

海宁康华医院二期项目
竣工环境保护验收监测报告

建设单位：海宁康华医院有限公司

2025年07月

建设单位： 海宁康华医院有限公司
法人代表： 马建建 (签字)
编制单位： 海宁康华医院有限公司
法人代表： 马建建 (签字)
项目负责人：
填表人：

建设单位：	(盖章)	编制单位：	(盖章)
海宁康华医院有限公司		海宁康华医院有限公司	
电话：	0573-87632020	电话：	0573-87632020
传真：	0573-87639015	传真：	0573-87639015
邮编：	314400	邮编：	314400
地址：	浙江省嘉兴市海宁市江南大道 2299 号	地址：	浙江省嘉兴市海宁市江南大道 2299 号

目 录

第一章 前言	1
第二章 验收依据	3
第三章 扩建项目工程概况	5
第四章 环境影响评价主要结论及审批部门审批决定	19
第五章 污染物的排放与防治措施	20
第六章 验收评价标准	33
第七章 验收监测内容	37
第八章 监测分析方法及质量标准	40
第九章 验收监测结果及评价	52
第十章 环境管理检查结果	74
第十一章 公众意见调查结果	76
第十二章 结论与建议	80
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表.....	85

第一章 前言

海宁康华医院有限公司成立于 2005 年，注册资金 56300 万元，位于浙江省嘉兴市海宁市江南大道 2299 号。海宁康华医院是海宁市目前规模最大的民营股份制医疗机构，该医院建设等级按国家三级综合性医院标准设置。海宁康华医院一期工程占地面积 39190 平方米，设计规模为床位 450 张，门诊量 10 万人次/年，2015 年经海宁市卫生局核准床位为 500 张，医院在职职工人数为 600 人次，医院实际不设传染科，一期工程设置的诊疗科目包括内科、消化内科、外科、皮肤科、骨科、肛肠科、精神卫生科、妇科、眼科、口腔科、耳鼻喉科、儿科、中医科（中医骨伤科、理疗科），配置美国通用电气公司制造的 HDxt1.5T 核磁共振、西门子新一代 64 排 128 层螺旋 CT、全消化道胶囊内镜、奥林巴斯 CV260SL 电子胃肠镜、数字减影血管造影机（DSA）、全自动生化仪、进口彩超、腹腔镜、纤维胆道镜、纤支镜、超声刀、碎石机、血液透析机、骨密度仪、B 超监视妇科手术仪等先进医疗设备。经营范围，许可项目：医疗服务；第三类医疗设备租赁；依托实体医院的互联网医院服务；生活美容服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。一般项目：化妆品零售；保健食品（预包装）销售；食品销售（仅销售预包装食品）；特殊医学用途配方食品销售；第二类医疗设备租赁；第一类医疗设备租赁（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。

康华医院于 2008 年委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制了《浙江康华医院一期工程新建项目环境影响报告表》，并取得批复：海环管（2008）26 号，2011 年 11 月通过竣工环保验收：海环环验（2011）006 号。有关辐射类污染影响，康华医院已单位委托有资质单位进行辐射影响评价，本验收不做赘述。为有效拓展医院发展空间，提升康华医院医疗水平，建设单位于 2015 年 08 月委托浙江大学编制了《海宁康华医院二期项目环境影响报告书》，并于 2015 年 08 月 21 日通过海宁市环境保护局审批（审批文号：海环审〔2015〕108 号）。2016 年 05 月本项目开工建设，建设单位于 2020 年 07 月 24 日首次获得排污许可证，2023 年 10 月 26 日延续申请（编号：913304817707330329001R），由于后期对门卫、肠道门诊的建设，企业于 2024 年 08 月项目竣工范围工程内容及配套的环保设施同步建设完成。海宁康华医院现有项目审批及实施情况见表 1-1。

表 1-1 企业现有项目审批及实施情况

序号	现有项目名称	项目内容	实施地址	项目环评报告审批概况	生产和验收情况
1	浙江康华医院一期工程新建项目环境影响报告表	床位 450 张, 门诊量 10 万人次/年	浙江省嘉兴市 海宁市江南大道 2299 号	海环管 (2008) 26 号	已于 2011 年 11 月通过竣工环保验收: 海环碇验 (2011) 006 号
2	海宁康华医院二期项目环境影响报告书	床位 350 张 (含一期已超设计规模 50 张床位)	浙江省嘉兴市 海宁市江南大道 2299 号	海环审 [2015]108 号	本项目

本项目为扩建项目, 扩建医院二期工程, 建设地点位于一期工程西、南侧, 占地面积 34996 平方米, 设计规模为新增床位 350 张 (含一期已超设计规模 50 张床位), 建设内容主要为住院大楼、康复楼、高压氧舱、医院配套用房、地下室等。二期项目建成后, 医院主要利用一期现有医疗设备, 本次二期工程只增加少量医疗设备和器材, 且院区已无中药代煎服务, 原一期部分较为拥挤的病房、行政办公、体检检查、治疗室、库房等用房可搬迁至二期建筑中。

本项目为康华医院二期建项目整体验收, 验收范围及内容为康华医院二期扩建项目, 环保设备均已调试稳定, 可满足竣工验收条件。本项目于 2016 年 05 月 16 日开工, 由于疫情并且企业后期又对门卫、肠道门诊进行建设, 项目于 2024 年 08 月 30 日竣工, 调试时间为 2024 年 08 月 31 日~2024 年 12 月 31 日。

本次验收根据《建设项目环境保护管理条例》和《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等要求进行, 企业在院区公告栏进行了项目竣工验收公示和配套环保设施调试公示, 随后, 企业进入环保设施调试和试运行, 期间主体工程运行工况稳定, 各项环保措施均正常运行。企业从开工建设到竣工验收无环境投诉、违法或处罚记录。公示材料见附件 7、附件 8。建设单位于 2025 年 05 月 22 日编制了验收监测方案, 并委托海宁万润环境检测有限公司于 2025 年 06 月 09 日、2025 年 06 月 10 日、2025 年 06 月 12 日、2025 年 06 月 13 日对该项目废气、废水、噪声等进行现场监测, 根据监测分析结果编制了《检验检测报告》。

海宁康华医院有限公司组织人员对项目的工程情况、环境保护设施和其他环境保护措施的落实等情况进行了现场踏勘, 本项目环保设施与主体工程实现“三同时”, 截止到目前为止, 设备运行状况良好, 已具备验收条件, 参照《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》(HJ 794-2016)中的有关技术规范编制了本项目整体验收监测报告, 并作为项目竣工环保验收依据。

第二章 验收依据

2.1 建设项目环境保护管理法律、法规、规定

- 1、《中华人民共和国环境保护法》(中华人民共和国第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议于 2014 年 4 月 24 日修订通过,自 2015 年 1 月 1 日起施行);
- 2、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议于 2020 年 4 月 29 日修订通过,自 2020 年 9 月 1 日起施行);
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》(第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 10 月 26 日修订通过,自 2018 年 10 月 26 日起施行);
- 4、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》(第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议 2021 年 12 月 24 日修订通过,自 2022 年 6 月 5 日起施行);
- 5、《中华人民共和国水污染防治法》(第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议于 2017 年修订通过,自 2018 年 1 月 1 日起施行);
- 6、《中华人民共和国清洁生产促进法》, 2012 年 3 月;
- 7、《国家危险废物名录(2021 年版)》(2021.1.1 施行);
- 8、《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(2021.1.1 施行);
- 9、《建设项目环境保护管理条例》, 中华人民共和国国务院 682 号令, 2017 年 10 月;
- 10、《关于特征污染物监测、监管通知》, 环办监测函【2016】1686 号, 2016 年 9 月;
- 11、《浙江省建设项目环境保护管理办法》(2021 年修正);
- 12、《关于印发 2017 年<浙江省大气污染防治实施计划> 的通知》, 浙环函【2017】153 号, 2017 年 4 月 28 日起施行;
- 13、《浙江省水污染防治条例(2020 年修改)》(2020 年 11 月 17 日修正);
- 14、《浙江省大气污染防治条例(2020 年修订)》(2020 年 11 月 27 日修正);
- 15、《浙江省固体废物污染环境防治条例》(2022.9.29 修订, 2023.1.1 起施行);
- 16、《医疗废物管理条例》(中华人民共和国国务院令第 380 号, 2003.6.16, 2011.1.8 根据《国务院关于废止和修改部分行政法规的决定》修订);
- 17、《医疗废物分类名录(2021 年版)》2021.11.25 施行。

2.2 建设项目环保技术文件

- 1、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》(生态环境部公告, 2018 年第 9

号)；

2、关于印发《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》的通知，环办环评函[2020]688号；

3、《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》HJ794-2016；

4、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》，环境保护部国环规环评【2017】4号，2017年11月。

2.3 建设项目环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定

1、《海宁康华医院二期项目环境影响报告书》，2015年8月；

2、《海宁市环境保护局关于海宁康华医院二期项目环境影响报告书的批复》（海环审（2015）108号），2015年08月21日。

2.4 其他相关文件

1、海宁康华医院二期项目环保竣工验收监测委托书。

第三章 扩建项目工程概况

3.1 工程基本情况

3.1.1 验收项目简况

验收项目基本情况详见表 3-1。

表 3-1 验收项目基本情况表

建设项目名称	海宁康华医院二期项目				
建设单位名称	海宁康华医院有限公司				
建设项目性质	扩建				
建设项目地点	浙江省嘉兴市海宁市江南大道 2299 号				
建设项目坐标	E 120 度 40 分 03.33 秒，N30 度 29 分 35.73 秒				
环评报告编制单位	浙江大学				
环评报告审批部门	海宁市环境保护局				
开工建设时间	2016 年 05 月 16 日		投入试运营时间		2024 年 06 月 09 日
工程总投资	50000 万元	环保投资	1219 万元	比例	2.44%
建设规模	项目建成后全院将形成拥有病床 800 张（新增 350 张，含一期已超设计规模 50 张床位），日均接诊量 500 人次（新增 226 人次）的规模。				
现场勘查时工程实际建设情况	工程已全部建设完成，各类环保治理设施均已建成并投入使用，医院正常营运，且营运规模达到设计规模 100%。				

3.1.2 验收项目组成

本项目建成后各功能区布置见表 3-2。

表 3-2 功能区变化表

楼层		功能布局	
		二期工程	扩建后
地下一层	-1F	机动车库、非机动车库、消防水泵房、生活水泵房、制冷机房、热交换间、变配电间、风机房、机房	无变化
住院大楼	本项目主要建筑，地面主体 24 层		无变化
	1F	住院大厅、药房、药库、超市	住院大厅、药房、药库、超市、住院药房
	2F	体检检查室、会客室、办公室、住院药房、放射科	体检检查室、会客室、办公室、放射科
	3F	行政办公（包括院长、副院长等办公室）	无变化
	4F	康复大厅、理疗师、针灸室、推拿室、办公室	理疗师、针灸室、推拿室、办公室、图书馆、教学室

楼层		功能布局	
		二期工程	扩建后
住院大楼	5F	设备层	无变化
	6-24F	标准病房	其中 24 楼设康复大厅，其余标准病房
住院大楼 西侧裙楼	餐厅服务、地面四层		无变化
	1F	厨房、蒸煮间、冷藏室、更衣室、餐厅	无变化
	2F	厨房、餐厅	无变化
	3F	厨房、餐厅	无变化
	4F	大会议室	无变化
康复楼	康复训练，地面主体 15 层		改为门诊楼，地面五层地下 2 层停车位
	1F	大厅、劳动服务中心	1F 为大厅，儿科，药房，收费处，入院准备中心
	2F	劳动服务中心	2F 为更改为外科诊室
	3-14F	康复训练中心	3F 为内科诊室
	15F	学术报告厅、教学部、学术交流中心	4F、5F 为五官、医美、胃肠镜等诊室
配套用房	值班宿舍，地面主体 9 层		配套用房地面两层，地下一层
	1F	架空层	1F 为放疗办公区
	2-9F	值班宿舍	2F 为放疗设备及办公
高压氧舱	1F	在住院大楼与康复大楼之间布置	无变化
污水处理站	设置于地块西北角，污水处理设施设置在地下结构，地面设有楼梯间，可通往地下设施		无变化
垃圾房	设置于地块南侧停车场中部，设置了单独几间隔间，用于医疗废物、生活垃圾存放。		设置于院区东北角，单独几间隔间，用于医疗废物、生活垃圾存放。

本项目建成后原辅材料消耗情况表见表 3-3。

表 3-3 原辅材料消耗情况表

序号	原材料名称	单位	2014 年一期用量	二期环评年用量	全院环评合计年用量	2025 年 01 月 01 日 -2025 年 06 月 30 日	折算全年用量
1	手术刀片	片	8000	500	8500	3200	6400
2	塑胶手套	万付	30	5	35	12	24
3	一次性输液器	万条	16	3	19	7	14
4	输血器	付	3000	500	3500	1400	2800
5	纱布类	万块	20	3	23	9	18

6	纸垫	张	30000	5000	35000	13500	27000
7	一次性针筒	万付	55	8	63	22	44
8	输液瓶（塑料）	万只	62.5	10	72.5	25	50
9	输液瓶（玻璃）	只	10000	2000	12000	4500	9000

项目建设内容及变动情况见表 3-4

表 3-4 项目建设内容及变动情况一览表

序号	类别	环评主要内容	实际建设情况	变动情况及原因
1	基本情况	床位数由 450 张增加至 800 张，日均接诊规模达到 500 人次（新增 226 人次），不新增诊疗科目。	床位数由 450 张增加至 800 张，日均接诊规模达到 500 人次（新增 226 人次），不新增诊疗科目。	与报告书及审批基本一致
2	建设规模	床位数由 450 张增加至 800 张，日均接诊规模达到 500 人次（新增 226 人次）。建设内容主要为住院大楼、康复楼、高压氧舱、医院配套用房、地下室等	工程已全部建设完成，医院正常营运，且营运规模达到设计规模 100%。	与报告书及审批基本一致
3	主体工程	主要为住院大楼、住院大楼裙楼、康复楼、高压氧舱、医院配套用房、地下室、污水处理站、垃圾房，新增床位 350 张（含一期已超设计规模 50 张床位）。	新建住院大楼、住院大楼裙楼、高压氧舱、地下室、污水处理站、垃圾房，全院新增床位 350 张（含一期已超设计规模 50 张床位），其中康复楼（地面主体 15 层）改为门诊楼（地面主体 5 层），医院配套用房（地面主体 9 层）改为放疗中心（地面主体 2 层）。	由于后期规划原因，对建筑的使用功能进行更改，不涉及废水废气的增加，与其他与报告书及审批基本一致
4	环保工程	废水 1、本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池后与普通医疗废水一起进入医院污水处理站经“生化+二氧化氯消毒工艺”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后纳入市政污水管网。污水处理站废水处理量达 800m ³ /d。 2、要求医院在污水处理中边设置医疗废水应急事故池 1 个，容积大小为 120 立方米。	1、本项目实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池后与普通医疗废水一起进入医院污水处理站经“生化+过硫酸氢钾复合消毒粉消毒工艺”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后纳入市政污水管网。污水处理站废水处理量达 800m ³ /d。 2、医院在污水处理中边设置医疗废水应急事故池 1 个，容积大小为 538 立方米。	废水处理工艺中的消毒工艺调整（消毒工艺由原来的二氧化氯消毒更改为过硫酸氢钾复合消毒粉消毒，消毒过程中不会产生氯气污染。）
5	废气	1、地下车库内的空气进行强制	1、地下车库内的空气进行强制性	由于后期规划

序号	类别	环评主要工程内容	实际建设情况	变动情况及原因
		<p>性机械通风换气，按 6 次/小时换气，并经竖井就近于屋顶排放，整个地下车库设置 12 个排气筒。</p> <p>2、厨房安装油烟净化装置，油烟净化装置的去除率应不低于 85%；经油烟净化器处理后的油烟废气通过排气筒于食堂所在西侧裙房的屋顶排放。</p> <p>3、新建污水处理站采用地埋式封闭结构；设置通风换气系统，将污水站内臭气通过管道进行收集；利用废水消毒设施使用的二氧化氯对污水站收集到的废气进行除臭处理；设置排气筒，将经除臭处理后的废气引到污水处理站地面上方楼梯间的屋顶排放。</p>	<p>机械通风换气，设置 8 个排气筒，按 6 次/小时换气，并经竖井就近于屋顶排放。</p> <p>2、厨房安装油烟净化装置，油烟净化装置的去除率不低于 85%；经油烟净化器处理后（院区设置两套油烟净化设备，一用一备）的油烟废气通过排气筒于食堂所在西侧裙房的屋顶排放。</p> <p>3、新建污水处理站采用地埋式封闭结构；设置通风换气系统，将污水站内臭气通过管道进行收集，收集后的废气经活性炭+水喷淋处理后的废气通过 5 米高排气筒排放，视为无组织。</p>	<p>建筑的改变，地下车库废气换气排气筒由环评中的 12 个有组织排气筒变为 8 个有组织排气筒。院区设置两套油烟净化设备，一用一备，减少废气超标排放概率，其余与报告书及审批基本一致</p>
6	环保工程	<p>噪声</p> <p>住院楼顶的冷却塔选择低噪声设备，安装防震垫。水泵、送排风系统、制冷机组等设备均设置于地下的设备机房，设备机房墙面采用吸声材料处理，设备采取减震消声处理。食堂厨房风机采用吸声消声材料处理。地下车库出入口采用低噪声坡道，设置限速、禁鸣标识，并在坡道两侧设置绿化带。加强对停车场的管理，规范区域内停车场的停车秩序，禁鸣喇叭，减少机动车频繁启动和怠速；医院区域内禁止喧哗、吵闹。</p>	<p>选用优质低噪设备；安装降噪减震装置；对设备进行定期维修，降低噪声；做好高噪声设备的消声、隔声措施；加强内部管理等，确保厂界噪声达标。</p>	<p>与报告书及审批基本一致</p>
7		<p>固体废物</p> <p>生活垃圾实行袋装分类收集，由环卫部门统一处理。医疗垃圾做好分类收集、标识、登记、暂存处理，暂存在地块南侧的垃圾房，再委托嘉兴市世纪清医疗固废处置中心处置；废水处理污泥采用石灰消毒，污泥、化粪池每年清掏 2 次，并按危险废物处理处置要求委托嘉兴</p>	<p>生活垃圾实行袋装分类收集，由环卫部门统一处理。医疗废物做好分类收集、标识、登记、暂存处理，暂存在地块东北角的垃圾房，再委托嘉兴海云紫伊环保有限公司；根据国卫办医函[2020]389 号，污水站污泥与实验室废液须应急处置，废水处理污泥采用漂白粉消毒，污泥、化粪</p>	<p>新增危险固废实验室废液以及废活性炭，均经收集后存放于危废仓库且实验室废液已委托嘉兴市固废处置有限公司处置，废活性</p>

