

中华人民共和国卫生行业标准

WS/T XXXXX—XXXX

发热门诊建筑设计标准

Standard for architectural design of fever clinic

送审稿

(本稿完成日期:) 2023 年 8 月 25 日

XXXX-XX-XX 实施

中华人民共和国国家卫生健康委员会发布

目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 总则	3
5 医疗工艺与标识系统	4
6 场地与总平面	5
7 建筑设计	5
8 结构设计	9
9 给水排水系统设计	10
10 供暖通风与空调系统设计	13
11 电气设计	15
12 智能化系统设计	16
13 医用气体系统设计	17
14 防火设计	19
附录 A（资料性附录） 医疗流程示意图	22

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本标准由国家卫生健康委，医疗卫生建设装备标准专业委员会负责技术审查和技术咨询，由国家卫生健康委医疗管理服务指导中心负责协调性和格式审查，由国家卫生健康委规划发展与信息化司负责业务管理、法规司负责统筹管理。

本标准起草单位：中国建筑标准设计研究院有限公司、中国建筑节能协会绿色医院专业委员会、天津市建筑设计院、应急管理部天津消防研究所、天津市卫生健康委员会、华中科技大学同济医学院附属协和医院

本标准主要起草人：。

发热门诊建筑设计标准

1 范围

本标准确立了二级及以上医疗机构发热门诊的建筑设计标准。

本标准适用于发热门诊建筑的新建、改建和扩建工程，以及应对突发疫情的应急临时发热门诊的建设。

2 规范性引用文件

下列标准对于本文件的应用是必不可少的，凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件，凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有修的修改单)适用于本文件。

- GB 18466 《医疗机构水污染物排放标准》
- GB/T 36786 《病媒生物综合管理技术规范》
- GB 50009 《建筑结构荷载规范》
- GB 50015 《建筑给水排水设计标准》
- GB 50016 《建筑设计防火规范》
- GB 50030 《氧气站设计规范》
- GB 50222 《建筑内部装修设计防火规范》
- GB 50325 《民用建筑工程室内环境污染控制规范》
- GB 50346 《生物安全实验室建筑技术规范》
- GB 50751 《医用气体工程技术规范》
- GB 50763 《无障碍设计规范》
- GB 50849 《传染病医院建筑设计规范》
- GB 51039 《综合医院建筑设计规范》
- GB 51324 《灾区过渡安置点防火标准》
- GB 5749 《生活饮用水卫生标准》
- GB 8982 《医用及航空呼吸用氧》
- GBZ 130 《医用X射线诊断放射防护要求》
- GB/T 29740 《拆装式轻钢结构活动房》
- GB/T51223 《公共建筑标识系统技术规范》

CJ/T 164 《节水型生活用水器具》

CJ/T 521 《生活热水水质标准》

JGJ 312 《医疗建筑电气设计规范》

JGJ/T 466 《轻型模块化钢结构组合房屋技术标准》

YY/T 0186 《医用中心吸引系统通用技术条件》

YY/T 0187 《医用中心供氧系统通用技术条件》

WS/T 311-2009 《医院隔离技术规范》

《药典》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

发热门诊 Fever clinic (Out-patient Department of Fever)

筛查和鉴别早期发热的患者，主要承担急性呼吸道传染性疾病预防患者的预检、分诊、转诊等防治任务。

3.2

清洁区 Clean Area

凡未受到患者血液、体液和病原微生物等物质污染及患者不应进入的区域。

3.3

潜在污染区 Potentially Contaminated Area

位于清洁区与污染区之间，有可能被患者血液、体液和病原微生物等物质污染的区域。

3.4

污染区 Contaminated Area

医务人员直接对患者进行诊疗、采样与样本检验及患者所在的有致病病原体污染的区域。

3.5

卫生通过 Hygiene Passing Through

不同卫生安全等级区域之间，工作人员进行换鞋、更衣、淋浴、洗手等卫生处置措施，控制人员、物品强制通过式的空间。

3.6

拆装式轻钢结构活动房 Assembled temporary houses with light-weight steel framing

承重梁柱结构采用冷弯薄壁型钢，外围护结构由彩钢夹芯板或其他新型轻质墙板构成，构件为工厂预制，现场组装，可重复使用的临时性轻钢结构房屋。

3.7

轻型模块化钢结构组合房屋 light steel modular building

在工厂内制作完成，或在现场拼装完成且具有使用功能的轻型钢结构建筑模块单元，通过装配连接而成的单、多层轻型模块化钢结构建筑，简称模块化组合房屋。

4 总则

4.1 总体要求

4.1.1 发热门诊的建筑设计应遵照控制传染源、切断传染链、保护易感人群的基本原则，具备预检、分诊、筛查等医疗功能流程，满足传染病防控的闭环管理需要。

4.1.2 发热门诊的建筑设计应符合安全、卫生、适用、经济、节能环保等基本要求。

4.1.3 发热门诊的建筑设计，除应符合本标准外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

4.2 基本要求

4.2.1 发热门诊的建设应纳入医院总体建设发展规划，根据医院的分级、床位数和门诊量以及国家和地方的要求确定建设规模。

4.2.2 发热门诊应严格遵守传染病的防治医疗工艺流程、严格设置防护分区，洁污流线明晰、便捷、互不交叉。

4.2.3 发热门诊应在选址、总平面布局、建筑设计、结构体系和机电系统设计等方面宜具备扩展条件。

- 4.2.4 发热门诊宜充分利用智慧医疗系统，减少人员接触和聚集。
- 4.2.5 发热门诊无障碍设计应满足《无障碍设计规范》GB 50763 的要求。
- 4.2.6 发热门诊应设置标识系统，并应符合《公共建筑标识系统技术规范》GB/T51223 及国家和地方传染病防控规定。
- 4.2.7 应急临时建设的发热门诊设计应充分考虑建设周期，宜采用装配化建造形式，考虑系统设计简洁化，设备、材料本地化等因素，宜采用模块化、标准化单元组合建造方式，满足快速建造要求。

