

DB32

江 苏 省 地 方 标 准

DB32/T 5086—2025

应急医疗建筑施工及验收技术规程

Technical specification for construction and acceptance of emergency medical buildings

2025-02-28 发布

2025-09-01 实施

江苏省市场监督管理局 发 布
江苏省住房和城乡建设厅
中国标准出版社 出 版

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总则	2
5 基本规定	2
5.1 施工准备	2
5.2 施工实施	3
5.3 工程验收	3
6 土建及装修工程	4
6.1 一般规定	4
6.2 材料和设备要求	5
6.3 施工要求	5
6.4 分部工程验收	5
7 给排水工程	6
7.1 一般规定	6
7.2 材料和设备要求	6
7.3 施工要求	7
7.4 分部工程验收	7
8 污水处理工程	9
8.1 一般规定	9
8.2 材料和设备要求	9
8.3 施工要求	9
8.4 分部工程验收——主控项目	10
9 电气与智能化工程	10
9.1 一般规定	10
9.2 材料和设备要求	10
9.3 施工要求	11
9.4 分部工程验收	11
10 通风与空调工程	13
10.1 一般规定	13
10.2 材料和设备要求	14

10.3 施工要求	14
10.4 分部工程验收	15
11 医疗系统工程	16
11.1 一般规定	16
11.2 材料与设备要求	16
11.3 施工要求	16
11.4 分部工程验收	16
12 消防工程	17
12.1 一般规定	17
12.2 材料和设备要求	17
12.3 施工要求	18
12.4 分部工程验收	18
13 无障碍设施工程	19
13.1 一般规定	19
13.2 材料和设备要求	19
13.3 施工要求	20
13.4 分部工程验收	20
14 密闭工程	21
14.1 一般规定	21
14.2 材料和设备要求	21
14.3 施工要求	21
14.4 分部工程验收——一般项目	22
15 工程质量评估、验收及交付	22
15.1 质量评估	22
15.2 竣工验收	23
15.3 交付与维护	24
附录 A(规范性) 分部工程质量验收记录	26
附录 B(规范性) 应急医疗建筑工程质量评估表	35
附录 C(规范性) 单位工程质量竣工验收记录表	36
参考文献	43

前　　言

本文件按照 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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由江苏省住房和城乡建设厅提出并归口。

本文件起草单位：南京市建筑工程质量安全监督站、江苏省妇幼保健院、中建三局安装工程有限公司、南京市城市建设投资控股(集团)有限责任公司、中建安装集团有限公司、江苏建科鉴定咨询有限公司。

本文件主要起草人：端木沈峻、张玉彬、卫中宁、赵奕华、周若涵、夏道宗、孟瑜、徐丹、王中原、王晓峰、唐世峰、金峙、孔文僚、李月明。

应急医疗建筑施工及验收技术规程

1 范围

本文件规定了应急医疗建筑施工及验收技术规程。

本文件适用于既有大空间建筑改造为应急医疗建筑的施工和验收。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中,注日期的引用文件,仅该日期对应的版本适用于本文件;不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 5749—2022 生活饮用水卫生标准

GB/T 13554 高效空气过滤器

GB/T 29328 重要电力用户供电电源及自备应急电源配置技术规范

GB 50140 建筑灭火器配置设计规范

GB 50242 建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范

GB 50348 安全防范工程技术标准

GB 50591 洁净室施工及验收规范

GB 50642—2011 无障碍设施施工验收及维护规范

GB 55037 建筑防火通用规范

HJ 2029 医院污水处理工程技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

应急医疗建筑 emergency medical building

为应对突发公共卫生事件、灾害或事故,快速建造的能够集中收治患者或伤者的专用场所或设施。

3.2

分区围护 partition enclosure

为保障应急医疗建筑的使用功能,用于划分和形成建筑功能区域而设置的栏板、隔墙、隔断等设施的统称。

3.3

成品集装箱式功能间 finished container function room

在定制集装箱的基础上进行内部装饰和设施设备安装,形成的可供应急医疗建筑配套使用的灵活功能单元。

3.4

物理隔断 physical partition

用物理材料,如玻璃、木板、塑料板、铁板、墙体等对空间进行分隔,并封堵缝隙,防止空气流通的一种

设施。

3.5

组合式隔断 combined type partition

包括横条组、纵条组和隔断板,通过组装形成的隔断。

3.6

无胶镶嵌工艺 adhesive free inlay work

框体、玻璃和面板等组件采用镶嵌安装,不使用固定胶安装的门扇生产方法。

3.7

倒流防止器 backflow preventer

采用止回部件组成的可防止给排水管道中的水流倒流的装置。

3.8

一体化污水处理装置 integrated wastewater treatment device

将厌氧池、生物滤池、接触氧化池、氧化沟、SBR 等技术或单一或组合改造成的小型污水处理设备。

3.9

微压差计 micro differential pressure gauge

用来测量压力或压差很小的气体正压、负压、差压的仪器。

3.10

清洁区 clean area

进行呼吸道传染病诊治的病区中,不易受到患者体液(血液、组织液等)和病原体等物质污染,及传染病患者不应进入的区域。

3.11

潜在污染区 potentially contaminated area

进行呼吸道传染病诊治的病区中,位于清洁区与污染区之间,有可能被患者体液(血液、组织液等)和病原体等物质污染的区域。

3.12

污染区 contaminated area

进行呼吸道传染病诊治的病区中,传染病患者和疑似传染病患者接受诊疗的区域,以及被其体液(血液、组织液等)、分泌物、排泄物污染物品暂存和处理的场所。

4 总则

4.1 为在应急医疗建筑的快速建造过程中更好地实施施工期管理和施工质量控制,明确施工方法和验收标准,保证工程质量,顺利组织验收,制定本文件。

4.2 应急医疗建筑的施工及验收,除应符合本文件外,还应符合国家和江苏省有关标准的规定。

5 基本规定

5.1 施工准备

5.1.1 建设单位应组织对场地地形、排水、通风、电力、市政设施进行检查,场地功能应完备,建筑物应无渗漏。

5.1.2 应急医疗建筑施工前,应对建筑原有地面、顶棚、装修和设施设备进行保护,由建设单位会同设计、施工、监理和使用单位,出具保护方案和恢复方案,或在施工方案中包含有以上内容,避免对原建筑造

成污染和破坏。场地保护和恢复方案应包括：

- a) 室内地面等装修面保护及恢复措施；
- b) 建筑设备及设施排查及利用措施；
- c) 新增室外设施对室外景观道路等的保护、改造及恢复措施；
- d) 其他可能会对原建筑及周边环境造成污染和破坏的情况应采取的措施。

5.1.3 建设单位应针对施工和验收内容,于开工前签订工程质量检测合同。

5.1.4 建设单位应在开工前组织有关单位制定工程验收方案,工程验收方案应包括：

- a) 质量技术条件要求；
- b) 组织程序；
- c) 参与单位及人员要求；
- d) 移交的表格资料要求；
- e) 其他与验收有关的内容。

5.1.5 设计单位应参加由建设单位组织的设计技术交底会,宜安排设计人员驻场,参与图纸会审,形成记录。设计单位应参与重要工程质量节点和工程完工的验收,并签署验收意见。

5.1.6 监理单位应在开工前制定监理规划,编制各分部工程的监理实施细则。

5.1.7 施工单位应在开工前编制施工组织设计和各专业的施工方案。施工单位应编制合理的施工计划,施工前应对管理人员和操作人员进行技术交底,交底内容应包括施工作业条件、施工方法、技术措施、质量标准以及安全与环保措施等,并留有交底记录。

5.1.8 施工单位和监理单位应在现场配备必要的质量检查工具及仪器。

5.2 施工实施

5.2.1 应急医疗建筑工程的施工应按照设计文件要求实施。施工过程中,根据实际情况需要对设计文件或确定工艺进行调整时,应完善设计变更或技术核定手续后方可实施变更。

5.2.2 施工现场宜封闭管理,人员和建筑材料、部品部件、设备等进场应进行登记,施工人员、主要原材料、设备和施工机械应于工程开工前 48 h 内到位。

5.2.3 工程采用的主要材料、半成品、成品、构配件、器具和设备应进行现场检验。

5.2.4 对涉及结构安全、节能、环境保护和主要使用功能的材料及设备,应按规定进行见证取样,检测试样应具有真实性和代表性。

5.2.5 施工单位应遵守有关环境保护的法律法规,并应采取控制和减少施工现场的各种粉尘、废气、废水、废弃物、噪声、振动等对周围环境造成的污染和危害的措施。

5.2.6 施工单位应保留工程测量原始观测数据和现场记录及测量成果交付记录,并对测量结果进行校核。

5.2.7 土建及装修工程与其他分部工程有穿插施工的,应制定详细可靠的穿插施工方案;机电设备安装及调试应在密闭工程施工前完成。

5.2.8 重要设备和重要管线的基础底部应有满足安装条件的地面。在广场砖、面包砖铺装的区域安装较重设备或较高管线需与地面进行锚固的,应制作独立设备基础,不应在广场砖等装饰块材上直接进行锚固安装。

5.2.9 应急医疗建筑中的新建独立系统、新老并用的系统与设备应按设计要求进行试运行,并能正常使用。

5.3 工程验收

5.3.1 应急医疗建筑工程所采用的材料、构件和设备等,应符合设计要求和相关标准的规定。材料、构

件和设备的进场验收,应遵守下列规定:

- a) 对材料、构件和设备的品种、规格、包装、外观等进行检查验收,并应经监理工程师确认;
- b) 对材料、构件和设备的质量证明文件进行核查,并应经监理工程师确认。进入施工现场的材料、构件和设备均应具有出厂合格证、中文说明书及相关性能检测报告。

5.3.2 应急医疗建筑工程所采用的材料应符合相关标准对材料有害物质限量的规定,不应对室内外环境造成污染。

5.3.3 单位应急医疗建筑工程质量验收的划分应符合下列规定:

- a) 应急医疗建筑工程中各分部工程及相应分项工程的划分应符合表1的规定;
- b) 分部验收时应根据实际情况增加相应的分项工程,并按照相应的标准进行验收;
- c) 当分项工程的工程量较大时,可以将分项工程划分为若干个检验批进行验收。

表1 应急医疗建筑分部工程和分项工程划分表

序号	分部工程	分项工程
1	土建及装修工程	分区围护工程、门窗工程、吊顶工程、地面工程、设备基础工程、防水工程、成品功能间装配工程、标识系统、细部工程
2	给排水工程	室内给水系统、室内排水系统、室内热水供应系统、卫生器具安装、室外给水系统、室外排水系统
3	污水处理工程	管道安装、污水处理设备、加药系统
4	电气及智能化工程	变配电室、供电干线、电气动力、电气照明、备用和不间断电源、信息网络系统、综合布线系统、公共广播系统、建筑设备监控系统、安全技术防范系统、机房工程、防雷及接地系统
5	通风与空调工程	送风系统、排风系统、防排烟系统、集中式空调系统、分体式空调安装
6	医疗系统工程	医用呼叫系统、医用家具、实验检测系统、护士站系统、抢救系统
7	消防工程	疏散指示系统、应急照明系统、消火栓系统、灭火器、自动喷淋系统、防排烟系统
8	无障碍设施工程	无障碍出入口、无障碍通道、无障碍坡道、无障碍厕所和厕位、扶手、无障碍标志、求助呼叫装置
9	密闭工程	门窗密闭、洞口密闭、桥架与管沟密闭、套管穿墙结构密闭