序号	类别	环评主要工程内容	实际建设情况	变动情况及原因
		市世纪清医疗固废处置中心处置,采用机械化污泥清运方式,并应密闭封装、运输。	池每年清掏2次,并按危险废物处理处置,已委托嘉兴市固废处置有限公司处置。实验室废液经收集后委托嘉兴市固废处置有限公司处理。污水处理站废气经活性炭+水喷淋处理后排放,废活性炭为危废,每次更换收集后委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集、贮存、转运和运输,委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。固废分质分类收集处理,危险固废暂存场所设置“防腐、防渗、防漏”措施等。危废暂存间位于院区东北角,单独几间隔间,其中一般固废堆放处为共30平方米,危废仓库为5平方米,医疗废物贮存仓库为20平方米。	炭每次更换收集后委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集、贮存、转运和运输,委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置,其他与报告书及审批基本一致
8	给水	由市政自来水供应	由市政自来水供应	与报告书及审批基本一致
9	排水	本项目采用污、废分流排水。屋面雨水经管道系统收集后排至室外雨水管网,汇集后就近排放至市政雨水管。楼内污、废水分流排至室外,厨房所排的污水设隔油池处理后与其他生活污水一起进入污水处理站,医疗废水经污水处理站处理并消毒后排入市政污水管道系统。最终由海宁首创水务有限责任公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)一级A标准后排放。	本项目采用污、废分流排水。屋面雨水经管道系统收集后排至室外雨水管网,汇集后就近排放至市政雨水管。楼内污、废水分流排至室外,厨房所排的污水设隔油池处理后与其他生活污水一起进入污水处理站,医疗废水经污水处理站处理并消毒后排入市政污水管道系统。最终由海宁首创水务有限责任公司处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准(GB18918-2002)一级A标准后排放。	与报告书及审批基本一致
10	供电	由市政电网供电 目前有3台1000KVA干式变压器	由市政电网供电 目前有3台1000KVA干式变压器	与报告书及审批基本一致
11	暖通	通风:各病房卫生间是有排气竖井,采用换气扇将污浊空气排出至屋面排放。其他公共卫	通风:各病房卫生间是有排气竖井,采用换气扇将污浊空气排出至屋面排放。其他公共卫生间设	与报告书及审批基本一致

序号	类别	环评主要工程内容	实际建设情况	变动情况及原因
		<p>生间设换气扇排风，通过外墙直接排至室外；底下汽车库设机械排风，换气次数不小于6次/时。地下水泵房、变配电房、空调机房等设备用房均按换气标准设计机械通风系统；地下室设七个防火分区，分区二为设备用房，其余分区内都设有停车位。</p> <p>空调系统：本项目住院大楼、康复楼采用中央空调，配套用房采用家用分体空调。本项目中央空调为水冷式中央空调系统，系统包括冷源、热源、空调水系统。其中，供应空调冷源的制冷冷水机设置再住院大楼底下一层，为冷水机组配套设置的冷却塔设置在住院大楼顶楼；供应空调热源采用市政蒸汽（马桥大都市热电供应），热电的交换机组设置再住院大楼底下一层；空调水系统为变流量一级泵系统，水泵等配套设施均设置在地下一层。</p>	<p>换气扇排风，通过外墙直接排至室外；底下汽车库设机械排风，换气次数不小于6次/时。地下水泵房、变配电房、空调机房等设备用房均按换气标准设计机械通风系统；地下室设七个防火分区，分区二为设备用房，其余分区内都设有停车位。</p> <p>空调系统：本项目住院大楼、康复楼采用中央空调，配套用房采用家用分体空调。本项目中央空调为水冷式中央空调系统，系统包括冷源、热源、空调水系统。其中永盈空调冷源的制冷冷水机设置再住院大楼底下一层，为冷水机组配套设置的冷却塔设置在住院大楼顶楼；供应空调热源采用市政蒸汽（马桥大都市热电供应），热电的交换机组设置再住院大楼底下一层；空调水系统为变流量一级泵系统，水泵等配套设施均设置在地下一层。</p>	
<p>结论：综上，建设内容与报告书及审批基本一致，符合要求。</p>				

3.1.3 主要医疗设备

项目配备常规的医疗设备，主要的设备见表 3-5。

表 3-5 本项目主要医疗设备清单

设备名称	审批数量（台）	实际数量（台）	增减量（台）	使用部门
数字减影血管造影机DSA	1	1	0	放射科
万能手术床	5	5	0	手术室
中心供氧系统/吸痰系统	1	1	0	手术室
腹腔镜	1	1	0	手术室
进口彩超	3	4	+1	检查室

胃肠镜	5	5	0	手术室
呼吸机	3	5	+2	病房
血液透析机	10	10	0	治疗室

企业实际设备种类及数量主要存在以下变动情况：

- ①本项目实际投入进口彩超 4 台（环评同规格 3 台），主要用于彩超；
 - ②本项目实际投入呼吸机 5 台（环评同规格 3 台），主要给患者使用；
- 其他设备与环评一致，不产生废气、废水。

3.2 地理位置及平面布置

3.2.1 地理位置

海宁市位于浙江省东北部，嘉兴市南部。地理坐标为北纬 30°15'0"~30°35'6"，东经 120°18'0"~120°50'5"。东邻海盐县，南濒钱塘江，与上虞市、杭州市萧山区隔江相望，西接杭州市余杭区，北连桐乡市、嘉兴市秀洲区。全市形状似钥匙，东西长 51.6km，南北宽 28.92km。东距上海 125km、西离杭州 60km、北距苏州 90km、南离宁波 180km，交通便利，沪杭铁路、101 省道杭沪复线东西横贯市域，沪杭高速公路、320 国道越过北境，杭州绕城公路东线穿行西部。以“两横六纵”为主框架，市、镇、村公路纵横交错，四通八达。定级内河航道有 46 条，主干航道与京杭大运河相连。

项目位于浙江省嘉兴市海宁市江南大道 2299 号，东侧：康华医院一期建筑，隔一期为绿地、南北大道；南侧：隔路为浙江道之科技有限公司和商务楼；西侧：为空地；北侧：北侧为江南大道，道路以北为开元名都广场。

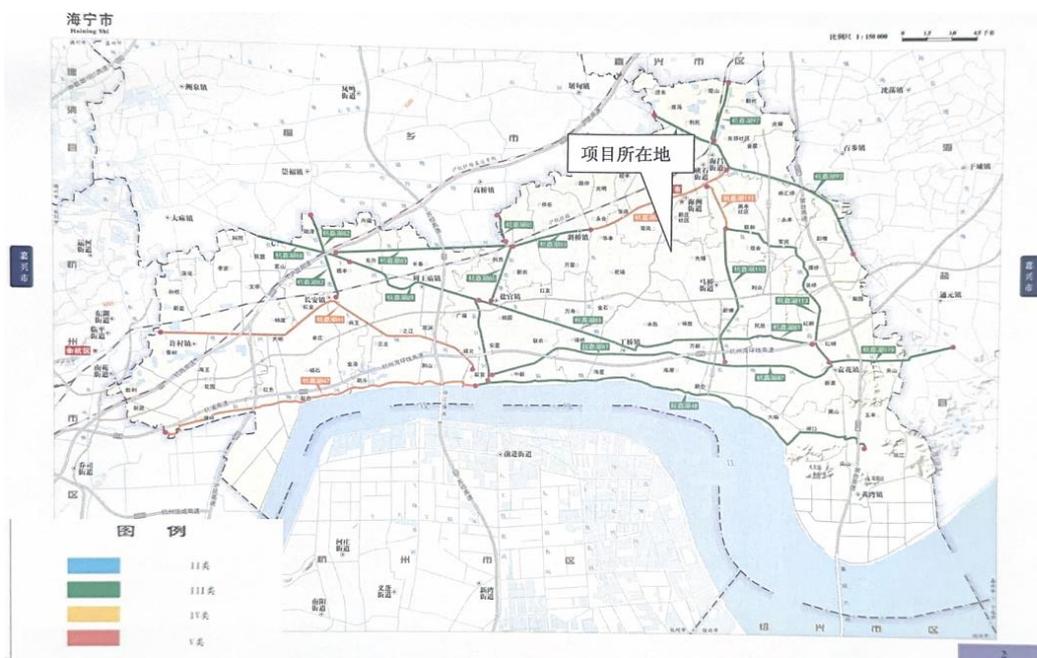


图 3.2-1a 本项目地理位置图

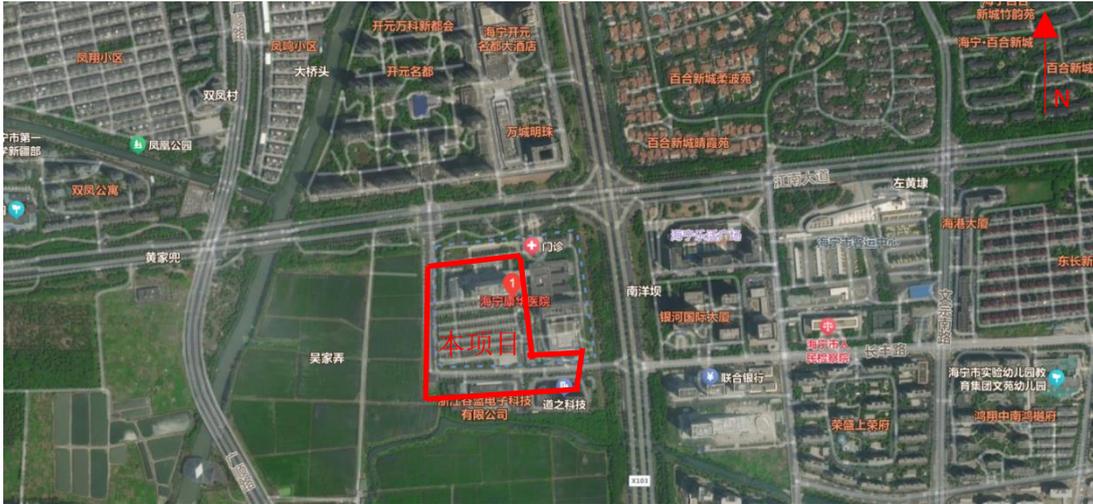


图 3.2-1 b 本项目周边位置图

根据环评报告书及现场勘查，本项目不涉及饮用水源保护区、风景名胜区、自然保护区等环境敏感区，也不存在名木古树等；项目周边不涉及水环境敏感目标；项目所在区域无地下水饮用水源及相关其他保护区；项目声环境评价范围内无现状或规划的声环境敏感目标；根据环评预测，建设项目各新增污染源的短时贡献浓度均符合环境质量浓度限值，项目厂界外均无超标点，项目无需设置大气环境防护距离。

根据现场核查，项目验收阶段实际地理位置与环评一致，项目所在地周边环境基本无变化。

3.2.2 平面布置

根据现场核查，企业验收阶段院区布置为新建住院大楼、住院大楼裙楼、高压氧舱、地下室、污水处理站、垃圾房，由于后期规划原因，对建筑的使用功能进行更改其中康复楼（地面主体 15 层）改为门诊楼（地面主体 5 层），医院配套用房（地面主体 9 层）改为放疗中心（地面主体 2 层），其余与环评审批基本一致，无废水废气增加，不属于重大变动。厂区平面布置见图 3.2-2。

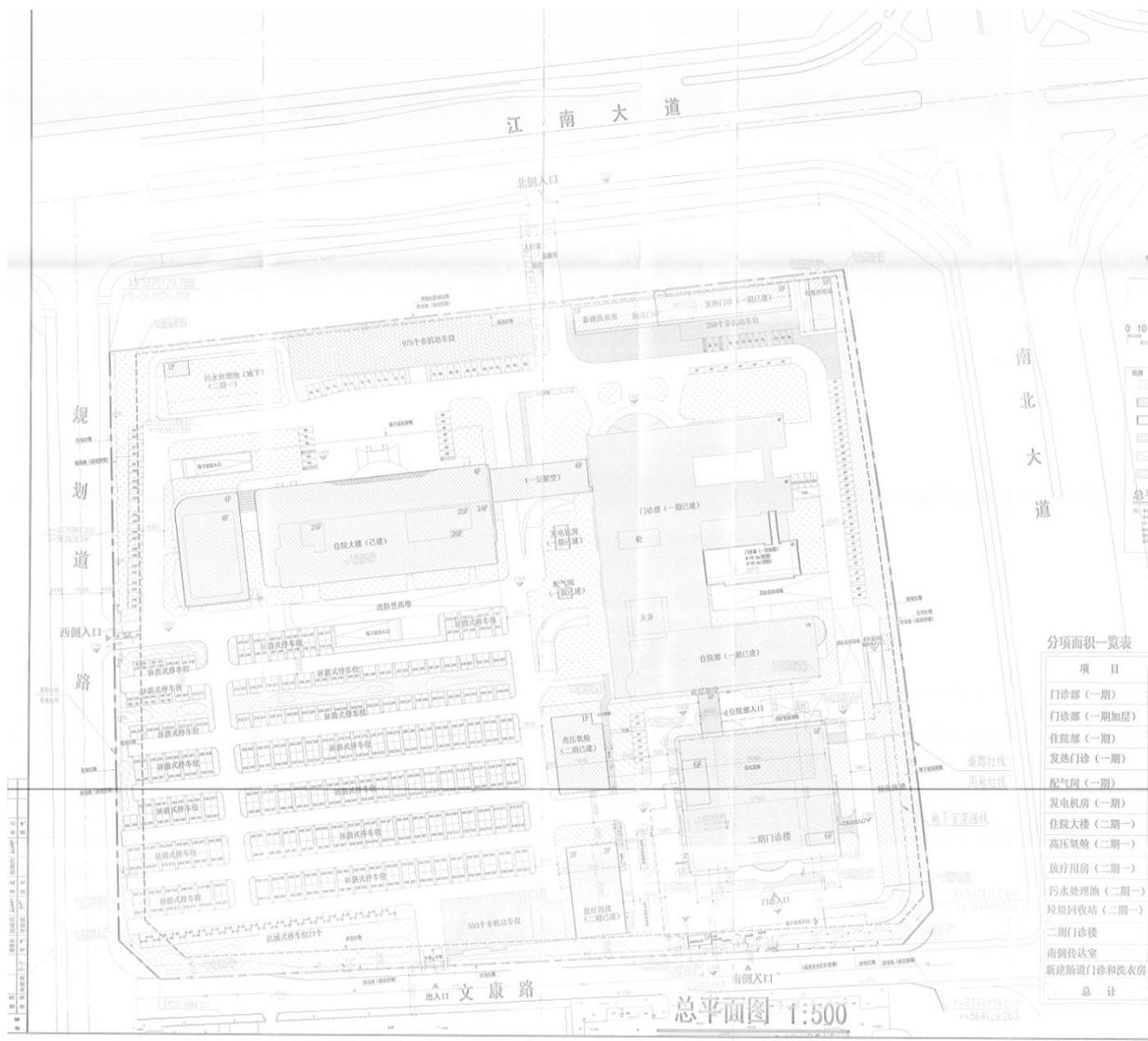


图 3.2-2 厂区平面图

3.3 项目变动情况

3.3.1 项目环评结论及批复落实情况分析

海宁康华医院有限公司根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》的规定进行了环境影响评价，环保审批手续齐全，基本落实了环境影响报告表及环保主管部门的要求和规定，做到了环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产。同时本项目在建设过程中执行了国家建设项目相关的环境管理制度，工业固体废物均按规定进行处置。环评报告书批复落实情况详见表 3-6。

表 3-6 环评批复落实情况对比表

项目	嘉环海建[2023]155 号	实际建设落实情况
项目建	项目位于海宁市海洲街道海宁大道西	符合

<p>设情况</p>	<p>侧、城南大道南侧、现康华医院西侧，按三级乙等综合医院标准建设，总投资约 4.8 亿元，占地面积约 34662 平方米，新增床位 350 张，拟新建总建筑面积约 92200 平方米，包括住院楼、康复训练楼、行政楼及其他医疗配套用房等。</p>	<p>本项目位于海宁市海洲街道海宁大道西侧、城南大道南侧、现康华医院西侧，占地面积约 34662 平方米，新增床位 350 张（含一期已超设计规模 50 张床位），拟新建总建筑面积约 92200 平方米，包括住院楼、门诊楼、行政楼及其他医疗配套用房等。本次验收为整体验收，验收内容为新增床位 350 张（含一期已超设计规模 50 张床位），建设内容主要为：新建住院大楼、住院大楼裙楼、高压氧舱、地下室、污水处理站、垃圾房，全院新增床位 350 张（含一期已超设计规模 50 张床位），其中康复楼（地面主体 15 层）改为门诊楼（地面主体 5 层），医院配套用房（地面主体 9 层）改为放疗中心（地面主体 2 层）。由于后期规划原因，对建筑的使用功能进行更改，不属于重大变动。</p>
<p>废水防治方面</p>	<p>加强废水污染防治，做好院区清污、雨污分流工作。含重金属等特殊废液须单独收集后委托有资质的单位处置。生活污水经预处理后和其他医疗污水一起收集和处理后纳管排放，排放执行 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》表 2 中的预处理标准建设规范化排污口。</p>	<p>符合 院区已加强废水污染防治。已做好清污分流、雨污分流工作。院区所产生的废水主要有普通医疗废水和生活污水。生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池后与普通医疗废水一起进入医院污水处理站经“生化+过硫酸氢钾复合消毒粉消毒工艺”处理后纳管排放，废水纳管符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中的预处理标准，其中氨氮纳管符合《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ 343-2020）中 B 级限值。院区已建设规范化排污口。</p>
<p>废气防治方面</p>	<p>加强废气污染防治。加强污水处理站废气、恶臭治理，污水池须加盖密闭，产生的废气须收集净化处理后高空排放，污水站废气排放执行 GB 18466-2005《医疗机构水污染物排放标准》。地下车库产生的废气须用机械抽风抽至屋顶排放。食堂须选用液化气、电等清洁能源作燃料，油烟废气须经净化处理装置净化处理后通过专用烟道高空排放。</p>	<p>符合。 院区已加强废气污染防治，提高装备配置和密闭化、自动化水平，从源头减少废气无组织排放。院区污水站采用地理式封闭结构，产生的废气收集后经除臭装置处理经5米高排气筒排放，视为无组织；院区地下车库产生的废气经8套设施收集后经排气筒高度分别为15米、15米、80米、80米、80米、25米、25米、25米的排气筒高空排放；院区食堂油烟废气收集经静电除油处理后（院区设置两套油烟净化设备，一用一备）经一根15米高排气筒高空排放。本项目地下车库汽车尾气中的非甲烷总烃、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染物大气污染物排放限值；一氧化碳浓度执行《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）中的“短时间接触容许浓度”限值。食堂灶台废气食堂油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中中型规模要求。无组织废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷的监控浓度执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表3污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值，其中非甲烷总烃、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2新污染物大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值，一氧化碳执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表1环境空气污染物基本项目</p>

		目浓度限值的4倍值。。
噪声防治方面	<p>加强噪声管理，合理院区总平布局。选用低噪声设备。风机、冷却塔等强声源设备须合理布置并采取消声降噪减振措施，加强进出车辆管理，确保道路畅通，停车场出入口设置须远离病房区，确保东侧、北侧场界噪声达到 GB 12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》中的 4 类区标准，其余场界达 2 类区标准。加强周边绿化、美化工作。</p>	<p>符合</p> <p>企业已加强噪声管理，合理院区总平面布置，选用低噪声设备。高噪声设备合理布置并采取有效隔声减震措施，并且对进出车辆进行有效管理，确保道路畅通，停车场出入库设置远离病房区。加强设备的维护，确保设备处于良好的运行状态。厂界东侧、北侧噪声均执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4a 类标准限值，厂界南侧、西侧执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准限值。</p>
固体废物防治方面	<p>加强固废管理，做好分类收集管理工作。项目产生的医疗废物等属危险固废，必须严格按照 GB 18597-2001《危险废物贮存污染控制标准》进行收集、贮存，做好防风、防雨、防渗、防漏等工作并委托具有处理资质的单位进行安全处置。生活垃圾须定点存放，委托环卫部门统一清运无害化处理，严禁随意弃置，防止对环境造成二次污染。</p>	<p>符合</p> <p>已加强固体废物污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立固体废物台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固体废物分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。企业已设立一般固体废物堆放场所，场所面积为 30 平方米。企业已经建立了危险废物仓库，场所面积为 5 平方米。企业已建设医疗废物仓库，场所面积为 20 平方米。且暂存场所已设置危险废物/医疗废物识别标志，并做好了防风、防雨、防晒、防渗、防腐等工作。院区对医院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院的专用垃圾房内。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，医疗废物委托嘉兴海云紫伊环保有限公司处置；院区污水站污泥进行消毒处理后委托嘉兴市固废处置有限公司处置；实验室废液收集后委托嘉兴市固废处置有限公司处置；污水处理站废气处理设施产生的废活性炭经收集后委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集、贮存、转运和运输，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。职工生活产生的生活垃圾经厂区内集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。</p>
其他	<p>加强运营期设备运行和化学易燃品运输储存使用的管理，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，落实事故应急对策，杜绝事故性排放。</p> <p>加强环保管理，增强职工环境意识，配备专职环保管理人员；制定各项环保管理制度，加强运行管理，确保污染治理设施正常稳定运行，污染物达标排放。</p> <p>严格执行环境防护距离要求。根据环评报告书计算结果，项目不需设置大气环</p>	<p>符合</p> <p>已加强运营期设备运行和化学易燃品运输储存使用的管理，制定切实可行的风险防范措施和污染事故防范制度，落实事故应急对策，杜绝事故性排放。</p> <p>已加强环保管理，增强职工环境意识，配备专职环保管理人员；已制定各项环保管理制度，加强运行管理，确保污染治理设施正常稳定运行，污染物达标排放。</p> <p>严格执行环境防护距离要求。根据环评报告书计算结果，项目不需设置大气环境防护距离；</p>

