



CHINA IPPR INTERNATIONAL ENGINEERING CORPORATION

IPPR's approach to the 'Integration of Normal and Epidemic Situations', within healthcare facilities

IPPR

maxiaolin@ippr.net



城市规划 Under Planning



医疗建筑 Healthcare



教育建筑 Education



酒店建筑 Hotel

公司概况

Company Introduction

中国中元国际工程有限公司
IPPR

隶属于国机集团（央管国企，世界500强）
Affiliated to state-owned machinery group (state owned enterprises under center control, top 500 in the world)

1953年始建
Started in 1953

首批综合设计甲级资质设计单位
One of the first design companies getting Class-A Integrated Engineering

国家设计百强
Design Qualification

中国建筑学会副理事长单位
Vice-president firm of Architectural Society of China

亚洲建协中国大陆十大设计机构
One of the top 100 national design firms

ENR “中国工程设计企业60强”
“The Top 60 Chinese Design Firms”

3400多员工
More than 3400 employees

中国中元 医疗建筑
HEALTHCARE
IPPR



办公建筑 Office



商业综合体 Commercial Complex



演艺建筑 Entertainment



工业及物流建筑 Industry+Logistics

医疗建筑设计研究院

Medical architecture design and Rsearch Institute

成立于1989年

Founded in 1989

学术带头人：黄锡璆 博士

Academic leader: Dr. Xiqiu Huang

国机集团高层次科技专家

High level science and technology expert of Sinomach

全国勘察设计大师

National survey and Design Masters

梁思成建筑奖获得者

Winner of Liang Sicheng Architecture Award

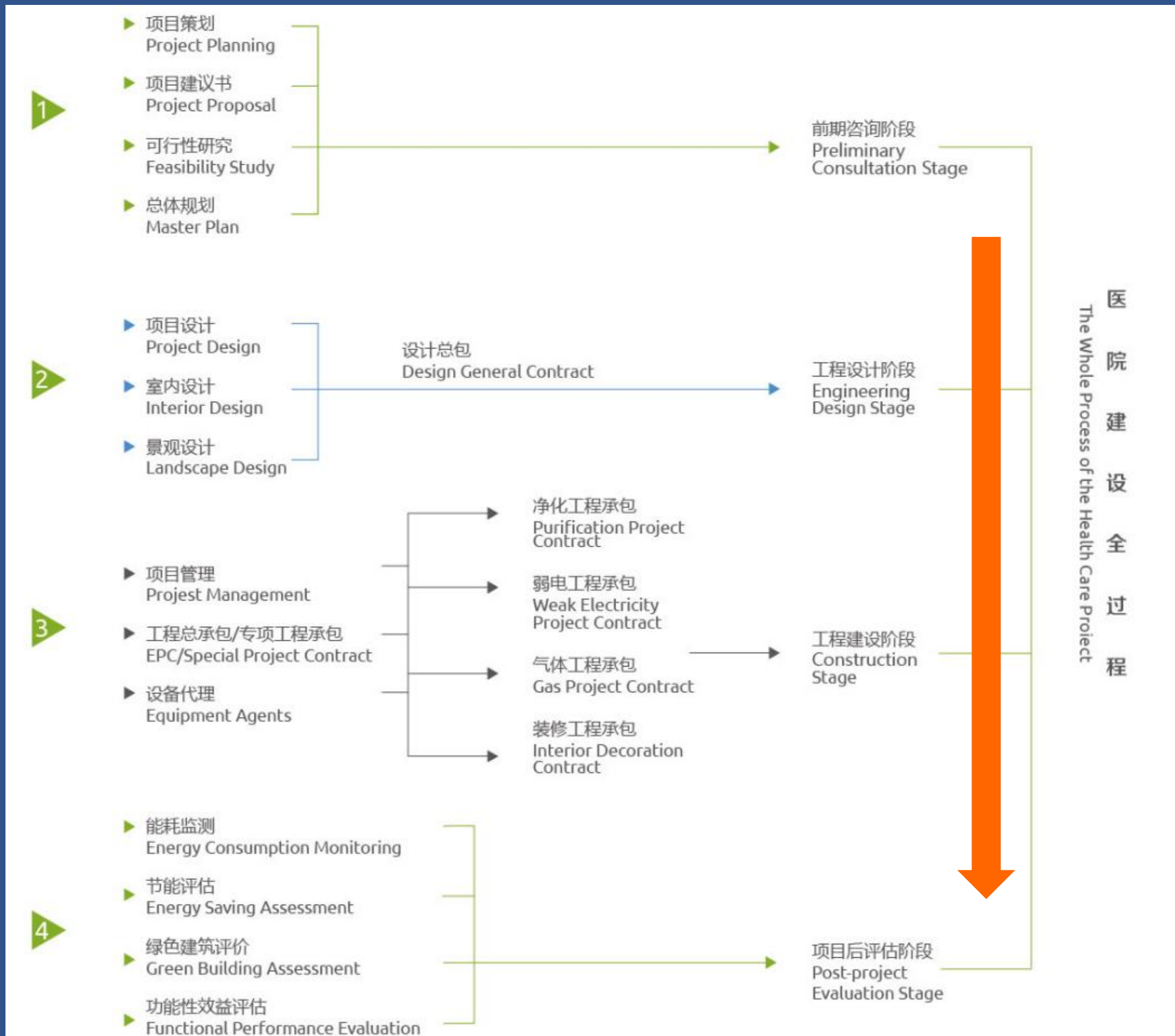
目前已服务**600**余家医疗机构, 实施和完成**500**余项医疗建筑项目. 医疗建筑实施面积**3500**万 m^2 , 遍及中国大陆及亚洲、非洲、中南美洲. 获国家和省部级奖**160**项. 全国最大最全面的专业医疗建筑设计团队, 专业技术人员**1000**多人

