

市东医院新江湾院区建设工程项目
主要环境影响及预防或减轻不良环境影响的
对策和措施

建设单位：上海市杨浦区卫生健康委员会

编制单位：上海益驰思环境技术有限公司

2024年7月



根据《关于本市建设项目环境影响评价公众参与及信息公开工作的指导意见》（2014年版征求意见稿），为减轻不良影响，对“市东医院新江湾院区建设工程项目”主要环境影响及减轻不良环境影响的对策和措施进行说明，具体如下：

1.项目概况

本项目拟建设地点位于新江湾城社区 N091102 单元 E1 街坊 E1-08B 地块（东至 E1-09 公共用地，南至 E1-10 公共用地，西至江湾城路，北至 E1-08E 公共道路，现状为空地）。规划用地面积为 44000.1m²，总建筑面积为 172434m²。项目建成后最大日门诊量 6000 人次，病房总床位数为 600 张。本项目不设置感染住院病房，无感染病床位。

项目建成后配置医护人员 652 人，行政及后勤等办公人员 300 人。医院年工作 365 天，三班制，每班工作 8 小时。预计门诊量为 6000 人次/天。项目总投资 258260 万元，环保投资为 1000 万元，约占投资总额的 0.39%。

2.产业政策与规划相容性

本项目的建设符合《上海市城市总体规划（2017-2035 年）》、《上海市卫生健康发展“十四五”规划》（沪府发[2021]10 号）、《上海市医疗机构设置规划（2021-2025 年）》以及《上海市国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》等的要求。

项目的建设符合《上海清洁空气行动计划（2018-2022 年）》、《上海市 2021-2023 年生态环境保护和建设三年行动计划》相符。

本项目符合上海市三线一单要求；本项目所在杨浦区新江湾城街道属于“上海市环境管控单元（2023 版）”中的“陆域重点管控单元（中心城区）”，对照《上海市生态环境准入清单（2023 版）》，本项目在空间布局、产业准入等方面均符合上海市“三线一单”要求。

3.建设项目所在区域环境质量现状

（1）环境空气质量现状

根据上海市杨浦区生态环境局发布的《2022 上海市杨浦区环境状况公报》，杨浦区 2022 年 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 的年均浓度、CO 24 小时平均第 95 百分位数均能达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O₃ 的 8 小时平均第 90 百分位数未到达《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，项目所在区域属不达标区。

根据补充监测数据,非甲烷总烃小时平均浓度监测数据在 0.64~1.04mg/m³ 之间,满足《大气污染物排放标准详解》中规定的浓度限值;甲醛小时平均浓度监测数据在<0.467~42.2μg/m³ 之间,氨小时平均浓度监测数据在 0.105~0.152mg/m³ 之间,甲醇、甲苯、二甲苯、硫化氢小时平均浓度监测数据未检出(甲醇检出限 0.126mg/m³、甲苯检出限 0.0006mg/m³、二甲苯检出限 0.0006mg/m³、硫化氢检出限 0.001mg/m³),均满足《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018)附录 D 中“其他污染物空气质量浓度参考限值”。

(2) 地表水环境质量现状

项目西侧经三河监测断面水质指标中 pH、DO、总磷、总氮、氨氮、COD_{Cr}、BOD₅、阴离子表面活性剂、石油类、粪大肠菌群指标均能达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中 V 类标准限值。

(3) 声环境质量现状

项目院区南侧边界、西侧边界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准,昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A);项目院区东侧边界、北侧边界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准,昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A);项目西侧及西北侧敏感目标中建府邸、西南侧敏感目标仁恒怡庭声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准,昼间≤70dB(A),夜间≤55dB(A),南侧敏感目标上海德法学校北边界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准,昼间≤60dB(A),夜间≤50dB(A)。

