UDC

中华人民共和国国家标准

P

GB 50849－2014

# 传染病医院建筑设计规范

Code for design of infectious diseases hospital

2014－08－27 发布

2015－05－01 实施

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 联合发布

# 中华人民共和国国家标准

# 传染病医院建筑设计规范

Code for design of infectious diseases hospital

**GB 50849-2014**

主编部门：中华人民共和国卫生和计划生育委员会
批准部门：中华人民共和国住房和城乡建设部
施行日期：2015年5月1日

中国计划出版社

2014 北 京

中华人民共和国国家标准

**传染病医院建筑设计规范**

GB 50849-2014

☆

中国计划出版社出版

网址：www.jhpress.com

地址：北京市西城区木樨地北里甲11号国宏大厦C座3层

邮政编码：100038　电话：（010）63906433（发行部）

新华书店北京发行所发行

三河富华印刷包装有限公司印刷

---

850mm×1168mm　1/32　2.625印张　67千字

2015年2月第1版　2015年6月第3次印刷

☆

统一书号：1580242·549

定价：16.00元

**版权所有　侵权必究**

侵权举报电话：（010）63906404

如有印装质量问题，请寄本社出版部调换

# 中华人民共和国住房和城乡建设部公告

## 第 525 号

## 住房城乡建设部关于发布国家标准《传染病医院建筑设计规范》的公告

现批准《传染病医院建筑设计规范》为国家标准，编号为GB 50849—2014，自 2015 年 5 月 1 日起实施。其中，第 4.1.3、5.2.4、5.3.2、5.5.2、5.5.6、5.5.9、5.7.1(1)、5.8.4、7.1.3、7.1.4条(款)为强制性条文，必须严格执行。

本规范由我部标准定额研究所组织中国计划出版社出版发行。

中华人民共和国住房和城乡建设部

2014 年 8 月 27 日

# 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

# 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)
附:条文说明 …… (39)

# 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 disply 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 )
Addition: Explanation of provisions …… ( 39 )

