

前　　言

本规范是根据原建设部《关于印发<二〇〇四年工程建设国家标准制订、修订计划>的通知》(建标[2004]67号)的要求,由中国中元国际工程有限公司编制完成。

在本规范编制过程中,编制组进行了广泛深入的调查研究,认真总结多年来传染病医院建筑设计的实践经验,收集并参照了国内外的有关资料,在广泛征求意见的基础上,通过反复讨论,修改和完善,最后经审查定稿。

本规范共分10章。主要技术内容包括:总则,术语和缩略语,传染病医院流程,选址与总平面,建筑设计,给水排水、污水处理和消防,采暖通风与空气调节,电气,智能化,医疗气体。

本规范中以黑体字标志的条文为强制性条文,必须严格执行。

本规范由住房城乡建设部负责管理和对强制性条文的解释,中国中元国际工程有限公司负责具体技术内容的解释。为了提高规范质量,请各单位和个人在执行本规范的过程中,认真总结经验,积累资料,如发现需要修改或补充之处,请将意见和有关资料寄至中国中元国际工程有限公司医疗建筑设计研究院(地址:北京市西三环北路5号,邮政编码:100089,E-mail:huanglei@ippr.net),以供今后修订时参考。

本规范主编单位、参加单位、主要起草人和主要审查人:

主 编 单 位:中国中元国际工程有限公司

参 加 单 位:北京佑安医院

北京地坛医院

广州第八人民医院

中国建筑科学研究院

北京市卫生局

上海市卫生局

河南省卫生厅

主要起草人:黄锡璆 辛春华 林向阳 涂 路 刘 颖

王 健 刘 强

主要审查人:杨炳生 徐伟民 谢双保 许仲麟 刘凤琴

毛 羽 杨建国

住房城乡建设部信息公开
浏览专用

目 次

1 总 则	(1)
2 术语和缩略语	(2)
2.1 术语	(2)
2.2 缩略语	(3)
3 传染病医院流程	(4)
4 选址与总平面	(7)
4.1 选址	(7)
4.2 总平面	(7)
5 建筑设计	(9)
5.1 一般规定	(9)
5.2 门诊部	(10)
5.3 急诊部	(11)
5.4 医技科室	(11)
5.5 住院部	(14)
5.6 重症监护病区	(15)
5.7 保障系统	(16)
5.8 室内装修和其他要求	(17)
6 给水排水、污水处理和消防	(18)
6.1 给水	(18)
6.2 排水	(19)
6.3 热水及开水	(20)
6.4 污水、污物处理	(21)
7 采暖通风与空气调节	(23)
7.1 一般规定	(23)

7.2	非呼吸道传染病区	(24)
7.3	呼吸道传染病区	(25)
7.4	负压隔离病房	(25)
8	电 气	(27)
8.1	供配电设计	(27)
8.2	照明设计	(27)
8.3	线路选型及敷设	(28)
8.4	防雷及接地	(29)
9	智能化	(30)
9.1	一般规定	(30)
9.2	紧急广播及公共广播系统	(30)
9.3	建筑设备监控系统	(30)
9.4	安全防范系统	(31)
9.5	综合布线系统	(31)
9.6	计算机网络设备	(32)
9.7	有线电视系统	(32)
9.8	信息显示系统	(33)
9.9	医护对讲系统	(33)
9.10	病房视频监视及探视系统	(33)
10	医疗气体	(34)
10.1	一般规定	(34)
10.2	气源设备	(34)
10.3	气体配管	(35)
10.4	医用气体的供气压力、消耗量以及氧气管 与其他管线间距离	(35)
	本规范用词说明	(37)
	引用标准名录	(38)

Contents

1	General provisions	(1)
2	Terms and abbreviations	(2)
2. 1	Terms	(2)
2. 2	Abbreviations	(3)
3	Working flows of infectious diseases hospital	(4)
4	Site selection and master plan	(7)
4. 1	Site selection	(7)
4. 2	Master plan	(7)
5	Architectural design	(9)
5. 1	General requirement	(9)
5. 2	Outpatient department	(10)
5. 3	Emergency department	(11)
5. 4	Medical technical departments	(11)
5. 5	Inpatient department	(14)
5. 6	Intensive care unit	(15)
5. 7	Support system	(16)
5. 8	Interior design and others	(17)
6	Water supply, waste water treatment and fire precautions	(18)
6. 1	Water supply	(18)
6. 2	Drainage	(19)
6. 3	Hot and boiled water	(20)
6. 4	Disposal of waste water and solid waste	(21)
7	Heating, ventilation and airconditioning	(23)

7. 1	General requirement	(23)
7. 2	Non-respiratory infectious diseases ward	(24)
7. 3	Respiratory infectious diseases ward	(25)
7. 4	Isolated room with negative air pressure	(25)
8	Electricity	(27)
8. 1	Design of electric supply and distribution	(27)
8. 2	Lighting design	(27)
8. 3	Type of route selection and build	(28)
8. 4	Thunder lighting precautions and grounding	(29)
9	Intelligent technology system	(30)
9. 1	General requirement	(30)
9. 2	Emergency broadcasting and public broadcasting system	(30)
9. 3	Monitor control system for building equipment	(30)
9. 4	Security system	(31)
9. 5	Comprehensive wiring network	(31)
9. 6	Computer network	(32)
9. 7	Cable TV system	(32)
9. 8	Information display system	(33)
9. 9	Nursing call system	(33)
9. 10	Supervision and visit system for patient room	(33)
10	Medical gases	(34)
10. 1	General requirement	(34)
10. 2	Resources and machines	(34)
10. 3	Piping for gases	(35)
10. 4	Gas pressure and quantities of consumption of different medical gases,distances between oxygen pipe and others	(35)
	Explanation of wording in this code	(37)
	List of quoted standards	(38)

1 总 则

- 1.0.1** 为规范传染病医院的设计,满足使用功能需要,符合安全卫生、经济合理、节能环保等基本要求,制定本规范。
- 1.0.2** 本规范适用于新建、改建和扩建的传染病医院和综合性医院的传染病区的建筑设计。
- 1.0.3** 传染病医院的建筑设计,应遵照控制传染源、切断传染链、隔离易感人群的基本原则,并应满足传染病医院的医疗流程。
- 1.0.4** 传染病医院的建筑设计,除应符合本规范外,尚应符合国家现行有关标准的规定。

