旅馆建筑改造为呼吸道传染病患集中收治临时医院

有关技术要求

**一、选择被改造建筑的要求**

1、用于改造为呼吸道传染病患集中收治临时医院(以下简称“临时医院”)的旅馆建筑（包括宾馆饭店、培训中心、疗养院等）宜为多层独栋建筑，特殊情况下，用于改造“临时医院”的旅馆建筑也可为高层建筑，但应能够与其它非改造区域完全隔离，且满足一类高层建筑防火规范的相关要求。用于改造的旅馆建筑耐火等级不应低于二级，应符合旅馆建筑的消防设计要求，防火分区、安全疏散、建筑结构、消防设施和消防车道等均能满足国家标准规范要求。应远离中小学校以及幼儿和老年人聚集的建筑及场所，与其他邻近建筑有安全的卫生防护距离。

2、“临时医院”选址应避开城市人口稠密区（如学校、住宅区、商业中心等），建议选择郊区旅馆作为主要改造对象，其与周边建筑物之间应有不小于20米的绿化隔离间距（《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）的规定）。当不具备绿化条件时，其隔离间距应不小于30米（参考2003年国家卫生部《收治传染性非典型肺炎患者医院建筑设计要则》中的相关规定）。

3、既有旅馆建筑总平面范围应具备增设液氧站等供氧设备、吸引站、污水处理站（满足传染病医院污水处理工艺流程）、医疗和生活固体废物处置、中心消毒供应等保障设施的条件。用于改造“临时医院”的建筑入口前应有停车以及回车场地，能满足救护车辆的快速抵达以及快速撤离。在室外有限的空间内做到：对外交通便捷、内部联系顺畅、基本医疗保障设施齐备、无障碍设施齐全、并为临时停车和物资周转留出场地，用地周边有较为完备的安防设施。

4、既有旅馆建筑物周边的给排水、供配电、通讯信息等市政设施能够满足“临时医院”的使用要求或具备改造条件。

5、既有旅馆建筑物的平面布置、层高、结构形式、给排水、供配电等设施设备应能够满足“临时医院”的使用要求或具备改造条件。

6、“临时医院”改造还应包括：“临时医院”对外交通通道、人员物资进出运输通道、相邻环境防护与改善、卫生防疫、生物安全、安全防护等方面。

7、改造后至征用结束期间该建筑只能作为“临时医院”使用，不得兼作他用。

8、选择被改造建筑时，应选择结构状况良好的既有建筑，宜采用简便方法对房屋结构状况进行评估。旅馆建筑结构形式宜为框架结构或框剪结构，便于拆改，走道净宽宜2米-2.4米。

9、用于改造为“临时医院”的建筑物自身不应存在消防安全隐患（按原建筑功能要求的总平面及建筑物），同时还需根据改造后功能进行必要的消防评估。

10、改造后的“临时医院”应满足医院感染管理要求，基本符合《传染病医院建筑设计规范》（GB50849-2014）的相关规定。

**二、平面布局要求**

1、由于呼吸道传染病的隔离治疗不同于其他疾病，收治条件有着更严格的特殊要求，其建筑平面“三区两通道”的格局、医患分离、洁污分离的交通组织、负压通风系统以及平面的隔离防护、医院保障系统的设置等，均应在改造设计中按国家相关规范落实。

2、被改造的旅馆建筑应有两个或两个以上独立的疏散楼梯，楼梯间在首层应能直通室外，楼梯间应至少为封闭楼梯间。

3、改造后各层的人数应根据现有疏散楼梯的疏散宽度确定。

4、旅馆建筑改为“临时医院”，平面应按“三区两通道”分区设计，医护人员在清洁区工作，并通过半污染区进入污染区。进出半污染区、污染区必须做好穿脱全套防护服及淋浴的措施。

5、收治类似新型冠状病毒性肺炎患者的隔离区内的“临时医院”还应有避免交叉感染的有关措施，且必须按照当地各级卫健委的有关具体要求来执行。

6、无障碍设计：主要医疗入口及内部医疗通道应有到达各医疗部门（诊室，手术室，各医技室等）的无障碍通道。原有建筑内部通道有高差处宜采用坡道连通，坡度宜符合无障碍通道要求，并确保移动病床及陪护人员同时通过的必要宽度。

**三、分区隔离要求**

1、改造后的“临时医院”防火分区设置应满足《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）相关要求。

2、改造后的“临时医院”每个护理单元病区床位配置宜为32床～42床。相邻护理单元之间应采用耐火极限不低于2.00h 的防火隔墙分隔，隔墙上的门应采用乙级防火门，设置在走道上的防火门应采用常开防火门。