5 医疗工艺与标识系统

5.1 医疗工艺

- 5.1.1 发热门诊应具备完成全部医疗流程的功能设施，应包括门诊区、医技区、隔离留观区、医务人员生活区和后勤保障区。
- 5.1.2 发热门诊应按照安全卫生等级的要求合理划分清洁区、潜在污染区、污染区，相邻分区之间应设置相应的卫生通过或缓冲间。
- 5.1.3 发热门诊患者与医务人员进入污染区前的交通流线应分开设置。
- 5.1.4 新建发热门诊的医务人员进入和退出污染区（潜在污染区）应分别设置卫生通过。
- 5.1.5 清洁物品与污染物品的运输流线应分开设置、互不交叉。
- 5.1.6 污染区、潜在污染区的医疗废物应通过污染区的走道运至污物暂存间，清洁区的医疗废物应打包处理后直接运出。
- 5.1.7 发热门诊的患者、医务人员、清洁物品的医疗流程应符合医院感染防控的规定，流程可参考附录 A。

5.2 标识系统

- 5.2.1 引导类标识应于医疗机构各入口处开始设置，并明确标识发热门诊在所属医疗机构的位置和到达路径。
- 5.2.2 识别类标识系统应明确标识发热门诊中的房间名称、各通道（医务人员通道和患者通道）所通向的区域。明确区分污染区、潜在污染区、清洁区的区域位置和界限，明确标识缓冲间所通向的区域。
- 5.2.3 说明类标识系统应在患者区域和医护人员工作区设置相应流程和注意事项。
- 5.2.4 限制类标识对于限制进入的区域设置明显的禁止标志。检验、影像等区域依照相关要求设置生物安全和辐射安全提示标志。

6 场地与总平面

- 6.1 发热门诊宜位于院区常年主导风向下风侧。应避开院外其他民用建筑和公共活动场所。
- 6.2 发热门诊应设置在医院的独立区域，并应与院内外其他区域具备物理隔离的条件。
- 6.3 发热门诊场地有条件时可设直接对外的独立出入口。
- 6.4 总平面设计应分区明确，医患流线分开，洁污流线分离，互不交叉。
- 6.5 发热门诊应与普通门（急）诊相对隔离，宜临近急诊布置，并应远离儿科。
- 6.6 发热门诊出入口附近宜布置停车和转运场地，场地地面不应采用透水铺装。
- 6.7 应预留搭建应急临时设施所需的室外场地，该场地宜预留设备管线接入条件。

7 建筑设计

7.1 一般规定

7.1.1 发热门诊建筑功能分区宜包含门诊区、医技区、隔离留观区、医务人员生活区和卫生通过区。各功能分区用房设置可参照表 1 执行，后勤保障用房根据需要设置。

表 1 发热门诊空间分类和功能用房设置

空间分类	功能用房名称	发热门诊	区域划分	备注
门诊区	候诊厅	•	污染区	
	分诊护士站	•		
	诊室	•		
	输液室	•		
	挂号、收费室	•		注 2
	抢救室	•		
	患者专用厕所	•		
	清洁间	•		
	污物间	•		
医技区	药房	•	污染区	注 2
	DR 或 CT 及其控制室	•		二选一
	PCR 实验室	○		
	检验室	•		

	采血室	●		
	呼吸道样本采集室	●		
留观区	治疗准备室	●	潜在污染区	
	医生办公室	○		
	清洁间	●		
	缓冲间	○		注 4
	护士站	○	污染区	注 3
	清洁间	○		
	处置室	○		
	污物间	●		
	病房带独立卫生间	●		
医务生活区	更衣室	●	清洁区	
	值班休息室	●		
	卫生间	●		
	清洁间	●		
	洁净物品库房	●		
卫生通过	穿衣间	●	潜在污染区	
	缓冲间	●		
	脱衣缓冲间 1	●		
	脱衣缓冲间 2	●		
	淋浴间	●	清洁区	

注 1：表中符号●为标配，○可选配。

注 2：表示当设置自动挂号收费机、自动取药机时这些功能用房可为选配。

注 3：当留观病房数量设置较多形成独立于门诊区之外的留观病区设置的独立护士站。

注 4：指发热门诊留观病房与护理走道之间的缓冲区域，医护人员需要进入或退出留观病房进行手卫生和穿脱外层隔离衣的房间，也用于调节空气压差形成安全屏障。

7.1.2 专科医院内建设的发热门诊各功能分区宜根据所属专科医院的需要设置其他功能用房。

7.1.3 医疗废物暂存间：

- a) 应设置在污染区。
- b) 宜设置直接对外出口。
- c) 应设给水排水设施。

7.1.4 清洁区、潜在污染区、污染区应分别设置清洁间。

7.1.5 设备用房：

- a) 医用真空系统站房必须在污染区独立设置，严禁与院区真空汇共用。
- b) 氧气汇流排间应在清洁区设置，且应靠近外墙。
- c) 机电专业管井及各类检修设施不宜设置在污染区。

