

# 概 述

## 一、项目由来

新泰市人民医院始建于 1945 年，是一所集医疗、教学、科研、预防、保健、康复、急救、养老为一体的三级乙等综合性医院，是山东省第一医科大学、山东省医学高等专科学校非直属附属医院，山东省医学科学院研究生教学培养基地，山东省千佛山医院集团新泰医院，全国首批 311 家县级公立医院综合改革试点医院。

随着国家不断加大医疗保障工作的投入力度，新型农村合作医疗、城镇居民合作医疗政策的相继施行，到市医院进行治疗的病人急剧增多，住院病人增多与床位短缺、医技保障设施落后的矛盾十分突出。新泰市人民医院为尽快解决医疗用房紧张，提高医技保障能力，满足全市群众的就医需求，加快医院发展步伐，投资 200000 万元建设齐鲁医药学院第一医院院区建设项目。

## 二、项目概况

新泰市人民医院齐鲁医药学院第一医院院区建设项目位于新泰市滨湖新区瑞山路以北、龙池路以东、重兴路以西，项目已在山东省投资项目在线审批监管平台备案，备案号 2020-370982-84-01-142057。齐鲁医药学院第一医院院区建设项目总投资为 200000 万元，总占地面积 139285m<sup>2</sup>，总建筑面积 229756m<sup>2</sup>，主要包括医疗科研综合楼、感染楼、专家公寓等，设置床位 1500 张，其中医疗科综合楼 1400 张，感染楼 100 张。

## 三、项目环评编制过程

根据国务院《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定和《中华人民共和国环境影响评价法》有关规定，该项目需进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）中的有关规定：“四十九、卫生 108 医院 841；专科疾病防治院（所、站）8432；妇幼保健院（所、站）8433；急救中心（站）服务 8434；采供血机构服务 8435；基层医疗卫生服务 842”中“新建、扩建住院床位 500 张及以上的”需要编制报告书，拟建项目规模为新建床位 1500 张，应当编制环境影响报告书。

为此，新泰市人民医院于 2021 年 4 月委托我单位承担本项目的的环境评价工作。我单位接受委托后，仔细研究了项目及其它相关资料，对项目所在区域进行了充分的现场调查，详细了解项目周边环境，在实地考察及收集、整理资料过程中，我单位及时向当地环保行政主管部门征询意见，与相关单位积极沟通，同时在环境现状监测的基础上根据技术导则及国家现行的法律法规要求，编制完成了该项目的的环境影响报告书。建设单位在报告书编制期间进行网站公示、报纸公示及张贴公告等工作，深入细致的了解了公

众对项目建设的意见，并单独形成公众参与专章，同报告书一同上报。

本项目评价工作程序分三个阶段，即前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段，环境影响评价文件编制阶段。

