



CECS XXX:2020

中国工程建设协会标准

应急发热及肠道门诊建筑设计标准

Standard for architectural design of emergency

fever and intestinal clinic

(征求意见稿)

公 告

前 言

根据中国工程建设标准化协会〔2020〕007 号文“关于同意《应急发热及肠道门诊建筑设计标准》提前开展编制工作的复函”的要求，编制组经过广泛调查研究，认真总结实践经验，并在广泛征求意见的基础上，制定本标准。

本标准的主要技术内容是：1.总则、2.术语、3.基本规定、4.医疗工艺流程、5.基地与总平面、6.建筑设计、7.结构设计、8.给水排水系统设计、9.供暖通风与空调系统设计、10.电气设计、11.智能化设计、12.医用气体系统设计、13.防火设计。

本标准由中国工程建设标准化协会建筑产业化分会归口管理，由中国建筑标准设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。在使用过程中如发现有需要修改或补充之处，请将意见和有关资料寄送解释单位中国建筑标准设计研究院有限公司（北京市海淀区首体南路9号主语国际2号楼，邮政编码100048）。

主编单位： 中国建筑标准设计研究院有限公司

天津市建筑设计院

参编单位： 应急管理部天津消防研究所

中南建筑设计院股份有限公司

中信建筑设计研究总院有限公司

军事科学院国防工程研究院

中华人民共和国国家卫生健康委员会规划司

北京市医院管理中心

天津卫生健康委员会

河北卫生健康委员会

西安市卫生健康委员会规划与信息处

北京佑安医院

北京大学第三医院

北京地坛医院

天津海河医院

中国医学装备协会医用气体装备及工程分会

中国建筑一局（集团）有限公司

中国建材国际工程集团有限公司

中科建（北京）工程技术研究院有限公司

北京浩石集成房屋有限公司

安徽华骐环保科技股份有限公司

主要起草人：

主要审查人：

目录

1 总则	1
2 术语	2
3 基本规定.....	4
4 医疗工艺流程.....	6
4.1 一般规定	6
4.2 医疗流程	7
5 基地与总平面.....	10
5.1 基地	10
5.2 总平面.....	10
6 建筑设计	12
6.1 一般规定	12
6.2 门诊区	13
6.3 医技区	14
6.4 留观病区	14
6.5 卫生通过与缓冲间	15
6.6 室内装修	17
6.7 标识系统	17
6.8 平疫转换	17
7 结构设计.....	19
7.1 一般规定	19
7.2 地基与基础	21
7.3 上部结构	22
8 给水排水系统设计	28
8.1 一般规定	28
8.2 生活给水及饮用水	28
8.3 热水	30
8.4 排水	31
8.5 雨水	34
8.6 污水处理	34
8.7 卫生器具	36
8.8 管道安装	37
8.9 平疫转换	37
9 供暖通风与空调系统设计	39
9.1 一般规定	39
9.2 通风空调系统	40
9.3 供暖系统	45

9.4 平疫转换	47
10 电气设计.....	49
10.1 一般规定	49
10.2 供配电系统	49
10.3 低压配电	51
10.4 线路选型与敷设	52
10.5 照明	52
10.6 防雷、接地及安全防护	54
10.7 平疫转换	55
11 智能化设计.....	56
11.1 一般规定	56
11.2 信息设施系统	56
11.3 安全防范系统	57
11.4 呼叫信号系统	58
11.5 建筑设备监控系统	58
11.6 平疫转换	59
12 医用气体系统设计	60
12.1 一般规定	60
12.2 医用氧气系统	61
12.3 医用真空系统	62
12.4 管道及附件	64
13 防火设计.....	65
13.1 一般规定	65
13.2 新建临时及应急改造的感染性疾病门诊.....	66
本标准用词说明.....	69
引用标准名录.....	70
条文说明	71

Contents

1	General provisions	1
2	Terms	2
3	Basic requirements	4
4	Medical process.....	6
4.1	General requirements.....	6
4.2	Medical procedure.....	7
5	Base and master plan	10
5.1	Base.....	10
5.2	Master plan	10
6	Architectural design	12
6.1	General requirements.....	12
6.2	Outpatient area.....	13
6.3	Medical area.....	14
6.4	Observation area	14
6.5	Pass through and buffer room.....	15
6.6	Interior decoration.....	17
6.7	Identification system.....	17
6.8	Transformation of epidemic disease	17
7	Structural design	19
7.1	General requirements.....	19
7.2	Foundation and foundation	21
7.3	Superstructure.....	22
8	Design of water supply and drainage system	28
8.1	General requirements.....	28
8.2	Living water supply and drinking water	28
8.3	Hot water	30
8.4	Drainage.....	31
8.5	Rain drainage.....	34
8.6	Sewage treatment	34
8.7	Sanitary ware	36
8.8	Pipe installation	37
8.9	Transformation of epidemic disease	37
9	Design of heating ventilation and air conditioning system.....	39
9.1	General requirements.....	39
9.2	Ventilation and air conditioning system	40
9.3	Heating system.....	45

9.4 Transformation of epidemic disease	47
10 Electrical design.....	49
10.1 General requirements	49
10.2 Power distribution system	49
10.3 Low-voltage distribution	51
10.4 Line selection and laying	52
10.5 Illumination	52
10.6 Lightning protection, grounding and safety protection	54
10.7 Transformation of epidemic disease	55
11 Intelligent design.....	56
11.1 General requirements	56
11.2 Information facility system.....	56
11.3 Security system	57
11.4 Calling signal system	58
11.5 Building equipment monitoring system.....	58
11.6 Transformation of epidemic disease	59
12 Design of medical gas system	60
12.1 General requirements	60
12.2 Medical oxygen system	61
12.3 Medical vacuum system.....	62
12.4 Piping and accessories	64
13 Fire protection design.....	65
13.1 General requirements	65
13.2 New temporary and emergency renovation of infectious disease clinics	66
Explanation of wording in this specification	69
Bibliography.....	70
Commentary	71

1 总则

1.0.1 为进一步规范综合医院的感染性疾病门诊设计，满足感染性疾病的筛查、预警和防控的使用功能要求，符合安全、卫生、适用、经济、节能环保等规定，制定本标准。

【条文说明】本标准在现有《综合医院建筑设计规范》GB51039 和《传染病医院建筑设计规范》GB50849 的基础上，结合应对 2003 年非典和 2020 年的新冠肺炎等突发疫情的经验，对我国的在感染性疾病门诊建设需求方面提出的更高的要求。

1.0.2 本标准适用于综合医院内感染性疾病门诊的新建、改建、扩建工程和应对突发疫情的临时功能转换和应急临时感染性疾病门诊建设。

【条文说明】本条明确了本标准的适用范围是针对综合医院中感染性疾病中的发热（呼吸道）及肠道门诊的新建、改扩建工程，也适用于应急临时建设的同类感染性疾病门诊。

1.0.3 感染性疾病门诊的建筑设计，应满足传染病防控需要、做到控制传染源、切断传染链、隔离易感人群。保障疫情突发时具备应急转换和扩展条件的基本原则。

【条文说明】按照保证感染性疾病中的发热（呼吸道）及肠道门诊建筑和就医环境的安全性、满足疫情防控需要、控制传染源、切断传染链、保护环境、降低污染、以及保证永久建筑疫情突发时具备快速转换和可增长扩建的原则编制本标准。

1.0.4 感染性疾病门诊的建筑设计，除应符合本标准外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语

2.0.1 感染性疾病门诊 Out-patient Department of Infectious Diseases

依托综合医院和医疗机构建设，用于承担感染性疾病的预检、分诊任务的门诊。包含发热（呼吸道）门诊及肠道门诊等。

【条文说明】卫生部《关于二级以上综合医院感染性疾病建设的通知》卫医发〔2004〕292号文指出：“二级以上综合医院接诊病人数量大，也是病人首诊就医的地点，因此，切实做好二级以上综合医院的感染性疾病建设，提高其对传染病的筛查、预警和防控能力及感染性疾病的诊疗水平，实现对传染病的早发现、早报告，早治疗，及时控制传染病的传播，有效救治感染性疾病，保护人民群众身体健康具有十分重要的意义”。我国在传染病防控方面的法律文件《中华人民共和国传染病防治法》第五十二条规定“医疗机构应当实行传染病预检、分诊制度；对传染病病人、疑似传染病病人，应当引导至相对隔离的分诊点进行初诊。”

2.0.2 平疫转换 Conversion Between Normal and Epidemic Situation

由平时用途转入突发疫情用途时所涉及的各种转换措施。

2.0.3 清洁区 Clean Area

医务人员对病人进行诊疗前没有病毒污染的区域,包括医务人员更衣室、休息室等用房。

2.0.4 半污染区 Semi-Contaminated Area

医务人员经过卫生通过后的有潜在病毒污染的医护工作区。

2.0.5 污染区 Contaminated Area

医务人员直接对病人进行诊疗及病人进入的有病毒污染的区域。

2.0.6 卫生通过 Pass Through

不同卫生安全等级区域之间，医务人员进行换鞋、更衣、淋浴、

洗手等卫生处置的通过式的空间。

2.0.7 缓冲间 Buffer room

清洁区、半污染区、污染区等相邻空间之间的有组织气流并形成卫生安全屏障的间隔小室。

2.0.8 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，外围护结构采用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，可多次重复使用的临时性轻钢结构房屋。

2.0.9 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。

2.0.10 医疗废物 Medical waste

指医疗卫生机构在医疗、预防、保健以及其他医疗卫生相关活动中产生的具有直接或者间接感染性、毒性以及其他危害性的废物。感染性疾病门诊产生的废弃物，包括医疗废物和生活垃圾。

2.0.11 负压病房 Negative air pressure Inpatient Ward

采用平面空间分隔并配置空气调节系统控制气流流向，保证室内空气静压低于周边区域空气静压，并采取有效卫生安全措施防止传染的病房。

2.0.12 负压隔离病房 Negative air pressure Isolated ward

采用平面空间分隔并配置空气调节系统控制气流流向，保证室内空气静压低于周边区域空气静压，并采取有效卫生安全措施防止传染的隔离病房。

3 基本规定

3.0.1 感染性疾病门诊的建设应纳入医疗机构总体规划，根据医疗机构的分级、床位数和门诊量合理确定建设规模。

【条文说明】本条提出感染性疾病门诊建设应根据国家和当地建设标准或相关政策文件确定规模。与所属医疗机构的医疗规划、整体规模和接诊能力相适应，满足本医疗机构的传染病筛查、预警和防控能力要求。

3.0.2 感染性疾病门诊应严格遵守传染病医疗工艺流程、严格设置防护分区，洁污流线明晰、互不交叉。

【条文说明】本条提出了感染性疾病门诊的(卫生学和感染防护要求)，应综合考虑所依托的医疗机构急诊后勤保障等相关设施的位置和关系，科学组织预检分诊流程，避免人流物流交叉，避免普通患者和传染患者、不同传染病患者之间的交叉感染，确保医务人员环境防护可靠，流程清晰顺畅，避免工作过程中被感染。

3.0.3 感染性疾病门诊应在选址、总平面布局、建筑设计、结构体系和机电系统设计等方面为满足发展和平疫转换预留条件。

【条文说明】本条提出了感染性疾病门诊的发热(含呼吸道和肠道)门诊功能转换、预留发展空间和扩展条件的要求。除满足平时感染疾病的预检、分诊、筛查的需要，也应考虑季节性多发传染病和疫情突发时患者就诊量激增时的建筑空间不足或条件不具备的问题。感染性疾病门诊的各类功能用房应具备良好的灵活性和可扩展性，做到可分可合，建筑空间，结构形式和荷载，机电系统负荷和转换都应该留有足够的条件。可以应对季节性传染病的建筑空间的局部调整和临时功能转换；突发疫情时，随疫情发展需要时能够在预留室外场地上增加临时的应急场所。为保证应急发热(呼吸道)门诊及肠道门诊建筑迅

速投入工作，新建、改建发热（呼吸道）门诊及肠道门诊预留的扩建场地地基应满足应急扩建必须的承载力和变形控制能力，且宜根据预设的应急建设需求完成基础设计和施工；应根据预设的应急建设需求预留必备的设备管线、管沟等。

3.0.4 感染性疾病门诊应充分利用智慧医疗系统。

【条文说明】智慧医疗在 2020 新冠肺炎应急疫情突发救治方面起到了重要作用。本条要求感染性疾病门诊建设应利用 5G、物联网、云计算、大数据分析等技术，如进行网上预约挂号、预诊咨询等智慧医疗手段，可对患者人数进行实时监控有效组织医疗资源，对患者进行就诊时间预先管理，对患者就诊方式和注意事项进行提前指导，使患者有序定时到医院就诊，减少患者在感染性疾病门诊的长时间聚集，减少接触暴露机会，避免造成等候医疗空间不足而引起交叉感染。对就诊空间实时环境监测、患者体温，实时了解就诊环境和患者状况，做到有序管理，及时采取措施。