2 术语和缩略语

2.1 术 语

2.1.1 传染病医院 infectious diseases hospital

诊断与收治患有国家传染病法规定传染病病种病人的专科医院。

2.1.2 筛查区 screening area

对病人进行初步预检筛分检查的区域。

2.1.3 接诊区 refel section

指门诊部内设立的办理并接收包括由其他医疗机构转诊来的病人的部门。

2.1.4 负压病房 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病房。

2.1.5 负压隔离手术室 negative air pressure operating room

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手术室。

2.1.6 缓冲室 buffer room

相邻空间之间安排设计的有组织气流并形成卫生安全屏障的间隔小室。

2.1.7 疑似病房 disease inspection ward

收留具有一定病兆的病人,对其做进一步留观诊断的病房。

2.2 缩 略 语

2.2.1 CT(Computerized Tomography) 计算机断层扫描

2.2.2 PACS(Picture Archiving and Communication Systems)
图文存储传输系统

2.2.3 LIS(Laboratory Information System) 化验信息系统

2.2.4 ICU(Intensive Care Unit) 重症监护

3 传染病医院流程

3.0.1 传染病医院基本流程图见图 3.0.1。

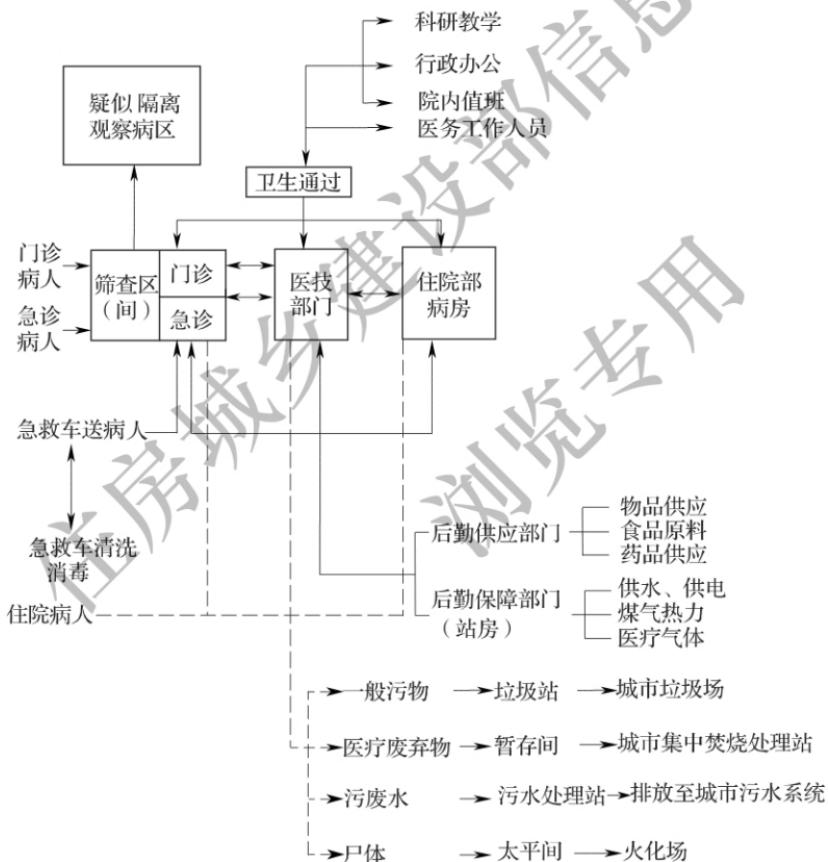


图 3.0.1 传染病医院基本流程图

3.0.2 门诊医技科室基本流程图见图 3.0.2。

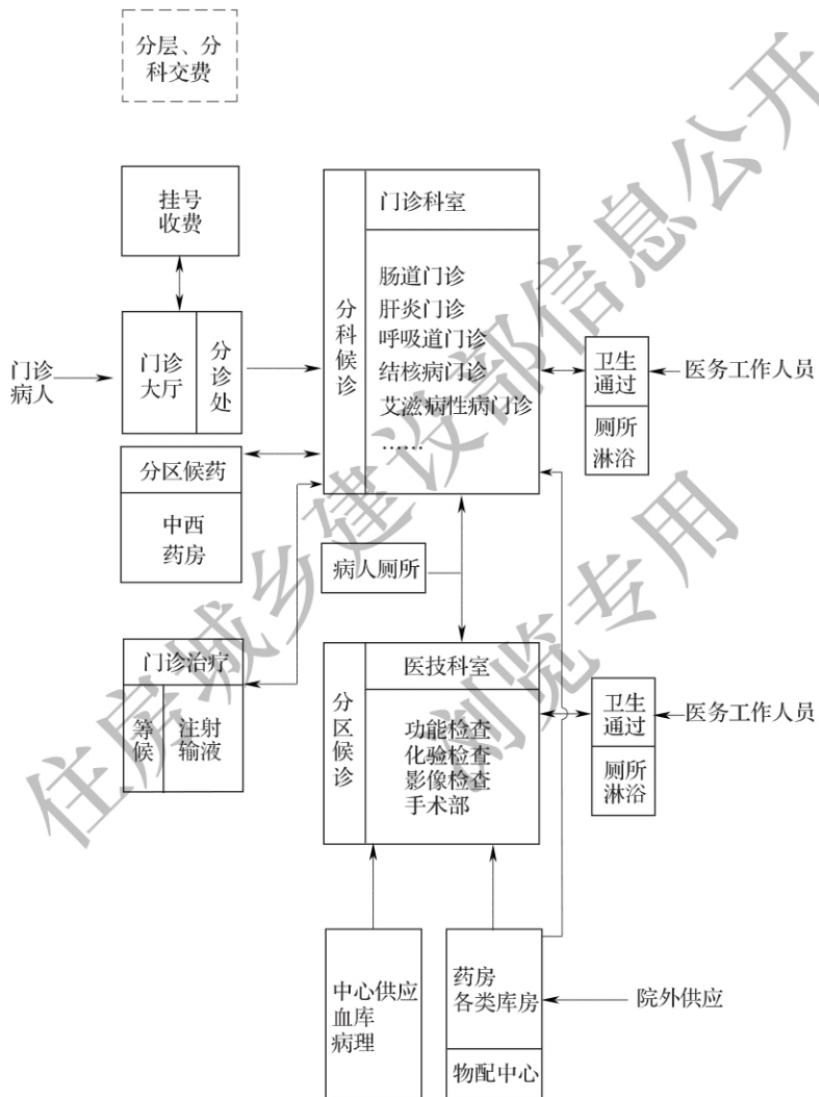


图 3.0.2 门诊医技科室基本流程图

3.0.3 住院部基本流程图见图 3.0.3。

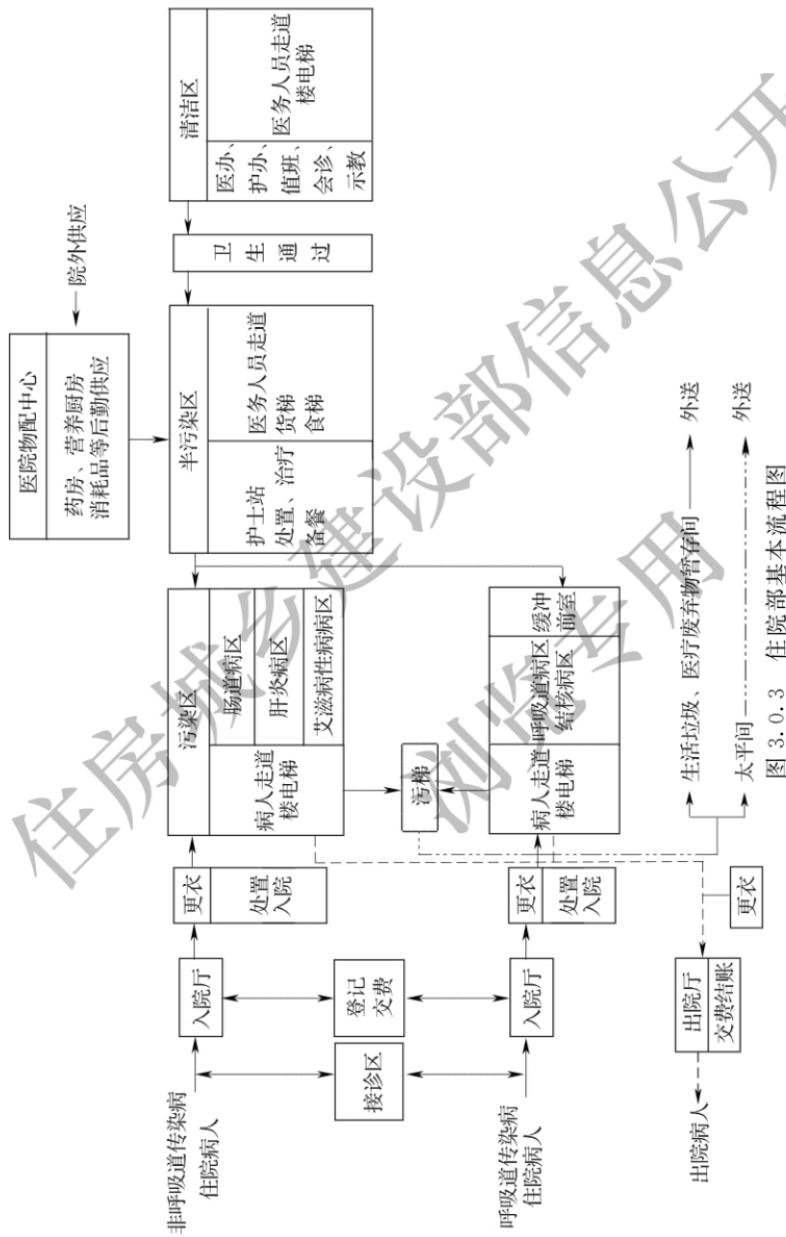


图 3.0.3 住院部基本流程图

4 选址与总平面

4.1 选 址

4.1.1 新建传染病医院选址应符合当地城镇规划、区域卫生规划和环保评估的要求。

4.1.2 基地选择应符合下列要求：

1 交通应方便，并便于利用城市基础设施；

2 环境应安静，远离污染源；

3 用地宜选择地形规整、地质构造稳定、地势较高且不受洪水威胁的地段；

4 不宜设置在人口密集的居住与活动区域；

5 应远离易燃、易爆产品生产、储存区域及存在卫生污染风险的生产加工区域。

4.1.3 新建传染病医院选址，以及现有传染病医院改建和扩建及传染病区建设时，医疗用建筑物与院外周边建筑应设置大于或等于 20m 绿化隔离卫生间距。

4.2 总 平 面

4.2.1 总平面设计应符合下列要求：

1 应合理进行功能分区，洁污、医患、人车等流线组织应清晰，并应避免院内感染；

2 主要建筑物应有良好朝向，建筑物间距应满足卫生、日照、采光、通风、消防等要求；

3 宜留有可发展或改建、扩建用地；

4 有完整的绿化规划；

