

绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目 竣工环境保护验收监测报告表

建设/编制单位：绍兴市柯桥区柯南中医骨伤医院

(原绍兴市柯桥区柯南骨伤医院)

2023年11月

建设单位：绍兴市柯桥区柯南骨伤医院
编制单位：
法人代表：杨琴
检测单位：绍兴市中正环境检测有限公司

建设/编制单位：绍兴市柯桥区柯南中医骨伤医院

电话：15906712299

传真：/

邮编：312000

地址：绍兴市柯桥区柯岩街道杨绍线 1100 号

目 录

表一：基本情况表	1
表二：项目情况	5
表三：主要污染源、污染物处理和排放	4
表四：环境影响报告表建议、主要结论及审批部门审批决定	8
表五：验收监测质量保证及质量控制	10
表六：验收监测内容	13
表七：验收监测结果	15
表八：“三同时”执行情况及环评批复落实情况	20
表九：验收监测结论	22

“三同时”验收登记表

附件 1：环评批复

附件 2：营业执照

附件 3：固定污染源排污登记表

附件 4：一般固废回收协议

附件 5：危险废物委托处置协议书

附件 6：生活垃圾处置说明

附件 7：用水量说明

附件 8：监测日工况说明

附图 1：项目地理位置图

附图 2：厂区平面布置图

附图 2：采样照片

附图 3：现场照片

表一：基本情况表

建设项目名称	绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目		
建设单位名称	绍兴市柯桥区柯南骨伤医院		
建设项目性质	新建		
建设地点	绍兴市柯桥区柯岩街道杨绍线 1100 号		
主要产品名称	/		
设计年生产能力	床位 100 张，门诊人数约 150 人次/日		
实际年生产能力	床位 100 张，门诊人数约 150 人次/日		
项目环评批复时间	2018 年 09 月	开工建设时间	2018 年 11 月
调试时间	2019 年 06 月	验收现场监测时间	2023 年 10 月 09~10 日、 10 月 27~28 日
环评报告表 审批部门	绍兴市柯桥区行政审批局	环评报告表编制单位	浙江天川环保科技有限公司
投资总概算	2000 万元	实际总投资	500 万元
环保投资概算	63 万元	环保投资	26.5 万元
环保投资比例	3.15%	环保投资比例	5.3%
验收监测依据	<p>1、《建设项目环境保护管理条例》，中华人民共和国国务院令第 682 号，2017 年 7 月 16 日修订，2017 年 10 月 1 日施行；</p> <p>2、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，中华人民共和国环境保护部 国环规环评〔2017〕4 号，2017 年 11 月 22 日实施；</p> <p>3、《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》，中华人民共和国生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 16 日印发；</p> <p>4、《排污许可管理条例》，中华人民共和国国务院令第 736 号，2021 年 1 月 24 日颁布，2021 年 3 月 1 日施行；</p> <p>5、《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日颁布，2015 年 1 月 1 日实施；</p> <p>6、《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日实施；</p> <p>7、《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议通过修订，2018 年 10 月 26 日起实施；</p>		

	<p>8、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2022年6月5日实施；</p> <p>9、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020年修订）》，2020年4月29日发布，2020年9月1日实施；</p> <p>10、《关于印发<污染影响类建设项目重大变动清单（试行）>的通知》，中华人民共和国生态环境部环办环评函[2020]688号，2020年12月13日印发；</p> <p>11、《浙江省水污染防治条例》，2008年9月19日颁布，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过修改，2020年11月27日实施；</p> <p>12、《浙江省大气污染防治条例》，浙江省人民代表大会常务委员会公告第41号，浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第二十五次会议通过修改，2020年11月27日实施；</p> <p>13、《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2023年1月1日起实施；</p> <p>14、《浙江省环境保护局建设项目环境保护“三同时”管理办法》，浙江省环境保护厅浙环发〔2007〕2号，2007年2月15日印发；</p> <p>15、《浙江省环境保护厅建设项目竣工环境保护验收技术管理规定》，浙江省环境保护厅浙环发〔2009〕89号，2010年1月4日印发；</p> <p>16、《关于建设项目环保设施验收有关事项的通知》，浙江省环境保护厅浙环办函〔2017〕186号；</p> <p>17、《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正），浙江省人民政府令第388号，2021年2月10日；</p> <p>18、《绍兴市柯桥区柯南骨伤医院绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目环境影响报告表》，浙江天川环保科技有限公司，2018年08月；</p> <p>19、《关于绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目环境影响报告表的审查意见》，2018年09月25日，绍兴市柯桥区行政审批局，绍柯审批环审〔2018〕144号；</p> <p>20、绍兴市柯桥区柯南中医骨伤医院排污许可登记；</p> <p>21、《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》；</p> <p>22、绍兴市柯桥区柯南骨伤医院检测报告。</p>
--	---

验收监测评价标准、
标号、级别、限值

1.1、废气排放标准

项目污水处理设施周边空气排放执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中的废气排放标准。具体标准见表 1-1。

表 1-1 大气污染物综合排放标准

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

食堂油烟参照执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》（GB18483-2001）中标准，详见表 1-2。

表 1-2 饮食业油烟排放标准 (试行)

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
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

1.2、废水排放标准

废水执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中的表 2 综合医疗机构和其他医疗机构水污染物预处理标准限值。具体标准见表 1-4。

表 1-4 医疗机构水污染物排放标准限值

污染物	预处理标准
粪大肠菌群数 (MPN/L)	5000
pH	6~9
化学需氧量 (mg/L)	250
生化需氧量 (mg/L)	100
悬浮物 (mg/L)	60
动植物油 (mg/L)	20
石油类 (mg/L)	20
阴离子表面活性剂 (mg/L)	10
挥发酚	1.0
总氰化物	0.5

总汞	0.05
总镉	0.1
总铬	1.5
六价铬	0.5
总砷	0.5
总铅	1.0
总银	0.5

1.3、噪声排放标准

项目东、南、西三面场界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准，北面执行 4 类标准。相关排放标准值见表 1-5。

表 1-5 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：Leq dB (A)

类别	声环境功能区类别	昼间	夜间
厂界噪声	2 类	60	50
	4 类	70	55

1.4、固体废物

一般固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）和《中华人民共和国固体废物污染环境防治法（2020 年修订）》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中有关规定处置，危险废物在厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）和《绍兴市医疗卫生机构医疗废物管理规范》（2006.3.15）的相关要求。

1.5、总量控制

根据《绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目环境影响报告表》（2018 年 08 月）及环评批复中要求：全厂污染物年排放总量核定为：废水≤55.79 吨/日（20365 吨/年）、化学需氧量排环境为 1.018 吨/年（纳管为 5.091 吨/年）、氨氮排环境为 0.102 吨/年（纳管为 0.611 吨/年）。

表二：项目情况

2.1、项目由来

绍兴市柯桥区柯南骨伤医院（现已更名为绍兴市柯桥区柯南中医骨伤医院）租赁位于柯桥区柯岩街道杨绍线 1100 号部分闲置厂房，实施“绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目”。项目取得了设置医疗机构批准书（柯卫医设批字[2017]第 008 号），本项目设置床位 100 张，设置诊疗科目为骨科、急诊医学科、康复医学科、麻醉科、医学检验科、医学影像科和中医科。