# 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 referal 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。

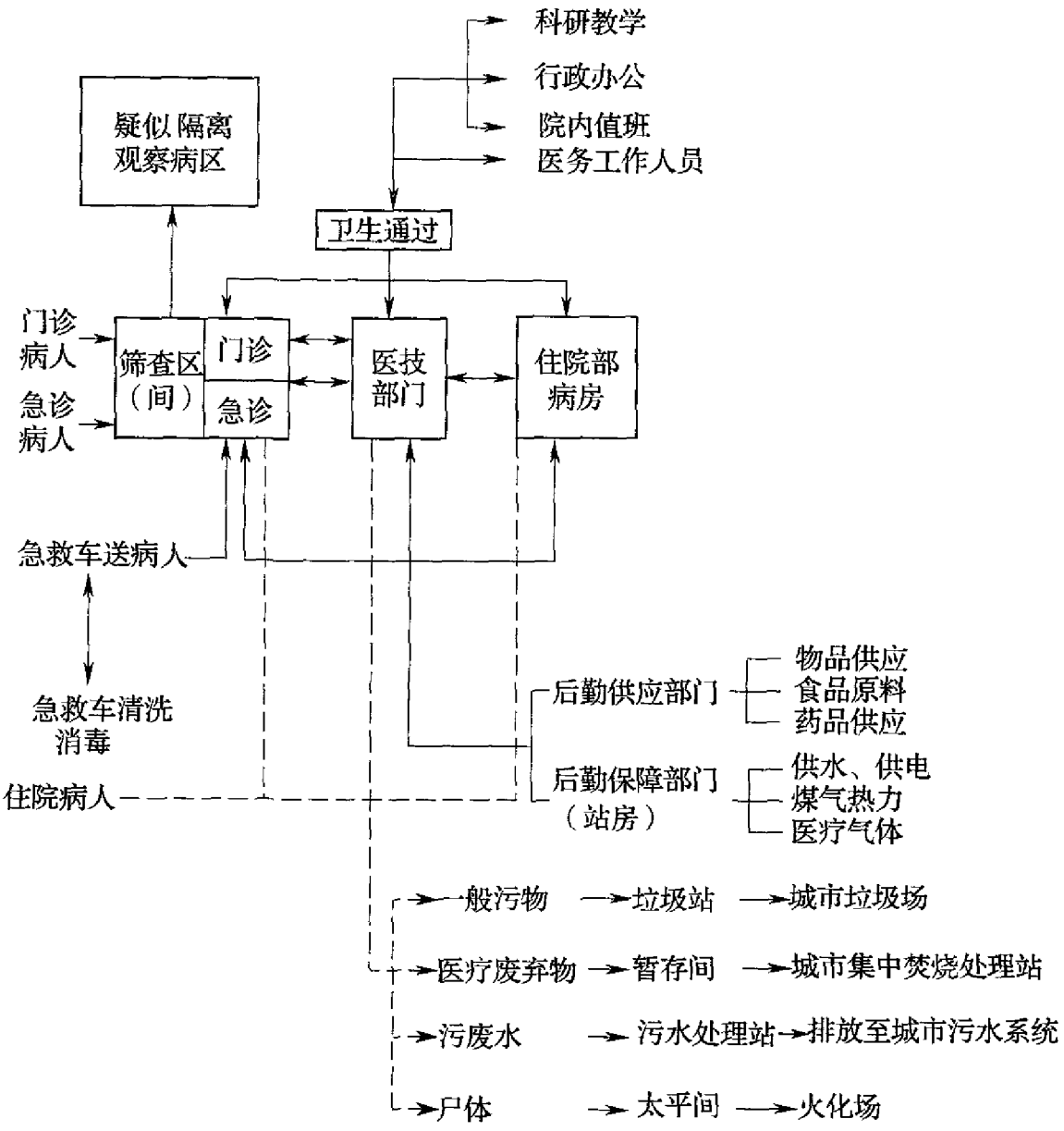


图 3.0.1 传染病医院基本流程图

**3.0.2** 门诊医技科室基本流程图见图 3.0.2。

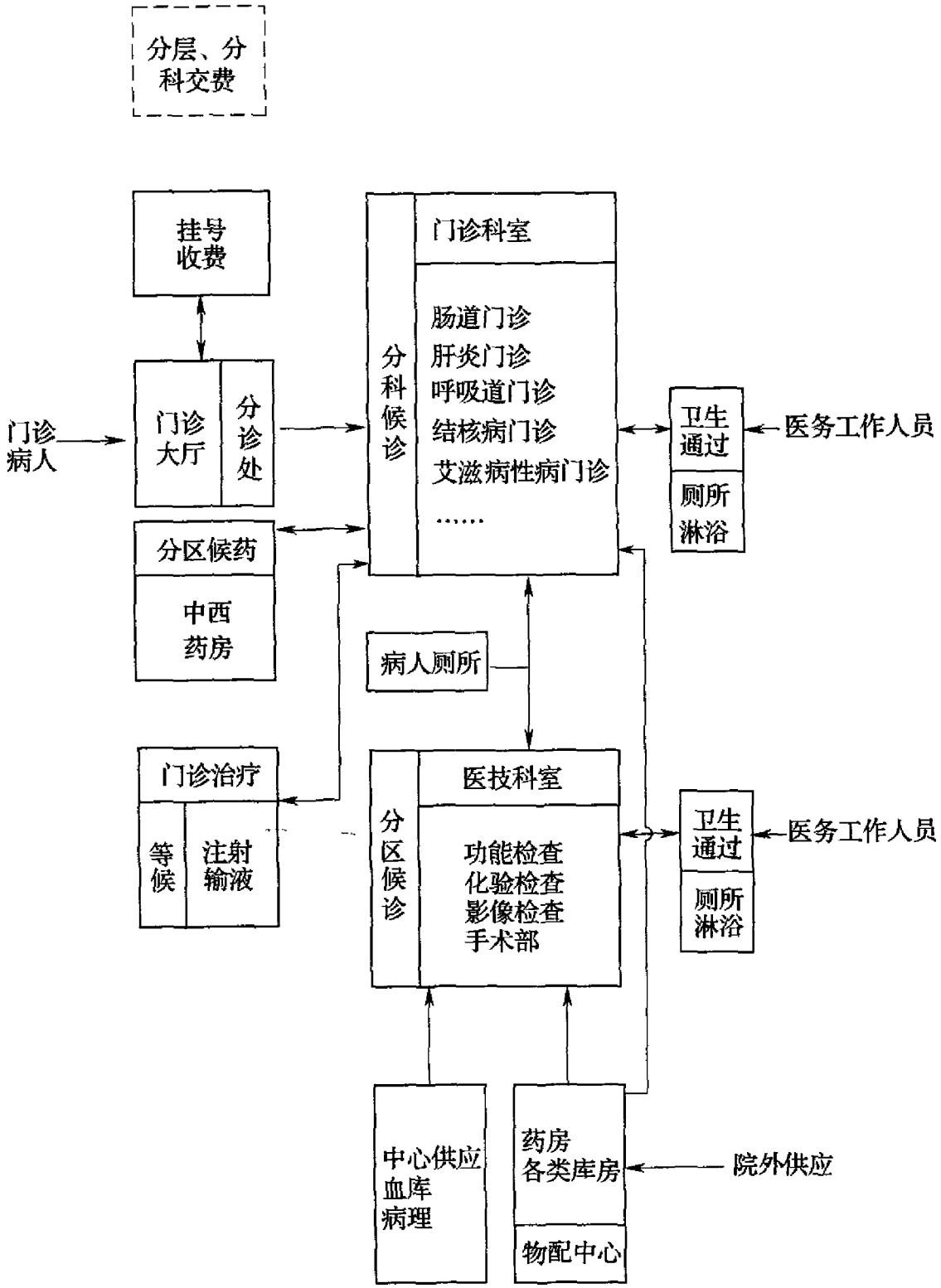


图 3.0.2 门诊医技科室基本流程图

**3.0.3** 住院部基本流程图见图 3.0.3。

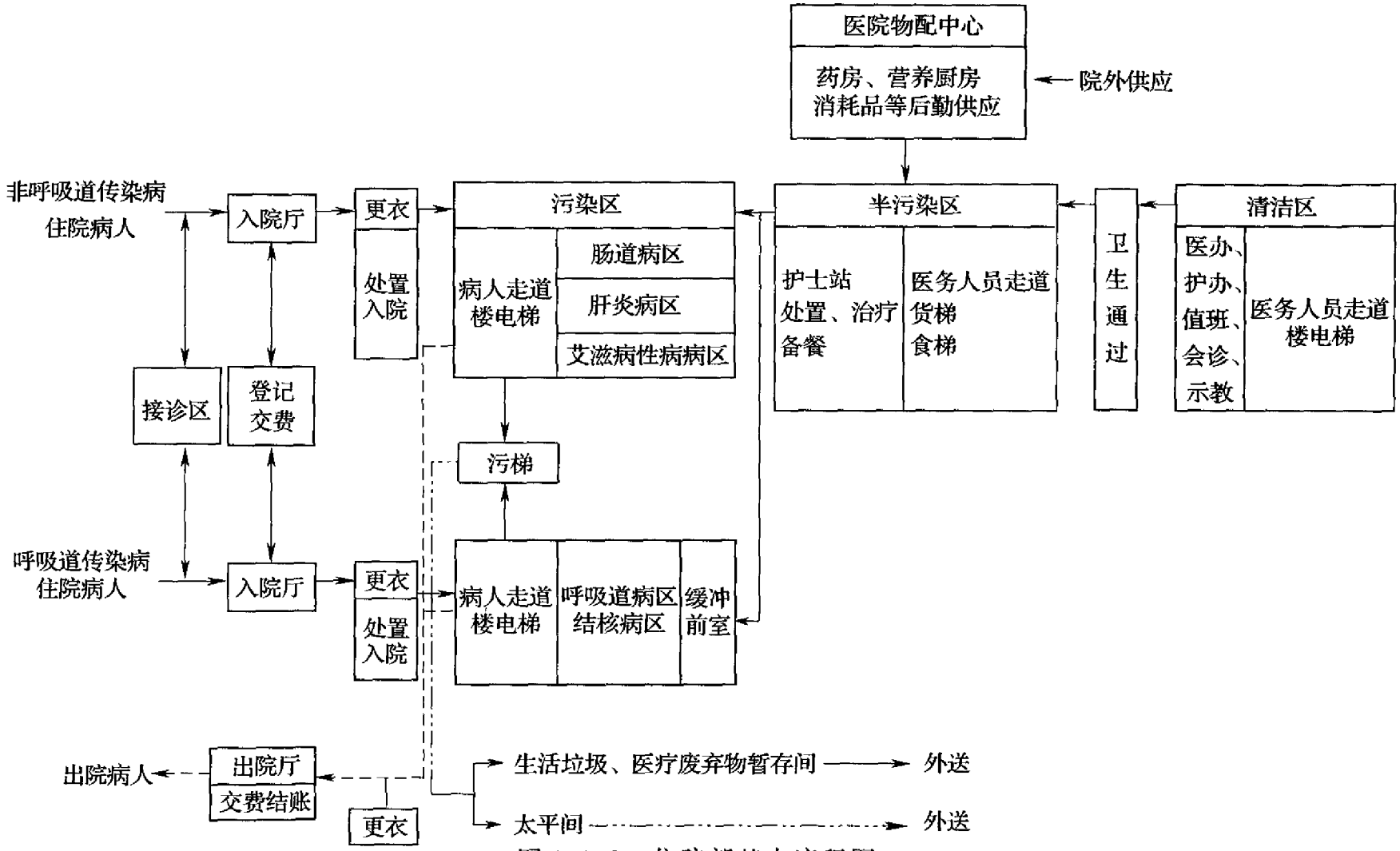


图 3.0.3　住院部基本流程图

# 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。

# 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、配剂处、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、污水处理和消防

## 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水封补水；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 |
| 8 | 食堂 | 每人每次 | 7～10 | 2.5～1.5 |
| 9 | 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，并应通过开水管道向各护理单元供应；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。

# 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150m³/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150m³/h。污染区每个房间排风量应大于送风量150m³/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。

# 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。消防负荷的配电线路或电缆的选型和敷设，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 5Pa～10Pa。

**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

中华人民共和国国家标准

# 传染病医院建筑设计规范

**GB 50849-2014**

## 条 文 说 明

# 制 订 说 明

《传染病医院建筑设计规范》GB 50849—2014 经住房城乡建设部 2014 年 8 月 27 日以第 525 号公告批准发布。

在本规范制定过程中，编制组对国内传染病医院建筑进行了调查研究，收集并参照国内外有关资料，总结了近年我国传染病医院建筑设计的实践经验，编制过程中还广泛征求了相关领域专业人员的意见。

为便于广大设计、施工、科研、学校等单位有关人员在使用本规范时能正确理解和执行条文规定，《传染病医院建筑设计规范》编制组按章、节、条顺序编制了本规范的条文说明，还着重对强制性条文的强制性理由作了解释。本条文说明仅供使用者作为理解和把握规范规定的参考，它不具备与规范正文同等的法律效力。