7.1.6 建筑层数：

- a) 永久建筑的发热门诊不宜超过四层。
- b) 应急建设的发热门诊临时建筑宜为单层，不应超过两层。

7.1.7 两层及两层以上的永久发热门诊应设电梯，且清洁区、潜在污染区、污染区的电梯不能共用。

7.2 门诊区

7.2.1 候诊空间及患者走道：

- a) 发热门诊内应设置独立候诊区域，宜具有自然通风条件，候诊区面积不宜小于 30 m²。宜预留可扩展的临时候诊空间和设施。
- b) 候诊空间内应设置患者专用卫生间。
- c) 患者通行走道应满足推床要求，走道宽度不应小于 2.4m。

7.2.2 诊室：

- a) 诊室宜具有自然通风条件。当采用机械通风时，窗应设锁闭装置。
- b) 发热门诊诊室面积不宜小于 10 m²。
- c) 接诊儿童患者的医疗机构应在发热门诊设置单独的儿童诊室。
- d) 诊室内应设非手触式洗手设施。

7.2.3 门诊挂号、收费室：

- a) 发热门诊的挂号、收费室窗口宜采用固定窗，物品传递采用双门密闭联锁传递窗。
- b) 宜设置自动挂号、自助缴费、自动取片设备。

7.2.4 宜设抢救室，面积不宜小于 30m²。

7.3 医技区

7.3.1 医技区应充分考虑其位置设计的科学合理性，满足同类疾病门诊患者与留观患者便捷使用要求。

7.3.2 药房窗口宜采用固定窗，物品传递采用双门密闭联锁传递窗。有条件的医疗机构可增设自动发药机。

7.3.3 采样室应独立设置在通风良好的区域，样本传递不应采用物流传输系统。

7.3.4 检验室、采血室应独立设置，检验室面积应满足放置一体化检验设备的要求。采血室与检验室宜临近布置。

7.3.5 发热门诊中的PCR实验室时应独立设置，并应符合《生物安全实验室建筑技术规范》GB 50346的规定。

7.3.6 放射设备机房（DR、CT室）的空间尺寸应满足设备安装要求，防护应符合《医用X射线诊断放射防护要求》GBZ 130的规定。放射设备机房的净高和门宽应符合《综合医院建筑设计规范》GB 51039的有关规定。

7.4 留观区

7.4.1 留观病房应为单人间，留观病房内应设置独立卫生间。。病床布置应满足现行国家标准《传染病医院建筑设计规范》GB 50849的相关要求。

7.4.2 留观病房及患者走道宜具有自然通风条件。当采用机械通风时，窗应设锁闭装置。

7.4.3 独立成区的留观病区宜设护士站。

7.4.4 设置患者外走廊的留观病区宜设置独立出口。

7.4.5 留观病房按负压病房设计时，留观病房与护理走道之间宜通过缓冲间连通，缓冲间内应设置非手触式洗手设施；留观病房与护理走道间宜设置具备互锁功能的传递窗。

7.4.6 留观病房门应设置观察窗并应满足密闭要求，门窗应采用安全防护措施。

7.5 卫生通过与缓冲间

7.5.1 发热门诊的缓冲间门应采用互锁装置，避免同时开启。

7.5.2 发热门诊应设卫生通过，穿衣间和脱衣缓冲间应分别设置：

- a) 穿衣间内宜设置更衣柜、监督员坐席、视频监控和对讲系统。
- b) 脱衣缓冲间应按脱衣缓冲间 1、脱衣缓冲间 2 分别设置，应有污物桶放置的空间
- c) 穿衣、脱衣缓冲间使用面积不宜小于 6m²，房间宽度不宜小于 2m，门应按 7.5.1 条要求设置。
- d) 穿衣、脱衣间内应设置非手触式洗手设施和全身穿衣镜。

7.5.3 应分设男女淋浴间和卫生间，淋浴间宜贴邻脱衣间设置。

7.6 装饰装修材料及构造措施

7.6.1 发热门诊的室内装修应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222、

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325、《综合医院建筑设计规范》GB 51039、《传染病医院建筑设计规范》GB 50849 和 《病媒生物综合管理技术规范》GB/T 36786 的相关规定。

7.6.2 室内装修材料应选用耐擦洗、耐腐蚀、防渗漏的建筑材料。

7.6.3 室内墙面、地面和顶棚应采用不积尘、易清洗、少接缝的构造，阴、阳角宜做成圆弧形，半径大于 30mm。

7.6.4 药房、检验、污物间等用房应采取防昆虫和鼠雀及其他动物入侵的措施；外窗应安装耐清洗消毒的防蝇、防蚊纱网。

8 结构设计

8.1 发热门诊建筑的结构设计工作年限不应低于 50 年，结构安全等级不应低于二级，结构重要性系数不应小于 1.0，抗震设防类别不应低于乙类；其结构设计、施工及验收应符合国家现行相关标准。

8.2 应对突发疫情利用既有建筑改造为发热门诊时，应选择空间适用、结构承载满足需求且安全可靠的既有建筑，应尽量避免进行结构加固。

8.3 临时发热门诊建筑的结构设计工作年限可为 5 年，结构安全等级宜为二级，结构重要性系数宜为 1.0，抗震设防类别不应低于丁类；其结构设计应符合国家现行相关标准。