企业委托浙江天川环保科技有限公司于 2018 年 08 月编制完成了《绍兴市柯桥区柯南骨伤医院绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目环境影响报告表》，并于 2018 年 09 月 25 日通过绍兴市柯桥区行政审批局审批（绍柯审批环审（2018）144 号），医院已于 2020 年 7 月 31 日取得排污登记，登记编号为 52330603MJ9513418M001W。

绍兴市中正环境检测有限公司受企业委托，对“绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目”实施“三同时”验收监测，并于 2023 年 10 月 09~10 日、10 月 27~28 日对其废水、废气、噪声进行监测。

2.2、主要建设内容及规模

项目建设地位于绍兴市柯桥区柯岩街道杨绍线 1100 号，现将血液化验委托至其他第三方企业进行，“绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目”目前已全部建设完成，故本次验收内容为“绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目”已建设工程及其环保设施。

本次验收不包含辐射设备的验收，企业需另做辐射验收。

2.3、项目建设位置

本项目新建于绍兴市柯桥区柯岩街道杨绍线 1100 号，场界东侧南侧均为绍兴市柯桥区社会福利中心，西侧为香宁大酒店和河流，北侧为杨绍线，其地理位置见附图 1，与环评一致。

2.4、厂区平面布置

项目所租房屋共三层，一层设有中西药房、急诊室、化验室、挂号、医学影像科、门诊室、食堂等；二层设有办公室、护士站、病房等；三层设病房和手术室。

2.5、生产组织及劳动定员

项目劳动定员 80 人，工作制度采用三班工作制，每班 8h，年工作 365 天，设有食堂，无住宿。

2.6、公用工程

①给排水：项目生活消防给水由城市自来水管网。采用雨、污分流的排水系统，院区内屋面和地面雨水经收集后排入市政雨水管网。项目产生的粪便污水经化粪池处理、食堂污水经隔油池处理后和医疗废水一起经污水处理设施处理后与其他生活污水一起汇集达标后排入市政污水管网，纳入绍兴水处理发展有限公司。

②供电：本项目供电由绍兴市柯桥区柯岩街道的供电电网接入。

③项目空调均为分体式空调。

2.7、主要生产设备

本项目主要生产设备详见表 2-1。

表 2-1 项目主要生产设备及数量一览表

序号	设备名称	环评		实际		设备变动
		型号	数量	型号	数量	
1	16 排螺旋 CT	Optima	1	Optima	1	
2	超声骨强度仪	AchilleSexpII	1	AchilleSexpII	1	
3	移动式 C 形臂	OCECFluorostarc ompactD	1	OCECFluorostarc ompactD	1	
4	麻醉机	Aelite	1	Aelite	1	
5	X 光机	KD-2400	1	KD-450A	1	
6	相机	富士 2000	1	富士 2000	1	
7	电动手术床	IC-D1	1	IC-D1	1	
8	手术无影灯	L700I700	1	L700I700	1	
9	骨科牵引床	ZC-600	1	ZC-600	1	
10	压力蒸汽灭菌器	MSG.B	1	MSG.B	1	
11	心电监护仪	PM-900	1	PM-900	2	
12	心电图	IE6	1	IE6	1	
13	除颤仪	Bene Heart	1	Bene Heart	1	
14	酶标仪	PHOMO	1	HJCS-900	1	
15	恒温三用水箱	HSWS-600	1		0	
16	恒温三用水箱	HSWS-420	1	HSWS-420	1	
17	五分类血液细胞分析仪	D5-CRP	1	BC-5180CRP	1	
18	旋涡混合器	XW-80A	1	XW-80A	1	
19	生物显微镜	BM1000	1	4951	1	

20	生物显微镜	BM2100	1		0	
21	低速离心机	SC-2546	1		0	
22	低速离心机	SC-04	1	SC-04	1	
23	尿液分析仪	URIT-500B	1	URIT-500B	1	
24	立式透明门冷藏箱	SC-360Y	2	SC-360Y	1	

注：由表 2-2 可知，项目主要生产设备数量、种类与环评审批时相比，基本一致，符合验收条件要求。

2.8、原辅材料

本项目原辅材料详见表 2-2。

表 2-2 原辅材料

序号	原材料名称	审批用量	2023年1月~6月用量	折算年使用量	备注
1	注射器	25200 支	8350	17000	
2	输液器	19200 支	1930	4500	
3	碘伏棉签	6000 支	18500	30000	
4	棉签	36000 支	2000	5000	
5	可吸收线	840 根	174	400	
6	丝线	1080 根	0	0	
7	心电图纸	60 卷	7	15	
8	麻醉包	480 包	30	70	
9	刀片	1800 片	300	700	
10	三角针	2400 根	0	0	
11	口罩	21600 支	3741	9000	
12	帽子	21600 支	300	700	
13	网袋	240 支	0	0	材料升级为 高分子夹板
14	石膏	900 卷	0	0	
15	绷带	18000 卷	1829	4000	
16	薄膜手套	13200 付	300	700	
17	无菌手套	5400 付	700	1700	
18	一次性手套	7200 付	2850	6000	
19	薄膜贴	6000 张	130	300	
20	敷贴	4800 张	5680	9000	
21	留置针	9600 支	661	1300	
22	棉布	15600 块	720	1500	

23	纱布	30000 块	218	500	
24	酒精	720 瓶	200	450	
25	碘伏	960 瓶	60	150	
26	小针刀	3600 支			

注：由表 2-3 可知，企业实际运营使用原辅材料种类与环评描述相比，原辅材料总消耗量未超出环评审批总量，未新增其他未审批原辅材料种类，符合验收条件要求。

2.9、水源及水平衡

本项目所需用水由市政管网统一提供。主要用水为生活用水及医疗用水。根据企业提供资料实际用水量是 5190 吨/年，排污系数参考环评以 85%计，年外排废水量 4416 吨/年。

医院用水及废水产生量见表 2-4。

表 2-4 企业用水情况

类型	年用水量（吨）	年污水排放量（吨）
生活用水	5190	4416

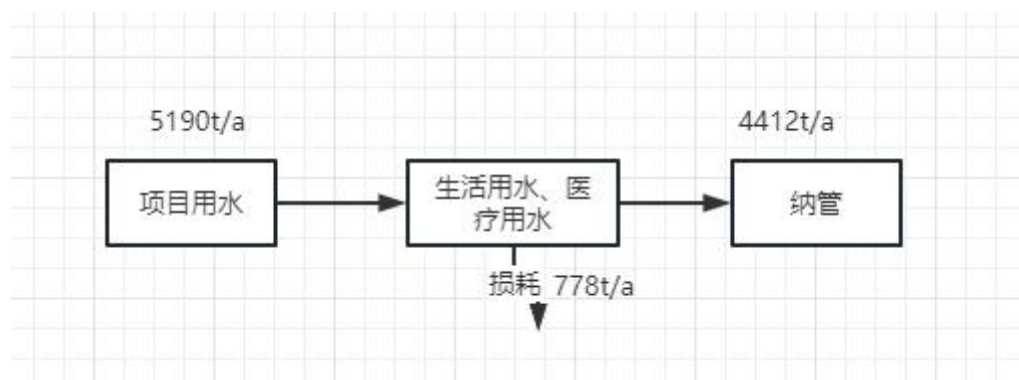


图 2-1 水平衡图

2.10、项目变动情况

本次评价从建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施等方面对项目主要变动情况进行说明，具体见表2-5。