# 目　　次


1　总　　则 …… (45)
3　传染病医院流程 …… (47)
4　选址与总平面 …… (48)
4.1　选址 …… (48)
4.2　总平面 …… (48)
5　建筑设计 …… (50)
5.1　一般规定 …… (50)
5.2　门诊部 …… (51)
5.3　急诊部 …… (52)
5.4　医技科室 …… (52)
5.5　住院部 …… (54)
5.6　重症监护病区 …… (56)
5.7　保障系统 …… (56)
5.8　室内装修和其他要求 …… (57)
6　给水排水、污水处理和消防 …… (58)
6.1　给水 …… (58)
6.2　排水 …… (58)
6.3　热水及开水 …… (60)
6.4　污水、污物处理 …… (60)
7　采暖通风与空气调节 …… (62)
7.1　一般规定 …… (62)
7.2　非呼吸道传染病区 …… (64)
7.3　呼吸道传染病区 …… (64)
7.4　负压隔离病房 …… (65)

8 电　　气 …… (67)
8.1 供配电设计 …… (67)
8.2 照明设计 …… (67)
8.3 线路选型及敷设 …… (68)
8.4 防雷及接地 …… (68)
9 智能化 …… (69)
9.1 一般规定 …… (69)
9.2 紧急广播及公共广播系统 …… (69)
9.3 建筑设备监控系统 …… (69)
9.4 安全防范系统 …… (70)
9.5 综合布线系统 …… (70)
9.6 计算机网络设备 …… (71)
9.7 有线电视系统 …… (71)
9.8 信息显示系统 …… (72)
9.9 医护对讲系统 …… (72)
9.10 病房视频监视及探视系统 …… (72)
10 医疗气体 …… (73)
10.2 气源设备 …… (73)
10.3 气体配管 …… (73)

# 1 总　　则

**1.0.1** 为适应传染病医院建设发展需要，规范其建筑设计，特制订本规范。

**1.0.2** 本条明确了本规范的适用范围。目前，在全国不同规模的综合医院中大部分设有传染病门诊与传染病区，本规范也适用于其新建和改扩建项目。

**1.0.3** 传染病医院建筑设计的基本原则要考虑以下要素：

(1)传染病的流行环节。传染病的流行环节包括传染源、传播途径和传染病易感人群，当三个环节同时存在、相互作用时，就造成了传染病的发生与蔓延。医院对传染性疾病预防与控制的主要措施为控制传染源、切断传染途径、保护易感人群。考虑到医院感染源的多样性、感染途径的复杂性和感染人群的特殊性，本规范对传染病医院中人流、物流的组织与规划，清洁、污染区域与流程的划分，室内空调通风系统的气流组织设计，给排水系统中的污水处理和排放以及医疗废弃物的收集、暂存、转运、处理、焚烧等均作了严格规定。

(2)医院感染的预防与控制。医院感染的预防与控制是指防止病原微生物从病人或携带者传播给其他人的措施，预防疾病在患者、工作人员及探视者之间传播。目前国内外对传染病的隔离采用了两种隔离系统，一种是针对不同感染性疾病的传染特征进行隔离；另一种不按疾病分类，而是针对具体的感染性疾病临时制定具体的隔离措施，并进一步提出普遍预防和标准预防的概念。标准预防认为病人的血液、体液、分泌物均具有传染性，凡接触上述物质者必须采取防护措施。标准预防既要防止血源性疾病的传播，也要防止非血液性疾病的传播，并强调双向防护，既防止疾病

从病人传至医务人员，又防止疾病从医务人员传至病人。

(3)隔离措施。根据各种疾病的主要传播途径，采取相应的隔离措施，包括接触隔离、空气隔离和微粒隔离(飞沫隔离)。

本规范的制定采用了标准预防的概念。

# 3 传染病医院流程

**3.0.1** 按照传染病医院洁污分区与分流的原则，本条以框图表述传染病医院的基本流程。综合医院内传染病区的基本流程与传染病医院流程相同。

**3.0.2** 本条以框图表述传染病医院门诊医技科室的基本流程。

**3.0.3** 本条以框图表述传染病医院住院部的基本流程。

# 4 选址与总平面

## 4.1 选　　址

**4.1.1** 新建传染病医院，在选址时应依据当地城镇规划、区域卫生规划，由卫生行政主管部门会同城市规划建设管理部门共同研究确定，并符合环保要求。

**4.1.2** 基地选址要求：

1 考虑患者就诊方便，新建院区宜靠近道路、公共交通及其他交通工具可及的地段，尽量靠近并利用现有给排水、供电、电信、热力、煤气等市政公用基础设施条件。

2 环境安静，便于患者的康复治疗，同时应远离污染源。

3 选择地形规整平坦便于布置，并选择地质构造稳定有利于结构安全与抗震，避免低洼易受洪水侵害地段。

4 新建医院院址原则上应选择远离人口密集的生活与活动区，包括高密度人口居住区，幼儿园、学校等教育场所以及商场、俱乐部等商业文化场所。

5 新选院址还应远离其他有可能造成卫生污染或事故灾害的场所，如食品、饲料加工储存、易燃易爆物品生产加工储存等场所。

**4.1.3** 新院址如选择布置在城市地段，根据中国建筑科学院的研究分析，其周边应设置 20m 或 20m 以上绿化隔离带作卫生隔离带。在院区内建设传染病区应综合考虑该区与医院其他区域之间的卫生隔离带。本条为强制性条文，必须严格执行。

## 4.2 总　平　面

**4.2.1** 传染病医院的总体规划要求结合流程设计，合理安排污染

区、半污染区与清洁区。病人活动治疗诊断限制在污染区；医务人员一般工作活动限制在清洁区；半污染区则是医务人员进行诊疗工作的辅助区域，位于清洁区与污染区之间的过渡地段。

**4.2.2** 院区出入口。150床及以上传染病院宜设3个或3个以上出入口，包括院区主入口兼门诊、急诊入口，辅助入口（工作人员、探视人员及物资供应入口）以及污物、废弃物、尸体出口，150床以下传染病医院如条件受限可将前两个入口合并设置。传染病区如设在综合医院内宜单独设置出入口，在条件不允许时可与医院合用出入口，应当为其污物、废弃物、尸体出口作妥善安排，不得与清洁区交叉。

**4.2.3** 医疗设施停车位短缺已成为城镇医院的突出矛盾，新建传染病医院应按当地规划、交通部门有关规定合理安排。

**4.2.4** 绿化规划有助于医疗环境的改善，应纳入总平面设计。

**4.2.5** 传染病医院的医疗废弃物暂存间、一般垃圾转运站以及污水处理站、焚烧炉、锅炉等有可能产生二次污染，应进行统一规划与建设。医疗废弃物焚烧炉、锅炉房尽可能由当地统筹规划、集中设置。

**4.2.6** 为保证从院外运送患者的救护车在进入院区时不将污染源带入院内，在院区出入口应设置冲洗消毒设施。

# 5 建筑设计

## 5.1 一般规定

**5.1.1** 现今的医疗技术和管理模式等发展迅速，在结构、机电设计方面，应为今后医院的发展、改造和灵活分隔创造条件，如开间尺寸、管道井、设备层的位置与负荷计算等。

**5.1.2** 为满足医疗服务功能的需要，体现以人为本、关爱患者，在医院门诊、急诊、住院部等部门主要出入口设置雨篷、无障碍通道等措施。

**5.1.3** 为方便患者及其他人员识别方位顺利完成诊疗，要求医院设置明晰的标示系统。

**5.1.4** 前往传染病医院就诊或被收治住院的病人，在病情较重时需借助推床或轮椅移动，为方便病人，两层的医疗用房宜设电梯，三层及三层以上医疗用房应配置病床规格电梯，根据其运输量配置台数，为保证在电梯检修或发生故障时医院能正常运行，至少配置两台或以上。此外，三层及以上医疗用房污物量较大，为保证洁污分流应配置病床规格专用污物梯，必要时兼运送尸体用。

