

尤溪县总医院（原尤溪县医院）外科综合大楼建设项目

竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收管理办法》和《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程》的要求，2019年4月12日，尤溪县总医院主持召开了《尤溪县总医院（原尤溪县医院）外科综合大楼建设项目竣工环境保护验收调查报告》竣工环境保护验收会。参加单位有福建创投环境检测有限公司、（监测单位）、安徽省四维环境工程有限公司福州分公司（调查报告编制单位）、尤溪县总医院（验收负责单位）和应邀3名专家共7人，专家和代表形成验收小组（名单附后）。

与会专家和代表踏勘了项目现场，检查了医院环保设施建设及运行情况，听取了建设、编制单位对验收调查报告主要内容的汇报，经认真讨论和评议，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

尤溪县总医院位于尤溪县七五路16号，其东侧与新华书店、北门住宅小区毗邻，北面依山，西侧隔大孟巷与汽车站相邻，南面是七五路北，东南面为卫生局大楼。外科综合大楼及裙楼附属工程建设项目为拆除原有的儿科病房及闲置的住院部，新建外科综合大楼一幢，裙楼附属工程，门诊裙楼，新增床位100张。改扩建后医院总用地面积2.68万m²，总建筑面积3.35万m²，病床数500床，员工500人，年门诊量30万人次，年住院人数1.8万人次。

（二）建设过程及环保审批情况

2010年8月，建设单位委托福建高科环保研究院有限公司承担本项目的环境影响评价工作；2010年11月，环境影响评价报告书通过尤溪县环保局的审批（尤环[2010]74号）。

2011年1月，建设项目开工建设；2015年7月，主体工程竣工，2015年9月污水处理站投入运行。2017年6月，委托福建创投环境检测有限公司进行现场监测，并编制了验收调查报告。本项目从立项至调试过程中无环境投诉、违法或处罚记录。

（三）投资情况

本工程计划总投资 5514 万元，其中环保投资 59.1 万元；实际总投资 5514 万元，环保投资 53 万元。

（四）验收范围

尤溪县总医院外科综合大楼。

（五）工程变动情况

工程在建设过程中无重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

（1）污水处理措施

本医院感染科废水经预处理（消毒+脱氯）后送往污水站生化处理，污水站污水采用厌氧 UASB+生物流化床+沉淀+消毒+脱氯的医院污水处理工艺，处理站的处理规模为 700t/d，经污水站处理后排至市政污水管网，最后进入尤溪县城区污水处理厂。食堂废水先经隔油池处理后纳入污水站集中处理。污水站处理工艺消毒采用 ClO_2 消毒，二氧化氯具有高效氧化剂、消毒剂以及漂白剂的功能。作为强化氧化剂，它所氧化的产物中无有机氯化物；作为消毒剂，它具有广谱性的消毒效果。本医院采用二氧化氯发生器（采用先进的虹吸自动定量投药系统）制备二氧化氯，此投药系统不仅能根据水量自动定量投加，还能满足特殊疫情时期的余氯要求。污水经现有污水处理站处理后其污染物排放浓度达到（GB18466-2005）表 2 中预处理标准限值；污水站的蓄水池等能容纳医院 1d 废水的排放量，可确保事故排放时污水不直接排入尤溪污水处理厂处理。

（2）特殊类别废水预处理

a) 实验室酸性废水处理

对酸性废水采用中和方法处理，如采用 NaOH 或 $\text{Ca}(\text{OH})_2$ 作为中和剂，将碱性中和剂投加到废水中搅拌达到中和目的，使废水中 pH 值达到 6~9 时即可排放。医院通过设置酸性废水收集池中和处理后排入污水处理站统一处理。

b) 含氰废水处理

目前，含氰废水的处理方法有：化学法、电解法、离子交换法、活性炭吸附法和生物法等。少量的含氰废水最简单的处理方法是化学氯化法，如采用碱式氯化法，碱式氯化法是将含氰废水放入处理槽内，向槽内投加碱液使废水的 pH 值达到 10~12，然后再投加液氯或次氯酸钠，控制余氯量为 2mg/L~7mg/L，处理后的含氰废水浓度可达到标准 0.5mg/L。本医院采用碱式氯化法处理。

c) 含汞废水的处理

含汞废水的处理方法有铁屑还原法、化学沉淀法、活性炭吸附法和离子交换法。采用硫化氢或硫化钠沉淀处理含汞废水是一种简单易行的方法。采用硫化氢法是将含汞废水先经沉淀后加盐酸将 pH 值调至 5 以下，再加入硫化氢，pH 值调至 8~9，再加入硫酸铝溶液进行混凝沉淀。硫化钠沉淀法是向含汞废水中投加硫化钠后生成硫化汞沉淀，再经活性炭吸附处理，汞的去除率可达 99.9%，出水含汞浓度可达到 0.02 mg/L 以下，此处理后可使排水中汞的浓度低于 0.05mg/L。

d) 洗相废水

本医院的 X 光机采用 CR 系统，相片由激光打印，不产生洗相废水。

e) 其它废液废水处理

医院还使用大量的有机溶剂，有消毒剂、杀虫剂及其它有机溶剂性药物，如氯仿、醛类、乙醇、酮类等，这些物质严格禁止向下水道倾倒。

(二) 废气

(1) 污水处理站废气：污水处理站采取有效的封闭（地埋式、检查井采用加盖措施）和活性炭吸附法脱臭处理，对于发生恶臭的构筑物置于封闭间内，通过引风装置排入相应的净化装置进行脱臭处理，再经引风机引风排放，排放高度为 15m 以上。