表 2-5 项目变动情况

工程类别	环评文件审批内容	实际建设情况	
主体工程	建设性质	新建	与环评一致
	产品规模	床位 100 张，门诊人数约 150 人/日	与环评一致
	建设地点	绍兴市柯桥区柯岩街道杨绍线 1100 号	与环评一致
	总平面布置	项目所租房屋共三层，一层设有中西药房、急诊室、化验室、挂号、医学影像科、门诊室、食堂等；二层设有办公室、护士站、病房等；三层设病房和手术室。	与环评一致
	生产制度及劳动定员	项目劳动定员 80 人，工作制度采用三班工作制，每班 8h，年工作 365 天，设有	劳动定员 35 人，工作制度采用三班工作制，每班 8h，年工作 365

		食堂，无住宿。	天，设有食堂，无住宿
	生产设备	见表 2-2	与环评一致
	原辅材料	见表 2-3	
公用工程	给排水	项目生活消防给水由城市自来水管网。采用雨、污分流的排水系统，院区内屋面和地面雨水经收集后排入市政雨水管网。项目产生的粪便污水经化粪池处理、食堂污水经隔油池处理后和医疗废水一起经污水处理设施处理后与其他生活污水一起汇集达标后排入市政污水管网，纳入绍兴水处理发展有限公司	与环评一致
	供电	本项目供电由绍兴市柯桥区柯岩街道的供电电网接入	与环评一致
	空调	均为分体式空调	与环评一致
环保工程	废气治理	医院污水站采用地理式设计，封闭运行，采取简单的二氧化氯消毒工艺，消毒池定时投加除臭剂；油烟废气经油烟净化装置处理达标后引出屋顶排放；加强通风换气。	与环评一致
	废水治理	采用雨、污分流的排水系统，院区内屋面和地面雨水经收集后排入市政雨水管网。项目产生的粪便污水经化粪池处理、食堂污水经隔油池处理后和医疗废水一起经污水处理设施处理后与其他生活污水一起汇集达标后排入市政污水管网，纳入绍兴水处理发展有限公司。	与环评一致
	噪声治理	1.考虑北面杨绍公路交通影响，对医院进行双层隔声设计。 2.尽量采用低噪声的设备。 3.对分体式空调外机外侧设置隔声挡板，底部安装减震垫。 4.加强对医院的管理，区域内禁止喧哗、吵闹。 5.进出医院的急救车在夜间经过院址周边居民和住宅等声环境敏感点时，禁止鸣笛。	与环评一致
	固废处置	本项目产生的医疗废物在场内分类收集后（单独设置医疗废物贮存间），委托绍兴华鑫环保科技有限公司集中处置；污泥在贮泥池中进行消毒灭菌后委托绍兴华鑫环保科技有限公司集中处置；生活垃圾袋装收集后放到指定地点由环卫部门统一清运、处置。	与环评一致

6、项目变动情况

根据《污染影响类建设项目重大变动清单（试行）》内容分析，本次验收项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施变化是否属于重大变动的分析如下：

表 2-6 本次验收项目变动情况

类别	编号	重大变动清单要求	环评要求	实际情况	是否属于重大变动		
性质	1	建设项目开发、使用功能发生变化的	新建	新建	否		
规模	2	生产、处置或储存能力增大 30%及以上的	/	/	否		
	3	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					
	4	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%以上的。					
地点	5	重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致环境保护距离范围变化且新增敏感点的。	本项目位于绍兴市柯桥区柯岩街道杨绍线 1100 号	本项目位于绍兴市柯桥区柯岩街道杨绍线 1100 号	否		
生产工艺	6	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">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，导致以下情形之一的</td> <td style="width: 50%;"> 新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外） 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的 废水第一类污染物排放量增加的 </td> </tr> </table>	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，导致以下情形之一的	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外） 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的 废水第一类污染物排放量增加的	项目生产设备、原辅材料详见环评。	项目无新增产品品种。项目生产设备、原辅材料详见表 2-2、2-3。项目污染物排放量无增加，无新增污染物。	否
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，导致以下情形之一的	新增排放污染物种类的（毒性、挥发性降低的除外） 位于环境质量不达标区的建设项目相应污染物排放量增加的 废水第一类污染物排放量增加的						

		其他污染物排放量增加 10%以上的			
	7	物料运输、装卸、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	/	/	/
环境保护措施	8	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	/	无变化	
	9	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，导致不利影响加重的	/	无变化	
	10	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）；主要排放口排气筒高度降低 10%及以上的	/	无变化	

11	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	/	无变化
12	固体废物利用处置方式由委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展开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	/	无变化
13	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	/	无变化

综上，本建设项目的建设性质、选址未发生重大变动；生产规模、生产设备、污染物排放量等均未超过环评与审批的量。因此，本项目符合竣工验收条件。

表三：主要污染源、污染物处理和排放

主要污染源、污染物处理和排放：

3.1、废水

3.1.1、环评要求

根据环评文件，本项目废水污染防治措施见表 3-1。

表3-1 环评报告废水防治措施一览表

项目		污染控制措施
雨污分流		严格实行雨污分流的排水体系
废水	医疗废水	食堂废水经隔油池、厕所污水经化粪池预处理和医疗废水一起经污水处理设施处理后与其他生活污水一并纳管排放
	生活污水	

3.1.2、落实情况

(1) 污染源

根据调查，本项目所在地已纳入绍兴水处理发展有限公司收纳服务范围。

本项目废水主要为生活污水和医疗废水。

废水产生点位及排放去向见表 3-2。

表 3-2 实际废水防治措施建设一览表

排放点位	废水名称	主要污染物	去向	备注
员工生活	生活污水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS	食堂废水经隔油池、厕所污水经化粪池预处理和医疗废水一起经污水处理设施处理后与其他生活污水一并纳管排放	与环评一致
医疗	医疗废水	COD _{Cr} 、BOD ₅ 、SS、病原体		

(2) 排水系统设置

医院已实现了污水零直排，雨污管网分流，并接入市政污水管网。

(3) 污水处理设施

现场照片见附图 3。

(4) 医院目前设置了 1 个雨水排放口、1 个污水排放口。

3.1.3、小结

综上所述，本项目实际废水防治措施基本同环评审批一致，不存在重大变动，符合先行验收条件。

3.2、废气

3.2.1、环评要求

项目废气主要为粉尘、胶水有机废气和食堂油烟废气。

表3-3 环评报告废气防治措施一览表

项目		污染控制措施
废气	污水处理站恶臭	加强通风换气
	消毒水臭气	
食堂油烟废气		配套的油烟净化设施

3.2.2、落实情况

根据调查，项目废气主要有污水站处理恶臭、消毒水臭气和食堂油烟废气，实际防治措施见表 3-4。

表3-4 实际废气防治措施建设一览表

污染源	排放点位	污染因子	污染控制措施
无组织	污水站处理恶臭	氨、硫化氢	加强通风换气
无组织	消毒水臭气	/	
有组织	食堂油烟废气	油烟	配套的油烟净化设施