**5.1.5** 150床以下规模较小的传染病机构，如处于偏远地区，电梯维修困难，在用地允许时，亦可采用坡道作为竖向运输联系方式，坡道设计应按无障碍，采取防滑措施。

**5.1.6** 楼梯的设置要求兼顾防火疏散与功能分区的需要，主楼梯宽度及踏步高宽比兼顾病患者流量及上下楼梯舒适度。

**5.1.7** 为保证医院患者推床、推车的推行，本条规定了推床行进走道的最小净宽以及有高差时坡道的坡度。

**5.1.8** 良好的日照有利于紫外线照射，保障室内环境卫生。

**5.1.9** 为保证门诊、急诊、病房等各医疗用房具有良好的医疗环

境，提倡采用自然采光与通风，既提高室内环境品质又节省能耗。

**5.1.10** 本条对一般医疗用房如诊查室、病房以及对空间有特殊要求的医技科室分别提出室内净空低限。医技科室中，C形臂影像诊断仪、手术室无影灯净高低限均不能低于3.00m以保证设备治疗诊断操作时必要的高度。

**5.1.11** 环境噪声影响医院的医疗环境，特别是病房内噪声将影响住院病人的治疗与休息，本条按照我国的相应规范做出相应规定。

**5.1.12** 本条系指医院的各个功能科室部门具有各自不同的环境要求以保证设备正常运转以及环境安全。例如，生物洁净手术室要求满足相对应的生物洁净净化等级，传染病检验科的各实验室要求符合国家规定的相应生物安全等级等。

**5.1.13** 医院卫生间使用频繁，其卫生安全影响患者就医，因此条文中提出迷宫式出入口、非手动开关龙头、马蹄式坐圈等卫生措施以及分设男女无障碍卫生隔间或另设一间无性别无障碍卫生间等要求。

## 5.2 门 诊 部

**5.2.1** 门诊部出入口靠近院区出入口有利于病人就诊，并减少院内交叉感染的机会。

**5.2.2** 接诊区在平时可作为从别的综合医院转诊病人的接诊地点，在发生突发卫生事件、发现不明原因传染病时，可作为筛查患者的隔离区。

**5.2.3** 本条列出门诊区域需配置的基本用房。

**5.2.4** 为避免患有不同传染病患者之间在就诊期间相互交叉感染，应考虑为不同传染病种患者分设不同诊区。一般将肠道、肝炎与呼吸道传染病诊区分开。根据医疗服务需求，可以增设其他病种如艾滋病等诊区。本条为强制性条文，必须严格执行。

**5.2.5** 为改善医疗环境，保障医务工作人员卫生安全，诊区布置

要求将病人活动等候区与医务工作人员通道及辅助区相对分开，并在医务工作人员通向诊区的出入口处设卫生通过室。

**5.2.6** 为保障在接诊区、筛查区工作的医务人员的卫生安全，要求为此区的医务工作人员在出入口处设卫生通过室。

## 5.3 急 诊 部

**5.3.1** 急诊部入口处要求明显易找，方便急诊急救人员车辆直达。为方便病人诊断治疗，急诊部宜与门诊及医技科室，如手术部、医学影像科等毗邻。

**5.3.2** 为能在发生不明原因或烈性传染病疫情时及时筛查隔离患者，需在急诊部设立筛查区(间)或隔离病室(区)。本条为强制性条文，必须严格执行

**5.3.4** 按照急救医学的原则将急诊患者危重程度进行筛分，划分为一般急诊与危重急诊，并为后者设置快速抢救绿色通道，以提高急救效率。

**5.3.5** 为避免疑似患者中非传染病患者与传染病患者之间相互感染，在排查期间隔离观察病区(间)均按1床间设置。

## 5.4 医 技 科 室

**5.4.1** 本条规定了医学影像科的设置要求。

1 其位置的安排要兼顾门诊、急诊病人以及住院病人前来检查时方便易达。

2 为改善医疗环境，保障医务工作人员卫生安全，各诊区布置要求将病人活动等候区与医务工作人员工作区及通道相对分开，并在医务工作人员通向诊区的出入口处设卫生通过室。

3 本款规定了医学影像科室包括哪些基本用房。

4 为提高医学影像科室的室内环境质量与安全，降低呼吸道传染病患者对其他病患者的传染风险，建议为呼吸道传染病病患者分开设置一般影像检查室。共同使用的大型影像检查室，可分