3.0.5 感染性疾病门诊无障碍设计应满足《无障碍设计规范》GB 50763 的要求。

3.0.6 感染性疾病门诊应设置明显的导引标识系统。

【条文说明】感染性疾病门诊标识系统导引标识引导患者快速到达就诊区域方便就诊，警示标识避免误入放射性区域、污染区、医疗废物的暂时贮存场所等危险区域。

3.0.7 既有建筑应急改建或新建临时感染性疾病门诊时，应确保各系统安全运行。

3.0.8 疫情期间应急感染性疾病门诊设计应充分考虑建设周期，满足快速建造要求，系统设计简洁化，设备、材料本地化，安装施工的快速便利等因素。

4 医疗工艺流程

4.1 一般规定

4.1.1 感染性疾病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、留观病区、以及医务人员区和后勤保障区。

【条文说明】门诊病人与医务人员应能在门诊建筑中完成感染性疾病门诊承担的所有诊疗程序，如需借助门诊建筑之外的医疗设施，易造成院内的交叉感染。

4.1.2 感染性疾病门诊应按照传染病医疗流程和安全卫生等级的要求，对清洁区、半污染区、污染区进行合理分区布局，相邻分区之间应设置相应的卫生通过或缓冲间。

【条文说明】按照传染病医疗流程划分安全卫生等级分区，符合医疗业务流程和医院感染控制规定与要求。

4.1.3 发热（呼吸道）门诊与肠道门诊应分别设置自成一区，并应分别设置病人出入口。

【条文说明】呼吸道与肠道疾病传染途径不同，需要病人分开就诊，除门诊区、留观病区应分别设置外，其他用房，如挂号、检验、药房等可合用设置，对发热（呼吸道）门诊病人与肠道门诊病人分设服务窗口，保证病人完全不交叉，可节省空间与造价。

4.1.4 门诊病人与医务人员进入污染区前的交通流线应分开设置。

【条文说明】发热门诊医务人员在进入污染区用房前，也要求与病人的交通流线分开设置，但应急临时发热门诊的建设，有时受建设场地、建设周期、建设规模与工程造价等方面的限制及尽量简化医务人员流程的需要，在满足医院感染控制要求的前提下，尽量节省建筑空间与设备，因此医务人员进入与病人接触的污染区用房，在医务人员做好

卫生通过后也可直接进入污染区，从病人合用走道进入，从而满足上述需求。

4.1.5 清洁物资与医疗废物的运输流线应分开设置、互不交叉。

4.2 医疗流程

4.2.1 门诊病人宜采用下列流程：

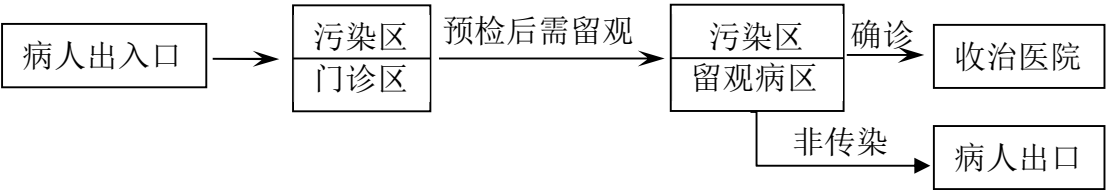


图 4.2.1 门诊病人流程图

4.2.2 发热（呼吸道）门诊医务人员进入及退出门诊、医技区宜采用下列流程：

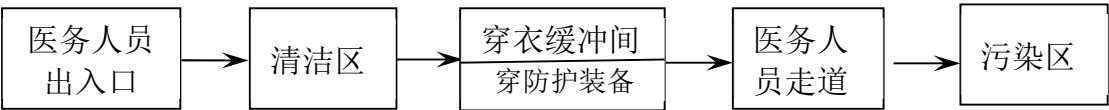


图 4.2.2-1 医务人员进入门诊区、医技区流程图

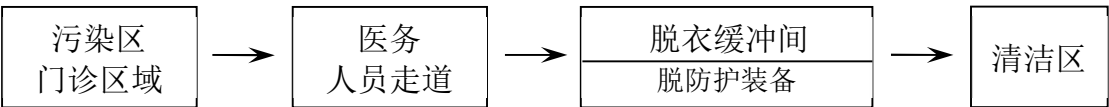


图 4.2.2-2 医务人员退出门诊区、医技区流程图

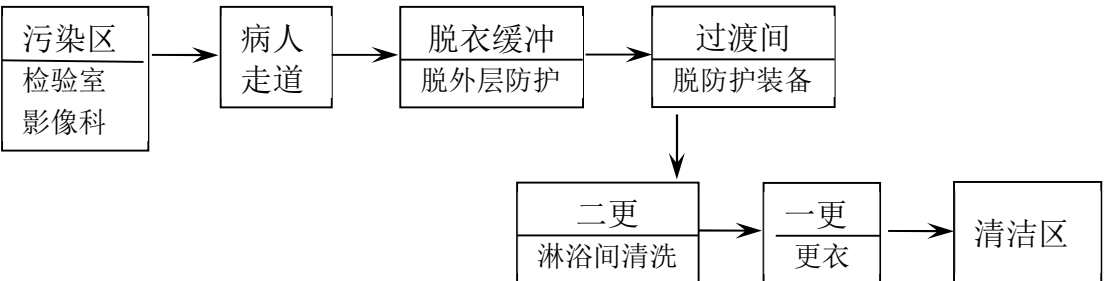


图 4.2.2-3 检验室、DR、CT 室医务人员退出医技区流程图

【条文说明】DR 室、CT 室医务人员在操作中，与病人接触较密切，检验室医务人员接触检测样品，均易受污染，因此需从污染区退出。

4.2.3 发热(呼吸道)门诊医务人员进出留观病区宜采用下列流程：

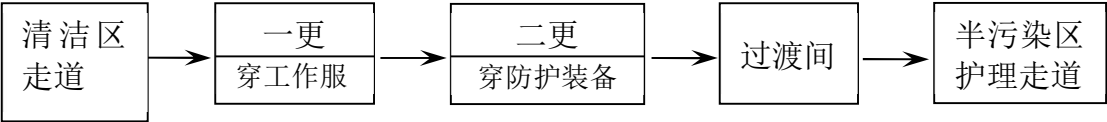


图 4.2.3-1 医务人员从清洁区进入半污染区流程图

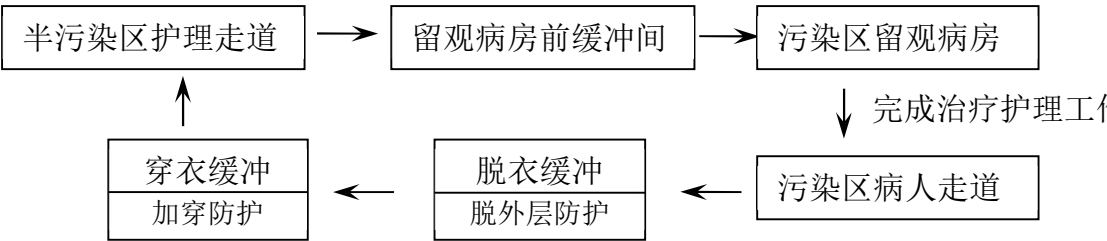


图 4.2.3-2 医务人员进入污染区并退回半污染区流程图

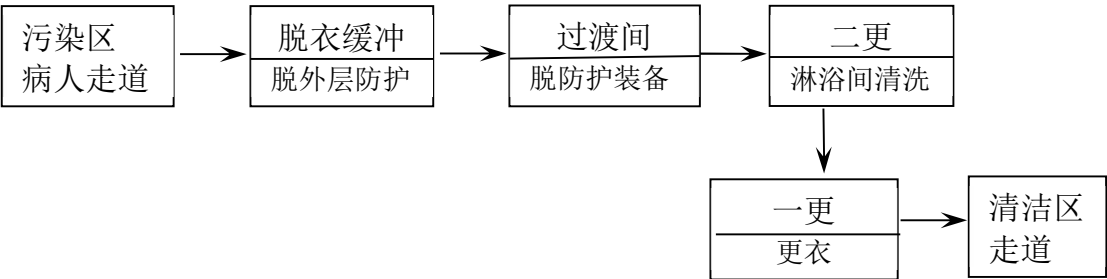


图 4.2.3-3 医务人员从污染区退回清洁区流程图

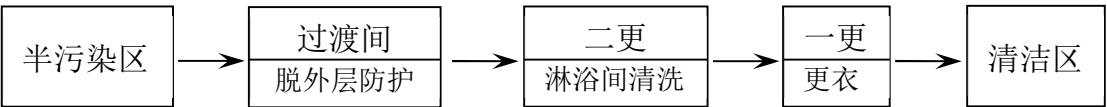


图 4.2.3-4 医务人员从半污染区退回清洁区流程图

4.2.4 肠道门诊医务人员进入及退出门诊区、留观病区宜采用下列流程：

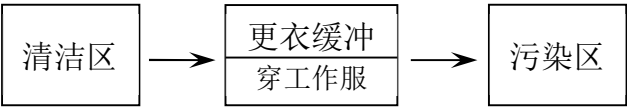


图 4.2.4-1 医务人员进入门诊区、医技、留观病区流程图

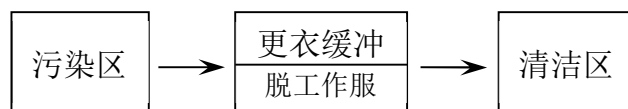


图 4.2.4-2 医务人员退出门诊区、医技、留观病区流程图

4.2.5 留观病区物资运送宜采用下列流程：

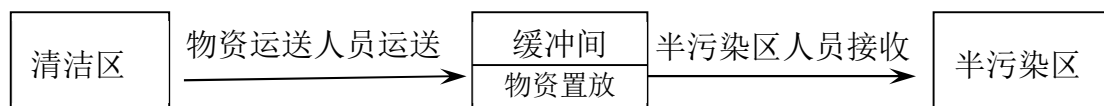


图 4.2.5 留观病区物资运送流程图

【条文说明】设有缓冲间，考虑到医务人员在此接收物资，同时避免运送物资人员直接进入半污染区或污染区，造成感染风险。

4.2.6 医疗废物应密封处理后从污染区的走道运至垃圾暂存间，无法直接进入污染区走道的医疗废物应直接进入专设垃圾暂存间或从直接对外的出口运出。

【条文说明】在半污染区里有个别用房，产生的医疗废弃物在无法直接进入污染区走道的情况下，应考虑合理的位置，设置直接对外的出口或垃圾暂存间，避免造成区域污染。

5 基地与总平面

5.1 基地

5.1.1 感染性疾病门诊宜位于城市常年主导风向下风向。

5.1.2 感染性疾病门诊，应选择相对独立的区域，与医院外周边建筑距离不应小于 20m，并应与院内其他区域应具备物理隔离的条件。

【条文说明】区域相对独立以及物理隔离条件是基于疫情期间封闭管理和控制传染源切断传播途径的需要

5.1.3 附建式感染性疾病门诊，应与院区其他功能用房完全物理隔离，并应集中布置在建筑物的端部。

【条文说明】目前附建式的感染性疾病门诊普遍存在，集中布置在建筑物的端部可以有效减少不同流线的交叉。

5.1.4 感染性疾病门诊场地宜有直接对外的出入口。

5.2 总平面

5.2.1 感染性疾病门诊的总平面设计应满足以下要求：

1 总平面设计应功能分区明确，医患流线清晰，洁污分离。

【条文说明】医疗建筑的总平面设计，深刻地体现了医疗流程的内在逻辑。洁污分离体现了切断传播途径和避免交叉感染的基本设计原则。

2 感染性疾病门诊宜临近急诊布置。

【条文说明】本条基于平疫转换的需要，临近急诊布置便于预检、分诊。

3 应预留供疫情期间搭建应急临时建筑所需的室外场地，该场地宜预留设备管线条件。

【条文说明】本条基于平疫转换及快速建造的需要。

5.2.2 出入口附近应布置救护车停放及消毒场地，场地地面不应采

用透水铺装。

【条文说明】本条延用了《传染病医院建筑设计规范》的相关要求。

5.2.3 宜进行绿化和环境设计。

6 建筑设计

6.1 一般规定

6.1.1 建筑功能分区应包含门诊区、医技区、留观病区、医务人员区和后勤保障区。各功能分区用房设置应满足下列要求：

1 门诊区应设置预检分诊、候诊、挂号收费室、诊室、治疗室、观察室、抢救室、卫生间、清洁间、医疗废物暂存等用房；

2 医技区应设置药房、检验室、采血室等用房，发热（呼吸道）门诊应增设 DR 室、CT 室及其控制室，肠道门诊宜增设超声检查设备；

3 留观病区应设置护士站、治疗室、处置室、医生办公、病房、卫生间、清洁间、医疗废物暂存等用房；

4 医务人员区应设置更衣、休息室、卫生间、清洁间、卫生通过、及缓冲间等用房。

5 后勤保障区应设置汇流排间、真空机房、污水处理间等用房；

6 专科医院内建设的感染性疾病门诊各功能分区应根据所属专科医院的需要设置其他功能用房。

【条文说明】功能用房按照医疗用途分区，发热（呼吸道）门诊与肠道门诊用房基本一致，在医技用房上有所区别；某些专科医院设有特殊需要的用房，如在妇产科医院需要设置产房等，需根据医院具体要求确定。

