

中铁二局集团中心医院项目

竣工环境保护验收小组意见（废水、废气、噪声）

2019年4月29日，中铁二局集团中心医院在成都市金牛区中铁二局集团中心医院会议室组织召开了“中铁二局集团中心医院项目”竣工环境保护验收会。参加会议的有建设单位中铁二局集团中心医院、验收监测单位四川溯源环境监测有限公司及特邀专家，会议成立了专家组。与会代表根据《中铁二局集团中心医院项目环境影响报告书》并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、建设项目环境影响报告表等要求对本项目进行验收；根据项目环保治理设施的运行情况和环境保护措施落实情况，查阅了相关资料；听取了建设单位对该项目建设情况的汇报、验收监测单位对该项目竣工环境保护验收调查的汇报情况。经认真讨论，形成如下验收意见：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

中铁二局集团中心医院位于成都市金牛区沙湾东一路85号，项目用地面积16661.13m²，总建筑面积25097.8m²，编制床位日480张。医院分为2部分，其中一部分位于沙湾东一路北侧，建设有2#住院楼、感染科、太平间、职工临时宿舍、污水处理站、熬药房；另一部分为医院主体，位于沙湾东一路南侧，建设有门诊大楼、库房、综合楼、门卫室、1#住院楼、食堂、水泵房、蓄水池、医疗废物暂存间、配电房（内置柴油发电机）、体检中心、监控中心及司机值班室、洗衣房（仅收发布类）、

供氧房、垃圾房、真空泵房、修理房、总务库房。医院设置一级科室 24 个，二级科室 44 个。项目不设传染科、结核病，医院在院内相对独立隔离区域设置发热门诊，当发热门诊接受到传染病人后立即转送至成都第十人民医院（成都市传染病医院）。

项目职工数 623 人，项目实行 24 小时运转制，年运行 365 天。

（二）建设过程及环保审批情况

“中铁二局集团中心医院项目”符合国家产业政策，医院成立时间久远，无项目立项文件。本项目属于新建项目，环评为补评，2016 年 8 月，信息产业电子第十一设计研究院科技工程股份有限公司编制完成《中铁二局集团中心医院项目环境影响报告书》。成都市生态环境局于 2016 年 12 月 13 日以成环建评[2016]172 号下达了《关于中铁二局集团中心医院项目环境影响报告书的审查批复》，同意项目建设。项目于 1991 年开工建设，2016 年完成补办环评并进行整改，于 2018 年 12 月完成整改。

（三）验收范围

根据《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评[2017]4 号），本次环境保护验收的范围为项目已建的医院及其配套的环保、辅助等设施。本次验收不包括辐射及在线监测设备的验收。

验收监测期间，项目主体工程与其配套的环保设施运行正常，符合验收监测条件。

二、工程变动情况

变动内容如下：

1、实际建设中，项目设置一级科室 24 个，相较环评新增一个，为

疼痛科，项目于综合楼 1F 设置科室门诊，于住院楼二 4F 设置该科室住院部；其余设置未变动。项目增设疼痛科，但不产生新的污染物，不增加新的污染物的排放，不属于重大变更。

2、项目环评中太平间设置地下-1F，目前-1F 已废弃不再使用。

3、项目环评中闲置锅炉房现已改为总务库房使用，该变动不产生新的污染物，不属于重大变更。

4、为做到更好的服务，项目洗涤业务外包，目前该房屋作为收、发布类存放地。由于医院清洁等已外包，项目洗衣房不再洗衣，故不产生洗衣废水。该变动减少污染物排放，对环境有利，不属于重大变更。

5、实际建设中项目为更好满足危险废物存放需求，项目扩大医疗废物暂存间积，目前项目各危废间总面积为 50m²。该变动增大危废间的面积，不增加污染物，有利于危废的收集，不属于重大变更。

6、项目环评中住院部各病房均设置有湿化瓶(内有含氯消毒液)，浑浊废气经消毒过滤后引致住院部高空排放。医院采用紫外线进行空气消毒。实际建设中手术室、血透室、ICU、治疗室等处安装动态消毒机进行消毒，消毒后无组织排放；病房等地使用移动式紫外线消毒。该变动不属于重大变更。

参照《关于印发制浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6 号），项目实际建设内容与环评相比有变动，但不属于重大变更。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目采用雨污分流。医院锅炉已废弃，故不产生锅炉排水。医院采用分体式空调，无中央空调、冷却塔设施，无冷却排水。

医院检验科血液、血清的化学检查和病理、血液化验均使用外购的成品检测试剂，不会自配检测试剂，未使用氧化物试剂和含重金属试剂，因此不会产生含氰废水、重金属废水和酸碱废水。

医院无传染病房，只有发热门诊，当发热门诊接收到传染病人后立即转送成都第十人民医院(成都市传染病医院)，因此无含传染病病原体废水。

医院口腔科采用无汞材料，无含汞废水、废物产生；

医院放射科采用数码成像，因此无含汞废水和废显影液产生。

由于医院清洁等已外包，项目洗衣房不再洗衣，故不产生洗衣废水。

本项目废水主要为住院部各类人员盥洗、淋浴等排水和楼内卫生排水；门诊、体检部各类人员盥洗排水和楼内卫生排水；手术等医疗科室的少量排水和污洗间排水；以及食堂产生的生活污水。

医院已建成 2 座预处理池(总容积 163m^3) 和 1 座地埋式污水处理站(设计处理能力为 $800\text{m}^3/\text{d}$)，污水处理站采用“厌氧池+接触消毒池”工艺。