别为各检查室设置多个更衣小间，便于替换使用与消毒。

**5.4.4** 本条规定了中心（消毒灭菌）供应室的设置要求。

**1** 从功能服务及管理方便的角度出发，要求与手术部邻近，联系方便，并自成一区。

**2** 本款规定了中心供应室的基本用房。

**3** 为保证中心供应室加工成品的卫生质量，供应室的布局与流线应满足并符合相关行业标准。

**4** 为保证不同工作区域的卫生环境，要求在各工作区的出入口为工作人员设置卫生通过室。

**5** 为方便管理，气体灭菌室可设于中心供应室内，但需要考虑在生产加工过程中所产生的有害气体排放。

**5.4.5** 本条规定了手术部的设置要求。

**1** 传染病医院对比其他综合医院，在其手术部对患者开展手术治疗时，具有更高的生物风险，需要针对不同传染媒介，如血液、空气、飞沫、直接接触、体液等采取相应技术措施。因此，手术部设计应严格按照相应规范执行。

**2** 为方便功能联系，其位置要考虑与急诊部、外科手术相关病区相近，还要与中心供应部、血库、病理科邻近，并自成一区。

**3** 本款规定了手术部的基本用房。

**5.4.6** 本条规定了药剂科的设置要求。

**1** 因功能上与住院部联系密切，要求二者联系便捷，但药剂科宜自成一区。

**2** 按医院规模大小，药剂科可采取合设或分设的方式，规模较小的传染病医院可以不分门诊药剂科或住院药剂科，二者合设一处集中管理。但在规模较大、物流距离较长时，二者可以分设。

**3** 本款规定了药剂科的基本用房。

**4** 如设置静脉输液配药室，其生产加工环境、生产流程、房间布局等应严格按照相应药品生产规范与标准要求执行。

**5.4.7** 本条规定了检验科的设置要求。

1　与功能联系较密切的门诊及住院部联系方便并宜自成一区。

2　传染病医院检验科采取、接受患者的血液、体液等标本，在检验工作环境及废弃物处理等方面存在生物危害风险。因此，检验科设计应严格按照相应规范执行。

3　本款规定了检验科的基本用房。

4　应在一些可能存在或沾染具有危害物质如病毒、病菌标本、化学试剂等的区域设置生物安全通风柜、橱，以保证检验科室环境安全和工作人员安全。

5　从生物安全卫生角度考虑，应在细菌检验室的接种与培养实验室之间设传送标本用传递窗，并设专用洗涤池。

6　为防止操作中发生意外，在检验区适当位置设置紧急冲淋龙头及密闭型排水地漏，供检验科工作人员备用。

7　为保障环境安全及检验科工作人员卫生安全，在检验科工作人员出入口处设置卫生通过室。

**5.4.8**　本条规定了病理科的设置要求。

1　为功能联系方便，其位置应与手术部相近，并宜自成一区。

2　一般传染病医院不设病理解剖室，但承担教学、科研的机构需要设置时，为方便管理，宜将该室与太平间相邻布置。

3　为保障环境安全，在病理科工作人员出入口处设置卫生通过室。

4　本款规定了病理科的基本用房。

5　为保障环境安全，对承担高度生物危险等级病理解剖的用房，应严格按照现行国家标准《生物安全实验室建筑技术规范》GB 50346 设计。

## 5.5　住　院　部

**5.5.1**　住院部位置安排既要考虑与主要医技科室、手术部、医学影像科、检验科等联系方便，便于病人检查治疗，同时也要考虑相

关物流运送方便，如医护人员为住院病人取药、护工为病人到营养厨房取餐等。

**5.5.2** 为保障医疗卫生，做到环境安全，传染病医院住院部或综合医院传染病区的护理单元设计要求明确划分污染区、半污染区和清洁区，并将清洁物品与污染物品以及病患者与医务人员工作区域相对分开。本条为强制性条文，必须严格执行。

**5.5.3** 为避免不同传染病患者之间在住院治疗期间相互传染，设计要求将不同类别传染病的患者安排不同的传染病病区。

**5.5.4** 本条规定了住院部的基本用房。

**5.5.5** 为合理安排护理工作量，提高护理品质，每个护理单元规模以32床～42床为宜。

**5.5.6** 为防止患有不同种类传染病的病人在住院治疗期间相互感染，护理单元设计要求按照不同传染病种安排，将患有不同种类的病人安排在不同的护理单元内。当规模较小，需将不同种类传染病病人合并安排在一个护理单元内收治时，可以设置缓冲间将不同区间做必要的间隔。本条为强制性条文，必须严格执行。

**5.5.7** 护理单元病房的组成以1床、2床或多床间组成。

**5.5.9** 呼吸道传染病有可能通过飞沫、体液、粉尘等媒介随气流传播，呼吸道护理单元内采用以下措施以保证院内环境安全：设置双门密闭式传递窗用于平时向病人递送药品、食物与饮水，减少医务工作人员不必要的出入；在病房出入口部设缓冲间以保证护理单元内气流的合理流向，减少逆流；在病房缓冲间设非手动式洗手龙头，供医务人员进出病房、检查护理病人后洗净双手。本条为强制性条文，必须严格执行。

**5.5.10** 护理单元的备餐间根据使用回收复用型餐具或一次性餐具两种不同情况分别采用两种不同布局形式。前者要求将备餐间以设有传递窗的间隔墙分开，分别面向污染区和清洁区；后者于清洁区设置备餐间，于污染区设置残食、废餐具收集暂存间。

## 5.6 重症监护病区

**5.6.1** 为方便功能联系与管理方便，重症监护病区宜与手术部邻近布置并自成一区。

**5.6.2** 为保障医疗环境安全，呼吸道传染病重症监护病区设计采用单床间相互隔离布局。非呼吸道传染病的重症监护病房可按照多床大开间和单床小隔间组合的布局方式，方便护理。

**5.6.3** 为保障环境安全，重症监护病区应在其出入口处设置缓冲间。

## 5.7 保 障 系 统

**5.7.1** 本条规定了洗衣房的设置要求。

1 位置应满足方便管理与环境卫生要求，为防止传染源通过污染的衣服、被单传播，洗衣房污染的衣服、被单接受口与清洁衣单发放口应严格分开，衣服、被单洗涤消毒加工按工艺流程布置。本款为强制性条文，必须严格执行。

2 本条规定了洗衣房基本用房。

3 为保障环境安全，防止污染的衣服、被单将污染扩散，提出专用容器或包裹包装收集运送以及污染衣服、被单在清洗前应杀菌消毒。

4 在有条件的医院，选用双门或洗甩两用工业清洗机，两门分别开向消洗前区及消洗后区。

**5.7.2** 本条规定了营养膳食科的设置要求。

1 位置宜靠近由其提供服务的病区，并考虑食品原料及加工后食物发送通道的便捷。

2 本款规定了营养膳食科的基本用房。

3 为保证食品卫生，营养厨房布置应遵守食品加工卫生防疫要求，包括主副食、生熟食分区，采取防蝇防鼠以及排油烟、油污收集等措施。

**5.7.3** 本条规定了太平间的设置要求。

**1** 位置安排考虑运尸路径隐闭方便。

**2** 本款规定了太平间基本用房。

**3** 为保障环境安全，告别室中应将死者与告别者以玻璃隔断分开，并附设必要的配套用房。

**4** 为改善尸体暂存环境及操作条件制定本款。

**5.7.4** 为防止传染源传染扩散，传染病医院医疗废弃物暂存间应独立设置并与其他区域以围墙隔开，位置宜在院区下风向处。

## 5.8 室内装修和其他要求

**5.8.1** 医疗用房装修材料及构造应兼顾保障卫生、易于清扫冲洗、耐消毒液腐蚀、坚固耐磨等特性。转角处阴阳角宜做成大于30mm圆弧，不积灰易清扫。

**5.8.2** 对于洁净度要求高的特殊医疗用房，如手术室、无菌室、层流病房等，应分别根据功能使用的实际需要选取其室内装修材料及构造，确保环境和患者安全。

**5.8.3** 药剂科各用房要求防潮、防鼠、防虫等措施以保证药物品质与卫生。

**5.8.4** 太平间、病理解剖室、医疗垃圾暂存处的室内装修材料与构造要耐清扫冲洗、耐消毒液腐蚀，并要采取防昆虫、鼠雀及其他动物侵入措施，保证卫生安全。本条为强制性条文，必须严格执行。

**5.8.5** 检验室、实验室的化验台台面、通风柜台面、血库操作台台面、病理科的染色台台面等应根据使用要求采用耐腐蚀、耐擦洗、耐燃烧的材料，使用的洗涤池排水管管材应采用耐腐蚀材料。

# 6 给水排水、污水处理和消防

## 6.1 给　　水

**6.1.1** 生活给水是指供应食品的洗涤、烹饪、盥洗、沐浴、食物洗涤、家具擦洗、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。

**6.1.2** 用水定额是体现用水和节水的指标，是给水系统设备选型的依据，是系统计算的基础，对投资有着较大的影响。传染病医院的生活用水量应参考此表计算。

**6.1.3** 在使用过程中为了便于医院维修管理，需要在给水、热水的配水干、支管上设检修阀门，阀门应尽可能设置在清洁区，避免维修人员交叉感染；当条件不允许时，要对维修人员采取防护措施。

**6.1.4** 为了避免被污染的手在接触水龙头后传播病菌，在洗手盆、洗涤池、化验盆等洗手器具处设置非接触或非手动开关，在资金充裕条件下，可采用感应开关。公共卫生间的大便器、小便斗是病人排泄的场所，属于污染区，为防止不同种类的病人交叉感染，这些器具应设置成感应或脚踏式开关。

## 6.2 排　　水

**6.2.1** 分流制排水是指生活排水与雨水排水分成两个排水系统。在大中城市，市政均有污水管道和雨水管道，这为院区排水系统分流提供了可靠的基础。但对于没有市政雨水管的城市，考虑到未来的发展和环境保护的要求，应单独设雨水管道系统。雨水如果采用地面径流或明沟排放，一旦被污染，再接触到易感人群，可导致传染病暴发或流行，因此传染病医院应设单独雨水管道系统。

**6.2.2** 为减小化粪池容积、缩小污水处理站处理规模，需要将非传染病区内的生活污废水分流；病区的污水先进入化粪池，再进入污水处理站，非传染病区的污水进入化粪池后，与处理的污水一起排入市政污水管网。

**6.2.3** 由于在运输病人的过程中，车辆被污染，应设有汽车冲洗和消毒的场所和设施，减少传染概率。

**6.2.4、6.2.5** 为了保证室内环境卫生，地漏应尽量少设，一般仅在公共卫生间、洗涤消毒间设置，门诊室不应设置。对于设有地漏处，应仅作为排地面积水，不兼作清扫口。地漏应采用无水封加P型存水弯，或由洗脸盆排水给P型存水弯补水。

**6.2.6** 对于大便器的种类，最好是利用虹吸原理喷冲式的。单纯的冲洗式便器对污物冲洗效果较差，有时会有污物残留，所以最好不要使用。

**6.2.7** 由于呼吸道传染病传染性很强且死亡率较高，若排水管、通气管与其他区域的管道连接不当，排水会发生逆向回流，易将带有病毒的废气传播到这些区域，造成污染。

**6.2.8** 消毒是消灭病原体，切断传播途径，阻止和控制传染的发生，保护医护人员免受感染的一种常用的方法。检验科室是易传染传播细菌、病毒的场所，医护人员使用的洗涤设施应单独设置，排放的污水需要消毒后才能排至院区污水管网中，进入医院污水处理站处理。