At present, we have served more than 600 medical institutions. More than 500 medical construction projects have been implemented and completed. The implementation area of medical building is 35 million m^2 . Our projects spread all over the China mainland, Asia, Africa, central and South America. Achieved 160 national, provincial and ministerial awards. The largest and most comprehensive professional medical architectural design team in China, with more than 1000 professional and technical personnel. The work reflects the profound understanding of the functional connotation of medical architecture, urban geography and culture, architectural technology integration and humanistic spirit.

The work reflects the profound understanding of the functional connotation of medical architecture, urban geography and culture, architectural technology integration and humanistic spirit.



国内唯一提供医疗建筑建设全过程服务的专业机构



中国中元 医疗建筑
HEALTHCARE
IPPR

先进设计为先导，工程建设无缝对接

小汤山非典医院

Xiaotangshan SARS Hospital

七天七夜竣工的应急传染病医院

Emergency infectious disease hospital completed in seven days and seven nights

建设部城乡建设优秀设计奖

Excellent design award for urban and rural construction of Ministry of construction

首届全国医院建筑设计评选特别贡献奖

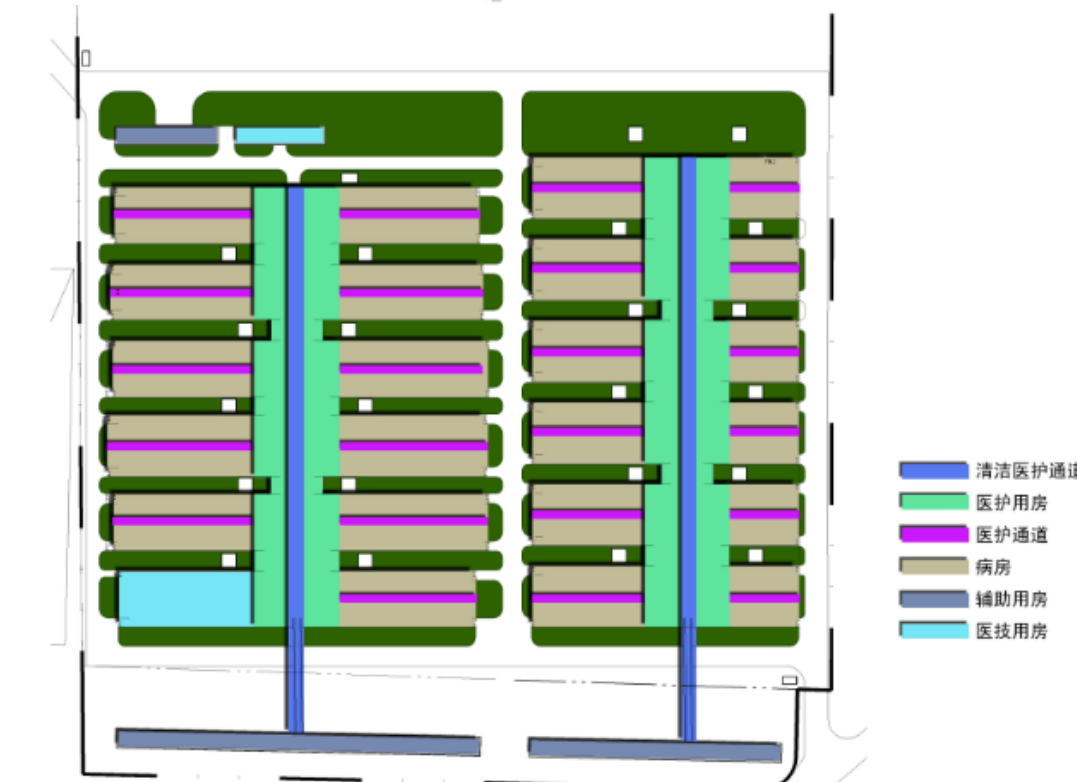
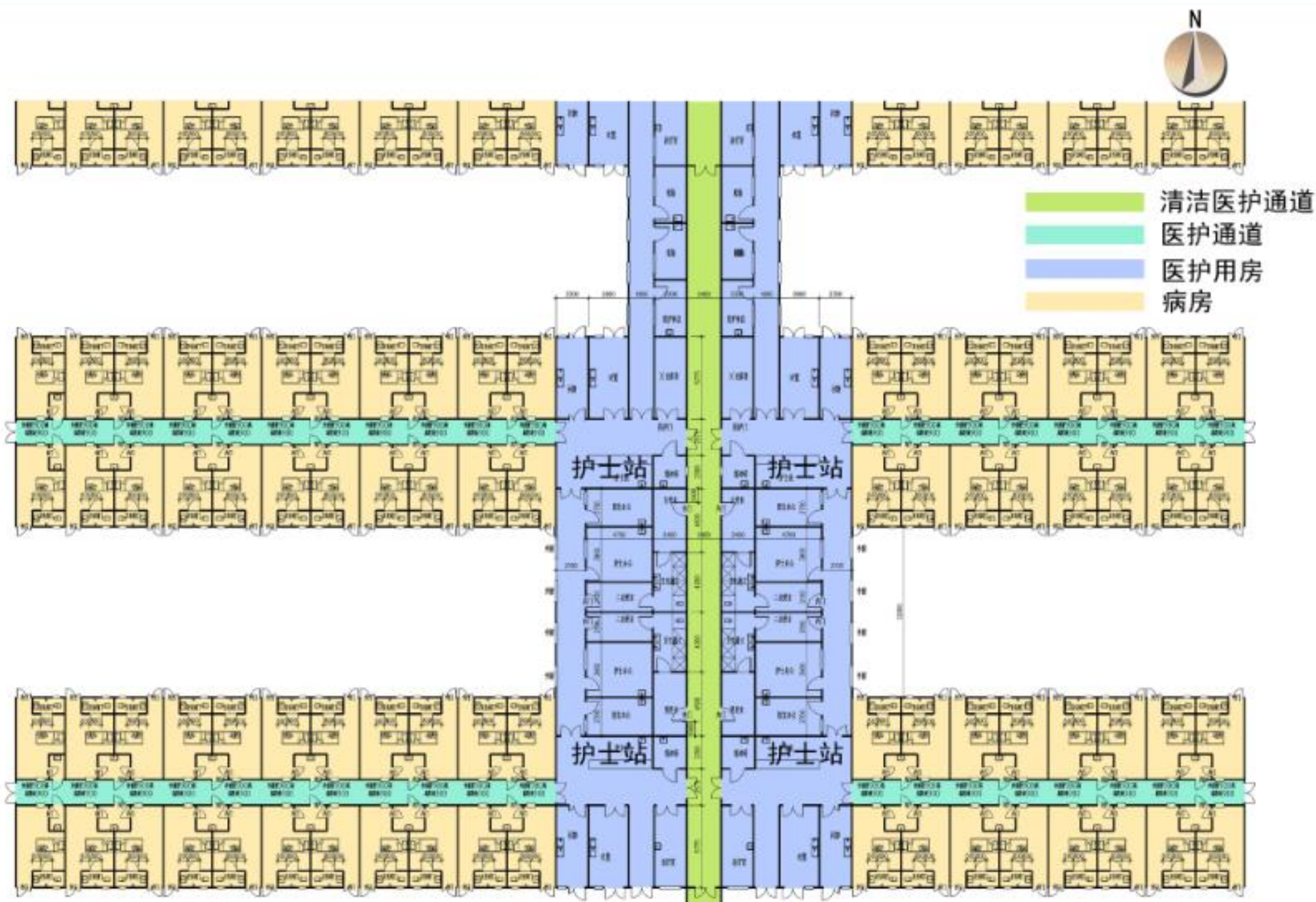
Special contribution award of the first national hospital architectural design selection

建筑面积：25086m²

Area: 25086m²

床位数：842床

Number of beds: 842 beds



Clean areas, Semi-contaminated areas and Contaminated areas were separated in planExcellent design