	境防护距离;其他各类距离要求,请建设单位、当地政府和有关部门按照国家卫生、安全、产业等主管部门相关规定予以落实。	
结论: 综上,落实情况与环评批复内容基本相符。		

3.3.2 项目变动情况

根据环境保护部办公厅文件《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单(试行)>的同时》(环办环评函[2020]688号),2020年12月13日起实施,建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动,且可能导致环境影响显著变化(特别是不利环境影响加重)的,界定为重大变动。本项目变动情况详见表3-7。

表3-7 建设项目与污染影响类建设项目重大变动清单(试行)对比一览表

类别	具体清单	企业实际变化情况	是否涉及重大变动
性质	建设项目开发、使用功能发生变化的	新建住院大楼、住院大楼裙楼、高压氧舱、地下室、污水处理站、垃圾房,其中康复楼(地面主体15层)改为门诊楼(地面主体5层),医院配套用房(地面主体9层)改为放疗中心(地面主体2层)。其余为房屋使用区域的不变化。	未增加废水、废气的排放,不涉及重大变动
规模	生产、处置或储存能力增大30%及以上的	比环评新增1台进口彩超、2台呼吸机,用于患者诊治,不额外产生废水、废气,其他与环评一致	不涉及
	生产、处置或储存能力增大,导致废水第一类污染物排放量增加的	与环评一致	不涉及
	位于环境质量不达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致相应污染物排放量增加的(细颗粒物不达标区,相应污染物为二氧化硫、氮氧化物、可吸入颗粒物、挥发性有机物;臭氧不达标区,相应污染物为氮氧化物、挥发性有机物;其他大气、水污染物因子不达标区,相应污染物为超标污染因子);位于达标区的建设项目生产、处置或储存能力增大,导致污染物排放量增加10%及以上的	与环评一致	不涉及
地点	重新选址;在原厂址附近调整(包括总平面布置变化)导致环境防护距离范围变化且新增敏感点的	与环评一致	不涉及
生产工艺	新增产品品种或生产工艺(含主要生产装置、设备及配套设施)、主要原辅材料、燃料变化,导致以下情形之一:(1)新增排放污染物种类的(毒性、挥发性降低的除外);(2)位于环境质量不达标区的建	与环评一致	不涉及

	设项目相应污染物排放量增加的；（3）废水第一类污染物排放量增加的；（4）其他污染物排放量增加 10% 及以上的		
	物料运输、卸、贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	与环评一致	不涉及
环境保护措施	废气、废水污染防治措施变化，导致第 6 条中所列情形之一（废气无组织排放改为有组织排放、污染防治措施强化或改进的除外）或大气污染物无组织排放量增加 10% 及以上的	废水处理工艺中的消毒工艺调整（消毒工艺由原来的二氧化氯消毒更改为过硫酸氢钾复合消毒粉消毒，消毒过程中不会产生氯气污染。），减少了氯气的排放。	不涉及
	新增废水直接排放口；废水由间接排放改为直接排放；废水直接排放口位置变化，导致不利环境影响加重的	与环评一致	不涉及
	新增废气主要排放口（废气无组织排放改为有组织排放的除外）；主要排放排气筒高度降低 10% 及以上的	院区污水站采用埋地式封闭结构，产生的废气收集后经除臭装置处理经 5 米高排气筒排放，视为无组织；环评中共有 12 个排气筒，高度分别为 18 米、18 米、18 米、6 米、33 米、33 米、6 米、6 米、29 米、29 米、53 米、53 米，由于院区设计等的变化，院区地下车库由原来的 416 个车位改为 300 个，院区地下车库变小，故产生的废气经 8 套设施收集后经排气筒高度分别为 15 米、15 米、80 米、80 米、80 米、25 米、25 米、25 米的排气筒高空排放，排气筒高度均高于或等于 15 米，符合有组织废气排气筒设置要求；院区食堂油烟废气收集经静电除油处理后（院区设置两套油烟净化设备，一用一备）经一根 15 米高排气筒高空排放。其余与环评一致	不涉及
	噪声、土壤或地下水污染防治措施变化，导致不利环境影响加重的	与环评一致	不涉及
	固体废物利用处置方式由委托外单位利用处置改为自行利用处置的（自行利用处置设施单独开展环境影响评价的除外）；固体废物自行处置方式变化，导致不利环境影响加重的	生活垃圾实行袋装分类收集，由环卫部门统一处理。医疗废物做好分类收集、标识、登记、暂存处理，暂存在地块东北角的垃圾房，再委托嘉兴海云紫伊环保有限公司；根据国卫办医函[2020]389 号，污水站污泥与实验室废液须应急处置，废水处理污泥采用漂白粉消毒，污泥、化粪池每年清掏 2 次，并按危险废物处理，已委托嘉兴市固废处置有限公司处置。实验室废液经收集后委托嘉兴市固废处置有限公司处理。污水处理站废气经活性炭+水喷淋处理后排放，活	不涉及

		<p>性炭为危险废物，每次更换收集后委托委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集、贮存、转运和运输，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。固废分质分类收集处理，危险固废暂存场所设置“防腐、防渗、防漏”措施等。危废暂存间位于院区东北角，单独几间隔间，其中一般固废堆放处为 30 平方米，危废仓库为 5 平方米，医疗废物贮存仓库为 20 平方米。基本与环评一致</p>	
	<p>事故废水暂存能力或拦截设施变化，导致环境风险防范能力弱化或降低的</p>	<p>与环评一致</p>	<p>不涉及</p>
<p>结论：综上，项目建设内容无重大变动，符合污染影响类建设项目重大变动清单要求。</p>			

第四章 环境影响评价主要结论及审批部门审批决定

4.1 建设项目环评报告书的主要结论

海宁康华医院二期项目在现有一期工程西侧建设,结合一期范围西侧部分未开发建设区域进行统一设计,项目实施后康华医院总规模达到 800 张床位。经分析,本项目的建设有利于改善海宁市医疗环境,具有明显的社会效益;项目符合相关产业政策,符合相关城市规划,符合生态环境功能区划;只要建设和运行过程中切实落实本环评提出的有关环境保护对策措施,同时严格执行“三同时”制度,本项目就能做到各污染物的达标排放,且对区域环境造成的影响较小。因此,建设单位应当落实环保建设资金和管理队伍,严格执行国家有关环保政策和法规,则本项目从环境保护角度而言是可行的。

4.2 审批部门审批决定

《关于海宁康华医院二期项目项目环境影响报告书的批复》(海宁市环境保护局,海环审[2015]108号,2015年8月21日),详见附件2。

第五章 污染物的排放与防治措施

5.1 环保设施建设及措施实际情况

5.1.1 废水及其治理设施

本项目生活污水经化粪池处理后与经隔油池预处理后的食堂废水汇同普通医疗废水一并经“格栅池+集水池+调节池+兼氧池+好氧池+二沉池+消毒池”处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后纳入市政管网（其中氨氮、总磷执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB 18466-2005））。污水处理站废水处理量达 800 立方米/天。

项目废水来源及环保设施一览表如下：

表 5-1 污水来源及环保设施一览表

序号	污水种类	主要污染因子	处理设施及排放去向	
			环评要求	实际建设
1	医疗废水	化学需氧量、五日生化需要、氨氮、悬浮物、粪大肠菌群	生活污水经化粪池处理后与经隔油池预处理后的食堂废水汇同普通医疗废水一并经“格栅池+集水池+调节池+兼氧池+好氧池+二沉池+消毒池”处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后纳入市政管网	项目新建一做污水处理站，处理能力 800 立方米/天，采用“格栅池+集水池+调节池+兼氧池+好氧池+二沉池+消毒池”工艺。生活污水经化粪池处理后与经隔油池预处理后的食堂废水汇同普通医疗废水一同进入污水处理站处理，处理后的废水纳管排放。
2	食堂废水			
3	生活污水			

污水处理站介绍如下：

1、工艺流程

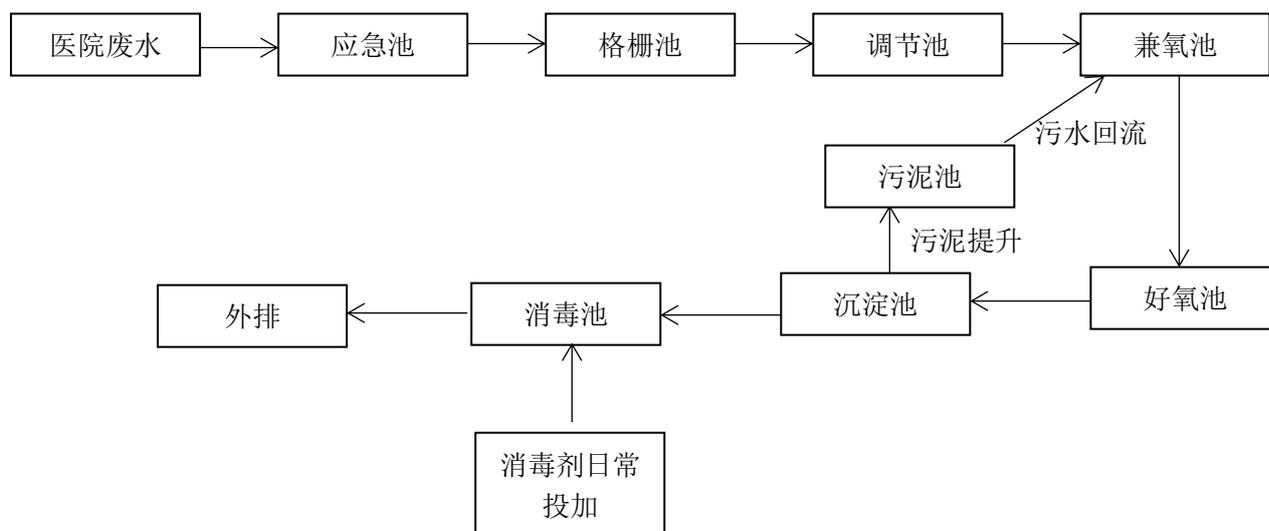


图 5-1 污水处理站工艺流程图

2、污水站各处理单元处理能力一览表

表 5-2 污水站各处理单元处理能力一览表

处理单元名称	池体尺寸 (m)	有效容积 (立方米)	停留时间 (小时)
化粪池	9*3.1 (2 个)	50	12-24
隔油池	4.8*1.35	4	1
调节池	15.2*8.3*4	505	9
兼氧池	20.3*3.8*4	308	2
好氧池	20.3*11.4*4	925	7
二沉池	18.2*4.3*4	313	2
消毒池	6*4.3*4	103	1.5
应急池	19.5*6.9*4	538	/

污水处理池现场照片



图 5-2 主要污水处理设施现场照片

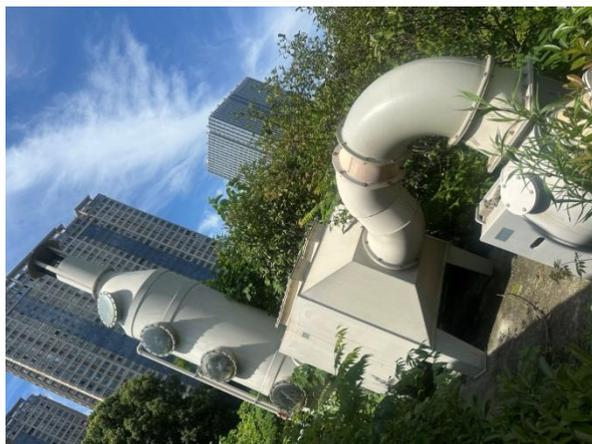
5.1.2 废气及其质量设施

本项目的产生的废气主要为污水处理站废气、地下车库内汽车尾气和食堂油烟。

项目废气来源及环保设施一览表如下：

表 5-3 废气来源及环保设施一览表

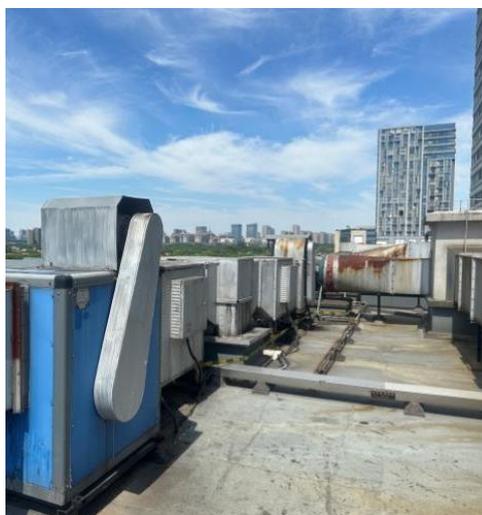
序号	污染源	主要污染物	排气筒高度	排放规律	处理设施及排放去向	
					环评要求	实际建设
1	污水处理站恶臭	氨、硫化氢、臭气浓度	5 米	连续排放	新建污水处理站采取地埋式结构，设置通风换气系统，将污水处理站内臭气通过管道进行收集，利用废水消毒设施使用的二氧化氯对污水站收集到的废气进行除臭，设置排气筒，将经除臭处理后的废气引到污水处理站地面上方楼梯间的屋顶排放。	院区污水处理站采取地埋式结构，设置通风换气系统，污水处理站内臭气通过管道收集经活性炭吸附+水喷淋处理后经 5 米高排气筒排放，视为无组织排放。
2	食堂油烟	食堂油烟	15 米	连续排放	厨房安装油烟净化装置，经油烟净化装置处理后的油烟废气通过排气筒于食堂所在西侧裙楼的屋顶排放。	厨房安装油烟净化装置，经油烟净化装置处理后（院区设置两套油烟净化设备，一用一备）的油烟废气通过 15 米高排气筒于食堂所在西侧裙楼的屋顶排放。
3	地下车库内汽车尾气	非甲烷总烃、一氧化碳、氮氧化物	15 米	连续排放	地下车库内的空气进行强制性机械通风换气，按 6 次/小时换气，并经竖井就近于屋顶排放。	地下车库内的空气经收集后经排气筒于屋顶排放。
4			15 米			
5			80 米			
6			80 米			
7			80 米			
8			25 米			
9			25 米			
10			25 米			
<p>由于地下车库为一个整体，检测时可仅对 1 个 15 米的排气筒、2 个 80 米的排气筒进行检测，2 个 25 米的排气筒，满足检测率达 50% 以上的条件，且具有代表性。</p>						



污水站废气处理设施及排气筒



油烟废气收集装置



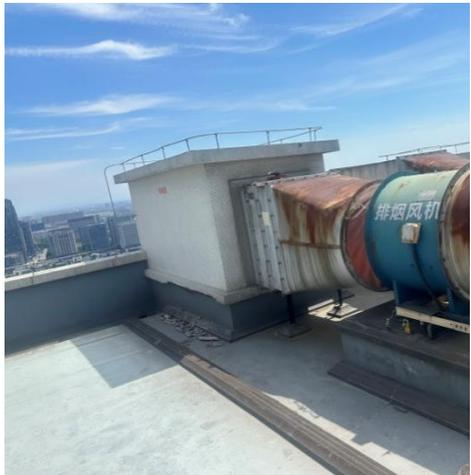
油烟废气处理设施及排气筒



地下车库汽车尾气收集设施 1#



地下车库汽车尾气 1#排烟口

	
<p>地下车库汽车尾气收集设施 2#</p>	<p>地下车库汽车尾气 2#排烟口</p>
	
<p>地下车库汽车尾气收集设施 3#</p>	<p>地下车库汽车尾气 3#排烟口</p>
	
<p>地下车库汽车尾气收集设施 4#</p>	<p>地下车库汽车尾气 4#排烟口</p>

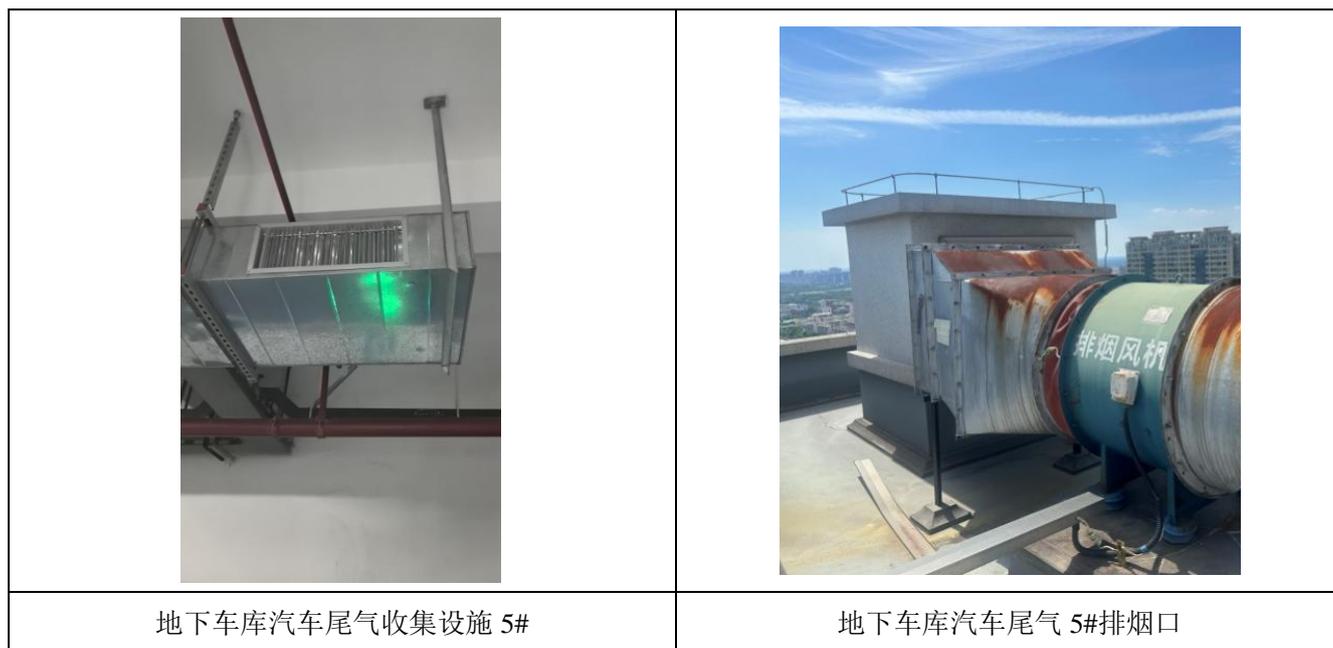


图 5-3 主要废气处理设施现场照片

5.1.3 噪声及其治理设施

(1) 污染源调查：本项目噪声源主要为车库出入口车辆噪声、屋顶冷却塔运行噪声以及地下设备用房内各类水泵、风机、机组等设备运行噪声。

(2) 防治措施住院楼顶的冷却塔选择低噪声设备，安装防震垫；水泵、送排风系统、制冷冻机组等设备均设置于地下的设备机房，设备机房墙面采用吸声材料处理，设备采取减震消声处理；食堂厨房风机采用吸声消声材料处理；地下车库出入口采用低噪声坡道，设置限速、禁鸣标识，并在坡道两侧设置绿化带；院区已加强设备日常检修和维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。