5.3.4 分部工程的验收应按附录A填写相应的分部工程质量验收记录。

5.3.5 应急医疗建筑工程竣工验收前,建设单位应先组织有关单位进行质量评估。质量评估结束应按附录B填写“应急医疗建筑工程质量评估表”。评估综合结论为不合格的工程,不应组织工程竣工验收。

5.3.6 应急医疗建筑工程质量竣工验收应按附录C填写有关验收记录表。竣工验收不合格的工程,不应投入使用。

5.3.7 应急医疗建筑的接收使用单位应参与应急医疗建筑的质量评估和质量验收。

6 土建及装修工程

6.1 一般规定

6.1.1 土建及装修工程与其他分部工程有穿插施工的,应符合以下要求。

- a) 混凝土浇筑和砂浆砌筑等工程施工过程中,应进行混凝土及砂浆抗压强度现场检测。现场实体强度达到设计值80%方可进行下道工序施工,穿插施工条件应符合试验结果达到设计要求。
- b) 建于室外的功能分区,在穿插施工前,地面、外墙和屋面的防水应检查合格,不渗不漏。

6.1.2 室外新建设备及交通、功能分区的基础应优先选用型钢等预制构件,基础布置不应影响场地排水。

6.2 材料和设备要求

6.2.1 成品集装箱式功能间的功能和尺寸应符合设计要求,整体质量可靠并符合以下要求:

- a) 板材之间焊缝平齐,墙体应水平垂直,嵌缝应严密平整,深浅缝宽度一致,不应损伤板材;
- b) 地面和吊顶采用平缝和直缝拼装,缝隙均匀,板面不应破损;
- c) 箱顶天沟连接处焊接牢固,连接处应做防腐处理,天沟内不应有积水,接缝等易变形部位采用铺贴卷材等措施加强;
- d) 箱顶、门窗及门窗四周不应有渗漏;
- e) 附属给排水管道、电气管线等应固定牢固,给排水和电气功能应符合使用要求。

6.2.2 分区围护及物理隔断的轻质材料,应具有燃烧性能和环保性能检验报告,燃烧性能不应低于B1级。材料表面应无毛刺、凹陷、划痕、破损及污染。组合式隔断的拼接接口应平整,进入现场后应先进行试拼,组合件应具有一定的强度,材料表面材质需同时满足消杀清洁的医疗工艺需求。

6.2.3 预制彩钢板上预留的门窗、设备和管线洞口,其尺寸及偏差应符合安装的要求,并在运输安装过程中防止划伤、重压及表面撞击,以防出现无法修复的变形、凹坑和划痕。

6.2.4 地面基础混凝土强度等级应不低于C30,基础钢筋配筋应满足设计要求,整体地面应满足设备承重要求。

6.2.5 功能区分隔门采用冷轧热镀锌钢板时,钢板表面应平整光滑,门扇的厚度应不小于40mm,无外露螺丝孔及焊点、焊缝。门扇整体强度可靠,敲击检查应无明显空洞声响。

6.2.6 应急医疗建筑工程宜采用成品防水砂浆,并附有合格证、型式检验报告和组分配比说明。

6.3 施工要求

6.3.1 室内隔断应整体稳定,其固定措施不宜破坏原地面,并符合下列要求:

- a) 轻质隔断不应作为承受设备、器具和医疗用品荷载的固定面;
- b) 高于1.5m的整板隔断中部应加设水平固定或侧向拉结措施;
- c) 整板隔断的切割端面应进行封边处理;
- d) 行走高度范围隔断的突出顶角应进行保护;
- e) 框架隔断的围合面大于4m²或高度大于2m,应进行现场抗冲击和稳定性试验。

6.3.2 新做地面平整度和坡度应满足设计要求,应设置结构反槛,防止雨水渗入。

6.3.3 室内外竖向伸缩缝应采用防水卷材或其他材料封堵,卷材搭接长度应符合产品技术要求,当未提技术要求时,搭接长度不应小于150mm,封闭后应采用金属压条固定。

6.3.4 室外临时雨棚的四角或立柱应与坚实地面牢固固定,并应采取防风、防雹、防雷电措施。

6.3.5 门的安装固定应符合下列要求:

- a) 门扇安装应牢固,推拉门应配备防脱落装置;
- b) 门扇与门框衔接处应设置三道密封条;
- c) 门扇应采用无胶镶嵌工艺;
- d) 有无障碍通行要求的通道,门扇下门槛应与通道平齐或选用无下门槛的成品门扇。

6.3.6 临空处设置的防护栏杆以及无障碍设施的安全抓杆应与地面、侧墙或边柱连接牢固。

6.4 分部工程验收

6.4.1 主控项目

6.4.1.1 土建及装修工程分部的各分项工程应符合设计要求,分项工程验收应填写表 C.1。

检查方法:查验资料。

检查数量:全数检查。

6.4.1.2 水泥砂浆防水层厚度应符合设计要求,防水面层应密实、平整,无空鼓、裂纹、起砂、麻面等缺陷。

检查方法:锤击、尺量、观察检查。

检查数量:全数检查。

6.4.1.3 防水卷材的接缝应粘结牢固,密封紧密,不应有损坏、空鼓、起皱等缺陷。

检查方法:尺量、观察检查。

检查数量:全数检查。

6.4.1.4 疏散门的开启方向应符合设计要求,闭门器应启闭动作正常,无卡阻和失灵故障。

检查方法:观察,闭门器动作试验检查。

检查数量:全数检查。

6.4.1.5 应急医疗建筑完工的屋面、外墙等有防水防渗漏要求的部位,不应有渗漏。

检查方法:淋水或淋雨试验。

检查数量:全数检查。

6.4.2 一般项目

6.4.2.1 门框里口宽度偏差不应大于 1 mm,垂直度偏差不大于 2 mm。

检查方法:尺量检查。

检查数量:全数检查。

6.4.2.2 隔断墙体的高度、床间距应满足设计要求。

检查方法:尺量或仪器测量检查。

检查数量:全数检查。

7 给排水工程

7.1 一般规定

7.1.1 设通气管的排水管道,通气管口应高出屋面 2 m 以上,通气管口周边应通风良好,并与新风口保持 4 m 以上的距离。通气管应设置消毒设备。

7.1.2 设置室外冲洗和消毒场地的应急医疗建筑,应采用防止冲洗或消毒污水外溢扩散的收集措施。

7.1.3 室内外给排水管道宜采用明装方式安装。

7.2 材料和设备要求

7.2.1 给排水工程使用的材料、设备应具有合格证、质保书,涉及生活给水系统的产品应符合卫生要求。水泵、阀门应有出厂检验报告,性能和参数应符合设计要求。

7.2.2 给排水工程使用的管材、管件、设备进场后,应对材料的品种、规格、外观质量进行验收。管材和管件的型号、规格和连接方式应配套,管材和管件外观标识应清晰完整,外观不应有磨损、砂眼、裂纹及凹陷等缺陷。给水及排水用塑料管道应现场取样送第三方检测机构进行检测。

7.2.3 成品卫生间、淋浴间应组装完毕进场,进场时应对其内部设施进行检查,并符合以下要求:

- a) 成品卫生间、淋浴间的内外侧墙体不应有划痕、凹陷、破损；
- b) 板材拼接缝隙应平直，板材不应翘曲，不应有毛刺；
- c) 门槛条应固定牢固，应进行踩踏试验，不应有异响和变形；
- d) 给水管应可靠固定，与用水器具的接头应连接可靠；
- e) 用水器具安装固定可靠，与墙、地面的连接部位和洞口应完全可靠密封，不应有缝隙、孔洞；
- f) 淋浴间地面应有坡度，并坡向排水口。对淋浴间应进行24 h蓄水试验，整体底盘和门槛接缝等处均不应有渗漏水；
- g) 对卫生间的卫生洁具应进行灌水试验，管道接头等处不应有渗漏水；
- h) 风扇、灯具的接线方式、接地方式应符合电气工程有关标准的要求，安装应可靠，安装孔隙应密封良好。

7.2.4 饮用热水机的功率、出水量、净水能力等参数应符合设计要求。

7.3 施工要求

7.3.1 室内给水系统施工应符合以下要求：

- a) 给水管道倒流防止器应设置在总进水管上，且安装方向正确；
- b) 给水水泵就位前的基础混凝土强度、坐标、标高、尺寸和螺栓孔位置应符合设计规定。

7.3.2 室内排水系统施工应符合以下要求：

- a) 排水塑料管应按设计要求及位置装设伸缩节。如设计无要求时，伸缩节间距不应大于4 m；
- b) 排水栓和地漏的安装应平正、牢固，低于排水表面，周边无渗漏；
- c) 连接卫生器具的排水管道接口应紧密不漏，其固定支架、管卡等支撑位置应正确、牢固，与管道的接触应平整；
- d) 自带水封的卫生洁具和地漏，其自身水封的高度不应小于50 mm，水封的补水措施应符合设计要求，各种水封的安装应能方便补水；
- e) 饮用水热水器排水应考虑降温措施，并应集中收集排放至污水处理收集池，当排放坡度不满足要求时，可采用一体化提升装置进行排放。

7.3.3 室内热水系统施工应符合以下要求。

- a) 热水供应管道应尽量利用自然弯补偿热伸缩，直线段过长则应设置补偿器。补偿器型式、规格、位置应符合设计要求，并按有关规定进行预拉伸。
- b) 热水器及开水器具悬挂于装配式隔墙上时应牢固可靠，宜采用型钢固定，不应使建筑结构变形。
- c) 采用电热水器供应热水时，宜在进出水管处采用400 mm金属软管连接。

7.3.4 建筑结构为岩棉夹心墙板时，穿墙或楼板洞可不设套管，空隙应采用抑菌、耐高温、耐腐蚀的中性不燃材料封堵严密。

7.3.5 室外排水管道坡度不应小于8‰，当现场条件不具备找坡条件时，宜采用一体化污水提升装置排放至化粪池。压力排水干管坡度不应小于3‰，一体化污水提升装置应有备用装置。

7.3.6 卫生器具固定应可靠牢固，同类型的卫生器具安装高度应一致，在轻质材料背板安装的壁挂式卫生洁具应采用对拉螺栓等加强措施。

7.3.7 龙头感应开关的安装应符合下列要求：

- a) 龙头感应器位置应避开强光直射；
- b) 龙头感应总成控制盒应按安装朝向安装固定；
- c) 感应器电池安装方向应正确；
- d) 龙头感应器与给水系统连接前，应确认给水系统管道已冲洗、消毒并合格；
- e) 给水系统通水调试24 h后，应清洗感应器总成控制盒进水口的滤网。