3、“临时医院”病房区每个护理单元应有2个不同方向的安全出口。“临时医院”房间的疏散门数量不得少于2个（建筑面积不大于75平方米的房间可设置1个疏散门）。

**四、消防设施要求**

1、任一层建筑面积大于1500平方米或总建筑面积大于3000平方米的临时医院应设置自动喷水灭火系统和火灾自动报警系统。

2、“临时医院”原有消防设施，如：火灾自动报警系统、自动喷水灭火系统、室内外消火栓系统、防烟排烟设施、应急照明和疏散指示标志以及灭火器等消防设施和器材应修复至可正常使用状态。

3、新增贵重设备用房、病案室、信息中心(网络)机房等应设自动灭火系统。手术室、有创检查设备机房不应设置自动喷水灭火系统。

4、有散发可燃气体（酒精等）的诊室、病房的开关电器要有防爆和满足清洗消毒的措施。

5、手术部的室内消火栓宜设置在清洁区域的楼梯口附近或走廊上。护士站宜设置消防软管卷盘。

6、“临时医院”应按严重危险级场所配置建筑灭火器。

**五、安全疏散要求**

1、“临时医院”应有两个或两个以上的疏散楼梯，楼梯间在首层应能直通室外，楼梯间应至少为封闭楼梯间。大于32米的二类高层建筑应为防烟楼梯间，并设有符合要求的前室、乙级防火门和防烟设施等。

2、当“临时医院”建筑地下设置有汽车库时，与“临时医院”楼之间应采用耐火极限不低于2小时的楼板完全分隔。车库与“临时医院”的安全出口和疏散楼梯不得共用，并应分别独立设置出口。

3、改造的“临时医院”内应相应增加疏散指示图表，增加安全出口标识。

4、安全出口的宽度应满足《建筑设计防火规范》（GB50016—2014）中关于医疗建筑的规定。采用高层旅馆建筑改造的临时医院楼梯间的首层疏散门宽度不应小于1.3米，疏散走道最小净宽度不应小于1.4米。

5、高层、多层“临时医院”各房间门位于两个安全出口之间时，至最近安全出口的直线距离分别不应大于24米（高层）和35米（多层）；各房间门位于袋形走道两侧或尽端时，至最近安全出口的直线距离分别不应大于12米（高层）和20米（多层）。“临时医院”建筑内设有自动喷水灭火系统时，安全疏散距离可按上述要求增加25%。

**六、消防车道要求**

“临时医院”应有环形消防车道或沿其两个长边设置有消防车道。高层旅馆建筑改造“临时医院”的还应设置消防车登高操作场地、消防救援窗等。

**七、建筑构造要求**

“临时医院”建筑外墙上、下层开口之间应有高度不小于1.2米的实体墙或挑出宽度不小于1.0米、长度不小于开口宽度的防火挑檐。当室内设置自动喷水灭火系统时，上、下层开口之间的实体墙高度不应小于0.8米。

**八、临时避难间设置要求**

采用高层旅馆建筑改造的“临时医院”，应在二层及以上的病房楼层和手术部设置避难间。避难间应符合下列规定：

1、避难间服务的护理单元不应超过2个，其净面积应按每个护理单元不小于25平方米确定。

2、避难间兼作其他用途时，应保证人员的避难安全，且不得减少可供避难的净面积。

3、避难间应靠近楼梯间，并应采用防火隔墙和甲级防火门与其他部位分隔。

4、避难间应设置消防专线电话和消防应急广播。

5、避难间的入口处应设置明显的指示标志

6、避难间应设置直接对外的可开启窗口，外窗应采用乙级防火窗。

**九、特殊部位要求**

1、若必须设置医疗用的手术室或手术部、重症监护室、贵重精密医疗装备用房、储藏间、实验室、胶片室等，则应单独改造，应采用耐火极限不低于2.00h的防火隔墙和1.00h的楼板与其他部位分隔，墙上必须设置的门、窗应采用乙级防火门、窗（在满足医疗条件的情况下，上述第九条所列临时避难间可作为部分医疗用房使用）。

2、储存医用氧气的供氧设备应远离热源、火源和易燃易爆源。采用液氧供氧方式时，大于500升的液氧罐应设置在室外。室外液氧罐与办公室、病房的距离应大于7.5米。医用氧气管道不应与电缆、腐蚀性气体和可燃气体管道敷设在同一管道井内或支架上。敷设有医用氧气管道的管道井宜有良好通风。穿过墙壁、楼板的医用氧气管道应敷设在套管内，并应用石棉或其他不燃材料将套管间隙填实。氧气管道不宜穿过不使用氧气的房间，必须通过时，在房间内的管道上不应有法兰或螺纹连接接口。医用氧气管道应设置静电接地装置，与支吊架接触处应做防静电腐蚀绝缘处理。病房区及手术部内的氧气干管上应设置手动紧急切断气源的装置。医用氧气管道、阀门和仪表安装前应进行脱脂处理。