(4) 地下水环境质量现状

本项目区域地下水水位约 0.64~1.86m,项目所在区域 3 个监测点位的地下水中 pH 值、汞、钠、六价铬、氯化物、氟化物、亚硝酸盐、硝酸盐、镉、铅、铁、锰符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 I 类标准;氨氮、氰化物、溶解性总固体、硫酸盐、总硬度符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 II 类标准;挥发性酚类、砷符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准;高锰酸盐指数符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 IV 类标准;总大肠菌群、菌落总数符合《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 V 类标准;挥发性有机物及半挥发性有机物均未检出。

(5) 土壤环境质量现状

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境》(HJ964-2018),本项目不开展土壤环

境影响评价。根据《新江湾城 E1-08B 地块场地环境初步调查报告》，项目所在地块土壤监测因子检测值均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018)中的第一类用地筛选值。

4.污染防治措施及达标排放

(1) 废气

本项目检验科、病理科、科研用房内的挥发性试剂均在通风橱中使用，收集后的实验废气分别经活性炭吸附装置处理后通过综合楼楼顶的27m高DA006、DA008、DA009~DA017排气筒排放；检验科、病理科、静配中心、科研用房设置二级生物安全柜，所有涉及生物活性的操作均在生物安全柜内完成，检验科、病理科、静配中心产生的生物气溶胶经生物安全柜自带的高效过滤器过滤后于楼顶排放(27m高DA001、DA002、DA003~DA005、DA007)，科研用房产生的生物气溶胶经生物安全柜自带的高效过滤器过滤后室内排放；消毒废气无法做到有针对性的收集和处理，通过楼顶通风系统或各层窗户逸散；低氮型燃气热水锅炉燃烧废气通过27m高DA018排气筒排放；污水处理站污水处理站位于地下，各单元废气密闭收集后经改性活性炭处理后通过27m高DA019排气筒排放；垃圾房臭气经除臭装置处理后侧墙排放；厨房油烟经管道收集油烟净化器处理后于25m高DA020~DA025排气筒排放。

本项目DA006排气筒排放的非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、苯系物、甲酸，DA008排气筒排放的非甲烷总烃、二甲苯、甲醛，以及DA009~DA017排气筒排放的非甲烷总烃、乙腈、丙烯酰胺、甲醇、异丙醇、二氯甲烷满足《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1和附录A排放限值，臭气浓度满足《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)表1排放限值。DA018排气筒排放的SO₂、NO_x、颗粒物、烟气黑度满足《锅炉大气污染物排放标准》(DB31/387-2018)表2排放限值。DA019排气筒排放的氨、硫化氢的排放浓度、排放速率以及臭气浓度满足《恶臭(异味)污染物排放标准》(DB31/1025-2016)中表2、表1相关标准限值。DA020~DA025排气筒排放的油烟满足《餐饮业油烟排放标准》(DB31/844-2014)表1排放限值。本项目等效排气筒中DA006、DA008、DA009~DA017排气筒排放的非甲烷总烃，DA006、DA008排气筒排放的二甲苯，DA009~DA017排气筒排放的乙腈、丙烯酰胺、甲醇、二氯甲烷的排放速率满足《大气污染物综合排放标准》

(DB31/933-2015) 表 1 排放限值。

本项目厂界非甲烷总烃、甲苯、二甲苯、甲醛、甲醇浓度符合《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 3 标准限值, 氨、硫化氢、臭气浓度符合《恶臭(异味) 污染物排放标准》(DB31/1025-2016) 表 4、表 3 标准限值。非甲烷总烃院区内的最大浓度 $<0.185253\text{mg}/\text{m}^3$, 满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 相关限值。污水处理站周边硫化氢、氨浓度满足《医疗机构水污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 3 限值。