根据对同类型项目噪声源强的类比调查，经采取减振隔震以及定期维护前提下，本项目主要噪声源设备噪声情况表详见表 5-4。

表 5-4 噪声源设备噪声情况表

噪声源	类别	数量	源强 (dB(A))	排放方式	位置	治理设施
水泵	供水	若干	75	连续	地下设备用房内	隔声、减振装置
变压器	供电	3 台	65	连续	地下设备用房内	
风机	排风	若干	80-85	连续	地下设备用房内	
离心式冷水机组	中央空调	2 台	75	连续	地下设备用房内	
螺杆式冷水机组	中央空调	1 台	70	连续	地下设备用房内	
低噪声冷却塔	中央空调	3 台	63	连续	住院大楼楼顶	
汽水热交换机组	中央空调	2 台	60-70	连续	地下设备用房内	

分体空调	空调	若干	60	连续	设备平台
厨房风机	食堂	2台	80	连续	住院楼裙楼房顶
地下车库出入口	车库	3个	61-62	连续	地块西北、中部、南侧各一个



图 5-4 噪声减震措施

5.1.4 固体废物

本项目产生的固体副产物主要为医疗废物、废水处理站产生的污泥、实验室废液、污水处理站废气处理产生的废活性炭以及生活垃圾。中药渣已不再产生，院区已无中药代煎服务。本项目固体废物产生情况表详见表 5-5。

表 5-5 固体废物产生情况表

序号	固体废物名称	固体废物属性	危险废物代码	环评预估产生量(吨/年)	2025年01月-2025年05月(吨)	折算为全年产生量(吨/年)	利用处置方式
1	医疗废物	危险固体废物	841	120	55	110	委托嘉兴海云紫伊环保有限公司处置
2	废水处理污泥	危险固体废物	900-042-49	7.2	1.8	3.6	委托嘉兴市固废处置有限公司处置
3	实验室废液	危险固体废物	900-042-49	/	0.09	0.18	
4	废活性炭	危险固体废物	900-039-49	/	/	0(暂未产生)	委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集、贮存、转运和运输，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。
5	生活垃圾	一般固体废物	/	475	180	360	环卫部门统一清运

5.1.5 固体废弃物污染防治配套工程

(1) 企业已设立一般固体废物堆放场所，场所面积为 30 平方米；

企业已经建立了医疗废物暂时贮存库房，场所面积为 20 平方米；

企业已经建立了危废仓库，场所面积 5 平方米；

暂存场所已设置危险废物以及医疗废物识别标志，并做好了防风、防雨、防晒、防渗、防腐等工作。院区对医院废物的管理严格执行《医疗废物管理条例》，及时收集院区产生的医疗垃圾，并按照类别分置于防渗漏、防锐器穿透的专用包装物或密闭的容器内暂存于医院的专用垃圾房内，定期由嘉兴海云紫伊环保有限公司处置。根据国卫办医函[2020]389 号，污水站污泥与实验室废液须应急处置，废水处理站污泥采用漂白粉消毒，处理后的污泥委托嘉兴市固废处置有限公司处置；实验室废液经收集后委托嘉兴市固废处置有限公司处置。污水处理站废气经活性炭+水喷淋处理后排放，活性炭为危废，每次更换收集后委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集、贮存、转运和运输，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。生活产生的生活垃圾经院区内集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。

(2) 院区目前对所产生的固体废物均建议管理台账。

	
<p>医疗废物仓库</p>	<p>医疗废物仓库内部</p>

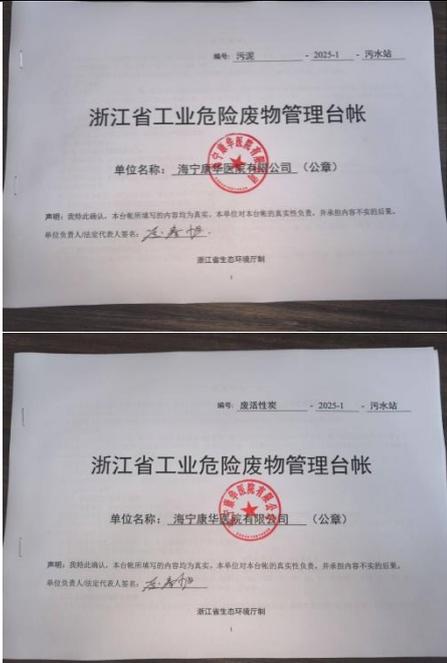
	
<p>危废仓库</p>	<p>危废仓库内部</p>
	
<p>一般固废仓库</p>	
	
<p>医疗废物管理台账</p>	<p>危险废物管理台账</p>

图 5-6 固体废弃物污染防治配套工程图

5.1.5 其他环保设施

- (1) 企业已安装在线监测装置。分别为 pH 值、氨氮、总磷、总氮、化学需氧量。
- (2) 环评未要求企业制定风险事故应急预案，企业未编制应急预案。
- (3) 企业已配备应急物资情况见表 5-6。

表 5-6 企业已配备应急物资情况

应急设施（物质）名称	配置数量
室外消防栓	12 套
水带	1 套
灭火器	2 个
铁锹	1 把
消防沙	2 袋
防毒面罩	5 个
口罩	50 个
耳塞	50 付
护目镜	4 个
洗眼器	1 个

5.1.6 环保设施建设及投资情况表

本项目实际总投资为 50000 万元，其中环保投资占项目总投资的 2.44%。本项目环保设施投资情况见表 5-7。

表 5-7 环保设施建设及投资情况表

序号	污染源类别	设施名称	投资	
			环评预算	实际建设
施工期	环境空气	洒水抑尘	5	5
	水环境	施工废水沉淀池	5	5
	声环境	隔声围护	10	10
	固体废弃物	建筑垃圾委托处理、弃土外运生活垃圾收集处置	20	30
	小计		40	50
运营期	废水	污水处理站、化粪池、食堂隔油池、废水应急事故池 1 个 120 立方米、垃圾房地面防渗	300	350

序号	污染源类别	设施名称	投资	
			环评预算	实际建设
	废气	地下车库机械通风、食堂油烟净化器、油烟排放机、污水站收集系统和二氧化氯除臭系统、污水站臭气排气筒设置	40	50
	噪声	隔声、减振处理，风机进出口安装消声器、地下车库出入口低噪声坡道	70	70
	固体废物	医疗废物分类、标识，医疗废物、实验室废液、废活性炭委托有资质单位处置；污泥委托有资质单位封闭机械情缘；生活垃圾收集委托环卫清运	30	70
	绿化	树木草坪	/	629
	小计		440	1169
施工期与运营期污染防治措施总投资			480	1219

5.2“以新带老”设施建设及措施落实情况

“以新带老”设施建设及措施落实情况详见表 5-8。

表 5-8“以新带老”设施建设及措施落实情况

序号	原有项目存在问题	环评及批复要求	实际建设情况
1	土地利用率高	康华医院二期工程新建建筑结合一期工程用地范围内西侧未开发建设区域统一进行设计建设，并且重建污水处理站以及垃圾房	已结合一期工程，完成建设二期工程，并重新建设了污水处理站以及垃圾房，并重新分配各楼层使用情况。
2	院区医疗用房紧张	一部分病房、行政办公、体检检查、治疗室、库房等用房搬迁至二期建筑中。二期不新建洗衣房。	已完成一部分病房、行政办公、体检检查、治疗室、库房等用房搬迁至二期建筑中。二期不新建洗衣房，使用一期工程现有洗衣房。
3	污水站废水处理	地理式污水预处理站，采用的污水处理工艺为“格栅+生化池+二氧化氯消毒工艺”	院区在地块西北侧重建一个地理式污水预处理站，采用的污水处理工艺为“格栅+生化池+过硫酸氢钾复合消毒粉消毒工艺”，该污水处理站采用地理式封闭结构设计。

详见下图：



新建污水站图片

新建垃圾房、危废暂存场所图片

污水站处理污水工艺图

图 5-7“以新带老”设施建设及措施落实情况图

5.3 环境敏感目标分析及措施落实情况

5.3.1 环评中提出的环境保护目标

根据由浙江大学编制的《海宁康华医院二期项目环境影响报告书》可知，在环评阶段，项目确定的环境保护目标见表 5-9，周边环境概况图见图 3-2。

表 5-9 环评阶段确定的环境保护目标

环境要素	编号	保护目标	变化情况	方位	保护对象	距边界最近距离（米）
大气环境 (500 米范围)	1	在建开元名都广场	开元名都广场已建成	北	居民	110
	2	百合新城居住区	无变化	东北	居民	330
	3	康华医院一期	无变化	东	医患	紧邻
	4	东长新苑居住区	无变化	东	居民	770
	5	先锋村集中安置区	无变化	东南	居民	1395

	6	零散先锋村农居	已拆除		居民	620
	7	零散先锋村农居	已拆除	南	居民	500
	8	零散先锋村农居	已拆除	西南	居民	630
	9	双凤社区居住区	无变化	西北	居民	340
	10	海宁紫薇高级中学	无变化	西北	师生	900
声环境（50米范围内）	/					
地下水环境（500米范围内）	不涉及					
生态环境	不涉及					

5.3.2 验收时核实的环境保护目标

根据现场踏勘和调查了解，海宁康华医院二期项目再验收调查阶段，周边环境保护目标变化情况见表 5-9。医院对环境保护目标的各项污染防治措施均已基本落实到位。

第六章 验收评价标准

6.1 污染物排放标准

6.1.1 废水

院区废水经自建污水处理站预处理后达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）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）中的预处理标准后纳入污水管网，具体标准值详见表 6-1；其中废水污染物氨氮、总磷纳管排放执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 等级限值，具体标准值详见表 6-2。

表 6-1 《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）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）

序号	污染因子	预处理标准
1	pH 值（无量纲）	6~9
2	五日生化需氧量（mg/L）	100
3	化学需氧量（mg/L）	250
4	悬浮物（mg/L）	60
5	石油类（mg/L）	20
6	动植物油类（mg/L）	20
7	阴离子表面活性剂（mg/L）	10
8	色度（倍）	-
9	挥发酚（以苯酚计）（mg/L）	1.0
10	总氰化物（以 CN ⁻ 计）（mg/L）	0.5
11	粪大肠菌群（MPN/L）	5000
12	总汞（mg/L）	0.05
13	总镉（mg/L）	0.1
14	总铬（mg/L）	1.5
15	铬（六价）（mg/L）	0.5
16	总砷（mg/L）	0.5
17	总铅（mg/L）	1.0
18	总银（mg/L）	0.5

19	总余氯(以 Cl ₂ 计) (mg/L)	-
备注：本项目院区污水处理站采用过硫酸氢钾复合消毒粉作为消毒剂，对总余氯不做要求。		

表 6-2 《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 等级

序号	污染因子	B 级
1	氨氮(以 N 计) (mg/L)	45

6.1.2 废气

本项目产生的废气主要为地下车库内汽车尾气、食堂油烟以及院内污水站废气。本项目地下车库汽车尾气废气氮氧化物、非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染物大气污染物排放限值中的二级限值，一氧化碳执行《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ 2.1-2007)中的“短时间接触容许浓度”。食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》(试行)(GB 18483-2001)表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的限值。污水处理站内臭气通过管道收集经活性炭+水喷淋处理后经 5 米高排气筒排放，视为无组织排放。

污水处理站周边空气中无组织废气污染物氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷执行《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值，其中非甲烷总烃、氮氧化物执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)表 2 新污染物大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值，一氧化碳执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值的 4 倍值。具体标准值见表 6-3、表 6-4、表 6-5、表 6-6、表 6-7。

表 6-3 《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染源大气污染物排放限值

污染因子	最高允许排放浓度 浓度限值 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度 (m)	二级	监控点	浓度 (mg/m ³)
氮氧化物	240	15	0.77	周界外浓度最高点	0.12
		25			
		80	31		
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0
		25			
		80	400		

表 6-4 《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）中工作场所空气中有毒物质容许浓度

污染因子	短时间接触容许浓度（mg/m ³ ）
一氧化碳	30

表 6-5 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
最高允许排放浓度（mg/m ³ ）	2.0		
净化设施最低去除效率（%）	60	75	85

表 6-6 《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值

污染因子	标准值
氨（mg/m ³ ）	1.0
硫化氢（mg/m ³ ）	0.03
甲烷 (指处理站内最高体积百分数/%)	1
臭气浓度（无量纲）	10

表 6-7 《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值

污染因子	平均时间	二级浓度限值
一氧化碳（mg/m ³ ）	24 小时平均	4
	1 小时平均	10

6.1.3 噪声

本项目东侧、北侧厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 4a 类功能区排放限值，其余执行 2 类功能区限值。具体标准值详见表 6-8。

表 6-8 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值

厂界外声环境功能区类别	单位：dB(A)			
	昼间	夜间	夜间偶发噪声的最大声级	夜间频发噪声的最大声级
2 类	60	50	65	60
4a 类	70	55	70	65

4.1.4 固体废物控制标准

项目产生的一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2020），其中采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用本标准，其贮存过程应满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物的贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18957-2023）、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）修改单；固体废物管理落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订本）》中的有关规定。医疗废物的储存执行《医疗废物管理条例》（国务院令第 380 号）、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》（卫生部令第 36 号）等相关文件及规范的要求。污水处理站污泥控制及处置执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中标准要求。

6.2 总量控制指标

严格实施污染物排放总量控制措施，并实施污染物总量控制。本项目环评报告书中污染物外排环境量控制为：化学需氧量 ≤ 7.20 吨/年、氨氮 ≤ 0.72 吨/年。

第七章 验收监测内容

此次竣工验收监测是对海宁康华医院有限公司 2015 年审批项目环保设施的建设、运行和管理进行全面考核，对环保设施的处理效果和排污状况进行现场监测，以检查各种污染防治措施是否达到设计能力和预期效果，并评价其污染物排放是否符合国家标准和总量控制指标。

7.1 监测期间工况要求

表 7-1 监测期间工况要求

序号	工况内容	环评要求	备注
1	住院床位数	800 张	75%以上
2	接诊量	500 人次/日	75%以上
3	医务人员数量	1000 人	75%以上

7.2 验收监测内容

验收监测内容根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》HJ 794-2016 中相关要求执行，HJ 794-2016 中要求监测频次按环发〔2000〕38 号文件及相关标准执行。因《关于建设项目环境保护竣工验收监测管理有关问题的通知》（环发〔2000〕38 号）已废止，因此监测频次按《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》及相关标准执行。

7.2.1 废水监测

废水监测内容及频次详见表 7-2

表 7-2 废水监测内容

序号	类别	环保设施/ 采样点位	检测频次	检测因子	备注
1	废水	污水站，2 个点(进口、 出口)	2 天，每 天 4 个样 品	pH 值、五日生化需氧量、化学需氧量、悬浮物、氨氮(以 N 计)、石油类、动植物油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚(以苯酚计)、总氰化物(以 CN ⁻ 计)、粪大肠菌群、总汞、总镉、总铬、铬(六价)、总砷、总铅、总银、总余氯(以 Cl ₂ 计)	同步计算污水站处理效率

7.2.2 废气监测

7.2.2.1 有组织排放

有组织废气监测内容及频次详见下表 7-3。

表 7-3 有组织废气监测内容

序号	类别	环保设施/采样点位	检测频次	检测因子	备注
1	有组织废气	15 米地下车库汽车尾气 1#排烟口, 1 个点(出口)	2 天, 每天 3 个样品	非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳	监测时同步记录风量, 排气筒出口温度、高度、内径等参数
2		15 米地下车库汽车尾气排烟口, 1 个点(出口)	/	非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳	
3		25 米地下车库汽车尾气 4#排烟口, 1 个点(出口)	2 天, 每天 3 个样品	非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳	
4		25 米地下车库汽车尾气 5#排烟口, 1 个点(出口)	2 天, 每天 3 个样品	非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳	
5		25 米地下车库汽车尾气排烟口, 1 个点(出口)	/	非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳	
6		80 米地下车库汽车尾气 2#排烟口, 1 个点(出口)	2 天, 每天 3 个样品	非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳	
7		80 米地下车库汽车尾气 3#排烟口, 1 个点(出口)	2 天, 每天 3 个样品	非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳	
8		80 米地下车库汽车尾气排烟口, 1 个点(出口)	/	非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳	
9		食堂灶头, 1 个点(出口)	2 天, 每天 5 个样品	油烟	

7.2.2.2 无组织排放

无组织废气检测内容见下表 7-4。

表 7-4 无组织废气监测内容

序号	类别	检测因子	检测点位	频次	备注
1	无组织废气	氨、硫化氢、臭气浓度	厂界北侧、西北侧、南侧、西南侧各设 1 个监测点位	2 天, 每天 4 次	监测时同步记录气象条件
2		非甲烷总烃、甲烷、氮氧化物、一氧化碳	厂界北侧、西北侧、南侧、西南侧各设 1 个监测点位	2 天, 每天 3 次	

注: 因污水站消毒剂使用单过硫酸氢钾复合盐, 不产生氯气, 故无需检测氯气。

7.2.3 噪声监测

本项目验收期间噪声监测内容及频次详见表 7-5。

表 7-5 噪声监测内容

类别	检测因子	检测点位	频次
噪声	昼、夜间 Leq (A)	厂界东侧、南侧、西侧、北侧各设 1 个监测点位	2 天, 昼夜各 1 次/每天

7.2.4 固(液)体废物监测

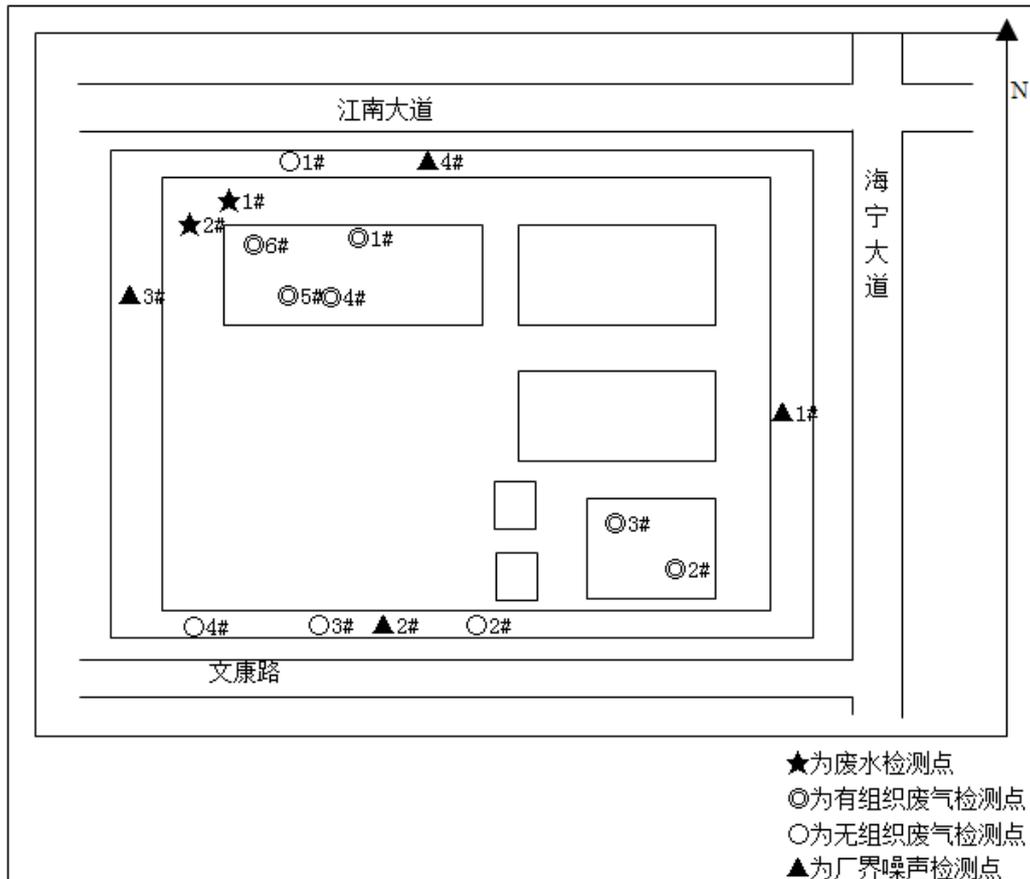
调查该项目产生的固体废物的种类、属性、年产生量及处理方式。

7.3 环境质量监测

环境影响报告书及审批部门审批决定中无相关要求。

7.4 监测点位

通过对各类污染物达标排放及各类污染物治理设施处理效率的监测，来说明环境保护设施调试效果，具体监测点位图及内容如下：



备注：★1#为污水站进口；★2#为污水站出口；◎1#为地下车库汽车尾气 1#排烟口；◎2#为地下车库汽车尾气 2#排烟口；◎3#为地下车库汽车尾气 3#排烟口；◎4#为地下车库汽车尾气 4#排烟口；◎5#为地下车库汽车尾气 5#排烟口；◎6#为食堂灶头废气