**6.2.9** 有无菌要求的科室，管道尽可能不穿越，如果必须穿越，应将管道做防护处理，如管道外加设套管，防止管道渗漏，引起污染。

**6.2.11** 在排水过程中会形成水塞，管道内产生压力波动，可能会破坏卫生洁具存水弯中的水封，造成臭味外溢，为防止这种现象出现，排水系统要设计通气管，四周有良好的通风环境，将排出的有毒有害气体浓度稀释，有条件的可以将此气体收集，集中进行消毒处理，达到灭菌消毒的目的，保证安全。

**6.2.12** 医院污洗间的洗涤盆或污水池排水管内，往往有一些棉

球、纱布碎块、小玻璃块、塑料瓶等杂物落入，堵塞现象严重，故适当放大排水支管管径。

**6.2.13** 室外污水管网系统通过检查井，将污水排放到污水处理站，为了防止污水管网中的有害气体外溢，检查井井盖应做成双层，加强密封。

**6.2.14** 为防止空调冷凝水随意排放，造成污染，应将其集中收集，进入污水处理站处理。

## 6.3 热水及开水

**6.3.1** 参考此表，计算每天热水用水量和最大小时热水量。

**6.3.2** 为避免冷热水压力不平衡，出现忽冷忽热现象，冷热水系统要协调一致，分区统一。

**6.3.3** 一般每年要检修锅炉，而医院的热水系统不能间断，换热设备不应少于两台，当一台检修时，系统至少能供应60%的热水量，对于档次较高的医院，要满足75%的热水供应能力。

**6.3.4** 热水进行再循环时，将可能被污染的热水回水到蓄水箱，需要进行高温消毒杀菌。

**6.3.5** 因传染病医院每个防护区收治不同种类的传染病人，为防止交叉感染，在每个护理单元设独立的饮水器和饮水点。

**6.3.7** 为防止生活饮用水被污染，饮用水管尽可能不进入污染区。

## 6.4 污水、污物处理

**6.4.1** 为了加强对医疗机构污水、污水站废气、污泥排放的控制和管理，预防和消除传染病的发生，保障人民健康，维护生态环境，国家制定了《医疗机构水污染物排放标准》GB 18466，传染病医院污水水质应达到此标准的要求才能排放。

**6.4.2** 考虑传染病医院的特殊性，其污水处理采用二级处理的方式，处理达标后排入市政污水管。

**6.4.3** 为了防止带有病原体的废弃物引起二次污染，传染病医院的污物应按照医疗机构污物处理管理条例进行处理。传染病医院有病原体的固体废弃物应进行集中焚烧。焚烧有两种方式：整个城市设有集中焚烧站，医院将有病原体的固体废弃物放入一次性塑料袋中，集中收集后运到焚烧站焚烧；城市没有集中焚烧站时，医院应自设焚烧站。

**6.4.4** 放射性污水的收集和处理应符合放射性规范的规定，排水管道具有防辐射的功能。放射性污水宜设衰变池，衰变池应设计停留时间不小于10个半衰期，当污水中含有几种不同的放射性物质时，污水在衰变池中的停留时间应根据各种物质分别计算，取其中最大值，并考虑一定的安全系数。

# 7 采暖通风与空气调节

## 7.1 一 般 规 定

**7.1.1** 传染病医院室内温、湿度要求，医疗设备用房首先应保证医疗设备正常工作同时兼顾人员舒适要求；病房、治疗室等应满足病人治疗及舒适要求。

**7.1.2** 在我国采暖地区新建建筑大部分设置了集中采暖，医院应该设置集中采暖，采暖设计温度应保证舒适度。目前采暖的方式多种多样，并不是都适用于传染病医院建筑。如低温热水地板采暖、发热电缆地板采暖、电热膜采暖等方式，他们的舒适性并不一定适用于传染病医院，有的也不利于控制空气污染。所以在本规范中，建议采用散热器采暖。

**7.1.3** 为了控制整个传染病医院或综合医院的传染病区的空气流向，防止污染空气扩散，减小传染范围，要求传染病医院或综合医院的传染病区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，故设为强制性条文，必须严格执行。

**7.1.4** 医院分清洁区、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。本条为强制性条文，必须严格执行。

**7.1.5** 根据建筑平面设置，医院门诊、急诊部入口处设有接诊或筛查，用于对不同传染病患者进行筛查分流。为有效控制传染病的扩散，要求此区域通风系统独立设置。

**7.1.6** 传染病医院或综合医院的传染病区应特别注意建筑物内的气流流向，即应严格保证医院的压力梯度，使清洁区空气流向半污染区再流向污染区，绝不允许气流倒流。全面通风系统经设计

和平衡应该使空气从较少污染的区域(较为洁净区域)流向较多污染区域(较不洁净区域)。例如,空气流向应从走廊流入病房,以防止污染物传播到其他区域。

**7.1.7** 本条强调排风口应该远离进风口并避开人员活动区,防止进、排风口设置过近。具体可参照现行国家标准《采暖通风与空气调节设计规范》GB 50019 第 5.3.4 节执行。

**7.1.8** 传统的卫生间排风系统大多数采用共用竖井排出屋面。但在传染病医院,其科室一般都是分层分布的,呼吸道传染病房的卫生间的排风有可能通过共用竖井流入别的层的病房卫生间,造成交叉污染。应分病区设置排风系统。

**7.1.9** 传染病医院里携带各种病原体的病人来回穿梭,风幕吹出的高速空气加快了空气中细菌、病毒的扩散,因此不宜设置空气幕。

**7.1.10** 经济条件比较好、气候条件比较恶劣的地区,当设计中央空调系统时,它的新风系统就是前面说到的送风系统,排风系统同样设置。在此基础上,小空间(诊室、病房、医护办公区等)设置风机盘管冷却或加热空气,当某一个或数个小空间的空气被病菌污染,它被控制在小范围内。如果采用全空气系统(CAV 或 VAV),它的回风会造成各房间之间的交叉污染;如果都用全新风系统,那么空调系统的投资及运行费用会成倍上升。大空间(中庭、门诊大厅等)建议设置全空气系统,并按全新风空调系统设计。这些区域人员较杂,防止回风造成大范围污染。

**7.1.11** 医院一直以全新风空调系统运行,这会大大增加医院的运行费用,在一年中的非呼吸道传染病流行期间,如果把系统能够调节成有部分回风运行空调系统,会节省医院的运行费用。当然,这需要流行病研究人员、医务人员及维护管理人员掌握各季流行病的情况,及时调节空调系统运行状况。

**7.1.12** 手术室、重症监护室(ICU)以及医疗设备用房,因其空间比较封闭,温湿度有一定的要求,一般应该设置空调系统,来满足重症病人的舒适度要求或医疗设备的运行条件要求。

**7.1.13** 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。

**7.1.14** 一般公共建筑的空调冷凝水，有时会直接排放至房间地漏或室外散水等处。而传染病医院飘浮在空气中，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。这些在冷凝水中的病菌有可能使人员致病。所以应该避免将空调冷凝水排到裸露的地面，而应该将冷凝水排到设置的冷凝水管，引至医院的废、污水系统，集中处理。