5 对废弃物妥善处理，并应符合国家现行有关环境保护的规定。

- 4.2.2** 院区出入口不应少于两处。
- 4.2.3** 车辆停放场地应按规划与交通部门要求设置。
- 4.2.4** 绿化规划应结合用地条件进行。
- 4.2.5** 对涉及污染环境的医疗废弃物及污废水,应采取环境安全保护措施。
- 4.2.6** 医院出入口附近应布置救护车冲洗消毒场地。

住房城乡建设部信息公
用 划览去用

5 建筑设计

5.1 一般规定

5.1.1 新建传染病医院的主要建筑平面布置、结构形式和机电设计,应为今后发展、改造和灵活分隔创造条件。

5.1.2 门诊、急诊和住院部等主要出入口处,应设置带雨棚的机动车停靠处,并应设置无障碍通道。

5.1.3 医院应设置具有引导、管理等功能的标示系统。

5.1.4 两层的医疗用房宜设电梯,三层及三层以上的医疗用房应设电梯,且不得少于两台。当病房楼高度超过 24m 时,应单设专用污物梯。供病人使用的电梯和污物梯,应采用专用病床规格电梯。

5.1.5 150 床以下传染病医院或病区,受条件限制无法设置电梯时,宜设置输送病人及物品的坡道,坡度应按无障碍要求设计,并应采用防滑措施。

5.1.6 楼梯的位置应同时符合防火疏散和功能分区的要求。主楼梯宽度不得小于 1.65m,踏步宽度不得小于 0.28m,高度不得大于 0.16m。

5.1.7 通行推床的室内走道,净宽不应小于 2.4m。有高差者应用坡道相接,坡道坡度应符合无障碍坡道要求。

5.1.8 半数以上的病房,应获得良好日照。

5.1.9 门诊、急诊和病房,宜充分利用自然通风和天然采光。

5.1.10 在自然通风条件下,室内净高应符合下列规定:

1 诊查室、病房不应低于 2.80m;

2 医技科室不应低于 3.00m。

5.1.11 医疗用房噪声环境要求应为:病房的允许噪声级(A声

级)昼间应小于或等于 40dB, 夜间应小于或等于 35dB; 隔墙与楼板的空气声的计权隔声量应大于或等于 45dB, 楼板的计权标准撞击声压级应小于或等于 75dB。

5.1.12 医疗用房应满足医疗使用功能和医疗设备对环境的特殊要求。

5.1.13 卫生间的设置应符合下列规定:

1 患者使用的卫生间隔间的平面尺寸, 不应小于 1.10m×1.40m, 门应朝外开, 门闩应能里外开启;

2 患者使用的坐式大便器坐圈宜采用不易被污染、易消毒的马蹄式坐圈, 蹲式大便器宜采用“下卧式”感应冲水的大便器, 大便器旁应装置助力拉手;

3 卫生间应设前室, 病人使用的公用卫生间宜采用不设门扇的迷宫式前室, 并应配备非手动开关龙头的洗手盆;

4 采用室外卫生间时, 宜用连廊与门诊、病房楼相接;

5 男、女公共卫生间应各设一个无障碍隔间或另设一间无性别无障碍卫生间;

6 无障碍专用卫生间和公共卫生间的无障碍设施与设计要求, 应符合现行国家标准《无障碍设计规范》GB 50763 的有关规定;

7 卫生间应设输液吊钩。

5.2 门诊部

5.2.1 门诊部的出入口应靠近院区的主要出入口。

5.2.2 接诊区可在门诊部靠近入口处设置, 也可与急诊部合并设立。

5.2.3 用房设置应符合下列要求:

1 公共部分应设置门厅、挂号处、问讯处、病历室、划价收费处、中西药房、候诊处、采血室、检验室、输液室、注射室、门诊办公室、卫生间等公共设施;