7.3.8 卫生洁具明装感应器应与洁具垂直对齐安装。

7.4 分部工程验收

7.4.1 主控项目

7.4.1.1 给水系统完工后应进行通水试验,供水点水压应稳定且不大于 0.15 MPa,龙头水流应正常、可靠。

检查方法:观察和开启阀门、水嘴等放水。

检查数量:全数检查。

7.4.1.2 水箱应进行满水试验,卫生洁具应进行灌水试验,对试验过程应进行记录,试验时间和试验结果应符合 GB 50242 的要求。

检查方法:满水试验静置 24h 观察,不渗不漏;水压试验在试验压力下 10 min 压力不降,不渗不漏。

检查数量:全数检查。

7.4.1.3 生活给水系统、热水系统完工后应对水质进行检测,水质应符合 GB 5749—2022 的有关规定。

检查方法:查看水质检测报告。

检查数量:按检验标准取样。

7.4.1.4 排水主立管及水平干管管道均应做通球试验,通球球径不小于排水管道管径的 2/3,通球率应达到 100%。

检查方法:通球检查。

检查数量:全数检查。

7.4.1.5 生活污水排水管道的坡度应符合设计要求,不应有倒坡。

检查方法:水平尺、拉线尺量检查。

检查数量:全数检查。

7.4.1.6 设通气管的排水系统,通气管口应高出屋面 2 m 以上,远离窗口、进气口,通气管口周边应通风良好。

检查方法:观察检查、尺量检查。

检查数量:全数检查。

7.4.1.7 室外给水管道应按设计要求采取防冻保温措施。保温层、防潮层和保护层应无破损,保温层的厚度应满足设计要求且不少于 20 mm。

检查方法:观察检查、尺量检查。

检查数量:全数检查。

7.4.1.8 地漏安装应平正,且在地面最低处,地漏排水应通畅,水封高度不应小于 50 mm。

检查方法:灌水检查、尺量检查。

检查数量:全数检查。

7.4.1.9 成品卫生间、淋浴间应固定牢固,且不应承受其他设备或装修荷载。成排安装的成品卫浴间的间距、标高、位置偏差不应大于 3 mm。

检查方法:观察检查。

检查数量:全数检查。

7.4.2 一般项目

7.4.2.1 在生活污水管道上设置的检查口或清扫口,当设计无要求时应符合下列规定。

- a) 在连接 2 个及 2 个以上大便器或 3 个及 3 个以上卫生器具的污水横管上应设置清扫口。污水管起点的清扫口与管道相垂直的墙面距离不应小于 200 mm;若污水管起点设置堵头代替清扫口时,与墙面距离不应小于 400 mm。

- b) 在转角小于135°的污水横管上,应设置检查口或清扫口。
- c) 污水横管的直线管段,应按设计要求的距离设置检查口或清扫口。

检验方法:观察和尺量检查。

检查数量:全数检查。

7.4.2.2 卫生器具安装的偏差不应低于GB 50242的要求。

检验方法:观察及手扳检查。

检查数量:全数检查。

7.4.2.3 生活水箱支架或底座安装,其尺寸及位置应符合设计规定,埋设平整、牢固。

检查方法:对照图纸,尺量检查。

检查数量:全数检查。

7.4.2.4 生活水泵、一体化装置及潜污泵自动状态下运转功能应正常。

检查方法:启动检查。

检查数量:全数检查。

7.4.2.5 热水制备设备和管道应有进出水和流向标识。

检查方法:观察检查。

检查数量:全数检查。

7.4.2.6 给水龙头、洁具的感应器自动出水和自动关水功能响应应正常、可靠,开关水流响应时间不应超过0.5 s,不应有阻滞。

检查方法:伸手感应检查。

检查数量:不少于5只龙头,每只龙头连续感应10次,伸入感应范围保持10 s再移开感应范围为1次。

8 污水处理工程

8.1 一般规定

8.1.1 应急医疗建筑的污水处理工艺应符合HJ 2029的规定。

8.1.2 医疗污水、急救车辆停放处及垃圾污物暂存处的冲洗废水、其他可能受到病原体污染的区域产生的污水,应经过预消毒池和二级消毒池两级消毒处理,达标后方可排入有城市污水处理厂的市政污水管网。

8.1.3 粪便和小便排水与其他废水应分开收集,粪便污水进入化粪池,其他污水进入消毒池。

8.2 材料和设备要求

8.2.1 化粪池、消毒池规格型号及材质应符合设计要求,进场时应对外观、规格尺寸、内部外部防腐情况进行检查。

8.2.2 自动加药装置各项指标参数满足排放要求,宜设置一套同型号自动加药装置作为备用。

8.2.3 消毒剂宜选用二氧化氯、次氯酸钠、次氯酸钙(漂白粉)或液氯等消毒剂。

8.3 施工要求

8.3.1 室外场地开挖前,应查验原室外管线的功能、位置和埋深,不应在有压管线、电力线缆、工业管道附近开挖。有管线无法避让时,管线上方0.5 m处开始应由人工进行挖土。

8.3.2 化粪池、消毒池宜地上安装,如采用埋地安装,开挖深度不宜大于3 m。

8.3.3 化粪池、消毒池进场前,设备基础应施工完毕,且基础强度满足要求。

8.3.4 污水处理工艺设备和管道应符合下列要求：

- a) 消毒剂投加装置距离化粪池进水口处不应大于0.5 m；
- b) 消毒剂容器和管道接口、管道进入化粪池的接口应密封；
- c) 化粪池后应有调节池，调节池的容量应符合设计要求；
- d) 消毒池、化粪池等均应封闭处理。

8.3.5 埋地安装的污水处理设备在回填前，应做好进出口的封堵保护，防止异物掉入。电气控制系统应先进行通电检查，确保操作可靠。

8.3.6 埋地污水处理设备安装方式应符合设计要求，安装时应采取固定措施，当覆土高度不满足要求时，应采取抗浮措施。

8.3.7 污水处理系统安装完成后，应进行清水调试。

8.4 分部工程验收——主控项目

8.4.1 污水处理系统管道材质、坡度、接口位置符合设计要求。

检查方法：观察、核查图纸。

检查数量：全数检查。

8.4.2 埋地化粪池、消毒池应设抗浮措施。地上化粪池、消毒池应设加固措施。

检查方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

8.4.3 污水处理设备及管道应无渗漏。

检查方法：满水试验或运行检查。

检查数量：全数检查。

8.4.4 自动加药装置自动状态下应运转正常。

检查方法：启动运行检查。

检查数量：全数检查。

8.4.5 处理后的排水符合排放标准。

检查方法：启动运行检查。

检查数量：全数检查。

9 电气与智能化工程

9.1 一般规定

9.1.1 应急医疗建筑供电电源配置应满足设计文件要求，当设计未明确时，电源配置不应低于GB/T 29328中二级重要电力用户的配置要求。

9.1.2 根据建筑分区设置的配电回路应满足设计文件要求，各分区应分别设置配电回路。

9.1.3 对原建筑物内部进行的二次改造工程不应影响设备使用和消防疏散等功能，使用原场所内电气智能化设备及线路的，应经过设计负荷计算并满足要求，改建或增设的配电线应满足保护灵敏度的要求。

9.1.4 电气和智能化施工应保证设计要求的无线网络接入条件，预留电源及安装位置。

9.2 材料和设备要求

9.2.1 电气与智能化材料和设备进场时应对规格、型号、数量和外观质量进行检查验收。材料和设备包装应完好。主要材料、成品、半成品、配件、器具和设备应具有质量合格证明文件，规格、型号及性能检测

报告应符合国家技术标准和设计要求。进口设备应附带中文技术文件,还应提供原产地证明和商检证明。

9.2.2 电线、电缆规格型号应符合设计要求,绝缘性能应符合产品技术标准或产品技术文件规定。电线、电缆应现场取样送第三方检测机构进行检测。

9.2.3 照明灯具内部接线应为铜芯绝缘导线,其截面积应与灯具功率相匹配,且不应小于 0.5 mm^2 。开关插座绝缘阻值不应小于 $5 \text{ M}\Omega$ 。灯具、开关、插座等电气设备,同厂家、同材质、同类型的,应各抽检3%,自带蓄电池的灯具应按5%抽检,且均不少于1个(套)。

9.2.4 电气导管材质及厚度应符合设计要求;钢导管应无压扁,内壁应光滑;

9.2.5 梯架、托盘、槽盒的规格、型号、外观质量应符合设计要求。

9.2.6 配电箱(柜)外观检查应无损伤及变形,油漆完整无损。配电箱(柜)内部检查:电器装置及元件、绝缘瓷件齐全,无损伤、裂纹等缺陷。箱门接地应采用双色线,专用接线端子。宜采用成套定型电气设备。室外电源箱的防护等级不应低于IP54。

9.2.7 视频安防监控系统设备应满足GB 50348的要求。控制功能、监视功能、显示功能、记录功能、回放功能、报警联动功能和图像丢失报警功能等应满足设计要求。

9.2.8 电缆保护槽应具有绝缘性能、坚韧且耐压,表面防滑。

9.3 施工要求

9.3.1 柜、台、箱的金属框架及基础型钢应与保护导体可靠连接;对于装有电器的可开启门,门和金属框架的接地端子间应选用截面积不小于 4 mm^2 的黄绿色绝缘铜芯软导线连接,并应有标识。

9.3.2 采用双路供电的线路应各自独立敷设,不宜与其他线路同槽或同管敷设。

9.3.3 金属导管和金属、非金属柔性导管施工质量符合GB 50303的规定要求。

9.3.4 槽盒及线管需要穿越防护隔断时,防护隔断的孔隙、槽盒的开口和电管的敞口均应采用不燃材料可靠密封。

9.3.5 导管穿越密闭或防护密闭隔墙时,应预埋套管,预埋套管的位置和规格应符合设计要求,套管两端伸出墙面的长度不应超过 30 mm ,导管穿越密闭穿墙套管的两侧应设置过线盒,并应做好封堵。

9.3.6 插座数量、型号、安装位置、高度应符合设计要求。插座面板应安装牢固,紧贴防护隔断表面。

9.3.7 照明灯具的位置、高度和安装方式应满足设计文件要求。当照明灯具安装高度低于 2.5 m 时,其配电回路应设置 30 mA 的剩余电流保护器作为附加防护。

9.3.8 灯具嵌入安装时,灯具与顶棚之间的间隙应用密封胶条和衬垫密封,密封胶条和衬垫应平整,不应扭曲、折叠。

9.3.9 消毒器、消毒灯的安装应符合下列要求:

- 紫外线消毒器、紫外线消毒灯的安装固定应可靠,消毒设施的高度、间距应符合设计要求;
- 控制开关的数量、安装位置、高度应符合设计要求,消毒灯与其他用途照明不应共用控制开关;
- 紫外线消毒灯开关应张贴明显标志,防止误操作。

9.3.10 盥洗间、淋浴间及有淋浴功能的卫生间的金属底板、外壳、花洒、龙头及风扇电源等的辅助等电位连接应可靠。

9.3.11 重要医疗设备应接地可靠。

9.4 分部工程验收

9.4.1 主控项目

9.4.1.1 应急医疗建筑的电气工程应运行正常,满足设计要求的分区域配电,提供电源质量可靠的供配电服务。电气工程各系统应试运行不小于 48 h ,并符合下列要求:

- a) 电缆送电前经过电缆绝缘、相序检测,试送电正常;电缆规格、进出线标识清晰;
- b) 箱(盘)内配线应整齐、无绞接现象;导线连接应紧密、不伤线芯、不断股;垫圈下螺丝两侧压的导线截面积应相同,同一电器器件端子上的导线连接不应多于2根,防松垫圈等零件应齐全;箱(盘)内宜分别设置中性导体(N)和保护接地导体(PE)汇流排,汇流排上同一端子不应连接不同回路的N或PE。

检查方法:观察检查及操作检查。

检查数量:全数检查。

9.4.1.2 应急医疗建筑智能化网络系统无线局域网的功能检测应符合下列规定:

- a) 在覆盖范围内接入点的信道信号强度应不低于-75 dBm;
- b) 网络传输速率不应低于5.5 Mbit/s。

检查方法:实测检查。

检查数量:按无线接入点总数的10%进行抽样测试,抽样数不少于10个;无线接入点少于10个的,应全数测试。

9.4.1.3 应急医疗建筑智能化的安防监控系统应符合下列要求:

- a) 监控摄像机的数量、点位、视频信号质量应满足设计要求;
- b) 摄像机安装应满足监视目标视场范围要求,其室内安装高度不低于2.5 m;室外安装高度不低于3.5 m;
- c) 双向语音对讲摄像机的语音质量应进行调试,并符合使用要求;
- d) 出入口控制系统应根据管理流程和区域进行调试,调试时应保证当火灾等紧急情况发生时能联动解除出入口锁闭状态;
- e) 房间的出入控制功能应符合设计要求和使用逻辑,人员识别功能应正常,识别及相关的开启装置的操作应可靠。

检查方法:观察检查及操作检查。

检查数量:全数检查。

9.4.1.4 公共广播系统检测时,应检测公共广播系统的应备声压级、紧急广播的功能和性能,检测结果符合设计要求。当紧急广播包括火灾应急广播功能时,还应检测下列内容:

- a) 紧急广播具有最高级别的优先权;
- b) 警报信号触发后,紧急广播向相关广播区播放警示信号、警报语声文件或实时指挥语声的响应时间;
- c) 音量自动调节功能。

检查方法:观察检查及操作检查。

检查数量:全数检查。

9.4.1.5 应急医疗建筑工程的设备集中控制功能应符合设计要求,工作状态监控应正常。

检查方法:观察检查及操作检查。

检查数量:全数检查。

9.4.1.6 应急医疗建筑专用通信接口的设置应符合标准要求。

检查方法:观察检查。

检查数量:导管连接头总数抽查20%,且不应少于2处。

9.4.1.7 当出现紧急情况时,所有设置互锁功能的门都应处于可开启状态。

检查方法:联动测试。

检查数量:全数检查。

9.4.1.8 应急医疗建筑的双路电源设置应符合设计要求,当设计未明确时,以下功能区域应设置自备应

急电源：

- a) 抢救室、急诊处置及观察室；
- b) 重症监护病房、呼吸性传染病房(区)；
- c) 医用培养箱、恒温(冰)箱,重要的病理分析和检验化验设备；
- d) 真空吸引、压缩机,制氧机；
- e) 消防系统设备；
- f) 其他必须持续供电的设备或场所。

检查方法：核对设计图并观察检查。

检查数量：全数检查。

9.4.1.9 数字视频安防监控系统,应对以下内容进行查验:

- a) 具有前端存储功能的网络摄像机及编码设备进行图像信息的存储；
- b) 视频智能分析功能；
- c) 音视频存储、回放和检索功能；
- d) 报警预录和音视频同步功能；
- e) 图像质量的稳定性和显示延迟。

检查方法：观察检查及操作检查。

检查数量：抽查 10%，且不少于 1 套系统。

9.4.2 一般项目

9.4.2.1 配电箱内干净、整洁,无多余线头、金属屑等;配电箱内配备好系统图纸,各级开关做好标识。

检查方法：观察检查。

检查数量：按照明配电箱(盘)数量抽查 10%，且不应少于 1 台。

9.4.2.2 桥架、线槽、线管排布整齐;插座面板完好、安装整齐,线路检测正常。

检查方法：观察检查。

检查数量：按总数量抽查 10%，且不应少于 3 个。

9.4.2.3 变电所的应急发电机预留接口的位置、空间尺寸应符合要求。

检查方法：核对设计图并观察检查。

检查数量：全数检查。

9.4.2.4 应急照明系统疏散照明及出口指示灯具的蓄电池供电应正常,且蓄电池持续供电时间不应小于 30 min。当采用 EPS 应按设计或产品技术文件的要求进行下列检查：

- a) 核对初装容量,并应符合设计要求；
- b) 核对输入回路断路器的过载和短路电流整定值,并应符合设计要求；
- c) 核对各输出回路的负荷量,且不应超过 EPS 的额定最大输出功率；
- d) 核对蓄电池备用时间及应急电源装置的允许过载能力,并应符合设计要求；
- e) 当对电池性能、极性及电源转换时间有异议时,应由制造商负责现场测试,并应符合设计要求；
- f) 控制回路的动作试验,并应配合消防联动试验合格。

检查方法：按设计或产品技术文件核对相关技术参数,查阅相关试验记录。

检查数量：抽查 10%，且不少于 1 套设备。

10 通风与空调工程

10.1 一般规定

10.1.1 通风与空调设备及管道的安装应减少对原建筑的破坏。风管、水管和设备等不宜在墙面焊接支架固定,且保证抗震支架安装到位。

10.1.2 保温风管、水管与支架的连接处应有绝热措施。

10.2 材料和设备要求

10.2.1 镀锌薄钢板风管的镀锌层质量、双面板夹层厚度和贴附质量应符合相关标准的要求。

10.2.2 空气过滤器的类型和性能参数应符合设计要求。空调通风系统的卫生要求应符合相关规定。空气净化消毒装置应安装和使用应符合产品说明书的卫生要求。

10.2.3 空气处理机组中配置的过滤段型号应符合设计要求。

10.2.4 风管保温材料密度、吸水率、导热系数和厚度应符合设计要求。保温材料应进行复试。

10.2.5 分体式空调功率、能效应符合设计要求。

10.2.6 防排烟风管法兰密封填料应使用不燃材料,通风与空调风管法兰密封填料采用阻燃材料。

10.2.7 风口应平正,对角尺寸偏差应符合规范要求。风口百叶偏转应一致,动作应可靠。

10.3 施工要求

10.3.1 通风与空调的设备基础应进行质量交接验收,合格后方可安装设备。设备基础尺寸、位置、基础的强度、基础表面的平整度、水平度均应符合设计相关要求。

10.3.2 风机、空调机组等设备安装应按说明书或在供应商指导下进行,吊装时应安全、稳妥,受力点不应使设备产生扭曲变形或损伤。新风机组、排风机组安装时应调平,均应设置减振设施。机组基础对地面的高度不宜低于 200 mm。

10.3.3 灭菌装置的安装应牢固,且方便更换检修。过滤器安装在风机外时,应设保护壳,且方便安拆。

10.3.4 排风高效空气过滤器安装完毕后应进行现场检漏。

10.3.5 设计有气压差要求的区域,应在外侧人员目视区域设置微压差计,并标志明显的安全压差范围指示。

10.3.6 空调系统的冷凝水应间接排入病房卫生间的便池、地漏或洗手池排水管,同污物、污水、废水集中处理后再排放。冷凝水管道不应跨区域布置或与不同分区管道相连通。

10.3.7 送、排风系统启停控制措施应符合下列要求:

- a) 污染区:启动时先开排风机,后开送风机;关闭时先关送风机,后关排风机;
- b) 清洁区:启动时先开送风机,后开排风机;关闭时先关排风机,后关送风机。送、排风机宜采用变频、手动调节措施。

10.3.8 风管穿建筑围护结构处应进行固定,防止系统运行振动影响封堵的效果。

10.3.9 室外新风口的设置应符合下列规定:

- a) 新风口应采取防雨措施;
- b) 新风口处应安装防鼠、防昆虫、阻挡绒毛等的保护网,且应易于拆装;
- c) 新风口应高于室外地面 2.5 m 以上,同时应远离污染源;
- d) 新风口距离排风口不应小于 20 m。

10.3.10 排风系统的室外排风口高度应符合设计要求,并符合下列要求:

- a) 排风口与新风系统取风口的水平距离不应小于 20 m;当水平距离不足 20 m 时,排风口应高出进

风口不小于 6 m；

- b) 风管系统静压箱或垂直上返的风管底部的 90°弯头应使用固定支架可靠固定；
- c) 垂直风管应设导向支架或活动支架，支架间距应不大于 3 m，支架系统应有防倾覆的措施；
- d) 排风系统的室外出风口应安装防虫网，向上的敞口风口应安装防雨伞帽；
- e) 排风机周围 30 m 范围应设置警示带。

10.3.11 风口与风管的连接应紧密，密封措施安装在正压侧。镀锌钢板风管采用法兰连接，排风系统正压段风管应按要求进行严密性试验。

10.3.12 空调凝结水管应沿水流方向设置坡度，水平干管坡度不应小于 8‰，连接空调设备支管坡度不应小于 10‰，空调凝结水水平干管始端应设扫除口。当冷凝水管无法实现重力排放时，可集中收集后采用加压方式排放至水处理装置中。