6.1.2 人流、物流的清洁与污染流线应严格区分。医务人员出入口、污物出口应独立设置；发热（呼吸道）门诊与肠道门诊均应单独设置病人出入口及留观病区出口。

- 6.1.3 两层及两层以上的感染性疾病门诊应设电梯。
- 6.1.4 患者通行走道应满足推床要求，走道宽度不应小于 2.4m。
- 6.1.5 管井门及各类检修设施不宜设置在污染区。
- 6.1.6 医疗废物暂存间应设置在污染区，应设上下水，医疗废物应严格密封打包后方可运至垃圾暂存间。

【条文说明】根据感染性疾病工艺流程设计，感染性疾病门诊没有必要设置独立专用污物通道，但从感染性疾病废物管理角度考虑感染疾病垃圾不应在没有密封状态与任何人流、物流通道交叉使用，因此感染性疾病所有垃圾必须严格密封打包后方可运至暂存处。

- 6.1.7 感染性疾病门诊的建筑设计应满足现行国家标准《综合医院建筑设计规范》GB51039 的相关要求。

- 6.1.8 应急建造的感染性疾病门诊临时建筑宜为单层，不应超过两层。

【条文说明】疫情期间为满足快速建造要求选用装配式技术，为保障建设周期、质量安全、消防安全等要求建筑层数不应过高。

- 6.1.9 应急建造的感染性疾病门诊临时建筑应采用模块化、标准化单元组合建造。

6.2 门诊区

- 6.2.1 候诊区、诊室、治疗室、处置室、观察室、卫生间、医疗废物暂存间位于污染区。

- 6.2.2 门诊挂号、收费不宜设置在污染区，宜设在半污染区。宜设置自动挂号、收费及自动取药等系统设备。

【条文说明】门诊挂号、收费医务人员不直接接触患者，为改善医生工作环境，建议门诊挂号、收费不设在污染区，设在半污染区。为减

少医院人力成本及管理方便，挂号收费宜统一设置，分别对发热（呼吸）患者走道及肠道患者走道开设窗口。发热（呼吸）患者通过空气传播，因此挂号收费面向发热（呼吸道）门诊区采用固定窗，物品传递采用双门密闭联锁传递窗。

6.2.3 抢救室应位于污染区，面积不应小于每床 30m²。

【条文说明】参考《综合医院建筑设计规范》抢救室设置要求。

6.2.4 医疗废物暂存间宜设置直接对外出口。

6.3 医技区

6.3.1 医技区科室应充分考虑其设计位置的科学合理性，满足同类疾病门诊病人与留观病人便捷使用要求。

6.3.2 药房不宜设置在污染区，宜设在半污染区。

【条文说明】发热（呼吸道）门诊区药房应设固定窗，物品传递应采用双门密闭联锁传递窗。

6.3.3 抽血室应位于污染区，应独立设置，并与检验室临近布置。发热（呼吸道）门诊血液传递应采用双门密闭联锁传递窗。

6.3.4 检验室应位于污染区。

【条文说明】发热（呼吸道）门诊区检验室应设固定窗，物品传递应采用双门密闭联锁传递窗。并对发热（呼吸道）门诊提出从严要求。

6.3.5 DR、CT 室净高应满足医疗设备安装要求，净高不应低于 3m。

【条文说明】应急临时建造采用“箱式钢结构”无法满足净高要求时，本区域可局部采用轻钢板材结构满足净高要求。

6.4 留观病区

6.4.1 留观病区应独立成区，留观病区与门诊区之间应有病人进入

通道。医护人员应由不同路径进入，留观患者设置独立出口。

6.4.2 留观病房应为单人间，床位布置间距应满足现行国家标准《综合医院建筑设计规范》GB 51039 的相关要求，病房内应设置卫生间。病房卫生间应设置助力扶手、紧急呼叫装置、输液挂钩及便盆冲洗设施，应预留淋浴安装条件。

6.4.3 发热（呼吸道）门诊留观病区应在留观病房两侧分别设置护理走道与患者走道。留观病房与护理走道应通过缓冲间连通，应设置具备互锁功能的传递窗，宜设置观察窗。患者走道与护理走道、半污染区走道通过缓冲间相连通。

6.4.4 留观病房及患者走道宜设采光窗，采光窗应设锁闭装置。

【条文说明】开启负压通风设备后，窗必须关闭锁死。

6.4.5 留观病房及患者走道应满足气密性要求。

6.4.6 患者走道和护理走道内分别设置清洁间。

【条文说明】患者走道和护理走道分属污染区和半污染区，其地面墙面等清洁用品，须分别使用存放，因此分别设置清洁间，满足污染区和半污染区内所用房间走道的保洁需求。

6.5 卫生通过与缓冲间

6.5.1 脱衣缓冲间和穿衣缓冲间的设置应符合下列规定：

- 1 房间使用面积不宜小于 6m²，房间宽度不宜小于 2m；
- 2 房间内应设置洗手盆、全身穿衣镜，门宜采用互锁装置；
- 3 穿衣缓冲间内宜设置监督员坐席；
- 4 脱衣缓冲间宜与污物间相连，便于污染防护装备运输。

【条文说明】缓冲间内应设置视频监控和对讲系统，便于对穿衣及脱衣流程进行监督检查，图示为单人使用脱衣缓冲，考虑到人员活动空

间，规定了最小面积和最小边长，穿衣缓冲间不应小于此平面尺寸，设计时结合实际工程规模及脱衣缓冲间同时使用人数确定其使用面积。

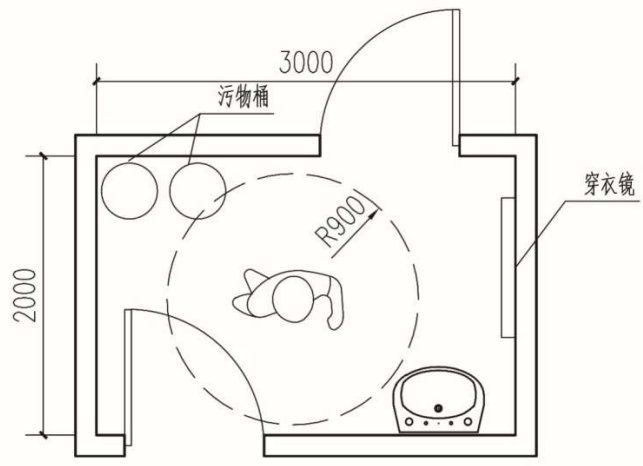


图 6.5.1 脱衣缓冲间示意

6.5.2 一次更衣、二次更衣间内应设置更衣柜、洗手盆、全身穿衣镜，并应设置紫外线灯等消毒措施；门宜采用互锁装置；淋浴间内应设置挂钩、置物架等设施。

【条文说明】当医护人员进入时，一更更衣后，在二更穿戴防护用品，可单独设置穿衣缓冲间穿戴防护用品，防护完成后进入护理走道。当医护人员退出时，经污染脱衣缓冲间，半污染脱衣缓冲间，分2次脱掉防护装备，进入二更脱工作服，洗浴后返回一更穿戴洁净衣物。

6.5.3 检验科与门诊区医护通道相连处宜增加缓冲间。

【条文说明】检验科直接接触就诊患者血液等标本样本，如单独设置医生进入路径，宜增设缓冲间避免污染。

6.5.4 物资入口与留观病区护理走道应设缓冲间。缓冲间应设置与护士站的对讲设施。

【条文说明】物资运送工作人员将物资放置于外侧缓冲间后离开，由留观病区内医护人员通过内侧缓冲间取走。

6.6 室内装修

6.6.1 感染性疾病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 的相关规定。

6.6.2 室内装修材料应选用耐擦洗、耐腐蚀、防渗漏的建筑材料。

【条文说明】按照现行行业标准《医疗机构消毒技术规范》WS/T 367，“……患者出院、转院后应进行终末消毒。”，其所采用过氧乙酸，过氧化氢具腐蚀性。

6.6.3 室内装修宜采用整体吊顶，减少接缝，满足气密性要求。

6.6.4 墙面、地面阴阳角应做成圆弧形，半径宜大于 30mm。

6.7 标识系统

6.7.1 标识应于医疗机构各入口开始设置，明确标识感染性疾病门诊在医疗机构院区内的位置和到达路径。

6.7.2 标识系统应明确患者就诊流程。

6.7.3 标识系统应明确标识感染性疾病门诊中污染区、半污染区、清洁区界限和区域位置，明确标识缓冲间所通向的区域。标识系统应明确房间名称，走道所通向的目的地。

6.7.4 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。

6.8 平疫转换

6.8.1 发热（呼吸道）门诊与肠道门诊应临近布置，两门诊平时独立候诊区之间宜设置常闭门，根据发病季节性不同及疫情爆发情况不同具备相互转换的条件。

【条文说明】两门诊设置的常闭门平时使用为常闭状态，疫情时可以打开连通两区域，增加疫情时某一类患者突增的应急接诊条件。

6.8.2 肠道门诊医护卫生通过设施宜为疫情时转换为发热（呼吸道）门诊预留建筑及机电应急改造条件。

6.8.3 留观病房应满足负压病房设计要求。其中，疫情时发热（呼吸道）门诊留观病房应有 1~2 间可由负压病房转换为负压隔离病房。

7 结构设计

7.1 一般规定

7.1.1 新建、扩建应急感染性疾病门诊临时建筑的结构设计按本章规定执行。新建、改建感染性疾病门诊永久建筑的结构设计应根据国家现行有关标准执行。

【条文说明】本条为区分本章结构设计适用范围。

7.1.2 新建应急感染性疾病门诊建筑按照临时建筑设计，设计使用年限可为 5 年，结构安全等级为二级，结构重要性系数为 1.0，抗震设防类别不应低于丁类。

【条文说明】虽然应急感染性疾病门诊建筑为临时建筑，使用时间一般不超过 1 年，考虑到其重要性和结构的安全性，结构设计安全等级按照二级，结构重要性系数为 1.0，部分重要构件可取 1.1。

应急临时建筑一般为低层结构，层数一般不超过 2 层，结构可不考虑地震作用，但考虑结构抗震构造措施。本标准考虑临时建筑的抗震设防类别不宜低于丁类。按丁类考虑时，当抗震设防烈度为 8 度和 9 度时，抗震等级可按四级执行；当抗震设防烈度为 6 度和 7 度时，抗震等级可按低于四级执行。

7.1.3 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。轻型结构应采取抗风措施，构件连接应安全可靠。

【条文说明】考虑应急建设的紧迫性，结构形式应考虑工期、建材供应、施工人力设备和自然条件等综合性因素，确保结构的可实施性。宜采用轻型模块化钢结构组合房屋、拆装式轻钢结构活动房等，采用成品夹心彩钢板墙体，钢结构节点宜采用螺栓或销轴连接，尽量避免

现场焊接。

轻型模块化钢结构的结构设计，除本标准规定外，尚应符合现行行业标准《轻型模块化钢结构组合房屋技术标准》JGJ/T 466 的要求。拆装式轻钢结构活动房的结构设计，除应符合本标准规定外，尚应符合现行行业标准《施工现场临时建筑物技术规范》JGJ/T 188 的要求。轻型结构应特别注意进行抗风验算，尤其是应具有完善的节点连接构造和连接方式，以满足结构整体受力和变形要求。

7.1.4 结构设计应按照承载力极限状态进行计算和正常使用极限状态进行验算，结构的计算应符合国家现行有关标准的规定。对持久设计状况，应对构件进行承载力、变形、裂缝控制验算；对短暂设计状况下的构件验算，应符合国家现行标准的有关规定。

7.1.5 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。

7.1.6 临时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采取必要的防火措施。根据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。防火、防腐涂层应在构件或产品出厂前完成。

7.1.7 将已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进行再利用时，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/T466、《拆装式轻钢结构活动房》GB/T29740 和中国工程建设标准化协会标准《集装箱模块化组合房屋技术规程》CECS334 的有关要求，保证周转房的应急使

用和安全性。

【条文说明】模块化建筑的拆卸、维护与再使用，是区别于一般建筑的重要特征。模块化产品在重新使用前，应进行必要的质量检测，合格后方可继续使用，并做好维护记录。

7.1.8 应急感染性疾病门诊建筑在大风、暴雨、大雪等恶劣天气过程中及过程后，使用单位应及时进行全面检查。门诊建筑在使用过程中，屋面积雪应及时清除。

7.2 地基与基础

7.2.1 应急感染性疾病门诊建筑预留场地应为以后快速扩建提供便利条件，扩建应急门诊建筑的基础宜同永久建筑一起完成建设。

7.2.2 预留场地设有地下室时，地下室顶板为以后扩建应急门诊建筑的预留活荷载应不小于 12kN/m^2 ，地下室结构的设计与设计基准期为 50 年的建筑结构设计相同。

7.2.3 预留场地无地下室时，应对预留场地地基进行处理，处理后预留场地的地基承载力不小于 14kN/m^2 。在处理好的地基上做好混凝土刚性地坪，刚性地坪厚度不小于 200mm，混凝土强度等级应不低于 C25，并宜采取措施防止地坪开裂。

【7.2.1~7.2.3 条文说明】应急感染性疾病门诊建筑如果有条件为将来扩建留出预留场地时，要求在建设永久建筑的同时，将预留场地的基础建设好，为以后在预留场地上快速扩建打下基础。根据经验，快速扩建的临时应急门诊建筑的层数一般不超过 2 层，当预留场地有地下室时，地下室顶板活荷载为 12kN/m^2 可以满足扩建要求。当无地下室时，承载力要求适当提高。地下室顶板预留活荷载专指为以后扩建应急门诊所预留的活荷载，顶板上的覆土、刚性地坪等荷载，以及施