8.4 临时发热门诊建筑结构形式选择应因地制宜，选择方便加工、运输及安装的结构，宜采用装配式轻型结构。当采用轻型结构时，构件连接应安全可靠，应采取抗风措施，并应考虑机电设备振动的影响。

8.5 临时发热门诊建筑结构荷载按现行国家标准《建筑结构荷载规范》GB 50009 的规定执行，可变荷载考虑结构设计使用年限的荷载调整系数取值可为 0.9。风荷载和雪荷载取值宜按 50 年重现期采用。当地有特殊要求时，尚应符合其相关规定。

8.6 临时发热门诊建筑的结构构件应根据建筑防火分类、防火等级和构件耐火极限要求采取必要的防护措施。结构构件应根据所处环境条件确定腐蚀性等级和防腐设计年限，防腐设计年限不宜低于 5 年。

8.7 临时发热门诊建筑建设中，当采用已经使用过的轻型模块化钢结构组合房屋或拆装式轻钢结构活动房等结构产品及构件时，应对其整体外观、构件变形及损伤、涂装、连接节点和墙板等进行必要的检查和检测，检测要求应满足国家现行标准《轻型模块化钢结构组合房屋技术标准》JGJ/T 466、《拆装式轻钢结构活动房》GB/T 29740 的有关规定。

8.8 临时发热门诊建筑采用轻型结构时，宜在大风、暴雨、大雪等恶劣天气来临前做好加强措施，并应在过程中及过程后及时进行全面检查，屋面积雪应及时清除。

9 给水排水系统设计

9.1 一般规定

9.1.1 发热门诊给水排水系统应满足平时使用需求，并应预留上下水条件满足疫情突发时的扩展要求。

9.1.2 发热门诊不应设置中水回用系统，严禁雨水回收利用。

9.1.3 室内外给排水管道的布置应合理、连接方式应可靠、不泄漏。

9.1.4 室内给排水管道宜暗装，明装时，应选用表面光滑、易清洁、耐清洁剂腐蚀的管材及附件。

9.1.5 给排水管道在穿越清洁区、潜在污染区和污染区等有生物安全防护要求的维护结构处应设置可靠的密封装置，密封装置的严密性应能满足穿越区域的严密性要求。

9.2 生活给水及饮用水系统

9.2.1 发热门诊生活给水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749 的有关规定。

9.2.2 生活用水定额应符合现行国家标准《传染病医院建筑设计标准》GB 50849 的有关规定，饮水定额应符合现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015 的有关规定。

9.2.3 生活给水系统与室外供水系统之间应采用有效的防回流污染措施，宜采用断流水箱。供水方式宜采用水箱和水泵联合供水方式。断流水箱和供水泵组应设置在清洁区，严禁设置在潜在污染区和污染区。当改造项目采用断流水箱供水确有困难时，应依据现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015 的有关规定，分析供水系统产生回流污染的危险等级后，综合确定防回流污染措施。

9.2.4 发热门诊的引入管应采取防回流污染措施，引入管及配水干管应设置在清洁区，配水支管应按清洁区、潜在污染区和污染区分区域布置，潜在污染区和污染区应分别采取防回流污染措施。

9.2.5 配水干管上的阀门及水表、分区阀门及倒流防止设施应设置在清洁区易于操作部位。

9.2.6 生活给水管道系统上连接含有有害健康物质等有毒有害场所或设备时，必须设置倒流防止设施，并应满足现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015的有关规定，当管道连接冲洗软管时，应在给水管道连接管上设置真空破坏器。

9.2.7 门诊区、医务人员区应设置集中饮用水供水点，每间留观病房内应单独设置饮用水供水点，疫情发生时应拆除或停用门诊区的集中饮用水供水点，可采用瓶装水。

9.3 热水系统

9.3.1 生活热水的原水水质应符合现行国家标准《生活饮用水卫生标准》GB 5749的规定，生活热水水质应符合现行行业标准《生活热水水质标准》CJ/T 521的规定。

9.3.2 热水用水量定额应符合现行国家标准《传染病医院建筑设计标准》GB 50849的有关规定。

9.3.3 发热门诊生活热水系统应与医院院区集中热水系统分开设置，宜按室内环境污染程度分区域设置生活热水系统，潜在污染区、污染区宜采用分散式热水系统。

9.3.4 生活热水水加热设备出水温度应满足现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015的有关规定，抢救室、产房洗手池、洗婴池等热水用水器具应设有防止烫伤或冻伤措施。

9.4 排水系统

9.4.1 发热门诊的生活排水应与雨水分流排出，屋面及地面雨水应采用管道系统有组织排放，不应采用地面径流或明沟排放，雨水系统应根据当地环保部门或环评报告要求，确定是否采用消毒措施。

9.4.2 发热门诊的清洁区、潜在污染区、污染区的生活排水应按污染程度分区域收集和排出，各区域之间的排水管道不应合并或混接。

9.4.3 排水系统应具有足够排水能力，排水立管的最大设计排水能力取值宜为现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015规定值的70%。