(2) 废水

本项目车库冲洗废水经隔油沉砂池预处理, 厨房废水经隔油池预处理后与锅炉排水一同纳管排放, 生活污水、医疗废水等经截污池初步拦截废水中的固体垃圾后, 与实验废水、消毒中心废水、洗衣废水一并排入自建的污水处理站处理达标后纳管排放。本项目院区排口废水可达到《医疗机构污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 预处理和《污水综合排放标准》(DB31/199-2018) 表 2 中三级标准限值要求。且 COD_{Cr} 、 BOD_5 、SS 单位床位每天排放负荷同时满足《医疗机构污染物排放标准》(GB18466-2005) 表 2 中预处理最高允许排放负荷要求。

(3) 噪声

本项目噪声主要来源于生活兼消防水泵房、污水处理站及污水泵房、空气源热泵机组、多联式外机、柴油发电机、空压机和各类废气处理风机等设备运行产生的噪声及车辆出入噪声。其中生活兼消防水泵房、污水处理站及污水泵房、空压机、柴油发电机均位于地下; 空调外机、空气源热泵机组等设备底座安装减振器材, 管道采用软连接; 各类废气处理风机选用低噪声机型, 安装减振基础, 风机与管道采取软连接措施, 使用软管与外部管道连接。

根据预测结果可知, 本项目建成后, 在采取隔声降噪措施后, 东、北厂界昼夜间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准限值要求, 西、南厂界达到 4 类标准限值要求, 项目西侧及西北侧敏感目标中建府邸、西南侧敏感目标仁恒怡庭声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 4a 类标准, 昼间 $\leq 70\text{dB}(\text{A})$, 夜间 $\leq 55\text{dB}(\text{A})$, 南侧敏感目标上海德法学校北边界声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准, 昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$, 夜间 $\leq 50\text{dB}(\text{A})$ 。本项目拟在靠近江湾城路的医技、住院区域安装隔声门窗, 隔声量 $\geq 25\text{dB}(\text{A})$ 。在采取隔声措施后, 道路交通噪声和本项目固定噪声源对医技、住院区

域噪声可满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）相关噪声限值要求（昼间 $\leq 45\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 35\text{dB(A)}$ ）。

（4）固体废物

本项目产生的医疗废物、废化学品包装、实验废物（液）、废高效过滤器、废活性炭、污水站污泥、沉砂池污泥、废灯管、废 UPS 电源属于危险废物，医疗废物、实验废物（液）、废高效过滤器灭菌后与废化学品包装、废活性炭、沉砂池污泥、废灯管分类收集后暂存于危废暂存间内，定期委托有资质的单位处理处置，污水站污泥清掏前应进行监测，达到《医疗机构污染物排放标准》（GB18466-2005）表 4 医疗机构污泥控制标准后，交由有资质单位处置。

未受污染的废包装材料、废 RO 膜属于一般固废，分类收集后暂存于一般固废暂存间内，要根据国家及本市有关要求统一回收管理本单位产生的可回收利用的未受污染的废包装材料，并委托有资质的上海市固体废物处置有限公司回收处置，并做好未受污染的包装材料的交接、登记、统计工作，实现可回收物的可追溯要求，废 RO 膜定期委托回收单位综合利用。

生活垃圾由环卫部门统一清运处理；餐厨垃圾、废弃油脂委托绿化市容部门认可的单位收运。

本项目固体废物可以做到 100%无害化处置，处置方案可行。

5.环境影响分析

（一）大气环境

本项目大气环境影响评价等级为二级评价。估算结果表明，本项目正常情况下不改变周边环境空气质量现状，对项目所在区域和敏感目标的环境空气影响较小；项目建成后边界处污染物满足厂界、厂内要求，异味影响较小。综上，项目运营产生的环境空气影响可接受。

（二）废水排放影响分析

本项目车库冲洗废水经隔油沉砂池预处理，厨房废水经隔油池预处理后与锅炉排水纳管排放，生活污水、医疗废水等经截污池初步拦截废水中的固体垃圾后，实验废水、消毒中心废水、洗衣废水一并排入自建的污水处理站处理达标后纳管排放，对周边地表水环境影响可接受。