工荷载、消防车通道荷载等，设计人需要另行考虑。当需要在预留场地上放置较重设备时，设计人需要根据设备的具体荷载及预留场地上的允许活荷载采取相应的措施。

7.2.4 新建应急感染性疾病门诊临时建筑的基础设计应符合下列规定：

1 基础宜采用天然筏板地基。根据建设场地的地质条件，也可采用天然独立基础或条形基础。

2 当地质条件较好，预估基础变形较小时，可采用刚性基础，刚性基础可采用 C25 素混凝土；当地质条件较差或地层变化较大，可能产生一定的不均匀沉降时，应采用整体性较好的钢筋混凝土条形基础或筏板基础，基础混凝土可采用 C30 级混凝土，钢筋可采用 HRB400 钢筋。冬季施工时，混凝土强度等级可适当提高。

3 进行基础设计时，应考虑为上部结构安装提供方便。基础顶面宜高出地面；当基础为筏板基础时，刚性地坪宜与基础合二为一；基础为条形基础或独立基础时，刚性地坪面宜与基础面平。

4 对于有污染的区域，地基土应采取防渗处理措施。

【条文说明】考虑到临时应急门诊建筑的特殊性，基础形式规定只采用天然地基，考虑到地层要求做刚性地坪，建议优先选择天然筏板基础。

7.2.5 施工场地应平整、坚实。平整场地时，回填部分宜采用砂石等易压实的材料。场地平整度应满足设计要求，并做好有组织排水。

7.3 上部结构

7.3.1 结构布置应符合下列规定：

1 结构体系应采用几何不变体系，具有明确的计算简图和合理的

传力路径。

2 结构布置宜规则、对称。应结合建筑平面布置进行，宜标准化、模块化；因功能需要而产生的部分大跨度结构，需进行专项结构设计。

3 合理确定构件尺寸，保证结构在使用、运输和安装过程中的强度和刚度，避免构件局部和整体失稳。

7.3.2 结构层数和建筑高度应满足以下要求：

1 临时建筑的层数不应超过 2 层。

2 结构设计应考虑机电设备和医疗设备安装的空间需求。

3 结构层高、总高度及跨度应根据建筑功能、产品参数确定。

【条文说明】本条临时建筑的层数参照现行国家标准《灾区过渡安置点防火标准》GB 51324-2019 第 4.3.1 条，不应超过 2 层。

轻型模块化钢结构的跨度参照了现行国家标准《箱型轻钢结构房屋第 1 部分：可拆装式》GB/T 37260.1-2018 的相关规定。

结构层高、总高度及跨度限值可参考表 7-1 选用。当超出表 7-1 限值时，需进行专项设计和论证。

表 7-1 结构层数、层高、总高度及跨度限值

结构类型	层数	层高（m）	总高度（m）	跨度（m）
轻钢结构活动房	单层	5.5	5.5	9.1
	二层	3.5	6.5	9.1
轻型模块化钢结构	单层	2.9	2.9	9.0
	二层	2.9	5.8	9.0

7.3.3 结构变形要求应符合下列规定：

1 当采用钢结构时，风荷载作用下的层间位移角不宜大于 1/300。

2 受弯构件的挠度不宜超过表 7.3.3 中所列的容许值。

表 7.3.3 受弯构件挠度容许值

项次	构件类型	挠度容许值	
		$[v_T]$	$[v_Q]$
1	楼盖梁或桁架		
	(1) 主梁或桁架	$L/400$	$L/500$
	(2) 除 (1) 款外的其它梁 (包括楼梯梁)	$L/250$	$L/300$
	(3) 平台板	$L/150$	—
2	屋面梁和屋架		
	采用压型钢板等轻型屋面的屋面斜梁	$L/250$	$L/300$
	采用其他屋面的屋面斜梁	$L/300$	$L/400$
3	屋盖檩条	$L/200$	
4	墙架构件		
	(1) 支柱	—	$L/400$
	(2) 抗风桁架 (作为连续支柱的支承时)	—	$L/1000$
	(3) 带有玻璃窗墙面的横梁 (竖直和水平方向)	$L/200$	$L/200$
5	龙骨式复合墙体	$L/200$	

注：1. L 为受弯构件的跨度 (对悬臂梁和伸臂梁为悬伸长度的 2 倍)；

2. 在任何情况下，屋面平面内构件挠曲产生的端部斜率不能超过其相应屋面坡度的 1/3；

3. $[v_T]$ 为永久和可变荷载标准值产生的挠度 (如有起拱应减去拱度) 的容许值； $[v_Q]$ 为可变荷载标准值产生的挠度的容许值。

3 具有密封性能的房间，结构构件、门窗、墙板、屋面设计应考虑室内与外部的压力差的影响，采取有效的防渗、防漏措施。屋面应采取有效密封措施避免雨水渗漏。

4 应满足大型医疗设备的变形要求。

5 竖向和水平荷载引起的构件和结构的振动，应满足正常使用和现行行业标准《建筑楼盖结构振动舒适度技术标准》JGJ/T 441 的有关规定。

6 送风、排风风机等较大振动的设备支架应与建筑轻型钢结构脱

开设置。附着在临时性建筑物上的设施、设备应与主体结构有可靠的连接，并应对其连接方式和承载力进行设计和计算。

【条文说明】本条第 1 款参照现行行业标准《轻型模块化钢结构组合房屋技术标准》JGJ/T 466-2019 第 5.3.5 条。

采用轻质房屋质量较小，送、排风机等设备设在屋面时，如处理不当，运行时容易导致振动及噪声超标，所以振动较大的风机宜设在地面，且基础及支架与房屋结构基础和构件脱开设置。当风机设置在屋面时，应采取减振措施。

7.3.4 轻型模块化钢结构临时性建筑物宜采用工厂生产的定型化产品，应符合现行国家标准《箱型轻钢结构房屋第 1 部分：可拆装式》GB/T 37260.1 的有关规定。

7.3.5 材料应符合下列规定：

1 临时性建筑物承重结构用的钢材宜根据结构形式、荷载特征以及工作环境等因素综合选用，并应符合下列规定：

1) 冷弯薄壁型钢、轻型热轧型钢、圆钢拉杆和连结钢板等应采用符合现行国家标准《碳素结构钢》GB/T700 的 Q235 钢或《低合金高强度结构钢》GB/T 1591 的 Q355 钢。

2) 冷弯薄壁型钢的性能指标应满足现行国家标准《冷弯型钢》GB/T 6725 及相关标准的要求。

2 焊材应与轻型钢结构主体结构钢材相匹配，焊丝、焊条性能应符合国家现行标准规定。

3 螺栓、螺母的材质、规格和机械性能以及自钻自攻螺钉紧固件的机械性能应符合现行国家标准《紧固件机械性能螺栓、螺钉和螺柱》GB/T3098.1、《六角头螺栓》GB/T5782 的规定。

4 钢材的强度设计值、性能指标应满足现行国家标准《钢结构设

计规范》GB50017 和《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB50018 的要求，按照表 7.3.5-1、7.3.5-2 取值。

表 7.3.5-1 钢材的强度设计值 (N/mm²)

钢材品种	钢材厚度 (mm)	抗拉、抗压 和抗弯 f	抗剪 f_v	端面承压 f_{ce}	弹性模量 E
Q235	≥ 4	215	125	320	2.06×10^5
	< 4	205	120	305	
Q355	≥ 4	310	180	400	
	< 4	300	170	380	

表 7.3.5-2 焊缝的强度设计值 (N/mm²)

焊接方法和 焊条型号	钢材厚度 (mm)	对接焊缝			角焊缝
		抗压 f_c^w	抗拉和抗弯 f_t^w	抗剪 f_v^w	抗拉、抗压和抗弯 f_r^w
Q235	≥ 4	215	185	125	160
	< 4	205	175	120	140
Q355	≥ 4	310	310	265	180
	< 4	295	295	250	170

5 经退火、焊接和热镀锌等热处理的冷弯薄壁型钢构件不得采用冷弯效应的强度设计值。

计算单面连接的单角钢、施工条件差的高空安装焊缝以及特殊构件的关键部位时应对强度设计值进行折减，其折减系数应满足现行国家规范《冷弯薄壁型钢结构技术规范》GB 50018 的相关规定。

6 轻钢薄壁构件不得随意开孔，当需要开孔时，应经计算满足受力要求。

7 在临时性建（构）筑物的设计文件中应明确钢材除锈等级与方法、防腐涂料性能及涂层厚度等要求。除锈等级应与涂料品种相适应，一般使用状态下涂层总厚度不应小于 $120\mu\text{m}$ 。处于潮湿环境工业

园区海滨区域等腐蚀性较大的区域时，涂层总厚度应根据具体情况适当增加。

8 金属面夹芯板的材料和性能要求应符合现行行业标准《金属面夹芯板应用技术标准》JGJ/T 453 的规定。

7.3.6 构件节点连接应符合下列规定：

1 上部结构应与基础可靠连接。

2 上部结构的节点应符合通用性强、连接可靠、坚固耐用、适应多次拆装的原则。

3 节点连接构造应满足结构受力和变形要求，节点连接方式应便于现场安装，需要在现场进行的连接宜采用螺栓连接。

【条文说明】模块化建筑连接分为构件连接和模块间现场连接两种。结构构件节点的破坏，不应先于其连接的构件。结构构件的连接及节点设计应能保证结构的整体性，节点的连接构造应避免产生过大的应力集中和焊接残余应力。集成模块与基础或混凝土结构地下室连接节点宜采用螺栓连接方式。

7.3.7 上部结构采用模块化单元产品时，设计文件应注明设计条件、使用性质、使用环境及相关部品部件的维护周期。模块化产品的结构设计应符合模块建筑生产线制作和现场吊运、安装的要求。

8 给水排水系统设计

8.1 一般规定

8.1.1 感染性疾病门诊给水排水设计应符合现行相关标准、规范和当地有关政策的要求，且应既能满足平时使用需求又具备平疫转换功能。

【条文说明】新型冠状病毒感染肺炎传播速度快、蔓延范围广，病患短时间增加量大，在疫情期间，感染性疾病门诊应适应疫情期间的使用要求，随医疗业务流程、医院感染控制的变化而调整系统运行。

8.1.2 应急发热及肠道门诊的生活给水系统应设置防回流污染措施。

【条文说明】本条给出了应急发热及肠道门诊的生活给水系统的设计原则。为保障公共供水的安全性，采用防回流污染措施是必须的。如新型冠状病毒感染的肺炎传染病传播和蔓延能力较强，采用防回流污染能力比较强的断流水箱供水系统，可以充分保障公共供水的安全性。

8.1.3 感染性疾病门诊不应设置非传统水源供水系统。

【条文说明】非传统水源包括中水和雨水等，为保障供水安全，限制非传统水源在感染门诊内的使用。

8.1.4 给排水系统应考虑防冻和隔热技术措施，寒冷地区和夏热冬冷地区应避免冻害发生。

【条文说明】临时建筑此类措施易漏项，导致给排水系统运行不安全，本条特此强调。

8.2 生活给水及饮用水

8.2.1 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。

【条文说明】生活给水是指盥洗、淋浴、地面冲洗等用水，其水质应符合现行的国家标准和卫生部有关规定。

8.2.2 生活给水用水定额，可按表 8.2.2 确定。

表 8.2.2 生活用水定额

序号	用水对象	单位	最高日用水量	小时变化系数 K_h
1	门诊病人	每人每次	25~50	2.5
2	留观病房	每床位每日	250~400	2.0
3	医护人员	每人每班	150~300	2.0~1.5

8.2.3 感染性疾病门诊平时宜由院区管网供水，且宜预留专用生活给水泵房位置；

【条文说明】为感染性疾病门诊预留专用生活给水泵房位置，以便疫情发生时进行供水方式转换，以杜绝回流污染。

8.2.4 生活给水泵房应设置在清洁区，严禁设置在污染区、半污染区。

8.2.5 给水系统布置应符合下列要求：

1 发热（呼吸道）门诊与肠道门诊给水应分别设置引入管，引入管应从清洁区处入户，入户后在室内设置计量水表（远传水表）；

2 给水系统按室内环境污染程度分区域供水，分区阀门应设置在清洁区易于操作处。半污染区和污染区的供水干管应设置倒流防止器。

【条文说明】给水分为三个区域，分别为清洁区、半污染区、污染区（按平疫转换后平面分区）。

8.2.6 感染性疾病门诊生活给水入口宜设置消毒剂投加接口，并配置消毒剂投加及计量设备。

【条文说明】有研究表明：水中保持一定的游离余氯量有利于灭活水

中的病毒和细菌。

8.2.7 门诊区、医务人员区应设置集中饮用水点，宜采用末端式净化饮水供水装置；留观病区不应设置集中饮水点，每间留观病房内设置小容量桶装饮水机。

8.2.8 应急发热及肠道门诊的饮水定额及小时变化系数可按表 8.2.8 选择。

表 8.2.8 饮水定额及小时变化系数

序号	用水对象	单位	饮水定额 (L)	小时变化系数 Kh
1	门诊病人	每人每次	0.3	1.0
2	医技	每人每班	1~2	1.5
4	医护人员	每人每班	1~2	1.5