10.3.13 风管、冷媒管、冷凝水管保温材料及厚度依照相关规范标准要求选取。位于室外的保温管道应设置外保护层。

10.3.14 通风与空调工程的设备应能带负荷正常运转，设备运行状态正常。

10.3.15 原建筑空调系统为全空气空调系统时，应切换为全新风运行模式，回风阀应关闭，回风口应封闭。

10.4 分部工程验收

10.4.1 主控项目

10.4.1.1 有压差设计要求的空调房间与下一级分区房间的室内大气压力差应符合设计的要求，在空调调试中应测量各级分区的压差，分区之间不应出现零压差或倒流压差。

检查方法：观察微压计读数或委托第三方进行检测。

检查数量：全数检查。

10.4.1.2 设备电流、空间气流、空间温湿度、噪音和风口风量等应符合设计要求。对空调房间的室内温度、湿度、噪声应由有资质的检测机构进行测量检测。

检查方法：运行检查，查验运行记录、检测报告。

检查数量：抽检 10% 的房间，且不应少于 2 间。

10.4.1.3 应急医疗建筑工程的通风与空调风管应保证严密性。

检查方法：按风管系统和材料分别进行漏风量试验。

检查数量：按风管系统和材料分别抽检 20%，且不少于 2 个系统。

10.4.1.4 空气净化装置的杀菌率、臭氧发生率应符合设计要求。

检查方法：检查第三方检测报告。

检查数量：全数检查。

10.4.1.5 排风管上的空气净化装置安装到位、工作正常。

检查方法：观察检查。

检查数量：全数检查。

10.4.1.6 分体空调安装时冷凝水一侧偏低，冷凝水按设计要求分区收集处理和排放。

检查方法：观察检查、尺量检查。

检查数量：全数检查。

10.4.2 一般项目

10.4.2.1 风管的材质、连接方式、规格尺寸应符合设计要求。

检查方法：观察检查、尺量检查。

检查数量:按总数量抽查 20%,且不少于 2 处。

10.4.2.2 通风与空调系统各类调节装置应严密,调节灵活,操作方便。

检查方法:观察检查、手动操作、尺量检查。

检查数量:按总数量抽查 20%,且不少于 2 处。

10.4.2.3 高效过滤器安装方向正确、贴合密实,规格型号符合设计要求。

检查方法:观察检查。

检查数量:按总数量抽查 20%,且不少于 2 处。

10.4.2.4 新风机组安装平整,设备内不应有杂物,冷凝水管安装到位。

检查方法:观察检查、尺量检查。

检查数量:按总数量抽查 20%,且不少于 2 处。

11 医疗系统工程

11.1 一般规定

11.1.1 医疗系统工程的施工质量除应符合国家和地方建筑工程质量验收有关标准的规定,还应符合医疗专项设计要求和医院运营管理规范的规定。

11.1.2 医疗系统工程中涉及专项施工内容的,应编制施工方案,各道工序均应在验收合格后进行下道工序施工。

11.1.3 应急医疗工程的医疗信息化系统应与医疗系统同步施工,同步验收,同步投入使用。

11.2 材料与设备要求

11.2.1 患者病床的尺寸、高度、功能应满足 YY/T 0003 的规定。病床强度和扶手高度应符合要求,病床的金属配件应进行防静电处理。

11.2.2 PCR 实验室工程所用的材料、设备、成品、半成品的规格、型号、性能及技术指标均应符合设计和国家有关标准的要求,并有齐全的质量证明文件。装饰材料除应满足隔热、隔声、防振、防虫、防腐、防火、防静电等要求外,尚应保证洁净室的气密性和装饰表面不产尘、不吸尘、不积尘,并应易清洗。

11.2.3 医疗信息化系统应与托管医院信息系统互通,同时在应急医疗建筑中建立清洁区和污染区信息互联互通的医生护士工作站。

11.3 施工要求

11.3.1 医疗功能区域的地面平整度需满足设计要求。

11.3.2 PCR 实验室的功能应满足 GB 50591 的规定,其设置和安装应符合下列规定:

- a) 供水、供电应单独设置,并配置 UPS 电源系统;
- b) 移动 CT 电源应单独设置;
- c) 坚向伸缩缝应采用防水卷材或其他材料封堵,与两种结构卷材搭接长度应不小于 150 mm,封闭后应采用金属压条固定;
- d) 生物柜、实验台等设备安装前应对地面、墙面防水,墙面密闭进行检查,不渗不漏,不应透光;
- e) 实验室与功能区之间有设备管线穿越的,应对穿越的孔洞进行封堵,进行密闭性检查。

11.3.3 标识系统应符合下列要求:

- a) 引导类标识牌应标识清晰、醒目、指向明确、不易损坏,宜采用驻立式标识牌;
- b) 定位名称标识牌应标识清晰、醒目、不易损坏,宜采用贴附式标识牌。

11.3.4 医用家具、护士站施工应对阳角、尖锐部分、突出于平面部分进行柔性防撞处理。

11.4 分部工程验收

11.4.1 主控项目

11.4.1.1 患者床位间距、位置、标识系统应符合设计要求。

检查方法:目测观察、仪器测量。

检查数量:抽查 10% 的患者床位,且不少于 10 张。

11.4.1.2 实验室的验收应满足 GB 50591 的规定。

检查方法:目测观察、仪器测量。

检查数量:全数检查。

11.4.1.3 隔离抢救室和护士站位置、面积、用电配置、感控管理、标识设置应符合设计要求。

检查方法:目测观察、仪器测量。

检查数量:全数检查。

11.4.2 一般项目

11.4.2.1 洁净室装饰表面应平滑易清洗,不积尘。

检查方法:目测观察。

检查数量:全数检查。

11.4.2.2 实验室与功能区之间有设备管线穿越的,穿越孔洞应密闭无缝隙。

检查方法:目测观察、透光性检查。

检查数量:全数检查。

11.4.2.3 病床、家具等应安放稳固,家具与家具、家具与其他设施和设备之间的间隙应满足通行和人员安全距离要求。

检查方法:观察、尺量检查。

检查数量:抽查 10% 的家具,且不少于 10 台。

11.4.2.4 医用呼叫系统终端应质量可靠、性能稳定,音质良好,声音清晰,系统操作简单、人性化,采用国际标准通信技术有线传输。显示准确,声音清晰,各显示屏字迹清晰,厚度小于 50 mm。

检查方法:观察、操作检查。

检查数量:抽查 10% 的系统点位,且不少于 10 点。

12 消防工程

12.1 一般规定

12.1.1 原有建筑的消防给水及灭火设施应能够正常使用。

12.1.2 建筑灭火器应按 GB 50140 规定的严重危险级场所配置。

12.1.3 直接从生活用水管道接出的轻便消防软管卷盘,管道上应设置压力型真空破坏器。

12.1.4 新增消防应急照明系统应接入原建筑的火灾自动报警系统。

12.1.5 应急医疗建筑消防用电设备宜采用专用回路供电,并设应急电源。

12.1.6 应急医疗建筑新增防排烟系统应确保原建筑的防排烟系统功能正常使用。

12.1.7 消防应急疏散指示系统的标志灯应标明所在部位和层数,使楼内人员及时了解自身所处的位置,以利于安全疏散。

12.2 材料和设备要求

- 12.2.1 防排烟系统风管、风口、风阀及支吊架的材料、密封材料均应查验合格证、质保书和产品检测报告。产品检测报告中的燃烧性能指标应为不燃。
- 12.2.2 自动喷水灭火系统的隐蔽型喷洒头应检查合格证、质保书和产品性能检测报告。并对外观、公称直径、接口螺纹规格、流量系数和额定工作压力进行检查。
- 12.2.3 消防应急照明灯和疏散标志的备用电源标注的额定供电时间不应小于 1 h。
- 12.2.4 有防扩散要求区域的排烟口应采用常闭排烟口。

12.3 施工要求

- 12.3.1 消防水管、电管和防排烟风管穿越有防扩散要求区域的墙体和楼板处应做套管,套管与墙和楼板之间、套管与管道之间应使用不燃材料进行封堵,封堵面应平整,无缺损、气泡、开裂、流坠等现象。
- 12.3.2 应急照明灯具与疏散标志与墙面或地面之间的缝隙应使用不燃材料进行封堵,封堵面应平整,无缺损、起鼓等现象。
- 12.3.3 消防水管道输送管道应按 GB 50974 进行强度试验和严密性试验。
- 12.3.4 存放酒精、医用氧气、化学药品等易燃易爆物品的场所,墙体隔断的防火门窗应安装严密,安装位置和开启方式等应符合消防防火规范 GB 55037 的要求。
- 12.3.5 安全出口标志灯应安装在疏散出口和楼梯口里侧的上方,距地高度不应低于 2 m。
- 12.3.6 疏散标志灯应安装在安全出口的顶部,楼梯间、疏散走道及其转角处,安装高度不宜大于 1 m。疏散通道中疏散标志灯的间距不应大于 20 m。
- 12.3.7 照明灯具安装靠近非 A 级装修材料或构件时,应采取隔热、散热等防火保护措施,与窗帘软包等装修材料的距离不应小于 500 mm,灯饰应采用不低于 B1 级的材料。
- 12.3.8 穿越不同防火分区的应急照明线路应有防火隔堵措施。

12.4 分部工程验收

12.4.1 主控项目

- 12.4.1.1 改建工程大空间集中收治区,消防疏散要求不应低于原有建筑设计阶段相关规范要求,并在有条件情况下完善消防设施。新建功能区域,参照现行国家规范及地方标准,进行设计及施工。

检查方法:测量检查。

检查数量:全数检查。

- 12.4.1.2 消防软管卷盘或轻便消防水的位置、间距应符合消防设计要求,且同一平面至少有一股水柱能够达到任何部位。

检查方法:试射检查,观察检查。

检查数量:全数检查。

- 12.4.1.3 轻便消防软管卷盘的不间断供水应运行正常,卷盘处的水压不应小于 0.2 MPa。

检查方法:开启检查,观察检查。

检查数量:全数检查。

12.4.2 一般项目

- 12.4.2.1 消防用电设备的专用供电回路,其应急电源自动切换功能应正常、可靠。

检查方法:开关操作检查,观察检查。

检查数量:全数检查。

12.4.2.2 疏散照明对楼梯间、前室或合用前室、避难走道、避难间等空间的地面最低水平照度不应低于10 lx。保持灯具的应急工作状态,用照度计测量该区域上述部位地面的水平照度,核查测量值是否低于规定指标。

检查方法:测量检查,观察检查。

检查数量:全数检查。

12.4.2.3 排烟防火阀的安装应符合下列要求:

- 型号、规格及安装的方向、位置应符合设计要求;
- 阀门应顺气流方向关闭,防火分区隔墙两侧的排烟防火阀距墙端面不应大于200 mm;
- 手动和电动装置应灵活、可靠,阀门关闭严密;
- 应设独立的支、吊架,当风管采用不燃材料防火隔热时,阀门安装处应有明显标识。

检查方法:观察、尺量检查。

检查数量:全数检查。

12.4.2.4 悬挂安装的疏散标志灯不应影响正常通行。

检查方法:观察检查。

检查数量:全数检查。

12.4.2.5 消防管道的安装应符合设计和GB 50261的有关要求。

- 报警阀后端的管路上不应安装有其他用水设施;
- 自动喷水灭火的管道应设有坡度,并坡向排水管或辅助排水管。湿式系统干管的坡度不应小于0.2%,配水管、配水支管的坡度不小于0.5%;
- 配水管或配水支管的直径不应小于25 mm;
- 每侧每根的配水支管设置的喷头数量应符合设计要求。

检查方法:观察及尺量检查。

检查数量:抽查不少于5处。

12.4.2.6 排烟风口的安装应符合以下要求:

- 送风口、排烟阀或排烟口的安装位置应符合标准和设计要求,并应固定牢固;
- 风口表面应平整、无变形,调节灵活;
- 排烟风口距可燃物或可燃构件的距离应大于1.5 m。

检查方法:观察检查,尺量检查。

检查数量:抽查10%的风口,且各系统不少于2只。

12.4.2.7 手动驱动装置的安装应符合以下要求:

- 常闭送风口、排烟阀或排烟口的手动驱动装置应明显可见;
- 安装高度应距楼地面1.3 m~1.5 m;
- 手动驱动装置操作应灵活;
- 预埋套管不应有死弯及瘪陷。