3.2.3、小结

综上所述，现阶段项目实际废气防治措施基本同环评审批一致，不存在重大变动，符合验收条件。

3.3、噪声

3.3.1、环评要求

根据环评，本项目噪声污染防治措施见表 3-5。

表3-5 环评报告噪声防治措施一览表

声源	噪声防治措施
生产车间	1.考虑北面杨绍公路交通影响，对医院进行双层隔声设计。 2.尽量采用低噪声的设备。 3.对分体式空调外机外侧设置隔声挡板，底部安装减震垫。 4.加强对医院的管理，区域内禁止喧哗、吵闹。 5.进出医院的急救车在夜间经过院址周边居民和住宅等声环境敏感点时，禁止鸣笛。

3.3.2、落实情况

根据调查，医院噪声主要来自各类设备产生的机械噪声和人员噪声。医院选用低噪声设备，平时对设备定期进行维护与保养，设备处于良好状态。

3.3.3、小结

在噪声防治方面，医院落实了环评文件及批复的相关要求，无重大变动内容，符合竣工验收条件。

3.4、固（液）体废物

3.4.1、环评要求

根据环评文件，医院固废污染防治措施见表 3-6。

表3-6 环评文件中固废防治措施一览表

序号	固废名称	处置措施
1	医疗废物、污泥	拟委托绍兴华鑫环保科技有限公司处置
2	生活垃圾	环卫部门清运

3.4.2、落实情况

(1) 污染源调查

根据现场调查，项目产生的固废主要为医疗废物、污泥和生活垃圾。项目固废的产生量见表 3-7。

表 3-7 项目固废产生量

固废名称	产生工序	性质	危废代码	环评年审批产生量 (吨)	2023 年 1 月~6 月实际年产生量 (吨)	达产折算年产生量 (吨)
感染性废物	医疗	危险废物	HW01 831-001-01	4.0	0.77	1.5
损伤性废物		危险废物	HW01 831-002-01			
化学性废物		危险废物	HW01 831-004-01			
药物性废物		危险废物	HW01 831-005-01			
污泥	污水站	危险废物	HW01 831-001-01	4.0	0.3	0.6
生活垃圾	员工生活	一般固废	/	75.2	16	33

(2) 固废收集、贮存设施

医院产生的各固废分类收集存放，医疗废物仓库位于一楼，仓库面积10m²，已做好防渗防漏措施。危废暂存于危废暂存间，危废仓库做好防渗、防漏处理，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的相关要求，危废仓库情况见附图3。

(3) 固废处置

企业产生的各类固废均有合理去处，处置方式见表 3-8。

表 3-8 固废处置情况表

固废名称	产生工序	性质	危废代码	环评审批利用处置方式	实际利用处置方式
感染性废物	医疗	危险废物	HW01 831-001-01	拟委托绍兴华鑫环保科技有限公司处理	委托绍兴华鑫环保科技有限公司处理
损伤性废物		危险废物	HW01 831-002-01		
化学性废物		危险废物	HW01 831-004-01		
药物性废物		危险废物	HW01 831-005-01		
污泥	污水站	危险废物	HW01 831-001-01		

生活垃圾	员工生活	一般固废	/	袋装收集、环卫清运	环卫统一清运
------	------	------	---	-----------	--------

3.4.3、小结

综上所述，医院各类固废的产生及处置方式与环评审批基本一致，且各类固废均有合理去处，固废最终排放量为0t/a，对周围环境影响不大，无重大变动内容，符合验要求。

5、环保设施投资

本项目环评总投资概算 2000 万元，其中环保投资 63 万元，环保投资占总投资 3.15%；实际总投资 500 万元，其中环保投 26.5 万元，环保投资占总投资的 5.3%，详见表 3-9。

因投资建设方向有所变更故总投资额有所下降。

表 3-9 环保设施投资

项目	环评		实际	
	治理措施	预算 (万元)	治理措施	投资 (万元)
废水治理	清污分流系统、管网收集系统、化粪池（已有）	/	清污分流系统、管网收集系统、化粪池（已有）	/
	污水处理设施、隔油池	30.0	污水处理设施、隔油池	10.0
	废水排放口规范化设置	1.0	废水排放口规范化设置	0.5
废气治理	污水处理设施（密闭加盖收集、除臭剂）、食堂油烟净化器、通风换气装置	10.0	污水处理设施（密闭加盖收集、除臭剂）、食堂油烟净化器、通风换气装置	7.0
	废气排放口规范化设置	1.0	废气排放口规范化设置	0.5
固废治理	医疗垃圾和污泥分类收集、处理	5.0	医疗垃圾和污泥分类收集、处理	3.0
	生活垃圾袋装化收集，环卫部门清运处理	1.0	生活垃圾袋装化收集，环卫部门清运处理	0.5
噪声治理	空调外机隔声屏障、隔声窗、风机消声器等	15.0	空调外机隔声屏障、隔声窗	5
环保投资合计	/	63.0	/	26.5
项目总投资合计	/	2000	/	500

表四：环境影响报告表建议、主要结论及审批部门审批决定

建设项目环境影响报告表建议、主要结论及审批部门审批决定：

1、环境影响报告表主要结论

浙江天川环保科技有限公司《绍兴市柯桥区柯南骨伤医院绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目环境影响报告表》（2018年08月）的主要结论如下：

绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目租赁位于绍兴市柯桥区柯岩街道杨绍线1100号部分闲置房屋实施。项目符合国家、省规定的污染物排放标准。符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求，符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标，符合清洁生产要求，符合风险防范措施，符合主体功能区规划、土地利用总体规划、城乡规划的要求以及国家和省产业政策等的要求；项目产生的各类污染物经适当措施处理后均能做到达标排放，对周围环境影响较小，对保护目标影响较小，项目地环境空气、水环境和声环境质量能满足相应功能要求，周围环境对项目的影响较小。项目符合环保审批的各项原则，从环保角度分析，本项目在租用的房屋内实施是可行的。

2、审批部门审批决定

绍兴市柯桥区行政审批局绍柯审批环审〔2018〕144号《关于绍兴市柯桥区柯南骨伤医院绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目环境影响报告的审查意见》（2018年09月25日）的主要内容如下：

绍兴市柯桥区柯南骨伤医院：

你公司上报的《绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目环境影响报告表进行审批的申请》及相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，我局提出如下审查意见：

一、根据你公司委托浙江天川环保科技有限公司编制的《绍兴市柯桥区柯南骨伤医院绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）及落实环保措施的企业承诺等，在项目符合产业政策、选址符合规划等前提下，原则同意《环评报告表》结论。企业须严格按照《环评报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及批文要求实施项目的建设。