8.3 热水

8.3.1 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》GB5749 的规定，生活热水的水质应符合现行行业标准《生活热水水质标准》CJ/T521 的规定。

8.3.2 热水用水量定额可按表 8.3.2 选择。

表 8.3.2 热水用水量定额 (60℃)

序号	用水对象	单位	最高日用水量 (L)	小时变化系数 Kh
1	门诊病人	每人每次	10~15	2.5
2	留观病房	每床位每日	130~200	2.0
3	医护人员	每人每班	60~100	2.5~2.0

8.3.3 严寒及寒冷地区应设置热水供应设备，夏热冬冷地区宜设置热水供应设备。

【条文说明】本着经济适用的原则，对应急感染门诊的盥洗间的热水供应作了规定。接触传染是传染病传播的重要途径，勤洗手是保持手部卫生的重要措施。

8.3.4 感染性疾病门诊热水应与院区集中热水系统分开设置。

【条文说明】感染性疾病门诊应与院区的集中热水系统分开设置，以避免交叉感染风险。

8.3.5 按室内环境污染程度分区域设置热水供水系统。半污染和污染区宜采用分散式系统。

【条文说明】清洁区热水系统宜采用集中热水系统，热水机组应设置在清洁区。半污染区、污染区热水供应宜采用即热式或容积式热水器（含电热厨宝）为洗手盆及淋浴器供水。

8.3.6 生活热水水加热器出水温度 60-65℃，系统回水温度不低于 50℃。

8.3.7 当淋浴设施采用冷、热混合水温控制装置时，使用水出水温度在任何时间不应大于 49℃。

8.3.8 以下热水供水设备应防止烫伤或冻伤，恒温供水，且末端温度可调节：

- 1 抢救室、产房刷手池供水温度宜为 30℃~25℃；
- 2 洗婴池供水温度宜为 35℃~40℃。

8.4 排水

8.4.1 感染性疾病门诊应雨污分流。

【条文说明】分流制排水是指生活排水与雨水排水分成两个排水系统，分别收集和输送污水和雨水的排水方式。应急发热及肠道门诊排出的生活排水及医疗污水含有大量的病毒和细菌，为了保证生物安全，必

须进行消毒处理，防止病毒在应急发热及肠道门诊内感染，同时也要防止应急发热及肠道门诊对其周边地区的感染，因此雨污必须分流排放，避免病毒细菌通过雨水系统向外扩散传播。

8.4.2 排水管道分区域排放，并应符合以下规定：

1 按室内环境污染程度分为三个区域,即清洁区、半污染区、污染区；

2 发热（呼吸道）门诊与肠道门诊除清洁区管道可以共用外，其余区域不应共用；

3 各区域管道分别引排出管至室外预消毒设施，进入消毒设施前各区域管道严禁合并或混接。室外排水管道在进入室外消毒池前宜采用无检查井密闭管道安装方式，当设置检查井时，应采用密闭井盖；

4 间接排入排水系统的各分区空调冷凝水，汇同相应分区的污水排至室外消毒池。

【条文说明】各区域的排水管道混接，易将病毒或细菌扩散至各功能分区，造成感染性疾病门诊内感染。各区域排水管道分别密闭排水至预消毒处理设施，是为了要防止应急发热（呼吸道）门诊对其周边环境的感染。当确有困难时，半污染区和清洁区管道可合并设置。

8.4.3 通气系统应符合以下规定：

1 室内外排水管道均应设置通气系统；

2 室内排水横干管上通气立管间隔不宜大于 20m；室外排水管道起端和中部应设置管径不小于 DN100 通气立管，间隔不宜大于 50m；

3 上至屋面的通气管排出口四周应有良好的通风；

4 通气管严禁接入空调通风系统的排风井（管）道；

5 发热（呼吸道）门诊与肠道门诊的通气管不应相互连通，各门诊半污染区和污染区的通气管分区域汇合后，经消毒处理后，方可

与大气相通，排出口高出屋面不小于 2m，且不应设置在新风机进风口附近；

6 清洁区通气管高出屋面高度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。

【条文说明】排水系统的通气管中的废气含有大量病毒、细菌，应单独上排至屋面进行消毒处理，不得接入空调通风系统，以免回流到应急发热及肠道门诊内，造成病毒扩散，防止病毒在医疗设施内感染。

8.4.4 防堵塞措施应符合以下规定：

1 排水管道坡度不应小于标准坡度；

2 清洁区、半污染区及污染区清扫口不应跨分区设置。清扫口设置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；

3 排水立管管径宜按现行国家标准《建筑给水排水设计标准》GB 50015 额定流量的 70%确定排水立管管径；

4 地漏应选择易清洁防堵塞盖板。

8.4.5 地漏设置应符合以下规定：

1 除清洁间、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应设置地漏外，其它如护士站、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；

2 地漏应设置在易溅水的器具或冲洗水嘴附近的地面最低点，且应满足地面排水；

3 地漏应采用无水封直通型地漏加存水弯，严禁采用钟罩（扣碗）式地漏；

4 抢救室、医疗废弃物暂存间、设备机房等地漏应采用可开启的密封地漏；

5 严禁采用钟罩（扣碗）式地漏。

8.4.6 存水弯及水封设置应符合以下规定：

1 排水系统中构造内无存水弯卫生器具与排水管道连接时，必须在排水口以下设存水弯，存水弯水封深度不得小于 50mm，不得大于 100mm，且宜采用防虹吸水封；

2 卫生器具不应共用存水弯，且同一排水支管上部得重复设置水封；

3 严禁采用活动机械活瓣代替水封；

4 易采用附近洗手盆排水给地漏存水弯水封补水。

8.5 雨水

8.5.1 屋面及地面雨水均应采用有组织排放，不宜采用地面径流或明沟排放雨水。

8.5.2 雨水系统应根据当地环保部门或环评报告要求，确定是否预留消毒措施。

8.5.3 感染性疾病门诊屋面及地面雨水严禁回收利用。

8.6 污水处理

8.6.1 感染性疾病门诊全部污废水均应进行处理，在满足现行国家标准《医疗机构污染物排放标准》GB 18466、《传染病医院建设设计规范》GB50849 等相关规范、标准、政策、文件及当地环保要求后排放。污水预消毒装置宜靠近感染性疾病门诊设置。

【条文说明】2020 年 2 月 1 日环办水体函〔2020〕52 号《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗污水和城镇污水监管工作的通知》附件：《新型冠状病毒污染的医疗污水应急处理技术方案》要求对于

该类污水须其加强杀菌消毒。

8.6.2 消毒剂可采用含氯消毒剂，参考有效氯投加量为 50mg/L，消毒接触时间 ≥ 1.5 小时，余氯量 $>6.5\text{mg/L}$ （以游离氯计），肺大肠菌群 <100 个/L。若受条件限制难以达到上述接触时间要求，接触时间为 1.0 小时的,参考有效氯投加量为 50mg/L，余氯量 $>10\text{mg/L}$ （以游离氯计），肺大肠菌群 <100 个/L；若接触时间不足 1.0 小时的，投氯量与余氯量还需要适当加大。

【条文说明】参考 2020 年 2 月 1 日环办水体函〔2020〕52 号《关于做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情医疗污水和城镇污水监管工作的通知》附件：《新型冠状病毒污染的医疗污水应急处理技术方案》中消毒剂投加量要求。

8.6.3 消毒污水处理流程：污废水→室外管网→接触消毒池→脱氯池→PH 回调池（消毒剂为二氧化氯时设置）→化粪池→院区排水管道→医院污水处理站→市政污水管网。

【条文说明】当污水无法利用自然高差，重力流流入接触消毒池时，需增加集水提升井。

8.6.4 加药设备应设备用系统，保证不间断工作。

8.6.5 排水管道及其设施应综合考虑耐腐蚀、承压、抗浮稳定性要求。

8.6.6 当采用地埋式一体化污水处理设备时，应采取可靠的保护措施避免其损坏。

【条文说明】考虑上部车辆轮压对其影响。

8.6.7 消毒池应考虑防沉淀措施，不得采用气动搅拌装置。

8.7 卫生器具

8.7.1 卫生洁具选型应符合现行行业标准《节水型生活用水器具》CJ/T 164 的要求，并应符合下列规定：

1 洗手盆和污水池均采用陶瓷片密封阀芯水龙头；沐浴设备须选用冷热水混合龙头型；

2 洗手盆水嘴流量除留观病房卫生间外，其它部位的洗手盆应采用感应式混水龙头，当有热水供应时应采取定温措施；

3 无障碍卫生间内设置坐便器，该坐便器采用感应式冲洗阀，宜采用自动更换一次性座套装置；

4 留观病房卫生间坐便器不应采用感应式冲洗阀；

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；

6 大便器宜选用冲洗效果好、污物不易黏附在便器内且回流少的器具。

【条文说明】根据《疫源地消毒总则》GB 19193 要求，患者排泄物存在先消毒达到接触时间后再排放的需求。在实际操作中，往往是患者排泄到坐便器内，然后投加消毒剂，待满足接触时间后，再冲水排放。因此留观病房卫生间坐便器不应采用感应式冲洗阀。

8.7.2 下列场所的用水点应采取具有防止污水外溅措施的卫生器具：

1 公共卫生间的洗手盆、小便斗、大便器；

2 护士站、治疗室等房间的洗手盆；

3 诊室、检验科等房间的洗手盆。

8.7.3 洗手盆不宜设置溢水口，洗手盆和污水池不得设置盆塞。

【条文说明】设置盆塞，排水时容易破坏水封。

8.8 管道安装

8.8.1 给水管道给病理、生化、消毒等设备供水时，必须在连接支管上设置倒流防止器；当管道连接冲洗软管时，必须在连接支管上设置压力型真空破坏器。

8.8.2 室内生活排水管道系统的管材、配件连接和布置不得造成泄漏、冒泡、返溢，不得污染室内空气、医疗设备和器材等。

8.8.3 管道冲洗、试压、防腐、保温及防冻，应符合现行相关规范的要求。

8.8.4 排水管道应按照现行国家标准《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB50242 的相关规定进行验收，不得出现渗漏。

8.8.5 管道安装应便于消毒和维护，永久性感染性疾病门诊内给排水及消防管道宜暗装。

8.8.6 给排水管道均应选择密封性能好、连接可靠的管材和连接方式。明装管道应选用表面光滑、易清洁、耐清洁剂腐蚀的管材及附件。

8.9 平疫转换

8.9.1 对于平时利用院区管网供水的感染性疾病门诊生活给水系统，在疫情发生时，供水方式宜转换为断流水箱加水泵的给水系统。当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 有关规定,分析供水系统产生回流污染的危险等级,并应符合下列规定。

1 当产生回流污染的风险较低,且供水压力满足要求时，供水系统应设置减压型倒流防止器；

2 当风险较高时,仍应采用断流水箱供水方式，并应在系统最高点设置自动排气阀。

8.9.2 门诊处的饮水机应拆除，且封闭管道。

【条文说明】为避免交叉感染，拆除门诊处的饮水机，可改为供应瓶装水。

8.9.3 热水系统应根据使用需求，补充安装淋浴设施。

8.9.4 污水预消毒系统应根据疫情情况及相关政策文件规定，调整投药量。

9 供暖通风与空调系统设计

9.1 一般规定

9.1.1 感染性疾病门诊暖通空调设计应符合现行相关规范、标准和当地有关政策的要求，且在满足平时使用需求的前提下具备平疫转换功能。

【条文说明】在疫情期间，病患短时间大量增加，感染性疾病门诊暖通空调系统应根据医疗业务流程、医院感染控制的变化而进行调整，以满足疫情期间的使用要求。

9.1.2 感染性疾病门诊应根据所在地区的气候条件、建筑规模，以及各房间的功能要求，确定通风、空调、供暖设计方案。

【条文说明】我国幅员辽阔，各地气候及经济发展水平相差较大，应根据《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736、《综合医院建筑设计规范》GB 51039 及《传染病医院建筑设计规范》GB 50849 的要求，结合建筑使用功能、平疫转换等实际需求，选用合适的通风、空调、供暖系统。

9.1.3 宜结合院区既有条件及感染性疾病门诊的具体情况，选取供暖空调冷热源。

【条文说明】当新建医院规划建设有感染性疾病门诊时，集中设置的冷热源总负荷应考虑预留应急门诊负荷，并预留接口管井。新建应急门诊冷热源宜利用既有院区冷热源；改建时应尽可能利用原有冷热源；疫情期间的应急临建宜利用既有院区冷热源，当无法满足时，应设置独立冷热源，可采用热泵或电加热等形式。

9.1.4 管线穿楼板、墙体的孔洞和套管处，均应采用不燃材料封堵，并满足气密性要求。

9.2 通风空调系统

9.2.1 感染性疾病门诊应设机械通风系统；送、排风系统应按清洁区、半污染区、污染区分别独立设置。

【条文说明】为控制整个感染性疾病门诊区内空气流向，防止污染空气扩散，减小传染范围，要求感染性疾病门诊应设置机械通风系统。控制气流流向是防止空气交叉污染的根本，必须严格执行。门诊分清洁区、半污染区、污染区，各区空气污染程度不同，为防止污染区域的空气通过通风管道对较清洁区域空气的影响，要求送风、排风系统分区设置，杜绝污染空气通过系统流到清洁区的可能。