检查方法:观察及操作检查。

检查数量:抽查10%的驱动装置,且不少于2个。

13 无障碍设施工程

13.1 一般规定

13.1.1 无障碍设施工程应进行专项验收,无障碍设施的施工质量应符合GB 50642和设计文件的要求。

13.1.2 涉及消防要求的无障碍设施疏散通道及疏散指示标识、避难空间、具有声光报警功能的报警装

置,应符合现行国家、行业相关规范、标准的规定。

13.1.3 应急医疗建筑内部应提供连贯的无障碍通行流线。

13.1.4 具有内部使用空间的无障碍服务设施应设置易于识别和使用的求助呼叫装置。

13.2 材料和设备要求

13.2.1 无障碍设施的原材料、半成品或成品的质量标准,应符合设计文件要求及国家现行有关标准的规定。各类材料进场前应对品种、规格、型号和外观进行验收。应具备产品合格证书、中文说明书和相关性能的检测报告。

13.2.2 无障碍扶手应使用防滑、耐腐蚀老化的材质,扶手表面应有防滑浮点设计,无划痕、毛刺;无障碍扶手经抗菌处理,抗菌效果须经专业检测机构检验。

13.2.3 无障碍求助呼叫装置应采用 DC24V 供电,确保人身和系统本身安全、稳定、可靠,避免不安全电压使求助者遭受伤害。

13.3 施工要求

13.3.1 无障碍通道上有地面高差时,应设置轮椅坡道。

13.3.2 无障碍通道的通行净宽不应小于 1.2 m,人员密集场所的通行净宽不应小于 1.8 m。无障碍通道上的门洞口应满足轮椅通行,通行净宽不应小于 0.9 m。主要通道及人员使用密集的房间门,不应设置门槛。

13.3.3 轮椅坡道的坡度和坡段提升高度应符合下列规定:

- a) 横向坡度不应大于 1:50,纵向坡度不应大于 1:12,当条件受限且坡段起止点的高差不大于 150 mm 时,纵向坡度不应大于 1:10;
- b) 每段坡道的提升高度不应大于 750 mm;
- c) 轮椅坡道的高度大于 300 mm 且纵向坡度大于 1:20 时,应在两侧设置扶手,坡道与休息平台的扶手应保持连贯。

13.3.4 无障碍卫生间应符合下列规定:

- a) 卫生间入口、通道应方便坐轮椅者进入和到达厕位、洗手盆,并能进行回转;
- b) 地面应防滑和不积水;
- c) 无障碍厕位的门应向外开启,门净宽不小于 0.8 m,门扇内侧设关门拉手;
- d) 坐便器高度为 0.45 m,在坐便器旁高 0.4 m~0.5 m 处设求助呼叫按钮。

13.3.5 无障碍浴室的门应符合 GB 50642—2011 中 3.10 的要求。

13.4 分部工程验收

13.4.1 主控项目

13.4.1.1 无障碍通道的宽度应符合设计要求。

检验方法:用钢尺量测检查。

检查数量:全数检查。

13.4.1.2 轮椅坡道的坡度应符合设计要求。

检验方法:用坡度尺量测检查。

检查数量:全数检查。

13.4.1.3 无障碍扶手设置的部位、安装高度、其内侧与墙面的距离应符合设计要求。

检验方法:观察和用钢尺量测检查。

检查数量:全数检查。

13.4.1.4 求助呼叫按钮的安装部位和高度应符合设计要求。报警信息传输、显示可靠。

检验方法:检查产品合格证明文件,观察和用钢尺量测检查,现场测试。

检查数量:全数检查。

13.4.1.5 厕位门扇向外开启后,入口净宽不应小于0.8m,门扇内侧应设关门拉手,坐便器高0.45m。

检验方法:观察和用钢尺量测检查。

检查数量:全数检查。

13.4.1.6 无障碍标志设置的部位、数量、高度应符合设计要求。

检查方法:观察,直尺测量。

检查数量:全数检查。

13.4.1.7 无障碍淋浴间的面积和尺寸应符合设计的要求。

检查方法:用钢卷尺测量检查。

检查数量:全数检查。

13.4.1.8 无障碍浴室内轮椅的回转空间应符合设计要求。

检查方法:用钢卷尺测量检查。

检查数量:全数检查。

13.4.2 一般项目

13.4.2.1 轮椅坡道外观不应有裂纹、麻面等缺陷。

检查方法:观察检查。

检查数量:抽查10%的部位,且不少于5处。

13.4.2.2 无障碍扶手转角弧度应符合设计要求,接缝应严密,表面应光滑,色泽应一致,不应有裂缝,翘曲及损坏。

检查方法:观察检查。

检查数量:抽查10%的部位,且不少于5处。

13.4.2.3 钢构件扶手表面应做防腐处理,其连接处的焊缝应锉平磨光。

检查方法:观察检查。

检查数量:抽查10%的部位,且不少于5处。

13.4.2.4 无障碍淋浴间浴帘、毛巾架和淋浴器喷头的安装高度符合设计要求。

检查方法:用钢卷尺测量检查

检查数量:抽查10%的部位,且不少于5处。

14 密闭工程

14.1 一般规定

14.1.1 原建筑中的地沟、管沟、变形缝或上部有检查廊等不间断设施时,在有分区气密隔离要求时,应做好封堵。

14.1.2 具有气密性要求的房间,结构构件、门窗、墙板、屋面应满足室内与外部的压力差的要求。

14.2 材料和设备要求

14.2.1 中性材料密封胶不应含刺激性挥发物,应有合格证、质保书、环保检测报告,其耐老化、抗腐蚀、抗菌等的性能指标应符合设计要求。

14.2.2 密封条质量应符合产品标准要求,并应达到下列要求:

- a) 胶条表面应平整、无杂质、无气泡、无锯齿痕,手感应细腻、柔软;
- b) 有一定的拉伸强度,拉伸不断裂,折弯放开后能迅速复原;
- c) 无芳烃异味。

14.3 施工要求

- 14.3.1 柔性密闭材料采用填塞法施工时应分层填嵌,每次分层厚度不应大于密封填塞深度的 1/3。
- 14.3.2 密封胶条、胶带等表面密闭材料施工前,应先清理密闭施工作业面。密闭施工作业面应平整、洁净、无毛刺。对于有拉手、锁孔、铰链、挂钩、扶手、门吸等凸起物的密闭面,应先进行平化处理。
- 14.3.3 有气密要求的房间密闭施工应在正压侧进行。
- 14.3.4 密闭施工不应对原建筑墙地面装饰面、门窗、机电设备造成污染和破坏。

14.4 分部工程验收——一般项目

- 14.4.1 有气密性要求的房间和门窗完成密闭后,应做气密性测试。
 - 检查方法:气密性测试。
 - 检查数量:全数检查。
- 14.4.2 设备管道的密闭措施不应影响设备系统的正常功能。
 - 检查方法:观察检查。
 - 检查数量:各分项内容检查 10%,且各不少于 2 处。
- 14.4.3 相邻相通不同污染等级房间的压差(负压)不小于 5 Pa,负压程度由高向低依次为病房卫生间、病房房间、缓冲间与潜在污染走廊。清洁区气压相对室外大气压应保持正压。
 - 检查方法:负压测试。
 - 检查数量:全数检查。

15 工程质量评估、验收及交付

15.1 质量评估

- 15.1.1 应急医疗建筑工程质量评估,建设单位可邀请医疗、消防、环境等部门和行业的专家共同参与。
- 15.1.2 应急医疗建筑工程质量评估应符合下列条件:
 - a) 工程总体应完工,各功能系统调试应结束;
 - b) 主要材料和重要使用功能质量应委托建设工程质量检测机构检测完成。
- 15.1.3 应急医疗建筑工程质量评估应包括下列内容:
 - a) 责任主体质量行为;
 - b) 质量控制资料整理情况;
 - c) 建筑投入运行可行性分析;
 - d) 工程质量强制性条文执行情况;
 - e) 实体观感质量。
- 15.1.4 应急医疗建筑工程所用主要材料检测参数和最小取样数量应符合表 2 的要求:

表 2 应急医疗建筑工程材料检测参数及数量一览表

检测项目	类型	检测参数	最小取样数量
排水管材	UPVC	维卡软化温度、拉伸屈服强度、纵向回缩率、落锤试验	2组不同规格,建议DN110和DN160各1组

表 2 应急医疗建筑工程材料检测参数及数量一览表 (续)

检测项目	类型	检测参数	最小取样数量
给水管材	PP-R	静液压、纵向回缩率	1组,建议干管规格及末端支管规格
开关	家用	通断能力、防潮试验	1组
插座	25 A家用	分断容量、绝缘电阻、电气强度	1组,建议 10 A
电缆	RVV、RJV	导体电阻、绝缘电阻、介电强度	2组
电线	ZR-BV	导体电阻、绝缘电阻、截面积	2组,建议 2.5 mm ² 、10 mm ²
阀门	截止阀	上密封、壳体、密封	1只,建议给水干管用规格
木制胶合板	隔断材料	燃烧性能、甲醛含量	1组
保温材料	橡塑保温板(管)	密度、导热系数	2组
	离心玻璃棉板	密度、导热系数	2组

15.1.5 应急医疗建筑工程的结构性能和重要使用功能现场检测应符合表 3 的要求。

表 3 应急医疗建筑工程现场检测参数及数量一览表

检测项目	部位(区域)	检测参数	最小检测数量
拉拔试验	结构用后置埋件	原位抗拉强度检测或极限抗拉强度测试	3组
	室外设备、管道基础用后置埋件	极限抗拉强度测试	3组
照度	根据设计划分的区域范围	平均照度、最低水平照度	医疗模块区、疏散通道、重症监护区、物流通道各 5 处
线路绝缘	动力配电、照明配电、智能化配电	配电(柜)箱各回路绝缘电阻值	不同系统各 1 只配电(柜)箱
接地装置	接闪器、引下线、防雷装置、室外金属管道、大型设备、模块体等	接地电阻	不同系统各 1 点
综合布线	语音对讲、视频监控、信息网络、呼叫	近端串音功率和、回波损耗、连线图(线对连接)、屏蔽层导通、长度、衰减、传播时延、传播时延偏差、直流环路电阻、插入损耗、近端串音、衰减近端串音比、衰减近端串音比功率和、衰减远端串音比、衰减远端串音比功率和、光纤长度、光纤衰减	各系统链路数的 5%
给水管道强度和严密性	生活给水、生活热水、消防给水	水压试验	每种系统不少于 3 段
水质检测	生活给水系统、生活热水系统	微生物指标、毒性指标、感官性状和一般化学指标及放射性指标	按 GB 5749—2022 的要求取样
室内空气质量	可密闭的房间(空间)	氡、甲醛、苯、氨、挥发性有机化合物(TVOC)、甲苯、二甲苯	房间总数的 5%,且不少于 3 间

15.2 竣工验收

15.2.1 应急医疗建筑工程质量竣工验收应由建设单位负责组织,由建设单位、施工单位(含分包单位)、设计单位、监理单位、接收(使用)单位负责人参加,组成工程验收组负责执行和确认。

15.2.2 工程质量竣工验收合格应符合下列规定:

- a) 进场各类材料、设备的应检验或检测合格;
- b) 现场功能检测应合格;
- c) 所含各分项工程的质量均应验收合格;
- d) 质量控制资料应完整;
- e) 观感质量验收符合要求;
- f) 接收单位同意接收。

15.2.3 应急医疗建筑工程验收应提供下列资料:

- a) 设计图纸、图纸会审及设计变更文件;
- b) 材料、设备和集成部品的进场合格证明材料;
- c) 室外工程的防水检查记录;
- d) 土建及装修的隐蔽验收记录;
- e) 检验批、分项工程的质量验收记录;
- f) 功能检测报告;
- g) 建设各方和接收单位签字盖章的工程验收记录;
- h) 其他需提供的资料。

15.2.4 应急医疗建筑工程验收不符合要求时,应按下列规定进行处理:

- a) 施工单位制定处理方案,并经监理单位审核后对不符合要求的部位实施返修或返工;
- b) 处理完成后,应由监理单位对返修或返工部位组织验收,直至全部符合要求;
- c) 当应急医疗建筑工程存在的不符合项或质量缺陷返修或返工确有困难时,在不影响建筑安全和主要使用功能的情况下,可如实填写工程验收记录,由参加验收的各单位进行确认。

15.3 交付与维护

15.3.1 工程应在竣工验收合格后向接收单位进行正式交付。交付时水、电供应正常,交通道路通畅。

15.3.2 工程交付时,施工单位应对应急医疗建筑运行管理人员进行培训,并向接收单位交付以下资料:

- a) 施工图资料和记录文件;
- b) 关键设备的清单及技术资料;
- c) 主要设备的性能验收报告或检验报告;
- d) 主要单机设备调试记录;
- e) 运维手册;
- f) 其他相关必要资料。

15.3.3 应急医疗建筑应进行日常维护管理,设施设备维护应制定完善的运行维护操作规程和工作管理制度。

15.3.4 运行管理人员应严格按照设施设备操作要求按时巡检并记录,发现隐患应及时排除和维修,应急医疗建筑维护项目包含但不限于表4中规定的內容。

表 4 维护项目

序号	系统/类别	维护项目(内容)
1	围护结构	建筑材料及构件的安全耐久性应定期检查和维护
2		对疏散门应定期检查和维护,门应无变形、无损坏,闭门器应能自动灵活关闭,关闭后密闭性能好
3		在雨天应对屋面、外墙渗漏进行检查,发现雨水渗漏点及时修复
4	给水排水系统	管道设备、保温、用水器具与卫生洁具、阀门等应定期检查,严禁给水系统出现跑、冒、滴、漏现象,发现问题及时修复或更换
5		污水管道、用水器具与卫生洁具的排水管、室外污、废水总管和污水处理池应定期检查,严禁排水不畅通,发现有堵塞和滴漏现象应及时修复
6		给水排水系统、生活热水系统应定期检测水质,保证用水安全
7		应定期检查水泵的运行声音是否正常,应无振动以及泄漏情况,发现问题及时处理
8	建筑电气及智能化系统	照明灯具应定期检查,应及时更换损坏和光衰严重的光源
9		各配电控制柜、照明开关箱、电线电缆及用电设施与照明灯具应定期检查,严禁出现脱落、裸露、损坏等现象,发现用电安全隐患时应及时处理
10		自动控制系统的传感器、变送器、调节器和执行器等基本元件应定期维护保养
11	通风空调工程	有正压要求的空间,应定期检查的压力情况,压差值应在安全压差范围内
12		应定期检查排风口,对排风口污渍进行及时清理
13		应定期检查各排风口及通风管道的工作状态,出现风口不排风或管道漏风应及时处理
14		空调设备及管道绝热设施应定期检查,出现破损时应及时修复
15	医疗系统工程	医疗系统设备应定期安全检查,电气各种引线、插头、连接线等应无破损,机械运转应正常,各连接部件应无松动、脱落或破裂现象,发现问题及时处理
16		对医学设备和通信系统应定期维护,确保各类设备处于最佳使用状态
17		各科室医学设备出现故障时,使用人员应及时报修维护

附录 A
(规范性)
分部工程质量验收记录

分部工程质量验收记录见表 A.1~表 A.9。

表 A.1 土建及装修工程质量验收记录

编号：

工程名称				分项工程数量				
施工单位		项目负责人		技术(质量)负责人				
分包单位		分包单位负责人		分包内容				
序号	分项工程名称		检验批数量	施工单位检查结果	监理单位验收结论			
1	分区围护工程							
2	门窗工程							
3	吊顶工程							
4	地面工程							
5	设备基础工程							
6	防水工程							
7	成品功能间装配工程							
8	标识系统							
9	细部工程							
质量控制资料								
安全和功能检验结果								
观感质量检验结果								
综合验收结论								
施工单位		监理单位		设计单位	其他单位			
项目负责人：		总监理工程师：		项目负责人：	项目负责人：			
年 月 日		年 月 日		年 月 日	年 月 日			

表 A.2 给排水工程质量验收记录

编号：

工程名称				分项工程数量				
施工单位		项目负责人			技术(质量)负责人			
分包单位		分包单位负责人			分包内容			
序号	分项工程名称		检验批数量	施工单位检查结果	监理单位验收结论			
1	室内给水系统							
2	室内排水系统							
3	室内热水供应系统							
4	卫生器具安装							
5	室外给水系统							
6	室外排水系统							
7								
质量控制资料								
安全和功能检验结果								
观感质量检验结果								
综合验收结论								
施工单位 项目负责人： 年 月 日		监理单位 总监理工程师： 年 月 日	设计单位 项目负责人： 年 月 日	其他单位 项目负责人： 年 月 日				

表 A.3 污水处理工程质量验收记录

编号：

工程名称				分项工程数量				
施工单位		项目负责人			技术(质量)负责人			
分包单位		分包单位负责人			分包内容			
序号	分项工程名称		检验批数量	施工单位检查结果	监理单位验收结论			
1	管道安装							
2	污水处理设备							
3	加药系统							
质量控制资料								
安全和功能检验结果								
观感质量检验结果								
综合验收结论								
施工单位 项目负责人： 年 月 日		监理单位 总监理工程师： 年 月 日	设计单位 项目负责人： 年 月 日	其他单位 项目负责人： 年 月 日				

表 A.4 电气与智能化工程质量验收记录

编号：

工程名称				分项工程数量		
施工单位		项目负责人		技术(质量)负责人		
分包单位		分包单位负责人		分包内容		
序号	分项工程名称	检验批数量	施工单位检查结果	监理单位验收结论		
1	变配电室					
2	供电干线					
3	电气动力					
4	电气照明					
5	备用和不间断电源					
6	信息网络系统					
7	综合布线系统					
8	公共广播系统					
9	建筑设备监控系统					
10	安全技术防范系统					
11	机房系统					
12	防雷及接地系统					
质量控制资料						
安全和功能检验结果						
观感质量检验结果						
综合验收结论						
施工单位		设计单位	监理单位	其他单位		
项目负责人： 年 月 日		项目负责人： 年 月 日	总监理工程师： 年 月 日	项目负责人： 年 月 日		

表 A.5 通风与空调工程质量验收记录

编号：

工程名称				分项工程数量				
施工单位		项目负责人			技术(质量)负责人			
分包单位		分包单位负责人			分包内容			
序号	分项工程名称		检验批数量	施工单位检查结果	监理单位验收结论			
1	送风系统							
2	排风系统							
3	防排烟系统							
4	集中式空调系统							
5	分体式空调安装							
质量控制资料								
安全和功能检验结果								
观感质量检验结果								
综合验收结论								
施工单位 项目负责人： 年 月 日		监理单位 总监理工程师： 年 月 日	设计单位 项目负责人： 年 月 日	其他单位 项目负责人： 年 月 日				

表 A.6 医疗系统工程质量验收记录

编号：

工程名称				分项工程数量				
施工单位		项目负责人			技术(质量)负责人			
分包单位		分包单位负责人			分包内容			
序号	分项工程名称		检验批数量	施工单位检查结果	监理单位验收结论			
1	医用呼叫系统							
2	医用家具							
3	实验检测系统							
4	护士站系统							
5	抢救系统							
质量控制资料								
安全和功能检验结果								
观感质量检验结果								
综合验收结论								
施工单位 项目负责人： 年 月 日		监理单位 总监理工程师： 年 月 日	设计单位 项目负责人： 年 月 日	其他单位 项目负责人： 年 月 日				

表 A.7 消防工程质量验收记录

编号：

工程名称				分项工程数量							
施工单位		项目负责人			技术(质量)负责人						
分包单位		分包单位负责人			分包内容						
序号	分项工程名称			检验批数量	施工单位检查结果	监理单位验收结论					
1	疏散指示系统										
2	应急照明系统										
3	消火栓系统										
4	灭火器										
5	自动喷淋系统										
6	防排烟系统										
质量控制资料											
安全和功能检验结果											
观感质量检验结果											
综合验收结论											
施工单位 项目负责人： 年 月 日		监理单位 总监理工程师： 年 月 日	设计单位 项目负责人： 年 月 日	其他单位 项目负责人： 年 月 日							

表 A.8 无障碍设施工程质量验收记录

编号：

工程名称				分项工程数量				
施工单位		项目负责人			技术(质量)负责人			
分包单位		分包单位负责人			分包内容			
序号	分项工程名称		检验批数量	施工单位检查结果	监理单位验收结论			
1	无障碍出入口							
2	无障碍通道							
3	无障碍坡道							
4	无障碍厕所和厕位							
5	扶手							
6	无障碍标志							
7	救助呼叫装置							
质量控制资料								
安全和功能检验结果								
观感质量检验结果								
综合验收结论								
施工单位 项目负责人： 年 月 日		设计单位 项目负责人： 年 月 日	监理单位 总监理工程师： 年 月 日	其他单位 项目负责人： 年 月 日				

表 A.9 密闭工程质量验收记录

编号：

工程名称				分项工程数量		
施工单位		项目负责人		技术(质量)负责人		
分包单位		分包单位负责人		分包内容		
序号	分项工程名称	检验批数量	施工单位检查结果	监理单位验收结论		
1	门窗密闭					
2	洞口密闭					
3	桥架与管沟密闭					
4	套管穿围护结构密闭					
质量控制资料						
安全和功能检验结果						
观感质量检验结果						
综合验收结论						
施工单位 项目负责人： 年 月 日		监理单位 总监理工程师： 年 月 日	设计单位 项目负责人： 年 月 日	其他单位 项目负责人： 年 月 日		

附录 B
(规范性)
应急医疗建筑工程质量评估表

应急医疗建筑工程质量评估表见表B.1。

表 B.1 应急医疗建筑工程质量评估表

工程名称			建设单位				
开工日期		竣工日期		工程面积			
序号	项目	评估方式	评估结果		备注		
1	责任主体质量行为	核查行为资料及法定手续					
2	质量控制资料	核查资料					
3	工程投入运行可行性	结合现场抽查查阅检测报告、测试记录					
4	强制性条文执行情况	现场抽查					
5	实体观感质量	现场抽查					
结论:							
评估人员:							