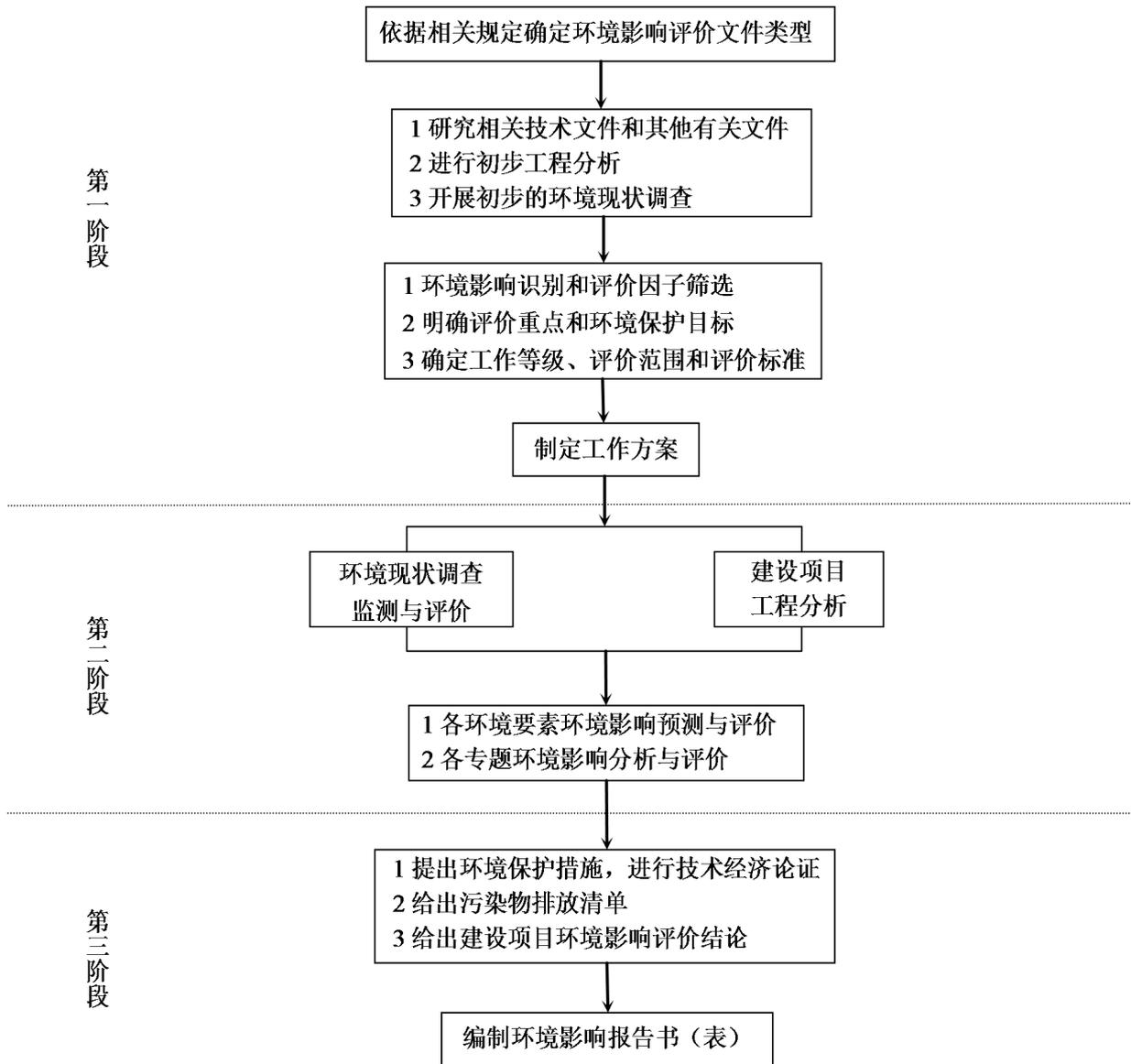


图1 建设项目环境影响评价工作程序图

#### 四、分析判定的相关依据

本项目为新泰市人民医院齐鲁医药学院第一医院院区建设项目，根据《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目属于“鼓励类：三十七、卫生健康：5、医疗卫生服务设施建设”，因此本项目的建设符合国家产业政策。

#### 五、关注的环境问题及环境影响

根据项目的特点，本次评价主要关注的环境问题包括：

(1) 拟建项目的污染防治措施和环境管理，关注拟建项目所采用的污染防治技术措施是否能实现达标排放要求，尤其关注污染物的全过程防控与末端治理问题。

(2) 关注大气环境影响的可接受性，重点关注大气污染物排放对周边近距离敏感点的影响。

(3) 关注水环境影响的可接受性。项目污水治理及排放情况的合理性及可行性。

本项目环境影响：

#### 1、废气

本项目产生的废气主要为燃气锅炉废气、餐厅油烟、汽车尾气、污水处理站恶臭及感染楼含菌废气、中药房废气、实验室废气。

##### (1) 燃气锅炉废气

燃气锅炉产生的废气经 1 个排气筒 (DA001) 排放，烟尘、SO<sub>2</sub> 及 NO<sub>x</sub> 有组织排放浓度能够满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB37/2374-2018) 表 2 一般控制区标准要求，排放速率满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 排放标准。

##### (2) 餐厅油烟

餐厅油烟废气经油烟净化设备处理后通过建筑物内食堂专用排烟道将其送至高于楼顶 1.5 米排放口排放，废气能够满足《山东省饮食油烟排放标准》(DB37/597-2006) 中表 2 及表 3 标准。

##### (3) 汽车尾气

项目设置地上停车位 348 个、地下停车位 715 个。地面停车位停靠的汽车尾气因露天停放，且停车位相对较少，在露天空旷条件下很容易扩散，对周围环境影响较小。地下停车场汽车尾气经通风换气后，污染物排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 规定的排放速率和排放浓度标准。

加强院内的绿化，合理布局及采用通风设施等措施可减少其对环境的污染，其对周围环境空气的影响较小。

##### (4) 污水处理站恶臭

污水处理站的恶臭来源于污水、污泥中有机物的分解、发酵过程中散发的化学物质，主要种类有：硫化物、氨等。本项目在污水处理站产生恶臭气体的主要位置设置集气罩，将其运行过程中产生的恶臭气体集中收集，通过引风机引入 1 套生物滤箱除臭装置处理后通过排气筒 (DA002) 排放，恶臭污染物排放浓度及速率满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020) 中表 2 污水处理站周边大气污染物最高允许浓度

限值、《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 中的最高允许浓度限值。

#### （5）感染楼含菌废气

本项目设有传染区，传染区通风废气可能含传染性的细菌和病毒，产生的主要废气为含病毒废气，主要以飞沫以及气溶胶形式传播。病房均为负压病房，病房内通过紫外灯照射的方式消毒，日常消毒采用 84 消毒液擦拭的方式，以减轻对环境的影响，负压病房收集的废气通过 HEPA 过滤器处理后排放。经消毒后，医院内各类环境空气的细菌总数均低于室内空气卫生标准，含细菌气体在室外经扩散和稀释后对最近居民区基本无影响。

#### （6）中药房废气

本医院中药房中药煎煮提取过程不可避免会产生中药异味，中药异味成分较为复杂，难以采用特征污染物进行定量分析，本次评价通过臭气浓度的定性指标进行分析。项目中药异味产生节点主要为中药煎煮过程散发的异味。中药房废气经负压引风经门诊综合楼通风系统中紫外线净化后排放。