图 7-1 监测点位图

第八章 监测分析方法及质量标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范 污染影响类》、《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》（HJ 794-2016）及相应的污染物排放标准，验收监测采样方法、监测分析放阿飞、监测质量保证和质量控制要求均按照相关要求进行了。

8.1 监测分析方法

按国家污染物排放标准、环境质量标准和环境监测技术规范要求，采用列出的监测分析方法；对标准中未列出的监测分析方法的污染物，优先选用国家现行标准分析方法，其次为行业标准分析方法；对于国内目前尚未制定标准分析方法的污染物，可参考使用国际（外）现行的标准分析方法。

具体方法见表 8-1。

表 8-1 检测方法及依据、主要仪器设备信息

检测类别	检测项目	检测方法来源	检测设备名称及编号
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	便携式酸度计 PHBJ-260 (编号: Y1078)
	五日生化需氧量	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	便携式溶解氧分析仪 YSI-58 (编号: Y1011)
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2018	50ml 酸式滴定管 (编号: H15007)
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子分析天平 ME204 (编号: Y1001)
	氨氮(以 N 计)	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
	石油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL-460 (编号: Y1009)
	动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL-460 (编号: Y1009)
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲蓝分光光度法 GB/T 7494-1987	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ 1182-2021	/
	挥发酚(以苯酚计)	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)

检测类别	检测项目	检测方法来源	检测设备名称及编号
废水	总氰化物(以CN计)	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009	紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法 HJ 347.2-2018	电热恒温培养箱 HPX-9052MBE (编号: Y5011)
	总汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-933 (编号: Y1013)
	总镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 Agilent 240FS (编号: Y1024)
	总铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015	原子吸收分光光度计 Agilent 240FS (编号: Y1024)
	铬(六价)	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB/T 7467-1987	可见分光光度计 722S (编号: Y1008)
	总砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014	原子荧光分光光度计 AFS-933 (编号: Y1013)
	总铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计 Agilent 240FS (编号: Y1024)
	总银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989	原子吸收分光光度计 Agilent 240FS (编号: Y1024)
	总余氯(以Cl ₂ 计)	水质 游离氯和总氯的测定 N,N-二乙基-1,4-苯二胺分光光度法 HJ 586-2010	可见分光光度计 722S (编号: Y1008)
有组织废气	非甲烷总烃	固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 气相色谱法 HJ 38-2017	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D (编号: Y3017)、低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D (编号: Y3022、Y3030)、真空箱气袋采样器 ZR-3520 (编号: Y3010、Y3016) 气相色谱仪 GC1690 (编号: Y1062)
	氮氧化物	固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法 HJ 693-2014	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D (编号: Y3017)、低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D (编号: Y3022、Y3030)
	一氧化碳	固定污染源废气 一氧化碳的测定 定电位电解法 HJ 973-2018	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D (编号: Y3017)、低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D (编号: Y3022、Y3030)
	食堂油烟	固定污染源废气 油烟和油雾的测定 红外分光光度法 HJ 1077-2019	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D (编号: Y3017) 红外分光测油仪 OIL-460 (编号: Y1009)

检测类别	检测项目	检测方法来源	检测设备名称及编号
无组织废气	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3924 (编号: Y2049、Y2050)、全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 (编号: Y2033、Y2036)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2051)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2052) 可见分光光度计 722S (编号: Y1008)
	硫化氢	亚甲基蓝分光光度法 《空气和废气监测分析方法》(第四版增补版)国家环境保护总局 (2007年)3.1.11.2	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3924 (编号: Y2049、Y2050)、全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 (编号: Y2033、Y2036)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2051)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2052) 紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
	臭气浓度	环境空气和废气 臭气的测定 三点比较式臭袋法 HJ 262-2022	空盒气压表 DYM3 (编号: Y2051)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2052)
	非甲烷总烃	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	真空箱气袋采样器 VA-5010 (编号: Y3028)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2051)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2052) 气相色谱仪 GC1690 (编号: Y1062)
	氮氧化物	环境空气 氮氧化物(一氧化氮和二氧化氮)的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法 HJ/T 479-2009 及修改单	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3924 (编号: Y2049、Y2050)、全自动大气/颗粒物采样器 MH1200 (编号: Y2034)、全自动大气采样器 MH1200-B (编号: Y2031)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2051)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2052) 紫外可见分光光度计 TU-1810PC (编号: Y1010)
	甲烷	环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法 HJ 604-2017	真空箱气袋采样器 VA-5010 (编号: Y3028)、空盒气压表 DYM3 (编号: Y2051)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2052) 气相色谱仪 GC1690 (编号: Y1062)
	一氧化碳	空气质量 一氧化碳的测定 非分散红外法 GB/T 9801-1988	便携式红外线 CO 分析仪 YFJC-129-01
噪声	工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	声级计 AHAI6256-2 (编号: Y4008)、声校准器 AWA6022A (编号: Y4009)、便携式测风仪 FYF-1 (编号: Y2052)

8.2 监测仪器设备和人员

监测采样与测试分析人员均考核合格并持证上岗, 保证人员数量及专业技术背景、工作经历、监测能力与本次验收监测活动相匹配, 详见表 8-3。

监测仪器经计量部门检定并在有效试用期内。本次验收监测所用的仪器名称、型号、编号及仪器检定情况见表 8-2。

表 8-2 主要监测设备名称及编号

类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	上次鉴定日期	鉴定有效期
废水	pH 值	便携式酸度计 PHBJ-260	Y1078	2024 年 7 月 23 日	2025 年 7 月 22 日
	五日生化需氧量	便携式溶解氧分析仪 YSI-58	Y1011	2024 年 9 月 4 日	2025 年 9 月 3 日
	化学需氧量	50ml 酸式滴定管	H15007	2022 年 7 月 21 日	2025 年 7 月 20 日
	悬浮物	电子分析天平 ME204	Y1001	2025 年 5 月 23 日	2026 年 5 月 22 日
	氨氮(以 N 计)、阴离子表面活性剂、挥发酚(以苯酚计)、总氰化物(以 CN 计)	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	Y1010	2024 年 6 月 25 日	2025 年 6 月 24 日
	石油类、动植物油类	红外分光测油仪 OIL-460	Y1009	2024 年 6 月 25 日	2025 年 6 月 24 日
	粪大肠菌群	电热恒温培养箱 HPX-9052MBE	Y5011	2025 年 5 月 23 日	2026 年 5 月 22 日
	总汞、总砷	原子荧光分光光度计 AFS-933	Y1013	2024 年 6 月 25 日	2025 年 6 月 24 日
	总镉、总铬、总铅、总银	原子吸收分光光度计 Agilent 240FS	Y1024	2024 年 7 月 10 日	2026 年 7 月 9 日
	铬(六价)、总余氯(以 Cl ₂ 计)	可见光分光光度计 722S	Y1008	2024 年 6 月 25 日	2025 年 6 月 24 日
有组织废气	非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳、食堂油烟	大流量烟尘(气)测试仪 YQ3000-D	Y3017	2024 年 11 月 25 日	2025 年 11 月 24 日
	非甲烷总烃、氮氧化物、一氧化碳	低浓度自动烟尘烟气综合测试仪 ZR-3260D	Y3022	2024 年 11 月 5 日	2025 年 11 月 4 日
			Y3030	2025 年 3 月 7 日	2026 年 3 月 6 日
	非甲烷总烃、氮氧化物	真空箱气袋采样器 ZR-3520	Y3010	2024 年 12 月 30 日	2025 年 12 月 30 日
			Y3016	2024 年 12 月 30 日	2025 年 12 月 30 日
	非甲烷总烃	气相色谱仪 GC1690	Y1062	2024 年 7 月 22 日	2026 年 7 月 21 日
食堂油烟	红外分光测油仪 OIL-460	Y1009	2024 年 6 月 25 日	2025 年 6 月 24 日	
无组织废气	氨、硫化氢、氮氧化物	环境空气颗粒物综合采样器 ZR-3924	Y2049	2024 年 11 月 25 日	2025 年 11 月 24 日
			Y2050	2024 年 11 月 25 日	2025 年 11 月 24 日
	氨、硫化氢、氮氧化物	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200	Y2033	2025 年 4 月 23 日	2026 年 4 月 22 日
			Y2036	2025 年 4 月 23 日	2026 年 4 月 22 日

类别	监测项目	仪器名称及型号	仪器编号	上次鉴定日期	鉴定有效期
无组织废气	氨、硫化氢、氮氧化物、臭气浓度、非甲烷总烃、甲烷	空盒气压表 DYM3	Y2051	2024年6月24日	2025年6月23日
	氨、硫化氢、氮氧化物、臭气浓度、非甲烷总烃、甲烷	便携式测风仪 FYF-1	Y2052	2024年6月24日	2025年6月23日
	非甲烷总烃、甲烷	真空箱气袋采样器 VA-5010	Y3028	2024年12月30日	2025年12月30日
	氮氧化物	全自动大气/颗粒物采样器 MH1200	Y2034	2025年4月23日	2026年4月22日
	氮氧化物	全自动大气采样器 MH1200-B	Y2031	2025年4月23日	2026年4月22日
	氨	可见分光光度计 722S	Y1008	2024年6月25日	2025年6月24日
	硫化氢、氮氧化物	紫外可见分光光度计 TU-1810PC	Y1010	2024年6月25日	2025年6月24日
	非甲烷总烃、甲烷	气相色谱仪 GC1690	Y1062	2024年7月22日	2026年7月21日
	一氧化碳	便携式红外线 CO 分析仪 15833	YGJC-129-01	2025.3	2026.3
噪声	工业企业厂界环境噪声	声级计 AHAI6256-2	Y4008	2024年9月18日	2025年9月17日
		声校准器 AWA6022A	Y4009	2024年9月12日	2025年9月11日
		便携式测风仪 FYF-1	Y2052	2024年6月24日	2025年6月23日

表 8-3 项目参与人员一览表

姓名	职称	职责分工	上岗证编号
汪佳奇	助理工程师	现场采样	第 021 号
张程炀	/	现场采样/现场噪声监测	第 053 号
王铮溱	助理工程师	现场采样	第 040 号
卢燊烈	/	现场采样/现场噪声监测	第 046 号
章权	助理工程师	现场采样	第 024 号
陆志恒	助理工程师	现场采样	第 034 号
王诗婷	助理工程师	样品分析/臭气嗅辨员	第 037 号
曹爱玲	/	样品分析	第 003 号
张瑜栋	助理工程师	样品分析/臭气判定师	第 033 号
汤瑞芬	工程师	样品分析	第 026 号

姓名	职称	职责分工	上岗证编号
陈佳凤	助理工程师	样品分析/臭气嗅辨员	第 020 号
袁敏迅	/	样品分析/臭气嗅辨员	第 050 号
张冬未	工程师	样品分析/臭气嗅辨员	第 012 号
郑春茜	工程师	检测报告校核	/
蔡晶圆	/	检测报告编制	/
严巧琴	/	臭气嗅辨员	/
沈燕琴	/	臭气嗅辨员	/
任振杰	助理工程师	现场检测	P-008
陈晓	工程师	现场检测	P-004
张哲	工程师	现场检测	P-005
金超	助理工程师	现场检测	P-015

8.3 质量标准和质量控制

8.3.1 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程质控手段均按 HJ/T92、HJ/T91 和《浙江省环境质量技术保证规定第三版（试行）》等的要求进行。

水样采集前确定采样负责人，制定采样计划，并组织实施。每批水样根据《浙江省环境质量技术保证规定第三版（试行）》的要求选择部分项目加采现场空白样，与样品一起送实验室分析。采样时填写“水质采样记录表”，现场记录，及时核对采样计划、记录与水样，确保无错误或遗漏。

水样采集完成后立即转入保温箱，内置冰袋，确保 4℃ 避光冷藏，当天运输至实验室及时分析。水样交实验室时接收者与送样者双方在送样单上签名。每次分析结束后，除必要保存外，样品瓶及时清洗。

按照《环境监测分析方法标准制修订技术导则》（HJ 168）计算并确定方法检出限，并满足方法要求。每批样品采集不少于 10% 的平行样，每批样品至少做一份样品的平行双样；对可以得到标准/质控样品的监测因子，每批样品或每 20 个样品测定一次，测定结果的准确度合格率必须达到 100%；对无标准/质控样品的监测因子，且可进行加标回收测试的，每批样品随机抽取一定比例的样品做加标回收，或采取其他质控措施，实验室分析过程相关情况见下表。详见表 8-4。

表 8-4 水质监测质控结果统计表

平行样结果评价						
						单位: mg/L
分析项目	样品编号	试样值	平行样测值	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
总氰化物(以 CN ⁻ 计)	FS250463-250609-1#-4	0.009	0.009	0.0	10	合格
总氰化物(以 CN ⁻ 计)	FS250463-250612-1#-4	<0.004	<0.004	-	10	合格
挥发酚(以苯酚计)	FS250463-250609-1#-4	0.156	0.170	0.2	10	合格
挥发酚(以苯酚计)	FS250463-250612-1#-4	<0.01	<0.01	-	10	合格
铬(六价)	FS250463-250609-1#-4	<0.004	<0.004	-	10	合格
铬(六价)	FS250463-250612-1#-4	<0.004	<0.004	-	10	合格
总余氯(以 Cl ₂ 计)	FS250463-250609-1#-4	<0.03	<0.03	-	10	合格
总余氯(以 Cl ₂ 计)	FS250463-250612-1#-4	<0.03	<0.03	-	10	合格
阴离子表面活性剂	FS250463-250609-2#-1	0.265	0.276	2.1	20.0	合格
五日生化需氧量	FS250463-250609-2#-1	5.2	5.2	0.0	20.0	合格
铬	FS250463-250609-2#-4	<0.03	<0.03	-	20	合格
铬	FS250463-250612-2#-3	<0.03	<0.03	-	20	合格
银	FS250463-250609-2#-3	<0.03	<0.03	-	20	合格
银	FS250463-250612-2#-3	<0.03	<0.03	-	20	合格
镉	FS250463-250609-2#-3	<0.05	<0.05	-	20	合格
镉	FS250463-250612-2#-3	<0.05	<0.05	-	20	合格
铅	FS250463-250609-2#-3	<0.2	<0.2	-	20	合格
铅	FS250463-250612-2#-3	<0.2	<0.2	-	20	合格
氨氮(以 N 计)	FS250463-250609-2#-4	0.290	0.262	5.1	15.0	合格
氨氮(以 N 计)	FS250463-250612-1#-1	24.2	24.4	0.5	10	合格
化学需氧量	FS250463-250609-1#-4	106	102	1.9	10.0	合格
化学需氧量	FS250463-250609-2#-4	17	18	2.9	20.0	合格
化学需氧量	FS250463-250612-1#-4	100	96	2.1	10	合格
化学需氧量	FS250463-250612-2#-1	19	17	7.0	10	合格
总砷	FS250463-250609-1#-4	7×10 ⁻⁴	7×10 ⁻⁴	0.0	20	合格

总砷	FS250463-250612-1#-4	6×10^{-4}	7×10^{-4}	7.7	20	合格
总汞	FS250463-250609-1#-4	$< 4 \times 10^{-5}$	$< 4 \times 10^{-5}$	-	20	合格
总汞	FS250463-250612-1#-4	4×10^{-5}	5×10^{-5}	11.2	20	合格
质控样结果评价						
分析项目	质控样编号	样品浓度	定值	结果评价		
总氰化物（以 CN ⁻ 计）（ $\mu\text{g/L}$ ）	202282	67.0	65.5 ± 4.2	合格		
总氰化物（以 CN ⁻ 计）（ $\mu\text{g/L}$ ）	202282	64.4	65.5 ± 4.2	合格		
挥发酚（以苯酚计）（ $\mu\text{g/L}$ ）	200371	0.127	0.133 ± 0.009	合格		
挥发酚（以苯酚计）（ $\mu\text{g/L}$ ）	200371	0.138	0.133 ± 0.009	合格		
铬（六价）（ $\mu\text{g/L}$ ）	203374	80.4	84.6 ± 4.3	合格		
铬（六价）（ $\mu\text{g/L}$ ）	203374	84.6	84.6 ± 4.3	合格		
阴离子表面活性剂（ mg/L ）	204427	0.582	0.613 ± 0.055	合格		
阴离子表面活性剂（ mg/L ）	204427	0.574	0.613 ± 0.055	合格		
五日生化需氧量（ mg/L ）	200272	83.4	89.2 ± 8.3	合格		
五日生化需氧量（ mg/L ）	200272	83.0	89.2 ± 8.3	合格		
石油类（ mg/L ）	G24100588	31.5	32.3 ± 2.6	合格		
石油类（ mg/L ）	G24100588	31.8	32.3 ± 2.6	合格		
铬（ mg/L ）	200941	0.494	0.517 ± 0.027	合格		
铬（ mg/L ）	200941	0.528	0.517 ± 0.027	合格		
银（ mg/L ）	204211	0.197	0.205 ± 0.012	合格		
银（ mg/L ）	204211	0.205	0.205 ± 0.012	合格		
镉（ mg/L ）	200941	0.145	0.149 ± 0.009	合格		
镉（ mg/L ）	200941	0.150	0.149 ± 0.009	合格		
铅（ mg/L ）	200941	0.343	0.349 ± 0.014	合格		
铅（ mg/L ）	200941	0.339	0.349 ± 0.014	合格		
氨氮(以 N 计)（ mg/L ）	2005190	0.744	0.729 ± 0.045	合格		
氨氮(以 N 计)（ mg/L ）	2005190	0.736	0.729 ± 0.045	合格		
化学需氧量（ mg/L ）	2001192	148	149 ± 10	合格		
化学需氧量（ mg/L ）	2001192	144	149 ± 10	合格		
化学需氧量（ mg/L ）	2001188	17.6	18.2 ± 1.9	合格		