2 各科应设置诊查室、治疗室、护士站、值班更衣室、污洗室、杂物贮藏室、卫生间等；

3 可设置换药室、处置室、清创室、X线检查室和功能检查室等。

5.2.4 门诊部应按肠道、肝炎、呼吸道门诊等不同传染病种分设不同门诊区域，并应分科设置候诊室、诊室。

5.2.5 平面布局中，病人候诊区应与医务人员诊断工作区分开布置，并应在医务人员进出诊断工作区出入口处为医务人员设置卫生通过室。

5.2.6 接诊区、筛查区应单设医务人员卫生通过室。

5.3 急 诊 部

5.3.1 急诊部应自成一区，并应单独设置出入口，宜与门诊部、医技部毗邻。

5.3.2 急诊部入口处应设置筛查区(间)，并应在急诊部入口毗邻处设置隔离观察病区或隔离病室。

5.3.3 急诊用房设置应符合下列要求：

1 应设置接诊分诊台、诊室、抢救室、抢救监护室、医护人员办公室、更衣室、缓冲室、卫生间、污洗室、杂物贮藏室等；

2 可独立设挂号、收费、病案、药房、检验及按功能要求配置的医学影像检查等用房。

5.3.4 快速抢救区及一般急诊区应按病人救治危急程度分设。

5.3.5 隔离观察病区或病室应全部按1床间安排，其床位规模应由当地卫生行政主管部门核定。

5.4 医 技 科 室

5.4.1 医学影像科设置应符合下列要求：

1 其位置宜方便门诊、急诊及住院病人使用；

2 平面布置应区分病人等候检查区与医务人员诊断工作区，

并应在医务人员进出诊断工作区设置卫生通过室；

3 其用房应包括各类检查机房、X 线透视室、照相室、CT 室、控制室、等候室、登记存片室、观片室、暗室、PACS 机房、医生办公室、技师办公室等功能用房和卫生间；

4 供呼吸道传染病病人使用的一般影像检查室可分开独立设置；与其他传染病病人共同使用的大型影像检查室，宜为各检查室设 2 间～3 间更衣小间。

5.4.2 功能检查室设置应符合下列要求：

1 其位置宜方便门诊、急诊及住院病人使用；

2 平面布置应区分病人等候检查区与医务人员诊断工作区，并应在医务人员进出诊断工作区处设置卫生通过室；

3 其用房应包括各类功能检查室、医护办公室和卫生间等；

4 供呼吸道传染病病人使用的常规检查室，可分开独立设置。

5.4.3 血库设置应符合下列要求：

1 宜自成一区，并邻近化验科、手术部；

2 应由贮血间、配血间、发血间、清洗间、灭菌消毒间、工作人员更衣室、卫生间等组成，应配置发血化验核查小间，贮血与配血应分成独立小间。

5.4.4 中心（消毒灭菌）供应室设置应符合下列要求：

1 宜自成一区，靠近手术部布置并与该部有直接联系通道；

2 应包括收件、分类清洗、敷料制作、组装打包、灭菌、质检、无菌储存、一次性用品存放、器械存放、办公、发放等功能用房和卫生间等；

3 按洁净区、清洁区、污染区分区布置，并应按生产加工单向工艺流程布置；

4 应为进入洁净区与清洁区的工作人员分别设置卫生通过室；

5 气体灭菌室可与中心供应室合并设置，其位置宜靠外墙。

5.4.5 手术部设置应符合下列要求：

- 1 手术部设计应按现行国家标准《医院洁净手术部建筑技术规范》GB 50333 的有关规定执行；**
- 2 宜自成一区，与急诊部、外科手术相关的病区相近，并宜与中心供应室、血库、病理科联系方便；**
- 3 其用房应包括污染手术室（负压手术室）、换床间、无菌手术室、刷手处（池）、麻醉准备间、术后苏醒间、男女卫生通过室（更衣、淋浴、卫生间）、无菌敷料室、器械仪器室、家属等候室、谈话室、冰冻切片间、标本传送间、污物暂存间等。有教学任务的医院可在手术部办公区或手术部外设置示教室。**

5.4.6 药剂科设置应符合下列要求：

- 1 宜自成一区，并应与住院部联系方便；**
- 2 250 床及以下门诊与住院部的药剂科可合设，400 床及以上宜分设；**
- 3 其用房应包括发药处、调剂处、制剂处、中成药库、中草药库、西药库、贵重及控制药品库、办公室、值班室、更衣室等功能用房和卫生间等，非处方药房宜设于院外；**
- 4 静脉输液配药室的设置，应符合国家现行有关药品生产规范的要求。**

5.4.7 检验科设置应符合下列要求：

- 1 应自成一区，并与门诊及住院部联系方便；**
- 2 承担高度生物危险等级的 ABSL - 3、ABSL - 4 传染病检验与研究时，检验科设计应按现行国家标准《生物安全实验室建筑技术规范》GB 50346 的有关规定执行；**
- 3 其用房应包括临床检验、生化免疫、微生物、细胞、细菌、病毒、血液实验、洗涤消毒、试剂室、材料库、值班、化验、LIS 办公、检查标本暂存、废弃物暂存等功能用房；**
- 4 生化免疫、病毒、细菌室应设生物安全通风柜、橱；**
- 5 细菌检验室的接种与培养实验室应设传递窗，并应设专用**

洗涤池；

6 应在检验工作区合适位置布置紧急冲淋龙头及密闭型排水地漏；

7 应在检验工作区出入口处分别设置男女医务人员卫生通过室。

5.4.8 病理科设置应符合下列要求：

1 宜自成一区，与手术部联系方便，并宜设置运送病理检验废弃物的对外安全通道；

2 病理解剖室宜与太平间相邻布置；

3 应在病理科工作区出入口处设置男女卫生通过室；

4 其用房应包括收件、取材、冷冻切片、脱水染色、脱蜡包埋、镜检、洗涤消毒、办公等功能用房；

5 高度生物危险等级病理解剖用房应符合现行国家标准《生物安全实验室建筑技术规范》GB 50346 的有关规定。

5.5 住院部

5.5.1 宜自成一区，靠近手术部、医学影像科、检验科等，并应与药房、营养厨房等有方便联系通道。

5.5.2 平面布置应划分污染区、半污染区与清洁区，并应划分洁污人流、物流通道。

5.5.3 住院部应根据收治的传染病种类分设不同病区。综合医院传染病区可分设呼吸道病区、肠道消化道病区。150 床以上传染病医院除应设置呼吸道病区、肠道消化道病区外，也可根据规模分别设置肝炎病区、肺结核病区、艾滋病病区以及其他病区。

5.5.4 住院部用房应包括入院厅、入院登记办理处、出院厅、交费结账处、医疗保险办公室、病人住院接诊处、病人入院更衣室、财务会计室、病人卫生间、医务人员更衣室和卫生间。有教学任务的医院可设置示教室。