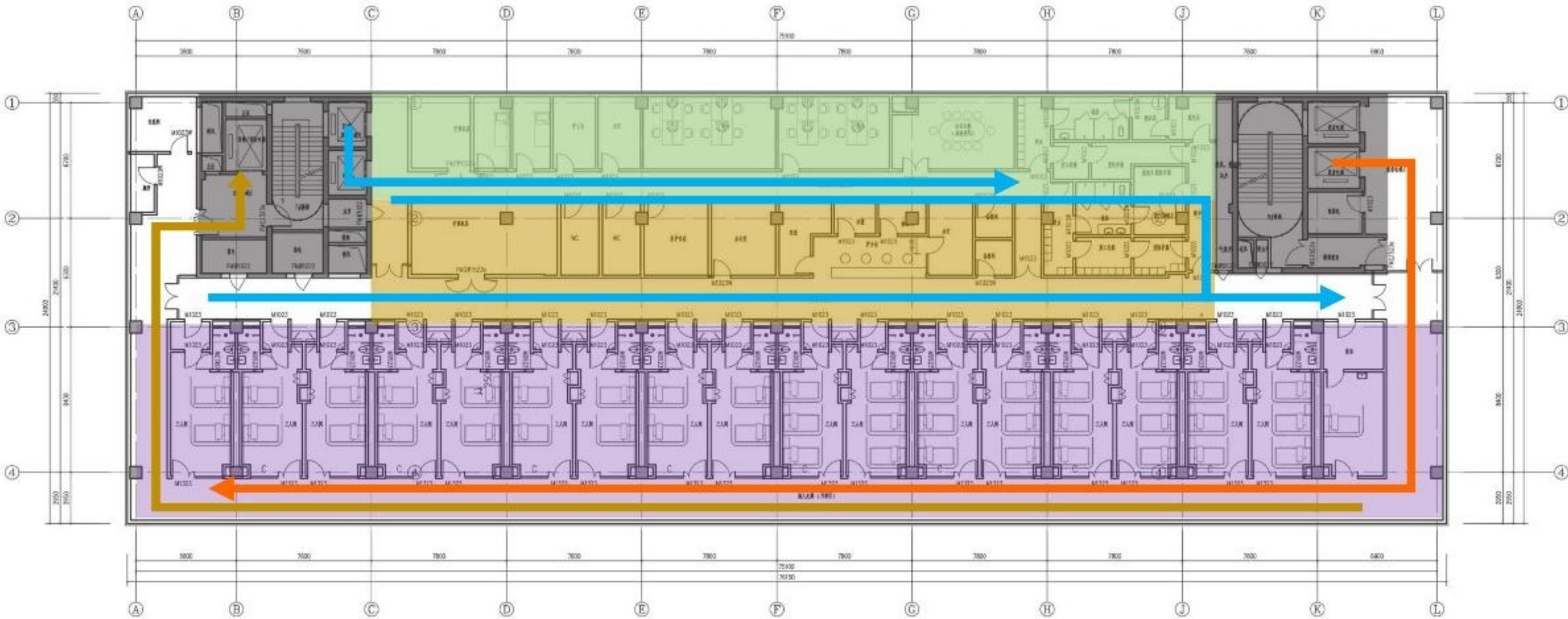
清洁区
(走廊)

消毒通过

半清洁区
(走廊)

消毒通过

污染区
(走廊)



- 清洁区
Clean Area
- 半污染区
Semi-clean Area
- 污染区
Contaminated Area

建设标准

Construction Standards

中华人民共和国住房和城乡建设部
中华人民共和国国家发展和改革委员会

传染病医院建设标准

建标 173—2016

2016 北京

INTERNATIONAL
WORKSHOP
AGREEMENT

IWA
38

《应急医疗设施建设导则》 Building Guideline of Emergency Medical Facility

第二版修改稿
2nd Revised Version

中国国家标准化管理委员会
Standardization Administration of China

中国中元国际工程有限公司
China IPPR International Engineering Co., Ltd.

2021年4月30日
Apr 30, 2021



T/CECS 661-2020

中国工程建设标准化协会标准

新型冠状病毒肺炎 传染病应急医疗设施设计标准

The Design Standard of Infectious Disease
Emergency Medical Facilities for Novel Coronavirus Pneumonia

中国建筑工业出版社

国家卫生健康委员会办公厅 国家发展和改革委员会办公厅

国卫办规划函〔2020〕663号

关于印发综合医院“平疫结合”可转换病区 建筑技术导则(试行)的通知

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团卫生健康委、发展改革委：

为指导各地做好《公共卫生防控救治能力建设方案》，进一步加强综合医院“平疫结合”可转换病区建设，国家卫生健康委、国家发展改革委制定了《综合医院“平疫结合”可转换病区建筑技术导则(试行)》。现印发你们，请参照执行。



(信息公开形式：主动公开)

中国中元传染病收治应急医疗设施 改造及新建技术导则

(第一版)

(内部资料 严禁外传)

一、总则

- 第一条 为应对新型冠状病毒肺炎疫情，规范我公司参与的应急医疗设施改造及新建工作，特制订本导则。
- 第二条 应急医疗设施改造及新建应结合各地及项目单位具体情况，因地制宜采用相应的建设技术方案。
- 第三条 应急医疗设施在运行过程中，应严格执行医疗业务流程及院感控制有关要求。
- 第四条 应急医疗设施改造及新建在执行本指导意见的同时，应符合《传染病医院建筑设计规范》(GB50849)、《综合医院建筑设计规范》(GB51039)等国家相关建设标准、规范的要求以及《发热病患集中收治临时医院防火技术要求》。