9.4.4 室外生活排水系统在进行预消毒前，应采用无检查井密闭管道连接方式，当设置检查井时，应采用密闭井盖。

9.4.5 通气系统：

- a) 每个分区应单独设置通气系统，不同污染程度分区的通气管道不应汇合或连通；
- b) 通气管道严禁接入空调通风系统的排风井（管）道；

- c) 室内排水横干管较长时，排水横干管宜设置专用通气立管，专用通气立管的间距不应大于 20m；
- d) 室外生活排水系统采用无检查井或密闭井盖时，排水系统的起端宜设置专用通气立管，通气管管径不应小于 100mm，当室外生活排水系统长距离排水时，宜设置专用通气管道；
- e) 通气管道排出口的位置应满足安全和通风要求，应满足现行国家标准《传染病医院建筑设计标准》GB 50849 的有关规定，排出口的高度应预留消毒器的安装高度。不同污染程度分区、室外污水排水系统、各处理构筑物通气管中的废气应按污染程度分别进行无害化处理后排放。

9.4.6 地漏：

- a) 清洁间、卫生间、浴室、医疗废弃物暂存间、需要地面排水的设备机房等场所应设置地漏，护士站、治疗室、诊室、检验室、医生办公室、更衣室、缓冲间等房间不应设地漏，抢救室、医疗废弃物暂存间、设备机房等场所地漏应采用可开启的密封地漏；
- b) 地漏应采用无水封直通型地漏加存水弯，严禁采用钟罩式结构地漏；
- c) 地漏盖板应选择易清洁防堵塞盖板。

9.4.7 清洁区、潜在污染区及污染区清扫口不应跨分区设置，清扫口的位置及间距应符合现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015 的相关规定。

9.4.8 存水弯及水封：

- a) 构造内无存水弯卫生器具、无水封地漏、设备或排水沟的排水口与生活排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯，不应采用排水软管做存水弯；
- b) 水封装置的水封深度不得小于 50mm，且不得大于 75mm，宜采用附近洗手盆排水给地漏存水弯补水；
- c) 卫生器具不应共用存水弯，同一卫生器具排水管段上不得重复设置水封。

9.4.9 污物洗涤池和污水盆的排水管管径不得小于 75mm。

9.5 污水处理及消毒

9.5.1 发热门诊全部污水和废水均应进行处理，污水和废水处理后的水质应满足现行国家标准《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466 的相关规定及当地环保要求。

9.5.2 污水和废水在进行预消毒前应封闭。污水和废水必须先经过预消毒处理后排入化粪池，再排入医院污水处理站，并应经过二级生化处理后再排入城市污水管道。当医院污水处

理站无法满足现行国家标准《传染病医院建筑设计规范》GB 50849 二级生化处理的有关规定时,污水处理应采用强化消毒处理工艺。

9.5.3 污水预消毒系统的消毒剂可采用含氯消毒剂或其他消毒措施,应根据疫情情况及相关政策文件的规定调整投药量和消毒措施类型。

9.5.4 加药设备应保证不间断工作,设备应设置备用系统。

9.5.5 消毒池应设置防沉淀措施,不得采用气动搅拌装置。

9.5.6 污水处理构筑物应采取防腐蚀、防漏等技术措施,应设置密闭井盖,并设置通气系统。

9.5.7 预消毒池、化粪池清理的固体废弃物应按危险废物处置要求,由具有危险废物处理处置资质的单位进行集中处置。

9.6 卫生洁具

9.6.1 应采用具有防止污水外溅措施的卫生器具,应符合现行行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T 164 的要求。

9.6.2 细菌、病毒检验室应设置专用洗涤设施,并应经灭菌消毒后排放。

9.6.3 洗手盆和污水池不得设置盆塞。

9.6.4 洗手盆龙头除留观病房卫生间外,其它部位的洗手盆应采用非手触式混水龙头,感应式冲洗阀及龙头宜采用 220V 交流电供电方式。

9.6.5 蹲便器应采用非接触式冲洗阀,小便器应采用感应式冲洗阀。留观病房卫生间的坐便器不应采用感应式冲洗阀,宜设置便器冲洗设施。

10 供暖通风与空调系统设计

10.1 一般规定

10.1.1 设置空调系统时,室内温、湿度设计参数宜按表 2 选取,采暖设计温度宜取冬季空调设计温度下限值。CT、DR 等医技用房室内温、湿度宜根据设备要求确定。

表 2 主要房间室内空调设计温度、湿度

房间名称	夏季		冬季	
	温度	相对湿度	温度	相对湿度
	℃	%	℃	%

诊室	26~27	50~60	18~20	30~45
抢救室	26~27	50~60	20~22	30~45
检验室	26~27	50~60	18~20	30~45
药房	26~27	50~60	18~20	30~45
治疗室	26~27	50~60	18~20	30~45
更衣	26~27	50~60	20~22	30~45
护士站	26~27	50~60	20~22	30~45
隔离留观病房	26~27	50~60	20~22	30~45
走道	26~27	50~60	18~20	30~45
候诊区	26~27	50~60	18~20	30~45

10.1.2 发热门诊应设置机械通风系统，送、排风系统应按清洁区、潜在污染区、污染区分别独立设置，污染区的排风机宜设置备用。

10.1.3 发热门诊机械送、排风系统应使空气压力由清洁区到潜在污染区、污染区依次降低，使空气从清洁区向潜在污染区、污染区单向流动，确保清洁区为正压，潜在污染区、污染区为负压，且相邻不同污染等级区域之间负压差宜不小于 5Pa。

10.1.4 发热门诊潜在污染区、污染区排风系统不应与其它排风系统共用风管。

10.1.5 发热门诊送风机及清洁区的排风机应设置于清洁区或室外安全地带，潜在污染区、污染区的排风机宜设置在室外，应使室内风管处于负压。

10.1.6 通风空调送风设备、排风设备不应共用设备用房；设备用房内应有必要的设备维护空间。

10.1.7 排风系统排风口与新风系统取风口及建筑物可开启门、窗平面位置应考虑年最多风向，宜布置于建筑物不同朝向，远离人员活动区域并保证一定的安全距离。室外排风口应高于屋面 3 m 并设锥形风帽高空排放。