(2) 柴油发电机尾气

该项目发电机只作备用，运行时间甚少，由于燃料种类都采用清洁燃料 0#轻质柴油，含硫量低，无需设置专门脱硫装置，烟气通过消声器由排烟井直通屋顶排放。

(3) 停车场汽车尾气

地下车库设机械排风（兼作排烟），自然进风，排风机采用轴流风机，由土建竖

井引至室外排放，废气排放口高于地面 2m，并朝向绿化带。

（4）检验室废气

医院设置检验科。在进行检验操作时，由于使用试剂、溶剂等而产生少量挥发性污染物。检验科设置通风柜，一些需要消化处理、会产生少量的酸性气体的操作在通风柜中进行，通过通风柜集气罩引至屋顶排放。

（三）噪声

主要为主要是污水站水泵噪声、中央空调系统机组和风机噪声、门诊部社会噪声等噪声，采取封闭、隔声、减振等措施，对外界影响小。

（四）固体废物

生活垃圾经由环卫部门统一清运处置；医疗废物、危险废物专项收集消毒后送至医院专设的临时存放处，交由三明绿洲环境科技有限公司处置。

（五）环境风险防范措施

2017 年建设单位成立了突发环境事件应急组织机构，编制了突发环境事件应急预案(ZYYHBYA-201705)，落实了环境风险防范措施。通过评估后，已上报尤溪县环境保护局备案。根据《企业突发环境事件风险评估指南》及医院的实际情况，确定企业环境风险等级为一般环境风险。

四、环境保护设施调试效果

验收监测期间，建设单位正常营运。福建创投环境检测有限公司监测报告表明：

（一）废水

监测结果表明，污水站出口总汞、总镉、总铬、六价铬、总铅、总银均未检出；污水处理站排放口粪大肠菌群、pH、悬浮物、COD、BOD₅、石油类、动植物油、阴离子表面活性剂、挥发酚、总氰化物、总银符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 2 中的预处理标准限值要求。

（二）废气

监测结果表明，污水站周边空气中氨、硫化氢、臭气浓度无组织排放符合《医疗机构水污染物排放标准》（GB18466-2005）表 3 中的标准限值要求。

（三）厂界噪声

边界外共设 4 个监测点位。紧邻东侧交通干线的测点，监测结果满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 4 类区标准限值要求；其余 3 个测点监测结果满足表 1 中 2 类区标准限值要求。

（四）污染物排放总量

项目改扩建后污染物排放总量为 ，符合环评批复中 $\text{COD} \leq 3.582\text{t/a}$ 、氨氮 $\leq 1.277\text{t/a}$ 污染物排放总量，项目污染物排放总量计入污水处理厂的总量指标内。

五、验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真审议并按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形对项目逐一对照核查后，验收组认为该项目环境保护手续齐全，认真执行了“三同时”制度，落实了环评文件及批复要求的环保措施，环保设施正常运行。同意项目通过竣工环保验收。

六、后续要求

（一）规范设置废水排放口，加强环保设施日常运行管理，确保各项污染物长期稳定达标排放。

（二）健全环境保护管理制度，完善环境风险防范措施，加强对污水处理构筑物、污水管网、化粪池、医疗废物暂存间防渗措施的巡查，防止污染地下水。加强恶臭的跟踪监测以及后续管理，确保达标排放。

（三）完善风险防范措施，加强突发环境事件应急演练，提高风险防控能力。

（四）按照医疗废物管理的有关要求，进一步完善收集、贮存、运输、处置环节风险防范措施。化粪池及污水站污泥需要清掏时，应采取灭菌消毒措施，并及时委托有资质的单位进行处置。

（五）按照有关要求开展自行监测，做好环境信息公开，主动接受社会监督。

(六) 对报告中存在的污染物排放总量、项目与环保部国环规环评【2017】4号不得验收的九条意见对照分析、风险防控措施等问题，按专家、代表提出的意见修改完善。

尤溪县总医院

2019年4月12日

曲新
谢东

附件：验收人员签到单

尤溪县总医院（原尤溪县医院）外科综合大楼建设项目竣工环境保护验

收参会人员信息表

序号	姓名	身份证号码	单位	职务/职称	电话
	谢林兵	350426197001240012	尤溪县环境监测站	主任	13605991812
	张宗新	350402196606110015	尤溪县环境监测站	主任	13605993989
	林新梅	350427198011040023	福建省环境科学中心	主任	13950975753
	王家操	350426199511180059	尤溪县总医院		13004991670
	孙国平	192428197009222110	福建省环境科学有限公司	高工	1395043167
	郑文亮	350426196607105510	福州分公司 尤溪县总医院	主任	17359481621
	杨黎明	350104199602144524	福建省环境科学有限公司		1896209969