二、建设目标

- 第五条 通过改造现有建筑或新建建筑及配套实施，实现规范收治新型冠状病毒肺炎患者的基本目标。

北京地坛医院（传染病医院）

Beijing Ditan Hospital(The Infection Medical Facility)

运用智能物流传输小车设备

第十二届首都城市规划设计公共建筑设计方案优秀奖

Honorable Prize for Public Building Scheme Design at

12th Beijing Capital Planning and Design Exhibition

北京市第十四届优秀工程设计三等奖

Third Prize of Beijing 14th Outstanding Project Design Awards/2009

第二届中国医院建筑设计十佳奖

Top Ten Prize of 2nd National Hospital Design Awards

建筑面积：74787m²

Area: 74787m²

床位数：600床

beds: 600 beds



首都医科大学附属北京佑安医院

Beijing Youan Hospital, Capital Medical University

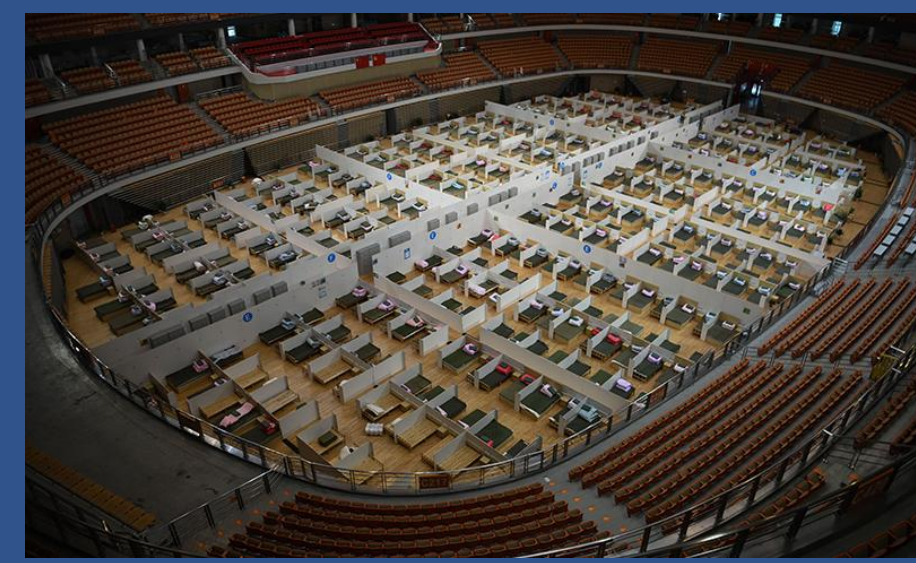
建筑面积：28133m²， 床位数：200床

Area: 28133m², beds: 200 beds



卓尔（武汉客厅）方舱医院

Zhuo Er Mobile cabin hospital in Wuhan



Huo Shen Shan Hospital and Lei Shen Shan Hospital were constructed in 10 days (similar to Xiao Tang Shan Hospital). These hospitals were mainly intended to receive and treat critically ill patients.



火神山 Huoshenshan
Area: 33940m²
Beds: 1000 beds



雷神山 Leishenshan
Area: 79900m²
Beds: 1600 beds

深圳第三人民医院应急院区二期工程

Shenzhen Third People's Hospital Emergency District Phase II Project

建筑面积：5.9万m² Area: 59,000m²
床位数：1000床 beds: 1000 beds



In July 2020, the national health and Health Commission of the PRC issued the technical guidelines for the 'Integration of Normal and Epidemic Situations' ward.

国家卫生健康委员会办公厅 国家发展和改革委员会办公厅

国卫办规划函[2020]663号

关于印发综合医院“平疫结合”可转换病区 建筑技术导则(试行)的通知

各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团卫生健康委、发展改革委：

为指导各地做好《公共卫生防控救治能力建设方案》，进一步加强综合医院“平疫结合”可转换病区建设，国家卫生健康委、国家发展改革委制定了《综合医院“平疫结合”可转换病区建筑技术导则(试行)》。现印发你们，请参照执行。



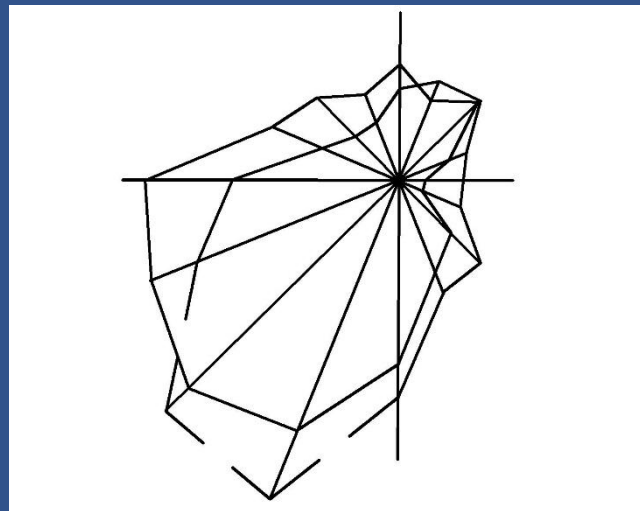
(信息公开形式：主动公开)



发热门诊

游苑五街
YOUYUAN WUJIE ST.