10.1.8 室外新风取风口下边缘宜高于室外地面 2.5m 以上，且取风口应与排水通气系统及真空吸引系统的排气口保证一定的安全距离。

10.1.9 送风、排风系统的各级空气过滤器应设压差检测、报警装置。设置在排风口部的过滤器，每个排风系统最少应当设置 1 个压差检测、报警装置。

10.1.10 污染区、潜在污染区、清洁区空调冷凝水应分区收集，随各区医疗污水集中处理。

10.2 通风空调系统

- 10.2.1** 门诊区、医技区及留观区的新风量不应小于 6 次/h 的换气次数。
- 10.2.2** 发热门诊各区域间压差应满足压力梯度的要求,相邻不同污染等级区域之间应在人员目视区域设置压差检测显示装置。
- 10.2.3** 留观区气流组织应防止送、排风短路。送风口应设置在房间上部,使清洁空气首先流经医护人员工作区域;排风口应设置在房间下部并位于患者头侧,且排风口底部距地面不应小于 100mm。
- 10.2.4** 清洁区送风应至少经过粗效、中效处理,污染区、潜在污染区送风应经过粗效、中效、亚高效过滤器三级处理。
- 10.2.5** 污染区、潜在污染区排风应经过高效过滤处理。
- 10.2.6** 各房间宜独立设置空调末端设备。空调末端回风口应按照 GB51039《综合医院建筑设计规范》设置过滤装置,空调末端设备宜设置杀菌消毒装置,或配置室内独立的空气净化消毒设备。

11 电气设计

11.1 一般规定

11.1.1 电气供配电系统设计应预留电源容量、线路接入条件及线路敷设路由,满足扩展需求。

11.1.2 医用气体管道应设置防静电接地装置,医用气体管道与支吊架接触处应做绝缘处理。

11.2 供配电系统设计

11.2.1 发热门诊建筑除应由双路电源供电外,还应设置自备应急电源。对于恢复供电时间小于或等于 0.5s 的设备,还应设置不间断电源装置。

11.2.2 发热门诊的用电负荷应根据负荷供电可靠性要求及中断供电对生命安全、人身安全、经济损失等所造成的影响程度进行分级。并应符合国家现行标准《传染病医院建筑设计规范》GB 50849 和《医疗建筑电气设计规范》JGJ 312 的规定。其中发热门诊的按负压设计的留观病房的通风和照明系统、智能化系统、消防系统;抢救室、真空吸引、压缩机、污水处理设备、医疗设备带、传递窗和消毒设施、压差报警器、PCR 实验室等场所中涉及患者生命安全的设备及其照明用电负荷应为一级负荷中特别重要的负荷。

11.2.3 总电箱(集中配电箱)和配电主干路由不应设置在污染区。

11.2.4 通风系统应从配电室引出的专用回路供电。

11.2.5 留观病房照明设计：

- a) 灯具的布置不应妨碍固定诊疗设备和器械的使用，且应便于维护；
- b) 照明灯具应光洁易于消毒；
- c) 床头应设置局部照明。

11.2.6 在患者走廊、污物间、清洁间、卫生间、诊室、留观病房、卫生通过穿衣脱衣间、缓冲间及其他需要灭菌消毒的地方应设置紫外线消毒器或紫外线消毒灯。应在底边距地 1.8m 设专用控制开关，且有明显标识。

11.2.7 有射线防护安全的机房入口处应设置红色工作警示信号灯，信号灯的电源应与机组联锁，且信号灯的开关应设置在设备操纵台上。

11.3 布线系统设计

11.3.1 非消防配电线缆应采用低烟无卤阻燃型铜芯线缆，公共区的线缆应满足燃烧性能为 B1 级、产烟毒性为 t1 级、燃烧滴落物等级为 d1 级。

11.3.2 配线的保护管、母线槽或桥架穿越有压力梯度的隔墙或楼板处应采取可靠的密封措施。

12 智能化系统设计

12.1 一般规定

12.1.1 发热门诊建筑智能化系统应包括火灾自动报警系统、信息网络系统、综合布线系统、移动通信室内信号覆盖系统、公共广播系统、安全防范系统、呼叫信号系统及建筑设备监控系统。

12.1.2 智能化系统的配线保护管、桥架穿越有压力梯度的隔墙或楼板处应采取可靠的密封措施。

12.1.3 应根据应急防控需要，设置与疾控中心、应急指挥中心等管理部门的专用通信接口。

12.1.4 智能化设计应预留线路接入条件及线路敷设路由，满足扩展需求。

12.2 信息化应用系统

12.2.1 留观病区与护士站之间应设置医用双向可视护理呼叫信号系统。留观病房的床头应设置呼叫终端，卫生间坐便器旁易于操作的位置应设置呼叫按钮，护士站应设置呼叫主机。留观病床前的呼叫设备应易于清洗和消毒。

12.2.2 发热门诊建筑应设置候诊呼叫信号系统。在分诊台设置主机、各诊室设置分机，候诊区走道设置呼叫显示屏和扬声器。

12.3 信息设施系统

12.3.1 发热门诊建筑应设置信息网络系统：

- a) 弱电间应设置在清洁区；
- b) 信息网络系统应设置内网和外网，并宜分别设置交换机和服务器；
- c) 医技区和留观病房应分别设置内网和外网信息插座，满足数据和语音的需求。
- d) 门诊内宜无线局域 AP 全覆盖。