化学需氧量 (mg/L)	2001188	18	18.2±1.9	合格	
总砷 (mg/L)	200460	43.1	44.4±3.2	合格	
总砷 (mg/L)	200460	43.1	44.4±3.2	合格	
总汞 (mg/L)	202060	2.64	2.68±0.22	合格	
总汞 (mg/L)	202060	2.64	2.68±0.22	合格	
实验室加标质控结果评价					
加标物	加标量	回收量	加标回收率	准确度	评价
铬	0.025mg	0.023mg	92.0%	85-115%	合格
铬	0.045mg	0.041mg	91.1%	85-115%	合格
银	0.25mg	0.249mg	99.6%	80-120%	合格
镉	0.05mg	0.049mg	98.0%	80-120%	合格
镉	0.05mg	0.040 mg	80.0%	80-120%	合格
铅	0.03mg	0.029mg	96.7%	80-120%	合格
总铅	0.05mg	0.048mg	96.0%	80-120%	合格
氨氮(以 N 计)	10.0µg	9.6µg	96.0%	90-110%	合格
氨氮(以 N 计)	20µg	21.11µg	106%	90-110%	合格
总砷	1.5µg	1.265µg	84.3%	70-130%	合格
总砷	1.5µg	1.255µg	83.6%	70-130%	合格
总汞	4.0ng	3.63ng	90.7%	70-130%	合格
总汞	4.0ng	4.03ng	101%	70-130%	合格

8.3.2 气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

现场监测期间，采样负责人对被测污染源工况进行核查并记录，确保生产设备和治理设施正常运行，工况条件符合监测要求。样品在采集完成后立即转入保温箱，避光保存，保证样品在保存、运输和制备过程中性状问题，当天运输至实验室及时分析。

气体监测分析过程中尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰。确保被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围(即 30%—70%)。烟气采样器在进入现场前对采样器流量计、流速计等进行校核。烟气监测系统(分析)仪器在测试前按监测因子分别用标准气体和流量计对其进行校核(标定)，在测试时保证采用流量的准确。本次验收监测的质量控制情况详见表 8-5。

表 8-5 废气监测质控结果统计表

质控样结果评价				
分析项目	质控样编号	样品浓度	定值	结果评价
油烟 (mg/L)	A24110232	33.5	31.4±2.6	合格
油烟 (mg/L)	A24110232	33.5	31.4±2.6	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.55	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.39	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.72	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.59	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.44	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.55	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.81	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.72	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.19	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.20	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.35	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.84	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.31	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.19	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.63	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.35	7.60±0.76	合格
氨 (mg/L)	206916	1.59	1.58±0.12	合格
氨 (mg/L)	206916	1.55	1.58±0.12	合格
氮氧化物 (mg/L)	206155	0.505	0.494±0.038	合格
氮氧化物 (mg/L)	206155	0.498	0.494±0.038	合格
硫化氢 (mg/L)	G24120002	3.26	3.17±0.27	合格
硫化氢 (mg/L)	G24120002	3.08	3.17±0.27	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.81	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.72	7.60±0.76	合格
非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.63	7.60±0.76	合格

非甲烷总烃 (mg/m ³)	GC10003	7.35	7.60±0.76	合格		
一氧化碳 (mg/m ³)	GA07154	50.8	50.6±0.759	合格		
实验室加标质控结果评价						
样品编号	分析指标	加标量	加标后量	回收率	控制范围%	评价
空白	氮氧化物	2.0μg	1.93μg	96.8%	80-120%	达标
空白	氮氧化物	2.0μg	1.92μg	96.0%	80-120%	达标
平行样结果评价					单位: mg/m ³	
分析项目	样品编号	试样值	平行样测值	平行样相对偏差%	允许相对偏差%	结果评价
非甲烷总烃	FQ (Y) 250463-250609-3#-2	1.16	1.13	1.4	15	合格
非甲烷总烃	FQ (Y) 250463-250609-5#-2	0.68	0.66	1.5	15	合格
非甲烷总烃	FQ (Y) 250463-250612-2#-3	0.93	0.86	4.0	15	合格
非甲烷总烃	FQ (Y) 250463-250612-5#-1	1.10	1.16	2.7	15	合格
非甲烷总烃	FQ (W) 250463-250609-2#-1	0.77	0.79	1.3	20	合格
非甲烷总烃	FQ (W) 250463-250609-3#-1	0.81	0.82	0.7	20	合格
非甲烷总烃	FQ (W) 250463-250609-1#-3	1.22	1.28	2.4	20	合格
非甲烷总烃	FQ (W) 250463-250609-4#-2	1.07	1.12	2.3	20	合格
甲烷	FQ (W) 250463-250609-2#-1	1.12	1.07	2.3	20	合格
甲烷	FQ (W) 250463-250609-3#-1	0.98	1.04	3.0	20	合格
甲烷	FQ (W) 250463-250612-1#-3	1.18	1.09	4.0	20	合格
甲烷	FQ (W) 250463-250612-4#-2	1.08	1.01	3.4	20	合格
一氧化碳	2025年06月09日厂界上风向第一频次	1.4	1.5	3.4	10	合格
一氧化碳	2025年06月12日厂界上风向第一频次	1.8	1.8	0	10	合格

8.3.2 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声检测根据方案点位及《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-3008)中的方法进行。

声级计在测试前后用标准发生器进行校准,测量前后仪器的灵敏度相差不大于0.5dB,若大于0.5dB测试数据无效。噪声仪器校验表如表8-6。

表 8-6 噪声测量前、后校准结果

现场测量仪器校准结果表								
仪器名称	仪器型号及编号	校准器型号及校准值	校准器声级值 (dB)	校准值 dB (A)		相对误差	允许偏差	结果评价
				测量前	测量后			
噪声分析仪	声级计 AHAI6256-2	声校准器 AWA6022A	94.0	93.8	93.8	0	0.5	合格
			94.0	93.8	93.8	0		

第九章 验收监测结果及评价

9.1 验收监测期间工况统计

据统计，验收监测期间工况统计结果见表 9-1

表 9-1 验收监测期间工况统计表

类别	设计量	监测日期	监测期间实际量	营运负荷
住院床位数	800 张/天	2025 年 06 月 09 日	755 床	94.4%
		2025 年 06 月 10 日	768 床	96.0%
		2025 年 06 月 12 日	779 床	97.4%
		2025 年 06 月 13 日	769 床	96.1%
接诊量	500 人次/天	2025 年 06 月 09 日	424 人次	84.8%
		2025 年 06 月 10 日	377 人次	75.4%
		2025 年 06 月 12 日	381 人次	76.2%
		2025 年 06 月 13 日	410 人次	82.0%
废水处理能力	800 吨/天	2025 年 06 月 09 日	520 床	65.0%
		2025 年 06 月 10 日	531 床	66.4%
		2025 年 06 月 12 日	525 床	65.6%
		2025 年 06 月 13 日	545 床	68.1%
医护人员数量	1000 人	2025 年 06 月 09 日	802 人次	80.2%
		2025 年 06 月 10 日	802 人次	80.2%
		2025 年 06 月 12 日	802 人次	80.2%
		2025 年 06 月 13 日	802 人次	80.2%

根据《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》HJ 794-2016 中验收工况要求：医疗机构建设项目验收监测应在医疗机构正常营运、营运规模达到设计规模 75% 以上(含 75%) 的情况下进行；如果短期内营运规模确实无法达到设计规模 75% 以上的，验收监测应在医疗机构正常营运工况下进行，记录医院实际营运工况，包括门诊量、医务人员数量、住院床位数，以及环保设施运行的负荷等。非正常营运工况时，应立即停止监测。

海宁万润环境检测有限公司于 2025 年 06 月 09 日、2025 年 06 月 10 日、2025 年 06 月 12 日、2025 年 06 月 13 日对海宁康华医院的废水、废气及噪声进行了监测。据表 9-1，验收监测期间，海宁康华医院住院床位数、接诊量、医护人员数量均超过 75%，满足验收工况要求。因

此，本项目验收监测期间运营工况满足《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》HJ 794-2016 中关于验收工况要求。

9.2 环保设施调试运行效果

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废水（万润环检（2025）检字第 2025060225 号）

根据海宁康华医院有限公司提供的 2025 年 01 月 01 日-2025 年 06 月 30 日污染源水日报表可知监测期间 pH 值、化学需氧量的日均浓度值可达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）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）预处理标准限值。氨氮的日均浓度值可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 等级标准限值。详见下表 9-2。

表 9-2 监测期间水污染源日报表

日期	pH 值	氨氮	化学需氧量
2025 年 06 月 09 日	7.026	1.7531	31.56
2025 年 06 月 10 日	7.186	0.992	26.6
2025 年 06 月 12 日	7.174	1.0695	26.84
2025 年 06 月 13 日	7.099	0.9637	25.64
均值或范围	7.026~7.186	1.1946	27.66
标准限值	6~9	45	250
达标情况	达标	达标	达标

项目验收期间废水监测情况见表 9-3、表 9-4，由表可知污水处理站废水排放口各指标能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）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）预处理标准限值，其中氨氮可达到《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 等级标准限值。

根据表 9-3、9-4，化学需氧量处理效率约 80.9%，氨氮处理效率为 98.09%，符合环评化学需氧量去除效率达到 80% 以上，氨氮去除效率达到 75% 以上的要求。

表 9-3 海宁康华医院有限公司废水检测结果表

采样点名称		污水站进口									
采样频次		4次/天，共2天									
采样日期		2025年06月09日				均值或范围	2025年06月12日				均值或范围
采样时间		09:13	11:28	13:27	15:30		09:01	11:01	13:04	15:06	
样品性状		浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明		浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	
pH值	无量纲	7.5	7.6	7.5	7.4	7.4~7.6	7.3	7.4	7.3	7.3	7.3~7.4
五日生化需氧量	mg/L	29.8	30.7	28.8	28.5	29.4	25.3	26.2	25.1	26.5	25.8
化学需氧量	mg/L	109	111	107	104	108	88	92	86	98	91
悬浮物	mg/L	20	19	16	18	18	30	28	27	25	28
氨氮(以N计)	mg/L	18.2	19.2	23.5	23.0	21.0	24.3	24.6	25.2	26.8	25.2
石油类	mg/L	0.92	0.70	0.72	0.46	0.70	0.16	0.19	0.23	0.17	0.19
动植物油类	mg/L	2.06	2.64	2.33	2.76	2.45	3.13	4.14	3.32	2.94	3.38
阴离子表面活性剂	mg/L	1.40	1.43	1.48	1.46	1.44	1.49	1.49	1.55	1.58	1.53
色度	倍	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
挥发酚(以苯酚计)	mg/L	0.226	0.204	0.142	0.163	0.184	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
总氰化物(以CN计)	mg/L	0.011	0.010	0.008	0.009	0.010	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004

海宁康华医院二期项目

采样点名称		污水站进口									
采样频次		4次/天, 共2天									
采样日期		2025年06月09日				均值或范围	2025年06月12日				均值或范围
采样时间		09:13	11:28	13:27	15:30		09:01	11:01	13:04	15:06	
样品性状		浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明		浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	
检测项目	单位	检测结果									
粪大肠菌群	MPN/L	$\geq 2.4 \times 10^4$									
总汞	mg/L	$< 4 \times 10^{-5}$	7×10^{-5}	$< 4 \times 10^{-5}$	$< 4 \times 10^{-5}$	7×10^{-5}	6×10^{-5}	7×10^{-5}	1.0×10^{-4}	4×10^{-5}	7×10^{-5}
总镉	mg/L	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05	< 0.05
总铬	mg/L	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
铬(六价)	mg/L	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004	< 0.004
总砷	mg/L	8×10^{-4}	7×10^{-4}	7×10^{-4}	7×10^{-4}	7×10^{-4}	8×10^{-4}	8×10^{-4}	6×10^{-4}	6×10^{-4}	7×10^{-4}
总铅	mg/L	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2	< 0.2
总银	mg/L	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03
总余氯(以Cl ₂ 计)	mg/L	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03	< 0.03

表 9-4 海宁康华医院有限公司废水检测结果表

采样点名称		废水排放口											
采样频次		4次/天，共2天											
采样日期		2025年06月09日				均值或范围	2025年06月12日				均值或范围	标准限值	达标情况
采样时间		09:03	11:14	13:19	15:20		09:06	11:07	13:07	15:11			
样品性状		浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明		浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明			
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果
pH值	无量纲	7.3	7.3	7.3	7.2	7.2~7.3	7.2	7.4	7.2	7.1	7.1~7.4	6~9	达标
五日生化需氧量	mg/L	5.2	4.5	4.9	4.9	4.88	5.6	5.4	4.8	4.8	5.2	100	达标
化学需氧量	mg/L	20	16	19	18	18	22	21	19	17	20	250	达标
悬浮物	mg/L	12	12	13	13	12	14	11	16	12	13	60	达标
氨氮(以N计)	mg/L	0.262	0.249	0.276	0.276	0.266	0.247	0.213	0.226	0.309	0.249	45	达标
石油类	mg/L	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	<0.06	0.10	<0.06	<0.06	0.10	20	达标
动植物油类	mg/L	0.34	0.29	0.27	0.25	0.288	0.24	0.30	0.27	0.31	0.28	20	达标
阴离子表面活性剂	mg/L	0.270	0.345	0.329	0.302	0.312	0.358	0.315	0.326	0.331	0.332	10	达标

海宁康华医院二期项目

采样点名称		废水排放口												
采样频次		4次/天，共2天												
采样日期		2025年06月09日				均值或范围	2025年06月12日				均值或范围	标准限值	达标情况	
采样时间		09:03	11:14	13:19	15:20		09:06	11:07	13:07	15:11				
样品性状		浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明		浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明				
检测项目	单位	检测结果	检测结果											
色度	倍	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	-	达标
挥发酚 (以苯酚计)	mg/L	0.024	0.026	0.022	0.026	0.024	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	1.0	达标
总氰化物 (以CN ⁻ 计)	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	达标
粪大肠菌群	MPN/L	1.8×10 ³	2.8×10 ³	2.2×10 ³	2.2×10 ³	2.2×10 ³	3.5×10 ³	5.4×10 ³	2.8×10 ³	2.8×10 ³	3.6×10 ³	3.6×10 ³	5000	达标
总汞	mg/L	<4×10 ⁻⁵	0.05	达标										
总镉	mg/L	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1	达标
总铬	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.5	达标
铬(六价)	mg/L	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	达标

海宁康华医院二期项目

采样点名称		废水排放口												
采样频次		4次/天，共2天												
采样日期		2025年06月09日				均值或范围	2025年06月12日				均值或范围	标准限值	达标情况	
采样时间		09:03	11:14	13:19	15:20		09:06	11:07	13:07	15:11				
样品性状		浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明		浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明	浅黄色、透明				
检测项目	单位	检测结果	检测结果	检测结果	检测结果		检测结果	检测结果	检测结果	检测结果				
总砷	mg/L	<3×10 ⁻⁴	0.5	达标										
总铅	mg/L	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1.0	达标	
总银	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.5	达标	
总余氯 (以Cl ₂ 计)	mg/L	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	-	/	

9.2.1.2 有组织废气（万润环检（2025）检字第 2025060225 号）

项目验收期间废气监测情况见表 9-5、表 9-6，由表可知地下车库汽车尾气 1#排烟口、地下车库汽车尾气 2#排烟口、地下车库汽车尾气 3#排烟口、地下车库汽车尾气 4#排烟口、地下车库汽车尾气 5#排烟口各指标能够达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染物大气污染物排放限值中的二级限值，其中一氧化碳能达到《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）中的“短时间接触容许浓度”限值。通过抽取 50% 以上同一个地下车库同类型废气检测口可推断，院区 8 个有组织排放口的各项指标均达标。食堂油烟可达《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的限值。

表 9-5 海宁康华医院有限公司废气检测结果表

单位：污染物浓度：mg/m³；排放速率：kg/h；去除效率：%；臭气浓度：无量纲

工艺设备名称及型号	采样频次	测试位置	检测项目	采样日期	污染物浓度	污染物平均/最大浓度	污染物浓度限值	污染物排放速率	污染物平均排放速率	污染物排放速率限值	达标情况
地下车库汽车尾气 1#排烟口	3次/天，共2天	废气出口	非甲烷总烃	2025年06月09日	0.67	0.74	120	1.56×10 ⁻²	1.73×10 ⁻²	10	达标
					0.70			1.65×10 ⁻²			
					0.85			1.99×10 ⁻²			
				2025年06月12日	1.02	0.94	120	2.39×10 ⁻²	2.20×10 ⁻²	10	达标
					0.84			1.96×10 ⁻²			
					0.96			2.24×10 ⁻²			
			氮氧化物	2025年06月09日	<3	<3	240	<6.99×10 ⁻²	<7.03×10 ⁻²	0.77	达标
					<3			<7.08×10 ⁻²			
					<3			<7.02×10 ⁻²			
				2025年06月12日	<3	<3	240	<7.02×10 ⁻²	<7.00×10 ⁻²	0.77	达标
					<3			<6.99×10 ⁻²			
					<3			<6.99×10 ⁻²			
			一氧化碳	2025年06月09日	<3	<3	30	<6.99×10 ⁻²	<7.03×10 ⁻²	/	达标
					<3			<7.08×10 ⁻²			
					<3			<7.02×10 ⁻²			
				2025年06月12日	<3	<3	30	<7.02×10 ⁻²	<7.00×10 ⁻²	/	达标
					<3			<6.99×10 ⁻²			
					<3			<6.99×10 ⁻²			

海宁康华医院二期项目

工艺设备名称及型号	采样频次	测试位置	检测项目	采样日期	污染物浓度	污染物平均/最大浓度	污染物浓度限值	污染物排放速率	污染物平均排放速率	污染物排放速率限值	达标情况
地下车库汽车尾气2#排烟口	3次/天,共2天	废气出口	非甲烷总烃	2025年06月09日	0.97	1.08	120	2.29×10^{-2}	2.89×10^{-2}	10	达标
					1.37			3.89×10^{-2}			
					0.90			2.48×10^{-2}			
				2025年06月12日	1.22	1.02	120	3.40×10^{-2}	2.81×10^{-2}	10	达标
					0.95			2.65×10^{-2}			
					0.90			2.52×10^{-2}			
			氮氧化物	2025年06月09日	<3	<3	240	$<7.08 \times 10^{-2}$	$<7.97 \times 10^{-2}$	0.77	达标
					<3			$<8.52 \times 10^{-2}$			
					<3			$<8.28 \times 10^{-2}$			
				2025年06月12日	<3	<3	240	$<8.37 \times 10^{-2}$	$<8.38 \times 10^{-2}$	0.77	达标
					<3			$<8.37 \times 10^{-2}$			
					<3			$<8.40 \times 10^{-2}$			
		一氧化碳	2025年06月09日	<3	<3	30	$<7.08 \times 10^{-2}$	$<7.97 \times 10^{-2}$	/	达标	
				<3			$<8.52 \times 10^{-2}$				
				<3			$<8.28 \times 10^{-2}$				
2025年06月12日	<3		<3	30	$<8.37 \times 10^{-2}$	$<8.38 \times 10^{-2}$	30	达标			
	<3				$<8.37 \times 10^{-2}$						
	<3				$<8.40 \times 10^{-2}$						
地下车库汽车尾气3#排烟口		废气出口	非甲烷总烃	2025年06月09日	1.14	1.16	120	3.10×10^{-2}	3.15×10^{-2}	400	达标
					1.14			3.11×10^{-2}			