These facilities must be arranged according to the prevalence of upwind direction vs. downwind direction considering local dominant wind direction.



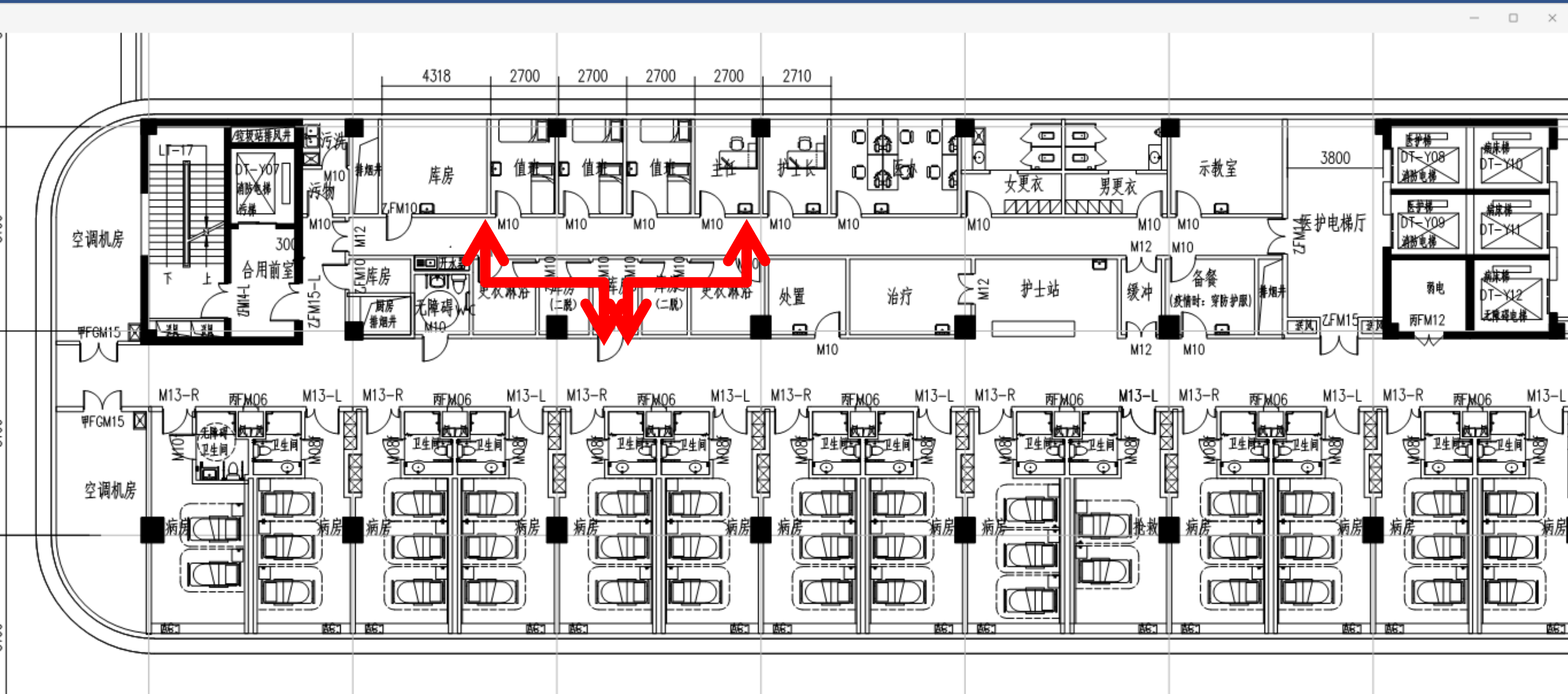


Contaminated Area

Clean Area

全院区封闭为确诊病区

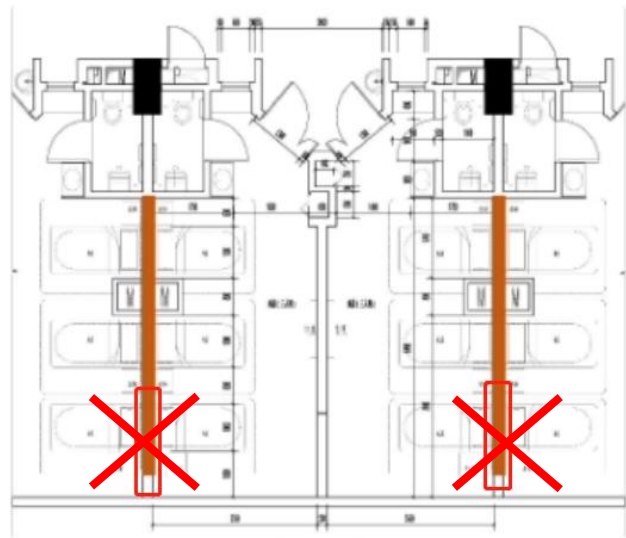
1-3F局部为
医护保障生活区