二、该项目选址位于绍兴市柯桥区柯岩街道杨绍线1100号。项目主要内容：项目租用柯桥区社会福利中心内原柯桥区康复指导中心的房屋，建筑面积约4632平方米，拟设置床位100张，设置诊疗科目为骨科、急诊医学科、康复医学科、麻醉科、医学检验科、医学影像科和中医科；医院内不设有煎药室，无传染科。

三、企业应严格按环评报告提出的要求，做好各项污染防治措施，确保各项污染物达标

排放。

1、做好废水污染防治工作。院区排水实行雨污分流、清污分流，院区内屋面和地面雨水经收集后排入市政雨水管网。产生的粪便污水经化粪池处理、食堂污水经隔油池处理后和医疗废水一起经污水处理设施，废水经预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后和其他生活污水一起排入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理；最终出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。

2、做好废气污染防治工作。医院污水处理站采用地埋式设计，封闭运行，采取二氧化氯消毒工艺，消毒池定时投加除臭剂，周边因地制宜加强绿化；院内加强通风换气；食堂安装油烟净化装置，食堂油烟废气经油烟净化装置治理后达标排放，医院污水处理站周边空气中污染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中废气排放要求；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型规模标准。

3、做好噪声污染防治工作，厂区应合理布局，选购低噪设备，对产噪设备进行隔声降噪减振治理，项目营运期东、南、西场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准，北场界噪声排放执行 4 类标准。

4、固体废物分类收集后积极开展综合利用或妥善处置，以防二次污染。医疗废物和污泥等危险固废委托绍兴华鑫环保科技有限公司集中进行处置；生活垃圾由环卫部门集中收集后统一清运处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告 2013 年第 36 号）。同时污泥检测结果应达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表 4 要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

四、严格实行污染物总量控制制度。项目实施后环评核定公司水污染物总量控制值为：废水量 55.79 吨/日（20365 吨/年）、COD_{Cr} 量排环境为 1.018 吨/年（纳管为 5.091 吨/年），氨氮量排环境为 0.102 吨/年（纳管为 0.611 吨/年）。

五、如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的污染防治措施发生重大变动或自本环评批复之日起满 5 年方开工建设，须报我局重新审批或审核。

六、严格执行环保“三同时”制度，落实各项污染防治措施和事故应急预案。项目配套环保设施须经验收合格，方可投入正常生产。

绍兴市柯桥区行政审批局

2018 年 09 月 25 日

表五：验收监测质量保证及质量控制

验收监测质量保证及质量控制：		
<p>为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照环境监测质量管理技术导则（HJ 630-2011）等环境监测技术规范要求进行。</p> <p>1、监测分析方法</p> <p>监测分析方法见表 5-1。</p> <p style="text-align: center;">表 5-1 监测分析方法一览表</p>		
类别	检测项目	检测方法
无组织废气	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）国家环保总局(2007年)
	氨	环境空气和废气 氨的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 533-2009
	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 HJ604-2017
	氯气	固定污染源排气中氯气的测定 甲基橙分光光度法 HJ/T 30-1999
	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 1262-2022
水和废水	pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	BOD ₅	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009
	铅	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	粪大肠菌群	医疗机构水污染物排放标准 GB 18466-2005 附录 A
	阴离子表面活性剂	水质 阴离子表面活性剂的测定 亚甲基蓝分光光度法 GB/T 7494-1987
	挥发酚	水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ 503-2009
	氰化物	水质 氰化物的测定 容量法和分光光度法 HJ 484-2009
	汞	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
	六价铬	水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法 GB 7467-1987
	色度	水质 色度的测定 稀释倍数法 HJ1182-2021
	镉	水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法 GB/T 7475-1987
	铬	水质 铬的测定 火焰原子吸收分光光度法 HJ 757-2015
	银	水质 银的测定 火焰原子吸收分光光度法 GB/T 11907-1989
	砷	水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法 HJ 694-2014
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	
动植物油	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	
噪声	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008

2、监测仪器

监测仪器详见表 5-2。

表 5-2 主要监测仪器

检测项目	采样仪器名称	检测仪器名称
pH 值	采水器	pH 计
氨氮	采水器	分光光度计
化学需氧量	采水器	滴定管
悬浮物	采水器	电子天平
BOD ₅	采水器	生化培养箱、溶解氧测定仪
铅	采水器	原子吸收分光光度计
粪大肠菌群	采水器	电热恒温培养箱
阴离子表面活性剂	采水器	分光光度计
挥发酚	采水器	分光光度计
氰化物	采水器	分光光度计
汞	采水器	原子荧光光度计
六价铬	采水器	可见分光光度计
色度	采水器	/
镉	采水器	分光光度计
铬	采水器	分光光度计
银	采水器	分光光度计
砷	采水器	原子荧光光度计
石油类	采水器	红外测油仪
动植物油	采水器	红外测油仪
硫化氢	大气采样器	分光光度计
臭气浓度	真空采样箱	/
氨	环境空气颗粒物综合采样器	分光光度计
甲烷	真空采样箱	气相色谱仪
氯气	环境空气颗粒物综合采样器	分光光度计
噪声	多功能声级计	多功能声级计

3、质量保证和质量控制

(1) 验收监测现场控制工业固废须分类收集，妥善处置。医疗废物、污泥等危险废物的收集和贮存须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）的有关要求，并委托

有资质单位妥善处置。生活垃圾分类收集后委托环卫部门及时清运。

环保设施竣工验收现场监测，监测期间，不可在系统设计参数基础上刻意加大环保试剂用量，不可人为强化或提高环保设施投运数量和出力。现场采样和测试应严格按《验收监测方案》进行，并对监测期间发生的各种异常情况进行详细记录，对未能按《验收监测方案》进行现场采样和测试的原因应予详细说明。环保设施竣工验收监测中使用的布点、采样、分析测试方法，应首先选择目前适用的国家和行业标准分析方法、监测技术规范，其次是国家环保总局推荐的统一分析方法或试行分析方法以及有关规定等。

(2) 验收监测人员和仪器设备控制

环保设施竣工验收的质量保证和质量控制，按国家有关规定、监测技术规范和有关质量控制手册进行。参加环保设施竣工验收监测采样和测试的人员，应按国家有关规定持证上岗。监测仪器要在检定有效期内，采样前后要进行校准校核保证仪器的稳定性。

(3) 验收监测分析过程的质量控制和质量保证

监测分析分为水质监测分析、气体监测分析、噪声监测分析。

1) 水质监测分析过程中的质量保证和质量控制：采样过程中应采集不少于 10% 的平行样；实验室分析过程一般加不少于 10% 的平行样；对可以得到标准样品的或质量控制样品的的项目，应在分析的同时做 10% 质控样品分析；对无标准样品或质量控制样品的的项目，且可以加标回收测试的，应在分析的同时做 10% 加标回收样品分析。废水的采样、保存和分析按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

2) 气体检测分析过程中的质量控制和质量保证：监测时应使用经计量部门检定、并在有效期内的仪器。采样器在进入现场前应对气体分析仪、采样流量计等进行校核。气样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按照《浙江省环境监测质量保证技术规定》（第二版 试行）的要求进行。