9.2.2 机械送、排风系统应使空气压力由清洁区到半污染区、污染区依次降低，使空气从清洁区空气流向半污染区、污染区单向流动，确保清洁区为正压，污染区为负压。

【条文说明】感染性疾病门诊应特别注意建筑物内的气流流向，通风系统经风量平衡计算，应严格保证医院的压力梯度，绝不允许气流倒流。

9.2.3 感染性疾病门诊半污染区、污染区排风系统不应与其它排风系统共用风管。

【条文说明】感染性疾病门诊半污染区、污染区排风含有致病病原体，与院区其它排风系统共用风管存在污染其它功能区、交叉污染的可能。

9.2.4 感染性疾病门诊送、排风机应设置于清洁区或室外安全地带，排风机的设置应使室内风管处于负压。

【条文说明】为避免操作与检修维护人员进入污染区与半污染区，预防感染风险，故将送风与排风机设置于清洁区专用机房或室外安全地带。为防止室内正压排风管的漏风造成室内二次污染，要求设于室内的排风管处于负压状态。

9.2.5 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。

【条文说明】为避免送、排风系统之间的交叉感染，通风空调送风设备、排风设备不应共用设备用房；疫情期间，通风空调系统连续运行，为便于更换过滤器等日常维护工作，应考虑必要的维护空间。

9.2.6 排风系统排风口与新风系统取风口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。

【条文说明】为便于污染物排放，不产生倒流，室外排风口应远离通风系统新风取风区域及动力阴影区，且高于建筑物 3m 以上。排风口与进风口的水平距离不应小于 20m；当水平距离不足 20m 时，排风口应高出进风口，并不宜小于 6m。

9.2.7 室外新风取风口下边缘应高于室外地面 3m 以上，且取风口应与排水通气系统及真空系统的排气口保证一定的垂直及水平安全距离。

【条文说明】为防止送风系统把进风口附近的灰尘、杂物等扬起并吸入，规定取风口下缘距室外地坪不小于 3m；取风口与排水通气系统及真空系统的排气口之间的距离按本标准第 9.2.6 条取风口与排风口之间要求的间距确定。

9.2.8 送风、排风系统的各级空气过滤器应设压差检测、报警装置。

【条文说明】过滤器的压差检测及报警装置，使运行维护人员可以及时更换过滤器，保证系统正常运行。

9.2.9 发热（呼吸道）门诊的通风空调系统应满足下列要求：

1 门诊区、医技用房及负压病房的新风量不应小于 6 次/h 的换气次数。疫情时转换为发热（呼吸道）门诊中的负压隔离病房、抢救室的新风量不应小于 12 次/h 的换气次数；

2 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设置压差检测装置；

3 通风系统应采取措施保证各区压力梯度要求；

4 房间或区域的送风、排风支管上应设置电动密闭阀；

5 负压病房气流组织应防止送、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；污染区的排风口应设置在房间下部，且排风口底部距地面不应小于 100mm；

6 清洁区送风应经过粗效、中效处理；污染区、半污染区送风应经过粗效、中效、亚高效过滤器三级处理；

7 污染区、半污染区排风系统应经过高效过滤器处理后排放；

8 各房间宜独立设置空调末端设备。空调末端回风口应设置过滤装置，宜设置杀菌消毒装置。

【条文说明】

1 对呼吸道传染病，房间通风量越大，对空气中细菌、病毒的稀释越好，但较大的通风量代表着较大的能耗。ASHRAE 建议肺结核病隔离病房和治疗室的最小换气次数为 6 次 / h，对于大于 6 次 / h 的换气次数使传染的风险降低的准确数据还不完善。在冬季较温暖、夏季凉爽地区，换气次数可考虑加大。疫情时门诊中的留观病房、抢救室按《传染病医院建筑设计规范》GB 50849 中负压隔离病房所要求的换气次数确定新风量。

2 各区域压差及压力值宜按《医院负压隔离病房环境控制要求》GB/T 35428 选取，相邻不同污染等级区域之间的压差（负压）不小于

5Pa，负压程度由高到低依次为病房及卫生间、缓冲间与半污染区。清洁区气压相对于室外在气压应保持正压。在人员目视区域设置微压差计，标志明显的安全范围指示，便于医护人员实时了解相应功能区的压差关系，可对系统的运行状态进行反馈。

3 通风空调系统设计应进行房间空气量平衡，区域空气量平衡，建筑物空气量平衡；同一房间或区域的压力控制宜采用定送风量，变频压差控制排风量方式。

4 设置电动密闭阀的目的是为了分区域消杀时可以封闭空间。

5 从保护医护人员的角度，送风先流经医护人员常规经常站位区域，再流向病人床头，从床头下侧排出污染空气。

6 清洁区送风过滤参照现行国家标准《综合医院建筑设计规范》GB 51039 的要求，至少采用两级过滤，各地可根据本地区空气质量提高过滤要求。污染区、半污染区内病人一般体质较弱，内部散发的污染物主要为致病病原体，送风设置粗、中、亚高效过滤器三级过滤，送入洁净的空气，一是为防止带入其他致病病菌，影响病人；二是防止大量灰尘进入，给内部的致病病原体带来寄生体或携带体。

7 污染区、半污染区按净化环境设计，为阻隔病房内产生的灰尘和病菌排入室外空气，排风需设置高效过滤器；考虑延长高效过滤器的使用寿命，宜同时配置粗效、中效过滤器。负压隔离病房排风过滤器应设于房间排风口处。

8 独立设置的空调末端设备可有效防止空气交叉感染，也便于室内温湿度的灵活调节，末端设备可以是风机盘管、分体空调或多联机室内机；其回风口处应设初阻力小于 50Pa，微生物一次通过率

不大于 10%和颗粒物一次计重通过率不大于 5%的过滤设备。如条件允许，可设置杀菌消毒装置。

9.2.10 肠道门诊的通风空调系统应满足以下要求：

- 1 肠道门诊、医技用房及负压病房新风量不应小于 3 次/h 换气次数；
- 2 污染区房间应保持负压，并采取措施保证压力梯度要求；
- 3 当肠道门诊应急转换为发热（呼吸道）门诊时，应满足 9.2.9 条的要求。

【条文说明】对于非呼吸道传染病，主要考虑人员舒适和气味控制的新风量，建议最小换气次数 3 次 / h。在冬季较温暖、夏季较凉爽地区，换气次数可适当增加。

9.2.11 设置空调系统时，室内温、湿度设计参数宜按表 9.2.11 选取。

表 9.2.11 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
留观病房	26-27	50-60	20-22	30-45
医护走道	26-27	50-60	18-20	30-45
患者走道	26-27	50-60	18-20	30-45

【条文说明】现行国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736，按 I 级热舒适度设计时，供冷工况相对湿度在 40～

60%，供热工况不低于 30%；《传染病医院建筑设计规范》GB 50849 给出主要用房室内空调设计供冷工况相对湿度为 50～60%，供热工况相对湿度为 40～45%；综合考虑应急门诊建设的特殊性，将供热工况设计相对湿度定在 30～45%，供冷工况相对湿度按 50～60%取值。

9.2.12 CT、DR 等医技用房宜根据设备的温度、湿度要求设置独立的空调系统。

【条文说明】有空调要求的医疗设备，它的负压要求通过设计合理的送、排风系统来实现。在此基础上，设置独立的空调机组（或恒温恒湿机组）来满足医疗设备的温度、湿度要求。独立的空调机组的冷热量应考虑通风系统带入的负荷。

9.2.13 空调冷凝水应分区集中收集，间接排入污水系统。

【条文说明】一般公共建筑的空调冷凝水，有时会直接排放至房地漏或室外散水等处。而传染病门诊飘浮在空气中、附着在灰尘颗粒上的病菌，会阻隔在空调机换热盘管上，并随着冷凝水排出。这些病菌可能使人致病，所以严禁将空调冷凝水排放到裸露的地面，应分区通过冷凝水管收集冷凝水，间接排入污水系统。

9.3 供暖系统

9.3.1 严寒或寒冷地区新建、扩建感染性疾病门诊时，应设集中供暖系统，供暖方式宜采用散热器。应急临建用房当无其它合适供暖热源时，可设置电暖器供暖。

【条文说明】严寒或寒冷地区冬季寒冷，大部分建筑均设置了集中供暖，医院门诊属公共区域，且病人体质较弱，保证合理的舒适度是必要的，也是利于病人身体的康复。考虑到传染病医院控制传染

病传播作为首要任务，较高温度的散热器供暖更优于低温地面辐射供暖，2020 年 2 月 19 日国家卫健委印发的《新型冠状病毒肺炎诊疗方案（试行第六版）》强调新冠病毒对热敏感，56℃30 分钟可有效灭活病毒，因此高温散热器本身可杀死一些病毒。应急临时建设的用房，如留观室等应急用房，当无其它合适供暖热源时，可设置电暖器供暖。当采用热水散热器供暖时，有条件情况可适当提高供水温度。

9.3.2 冬季设置供暖系统时，室内设计温度参数宜按表 9.3.2 选取。

表 9.3.2 主要房间冬季室内供暖设计温度

房间名称	室内供暖设计温度
诊室	20
抢救室	22
检验室	20
药房	18
治疗室	20
更衣	22
护士站	20
留观病房	22
医护走道	18
医护走道	18

【条文说明】室内供暖设计温度依据《传染病医院建筑设计规范》GB50849 并参考 ASHRAE Standard170-2017 标准综合确定。

9.3.3 供暖系统应设置室温调控装置。

【条文说明】按照《中华人民共和国节约能源法》第三十七条规定：使用空调供暖、制冷的公共建筑应当实行室内温度控制制度。用户能够根据自身的用热需求,利用供暖系统中的调节阀主动调节和控制室温,是行为节能的重要措施。一般应设置自动温度控制阀，临时应急设施室内供暖系统也可以安装手动调节阀代替自动温度控制阀实

现室内温度人工手动调节。此条也是《公共建筑节能设计标准》GB50189 的强制性条文。

9.3.4 感染性疾病门诊出入口不应设置空气幕。

【条文说明】门诊等建筑物主要出入口经常有携带各种病原体的病人出入，当设置空气幕时，风幕吹出的气流会加快空气中细菌及病毒的扩散，因此不应设置空气幕。

9.4 平疫转换

9.4.1 感染性疾病门诊供暖、空调、通风设计应考虑快速“平疫转换”功能，呼吸道门诊与肠道门诊之间应具备快速转换的条件。

【条文说明】2003 年 SARS 疫情及 2019 年 COVID-19 肺炎疫情的一大特点是传播速度快、感染人数多，因各综合性医院平时不可能保留大面积的传染病门诊用房，这两次传染病爆发初期出现过传染病门诊设施接待能力不足现象，从而导致部分传染源扩散。因此临时快速建设应急用房就显得非常必要，为了应对此类情况，体现医院建设的经济性、安全性及科学性，空调通风系统亦应考虑平时使用及疫情时期的快速转换，建议从设计方案上就应预留肠道门诊通风空调系统在呼吸道疾病流行时可实行快速转换的条件。

9.4.2 肠道门诊应急转换为呼吸道门诊时，新风量、相邻区域的压差值及气流组织应满足呼吸道门诊的技术要求。

【条文说明】呼吸道门诊较肠道门诊有更大的新风换气量，更严格的气流方向，设计时应考虑预留加大新风量的条件。比如，新风系统可将新风管道按呼吸道门诊要求的新风量设置，预留增设新风机位置或采用变频新风机组等措施。

9.4.3 当感染性疾病门诊建筑作为预留条件设置卫生通过时，应同步

设计通风系统。

【条文说明】卫生通过区域是实现清洁区与污染区隔离的重要手段，通风系统实现了该区域气流合理流向及通风换气功能，是卫生通过重要组成部分。当新建门诊建筑设置有对接未来传染病爆发时使用的留观室的卫生通过时，应同步设计卫生通过区域的通风空调系统，以实现传染病爆发时的平疫快速转换

9.4.4 感染性疾病门诊的通风空调及供暖系统应预留应急改造时新增负荷所需的电源。

【条文说明】应急用房通风空调及供暖系统需要大量用电，为了实现传染病爆发时平疫快速转换，需根据应急预留用房的面积和功能预留合适的通风空调用电。

9.4.5 感染性疾病门诊的设备用房应预留应急改造时新增设备空间，过滤器安装、更换及卫生消毒空间。

【条文说明】为了实现传染病爆发时平疫快速高效转换，需合理预留新增通风空调设备的安装及维护空间。

10 电气设计

10.1 一般规定

10.1.1 感染性疾病门诊电源宜由所属院区提供。

10.1.2 感染疾病科门诊应预留平疫转换电源条件。

【条文说明】肠道门诊在疫情期间转换为发热（呼吸道）门诊，通风和空调等系统需要增加电气设备，因此电气专业应预留电源容量。

10.1.3 槽盒及穿线导管穿越隔墙缝隙时，槽口、管口及进出线口处和灯具的安装缝隙应采用不燃材料可靠封堵。

10.2 供配电系统

10.2.1 新建永久、改扩建和新建应急感染性疾病门诊临时建筑宜由院区变配电所提供不同的两路电源，其中一路应为发电机保障的应急电源；也可由院区变配电所提供不同的两路电源，并设置柴油发电机组作为应急电源。对于恢复供电时间要求 0.5s 以下的设备还应设置不间断电源装置。