每个病区应包括带卫生间病房、重症监护室、医生办公室、护

士办公室、护士站、处置室、治疗室、值班室、被服库、备餐兼开水间等用房，宜设置病人活动室。

5.5.5 每个病区床位配置宜为 32 床~42 床。

5.5.6 不同类传染病病人应分别安排在不同病区。

5.5.7 各病区应设 1 床间、2 床间或多床间。病房设置应符合下列要求：

1 病床的排列应平行于有采光窗的墙面，单排不宜超过 3 床，双排不宜超过 6 床；

2 平行的两床间净距不应小于 0.80m，靠墙病床床沿与墙面的净距不应小于 0.60m；

3 单排病床通道净宽不应小于 1.10m，双排病床（床端）通道净宽不应小于 1.40m；

4 各病房均应附设含大便器、淋浴器、脸盆的卫生间；

5 病房门应直接开向走道；

6 抢救室宜靠近护士站；

7 病房门净宽不应小于 1.10m，门扇应设观察窗；

8 病房走道两侧墙面应设置靠墙扶手及防撞设施。

5.5.8 住院部应根据需要设置负压病房区和重症监护病房（ICU）隔离负压小间。

5.5.9 呼吸道传染病病区，在医务人员走廊与病房之间应设置缓冲前室，并应设置非手动式或自动感应龙头洗手池，过道墙上应设置双门密闭式传递窗。

5.5.10 各病区备餐间宜划分成清洁和污染小间，清洁和污染小间应设传递窗。采用一次性餐具时，备餐间可设于清洁区，不设分隔，并应在污染区设置残食收集暂存间。

5.6 重症监护病区

5.6.1 重症监护宜自成一区，宜靠近手术部，并安排方便联系的通道。

5.6.2 呼吸道传染病重症监护病区应采用单床小隔间布置方式，非呼吸道传染病的重症监护病区可按多床大开间和单床小隔间组合布置。

5.6.3 重症监护病区应在其出入口处设置缓冲间。

5.6.4 用房应包括缓冲间、重症监护病区(含多床大开间和单床小隔间)、护士站、处置室、仪器间、药品间、值班室、更衣室、卫生间、污洗间、家属等候室等。

5.6.5 采用空气调节的呼吸道重症监护病房，应采用负压系统。

5.7 保障系统

5.7.1 洗衣房设置应符合下列要求：

1 应按衣服、被单的洗涤、消毒、烘干、折叠加工流程布置，污染的衣服、被单接受口与清洁的衣服、被单发送口应分开设置；

2 污染区应包括收件分类间、消毒灭菌间、洗涤间等，清洁区应包括洗涤间、衣单存放库房、发放室、办公室、更衣间和卫生间等；

3 污染的衣服、被单应由专门容器或专用包裹收集，在清洗加工前应先行消毒灭菌；

4 有条件的医院宜选配双门式洗甩两用工业洗衣机。

5.7.2 营养膳食科设置应符合下列要求：

1 宜靠近病区，并宜设置向病区发送餐食以及接受运输外购原料半成品的通道；

2 用房应包括过磅间、主食库、副食库、调味品库、主食粗细加工间、副食粗细加工间、特种餐饮加工间、营养师室、财会室、员工更衣淋浴室和卫生间等；

3 食品加工要求应符合食品加工卫生防疫要求，主副食、生熟食物应分区布置，应采取防蝇防鼠措施以及排油烟、油污收集措施。

5.7.3 太平间设置应符合下列要求：

1 宜设置于住院楼地下室或独立建造，并应与运尸通道有方

便联系；

2 应设置停尸间、告别室、病理解剖间、标本存放间、化妆间、卫生间、值班室、更衣室、器械洗涤消毒间、工作人员卫生通过室等；

3 设告别室时，宜用玻璃隔断划分死者与告别者空间，并应设化妆间和告别人员卫生间；

4 存尸应有冷藏设施，最高一层存尸抽屉的下沿高度不宜大于1.30m。

5.7.4 医疗废弃物暂存间应设置围墙与其他区域相对分隔，位置应位于院区下风向处。

5.8 室内装修和其他要求

5.8.1 一般医疗用房的地面、墙裙、墙面、顶棚，应采用便于清扫、冲洗、消毒的材料及构造，其阴阳角宜做成圆弧半径大于30mm的圆角。

5.8.2 手术室、无菌室、层流病房等洁净度要求高的用房，其室内装修应满足易清洁、耐消毒液擦洗的要求，手术室地面应采用导电或防静电地板；放射科、脑电图等用房的地面应防潮、绝缘、防静电。

5.8.3 药剂科的配方室、贮药室、中心药房、药库等均应采取防潮、防虫、防鼠等措施。

5.8.4 太平间、病理解剖室、医疗垃圾暂存处的地面与墙面，均应采用耐洗涤消毒材料，地面与墙裙均应采取防昆虫、防鼠雀以及其他动物侵入的措施。

5.8.5 生化检验室和中心实验室的部分化验台台面、通风柜台面、血库的配血室和洗涤室的操作台台面，以及病理科的染色台台面，均应采用耐腐蚀、易冲洗、耐燃烧的面层，相关的洗涤池和排水管亦应采用耐腐蚀材料。

5.8.6 建筑应符合无障碍设计要求。

6 给水排水、污水处臵和消防

6.1 给 水

6.1.1 传染病医院生活给水水质,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。

6.1.2 医院生活用水定额应符合表6.1.2的规定。

表 6.1.2 生活用水定额

序号	设施标准	单位	最高日用水量(升/日)	小时变化系数
1	设集中卫生间、盥洗间	每床位每日	100~200	2.5~2.0
2	设集中浴室、卫生间、盥洗间	每床位每日	150~250	2.5~2.0
3	设集中浴室,病房设卫生间、盥洗间	每床位每日	250~300	2.5~2.0
4	病房设浴室、卫生间、盥洗间	每床位每日	250~400	2.0
5	贵宾病房	每床位每日	400~600	2.0
6	门(急)诊病人	每人每次	25~50	2.5
7	医护人员	每人每班	150~300	2.0~1.5
8	医院后勤职工	每人每班	30~50	2.5~2.0
9	职工浴室	每人每次	80~150	1.0
10	食堂	每人每次	25~50	2.5~1.5
11	洗衣	L/kg	80~150	1.5~1.0

注:1 医护人员的用水量包括手术室、中心供应等医院常规医疗用水。

2 道路和绿化用水应根据当地气候条件确定。

6.1.3 室内外给水、热水的配水干管、支管应设置检修阀门，阀门宜设在工作人员的清洁区内。

6.1.4 下列场所的用水点应采用非接触性或非手动开关，并应防止污水外溅：

1 公共卫生间的洗手盆、小便斗、大便器；

2 护士站、治疗室、中心(消毒)供应室、监护病房、诊室、检验科等房间的洗手盆；

3 其他有无菌要求或需要防止院内感染场所的卫生器具。

6.1.5 采用非手动开关的用水点应符合下列要求：

1 医护人员使用的洗手盆，以及细菌检验科设置的洗涤池、化验盆等，应采用感应水龙头或膝动开关水龙头；

2 公共卫生间的洗手盆应采用感应自动水龙头，小便斗应采用自动冲洗阀，坐便器应采用感应冲洗阀，蹲式大便器宜采用脚踏式自闭冲洗阀或感应冲洗阀。

6.2 排 水

6.2.1 传染病医院应采用雨污分流制，当城市市政无雨水管道时，院区也应采用单独雨水管道系统，不宜采用地面径流或明沟排放雨水。

6.2.2 传染病医院的污废水应与非病区污废水分流排放，现有传染病医院改建、扩建时，污废水应与其他污水分别收集。

6.2.3 在车辆停放处，宜设冲洗和消毒设施。

6.2.4 准备间、污洗间、卫生间、浴室、空调机房等应设置地漏，护士室、治疗室、诊室、检验科、医生办公室等房间不宜设地漏。

6.2.5 地漏宜采用带过滤网的无水封地漏加存水弯，存水弯的水封不得小于 50mm，且不得大于 75mm；可采用洗手盆的排水给地漏补水；用于手术室、急诊抢救室等房间的地漏应采用可开启的密封地漏。