**十、防护安全要求**

“临时医院”应具备独立的排水系统和通风空调系统，污、废水及废气均应在处理达标后排放。清洁区废水应与污染区污、废水分开排放，不同分区各自独立设置通风与排气系统。所有房间、场所配置循环风紫外线空气消毒机。

**十一、污、废水处理要求**

1、为了避免病毒、细菌传播，“临时医院”应对污、废水处理设施进行必要的改造或新建。面盆下存水弯的水封高度应大于5厘米，并应与下水管密闭连接。卫生间地漏应采用设有防污染措施的专用密封地漏。所有病源污、废水应进行二级消毒强化处理。生活污水在进行一级消毒前，应封闭排水。院区内传染病区与非病区的卫生器具和装置的污废水应在室外分别设置管道密封收集，各自独立排到一级污水消毒处理装置。第一级消毒处理后宜进行二级生化处理，再次消毒后排入市政污水管道,经城市污水处理厂处理达标排放。

2、消毒剂的投加分两次，预消毒处理工艺的参考加氯量（以有效氯计）一般为30～50 mg/L。污水处理站处理工艺出水的参考加氯量一般为15～25mg/L。运行中应根据余氯量和实际水质、水量实验确定氯投加量。消毒池的停留时间需延长，氯消毒接触时间应不小于120min，且余氯含量需提高标准。若场地条件有限，污、废水应独立收集，在接触消毒前，应密封输送到污水处理站。

3、室外地面雨水应有防止雨水渗入地下造成地下水污染的措施，将小区雨水全部收集消毒后，宜排入市政污水系统。

4、集中空调系统的冷凝水应分区集中收集，分体空调的冷凝水应集中收集或排到卫生间地漏，并应随各区污水、废水排放集中消毒处理。

**十二、废气处理要求**

除不可变更的管井外，其它防排烟设施应满足《建筑防烟排烟系统技术标准》（GB51251-2017）相关规定。病房等污染区、半污染区的排风应经过高效过滤等消毒措施处理后高空排放。排风口应远离进风口和人员活动区域20米，并高于建筑物屋面3米。排风口应采取防雨及防虫措施。病房卫生间排风不应通过共用竖井排风，应结合病房排风统一设计和处理。

排水系统通气管、污水处理工艺等产生的所有废气应消毒排放。

**十三、污物处理要求**

“临时医院”宜有一个独立的污物电梯或楼梯，建议将原建筑专用货梯改为污物梯，人员出入口与污物出入口应分离。

**十四、给排水安全要求**

1、生活给水系统应在供水设备处预留应急加氯消毒剂投加设备，保证生活给水余氯，必要时，可以提高氯消毒剂含量，增强消毒灭菌效果。

2、非病区和传染病区给水、热水系统应独立设置，防止传染病区用水回流至非病区，并设防倒流污染措施；非病区和传染病区室内、外污水系统（包括通气管）应独立设置，不得合用；病区的生活污水立管合并后通气，通气管设在室外通风条件良好场所，并经消毒排放；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污水管，或直接排至污染区排水管网统一消毒处理；室外地面雨水应有防止雨水渗入地下造成地下水污染的措施，雨水应收集处理消毒后排入市政污水管网。

3、室外排水检查井应采用密封井盖，并设置通气管，且应将室外排水管道中的废气排至屋面，并进行消毒处理；对现状室外污水管道进行系统性排查改造，更换破损的管道；对管道基础进行加固，并在管道范围铺设防渗膜。

4、用于污染区的室内外排水管道应采用热熔等防止渗漏的连接方式；所有的卫生器具及龙头选用应执行《传染病医院建筑设计规范》GB50849-2014等相关条款；所有的门均应取消门把手或对门把手进行定期消毒处理。

5、建筑单体体积大于5000立方米的单、多层建筑，宜设置室内消火栓系统，室内消防给水系统宜符合《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974的有关规定。

6、应设置室外消火栓系统，室外消防给水系统宜符合《消防给水及消火栓系统技术规范》GB50974的有关规定。

7、建筑单体任一层建筑面积大于1500平方米或总建筑面积大于3000平方米的病房楼、门诊楼和手术部等，宜设置自动喷水灭火系统，自动喷水灭火系统宜符合现行《自动喷水灭火系统设计规范》GB50084和《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB50261的有关规定。