#### （7）实验室废气

实验废气涉及挥发性无机、有机试剂操作均在专用通风柜中进行。实验室安装生物安全柜，实验室所有涉及到可能产生致病微生物气溶胶或溅出物的微生物操作分析实验均配置生物安全柜，检测过程中可能产生的气溶胶将在负压环境下被截留，可控制生物性污染气溶胶泄漏到环境空气中。外界空气经 HEPA 过滤器过滤后进入安全柜内，以避免处理样品被污染；柜内的空气也需经过 HEPA 过滤器过滤后再排放到大气中，以保护环境。HEPA 高效过滤网由酸硼微纤维制造，适合过滤空气中的微粒、烟雾和微生物等。

本医院实验废气经通风柜或生物安全柜收集的废气经 HEPA 过滤器过滤后通过管道引至综合楼楼顶排放，对周围环境影响较小。

## 2、废水

项目产生的废水有生活污水（餐饮废水、职工生活污水）、感染性废水（感染楼产生的门诊废水、检验废水、手术室废水、病床废水、洗衣废水、冷却循环排污水、浓水、清洗高压蒸汽废水）、非感染性废水（综合楼产生的门诊废水、检验废水、手术室废水、病床废水、洗衣废水、冷却循环排污水、浓水、清洗高压蒸汽废水、锅炉房补水废水、实验室废水）。

餐饮废水经隔油池处理，职工生活污水经化粪池处理，再经市政污水管网排入新泰

市污水处理厂（新厂）。

感染性废水中门诊废水、检验废水、手术室废水、病床废水经消毒池处理后再经化粪池处理，洗衣废水、冷却循环排污水、浓水、清洗高压蒸汽废水经消毒池处理后，排入园区内污水处理站；医疗综合楼产生的门诊废水、检验废水、手术室废水、病床废水经化粪池处理后与洗衣废水、冷却循环排污水、浓水、清洗高压蒸汽废水、锅炉房补水废水、实验室废水一起排入园区内污水处理站，感染性废水与非感染性废水经污水处理站处理后满足《山东省医疗机构污染物排放控制标准》(DB37/596-2020)表1二级标准、《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T31962-2015)A级标准限值及新泰市污水处理厂（新厂）进水水质要求，通过市政污水管网排入新泰市污水处理厂（新厂）深度处理，最终排入柴汶河。

### 3、固废

本项目产生的固废主要是一般固体废物（生活垃圾、中药药渣、包装材料、使用后未被污染的医用一次性输液瓶（袋）、废反渗透膜、废油脂）、医疗废物（感染性废物、损伤性废物、药物性废物、化学性废物、病理性废物（包括实验动物尸体及组织、实验动物排泄物及垫料）、污水处理污泥（含化粪池污泥、栅渣））、废药物药品。

非感染性生活垃圾、中药药渣分类收集、存放，定期交由环卫部门清运处理。废包装材料年产生量为5t/a，外售废品收购站；使用后未被污染的医用一次性输液瓶（袋）、废反渗透膜集中收集后交由厂家回收利用；废油脂交由废油脂处置单位。

感染性生活垃圾经消毒处理后与医疗废物暂存医疗废物储存间、感染性污水处理污泥（含化粪池污泥、栅渣）经消毒后暂存于医疗废物间，交由有资质单位进行处置；废药物药品暂存于医疗废物间，交由有资质单位进行处置。

### 4、噪声

本项目所用医疗设备均是先进的医疗设备，噪声级极小，噪声源主要为空调机组、空调冷却塔、变压器、污水处理站水泵等公用工程设备和进出医院的车辆，通过采用减振、隔声、绿化等措施后，本项目南厂界的昼夜间噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中4类标准，东、西、北厂界的昼夜间噪声均能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中2类标准。

### 5、环境风险

拟建工程不涉及重大风险源，环境风险潜势为I，风险评价等级确定为简单分析。在采取严格有效的事故防范措施并制定相应的应急预案的基础上，可将项目的事故概率

和事故情况的环境影响降至最低。针对拟建项目可能发生的各种环境风险，应落实环评提出的各预防和应急措施，设置应急预案，定期进行演习，并在投产前取得安评许可文件。在风险防范措施落实到位的前提下，项目的风险事故水平是可以接受的。

## 六、环境影响的主要结论

拟建项目属于新建项目，符合国家的产业政策；项目选址合理，满足达标排放、总量控制和清洁生产的要求；各项环保措施可行，项目建设对周围环境空气、地表水、地下水、噪声的影响较小。

在以上工作的基础上，根据技术导则和国家现行的法律法规要求，我单位编制完成了《新泰市人民医院齐鲁医药学院第一医院院区建设项目环境影响报告书》。

在报告书编写过程中，得到了新泰市生态环境局的热情指导和大力支持，得到了建设单位新泰市人民医院、山东鲁环检测科技有限公司的积极配合，在此一并表示衷心的感谢！

项目组  
2021年6月