海宁康华医院二期项目

工艺设备名称及型号	采样频次	测试位置	检测项目	采样日期	污染物浓度	污染物平均/最大浓度	污染物浓度限值	污染物排放速率	污染物平均排放速率	污染物排放速率限值	达标情况	
地下车库汽车尾气3#排烟口	3次/天,共2天	废气出口	非甲烷总烃	2025年06月09日	1.20			3.25×10^{-2}				
				2025年06月12日	1.10	1.22	120	3.09×10^{-2}	3.38×10^{-2}	400	达标	
					1.27			3.49×10^{-2}				
					1.29			3.56×10^{-2}				
			2025年06月09日	<3	<3	240	$<8.16 \times 10^{-2}$	$<8.16 \times 10^{-2}$	31	达标		
				<3			$<8.19 \times 10^{-2}$					
				<3			$<8.13 \times 10^{-2}$					
			2025年06月12日	<3	<3	240	$<8.43 \times 10^{-2}$	$<8.32 \times 10^{-2}$	31	达标		
				<3			$<8.25 \times 10^{-2}$					
				<3			$<8.28 \times 10^{-2}$					
			一氧化碳	2025年06月09日	<3	<3	30	$<8.16 \times 10^{-2}$	$<8.16 \times 10^{-2}$	/	达标	
					<3			$<8.19 \times 10^{-2}$				
		<3			$<8.13 \times 10^{-2}$							
		2025年06月12日		<3	<3	30	$<8.43 \times 10^{-2}$	$<8.32 \times 10^{-2}$	/	达标		
				<3			$<8.25 \times 10^{-2}$					
				<3			$<8.28 \times 10^{-2}$					
		地下车库汽车尾气4#排烟口	废气出口	非甲烷总烃	2025年06月09日	0.78	0.68	120	2.85×10^{-2}	2.47×10^{-2}	400	达标
						0.66			2.42×10^{-2}			
0.59	2.14×10^{-2}											

海宁康华医院二期项目

工艺设备名称及型号	采样频次	测试位置	检测项目	采样日期	污染物浓度	污染物平均/最大浓度	污染物浓度限值	污染物排放速率	污染物平均排放速率	污染物排放速率限值	达标情况
地下车库汽车尾气4#排烟口	3次/天,共2天	废气出口	非甲烷总烃	2025年06月12日	0.79	0.85	120	2.80×10 ⁻²	3.03×10 ⁻²	400	达标
				2025年06月12日	0.69		2.55×10 ⁻²				
				2025年06月12日	1.06		3.75×10 ⁻²				
			氮氧化物	2025年06月09日	<3	<3	240	<0.110	<0.110	31	达标
					<3			<0.110			
					<3			<0.109			
				2025年06月12日	<3	<3	240	<0.106	<0.106	31	达标
					<3			<0.107			
					<3			<0.106			
			一氧化碳	2025年06月09日	<3	<3	30	<0.110	<0.110	/	达标
					<3			<0.110			
					<3			<0.109			
				2025年06月12日	<3	<3	30	<0.106	<0.106	/	达标
					<3			<0.107			
					<3			<0.106			
地下车库汽车尾气5#排烟口		废气出口	非甲烷总烃	2025年06月09日	0.61	0.73	120	1.13×10 ⁻²	1.45×10 ⁻²	400	达标
					0.67			1.37×10 ⁻²			
					0.91			1.85×10 ⁻²			
				2025年06月12日	1.13	1.04	120	2.25×10 ⁻²	2.08×10 ⁻²	400	达标
					1.04			2.10×10 ⁻²			

海宁康华医院二期项目

工艺设备名称及型号	采样频次	测试位置	检测项目	采样日期	污染物浓度	污染物平均/最大浓度	污染物浓度限值	污染物排放速率	污染物平均排放速率	污染物排放速率限值	达标情况
					0.96			1.88×10^{-2}			
地下车库汽车尾气5#排烟口	3次/天,共2天	废气出口	氮氧化物	2025年06月09日	<3	<3	240	$<5.58 \times 10^{-2}$	$<5.93 \times 10^{-2}$	31	达标
					<3			$<6.12 \times 10^{-2}$			
					<3			$<6.09 \times 10^{-2}$			
				2025年06月12日	<3	<3	240	$<5.97 \times 10^{-2}$	$<5.97 \times 10^{-2}$	31	达标
					<3			$<6.06 \times 10^{-2}$			
					<3			$<5.88 \times 10^{-2}$			
			一氧化碳	2025年06月09日	<3	<3	30	$<5.58 \times 10^{-2}$	$<5.93 \times 10^{-2}$	/	达标
					<3			$<6.12 \times 10^{-2}$			
					<3			$<6.09 \times 10^{-2}$			
				2025年06月12日	<3	<3	30	$<5.97 \times 10^{-2}$	$<5.97 \times 10^{-2}$	/	达标
					<3			$<6.06 \times 10^{-2}$			
					<3			$<5.88 \times 10^{-2}$			

表 9-6 海宁康华医院有限公司废气检测结果表

单位：污染物浓度：mg/m³；排放速率：kg/h

工艺设备名称及型号	采样频次	测试位置	检测项目	采样日期	污染物浓度	折算为单个灶头基准排风量时的排放浓度	折算为单个灶头基准排风量时的平均排放浓度	污染物最高允许排放浓度	污染物排放速率	污染物平均排放速率	达标情况
食堂灶头	5次/天，共1天	废气出口	油烟	2025年06月09日	0.8	0.720	0.529	2.0	5.75×10 ⁻³	4.23×10 ⁻³	达标
					0.5	0.429			3.44×10 ⁻³		
					0.9	0.796			6.37×10 ⁻³		
					0.5	0.439			3.51×10 ⁻³		
					0.3	0.262			2.10×10 ⁻³		
			油烟	2025年06月12日	0.7	0.650	0.532	2.0	5.18×10 ⁻³	4.25×10 ⁻³	达标
					0.7	0.619			4.95×10 ⁻³		
					0.5	0.464			3.71×10 ⁻³		
					0.5	0.465			3.72×10 ⁻³		
					0.5	0.461			3.68×10 ⁻³		

9.2.1.3 无组织废气（万润环检（2025）检字第 2025060225 号、YGJC(HJ)-250888）

项目验收期间无组织废气监测情况见表 9-7、9-8，由表可知厂界上风向及下风向 3 个点位各指标能够达到《医疗机构水污染物排放标准》(GB 18466-2005)中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求，其中非甲烷总烃、氮氧化物能达到《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染物大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求，一氧化碳能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中二级浓度限值的 4 倍值限值。无组织废气监测期间气相条件见表 9-9。

表 9-7 海宁康华医院有限公司无组织废气检测结果表

单位：污染物浓度：mg/m³；臭气浓度：无量纲；甲烷：%

采样点位	采样频次	检测项目	采样日期	采样时间	结果	采样日期	采样时间	结果	标准限值
1# 厂界北	4 次/ 天, 共 2 天	氨	2025 年 06 月 09 日	09:00-10:00	0.06	2025 年 06 月 12 日	08:30-09:30	0.04	1.0
				11:00-12:00	0.07		10:30-11:30	0.04	1.0
				13:00-14:00	0.05		12:30-13:30	0.04	1.0
				15:00-16:00	0.05		14:30-15:30	0.05	1.0
		硫化氢		09:00-10:00	<0.001		08:30-09:30	<0.001	0.03
				11:00-12:00	<0.001		10:30-11:30	<0.001	0.03
				13:00-14:00	<0.001		12:30-13:30	<0.001	0.03
				15:00-16:00	<0.001		14:30-15:30	<0.001	0.03
		臭气浓度		09:00	<10		08:30	<10	10
				11:00	<10		10:30	<10	10
				13:00	<10		12:30	<10	10
				15:00	<10		14:30	<10	10
	3 次/ 天, 共 2 天	非甲烷 总烃	09:00	0.65	08:30	1.24	4.0		
			11:00	0.71	10:30	1.21	4.0		
			13:00	0.80	12:30	1.25	4.0		
		甲烷	09:00	2.17×10 ⁻⁴	08:30	1.98×10 ⁻⁴	1.0		
			11:00	2.09×10 ⁻⁴	10:30	2.00×10 ⁻⁴	1.0		
			13:00	2.17×10 ⁻⁴	12:30	2.12×10 ⁻⁴	1.0		

采样点 位	采样 频次	检测项 目	采样 日期	采样时间	结果	采样日 期	采样时间	结果	标准 限值
1# 厂界北	3次/ 天,共 2天	氮氧化 物	2025 年06 月09 日	09:00-10:00	0.052	2025 年06 月12 日	08:30-09:30	0.036	0.12
				11:00-12:00	0.044		10:30-11:30	0.037	0.12
				13:00-14:00	0.050		12:30-13:30	0.031	0.12
2# 厂界西 北	4次/ 天,共 2天	氨		09:00-10:00	0.09		08:30-09:30	0.03	1.0
				11:00-12:00	0.04		10:30-11:30	0.04	1.0
				13:00-14:00	0.04		12:30-13:30	0.04	1.0
				15:00-16:00	0.03		14:30-15:30	0.05	1.0
		硫化氢		09:00-10:00	<0.001		08:30-09:30	<0.001	0.03
				11:00-12:00	<0.001		10:30-11:30	<0.001	0.03
				13:00-14:00	<0.001		12:30-13:30	<0.001	0.03
				15:00-16:00	<0.001		14:30-15:30	<0.001	0.03
	臭气浓 度	09:04		<10	08:34		<10	10	
		11:04	<10	10:34	<10	10			
		13:04	<10	12:34	<10	10			
		15:04	<10	14:34	<10	10			
	3次/ 天,共 2天	非甲烷 总烃	09:04	0.78	08:34	0.87	4.0		
			11:04	0.87	10:34	1.09	4.0		
			13:04	0.68	12:34	1.03	4.0		
		甲烷	09:04	2.04×10^{-4}	08:34	2.45×10^{-4}	1.0		
11:04			2.11×10^{-4}	10:34	2.30×10^{-4}	1.0			
13:04			1.94×10^{-4}	12:34	2.15×10^{-4}	1.0			
氮氧化 物		09:00-10:00	0.048	08:30-09:30	0.035	0.12			
		11:00-12:00	0.043	10:30-11:30	0.033	0.12			
	13:00-14:00	0.041	12:30-13:30	0.035	0.12				
3# 厂界南	4次/ 天,共 2天	氨	09:00-10:00	0.05	08:30-09:30	0.05	1.0		
			11:00-12:00	0.04	10:30-11:30	0.04	1.0		
			13:00-14:00	0.04	12:30-13:30	0.03	1.0		
			15:00-16:00	0.02	14:30-15:30	0.05	1.0		

采样点 位	采样 频次	检测项 目	采样 日期	采样时间	结果	采样日 期	采样时间	结果	标准 限值	
3# 厂界南	4次/ 天,共 2天	硫化氢	2025 年06 月09 日	09:00-10:00	<0.001	2025 年06 月12 日	08:30-09:30	<0.001	0.03	
				11:00-12:00	<0.001		10:30-11:30	<0.001	0.03	
				13:00-14:00	<0.001		12:30-13:30	<0.001	0.03	
				15:00-16:00	<0.001		14:30-15:30	0.001	0.03	
		臭气浓 度		09:06	<10		08:36	<10	10	
				11:06	<10		10:36	<10	10	
				13:06	<10		12:36	<10	10	
				15:06	<10		14:36	<10	10	
	3次/ 天,共 2天	非甲烷 总烃		09:06	0.82		08:36	1.21	4.0	
				11:06	0.77		10:36	1.11	4.0	
				13:06	0.63		12:36	1.42	4.0	
		甲烷		09:06	1.88×10^{-4}		08:36	2.11×10^{-4}	1.0	
				11:06	2.07×10^{-4}		10:36	1.96×10^{-4}	1.0	
				13:06	2.04×10^{-4}		12:36	2.05×10^{-4}	1.0	
		氮氧化 物		09:00-10:00	0.046		08:30-09:30	0.036	0.12	
				11:00-12:00	0.053		10:30-11:30	0.036	0.12	
	4# 厂界西 南	4次/ 天,共 2天		氨	09:00-10:00		0.05	08:30-09:30	0.05	1.0
					11:00-12:00		0.05	10:30-11:30	0.04	1.0
					13:00-14:00		0.06	12:30-13:30	0.04	1.0
					15:00-16:00		0.04	14:30-15:30	0.05	1.0
硫化氢		09:00-10:00	<0.001	08:30-09:30	<0.001	0.03				
		11:00-12:00	<0.001	10:30-11:30	<0.001	0.03				
		13:00-14:00	<0.001	12:30-13:30	<0.001	0.03				
		15:00-16:00	<0.001	14:30-15:30	<0.001	0.03				
臭气浓 度		09:08	<10	08:38	<10	10				
		11:08	<10	10:38	<10	10				
		13:08	<10	12:38	<10	10				

采样点 位	采样 频次	检测项 目	采样 日期	采样时间	结果	采样日 期	采样时间	结果	标准 限值
4# 厂界西南	4次/ 天,共 2天	臭气浓 度	2025 年06 月09 日	15:08	<10	2025 年06 月12 日	14:38	<10	10
				09:08	0.58		08:38	1.29	4.0
				11:08	0.66		10:38	1.10	4.0
	3次/ 天,共 2天	非甲烷 总烃		13:08	0.78		12:38	0.96	4.0
				09:08	1.92×10^{-4}		08:38	1.87×10^{-4}	1.0
				11:08	2.18×10^{-4}		10:38	1.96×10^{-4}	1.0
		甲烷		13:08	2.05×10^{-4}		12:38	1.89×10^{-4}	1.0
				09:00-10:00	0.051		08:30-09:30	0.042	0.12
				11:00-12:00	0.047		10:30-11:30	0.038	0.12
	氮氧化 物	13:00-14:00		0.045	12:30-13:30		0.036	0.12	

表 9-8 海宁康华医院有限公司无组织废气检测结果表

单位：污染物浓度：mg/m³；

监测 项目	测点 编号	采样点 位	采样频 次	检测 结果	监测 项目	测点 编号	采样点 位	采样频 次	检测 结果	标准 限值
06月 09日 一氧 化碳	1	厂界上风向	第一次	1.4	06月 12日 一氧 化碳	1	厂界上风向	第一次	1.8	16
	2	厂界下风向 1#	第一次	1.6		2	厂界下风向 1#	第一次	1.7	16
	3	厂界下风向 2#	第一次	1.6		3	厂界下风向 2#	第一次	1.8	16
	4	厂界下风向 3#	第一次	1.7		4	厂界下风向 3#	第一次	1.6	16
	1	厂界上风向	第二次	1.5		1	厂界上风向	第二次	1.7	16
	2	厂界下风向 1#	第二次	1.6		2	厂界下风向 1#	第二次	1.6	16
	3	厂界下风向 2#	第二次	1.6		3	厂界下风向 2#	第二次	1.7	16
	4	厂界下风向 3#	第二次	1.6		4	厂界下风向 3#	第二次	1.8	16
	1	厂界上风向	第三次	1.6		1	厂界上风向	第三次	1.5	16
	2	厂界下风向 1#	第三次	1.7		2	厂界下风向 1#	第三次	1.6	16
	3	厂界下风向 2#	第三次	1.7		3	厂界下风向 2#	第三次	1.4	16
	4	厂界下风向 3#	第三次	1.8		4	厂界下风向 3#	第三次	1.6	16

表 9-9 无组织采样期间气象条件记录表

采样日期	风向	风速 (m/s)	气温(°C)	气压 (kPa)	天气情况
2025 年 06 月 09 日	北	2.2~2.6	23.1~27.5	100.58~100.8	阴
2025 年 06 月 12 日	北	2.8~2.9	24.5~28.5	100.36~101.5	阴

9.2.1.4 噪声（万润环检（2025）检字第 2025060225 号）

项目验收期间废水监测情况见表 9-10，由表可知院区东侧、北侧厂界噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 4a 类功能区排放限值，南侧、西侧噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类功能区排放限值。

表 9-10 海宁康华医院有限公司噪声检测结果表

检测点位	采样频次	采样日期	主要声源	昼间 L_{eq} dB(A)				采样日期	夜间						
				测量时间	结果	标准限值	达标情况		L_{eq} dB(A)			L_{max} dB(A)			达标情况
									测量时间	结果	标准限值	结果	频发/偶发	标准限值	
1#厂界东	2次/天,共2天	2025年06月09日	工业噪声	12:26	58	70	达标	2025年06月09日	23:39	478	55	62	偶发	70	达标
2#厂界南			工业噪声	12:35	58	60	达标		23:46	46	50	59	偶发	65	达标
3#厂界西			工业噪声	12:42	51	60	达标		23:52	45	50	57	偶发	65	达标
4#厂界北			工业噪声	12:53	56	70	达标	2025年06月10日	00:00	45	55	59	偶发	70	达标
1#厂界东		2025年06月13日	工业噪声	09:23	57	70	达标	2025年06月13日	22:07	49	55	52	偶发	70	达标
2#厂界南			工业噪声	09:31	54	60	达标		22:14	49	50	53	偶发	65	达标
3#厂界西			工业噪声	09:38	52	60	达标		22:23	49	50	55	偶发	65	达标
4#厂界北			工业噪声	09:46	53	70	达标		22:00	49	55	54	偶发	70	达标

9.3 环保设施（废水）处理效率监测结果

根据院区污水进口、出口监测结果，计算主要污染物去除效率，详见表 9-11。

由表 9-11 可知，化学需氧量处理效率约 80.9%，氨氮处理效率为 98.09%，符合环评化学需氧量去除效率达到 80% 以上，氨氮去除效率达到 75% 以上的要求。

表 9-11 废水处理设施主要污染物去除效率统计

项目	监测期间实测去除效率%	处理效率要求	达标性
五日生化需氧量	81.6	—	—
化学需氧量	80.7	≥80%	达标
悬浮物	43.5	—	—
氨氮(以 N 计)	98.9	≥75%	达标
石油类	71.6	—	—
动植物油类	90.0	—	—
阴离子表面活性剂	78.3	—	—
色度	33.3	—	—
总汞	71.4	—	—
总砷	78.6	—	—

9.4 污染物排放总量核算

9.4.1 废水

本项目废水涉及总量控制的污染物为化学需氧量和氨氮，海宁康华医院有限公司根据 2025 年 01 月 01 日-2025 年 06 月 30 日污染源污水日报表可知海宁康华医院有限公司 2025 年上半年的废水排放量为 71248.19 吨，折算为全年废水排放量为 142496.38 吨/年，根据该数值计算废水中主要污染物排放量，详见表 9-12。

由表 9-12 可知，本项目及全院废水中主要污染物排放总量满足环评中废水总量控制指标要求。

表 9-12 废水污染物排放总量核算表

项目	纳管浓度	实际纳管排放量	排环境浓度	排环境量	总量控制建议值	符合情况	
废水量	/	142496.38 吨/年	/	142496.38 吨/年	/	/	
合计	化学需氧量	500mg/L	71.3 吨/年	50mg/L	7.13 吨/年	7.20 吨/年	符合
	氨氮	35mg/L	4.99 吨/年	5mg/L	0.713 吨/年	0.72 吨/年	符合

注：排环境量=废水排环境量×排环境浓度。

9.4.2 废气

根据环评，本项目废气因子不纳入总量控制污染因子，故验收不做核算。

9.5 工程建设对环境的影响分析

根据调查，海宁康华医院有限公司废水、废气、固废等各项污染保护措施已正常运行；根据竣工验收监测结果可知，海宁康华医院有限公司废水、废气和噪声均能达标排放，固废均可得到妥善暂存和处置，较好的落实了原环评提出的污染防治要求，项目建设对周边环境影响较小。

第十章 环境管理检查结果

10.1 环境管理制度

10.1.1 环保审批手续

康华医院于 2008 年委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制了《浙江康华医院一期工程新建项目环境影响报告表》，并取得批复：海环管（2008）26 号，2011 年 11 月通过竣工环保验收：海环验（2011）006 号。有关辐射类污染影响，康华医院已委托有资质单位进行辐射影响评价，本验收不做赘述。为有效拓展医院发展空间，提升康华医院医疗水平，建设单位于 2015 年 08 月委托浙江大学编制了《海宁康华医院二期项目环境影响报告书》，并于 2015 年 08 月 21 日通过海宁市环境保护局审批（审批文号：海环审（2015）108 号）。