## 7.2 非呼吸道传染病区

**7.2.1** 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、夏季凉爽地区，换气次数可增加。

**7.2.2** 非呼吸道传染病区也需要通过风量差来控制污染区气味等。

## 7.3 呼吸道传染病区

**7.3.1** 对呼吸道传染病，理论上讲，房间通风量越大，对空气中细菌、病毒的稀释越好。但我国地域辽阔，气候条件多样，在设置采暖和空调的建筑内，较大的通风量代表着较大的能耗。有效的空气稀释控制需要每小时多少换气次数，在这方面有很多争论。AIA 和 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，大于 6 次/h 的换气次数可能使房间的细菌浓度更低，但增加通风量而使传染的风险降低的准确数据还没有。在冬季较温暖、夏季凉爽地区，上述的 6 次/h 的换气次数可考虑加大。

**7.3.2** 空气的气流组织应排除死区、停滞和送排风短路，防止细菌、病毒的积聚。气流组织的要求，使得医务人员不会处于传染源

和排风口之间，减小医务人员被感染的机会。

**7.3.3** 实现7.3.2条文中所述气流组织的一种方式是送风在房间的一侧，与病人相对，排风从病人的一侧将空气排出；另一种方式在送风温度比室内空气温度低时是最有效的，这种方式下，送风在天花板附近，而排风在地板附近。ASHRAE也推荐高处送风，低处排风，即送风口应安装在天花板，排风口安装在地板附近，这就使洁净空气通过呼吸区和工作区向下流动到污染的地板区域排出。

**7.3.4** 实现并维持负压、使气流流入房间所必需的最小压差非常小(约0.25Pa)，大于这个压差，都符合要求，但较大的压差可能难于实现，使用时获得的实际负压大小取决于送风、排风量差和房间围护结构的密闭程度，如果房间密封得好，负压大于最小值0.25Pa容易实现；如果房间密封不好，为了获得较高的负压，所需的送风、排风量差可能会超过通风系统设计的能力。排风量大于送风量的10%，大多数情况下，应该实现至少0.25Pa的负压。如果最小负压值没有实现，应该检查房间的泄漏情况(如通过门、窗、穿越的管道缝隙及墙体的泄漏)，并应该采取措施来封堵。根据国内有关单位实测，150$m^3$/h的风量差是为了保证最小压差下流过门缝的空气最低的要求(国外推荐值85$m^3$/h)。

**7.3.5** 同一个通风系统，也要防止不同房间的空气交叉污染。当通风系统因各种原因停止运行时，风管是连通各个房间的直接通道，由于风压、热压等作用有可能病房之间的空气会相互流动。同时，当个别房间需要消毒时，要求单独密闭。所以要求在支风管设置电动密闭阀，以防止各房间空气互相交叉污染，并可单独关断，进行房间消毒。

## 7.4 负压隔离病房

**7.4.1** 当设置传染性负压隔离病房时，因它的建筑围护结构密闭，它的气流都是在精确控制下，不允许有自然通风的可能。要创造一个舒适的环境，就必须设置空调系统。鉴于这类病房要控制的是空

气中致命性的病原体，目前空调机对回风的空气处理不能保证100%阻隔或杀死病菌，所以要求采用全新风直流式空调系统。参照美国CDC规范，传染性(负压)隔离病房最小需要12次/h换气，这也是密闭房间空调系统达到舒适的温湿度应该达到的风量，所以建议用此通风量。

**7.4.2** 负压隔离病房的病人一般体质较弱，内部散发的污染物主要为致病病原体。空调送风设置粗、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。由于送入的是洁净的空气，在12次/h风量下，隔离病房内是净化的环境，排风只需设置高效过滤，阻隔病房内产生的灰尘和病菌，我国的洁净专家经过实验证明，高效过滤器可阻隔绝大部分的灰尘及其附着的病菌。

**7.4.3** 为了防止负压隔离病房之间的带菌空气互相污染，要求负压隔离病房排风的高效过滤器安装在房间排风口部，也便于更换、消毒。

**7.4.4** 每间负压隔离病房因所住病人情况不同，有的病愈出院，有的病情恶化，会有病房腾空消毒，而其他病房的空调还不能停止，故要求每间隔离病房的送、排风管设置密闭阀，以便单独隔断每间病房。

**7.4.5** 随着空气过滤器积尘，阻力增加，系统风量会减小，其压力梯度会有所变化，在系统设计中应考虑这个因素。为避免空气过滤器积尘对系统风量的影响，系统定风量运行可以保证稳定的压力梯度，所以建议采用定风量装置。

**7.4.6** 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。

**7.4.7** 负压隔离病房门口或便于观察处应设置房间压差检测和显示装置，能够让使用者随时了解病房压力情况，掌握病区压力梯度保障情况。

# 8 电　　气

## 8.1 供配电设计

**8.1.1** 传染病医院或综合医院的传染病病区应按一级负荷用户的要求供电。依据IEC有关标准和我国现行行业标准《综合医院建筑设计规范》JGJ 49，医院有很多重要场所或设备需要自备应急电源来保证供电。一般传染病医院的规模及标准小于综合医院，有些治疗如心导管介入、血管造影等在传染病医院很少涉及，所以本规范列举的应急电源的供电范围小于现行行业标准《综合医院建筑设计规范》中的相关规定。

呼吸性传染病如SARS等传播性强、危害极大确保其供电可靠性非常重要，本规范将呼吸性传染病房（区）列入应急电源供电范围。

**8.1.2** 医用IT系统的设置规定与现行行业标准《综合医院建筑设计规范》JGJ 49一致，旨在提高用电安全和供电可靠性。

**8.1.3** 污水污物处理、医用焚烧炉、太平间冰柜、中心供应等重要用电负荷采用双电源供电来保证供电可靠性，确保对潜在的传染病病源的处理。在我国不同的传染病医院其等级标准存在差异，所以在标准较高时（有条件时）可从应急电源供电。

**8.1.4** 大型放射或放疗设备对电压质量要求高，同时也对其他负荷产生影响，故采用专线供电，一般从变电所直接引入。

## 8.2 照 明 设 计

**8.2.1** 本条为照明设计的一般规定。

**8.2.3** 此条为杀菌灯设计一般规定，一般情况下采用紫外线杀菌灯。杀菌灯与其他用途照明灯具分别用不同开关控制，是因为杀

菌灯的功能不同且一般由医务人员掌握，为了防止病人误操作而造成皮肤灼伤应分别用不同的开关且有明显标志。

**8.2.4** 此条规定目的是防止与这些医疗场所无关的人员误入，保证医疗行为的正常进行或避免对无关人员身体健康造成伤害。

**8.2.5** 我国现行的消防规范很重视医院的消防设计。蓄电池持续供电时间不小于30min等同采纳了现行国家标准《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045的标准，考虑了病人比健康人的自救能力差这个因素。

## 8.3 线路选型及敷设

**8.3.1** 电气火灾中丧生者多为毒烟所致，所以这里推荐采用低烟无卤型电线电缆。

**8.3.2** 传染病医院应采取各种措施防止交叉传染。

## 8.4 防雷及接地

**8.4.1** 本条为防雷设计原则规定，传染病医院建筑不做特殊规定。

**8.4.2** 此条为接地设计的原则规定。

**8.4.3** TN—C系统现在已不采用，其在继电保护、安全（防火或防电击）防护、电磁干扰方面存在缺陷。一般情况下，医院采用的是TN—C—S或TN—S系统，N线和PE线应严格分开。

**8.4.4** 总等电位联结和辅助（局部）等电位联结是非常有效的电气安全措施，在传染病医院建筑设计中尤其应强调。

# 9 智 能 化

## 9.1 一 般 规 定

**9.1.1** 本条规定是从安全、节能、医院特殊需求等方面进行考虑，按照建筑智能化的基本要素，提出了系统设置的最基本要求。

**9.1.2** 国家相关的消防规范主要包括《高层民用建筑设计防火规范》GB 50045、《建筑设计防火规范》GB 50016、《火灾自动报警系统设计规范》GB 50116、《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》GB 50067 等。