项目在一般固废暂存间以及贮泥池内设置导流沟，导流沟与污水处理站相连接，垃圾房内消毒以及冲洗贮泥池产生的污水由导流沟收集并流入污水处理站进行处理。

项目食堂废水经隔油池处理后汇通其余医疗废水及生活污水一同经预处理池处理后，进入地埋式污水处理站进行处理，再由市政污水管网进入成都市新建污水处理厂(采用二级生化处理工艺)，最后排入锦江。

（二）废气

项目大气污染物的主要来源为食堂、汽车尾气、浑浊空气、备用柴油发电机、熬药间异味和污水处理站臭气。

（1）食堂油烟

医院设置食堂一处，食堂采用净化天然气为燃料，食堂油烟经集气罩收集后由油烟净化器进行处理，处理后的油烟通过食堂屋顶排气筒排放。

（2）汽车尾气

本项目车位均位于地面，为小型汽车和救护车车位，汽车尾气经自然扩散以及植物吸附处理。

（3）医院浑浊空气

住院部病员利用真空负压系统排除脓血、痰等废物等，将产生一定的浑浊废气(含病菌)。住院部各病房相关设备均自带有湿化瓶(内有含氯消毒液)，浑浊废气经消毒过滤后无组织排放。医院采用动态消毒机对治疗室浑浊空气进行空气消毒，降低空气中的含菌量；在病房等地使用移动式紫外线消毒。同时加强自然通风，以控制带病原微生物气溶胶的排放。

（4）污水处理站废气及熬药异味

项目在污水处理站设置导管式风机一台，中药熬药房设置轴流风机及排风管道一套，在污水处理站设置除臭装置一台，风机强制将污水处理废气及熬药异味引入除臭装置，项目除臭装置采用活性炭吸附+紫外线消毒对废气进行处理，处理后的废气经 1 个 15m 排气筒排放。项目活性

炭吸附装置由专人定期查看，根据使用情况由设备商定期更换，更换下来的活性炭做危废处置。

（5）柴油发电机废气

项目在配电房内设置 1 台 800KW 的备用柴油发电机，当城市电网断电时，启用备用柴油发电机，采用柴油做能源，柴油发电机产生的烟气经自带的消烟除尘装置处理后经管道引自房间屋顶高处排放。

（三）噪声

本项目的噪声源主要来自于柴油发电机、污水泵、真空泵、水泵等动力设备及进出车辆噪声等。项目通过选用低噪声设备，合理布置声源，将产噪设备进行隔声减振，采用墙体和门窗隔声、设减震装置，绿化隔声、修建站房等措施减小噪声对环境的影响。

（四）其他环境保护设施

（1）环境风险防控措施

项目不存在重大危险源，通过加强管理，采取相应措施进行风险防范。项目对医疗废物收集贮存及转运、污水处理站排放及管理、相关化学品及发电机储油的运输及储备等均采取相应控制措施，同时，项目医疗废物暂存间、污水处理站等上墙相应管理制度。医院已制定相关应急预案，突发环境事件应急预案已报成都市金牛生态环境局备案（备案号：5101062017057L）。

（2）在线监测装置

项目环评要求项目污水处理站出口安装 pH、氨氮、余氯、COD 在线自动化检测仪器。实际建设中，项目已安装在线监测仪器对项目污水处

理站排水 pH、氨氮、COD、水量进行实时监控。同时项目每天对项目余氯进行人工测定并记录，以对项目排水水质进行实时监控。本文不涉及在线监测设备的验收。

（3）地下水污染防治设施

项目为防止污染地下水，项目进行分区防渗：

对项目污水处理站、预处理池、医疗废物暂存间、储油间等区域进行重点防渗；对项目住院楼、门诊楼、体检区域进行一般防渗，修理房、一般固废暂存间、洗衣房等配套构筑物进行了一般防渗；对项目氧气房、配电房、食堂、水泵房、总务库房等进行简单防渗。

四、环境保护设施调试效果

排放情况

（1）废水

根据四川溯源环境监测有限公司监测报告（SY 验收监测字（2019）第 04001 号）结果：污水处理站排口中 pH、悬浮物、五日生化需氧量、化学需氧量、动植物油、石油类、阴离子表面活性剂、挥发酚、氰化物、总氯、粪大肠菌群、汞、镉、铅、砷日均排放浓度测定结果均满足《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）表 2 中预处理标准的要求。总氮、总磷及色度在《医疗机构水污染排放标准》（GB18466-2005）中预处理标准中无限值要求。氨氮满足《污水排入城镇下水道水质标准》（CJ343-2010）B 等级标准的要求。

（2）废气

根据四川溯源环境监测有限公司监测报告（SY 验收监测字（2019）

第 04001 号) 结果: 食堂油烟的日均排放浓度满足《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001) 表 2 中最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率(大型) 标准限值的要求;

项目柴油发电机颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度及排放速率的监测结果均满足《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中二级标准限值的要求。

医院熬药间及污水处理站废气处理设施氨、硫化氢的排放速率的监测结果均满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值的要求, 臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93) 表 2 标准限值的要求。

(3) 噪声

根据四川溯源环境监测有限公司监测报告(SY 验收监测字(2019) 第 04001 号) 结果: 项目厂界噪声及周边 1#~11#工业企业厂界环境噪声监测点位的昼间、夜间噪声监测结果均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 表 1 中的 2 类功能区噪声限值标准的要求。

五、工程建设对环境的影响

验收监测结果表明, 项目污染物达标排放, 未对周围环境造成不利影响。

六、验收结论

经现场检查、审阅有关资料和认真讨论后, 验收小组认为: 中铁二局集团中心医院项目中建设内容的性质、地点、采用的生产工艺或者防治污染的措施均未发生重大变动; 项目执行了“三同时”制度; 验收监

测结果表明所测污染物均达标排放。项目总体符合《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，具备项目竣工环境保护验收条件，同意项目通过自主验收。



附件：验收小组名单