价结论

根据工程分析，本项目产生的固废，均有合理可靠的处理途径，只要建设单位严格按照环评提出的各项固废治理措施，则本项目产生的固体废弃物均可能做到妥善处置，不会对建设地周围的环境带来“二次污染”。

4、声环境影响评价结论

本项目高噪声设备较少，在落实了减震、隔声、消声等措施后，噪声排放可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的2类标准要求。

9.1.6 审批原则相符性结论

1、建设项目环评审批原则符合性

■ 环境功能区划符合性分析

根据《临海市环境功能区划文本(报批稿)》，本项目所在地属于“临海江南环境优化准入区 1082-V-0-1”。

符合性分析：本项目位于临海市江南街道靖江南路187号主楼二层及附属楼二层，为临海颐兴园护理院建设项目，符合管控措施，不属于该小区的负面清单之列。项目落实各项环保措施后，各污染物均能达标排放。故项目建设能符合临海市环境功能区划要

求。

■ 污染物达标排放原则符合性分析

只要建设单位能根据本环评要求落实各项污染治理措施，项目各项污染物排放能达到国家排放标准要求，符合达标排放原则。

■ 总量控制原则符合性分析

根据工程分析，本项目总量控制污染物环境排放量即总量控制建议值为： COD_{Cr} 0.073t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.004t/a。

根据《关于进一步规范台州市排污权建议工作的通知》（台环保[2012] 123）文中规定第三产业等项目新增加的 COD、 SO_2 暂不参与排污权交易。本项目为社会服务类建设项目，为非生产性建设项目，属于第三产业。因此项目建成营运后，产生的 COD_{Cr} 和 $\text{NH}_3\text{-N}$ 总量不需要区域替代削减。

■ 维持环境质量现状符合性分析

本项目各工序产生的污染物均可得到有效控制。采取环评提出的各项污染减缓措施后，污染物均可做到达标排放，对环境的污染影响是比较小的，不会造成区域环境质量等级的下降，符合维持环境质量原则。建设项目符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求。

2、建设项目环评审批要求符合性

■ 清洁生产要求的符合性分析

项目建成后污染物经治理达标后排放量较小，外排废水为医疗废水和生活污水，各污染物经治理后均能做到达标排放。本项目为三产服务业，能符合清洁生产要求。

■ “三线一单”管理要求符合性分析

(1) 生态保护红线

临海颐兴园护理院建设项目建设地位于临海市江南街道靖江南路 187 号。对照《临海市环境功能区划文本(报批稿)》，本项目所在地属于“临海江南环境优化准入区 1082-V-0-1”。故该项目的实施不在生态保护红线内。

(2) 环境质量底线

本项目为临海颐兴园护理院建设项目，其主要产污环节为医疗废水和生活污水。生活污水经化粪池、隔油池预处理，医疗废水经酸碱中和、化学还原沉淀法预处理后全部

可纳管排放。另外根据工程分析可知，本项目三废均可达标排放，可使环境质量可维持现有等级。

(3) 资源利用上线

本项目建设用地已获得国土资源局核准，用地类型为医疗卫生用地，不涉及到新征用地资源。区域均满足项目用水、用电等要求，均不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目为护理院建设项目，不属于临海市环境功能区划的负面清单之列。将本项目对照《产业结构调整指导目录(2011年本)(2013修正)》，本项目属于鼓励类“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业”中的医疗业。

综上，本项目总体上能够符合“三线一单”的管理要求。

3、建设项目其他部门审批要求符合性

■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

本项目所在地位于临海市江南街道靖江南路187号主楼二层及附属楼二层。根据《关于临海颐兴园护理院临时租用台州浙报文化有限公司靖江南路厂房的意见》(详见附件3)，临海市住房和城乡建设局出具意见，台州浙报文化有限公司靖江南路厂房(工业用地)，用地面积7992 m²，建筑面积6111.5 m²，该地块规划为商业用地，可临时租用为临海颐兴园护理院(医疗用地)。同时临海市国土资源局同意台州浙报文化有限公司靖江南路厂房临时租用为医疗卫生用地。本项目租赁使用面积3300 m²，在临海市住房和城乡建设局、临海市国土资源局两部门同意的范围内。

故本项目选址合理，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划等要求。

■产业政策符合性分析

经检索，本项目属于《产业结构调整指导目录(2011年本)》(修正)中鼓励类“三十六、教育、文化、卫生、体育服务业”中的医疗业。

9.2 建议和要求

为保护环境，减少“三废”污染物对项目所在地周围环境的影响，本环评报告表提出以下建议和要求：

1、认真落实评价提出的各项污染防治措施，确保环保资金投入，严格执行环保“三同时”制度。

2、护理院内治理设施(废水、废气、固废等)建议应委托有资质单位进行专项设计和施工,做好污染防治工作。污水处理设施应采取防腐蚀、防渗漏设计,严禁采用渗井、渗坑排放污水。

3、护理院内各科室要合理布局,并注意对院内各公共设施及公共场所的消毒,减少院内交叉感染,避免产生不必要的环境污染问题。

4、应建立“三废”防治专管部门,负责落实废水、废气、固废等的治理。

5、本项目产生的废水单独收集处理,不与临海市江南街道颐兴园老年公寓产生的废水混合处理;同时与护理区、养老院建筑物采用有效安全隔离措施。污水消毒采用安全、稳定的消毒剂,并设置相应的应急措施。

6、建立岗位责任制和工作台帐制度,对污染防治情况进行定时监测,及时掌握污染治理设施的运行情况,做好各污染物的达标排放工作。

7、本项目项目建设后,将对周围建设项目的建设产生一定的约束性。鉴于该区域周边主要为工业企业,建议当地政府和相关部门今后做好该护理院的防护距离控制,加强规划管控和周边企业的项目准入控制,保证护理院始终在周边企业的防护距离之外,以维护周边企业和护理院相关方正常生产经营秩序。

8、该单位有关的辐射内容须委托有资质单位进行评价后另行报批。

9.3 环评总结论

综上所述,临海颐兴园护理院建设项目选址符合临海市环境功能区划;项目排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准;排放总量控制原则;造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求;符合临海市城市总体规划;符合国家和省产业政策等的要求。项目符合审批原则,从环保角度分析,该项目的建设是可行的。

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(签字):

(公章)

年 月 日

审批意见

经办人(签字):

(公章)

年 月 日