3) 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制：监测时应使用经计量部门检定、并在有效使用期内的声级计。噪声仪在使用前后用声校准器校准，校准读数偏差不大于 0.5 分贝。测量应在无雨雪、无雷电天气、风速 5m/s 以下时进行。

(4) 采样记录及分析结果

验收监测的采样记录及分析测试结果，按国家标准和监测技术规范有关要求进行处理和填报，并按有关规定和要求进行三级审核。

表六：验收监测内容

验收监测内容：					
1、废气					
废气监测点位、监测因子及监测频次见表 6-1。					
表 6-1 废气监测点位、监测因子及监测频次					
监测内容	监测点位		检测项目	监测频次	监测时间
有组织废气	食堂油烟废气处理设施出口	★1#	油烟	监测 2 天，每天 1 次	2023 年 10 月 09 日、10 月 10 日
无组织废气	上风向设置一个对照点，下风向设置三个监测点		氨、硫化氢、氯气、甲烷、臭气浓度	监测 2 天，每天 3 次	2023 年 10 月 09 日、10 月 10 日
2、水和废水					
水和废水监测点位、监测因子及监测频次见表 6-2。					
表 6-2 废水监测点位、监测因子及监测频次					
监测内容	监测点位		检测项目	监测频次	监测时间
废水	污水总排放口	★1#	粪大肠菌群数、pH、COD、BOD、SS、氨氮、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、色度、挥发酚、总氰化物、总汞、总镉、总铬、六价铬、总砷、总铅、总银	监测 2 天，每天 4 次	2023 年 10 月 09 日、10 月 10 日
3、噪声					
噪声监测点位、监测因子及监测频次见表 6-3。					
表 6-3 噪声监测点位、监测因子及监测频次					
监测点位	检测项目	监测频次	监测时间		
厂界四周 4 个监测点▲	昼间噪声	监测 2 天，每天 1 次	2023 年 10 月 09 日、10 月 10 日		
	夜间噪声	监测 2 天，每天 1 次	2023 年 10 月 27 日、10 月 28 日		
项目监测点位图详见图 6-2。					
◎-有组织废气采样点；○-无组织废气采样点；					

★-废水采样点；☆-雨水采样点▲-工业企业厂界环境噪声检测点

图 6-1 监测点位图

表七：验收监测结果

1、验收监测期间生产工况记录：

验收监测期间气象条件符合检测要求，因此检测数据可作为该项目竣工环境保护验收的依据，验收检测期间气象参数见表 7-1，验收检测期间生产负荷见表 7-2。

表 7-1 验收检测期间气象参数

日期	风向	气温 °C	风速 m/s	大气压 kPa	天气状况
2023年10月09日	东风	24.1~27.0	1.5~1.9	101.1~101.2	晴
2023年10月10日	东风	23.5~26.3	1.1~2.0	101.0~101.1	晴

2、验收检测期间生产负荷

表 7-2 验收检测期间生产负荷

产品名称	单位	环评年生产能力	实际年生产能力	实际日生产能力	日产量	负荷	日产量	负荷
					2023年10月09日	2023年10月10日	2023年10月09日	2023年10月10日
就诊人次/日	/	/	/	150 人次/日	35	23%	36	24%
床位	/	/	/	100 床位	11	11%	11	11%

注：项目年工作日为 365 天。

验收监测结果：

1、水和废水

1) 废水监测结果

废水监测结果详见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果

采样点	检测项目	检测结果								标准限值	达标情况
		2023年10月09日				2023年10月10日					
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次		
生活污水排放口	pH 值	6.9	7.0	6.9	6.9	6.8	6.9	6.9	6.8	6~9	达标
	化学需氧量	57	62	67	60	55	59	68	63	250	达标
	氨氮	31.8	26.6	28.1	29.3	25.0	23.3	28.1	28.6	35	达标
	悬浮物	27	23	25	21	24	25	21	23	60	达标
	粪大肠菌群	80	80	110	110	80	110	110	110	5000	达标
	BOD ₅	17.0	16.7	16.9	17.6	17.7	18.8	17.7	18.2	100	达标
	阴离子	0.61	0.57	0.45	0.51	0.66	0.50	0.43	0.55	10	达标
	色度	50	50	50	50	40	40	40	40	/	达标
挥发酚	0.386	0.417	0.400	0.389	0.465	0.438	0.434	0.472	1.0	达标	

总氰化物	0.005	0.005	0.006	0.005	0.005	0.005	0.005	0.006	0.5	达标
总汞	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	<0.04	0.05	达标
总镉	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	0.1	达标
总铬	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	1.5	达标
六价铬	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	<0.004	0.5	达标
总砷	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	<0.3	0.5	达标
总铅	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1.0	达标
总银	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.5	达标
石油类	0.22	0.20	0.18	0.15	0.18	0.20	0.19	0.21	20	达标
动植物油	0.45	0.57	0.59	0.64	0.60	0.56	0.57	0.56	20	达标

注：pH 单位为无量纲，色度单位为倍，粪大肠菌群单位为 MPN/L，其他检测项目单位为 mg/L。

2) 废水监测结果分析

监测日：医院废水总排口废水 pH 值为 6.8~7.0，其它污染因子的最大浓度分别为悬浮物 27mg/L、COD_{Cr}68mg/L、氨氮 31.8mg/L、铅<0.2mg/L、动植物油 0.64mg/L、石油类 0.22mg/L、阴离子表面活性剂 0.66mg/L、挥发酚 0.472mg/L、氰化物 0.006mg/L、汞<0.04ug/L、六价铬<0.004mg/L、BOD₅18.8mg/L、色度 50 倍、镉<0.05mg/L、铬<0.03mg/L、银<0.03mg/L、砷<0.3ug/L，粪大肠菌群最大值 110，均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中预处理标准后排入市政管网，氨氮指标参照行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的最高允许浓度 35mg/L。

2、废气

1) 有组织废气监测结果

废气监测结果详见表 7-4。

表 7-4 有组织废气监测结果

采样点	检测项目	检测结果					标准限值	达标情况
		2023 年 10 月 09 日						
		第一次	第二次	第三次	第四次	第五次		
油烟 废气 出口	标干流量 (m ³ /h)	4.03×10 ³	3.76×10 ³	3.92×10 ³	4.13×10 ³	3.97×10 ³	/	/
	排放浓度 (mg/m ³)	0.239	0.238	0.276	0.283	0.261	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	0.179	0.166	0.200	0.216	0.192	2.0	
	排放速率 (kg/h)	9.63×10 ⁻⁴	8.95×10 ⁻⁴	1.08×10 ⁻³	1.17×10 ⁻³	1.04×10 ⁻³	/	/
/		2023 年 10 月 10 日					/	/

油烟 废气 出口	标干流量 (m ³ /h)	3.98×10 ³	3.93×10 ³	3.82×10 ³	3.71×10 ³	3.98×10 ³	/	/
	排放浓度 (mg/m ³)	0.174	0.188	0.191	0.227	0.238	/	/
	折算浓度 (mg/m ³)	0.128	0.137	0.135	0.156	0.176	2.0	
	排放速率 (kg/h)	6.93×10 ⁻⁴	7.39×10 ⁻⁴	7.30×10 ⁻⁴	8.42×10 ⁻⁴	9.47×10 ⁻⁴	/	/