## 9.2 紧急广播及公共广播系统

**9.2.1** 共用一套线路及末端设备是考虑到节省投资。

**9.2.2** 医院内应尽量保持肃静，仅在公共场所设置末端设备，可提供保证日常广播，同时又不影响消防紧急广播的功能。设置音量调节装置可根据使用需求，避免其他音源的相互干扰，或保持安静的环境。

## 9.3 建筑设备监控系统

**9.3.1** 建筑中的消防设备，其监控级别要高于其他普通的机电设备，自有独立的消防系统进行管理。

采用建筑设备监控系统，是为建筑的节能提供手段，同时也是保证机电设备安全、可靠、经济运行的必要措施。只监不控是不能完全达到节能控制的要求。

**9.3.2** 对于界面及接口条件在设计中给予明确，有利于设备的招标采购，防止设备订货的疏漏和重复，便于工程实施的责任划分及设备和系统连接。

**9.3.3** 病房的负压是通过对自然气流的组织来达到压差梯度的形成，但无法进行量化控制，借助自控系统可实时的监测数据，并加以调节，特别是对外来干扰的克服会有极大的效果。污染区与半洁净区必须保证一定的压差，并监视数据，其压差的控制是通过负压病房与其相邻或相同的缓冲走廊之间的压差调节来实现的。压差数值由暖通工艺专业确定。

**9.3.4** 负压手术室的负压是通过暖通设备对手术室送、排风量的大小进行调节，控制要求高，情况变化复杂，人工无法控制，必须采用自动调节完成。对于手术室的温度、湿度也是必须控制的主要参数之一。

## 9.4 安全防范系统

**9.4.1** 本条规定建议采用各种手段进行安全防范的设置，不一定全部采用，可设置其中的部分系统，但不应没有。

**9.4.2** 在传染病医院中应防止交叉感染，采用门禁系统对医、患进行分离，特别是对呼吸道传染病的病房更应严格控制，最好对出入的人员进行识别和记录，以便事后查询。

**9.4.3** 采用 UPS 电源，是确保门禁设备正常运行的必要条件。

## 9.5 综合布线系统

**9.5.1** 医院工程项目的特点为改扩建、分期实施、多个建筑单体组成等，设计时应根据数据和信息的使用分布情况进行整体规划，建立整个医院的网络拓扑架构。

**9.5.2** 采用先进的综合布线系统，避免网络与电话分别布线的现象。

**9.5.3** 目前计算机网络的发展已经满足数据主干采用千兆的解决方案，不低于千兆的要求是可根据实际情况考虑支持万兆的光缆敷设，以便满足未来发展的需要。

**9.5.4** 本条规定是从未来数字化医院的基本条件考虑，设置必要的信息点，对于病房内的信息点设置应根据医院发展情况进行考

虑，按照每间病房或每张病床1个单孔或1个双孔信息插座进行设置，可用于病人对宽带信息使用的需求、医疗设备信息的传输、医院的宣传信息及病人医疗的指导信息等。

**9.5.5** 在医院中由于信息插座的使用需求基本确定，可按照方便使用的要求设置插座的安装高度。

**9.5.6** 本条规定是考虑到未来无线网络的应用技术。

## 9.6 计算机网络设备

**9.6.1** 计算机网络的设置，应根据医院信息化发展需要和应用水平配置必要的设施，特别是要满足对图像信息的传输和处理技术的应用，并应保证网络的安全，且考虑预留发展。

**9.6.2** 内网、外网分别设置与内网采用冗余架构都是为了安全可靠的考虑。

## 9.7 有线电视系统

**9.7.1** 有线电视系统是医院最基本的娱乐设施。随着计算机技术的发展，三网技术的融合与应用，电视终端的功能会发生极大的变化。

**9.7.2** 自办节目通常用于医院的宣传和教学，根据医院当前需求进行设置。随着发展会逐渐改变形式，通过计算机网络实现，传统的电视节目播放的方式会被视频流技术取代。

**9.7.3～9.7.5** 有线电视插座设置的位置根据实际需要进行设置。对于带套间的单人病房，考虑到陪同家属的需要，可多设置电视终端插座。

**9.7.6** 为防止病区内声音对病人的影响，建议在收看电视节目时，通过耳机方式接收电视的伴音信号。

## 9.8 信息显示系统

**9.8.1** 方便医院信息发布、病人咨询、资料查询等。

**9.8.2** 利用网络易于终端的扩展和信息的管理。

## 9.9 医护对讲系统

**9.9.1** 医护对讲系统是医院必备的通信手段。

**9.9.2** 本条的规定是为了防止交叉感染。

## 9.10 病房视频监视及探视系统

**9.10.1** 本条规定主要考虑到病人的探视系统和护士站监控系统的统一设置，既方便护士管理又可实现家属的探访，同时可对探访人员进行管理，通过护士站的许可，才能进行探访。

**9.10.2** 探视系统应确保语音与视频的双向传输，方便使用。

# 10 医疗气体

## 10.2 气源设备

**10.2.2** 目前医院中心供氧站所采用的高压气瓶或液氧供氧方式，需要定期更换气瓶或充灌液氧，分子筛制氧机房需要工作人员值班或维修，因此设在医院清洁区方便工作。

**10.2.3** 病人的病情以及病人的治疗状态不同对氧气的依赖程度是不一样的，根据病人对氧气的依赖程度不同从氧气供应的重要性划分为一级供氧负荷和二级供氧负荷，为了保证一级供氧负荷强调应从供氧气源中心站单独接出供氧管道，防止其他部门用氧干扰。

**10.2.4** 压缩空气站考虑运行、维修管理的方便应设在医院的洁净区，为了保证压缩机吸气品质，机房最好建在医院空气较洁净区。

**10.2.5、10.2.6** 负压吸引泵站是医院废液、废气较为集中的地方，废液、废气基本来自医院的病人，可能带有病毒，废液一般送医院污水处理站处理后排放市政污水管网，废气也应处理后才能排放大气，减少对大气及周边环境的污染。

**10.2.7** 医院手术麻醉废气也存在含有传染病菌的可能，为了防止传染病菌随麻醉废气排放大气，应将手术麻醉废气收集处理后再排放。

## 10.3 气体配管

**10.3.1** 此条考虑传染病医院医用气体安全使用，对医用气体管道、附件提出要求。

**10.3.2** 为了减少医用气体管道输送的压力损失以及管道输送的

安全，限制气体最高流速。

**10.3.3** 在各个病区及洁净手术部的医用气体的干管上设置切断阀，方便医用气体管道的检修，并防止在检修期间管道串气和可能发生交叉传染。

**10.3.4** 在寒冷地区，含湿管道受冻后可能会结冰将医用气体管道胀裂或阻塞管道，应采取防冻措施。

**10.3.5** 负压吸引管道可能夹带传染病菌，穿越洁净区一旦泄漏会造成污染，因此不应穿越医护人员的洁净区。

**10.3.6** 负压吸引管道主要收集病人的废气、废液，传染病医院真空吸引带有传染病毒，一旦发生泄漏会对环境造成污染。负压吸引系统的中间集污罐是病菌浓度较大的设备，应设在污染区，避免污染医院洁净区。

S/N:1580242·549
9 158024 254907

统一书号：1580242·549

定　　价：16.00元