附录 C
(规范性)
单位工程质量竣工验收记录表

单位工程质量竣工验收记录表见表C.1~表C.4。

表 C.1 应急医疗建筑工程竣工验收记录

工程名称			收治容量		层数/ 建筑面积	/
建设单位			项目负责人		开工日期	年月日
施工单位			监理单位		完工日期	年月日
序号	项 目	验 收 记 录			验 收 结 论	
1	分部工程验收	共 分部, 经查符合设计及标准规定 分部。				
2	质量控制资料核查	共 项, 经核查符合规定 项。				
3	安全和使用功能核查 及抽查结果	共核查 项, 符合规定 项; 共抽查 项, 符合规定 项; 经返工处理符合规定 项。				
4	观感质量验收	共抽查 项, 达到“好”和“一般”的 项, 经返修处理符合要求的 项。				
综合验收结论						
参加验收单位	建设单位	监理单位	施工单位	设计单位	使用单位	其他单位
	(公章) 项目负责人: 年 月 日	(公章) 总监理工程师: 年 月 日	(公章) 项目负责人: 年 月 日	(公章) 项目负责人: 年 月 日	(公章) 项目负责人: 年 月 日	(公章) 项目负责人: 年 月 日

表 C.2 应急医疗建筑工程质量控制资料核查记录

工程名称		资料名称	施工单位		监理单位	
序号	项目		份数	施工单位 核查意见	核查人	监理单位 核查意见
1	土建及装修工程	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录				
2		工程定位测量、放线记录				
3		原材料出厂合格证书及进场检验、试验报告				
4		施工试验报告及见证检测报告				
5		施工记录、隐蔽工程验收记录				
6		检验批、分项、分部工程质量验收记录				
7		防渗漏检查及工程质量问题处理资料				
1	给排水工程	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录				
2		给排水管材和管件、阀门、采暖设备、龙头、成品卫浴间、排水栓、地漏出厂合格证书及进场检验、试验报告				
3		管道、设备强度试验、严密性试验记录				
4		施工记录、隐蔽工程验收记录				
5		系统清洗、灌水、通水、通球试验记录				
6		检验批、分项、分部工程质量验收记录				
7		工程质量问题处理资料				
1	污水处理工程	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录				
2		污水处理设备、管道、泵的出厂合格证书及进场检验、试验报告				
3		施工记录、隐蔽工程验收记录				
4		污水处理系统试运行记录				
5		检验批、分项、分部工程质量验收记录				
6		工程质量问题处理资料				
1	通风与空调工程	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录				
2		风机、新风机组、阀门、成套空调、净化器、保温绝热材料出厂合格证书、进场检验或检测报告				
3		空调、水管道强度试验、严密性试验记录				
4		空调、新风、排风设备运行调试记录				
5		通风与空调系统调试记录				
6		检验批、分项、分部工程质量验收记录				
7		工程质量问题处理资料				

表 C.2 应急医疗建筑工程质量控制资料核查记录（续）

工程名称		资料名称	施工单位					
序号	项目		份数	施工单位		监理单位		
				核查意见	核查人	核查意见	核查人	
1	电气与智能化工程	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录						
2		电线、电缆、开关、插座、配电箱(柜)、线槽、桥架、电管、灯具、信息传输线缆、机柜、断路器的出厂合格证书及进场检验、试验报告						
3		接地、绝缘电阻测试记录						
4		智能化系统功能测定及设备调试记录						
5		智能化系统技术、操作和维护手册						
6		智能化系统检测报告						
7		施工记录、隐蔽工程验收记录						
8		检验批、分项、分部工程质量验收记录						
9		工程质量问题处理资料						
1	医疗系统工程	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录						
2		床位、呼叫器、检验检测仪器设备等的出厂合格证书及进场检验、试验报告						
3		施工记录、隐蔽工程验收记录						
4		医用呼叫系统调试记录						
5		医疗系统功能测定及设备调试记录						
6		医疗系统技术、操作和维护手册						
7		医疗系统管理、操作人员培训记录						
8		检验批、分项、分部工程质量验收记录						
9		工程质量问题处理资料						
1	消防工程	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录						
2		防火工程产品原材料出厂合格证书及进场检验、耐火试验报告						
3		施工记录、隐蔽工程验收记录						
4		管道、设备强度试验、严密性试验记录						
5		消防系统试运行记录						
6		消防检测报告						
7		检验批、分项、分部工程质量验收记录						
8		工程质量问题处理资料						
1	无障碍设施工程	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录						
2		材料和设备出厂合格证书及进场检验记录						

表 C.2 应急医疗建筑工程质量控制资料核查记录（续）

工程名称		资料名称	施工单位					
序号	项目		份数	施工单位		监理单位		
				核查意见	核查人	核查意见	核查人	
3	无障碍设施工程	施工记录、隐蔽工程验收记录						
4		检验批、分项、分部工程质量验收记录						
5		工程质量问题处理资料						
1	密闭工程	图纸会审记录、设计变更通知单、工程洽商记录						
2		密封材料出厂合格证书及进场检验记录						
3		施工记录、隐蔽工程验收记录						
4		空间严密性(负压)测试记录						
5		检验批、分项、分部工程质量验收记录						
6		工程质量问题处理资料						
结论：								
施工单位项目负责人：			总监理工程师：		使用单位负责人：			
			年 月 日	年 月 日	年 月 日			

表 C.3 应急医疗建筑工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录

工程名称		安全和功能检查项目	施工单位			
序号	项目		份数	核查意见	抽查结果	核查人
1	土建及装修工程	混凝土强度试验报告				
2		砂浆强度试验报告				
3		后锚固埋件抗拉强度检测报告				
4		围护结构受力构件位置、垂直度测量记录				
5		隔断垂直度、全高、围合尺寸测量记录				
6		屋面淋水或蓄水试验记录				
7		有防水要求的地面蓄水试验记录				
8		标识系统高度、尺寸、位置测量记录				
9		外窗、外门气密性、水密性、耐风压检测报告				
10		室内环境检测报告				
1	给排水工程	给水管道强度、严密性试验记录				
2		热水系统管道强度、严密性试验记录				

表 C.3 应急医疗建筑工程安全和功能检验资料核查及主要功能抽查记录（续）

工程名称			施工单位				
序号	项目	安全和功能检查项目	份数	核查意见	抽查结果	核查人	
3	给排水工程	卫生器具满水试验记录					
4		排水横干管严密性试验记录					
5		给水管道水质检验记录					
1	污水处理工程	水处理系统管道严密性试验记录					
2		污水管道严密性试验记录					
3		污水处理系统试调试、运行记录					
4		污水排放水质检测报告					
1	通风与空调工程	风管严密性试验记录					
2		风量、温度测试记录					
3		空调机组试运行调试记录					
4		通风、空调系统试运行记录					
1	电气与智能化工程	建筑照明通电试运行记录					
2		绝缘电阻测试记录					
3		剩余电流动作保护器测试记录					
4		应急电源装置应急持续供电时间记录					
5		接地电阻、接地故障回路阻抗测试记录					
6		智能化系统试运行记录					
1	医疗系统工程	床位及空间尺寸测量记录					
2		检测实验室安装调试记录					
3		呼叫系统调试记录					
1	消防工程	消防管道压力试验记录					
2		消防疏散通道、出入口尺寸检查记录					
1	无障碍设施工程	轮椅坡道坡度测量记录					
2		通道宽度测量记录					
3		扶手高度测量记录					
4		呼叫器调试记录					
1	密闭工程	空间气压负压差测试记录					
结论：							
施工单位项目负责人：				总监理工程师：	使用单位负责人：		
				年 月 日	年 月 日	年 月 日	

表 C.4 应急医疗建筑工程观感质量检查记录

工程名称				施工单位		
序号	项目	抽查质量状况				质量评价
1	土建及装修工程	地面	共查	点,好	点,一般	点,差
2		隔断及围护	共查	点,好	点,一般	点,差
3		顶棚	共查	点,好	点,一般	点,差
4		门窗	共查	套,好	套,一般	套,差
5		成品集装箱式功能间	共查	间,好	间,一般	间,差
1	给排水工程	管道接口、坡度、支架	共查	点,好	点,一般	点,差
2		卫生器具、支架、阀门	共查	点,好	点,一般	点,差
3		检查口、扫除口、地漏	共查	点,好	点,一般	点,差
4		集成卫浴模块	共查	套,好	套,一般	套,差
5		排水设备、支架	共查	点,好	点,一般	点,差
1	污水处理工程	系统管道接口、坡度、支架	共查	点,好	点,一般	点,差
2		水处理设备	共查	套,好	套,一般	套,差
3		化粪池、消毒池	共查	套,好	套,一般	套,差
1	通风与空调工程	风管、支架	共查	点,好	点,一般	点,差
2		风口、风阀	共查	点,好	点,一般	点,差
3		风机、空调设备	共查	点,好	点,一般	点,差
1	电气与智能化工程	成套配电箱(柜)	共查	点,好	点,一般	点,差
2		开关、插座	共查	点,好	点,一般	点,差
3		线缆槽	共查	点,好	点,一般	点,差
4		照明灯具	共查	点,好	点,一般	点,差
5		智能系统设备	共查	点,好	点,一般	点,差
1	医疗系统工程	消毒设备	共查	套,好	套,一般	套,差
2		呼叫系统	共查	点,好	点,一般	点,差
3		检测实验室	共查	间,好	间,一般	间,差
1	消防工程	门窗、通道、防火材料	共查	点,好	点,一般	点,差
2		疏散指示、应急灯	共查	点,好	点,一般	点,差
3		消火栓、灭火器、自动喷淋	共查	点,好	点,一般	点,差
4		排烟阀、排烟口	共查	点,好	点,一般	点,差
1	无障碍设施工程	无障碍通道、坡道	共查	点,好	点,一般	点,差
2		无障碍厕位	共查	点,好	点,一般	点,差
3		扶手	共查	点,好	点,一般	点,差
4		无障碍标志	共查	点,好	点,一般	点,差

表 C.4 应急医疗建筑工程观感质量检查记录（续）

工程名称		施工单位			
序号	项目	抽查质量状况		质量评价	
1	密闭工程	建筑封堵	共查 点,好 点,一般 点,差 点		
2		管道封堵	共查 点,好 点,一般 点,差 点		
观感质量综合评价					
结论:					
施工单位项目负责人:		总监理工程师:	使用单位负责人:		
年 月 日		年 月 日	年 月 日		

注1：对质量评价为差的项目应进行返修。

注2：观感质量现场检查原始记录应作为本表附件。

参 考 文 献

- [1] GB 18466 医疗机构水污染物排放标准
 - [2] GB/T 20041.1 电缆管理用导管系统 第1部分:通用要求
 - [3] GB 50015 建筑给水排水设计标准
 - [4] GB 50243 通风与空调工程施工质量验收规范
 - [5] GB 50849 传染病医院建筑设计规范
 - [6] GB 51309 消防应急照明和疏散指示系统技术标准
 - [7] YY 0003—1990 病床
 - [8] DB32/T 4176 公共建筑室内空气质量监测系统技术规程
-