【条文说明】感染疾病科门诊的电源可由城市电网提供双重电源供电。当由院区变配电所提供时，应为院区变配电所不同的双重电源。

对于只有一路市政电源供电的综合医院，感染性疾病科门诊建筑可由院区提供一路供电电源，并单独设置柴油发电机组，柴油发电机容量应能承担起感染疾病科门诊建筑二级及以上的全部负荷。

改造项目和新建应急临时感染疾病科门诊的应急电源可采用室外箱式柴油发电机组。

10.2.2 感染性疾病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 50849-2014 第 8.1.1 条和《医疗建筑电气设计规范》JGJ 312-2013 第 4.2.1 和中国工程建设标准化协会标准《新型冠状病毒感染的肺炎传染病应急医疗设施设计标准》T/CECS 661-2020 第 8.0.2 条及有关地方政策的规定。

【条文说明】《卫生部关于二级以上综合医院感染性疾病建设的通知》卫医发〔2004〕292 号文指出：“二级以上综合医院接诊病人数量大，也是病人首诊就医的地点，因此，切实做好二级以上综合医院的感染性疾病建设……”。

感染性疾病门诊的负荷等级不应低于院区综合医院的负荷等级。负荷分级详见表 10.2.2。

表 10.2.2 感染性疾病门诊用电负荷分级

医院分级	感染性疾病门诊的用电负荷名称	负荷等级
三级、二级医院	负压通风和照明系统、智能化系统、消防系统；抢救室、急诊处置及观察室、产房、婴儿室、负压留观病房、负压留观隔离病房；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、电动密闭阀、压差报警器等涉及患者生命安全的设备及其照明用电负荷	一级负荷中特别重要的负荷
	病房插座和空调系统、CT、DR 等影像设备、热水器、饮水机等用电负荷	一级负荷
	客梯、生活水泵、采暖锅炉及换热站等用电负荷	二级负荷
	一、二级负荷以外的其他负荷	三级负荷

10.3 低压配电

10.3.1 配电箱（集中配电箱）、控制箱和配电主干路由等不应设置在污染区或半污染区。为负压病房及负压隔离病房配电的末端配电箱可设置在污染区或半污染区，但不应设在患者活动区域。

【条文说明】配电箱、控制箱和配电主干路由等不应设置在污染区或半污染区，是考虑后期运行维护比较方便，避免维修人员交叉感染。负压病房及负压隔离病房负荷比较集中，末端配电箱可设置在污染区或半污染区，但是需避开患者活动区域。

10.3.2 清洁区与半污染区、污染区内的用电设备不宜由同一分支回路供电。

【条文说明】清洁区与半污染区、污染区内的用电设备尽量分支回路供电，可减少穿越患者区域的线缆保护管的封堵，防止交叉感染。

10.3.3 医用 DR、CT 等诊疗设备应采用专用回路供电，并满足设备对电源内阻的要求。

【条文说明】医用 DR、CT 等诊疗设备正常运行，对电源内阻有严格要求。一旦电源内阻超过设备要求，会对设备造成较大的危害。

DR：数字放射线照相技术(Digital Radiography)；CT：计算机化断层显像(Computed Tomography)。

10.3.4 负压病房和负压隔离病房的电动密闭阀控制开关当设置在患者走道时，距地不应小于 1.8m，并应设置明显标识，防止误操作。

【条文说明】电动密闭阀控制开关是由专业人员控制的，宜放置而非专业人员不可随意触碰的地方。

10.3.5 负压隔离病房通风系统宜从配电室引出的专用回路供电。

10.4 线路选型与敷设

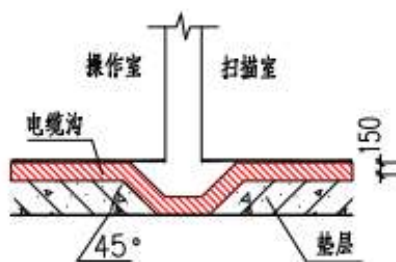
10.4.1 非消防设备供电线缆应采用低烟无卤阻燃型铜芯线缆，消防设备供电线缆应符合国家现行有关标准的规定。。

10.4.2 新建感染性疾病门诊永久建筑电气线路宜暗敷设，改扩建和新建应急感染性疾病门诊临时建筑电气线路可明敷设，槽盒及穿线导管的材质应采用不燃材料。

【条文说明】新建应急临时感染性疾病门诊一般采用箱式或板式彩钢板结构，电气管线可明敷设。

10.4.3 有射线防护的房间，应采用非直通沟槽的布置方式，并应避免直接通向射线防护的房间，其他电气管线不得进入和穿过射线防护房间。

【条文说明】感染性疾病门诊建筑有射线防护的诊疗设备主要为CT、DR等，各诊疗设备需要设置设备室、扫描室和操作室。各室一般采用电缆沟或槽盒敷设线缆，为了防止射线辐射影响，要采用非直通式布置方式，如下图。



10.5 照明

10.5.1 感染性疾病门诊照明设计除应符合本标准外，尚应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034的有关规定。

10.5.2 留观病房照明设计应符合下列规定：

1 一般照明布置应避免对卧床患者产生眩光，宜采取带罩密闭型灯具吸顶或嵌入安装，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；

2 一般照明光源采用 LED 时，光源色温不宜大于 4000K，光源一般显色指数 Ra 应大于 80；

3 一般照明灯具表面应光洁易于擦拭消毒；

4 地脚灯应设置在卧床患者的视线外，避免影响患者休息。

10.5.3 候诊室、诊室、治疗室、病房、缓冲间、洁净走道、卫生间、清洁间、污物暂存间、患者走道及其他需要杀菌消毒的场所应设置固定式或移动式杀菌消毒灯等消毒设施。杀菌消毒灯应采用专用开关，并有明显标识，距地宜为 1.8m。

【条文说明】固定式杀菌消毒灯必须由专人进行统一管理和控制，规定了安装高度和标识。移动式杀菌消毒灯可由插座供电，移动式杀菌消毒灯也必须由专人管理。

10.5.4 杀菌消毒灯应安装在空气容易对流循环的位置。公共场所或平时有人滞留场所的杀菌消毒灯，宜采用间接照射的灯具或照射角度可调节的灯具。

【条文说明】考虑到杀菌消毒灯会触发臭氧，应安装在空气容易对流循环的地方。杀菌消毒灯的光源直接照射人体会有伤害，建议采用光源间接照射或可以调节角度的灯具。

10.5.5 抢救室及需射线防护安全的机房入口处应设置红色工作标识信号灯并与机组连锁。

【条文说明】需要防护的射线一般对正常人有伤害作用，设备正在运行时，不允许开门让外人进入，故需设置门、设备机组连锁控制要求。

10.5.6 留观病区疏散走道地面水平最低照度不应低于 5.0lx，楼梯间、前室或合用前室疏散照明地面水平最低照度不应低于 10.0lx。消防应急照明和疏散指示系统设计应符合现行国家标准《消防应急照明和疏散指示系统技术规范》GB 51309 的规定。

10.6 防雷、接地及安全防护

10.6.1 新建、改扩建感染性疾病门诊防雷设计应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 和《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343 等的规定。新建应急临时感染性疾病门诊防雷设计除应符合现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB 50057 及《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343 等有关规定外，尚应符合现行国家标准《应急临时安置房防雷技术规范》GB/T 34291 的规定。

10.6.2 感染性疾病门诊的保护性接地和功能性接地宜采用共用接地装置，且接地电阻应按各类要求的最小值确定。

10.6.3 感染性疾病门诊应采取等电位联结。负压病房、负压隔离病房、淋浴间或有洗浴功能的卫生间等场所，应采取辅助等电位联结。

10.6.4 采用人工接地体时，应采取有效的防腐措施。

【条文说明】新建应急临时感染性疾病门诊当无基础或基础不满足接地装置要求时，需采用人工接地体。人工接地体容易因土壤腐蚀而失效，失去接地作用，所以要采取防腐措施。

10.6.5 医用气体管道应设置静电接地装置，医用气体管道与支吊架接触处应做防静电腐蚀绝缘处理。

10.7 平疫转换

10.7.1 感染性疾病门诊电气设计应考虑快速平疫转换功能及发热（呼吸道）门诊与肠道门诊之间快速转换的条件。

【条文说明】肠道门诊在疫情期间转换为发热（呼吸道）门诊，通风和空调等系统需要增加电气设备，因此电气专业应预留电源容量。

10.7.2 配电间应预留增加配电柜及出入户套管的空间及条件。

10.7.3 电气专业应结合暖通空调、给排水等专业，预留用电容量。

11 智能化设计

11.1 一般规定

11.1.1 感染性疾病门诊建筑智能化系统包括火灾自动报警系统、信

息设施系统、安全防范系统及呼叫信号等系统。

11.1.2 感染性疾病门诊建筑各智能化系统应满足使用功能需求，同时应考虑与既有建筑智能化系统的兼容性，保证各系统间互联互通。

【条文说明】疫情期间建设的感染性疾病门诊建筑各智能化系统在满足基本功能需求条件下，尽量从简，以缩短订货和施工周期。

11.1.3 智能化系统的线槽及穿线管的口部应可靠密封，穿墙缝隙应严密封堵。

11.1.4 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。

11.2 信息设施系统

11.2.1 感染性疾病门诊建筑应设置计算机网络系统，并应符合下列规定：

1 计算机网络设备应设置在满足设备工作环境要求的设备间内，设备间不应设置在隔离区；

2 计算机网络系统应设置内网和外网，宜设置设备专网；

【条文说明】设备专网应根据既有建筑是否具有设备专网及新建门诊建筑规模的大小设置。

3 留观病区应设置有线网络和无线网络，为减少线路穿越污染区，宜采用无线通信，设置无线 AP 点。医护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。

11.2.2 感染性疾病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。公共广播应满足消防紧急广播的强切要求。宜在护士站或医务值班区设置分控台。

11.2.3 门诊入口处宜设置信息发布系统。

11.2.4 在移动信号较弱的场所，应设置室内移动通信覆盖系统。

11.3 安全防范系统

11.3.1 感染性疾病门诊建筑应设置视频监控系统，并应符合下列规定：

1 宜在主要出入口、候诊大厅、医患走道等进行无死角监控，在护士站、挂号收费等处宜设置摄像机和拾音器，对语音和视频进行同步录入；

2 留观病房应设置摄像机，监控主机宜设置在护士站；

【条文说明】因疾病的传染性强，强调留观病房应具备视频监视功能，减少医护人员和患者的直接、近距离接触，减少感染风险。

3 主要入口、候诊区等处宜设置人体测温红外热像仪。

11.3.2 感染性疾病门诊建筑应设置出入口控制系统，并应符合下列规定：

1 出入口控制系统应根据医疗流线设置。在洁净、半污染、污染区之间的联通门、隔离留观病房与缓冲间的联通门、留观病房区出入口等处应设置密闭型非接触式出入口控制系统；

2 负压检验室缓冲间设置的出入口控制系统，应满足工艺 A、B 门联锁控制要求；

3 出入口控制系统可与视频监控系统联动，一旦非法开启时，系

统可联动打开现场的摄像机，并自动将图像记录。当发生火灾、地震或处于紧急情况时，所有设置互锁功能的门都必须处于可开启状态。

11.3.3 在护士站、药房、挂号、诊室等房间设置紧急报警按钮，接入安防系统。

11.4 呼叫信号系统

11.4.1 留观病区应设置医用可视对讲系统，并应实现语音的双向对讲功能。留观病床前的呼叫设备应易于清洗和消毒。留观病房卫生间应设置呼叫按钮（拉线报警器），底边距地 600mm 安装。

11.4.2 医护人员宜采用对讲系统沟通。在收费、挂号、药房、检验、医生办公等处宜设置对讲分机。

【条文说明】为提高医护人员工作效率，较少清洁区与污染区之间不必要往复，故建议医护人员宜采用对讲系统沟通。

11.4.3 感染性疾病门诊建筑应设置排队叫号系统，并与医院 HIS 系统无缝对接，可实现现场挂号、预约挂号及手机缴费等功能。

11.5 建筑设备监控系统

11.5.1 留观病区的送排风机启停、送风机及电预热装置启停应连锁控制。负压隔离病房应设置监视病房与缓冲间空气压差的装置，显示器安装于病房缓冲间的门口，当压差失调时应能声光报警。