12.3.2 发热门诊建筑应按防火分区结合医疗功能分区设置公共广播系统。公共广播宜与紧急广播合用扬声器，并应满足消防紧急广播的强切要求。

12.3.3 发热门诊建筑应设置移动通信室内信号覆盖系统。

12.4 建筑设备监控系统

12.4.1 留观病房通风系统的送风机与排风机应联锁控制。送风机与电加热器应联锁控制。

12.4.2 按负压病房设计的留观病房，应设置压差监测装置。PCR 实验室应设置环境监测装置。

12.4.3 医用气体系统应配备自带的监测报警装置，具有汇流排钢瓶切换时报警、备用真空泵启动时报警等功能。

12.4.4 医用氧气的汇流排间应设置氧气泄漏报警装置，在护士站等长期有人值守的场所设置报警主机。

12.5 公共安全系统

12.5.1 发热门诊建筑应设置视频安防监控系统，在主要出入口、走道等公共场所、候诊厅、分诊护士站、药房、留观病房、抢救室、污物间、卫生通过缓冲间、收费室等处设置监控摄像机。

12.5.2 门诊主要入口、门诊区分诊护士站等处设置人体测温装置。

12.5.3 发热门诊建筑应设置门禁非接触式出入口控制系统：

- a) 出入口控制系统宜根据医疗流程设置；
- b) 按负压病房设计的留观病房的缓冲间宜设置非接触式出入口控制装置，并满足 A、B 门互锁控制要求；
- c) 紧急情况时，所有处于疏散通道上的门禁应自动打开。

13 医用气体系统设计

13.1 一般规定

13.1.1 发热门诊应设置医用氧气、医用真空系统，宜设置医用空气系统。

13.1.2 发热门诊医用气体除用气量和同时使用率应按满足呼吸道疾病疫情最大需求设计外，其余应符合《医用气体工程技术规范》GB 50751、《氧气站设计规范》GB 50030、《医用中心吸引系统通用技术条件》YY/T 0186、《医用中心供氧系统通用技术条件》YY/T 0187等现行相关规范、标准、政策及文件的规定。

13.1.3 发热门诊的医用氧气主气源、备用气源应由医院院区氧气源供给；医用空气可由院区集中医用空气供应源供气。

13.1.4 新建及改扩建医用气体系统后应对系统安全性能和气体品质进行检测及验收，且在运行期间宜定期检测，验收与检测应委托具有主管部门核发的检验检测资质和相应检验检测项目的单位进行。

13.2 氧气系统

13.2.1 医用氧气系统流量计算参数应按照表 3 选取。

表 3 医用氧气系统流量计算参数

终端设置场所	终端数量 (个)	终端处额定流量 (L/min)	终端处计算平均流量 (L/min)	同时使用率 η
留观病房	2 (1)	100	6	100%
抢救室	2 (1)	100	6	100%

注 1：氧气终端压力：0.40~0.45MPa；

注 2：标准（）内为计算气源及管道流量时使用数据；

注 3：医用气体管道应能满足峰值流量的供应需求。

13.2.2 医用氧气系统应急备用气源供气量，应满足全部终端连续 4 小时使用要求。

13.2.3 医用氧气管道进入污染区前应设置止回装置，且不得穿越生活区、办公区，不宜穿越不使用氧气的区域。

13.2.4 供氧品质应满足 GB 8982《医用及航空呼吸用氧》和《药典》对医用氧的技术要求。

13.3 医用真空系统

13.3.1 医用真空系统流量计算参数应按照表 4 选取。

表 4 医用真空系统流量计算参数

终端设置场所	终端数量 (个)	终端处额定流量 (L/min)	终端处计算平均流量 (L/min)	同时使用率 η
留观病房	1	40	20	50%
抢救室	2 (1)	40	40	100%

注 1：真空终端压力：-0.04~-0.07MPa；

注 2：标准（）内为计算气源及管道流量时使用数据；

注 3：医用气体管道应能满足峰值流量的供应需求。

13.3.2 发热门诊医用真空汇宜采用集成式医用真空机组，不应采用水环式真空泵，且应保证在单一故障时连续工作。

13.3.3 医用真空机组应设置防倒流装置，进气端应设置细菌过滤器及集污罐等设备，真空罐应设置自动或手动排污阀，排气端应设置排气消毒装置，排气消毒装置在额定处理气量下的杀灭率应达到 $\geq 99.999\%$ 。

13.3.4 医用真空系统排气口应高出屋面 3m 并设锥形风帽高空排放，且应远离空调系统进风口，并设置防止异物进入、堵塞排气管的措施。

13.3.5 医用真空管道坡度不应小于 0.002，且应坡向集污罐。

13.3.6 医用真空汇泵房的废液应集中收集，应按感染性废弃物处理。

14 防火设计

14.1 一般规定

14.1.1 发热门诊永久建筑的防火设计应符合现行国家标准《建筑设计防火规范》GB 50016 等规范的相关规定。

14.1.2 发热门诊临时建筑的耐火等级不应低于三级。

14.1.3 发热门诊建筑附属的配电间及汇流排间等火灾危险性较大的部位，应采用耐火极限不应低于 2.00h 的防火隔墙和 1.00h 的楼板与其他部位分隔，门应采用乙级防火门。