10.1.2“三同时”执行情况

1、设计

海宁康华医院有限公司于 2018 年 07 月 17 日与嘉兴市豪狄不锈钢制品厂签订食堂采购与安装合同。

海宁康华医院有限公司于 2015 年 09 月 15 日与海宁水一方环保科技有限公司签订污水处理工程技术服务合同，由于企业倒闭，海宁康华医院有限公司于 2022 年委托湖南精誉环保科技有限公司对污水处理站重新进行水处理方案设计，出具《海宁康华医院新江牌消毒粉污水消毒和污水设备维保可行性方案》，并对污水站废气处理设施进行管理。

2、环评

海宁康华医院有限公司于 2015 年 08 月委托浙江大学编制了《海宁康华医院二期项目环境影响报告书》，并于 2015 年 08 月 21 日通过海宁市环境保护局审批（审批文号：海环审（2015）108 号）

3、排污许可证申领

海宁康华医院有限公司于 2020 年 07 月 24 日首次获得排污许可证，2023 年 10 月 26 日延续申请，有效期为 2023 年 11 月 13 日~2028 年 11 月 12 日，排污许可证编号为：913304817707330329001R。

4、竣工环境保护验收

海宁康华医院有限公司于 2025 年 05 月，委托海宁万润环境检测有限公司开展建设项目竣工环境保护验收监测，目前竣工环境保护验收监测工作已完成。

10.1.3 环境管理制度

1、环境管理机构

医院已设立环境管理机构。

2、医疗废物管理规章制度

医院已建立医疗废物消毒及转移制度，已落实了相关责任人及其责任，并已按照《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB 19217-2003）的要求建立了医疗废物的消毒、转移台账。

10.1.4 规范排污口设置

1、规范排污口设置

根据《水污染防治法》、《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB 15562.1-1995），应该设置1处排污口，排污口应符合“一明显，二合理，三便于”的要求，即环保标志明显、排污口设置合理、排污去向合理、便于采集样品、便于监测计算、便于公众参与监督管理。

根据现场调查，医院已设置了规范的排污口，排污口符合《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB 15562.1-1995）中“一明显，二合理，三便于”的要求。

2、污水在线监测

医院已安装pH在线分析仪、COD在线分析仪、氨氮在线分析仪，并已完成验收（附件7）。

10.1.5 日常环境监测计划及落实情况

已按照环评要求对院区进行环境监测。

10.1.6 突发环境事件应急预案

环评中未要求企业制定风险事故应急预案，建议企业尽快制定风险事故应急预案。

10.1.7 隐蔽工程防渗措施

医院主要隐蔽工程包括化粪池、隔油池、污水处理池、事故水池。根据调查了解及查询设计资料，项目已对化粪池、隔油池、污水处理池、事故水池做好防渗防漏措施，可确保废水不会下渗进入包气带及地下水体。

10.1.8 院区绿化情况

院区已加强绿化管理。

10.1.9 环保投诉与环境污染纠纷

根据调查了解，项目开工建设至今，无环保投诉，也未发生过环境污染纠纷事件。

第十一章 公众意见调查结果

11.1 调查目的

为了调查了解海宁康华医院有限公司在建设及运营期间，受影响人群的意见和要求，弥补项目在设计、建设和运营过程中各项环境保护措施、设施的不足，进一步改进和完善医院的环境保护工作，故而开展了本次公众意见调查工作。

11.2 调查方法

本次竣工环境保护验收过冲中公众意见调查采用发放问卷调查表的方式对项目设计的个人均展开重点、定向调查。

11.3 调查对象

公众参与调查的对象主要为个人与单位。

主要针对项目生产运行涉及的附近受影响的居民与单位，重点调查对象为周边居民单位，本次验收监测公众参与调查共发放 5 份个人调查问卷和 3 份团体调查问卷，收回 5 份个人调查问卷和 3 份团体调查问卷，回收率 100%。

11.4 调查内容

本次竣工环境保护验收监测工作严格按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》（HJ 794-2016）制定了公众参与调查表，表格内容详见附件 11。

11.5 公众意见统计分析

个人意见统计分析

本次验收共发放了 5 份公众参与个人调查问卷，调查对象均为周边居民，受调查个人的基本情况见表 11-1。

表 11-1 参与者基本情况

参与者		人数	比例
性别	男	0	0%
	女	5	100%
民族	汉族	5	100%
	其他民族	0	0
职业	公务员	0	0
	职员	5	100%

参与者		人数	比例
职业	群众	0	0
文化程度	小学	0	0
	中学	0	0
	中专及以上	5	100%

针对工程涉及的当地公众受到本项目施工活动及运营产生的环境影响程度、公众意见及建议方面进行了统计结果见表 11-2。

表 11-2 受调查个人意见统计结果

序号	问题	意见	人数	比例
一、运行期的环境影响				
1	废气对您的影响程度	(1) 没有影响	5	100%
		(2) 影响较轻	0	0
		(3) 影响较重	0	0
2	废水对您的影响程度	(1) 没有影响	5	100%
		(2) 影响较轻	0	0
		(3) 影响较重	0	0
3	噪声对您的影响程度	(1) 没有影响	5	100%
		(2) 影响较轻	0	0
		(3) 影响较重	0	0
4	固废储运及处理处置对您的影响程度	(1) 没有影响	5	100%
		(2) 影响较轻	0	0
		(3) 影响较重	0	0
5	是否发生或环境污染事故 (如有, 请注明原因)	(1) 有	0	0
		(2) 没有	5	100%
二、其他				
1	您对该项目的环境保护工作的满意程度	(1) 满意	5	100%
		(2) 较满意	0	0
		(3) 不满意	0	0
2	扰民与纠纷的具体情况说明	未发生过扰民与环境污染纠纷的情形		
3	未发生过扰民与环境污染纠纷的情形	无		
4	您对该项目环境保护工作有何建议或意见	无		

团体意见统计分析

本次验收共发放了 3 份公众参与团体调查问卷，调查对象均为周边单位，受调查单位的基本情况见表 11-3。

表 11-3 参与单位基本情况

参与单位	联系人	联系电话
海宁市大光明眼睛有限公司	沈英	13606731129
海宁市海洲街道雨华餐厅	马雨华	13757324121
海宁市海洲街道开元社区	张海刚	87226650

针对工程涉及的当地公众受到本项目施工活动及运营产生的环境影响程度、公众意见及建议方面进行了统计结果见表 11-4。

表 11-4 受调查单位意见统计结果

序号	问题	意见	人数	比例
一、运行期的环境影响				
1	废气对贵单位的影响程度	(1) 没有影响	3	100%
		(2) 影响较轻	0	0
		(3) 影响较重	0	0
2	废水对贵单位的影响程度	(1) 没有影响	3	100%
		(2) 影响较轻	0	0
		(3) 影响较重	0	0
3	噪声对贵单位的影响程度	(1) 没有影响	3	100%
		(2) 影响较轻	0	0
		(3) 影响较重	0	0
4	固废储运及处理处置对贵单位的影响程度	(1) 没有影响	3	100%
		(2) 影响较轻	0	0
		(3) 影响较重	0	0
5	是否发生或环境污染事故 (如有, 请注明原因)	(1) 有	0	0
		(2) 没有	3	100%
二、其他				
1	贵单位对该项目的环境保护工作的满意程度	(1) 满意	3	100%

		(2) 较满意	0	0
		(3) 不满意	0	0
2	扰民与纠纷的具体情况说明	未发生过扰民与环境污染纠纷的情形		
3	贵单位对项目不满意的具体意见	无		
4	贵单位对该项目环境保护工作有何建议或意见	无		

11.6 公众意见采纳与否的说明

本次公众参与调查中，无公众对本项目的建设提出环境保护扰民及纠纷的相关投诉，无公众对项目环境保护工作中不满意的相关意见或建议。

11.7 公众参与调查结论

(1) 根据对周边居民和单位进行的调查，受调查对象没有对本项目进行过环保投诉，也没有发生过环境纠纷。

(2) 无任何受调查个人或单位针对本项目的运行提出建议或意见。

第十二章 结论与建议

12.1 环境保护措施的落实情况

12.1.1 废水

院区已实行雨污分流，雨水经收集后排入市政雨水管网；生活污水经化粪池、食堂废水经隔油池后与普通医疗废水一起进入医院污水处理站经“生化+过硫酸氢钾复合消毒粉工艺”处理达《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）表 2 中预处理标准后纳入市政污水管网（其中氨氮执行《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ 343-2020）中 B 级限值）。污水处理站废水处理量达 800m³/d。

12.1.2 废气

本项目废气主要为地下车库汽车尾气、食堂油烟以及污水处理站臭气。院区污水处理站采用地埋式封闭结构，产生的废气收集后经活性炭+水喷淋处理（设计风量 5000m³/h）后经 5 米高排气筒排放，视为无组织；院区地下车库产生的废气经 8 套设施（设计风量分别为：25000m³/h（15 米）、28000m³/h（15 米）、40000m³/h（25 米）、40000m³/h（25 米）、40000m³/h（25 米）、28000m³/h（80 米）、28000m³/h（80 米）、23500m³/h（80 米）收集后经排气筒高度分别为 15 米、15 米、25 米、25 米、25 米、80 米、80 米、80 米的排气筒高空排放；院区食堂油烟废气收集后经静电除油处理（设计风量为 20000m³/h 及 40000m³/h，一用一备）后经一根 15 米高排气筒高空排放。

12.1.3 噪声

- （1）已加强噪声管理，合理院区总平面布置，选用低噪声设备；
- （2）高噪声设备合理布置并采取有效隔声减震措施，并且对进出车辆进行有效管理，确保道路畅通，停车场出入库设置远离病房区；
- （3）加强设备的日常维修和更新，确保其处于正常工况，杜绝因生产设备不正常运行产生的高噪声现象。

12.1.4 固体废物

已加强固体废物污染防治。按照“资源化、减量化、无害化”处置原则，建立固体废物台账制度，规范设置废物暂存库，危险废物和一般固体废物分类收集、堆放、分质处置，尽可能实现资源综合利用。企业已设立一般固体废物堆放场所，场所面积为 30 平方米。企业已经建立了危险废物仓库，场所面积为 5 平方米。企业已建立医疗废物仓库，场所面积 20 平方米，且暂存场所已设置危险废物/医疗废物识别标志，并做好了防风、防雨、防晒、防渗、防腐等工

作。院区对医疗废物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院的专用垃圾房内。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，医疗废物委托嘉兴海云紫伊环保有限公司；根据国卫办医函[2020]389号，院区污水站污泥进行消毒处理后委托嘉兴市固废处置有限公司处置；实验室废液经收集后委托嘉兴市固废处置有限公司处理。污水处理站废气经活性炭+水喷淋处理后排放，废活性炭为危险固废，每次更换收集后委托嘉兴市衡源环境科技有限公司收集、贮存、转运和运输，委托嘉兴市固体废物处置有限责任公司处置。职工生活产生的生活垃圾经厂区内集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。

12.2 监测结果评价结论

12.2.1 废水

根据万润环检（2025）检字第 2025060225 号检测报告，对照表 7-2，废水监测因子选择符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》（HJ 794-2016）中相关要求，监测频次符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中相关要求，综上所述废水监测结果可作为“三同时”验收依据。

由表 9-2、9-3、表 9-4 和 9-11 可知，废水排放口中各指标各指标能够达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）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）预处理标准限值要求，其中氨氮可满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 等级标准限值要求；废水中主要污染物排放总量满足环评中废水总量控制指标要求；主要污染物（化学需氧量、氨氮）去除效率满足环评中污水站去除效率指标要求。

12.2.2 废气

根据万润环检（2025）检字第 2025060225 号检测报告、YGJC(HJ)-250888 检测报告，对照表 7-3、7-4，有组织废气监测因子及无组织废气监测因子的选择均符合《建设项目竣工环境保护验收技术规范医疗机构》（HJ 794-2016）中相关要求，监测频次均符合《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》中相关要求，综上所述废水监测结果可作为“三同时”验收依据。

由表 9-5~9-8 可知，有组织废气中地下车库汽车尾气 1#排烟口、地下车库汽车尾气 2#排烟口、地下车库汽车尾气 3#排烟口、地下车库汽车尾气 4#排烟口、地下车库汽车尾气 5#排烟口各指标能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染物大气污染物排放限值中的二级限值，其中一氧化碳能满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）

中的“短间接接触容许浓度”限值。通过抽取 50%以上同一个地下车库废气检测口可推断，院区 8 个有组织排放口的各项指标均达标。食堂油烟能满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的限值要求。厂界无组织排放氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷能满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求，其中非甲烷总烃、氮氧化物能满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染物大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求，一氧化碳能满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中二级浓度限值的 4 倍值限值要求。

12.2.3 噪声

由表 9-10 可知，院区东侧、北侧厂界噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 4a 类功能区排放限值，南侧、西侧噪声排放可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类功能区排放限值。

12.3 环境管理评价结论

2015 年，浙江大学就海宁康华医院二期项目编制《海宁康华医院二期项目环境影响报告书》，并于 2015 年 08 月 21 日通过海宁市环境保护局审批，批复号为（2015）108 号。

《海宁康华医院二期项目环境影响报告书》及批复文件中的各项环保要求均基本得到了落实。

根据现场调查，建设单位在设计、建设及运行期间，严格执行了环境保护“三同时”制度。项目设置了环境管理机构，并建立了医疗废物的消毒、转移台账，废水、废气处理设施的运行台账和管理台账等，符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199 号）和《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB 19217-2003）的要求。项目已按照《水污染防治法》、《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB 15562.1-1995）要求规范设置了采样口。

12.4 公众参与

根据对医院周边居民进行的调查，受调查对象没有对本项目进行过环保投诉，也没有发生过环境纠纷。本次调查中，无任何受调查个人对本项目的运行提出建议或意见。

12.5 总量控制指标

根据本次验收监测及调查，项目不涉及大气污染物的总量控制指标。

根据本次验收监测及调查，项目废水经预处理纳管排放，送海宁首创水务有限责任公司处理后外排钱塘江，项目环评报告中核定院区的化学需氧量排放量为 7.20 吨/年，氨氮排放量为 0.72 吨/年。根据核算，项目满负荷运营后，化学需氧量排放量约 7.13 吨/年、氨氮排放量为 0.713 吨/年，满足环评核算的化学需氧量、氨氮总量控制指标要求。

12.6 验收监测总结论

验收监测结果表明，海宁康华医院有限公司运营期间：

废水经污水处理站预处理后，可以满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）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）预处理标准限值要求，其中氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 污水排入城镇下水道水质控制项目限值中的 B 等级标准限值要求；

有组织废气中地下车库汽车尾气 1#排烟口、地下车库汽车尾气 2#排烟口、地下车库汽车尾气 3#排烟口、地下车库汽车尾气 4#排烟口、地下车库汽车尾气 5#排烟口各指标满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染物大气污染物排放限值中的二级限值，其中一氧化碳满足《工作场所有害因素职业接触限值》（GBZ 2.1-2007）中的“短时间接触容许浓度”限值。通过抽取 50%以上同一个地下车库同类型废气检测口可推断院区 8 个有组织排放口的各项指标均达标。食堂油烟满足《饮食业油烟排放标准》（试行）（GB 18483-2001）表 2 饮食业单位的油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率中的限值要求。厂界无组织排放氨、硫化氢、臭气浓度、甲烷满足《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中表 3 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度限值要求，其中非甲烷总烃、氮氧化物满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表 2 新污染物大气污染物排放限值中的无组织排放监控浓度限值要求，一氧化碳满足《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）表 1 环境空气污染物基本项目浓度限值中二级浓度限值的 4 倍值限值要求。

院区东侧、北侧厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 4a 类功能区排放限值，南侧、西侧噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）表 1 工业企业厂界环境噪声排放限值中 2 类功能区排放限值。

根据调查，项目运营后，产生的医疗废物、污泥、实验室废液、废活性炭和生活垃圾均可得到合理处置。

根据调查，建设单位在设计、建设及运行期间，严格执行了环境保护“三同时”制度。项目

设置了环境管理机构，并建立了医疗废物的消毒、转移台账，废水、废气处理设施的运行台账和管理台账等，符合《医疗废物管理条例》、《医疗卫生机构医疗废物管理办法》、《危险废物污染防治技术政策》（环发[2001]199号）和《医疗废物转运车技术要求（试行）》（GB 19217-2003）的要求。项目已按照《水污染防治法》、《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB 15562.1-1995）要求规范设置了采样口。

根据对医院周边居民进行的调查，受调查对象没有对本项目进行过环保投诉，也没有发生过环境纠纷。本次调查中，无任何受调查个人针对本项目的运行提出建议或意见。

对照环评报告及环评批复文件，项目产生的各污染物均已基本按照环评及批复中的对策措施进行了有效控制；根据调查，验收期间运营负荷满足验收工况要求，各环保设施均正常稳定运行。

综上所述，海宁康华医院二期项目总体上符合竣工验收的要求。

12.7 建议及要求

- 1、加强管理，保证环保设施运行正常，进一步建立健全环保档案管理制度。
- 2、严格按照《医院污水处理技术指南》做好污水处理站污泥的消毒处理，防止二次污染。
- 3、加强对污染事故风险源的日常管理，提高事故应急处理能力。
- 4、环评中未要求企业制定风险事故应急预案，建议企业尽快制定风险事故应急预案，并按照突发环境事件应急预案要求，定期开展应急演练工作。
- 5、加强对污水处理站的运维管理，确保废水稳定达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	海宁康华医院二期项目					项目代码	/		建设地点	浙江省嘉兴市海宁市江南大道 2299 号			
	行业类别（分类管理名录）	Q831					建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造						
	设计生产能力	设计规模为新增床位 350 张（含一期已超设计规模 50 张床位）			实际生产能力		设计规模为新增床位 350 张（含一期已超设计规模 50 张床位）			环评单位	浙江大学			
	环评文件审批机关	海宁市环境保护局					审批文号	海环审[2015]108 号		环评文件类型	报告书			
	开工日期	2016 年 05 月 16 日					竣工日期	2024 年 06 月 08 日		排污许可证申领时间	首次 2020 年 07 月 24 日 重新申请 2023 年 10 月 26 日			
	环保设施设计单位	湖南精誉环保科技有限公司、海宁水一方环保科技有限公司、嘉兴市豪狄不锈钢制品厂		环保设施施工单位		湖南精誉环保科技有限公司、海宁水一方环保科技有限公司、嘉兴市豪狄不锈钢制品厂			本工程排污许可证编号	913304817707330329001R				
	验收单位	海宁康华医院有限公司			环保设施监测单位		海宁万润环境检测有限公司			验收监测时工况	79.6%			
	投资总概算（万元）	48000					环保投资总概算（万元）	480		所占比例（%）	1.0%			
	实际总投资（万元）	50000					实际环保投资（万元）	1219		所占比例（%）	2.44%			
	废水治理（万元）	350	废气治理（万元）	50	噪声治理（万元）	70	固体废物治理（万元）	70		绿化及生态（万元）	629	其他（万元）	50	
新增废水处理设施能力	800 立方米/天		新增废气处理设施能力		经活性炭+水喷淋处理后（设计风量 5000m ³ /h），院区地下车库产生的废气经 8 套设施收集后（设计风量分别为：25000m ³ /h（15 米）、28000m ³ /h（15 米）、40000 m ³ /h（25 米）、40000 m ³ /h（25 米）、40000 m ³ /h（25 米）、28000m ³ /h（80 米）、28000m ³ /h（80 米）、23500m ³ /h（80 米）院区食堂油烟废气收集后经静电除油处理（设计风量为 20000m ³ /h 及 40000m ³ /h，一用一备）						年平均工作时	8760h		
运营单位	海宁康华医院有限公司			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			913304817707330329		验收时间	2025 年 07 月				
污染物排放达标与	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)	
	废水						142496.38			142496.38	144098			

海宁康华医院二期项目

总量控制 (工业建设项目详填)	化学需氧量							7.13			7.13	7.20		
	氨氮							0.713			0.713	0.72		
	废气													
	工业粉尘													
	与项目有关的其他特征污染物	VOCs												

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——吨/年。