**十五、电气及智能化要求**

1、供电电源：落实供电电源负荷等级，原宾馆供电电源负荷等级及容量应满足改造后医院用电负荷的负荷等级及容量的要求。

2、自备应急电源：当改建后的医院有手术室、抢救室、急诊处置及观察室、产房、婴儿室、重症监护病房、呼吸性传染病房、血液透析室等类似场所，以及医用培养箱、恒温（冰）箱、重要的病理分析和检验化验、真空吸引、压缩机、制氧机等类似设备时，上述负荷应设置柴油发电机组作自备应急电源，其自备油箱（罐）容量宜大于12h，当设置有市政供油措施时可适当减少自备储油容量。

3、照明：改建后的医院部分，其平时照明和应急照明质量应符合相应标准。

4、“临时医院”消防应急照明和灯光疏散指示标志的备用电源连续供电时间不应少于1小时。楼梯间、前室、或合用前室、避难走道、避难间等场所疏散照明的地面最低水平照度不应低于10勒克斯。

5、紫外杀菌灯或空气灭菌器插座设置：病房、卫生间、走廊、洗消间、候诊室、治疗室、手术室、监护室及其他需要灭菌消毒的场所设置紫外杀菌灯或空气灭菌器插座，紫外杀菌灯应采用专用开关，不得与普通灯开关并列，并有专用标识。平时有人滞留的场所若采用紫外杀菌灯，宜采用间接式灯具或照射角度可调节的灯具，避免其工作时人眼直视。

6、防雷与接地：落实并修复建筑原有防雷、接地及等电位联结系统，改造后的医院宜按照二类防雷建筑设防，电子信息系统防雷按C级配置；采用综合接地系统时，接地电阻不大于1欧；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。

7、计算机网络布线：根据内、外网的要求，适当增加综合布线系统的布点，在有线布线无条件实施的区域，可增设无线AP采用WIFI方案替代。

8、医疗专用系统：增设医护对讲系统；在候诊区域增设排队叫号系统；在重症监护室、负压隔离病房增设探视系统。有线布线无条件实施的系统可采用无线方案替代。

9、信息化管理：医院信息中心应按上级管理部门要求共享相应信息。

**十六、通风空调要求**

1、应在房间内安装紫外线消毒灯或杀菌型高效空气净化器。

2、室外新风口与排风口应保持一定的间距，水平间距不应小于8米或垂直间距不小于6米，新风口应避开冷却塔、热泵排风的污染。

3、应更换房间卫生间排气扇，加大排放量。

4、当空调系统为风机盘管+新风系统时，新风风系统应按最大新风量全天运行，同时各房间排风不间断运行；适当增加新风系统在走道的送风口.加大走道新风送风量，减少房间新风送风量，保证不同区域空气压力梯度，确保空气由走道向房间的气流流向；房间应合理开窗通风。

5、当空调系统为全空气空调系统时，应关闭回风阀，采用全新风运行，以防止交叉污染，室内温度达不到要求时可降低送风量，有条件时可提高供水温度。

6、建筑内没有新风系统，又不能开窗通风换气的房间，不应作为病房使用。

7、系统运行前，清洗或更换空气过滤器；清洗空调加热（表冷）盘管，对空调风管进行消毒灭菌处理。系统运行中，空气过滤器等应不定期进行清洗和消毒灭菌，空调房间内的送、回风口应经常擦拭，室内机（含风机盘管）应定期进行清洗、消毒，空调器凝结水水盘应保持清洁。有条件时系统上应加装低阻中效过滤器，并进行压差监测。

**十七、结构要求**

1、改造医院时必须注意结构安全，采取必要的抗震措施。改造前原则上应对原结构进行必要的检测，根据检测结果对房间用途改变后相关构件承载力、基础承载力等涉及结构安全和抗震安全等方面进行复核验算，必要时应采取相应加固措施。

2、不宜改变原结构受力体系，不宜增加原结构的使用荷载，如确需改变，应经相关结构设计人员许可。

**十八、其他要求**

1、“临时医院”的内装修防火要求比旅馆建筑高，应去掉旅馆建筑现有墙面和地面的软装织物，如窗帘和地毯等。

2、“临时医院”内应为每名医护人员配备一套过滤式消防自救呼吸器，自救呼吸器应放置在院内醒目且便于取用的位置。

**十九、备注**

1、 本《技术要求》有关避免交叉感染的措施，可根据各级卫健部门、疾控部门的要求灵活处理。

2、本《技术要求》有关旅馆建筑改造临时医院应执行的消防标准、消防措施，可根据当地有关消防部门的要求灵活实施。

3、本《技术要求》适用范围为新型冠状病毒性肺炎等呼吸道传染病患的临时收治医院，改造设计时需注明使用期限。