14.2 建筑防火

14.2.1 发热门诊临时建筑宜采用单层建筑,且不应超过2层,总建筑面积不宜大于2000m²。

14.2.2 发热门诊临时建筑宜采用预制装配式结构,墙体、楼板、屋面板均应采用不燃性板材,耐火极限均不应低于1.00h,板材产烟特性等级、燃烧滴落物、微粒等级、烟气毒性等级分别不应低于s1、d0、t0级。

14.2.3 发热门诊临时建筑的疏散楼梯应采用不燃性材料,耐火极限不应低于1.00h。

14.2.4 发热门诊临时建筑直通疏散走道的房间疏散门,应位于两个安全出口之间,至最近安全出口的直线距离不应大于30m。

14.2.5 发热门诊临时建筑保温材料的燃烧性能宜为A级,不应采用燃烧性能低于B₁级的保温材料,保温材料燃烧时不应有熔融滴落物。保温材料应与两侧墙体及屋面板材构成无空腔的复合保温结构。

14.2.6 发热门诊临时建筑屋面防水层的燃烧性能宜为A级,不应采用燃烧性能低于B₁级的防水材料。当采用B₁级防水材料时,应采用不燃性材料做防护层。

14.3 消防设施及电气防火

14.3.1 占地面积大于300m²的发热门诊建筑应设置室外消火栓。发热门诊永久建筑的消防设施设置应符合现行国家标准的规定,室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统、火灾自动报警系统可与院区消防系统合用。

14.3.2 发热门诊临时建筑宜设置室内消火栓及自动灭火系统。

14.3.3 当发热门诊建筑设置室内消火栓系统时,宜采用带消防软管卷盘的消火栓箱。当无须设置室内消火栓系统时,宜设置消防软管卷盘系统。设置位置应为护士站及导诊台等便于使用的位置。

14.3.4 发热门诊宜采用自然排烟设施,当不满足自然排烟条件时,应按污染等级分区域设置独立机械排烟系统。

14.3.5 发热门诊建筑灭火器配置应按严重危险级配置建筑灭火器,且导诊及护士站应布置灭火器。

14.3.6 发热门诊临时建筑宜设置火灾自动报警系统,可采用独立式感烟火灾探测报警器。

14.3.7 室内线路及进户线应采用铜芯线穿金属管或槽盒明敷,配电箱、电器插座应固定在不燃材料上。

14.3.8 电气线路不应敷设在燃烧性能低于A级的保温材料中。确需局部穿越燃烧性能为

B₁级的保温材料时，应穿金属管或槽盒并在贯穿部位采用不燃材料进行防火封堵。

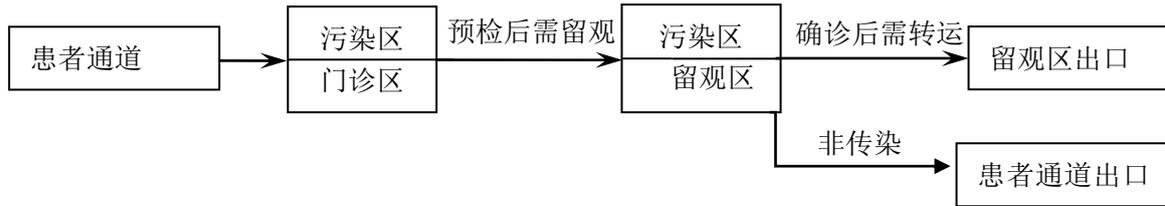
14.3.9 发热门诊临时建筑不应使用电采暖设备和高温照明灯具。开关和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等措施。

附录 A

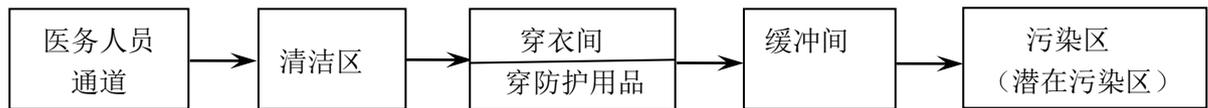
(资料性附录)

医疗流程示意图

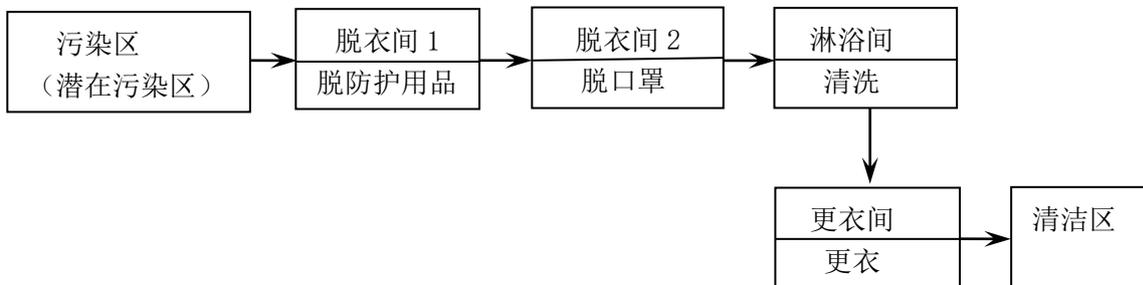
A.1 发热门诊患者流程示意图



A.2 发热门诊医务人员进入污染区（潜在污染区）流程示意图



A.3 发热门诊医务人员退出污染区（潜在污染区）流程示意图



A.4 清洁物品运送流程示意图