6.2.6 大便器宜选用冲洗效果好、污物不易黏附在便槽内且回流少的器具。

6.2.7 呼吸道发热门(急)诊内应设独立卫生间,排水管及通气管不宜与其他区域的管道连接,排水管应单独排出。

6.2.8 细菌、病毒检验科应设专用洗涤设施,并应在消毒灭菌后再排放到室外排水管网,进入医院污水处理站。排水管道宜采用防腐蚀的管道。

6.2.9 给排水管道不应穿越无菌室;当必须穿越时,应采取防漏措施。

6.2.10 用于收集具有严重传染病病毒的排水管,在穿越的地方应用不收缩、不燃烧、不起尘材料密封。

6.2.11 上至屋面的排水通气管四周应有良好的通风,严重传染病区宜将通气管中废气集中收集进行处理。

6.2.12 污物洗涤池和污水盆的排水管管径不得小于75mm。

6.2.13 室外排水检查井应采用密封井盖。

6.2.14 空调冷凝水应集中收集,并应排入污水处理站处理。

6.3 热水及开水

6.3.1 热水用水量定额应符合表6.3.1的规定。

表6.3.1 热水用水量定额(60℃)

序号	设施标准	单位	最高日用水量 (L/d)	小时变化系数 (h)
1	设集中卫生间,病房设卫生间、盥洗间	每床位每日	60~100	2.5~2.0
2	设集中浴室,病房设卫生间、盥洗间	每床位每日	70~130	2.5~2.0
3	病房设浴室、卫生间、盥洗间	每床位每日	130~200	2.0

续表 6.3.1

序号	设施标准	单位	最高日用水量 (L/d)	小时变化系数 (h)
4	贵宾病房	每床位每日	150~300	2.0
5	门(急)诊病人	每人每次	10~15	2.5
6	医护人员	每人每班	60~100	2.5~2.0
7	医院后勤职工	每人每班	10~15	2.5~2.0
8	职工浴室	每人每次	40~60	1.0
9	食堂	每人每次	7~10	2.5~1.5
	洗衣	L/Kg	20~35	1.5~1.0

6.3.2 生活热水加热设备出水温度不应低于 60℃。手术室等处的盥洗池水龙头应采用恒温供水,供水温度宜为 30℃。

6.3.3 热水系统与冷水系统的供水压力应平衡。医院热水系统的换热设备不应少于 2 台,当一台检修时,其余设备应能供应 60% 的设计用水量。

6.3.4 热水进行再循环时,对于在严重传染区下游的不带水阀门的结构,在使循环水回到蓄水箱后,应在箱内于 80℃ 加热 10min 以上进行杀菌,然后再以供给时所需的温度进行循环。

6.3.5 每个护理单元应单独设置饮用水供水点。当医院开水系统采用蒸汽间接加热时,宜集中设置蒸汽开水炉,并应通过开水管向各护理单元供应;当采用电加热时,每护理单元应单独设置电开水器。

6.3.6 医院开水系统也可采用瓶装水饮水机。

6.3.7 生活饮用水管道宜避开污染区,当条件限制不能避开时,应采取防护措施。

6.4 污水、污物处理

6.4.1 传染病医院污水处理后的水质,应符合现行国家标准《医

疗机构水污染物排放标准》GB 18466 的有关规定。

6.4.2 传染病医院和综合医院的传染病门诊、病房的污水、废水宜单独收集,污水应先排入化粪池,灭活消毒后应与废水一同进入医院污水处理站,并应采用二级生化处理后再排入城市污水管道。

6.4.3 传染病医院内含有病原体的固体废弃物应进行焚烧处理。手术中产生的医疗污物应就地或集中消毒处理。

6.4.4 放射性污水的排放应符合现行国家标准《放射卫生防护基本标准》GB 4792 的有关规定。

住房城乡建设部信息中心
制图专用

7 采暖通风与空气调节

7.1 一般规定

7.1.1 传染病医院各部门的温度、湿度在设置空调系统时，应符合表 7.1.1 的要求。

表 7.1.1 主要用房室内空调设计温度、湿度

房间名称	夏 季		冬 季	
	干球温度(℃)	相对湿度(%)	干球温度(℃)	相对湿度(%)
病房	26~27	50~60	20~22	40~45
诊室	26~27	50~60	18~20	40~45
候诊室	26~27	50~60	18~20	40~45
各种试验室	26~27	45~60	20~22	45~50
药房	26~27	45~50	18~20	40~45
药品储藏室	22	60 以下	16	60 以下
放射线室	26~27	50~60	23~24	40~45
管理室	26~27	50~60	18~20	40~45

7.1.2 位于采暖地区的无空调系统的传染病医院，应设集中采暖。采暖方式宜设置散热器采暖。各种用房室内采暖设计计算温度应满足表 7.1.2 的规定。

表 7.1.2 主要用房室内采暖设计温度

房 间 名 称	室 内 采 暖 设 计 温 度(℃)
病 房	20
诊 室	18
候 诊 室	18
各 种 试 验 室	20
药 房	18
药 品 储 藏 室	16

7.1.3 传染病医院或传染病区应设置机械通风系统。

7.1.4 医院内清洁区、半污染区、污染区的机械送、排风系统应按区域独立设置。

7.1.5 医院门诊、急诊部入口处的筛查，其通风系统应独立设置。

7.1.6 机械送、排风系统应使医院内空气压力从清洁区至半污染区至污染区依次降低，清洁区应为正压区，污染区应为负压区。清洁区送风量应大于排风量，污染区排风量应大于送风量。

7.1.7 排风系统的排出口应远离送风系统取风口，不应临近人员活动区。

7.1.8 病房卫生间排风不宜通过共用竖井排风，应结合病房排风统一设计。

7.1.9 医院各处门口不宜设置空气幕。

7.1.10 有条件设置集中空调的地方，诊室、病房、医护办公等小空间可结合机械送排风系统做风机盘管系统，机械送风系统应设计为空调新风系统。中庭、门诊大厅等大空间可设计全新风直流式空调系统。

7.1.11 全新风直流式空调系统应采取在非呼吸道传染病流行时期回风的措施。

7.1.12 手术室、重症监护室(ICU)、负压隔离病房以及高精度医疗设备用房等，宜采用空气调节。

7.1.13 医疗设备用房应在根据房间压差要求设置送排风系统的基础上，根据设备的温度、湿度要求设置独立的空调机组或恒温恒湿机组。

7.1.14 传染病医院空调的冷凝水应分区集中收集，并应随各区污水、废水排放集中处理。

7.2 非呼吸道传染病区

7.2.1 非呼吸道传染病的门诊、医技用房及病房最小换气次数(新风量)，应为3次/h。

7.2.2 污染区房间应保持负压,每房间排风量应大于送风量 $150\text{m}^3/\text{h}$ 。

7.3 呼吸道传染病区

7.3.1 呼吸道传染病的门诊、医技用房及病房、发热门诊最小换气次数(新风量),应为6次/h。

7.3.2 建筑气流组织应形成从清洁区至半污染区至污染区有序的压力梯度。房间气流组织应防止送、排风短路,送风口位置应使清洁空气首先流过房间中医务人员可能的工作区域,然后流过传染源进入排风口。