11.5.2 医用气体系统应配备自带的监测报警装置，具有数字显示、汇流排钢瓶切换时的启动报警、备用氧气的启动报警、备用真空泵启动报警等功能。

11.5.3 真空负压机房内医用真空机组应自带超欠压声光报警装置。

11.5.4 汇流排机房应设置氧气泄漏报警装置，报警主机应设置在

护士站等长期有人值守的场所。

11.5.5 如条件允许，新建建筑宜将上述系统并入智能化集成系统统一管理。临时建筑也可通过手机对设备进行实时监控。

11.6 平疫转换

11.6.1 新建感染性疾病门诊智能化系统设计应考虑快速“平疫转换”功能及呼吸道门诊与肠道门诊之间快速转换的条件。

11.6.2 智能化系统设计应满足门诊平时使用要求，同时预留疫情期间所需特殊的智能化系统管线，满足快速转换的要求。

12 医用气体系统设计

12.1 一般规定

12.1.1 感染性疾病门诊医用气体除气量和同时使用率应根据此次疫情考虑设防外，应符合现行《医用气体工程技术规范》GB 50751、《氧气站设计规范》GB 50030、《医用中心供氧系统通用技术条件》YY/T 0186、《医用吸引系统通用技术条件》YY/T 0187XXX 等现行相关规范、标准、政策及文件的规定，且应按平疫转换后最大需求设计。

【条文说明】此次新冠肺炎疫情，反应出呼吸道疾病对于氧气和真空需求气量和同时使用率较高，因此本标准建议相应调整，以适应需求。

12.1.2 感染性疾病门诊医用气体系统应设置医用氧气、医用真空系统，宜设置医用空气系统。

【条文说明】感染性疾病门诊根据使用需求特点，推荐采用自带空气压缩装置的呼吸机，不建议设置集中医用空气系统。感染性疾病门诊，仅抢救室及负压隔离留观病房等中存在极少量医用空气的需求（呼吸机），因此建议推荐采用自带空气压缩装置的呼吸机。

12.1.3 感染性疾病门诊医用真空系统严禁使用院区真空汇，必须独立设置，且应设置在污染区内。

【条文说明】2020年4月国家卫生国卫办医函[2020]104号文，要求对真空系统存在问题进行排查。真空汇属于比较重大的潜在污染源，因此本标准要求感染性疾病门诊真空汇应独立设置。

12.1.4 新建及改扩建系统后应对系统安全性能和气体品质进行检测，且在运行期间，宜定期检测。

【条文说明】根据《医用气体工程技术规范》GB 50751，新建及改扩建的医用气体系统需要检测，但根据目前国内医用气体系统运行状况，建议对医用气体系统进行定期检测，以确保供气安全。

12.1.5 医用气体系统的验收与检测应委托具有国家主管部门指定资质的机构进行。

12.2 医用氧气系统

12.2.1 医用氧气系统流量计算参数应按照表 12.2.1 选取。

表 12.2.1 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
诊室	1	100	6	15%
B 超室	1	10	-	-
CT/DR	1	100	-	-
负压留观病房	2 (1)	10	6	100%
负压留观病房(新生儿)	2 (1)	10	3	100%
负压留观病房(产科)	2 (1)	100	50	100%
负压隔离留观病房	2 (1)	100	50	100%
分娩室	2 (1)	100	-	-
抢救室	2 (1)	100	-	-

注：1. 氧气终端压力：0.40~0.45MPa；

2. 标准（）内计算气源及管道流量时使用数据；

3. 医用气体管道应能满足峰值流量的供应需求。

【条文说明】《医院负压隔离病房环境控制要求》GB/T35428；《医用气体工程技术规范》GB50751；《传染病医院建设设计规范》GB50849；《传染病医院建设设计规范》GB50849 及本次新冠疫情情况，调整用气量及同时使用系数。

12.2.2 医用氧气主气源、备用气源应由医院院区氧气源供给。应

急备用气源采用氧气汇流排，其气量应满足生命支持区域（抢救室、分娩室、负压隔离留观病房）4 小时连续使用要求。

12.2.3 感染性疾病门诊宜设置专用的汇流排间，当设置在感染性疾病门诊建筑内时，应设置在清洁区靠外墙设置，且便于钢瓶运输。

12.2.4 医用氧气管道不得穿越生活区、办公区，不宜穿越不使用氧气的区域。

12.3 医用真空系统

12.3.1 医用真空系统流量计算参数应按照表 12.3.1 选取。

表 12.3.1 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
诊室	1	40	40	50%
B 超室	1	40	-	-
CT/DR	1	40	-	-
负压留观病房	2	40	20	50%
负压留观病房(新生儿)	2	40	40	50%
负压留观病房(产科)	2	40	40	50%
负压隔离留观病房	2	40	40	100%
分娩室	2	40	-	-
抢救室	2	40	-	-

注：1. 真空终端压力：-0.04~-0.07MPa；
2. 标准（）内计算气源及管道流量时使用数据；
3. 医用气体管道应能满足峰值流量的供应需求。

【条文说明】《医院负压隔离病房环境控制要求》GB/T 35428 第 7.11 条、7.12 条。《医院负压隔离病房环境控制要求》GB/T

35428；《医用气体工程技术规范》GB50751；《传染病医院建设设计规范》GB50849；及本次新冠疫情清凉，调整用气量及同时使用系数。

12.2.5 感染性疾病门诊医用真空汇宜采用集成式真空机组，不应采用水环式真空泵，且应保障在单一故障时连续工作。

【条文说明】感染性疾病门诊真空总需求较小，且面积比较紧凑，英雌建议采用集成式真空机组。

2020 年 4 月国家卫生国卫办医函[2020]104 号文，为降低院内交叉感染的风险，感染门诊不应采用水环式真空泵。

根据《医用气体工程技术规范》GB50751 的要求，真空系统必须保障在单一故障时连续工作，即机组应双电源供电、真空泵或机组任何单一支路上的元件和部件发生故障是，应连续供应并满足最高设计流量的要求。因此包括龙之在内的元件、部件均应有冗余设计。

12.2.6 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，真空罐应设置自动和手动排污阀，排气端应设置杀毒灭菌设施。

【条文说明】2020 年 4 月国家卫生国卫办医函[2020]104 号文，真空系统排气应设置杀毒灭菌设施。

12.2.7 排气口禁止排放在站房内，应排至高出感染性疾病门诊屋面 3 米处，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。

【条文说明】真空系统排气口与空调系统进风口距离应满足本标准 9.2.6 条的要求。

12.2.8 医用真空吸引管道不得穿越清洁区，当进入污染区时，在

缓冲区设置止回装置。

12.2.9 医用真空管道坡度不小于 0.002，坡向集污罐。

12.2.10 医用真空站房废液应集中收集，排入污染区排水管道。

12.4 管道及附件

12.4.1 医用气体管道应符合下列规定：

1 医用气体管材应采用 TP2 无缝铜管，并符合《医用气体和真空用无缝铜管》YS/T 650 的要求；

2 无缝铜管采用惰性气体保护硬钎焊焊接连接；

3 真空系统排气管口应采用耐腐蚀材料；

4 医用气体及附件均应严格进行脱脂处理，医疗真空吸引管道宜进行脱脂处理。管材应在交货前完成脱脂清洗及惰性气体吹扫后封堵的工序。

【条文说明】此次新冠疫情中，检测部门检测到，病毒在不锈钢表面的存活时间远大于在铜表面。且感染基本门诊使用含氯消毒剂消杀频繁，此类消毒剂对不锈钢材质物品有一定的腐蚀性，对此本标准要求，感染性疾病门诊应采用无缝铜管。

12.4.2 医用气体管道的附件应符合下列规定：

1 细菌过滤器，过滤精度应为 $0.01\mu\text{m}\sim 0.2\mu\text{m}$ ，效率应 $\geq 99.995\%$ ，且应设置滤芯性能监视措施；

2 排气杀毒灭菌设施效率应达到 99.99%；

3 阀门箱宜设置在护士站。阀门箱应符合现行国家标准《医用气体工程技术规范》GB 50751 规定；

4 阀门应使用铜或不锈钢材质的等通径阀门，需要焊接连接的阀门两端应带有预制的连接用短管。

13 防火设计

13.1 一般规定

13.1.1 感染性疾病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、《自动喷水灭火系统设计规范》GB 50084、《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116、《建筑灭火器配置设计规范》GB 50140、《火灾自动报警系统施工及验收规范》GB 50166、《消防给水及消火栓系统技术规范》GB 50974、《建筑防烟排烟系统技术标准》GB 51251、《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》GB 51309 和现行行业标准《民用建筑电气设计规范》JGJ16 的相关规定。

13.1.2 室内外消火栓系统、自动喷水灭火系统可与院区消防系统合用，系统设计应符合现行国家标准相关规定，且满足如下要求：

- 1 当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。
- 2 护士站及导诊台附近应设置消火栓箱或消防卷盘箱。
- 3 当设置自动喷水灭火系统时，喷头宜采用隐蔽型喷头。

13.1.3 感染性疾病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。

13.1.4 感染性疾病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防排烟系统。

【条文说明】防止通过管道引起的交叉感染，机械排烟系统应按清洁区、半污染区、污染区分别设置。

13.1.5 应急建造的感染性疾病门诊临时建筑的防火设计应按本标准的第 13.2 节执行。

13.2 新建临时及应急改造的感染性疾病门诊

13.2.1 感染性疾病门诊临时建筑的总建筑面积不宜大于 2000m²，宜采用单层建筑，且不应超过 2 层。

13.2.2 感染性疾病门诊临时建筑的耐火等级不应低于 3 级。

13.2.3 感染性疾病门诊临时建筑直通疏散走道的房间疏散门，当位于两个安全出口之间时，至最近安全出口的直线距离不应大于 30m。

13.2.4 感染性疾病门诊临时建筑宜采用预制装配式结构，构件、墙体、楼板、屋面板均应采用不燃性环保板材，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；疏散楼梯均应此采用不燃性材料，耐火极限均不应低于 1.00h。

13.2.5 感染性疾病门诊临时建筑保温材料的燃烧性能宜为 A 级，且燃烧时不应有熔融滴落物；严禁采用燃烧性能低于 B1 级的保温材料。保温材料应与两侧墙体及屋面板材构成无空腔的符合保温结构。

13.2.6 感染性疾病门诊临时建筑屋面防水层的燃烧性能宜为 A 级，严禁采用燃烧性能低于 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。

13.2.7 配电间及汇流排间等火灾危险性较大的重点部位，其围护结构应满足 2h 耐火极限，且应采用乙级防火门。

【条文说明】可采用内衬防火板或砌体的方式，增强维护结构的耐火极限。

13.2.8 感染性疾病门诊临时建筑应设置室外消火栓及消防软管卷盘系统，宜设置室内消火栓及自动喷水灭火系统。

【条文说明】消防软管卷盘系统设置位置要求，同永久建设的感染性疾病门诊。室内消火栓系统设置水泵接合器时，可由市政管网直接供

给。当设置自动喷水灭火系统却有困难时，可不设置该系统。

13.2.9 感染性疾病门诊临时建筑灭火器配置要求与感染性疾病门诊永久性建筑相同。

13.2.10 感染性疾病门诊临时建筑宜采用自然排烟。

【条文说明】临时感染性疾病门诊用房，因要求建设周期快，且建筑为层高较低的箱式房类的拼装建筑，实施机械排烟系统有一定的难度，而应急临时用房一般为 1~2 层建筑，相对而言比较容易实现自然排烟条件，宜与建筑专业结合设置自然排烟设施。

当无法采用自然排烟时，参照应急管理部消防救援局发的文件《发热病患集中救治临时医院防火技术要求》，配置过滤式自救呼吸器。过滤式自救呼吸器配置要求：每间留观病房须配置一具；门诊区、医务人员区、隔离区公共空间内应配置满足该区域疏散人员最大使用需求。

13.2.11 感染性疾病门诊临时建筑不应使用大功率电热器具和额定功率大于 60W 的白炽灯等发热量大的照明灯具。

13.2.12 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，应穿金属管并在金属管周围采用不燃材料进行防火保护。

13.2.13 室内线路及进户线应采用铜芯线穿金属管或 B1 级电线电缆套管明敷，配电箱、电器插座应固定在不燃材料，开关和照明灯具靠近可燃物时，应采取隔热、散热等防火措施。

13.2.14 感染性疾病门诊宜设置火灾自动报警系统。永久性建筑宜设置有线系统，临时建筑宜设置独立式感烟火灾探测报警器。

【条文说明】感染性疾病门诊永久建筑规模一般不会超过 200 床，根据《建筑设计防火规范》GB50016 的规定，故未强制要求设置火灾自

动报警系统；感染性疾病门诊临时建筑根据《灾区过渡安置点防火标准》GB51324 的有关规定，医疗等公共服务设施的建筑内宜设置独立式感烟火灾探测报警器。

本标准用词说明

1 为便于在执行本标准条文时区别对待，对要求严格程度不同的用词说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的：

正面词采用“必须”，反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的：

正面词采用“应”，反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的：

正面词采用“宜”，反面词采用“不宜”；

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的用词，采用“可”。

2 条文中指明按其他有关标准执行的写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

《拆装式轻钢结构活动房》 GB/T29740

《建筑结构荷载规范》 GB 50009

《建筑设计防火规范》 GB50016

《钢结构工程施工质量验收规范》 GB 50205

《建筑内部装修设计防火规范》 GB 50222

《无障碍设计规范》 GB 50763

《综合医院建筑设计规范》 GB 51039

《灾区过渡安置点防火标准》 GB 51324

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 GB 50325

《金属面夹芯板应用技术标准》 JGJ/T 453

《轻型模块化钢结构组合房屋技术标准》 JGJ/T 466

《集装箱模块化组合房屋技术规程》 CECS：334

条文说明