（三）噪声影响分析

本项目声环境影响评价等级为二级评价。根据预测结果可知，本项目建成后，在采取隔声降噪措施后，东、北厂界昼夜间噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值要求，西、南厂界达到4类标准限值要求，敏感目标昼、夜噪声预测值均能满足2类标准要求。本项目拟安装隔声门窗，隔声量 $\geq 15\text{dB}$ ，在采取隔声措施后，道路交通噪声和本项目固定噪声源对病房内噪声可满足《建筑环境通用规范》（GB55016-2021）相关噪声限值要求（昼间 $\leq 45\text{dB(A)}$ ，夜间 $\leq 35\text{dB(A)}$ ）。

（四）固体废物环境影响分析

本项目危险废物在产生、收集、存放、运输、处置等各个环节均严格按照有关法规要求，实行从产生到最终处置的全面管理制度。本项目危险废物将全部委托有资质的单位处置；一般工业固废拟委托再生资源公司处置；生活垃圾委托环卫部门统一清运处理。本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围环境产生影响。

（五）土壤和地下水

本项目在对各防渗区采取有效防渗措施的情况下，污染物泄漏对地下水污染的事故概率很低，不会对地下水和土壤产生影响。

（六）环境风险

本项目不涉及大规模使用化学品，项目风险潜势为I级，项目主要事故有储存区化学物质发生泄漏事故、试剂操作区化学试剂发生泄漏事故、危险废物收集储存系统发生事故、火灾、爆炸次生风险。根据对事故后果的分析可知：由于项目使用和储存危险化学品量均很小，发生事故造成的影响较小，可在短时间内进行事故处理，事故废水不排放地表水，不会对周边环境造成影响。

本项目使用的微生物主要属于《人间传染的病原微生物目录》中第三类危害程度，涉及第二类危害程度的微生物不涉及病毒培养、动物感染实验，生物安全保护级别为BSL-2，项目按照生物实验室相关技术规范建设和管理，生物安全风险较小。

因此，在落实各项风险防范措施和应急处理措施，加强环境风险管理，制定完善的环境风险应急预案和依据预案开展应急演练的前提下，本项目的环境风险可防控，生物安全风险可防控。

6.总量控制

本项目排放的主要污染物总量控制因子包括 VOCs、SO₂、NO_x、颗粒物、化学需氧量、氨氮、总磷、总氮。本项目不属于“高能耗、高排放项目”、不属于《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评[2020]36号）实施范围的建设项目，且本项目不列入沪环规[2023]4号附件1所列范围，本项目废水均纳管排放，因此本项目无需实施新增总量的削减替代。

7.公众参与

本项目公参以信息公开，征询意见，达到经济、环境与社会发展相协调为目的，公开、平等、广泛、便利、诚实的原则，按照国家及本市的相关规定开展公众参与和信息公开为原则，通过网上信息公示、公共媒体上发布公告、在社区和基层组织发布公告以及网上问卷等方式，在上海企事业单位环境信息公开平台公示2次，当地报纸刊登项目信息1次，并在上海企事业单位环境信息公开平台征求意见公示期间至评价范围内居委/村委处进行了公告张贴，符合《上海市生态环境局关于印发《上海市建设项目环境影响评价公众参与办法（试行）的通知》（沪环规[2019]8号）》的要求。

本项目在上海企事业单位环境信息公开平台公示、公告、登报期间均未收到相关公众意见。

8.评价结论

本项目建设符合国家及上海市产业政策，符合区域的功能定位和规划布局要求；建设单位采取的环保措施合理可行，污染物能够做到达标排放并满足总量控制要求，项目正常运营不会对周边环境造成明显影响，不会改变区域的大气、地表水、地下水、土壤以及声环境质量等级；项目环境风险防范措施可使风险事故影响处于可控范围。

同时建设方承诺严格遵守国家环保法律法规，严格执行环保“三同时”制度，确保污染治理设施正常运转。项目在落实本环评报告所提各项环保措施的前提下，从环境影响角度评价，本项目建设可行。