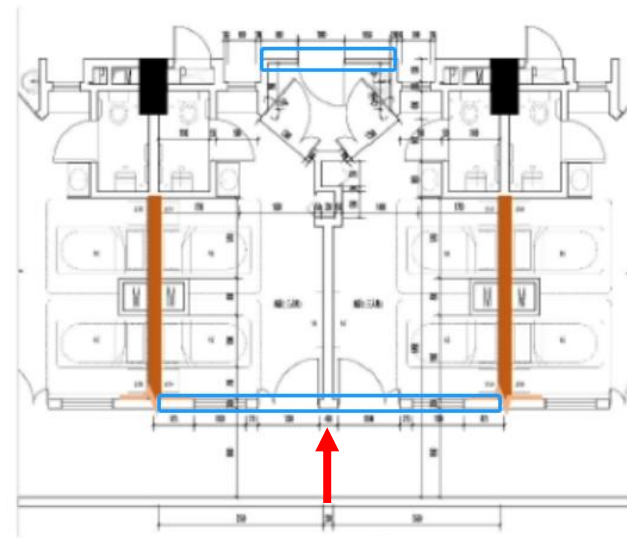
氧气供应：源于液氧站，通过管道供给。疫情时，在进入平疫转换部分前的管道上加装止回阀以防污染其他区域。

压缩空气供应：源于空压站，通过管道供给。疫情时，在进入平疫转换部分前的管道上加装止回阀以防污染其他区域。

真空吸引：设置两套真空吸引泵房，其中一套平时使用，另一套为疫情时预留，平时将主管道安装到位，疫情时与预留泵房相连通，

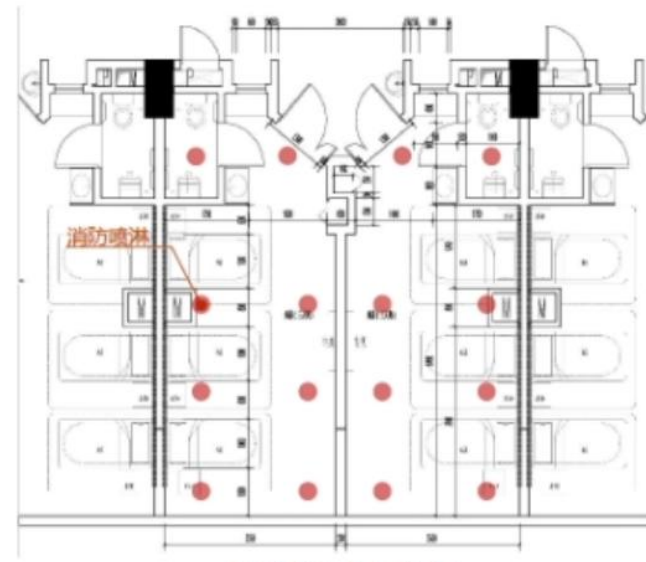


动力设计 (平时)

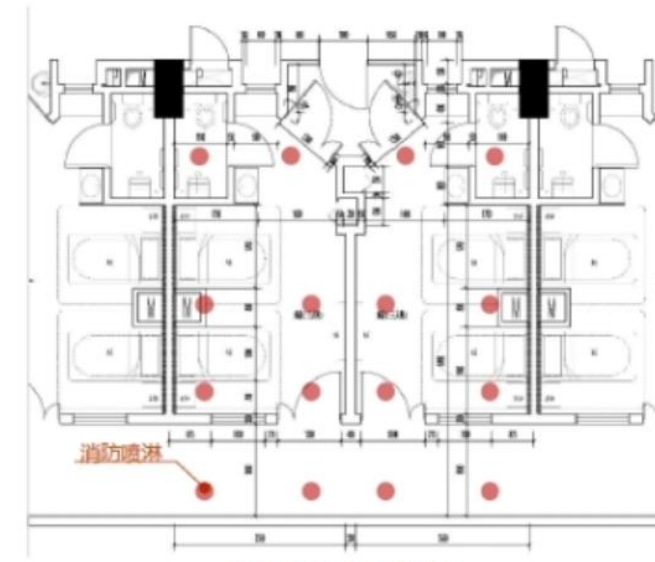


动力设计 (疫时)