2) 无组织废气监测结果
废气监测结果详见表 7-6。

表 7-6 无组织废气监测结果

检测项目	监测点位	检测结果						标准限值 (mg/m ³)
		2023 年 10 月 09 日			2023 年 10 月 10 日			
		第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次	
氨	1#上风向	0.05	0.05	0.06	0.04	0.05	0.05	1.0
	2#下风向	0.09	0.09	0.09	0.08	0.09	0.09	
	3#下风向	0.10	0.10	0.11	0.09	0.09	0.09	
	4#下风向	0.09	0.09	0.09	0.08	0.07	0.08	
氯气	1#上风向	0.05	0.04	0.04	0.03	0.05	0.05	0.1
	2#下风向	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
	3#下风向	0.06	0.07	0.06	0.04	0.04	0.06	
	4#下风向	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	
硫化氢	1#上风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	0.03
	2#下风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	3#下风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
	4#下风向	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	<0.001	
臭气浓度 (无量纲)	1#上风向	<10	<10	<10	<10	<10	<10	10
	2#下风向	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	3#下风向	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
	4#下风向	<10	<10	<10	<10	<10	<10	
甲烷 (mg/m ³)	1#上风向	1.28	1.23	1.31	1.44	1.44	1.43	/
	2#下风向	1.29	1.26	1.25	1.43	1.44	1.46	
	3#下风向	1.39	1.39	1.41	1.58	1.55	1.56	
	4#下风向	1.15	1.15	1.19	1.33	1.31	1.34	
甲烷	1#上风向	1.79×10 ⁻⁴	1.72×10 ⁻⁴	1.83×10 ⁻⁴	2.02×10 ⁻⁴	2.02×10 ⁻⁴	2.00×10 ⁻⁴	1%

(%)	2#下风向	1.81×10 ⁻⁴	1.76×10 ⁻⁴	1.75×10 ⁻⁴	2.00×10 ⁻⁴	2.02×10 ⁻⁴	2.04×10 ⁻⁴
	3#下风向	1.95×10 ⁻⁴	1.95×10 ⁻⁴	1.97×10 ⁻⁴	2.21×10 ⁻⁴	2.17×10 ⁻⁴	2.18×10 ⁻⁴
	4#下风向	1.61×10 ⁻⁴	1.61×10 ⁻⁴	1.67×10 ⁻⁴	1.86×10 ⁻⁴	1.83×10 ⁻⁴	1.88×10 ⁻⁴

2) 废气监测结果分析

监测日：有组织废气：食堂油烟废气油烟最大浓度 0.216mg/m³。

污水站无组织废气氨最大浓度 0.11mg/m³、氯气最大浓度 0.07mg/m³、硫化氢最大浓度 <0.001mg/m³、臭气浓度最大浓度<10，甲烷最大浓度 2.21×10⁻⁴%。

项目有组织废气中油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准。

无组织废气中污水站场界氨、氯气、硫化氢、臭气浓度、甲烷排放浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中的废气排放标准。

3、噪声

1) 监测结果

噪声监测结果见表 7-7。

表 7-7 噪声监测结果 单位：Leq dB (A)

检测点位	检测结果		标准限值	达标情况
	2023 年 10 月 09 日	2023 年 10 月 10 日		
	昼间	昼间	昼间	昼间
厂界东外 1m 处	50.6	52.5	60	达标
厂界南外 1m 处	49.9	53.1	60	达标
厂界西外 1m 处	49.9	49.1	60	达标
厂界北外 1m 处	64.3	58.6	70	达标
检测点位	检测结果		标准限值	达标情况
	2023 年 10 月 27 日	2023 年 10 月 28 日		
	夜间	夜间	夜间	夜间
厂界东外 1m 处	48.2	44.1	50	达标
厂界南外 1m 处	48.6	45.3	50	达标
厂界西外 1m 处	47.9	45.3	50	达标
厂界北外 1m 处	51.6	51.4	55	达标

2) 监测结果分析

监测日：厂界东南西三侧昼间噪声最大值为 53.1 Leq dB (A)，夜间噪声最大值为 4

8.6 Leq dB (A)，厂界北侧昼间噪声最大值为 64.3 Leq dB (A)，夜间噪声最大值为 51.6 Leq dB (A)。

厂界东南西三侧噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 2 类标准，厂界北侧噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)中的 4 类标准。

4、总量控制

(1) 废水

经核算，企业纳管量：废水量 4412t/a，化学需氧量 0.269t/a，氨氮 0.122t/a，均符合环评要求（废水量（纳管）≤2.0365 万吨/年、COD_{Cr}≤5.091 吨/年、氨氮≤0.611 吨/年）。

项目水污染排放总量情况详见表 7-8。

表 7-8 本项目废水总量

污染因子	纳管			分析情况
	平均排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	环评总量控制 (t/a)	
废水量	/	4412	20365	符合环评及审批要求
COD _{Cr}	61	0.269	5.091	
NH ₃ -N	27.6	0.122	0.611	

表八：“三同时”执行情况及环评落实情况

表 8-1 “三同时”执行情况及环评落实情况		
序号	主要环评审批意见	落实情况
1	<p>根据你公司委托浙江天川环保科技有限公司编制的《绍兴市柯桥区柯南骨伤医院绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目环境影响报告表》（以下简称《环评报告表》）及落实环保措施的企业承诺等，在项目符合产业政策、选址符合规划等前提下，原则同意《环评报告表》结论。企业须严格按照《环评报告表》所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、环保对策措施及批文要求实施项目的建设。</p>	<p>已落实。公司按照环评报告表所列建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、生产设备、环保对策措施及要求实施项目的建设，未发生重大变动。</p>
2	<p>该项目选址位于绍兴市柯桥区柯岩街道杨绍线 1100 号。项目主要内容：项目租用柯桥区社会福利中心内原柯桥区康复指导中心的房屋，建筑面积约 4632 平方米，拟设置床位 100 张，设置诊疗科目为骨科、急诊医学科、康复医学科、麻醉科、医学检验科、医学影像科和中医科；医院内不设有煎药室，无传染科。</p>	<p>已落实。与环评一致。</p>
3	<p>做好废水污染防治工作。院区排水实行雨污分流、清污分流，院区内屋面和地面雨水经收集后排入市政雨水管网。产生的粪便污水经化粪池处理、食堂污水经隔油池处理后和医疗废水一起经污水处理设施，废水经预处理达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准后和其他生活污水一起排入市政污水管网，送绍兴水处理发展有限公司集中处理；最终出水达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级标准的 A 标准。</p>	<p>已落实。收厕所污水经化粪池处理、食堂污水经隔油池处理后和医疗废水一起经污水处理设施处理后达标排放。</p>
4	<p>做好废气污染防治工作。医院污水处理站采用地理式设计，封闭运行，采取二氧化氯消毒工艺，消毒池定时投加除臭剂，周边因地制宜加强绿化；院内加强通风换气；食堂安装油烟净化装置，食堂油烟废气经油烟净化装置治理后达标排放，医院污水处理站周边空气中污</p>	<p>已落实。食堂油烟经油烟净化器处理后达标排放。</p>