7.3.3 送风口应设置在房间上部。病房、诊室等污染区的排风口应设置在房间下部,房间排风口底部距地面不应小于100mm。

7.3.4 清洁区每个房间送风量应大于排风量 $150\text{m}^3/\text{h}$ 。污染区每个房间排风量应大于送风量 $150\text{m}^3/\text{h}$ 。

7.3.5 同一个通风系统,房间到总送、排风系统主干管之间的支风道上应设置电动密闭阀,并可单独关断,进行房间消毒。

7.4 负压隔离病房

7.4.1 负压隔离病房宜采用全新风直流式空调系统。最小换气次数应为12次/h。

7.4.2 负压隔离病房的送风应经过粗效、中效、亚高效过滤器三级处理。排风应经过高效过滤器过滤处理后排放。

7.4.3 负压隔离病房排风的高效空气过滤器应安装在房间排风口处。

7.4.4 每间负压隔离病房的送、排风管上应设置密闭阀。

7.4.5 负压隔离病房的通风系统在过滤器终阻力时的送排风量,应能保证各区压力梯度要求。有条件时,可在送、排风系统上设置定风量装置。

7.4.6 负压隔离病房送排风系统的过滤器宜设压差检测、报警装置。

7.4.7 负压隔离病房应设置压差传感器。

7.4.8 负压隔离病房与其相邻、相通的缓冲间、走廊压差，应保持不小于 5Pa 的负压差。

住房城乡建设部信息云平台
浏览专用

8 电 气

8.1 供配电设计

8.1.1 传染病医院的下列部门及设备除应设计双路电源外,还应自备应急电源:

- 1 手术室、抢救室、急诊处置及观察室、产房、婴儿室;
- 2 重症监护病房、呼吸性传染病房(区)、血液透析室;
- 3 医用培养箱、恒温(冰)箱,重要的病理分析和检验化验设备;
- 4 真空吸引、压缩机,制氧机;
- 5 消防系统设备;
- 6 其他必须持续供电的设备或场所。

8.1.2 手术室、抢救室、重症监护病房等2类医疗场所的配电应采用医用IT系统,应配套装置绝缘监视器,并满足有关监测要求。

8.1.3 污水处理设备、医用焚烧炉、太平间冰柜、中心供应等用电负荷应采用双电源供电;有条件时,其中一路电源宜引自应急电源。

8.1.4 大型放射或放疗设备等电源系统及配线应满足设备对电源内阻的要求,并采用专用回路供电。

8.2 照明设计

8.2.1 照明设计应符合现行国家标准《建筑照明设计标准》GB 50034的有关规定,宜满足绿色照明的要求。

8.2.2 照明设计应采用高能效、高显色性光源。医疗场所照明灯具的设置应避免对卧床患者产生眩光,宜采用漫反射型灯具。传染病医院照度宜符合表8.2.2的要求。

表 8.2.2 照度推荐值

场 所 名 称	推 荐 照 度(lx)
普通病房	100
重症监护病房	300
手术室、产房	750
候诊室、挂号厅	200
诊查室、治疗室、护士站	300
检验或化验室、病理分析室	500
药房	500
夜间守护照明	5

8.2.3 在清洁走廊、污洗间、卫生间、候诊室、诊室、治疗室、病房、手术室及其他需要灭菌消毒的地方应设置杀菌灯。杀菌灯与其他照明灯具应用不同开关控制，其开关应便于识别和操作。候诊室、走廊等公共场所或平时有人滞留的场所的杀菌灯，宜采用间接式灯具或照射角度可调节的灯具。

8.2.4 手术室、抢救室、产房、放射或放疗的检查及治疗室、核医学检查及治疗室等用房的入口处应设置工作警示信号灯。

8.2.5 应急照明系统配电应符合现行国家标准《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045 及《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。疏散照明及出口指示应采用蓄电池供电，且持续供电时间不应小于 30min。2 类医疗场所应急照明的照度不应低于 50% 正常情况下的照度。

8.3 线路选型及敷设

8.3.1 电线电缆的选型宜采用低烟无卤型。消防负荷的配电线缆的选型和敷设，还应符合现行国家标准《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045 和《建筑设计防火规范》GB 50016 的有关规定。

8.3.2 配线的保护管、母线槽或桥架穿越隔墙处应做密封处理。

8.4 防雷及接地

8.4.1 传染病医院建筑的防雷设计应按现行国家标准《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 的有关规定执行。

8.4.2 传染病医院建筑应采用防雷接地、保护性接地、功能性接地共用接地系统。

8.4.3 低压配电系统的接地形式,除 2 类医疗场所应采用医用 IT 系统外,可采用 TN—S、TN—C—S 或 TT 系统,严禁采用 TN—C 接地系统。

8.4.4 传染病医院应采取总等电位联结措施。重症监护病房、手术室、抢救室、治疗室、淋浴间或有洗浴功能的卫生间等,应采取辅助(局部)等电位联结。

9 智能化

9.1 一般规定

9.1.1 医院智能化系统的设计内容应至少包括火灾自动报警及消防联动控制系统、紧急广播及公共广播系统、建筑设备监控系统、安全防范系统、综合布线系统、计算机网络系统、有线电视系统、信息显示系统、医护对讲系统、病房视频监视及探视系统等。

9.1.2 火灾自动报警及消防联动系统的设计应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116 的有关规定。

9.2 紧急广播及公共广播系统

9.2.1 紧急广播与日常广播系统,宜共用一套线路及末端设备(扬声器),消防系统启动时应强行切至紧急广播。

9.2.2 末端设备(扬声器)应设置在公共场所,并宜在各候诊厅服务台及病房楼的护士站等处设置音量调节装置,消防系统启动时应屏蔽其音量调协功能,并应强切至紧急广播。

9.3 建筑设备监控系统

9.3.1 建筑中宜采用建筑设备监控系统对医院的建筑设备(除消防设备外)进行监视、控制和维护。

9.3.2 设计中应明确建筑设备监控系统与相关水、暖、电的设计界面划分及接口条件。

9.3.3 对于负压病房的空调设备,应采用自动控制方式,并应监视污染区及半污染区的压差。与负压病房相邻、相通的缓冲走廊压差应保持 $5\text{Pa} \sim 10\text{Pa}$ 。

9.3.4 负压手术室的空调设备应采用自动控制方式。并应监视

手术室的温度、湿度及压差。

9.4 安全防范系统

9.4.1 安全防范系统宜通过视频监控、门禁控制、防盗报警、停车场管理及巡更等系统建立组合的防范体系。

9.4.2 门禁控制系统应根据医疗流程进行设置。对负压病房的医、患通道,污染与洁净区的过渡宜进行控制,并应设置出、入人员的识别功能。识别及相关的开启装置应易于操作。

9.4.3 系统应采用 UPS 电源(即不间断电源)做后备,当火灾发生时应将所有门禁释放。

9.5 综合布线系统

9.5.1 医院的综合布线系统应进行整体规划,并应按现行国家标准《综合布线系统工程验收规范》GB 50311 的有关规定进行设计。

9.5.2 医院的综合布线系统应兼顾语音及数据。

9.5.3 医院内数据传输主干(院区主干光缆、建筑内竖向光缆)的传输速率不应低于千兆。

9.5.4 信息点的设置应符合医院信息网络的发展规划,并应符合下列要求:

1 护理单元的护士站宜至少设置 3 个双孔信息插座;

2 护理单元主任及护士长办公室宜设置 2 个双孔信息插座;

3 医生办公室每个工位宜设置 1 个双孔信息插座,应预留 1 个单孔公共信息插座;

4 护理单元的示教室宜设置 1 个双孔信息插座,应预留 1 个单孔信息插座;

5 护理单元其他功能用房(包括夜间医生和护士值班室)均应设置 1 个单孔信息插座;

6 各层护理单元的公共入口处宜设置信息插座;

7 医技各部门应根据设备的使用情况,按每台设备至少 1 个

单孔信息插座设置,对于有人长时间进行操作的设备不应少于 1 个双孔信息插座;

8 门诊各医生诊室、候诊前台等处,每个工位宜设置 1 个双孔信息插座;

9 挂号、收费、发药等处每个工位不应少于 1 个单孔信息插座;

10 医院内的公共场所应根据需要设置信息插座。

9.5.5 信息插座的标高应按现行国家标准《综合布线工程设计规范》GB 50312 的有关规定设计,对部分具有特殊使用情况的应按医院工艺需求设置。

9.5.6 在病房区宜设置无线局域网 AP 点。

9.6 计算机网络设备

9.6.1 计算机网络系统的设计和配置设备的选型应能满足医院对信息使用功能的要求,并应保证网络和数据的安全可靠、满足图像信息传输的带宽及可扩展性强等要求。

9.6.2 医院用于医疗业务的应用网络(内网)宜与可接入 Internet 服务的网络(外网)分别设置,且内网应采用冗余的网络架构。

9.7 有线电视系统

9.7.1 医院内应设置有线电视系统。

9.7.2 医院内宜设置自办节目频道,并应用于医院的情况介绍、服务指南、医学宣传和播放娱乐节目等。

9.7.3 在医院大堂、收费和挂号窗前、候诊室、点滴室、休息室及咖啡厅等公共场所,应设置有线电视插座。

9.7.4 在会议室、示教室、医疗康复中心等处应设置有线电视插座。

9.7.5 在每个病房应至少设置 1 个有线电视插座,带套间的单人病房可根据需要在多处设置有线电视插座。

9.7.6 病房内提供病人收听的电视节目音频信号宜采用耳机方式。

9.8 信息显示系统

9.8.1 门诊大厅、出入院大厅、挂号及收费处等公共场所，宜设置信息显示终端。

9.8.2 信息显示终端宜与医院的医疗信息管理系统联网。

9.9 医护对讲系统

9.9.1 护理单元应设置医用对讲系统，并应实现语音的双向对讲功能。

9.9.2 病床前的呼叫设备应易于清洗和消毒。

9.10 病房视频监视及探视系统

9.10.1 在负压隔离病房应建立病人的探视系统，并可兼顾护士站的远程视频监控功能。

9.10.2 探视系统宜采用语音及视频双向通信的方式。

9.10.3 探视系统病人一侧的终端设备应易于操作和进行消毒处理。

10 医疗气体

10.1 一般规定

10.1.1 医用气体系统应分为气源系统、管道输送系统及使用终端。

10.1.2 气源站房的设计应纳入传染病医院总体规划设计中,应保证采集的气源符合标准,排放的医用废气不应对医院及周边环境产生影响。

10.2 气源设备

10.2.1 供应医院的医用气源,应按日用量要求贮备足够的备用量,不应少于3天的贮存量。

10.2.2 中心供氧站应设在医院洁净区内,采用液氧供氧方式时,大于500L的液氧罐应放在室外。室外液氧罐与办公室、病房、公共场所及繁华道路的距离应大于7.5m。

10.2.3 医用氧气可根据用氧气的重要性分为一级供氧负荷和二级供氧负荷。一级供氧负荷应供应手术部、重症监护病房,医院其他用氧应为二级供氧负荷。一级供氧负荷的供氧管道应从供氧气源中心站单独接管。

10.2.4 压缩空气站宜布置在医院的洁净区,并应布置在院区上风向,宜采用无油空气压缩机,压缩空气应设过滤除菌设备。

10.2.5 负压吸引站应布置在医院污染区内,防护要求与传染病区的防护等级一致。

10.2.6 负压吸引泵站排放的气体应进行处理后再排入大气。负压吸引泵站的废液应集中收集并经过处理后再排放。

10.2.7 手术麻醉废气应集中收集经处理后再排入大气。

10.3 气体配管

10.3.1 负压吸引和手术室废气排放输送管可采用镀锌钢管或非金属管。其他气体可选用纯铜管或不锈钢管，管道、阀门和仪表安装前应进行脱脂处理。

10.3.2 医用气体在输送导管中的流速不应大于 10m/s 。

10.3.3 在各个病区及洁净手术部区内医用气体干管上应设置切断气源的装置。

10.3.4 含湿医用气体管道应采取防冻措施。

10.3.5 负压吸引管道以及附件不应穿越医护人员的洁净区，应坡向总管和缓冲罐，坡度不应小于 3% 。

10.3.6 负压吸引系统的中间集污罐应设在医院的污染区内。

10.4 医用气体的供气压力、消耗量 以及氧气管与其他管线间距离

10.4.1 各种医用气体的供气压力应符合表 10.4.1 的规定。

表 10.4.1 各种医用气体的供气压力(MPa)

医用气体名称	供 气 压 力
氧气	0.4~0.45
氧化亚氮	0.35~0.40
负压吸引	-0.03~-0.07
压缩空气	0.45~0.95
氮气	0.8~1.10
氩气	0.35~0.40
二氧化碳	0.35~0.40

10.4.2 各种医用气体单个终端的消耗量应符合表 10.4.2 的规定。

表 10.4.2 各种医用气体单个终端的消耗量(L/min)

项 目	氧 气	负压吸引	压缩空 气
门诊	5~6	10~30	20
一般病房	3~4	10	15
手 术 室	10~20	30	60
重症监护病房	8~10	30	20

注:有特殊用气设备时,应按特殊设备用气量计算。

10.4.3 氧气管与其他管线之间距离应符合表10.4.3的规定。

表 10.4.3 氧气管与其他管线之间距离(m)

名 称	平行净距	交叉净距
给排水管	0.25	0.10
热力管	0.25	0.10
燃气管、燃油管	0.50	0.30
绝缘导线或电缆	0.50	0.10

本规范用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待,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,采用“可”。

2 条文中指明应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

- 《建筑设计防火规范》GB 50016
- 《建筑照明设计标准》GB 50034
- 《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045
- 《建筑物防雷设计规范》GB 50057
- 《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116
- 《综合布线系统工程验收规范》GB 50312
- 《医院洁净手术部建筑技术规范》GB 50333
- 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343
- 《生物安全实验室建筑技术规范》GB 50346
- 《无障碍设计规范》GB 50763
- 《放射卫生防护基本标准》GB 4792
- 《生活饮用水卫生标准》GB 5749
- 《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466