消防喷淋的设置同时满足平疫转换的消防需求。



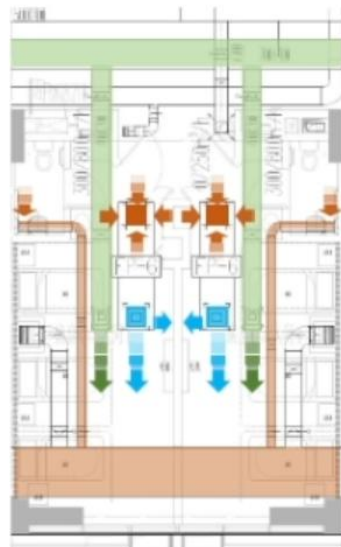
给排水设计 (平时)



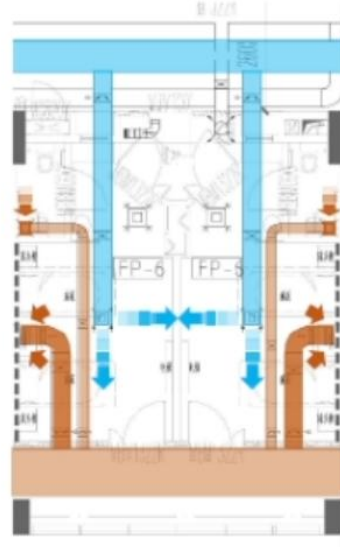
给排水设计 (疫时)

平疫转换部分，将主管道安装到位的前提下，平时采用风机盘管+新风+排风系统，疫情时污染区及半污染区转换为直流新风空调系统+排风系统。

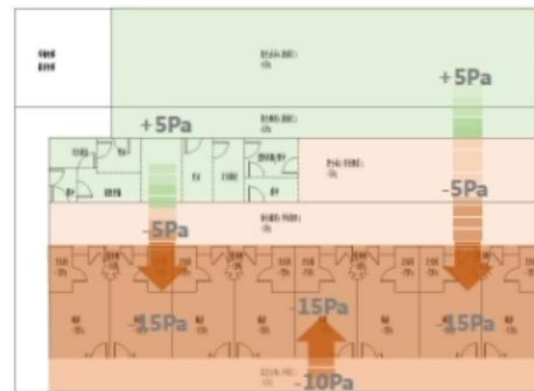
空调机组由平时的一台转换为疫时两台，病房及缓冲间内预留排风管道，疫情时进行阀门切换，安装高效过滤器及排风口。



暖通设计 (平时)

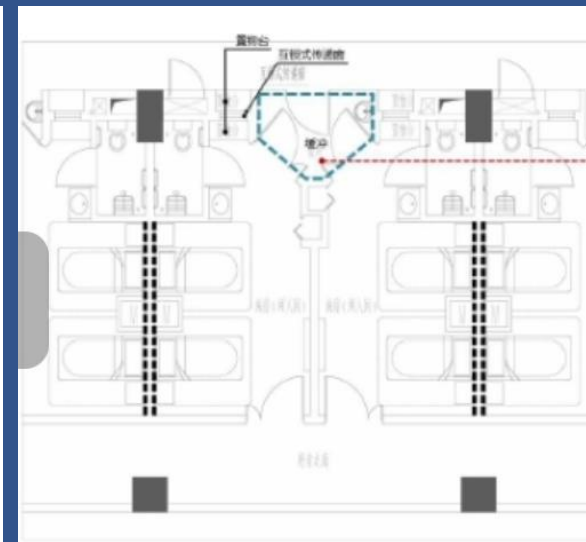


暖通设计 (疫时)

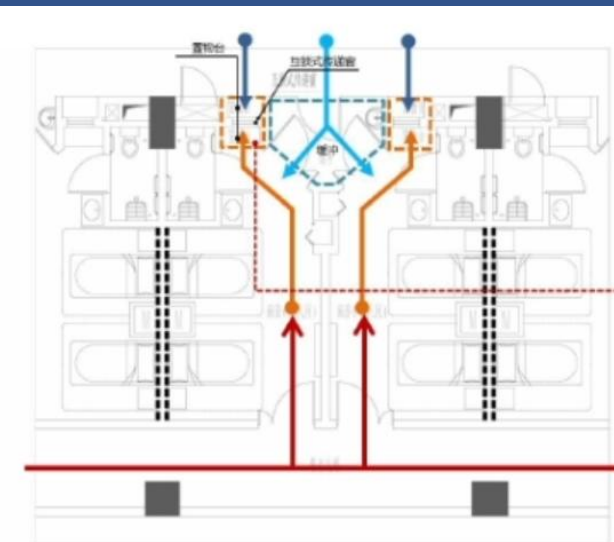


疫情时通风系统定送定排, 维持风量差, 通过风量差、阀门等控制各区域空气压力梯度, 使空气从清洁区向半污染区、污染区单向流动。

压差控制 (疫时)



病房设计 (疫时)



病房设计 (疫时)

Thank you