	染物执行《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中废气排放要求；食堂油烟废气排放执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中的中型规模标准。	
5	做好噪声污染防治工作，厂区应合理布局，选购低噪设备，对产噪设备进行隔声降噪减振治理，项目营运期东、南、西场界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的2类标准，北场界噪声排放执行4类标准。	已落实。 根据检测结果可知，项目厂界噪声做到达标排放。
6	固体废物分类收集后积极开展综合利用或妥善处置，以防二次污染。医疗废物和污泥等危险固废委托绍兴华鑫环保科技有限公司集中进行处置；生活垃圾由环卫部门集中收集后统一清运处置。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单（环境保护部公告2013年第36号）。同时污泥检测结果应达到《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）中表4要求。生活垃圾处理执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。	已落实。 医疗废物仓库已配备，与环评一致。
7	严格实行污染物总量控制制度。项目实施后环评核定公司水污染物总量控制值为：废水量55.79吨/日（20365吨/年）、CODcr量排环境为1.018吨/年（纳管为5.091吨/年），氨氮量排环境为0.102吨/年（纳管为0.611吨/年）。	已落实。 废水量4412吨/年、CODcr排纳管量为0.269吨/年，氨氮排纳管量为0.122吨/年。
8	如项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺、拟采用的污染防治措施发生重大变动或自本环评批复之日起满5年方开工建设，须报我局重新审批或审核。	已落实。 项目未发生变动。
9	严格执行环保“三同时”制度，落实各项污染防治措施和事故应急预案。项目配套环保设施须经验收合格，方可投入正常生产。	已落实。 项目严格执行环保“三同时”制度，废水、废气、固体废物处理处置以及噪声防治设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入运行。

表九：验收监测结论

1、废水

监测日：医院废水总排口废水 pH 值为 6.8~7.0，其它污染因子的最大浓度分别为悬浮物 27mg/L、CODCr68mg/L、氨氮 31.8mg/L、铅<0.2mg/L、动植物油 0.64mg/L、石油类 0.22 mg/L、阴离子表面活性剂 0.66mg/L、挥发酚 0.472mg/L、氰化物 0.006mg/L、汞<0.04ug/L、六价铬<0.004mg/L、BOD518.8mg/L、色度 50 倍、镉<0.05mg/L、铬<0.03mg/L、银<0.03mg/L、砷<0.3ug/L，粪大肠菌群最大值 110，均符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中综合医疗机构和其他医疗机构水污染物排放限值中预处理标准后排入市政管网，氨氮指标参照行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中的最高允许浓度 35mg/L。

2、废气

监测日：有组织废气：食堂油烟废气油烟最大浓度 0.216mg/m³。

污水站无组织废气氨最大浓度 0.11mg/m³、氯气最大浓度 0.07mg/m³、硫化氢最大浓度<0.001mg/m³、臭气浓度最大浓度<10，甲烷最大浓度 1.58mg/m³。

项目有组织废气中油烟排放浓度符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中标准。

无组织废气中污水站场界氨、氯气、硫化氢、臭气浓度、甲烷排放浓度符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB 18466-2005）中的废气排放标准。

3、噪声

监测日：厂界东南西三侧昼间噪声最大值为 53.1 Leq dB（A），夜间噪声最大值为 48.6 Leq dB（A），厂界北侧昼间噪声最大值为 64.3 Leq dB（A），夜间噪声最大值为 51.6 Leq dB（A）。

厂界东南西三侧噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 2 类标准，厂界北侧噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 4 类标准。

4、固（液）体废物

本项目产生一般固废堆放于一般固废贮存间，满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）中的有关规定，对于能回收利用的一般固废，出售给正规物资回收公司综合利用。危险废物暂存于危废暂存库，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《绍兴市医疗卫生机构医疗废物管理规范》（2006.3.15）的相关规定，并定期委托绍兴市华鑫环保科技有限公司处置。

其中污泥检测合格报告由卫生监督部门出具。

5、总量控制

经核算，企业污染物排放总量（纳管量）：废水量 4412 吨/年，COD_{Cr}0.269 吨/年、NH₃-N0.122 吨/年，满足批复总量控制要求，均符合环评要求（废水量（纳管）≤20365 吨/年、COD_{Cr}≤5.091 吨/年、氨氮≤0.611 吨/年）。

建议：

（1）做好雨污分流、清污分流工作，定期清理化粪池及污水处理装置，确保废水长期稳定达标排放。

（2）加强噪声污染防治，降低噪声污染，确保噪声达标。

（3）做好固体废物和生活垃圾的分类收集工作，及时进行处置。

（4）业主应依照相关管理要求，落实各项防污治污措施。今后项目内容如发生调整或变更，应依据相应规定要求及时向行政管理部门进行报备和申请。

总结论：

绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目废水、废气、噪声均低于相应的排放标准要求，总量未超出总量控制指标，项目在运营期间固废暂存与处置基本规范，基本落实了环评以及批复意见中要求的环保设施和有关措施，基本符合建设项目竣工环境保护验收条件。

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	绍兴市柯桥区柯南骨伤医院建设项目				项目代码	/			建设地点	绍兴市柯桥区柯岩街道杨绍线 1100 号		
	行业类别（分类管理名录）	三十九、卫生				建设性质	新建						
	设计生产能力	100 床位，150 人次/天				实际生产能力	100 床位，150 人次/天		环评单位	浙江天川环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	绍兴市柯桥区行政审批局				审批文号	绍柯审批环审（2018）144 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2018 年 11 月				竣工日期	2019 年 06 月		排污许可证申领时间	2020 年 07 月 31 日			
	环保设施设计单位	/				环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	52330603MJ9513418M001W			
	验收单位	绍兴市柯桥区柯南骨伤医院				环保设施监测单位	绍兴市中正环境检测有限公司		验收监测时工况	>75%			
	投资总概算	2000 万元				环保投资总概算	63 万元		所占比例	3.15%			
	实际总投资	500 万元				实际环保投资	26.5 万元		所占比例	5.3%			
	废水治理（万元）	10.5	废气治理（万元）	7.5	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）	3.5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/	
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/		年平均工作时	8760h				
运营单位	绍兴市柯桥区柯南中医骨伤医院				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			52330603MJ9513418M	验收时间	2023 年			
污染物排放达与总量控制（工业建设项目详填）	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	/	/	/	/	/	0.4412	2.0365	/	0.4412	2.0365	/	+0.4412
	化学需氧量	/	/	/	/	/	0.269	5.091	/	0.269	5.091	/	+0.269
	氨氮	/	/	/	/	/	0.112	0.611	/	0.112	0.611	/	+0.112
	石油类	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	废气	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	二氧化硫	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	烟（粉）尘	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	氮氧化物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	一般固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	危险固体废物	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
	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——万吨/年；废气排放量——

万立方米/年；工业固体废物排放量——吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升