

中国建筑学会标准

T/ASC 08-2020

办公建筑应对

“新型冠状病毒”

运行管理应急措施指南

Guidelines for emergency operation and management of office buildings for dealing with “novel coronavirus”

图解版



2020-02-04 发布

2020-02-05 实施

T

中国建筑学会标准

T/ASC 08-2020

办公建筑应对“新型冠状病毒”
运行管理应急措施指南

Guidelines for office buildings to deal with
“new coronavirus” operational management emergency
measures

2020—02—04 发布

2020—02—05 实施

中国建筑学会 发布

我是办公小卫士

“上班怎么办？”

跟我一起解读

应急指南吧！



前言

FOREWORD

本指南为使人员较为集中的办公建筑能够科学、正常使用，防止因人员集中、大楼机电系统使用不当等导致“新型冠状病毒”传播的扩大，为保护办公建筑使用者的健康提供专业的应急指导意见。



目录

CONTENTS

General Provisions

总则

01

02

Ventilation and air conditioning
空调通风

Water supply and drainage system

给排水系统

03

04

System cleaning and cleaning disinfection
系统清洁和保洁消毒

Garbage collection and temporary storage

垃圾收集和暂存

05

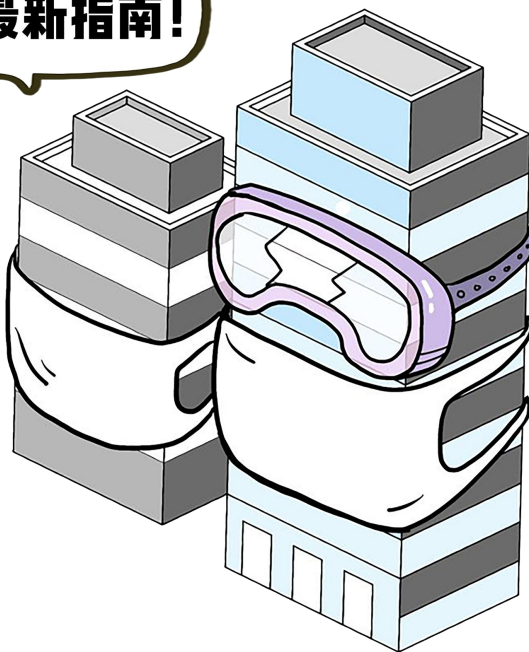
01.

总则

你们??!

快去看最新指南!

我们作为办公建筑
也要预防“新型冠
状病毒”啦





总则

① 应急措施

1.0.1 本指南旨在指导各地在“新型冠状病毒”疫情防控期间办公建筑运行管理和应急处置采取的措施。

① 防控疫情

1.0.2 在疫情防控期间，为防止因人员集中、大楼机电系统使用不当等导致“新型冠状病毒”传播的扩大，机电系统的运行应以保障室内人员的健康、安全为第一要务，并应兼顾节能、环保的要求。



总则

! 适用系统

1.0.3 本指南适用于“新型冠状病毒”疫情期间办公建筑通风空调系统中采用“冷热末端+新风”系统、全空气空调系统的空调区域，餐饮厅和厨房通风系统，空气处理与空调水系统；建筑给水排水系统；系统清洁和保洁消毒；生活垃圾的收集与暂存要求等应急措施。

! 符合规定

1.0.4 办公建筑在“新型冠状病毒”防控期间运行管理和应急处置采取的措施除应符合本指南的规定外，尚应符合国家现行有关标准的规定。

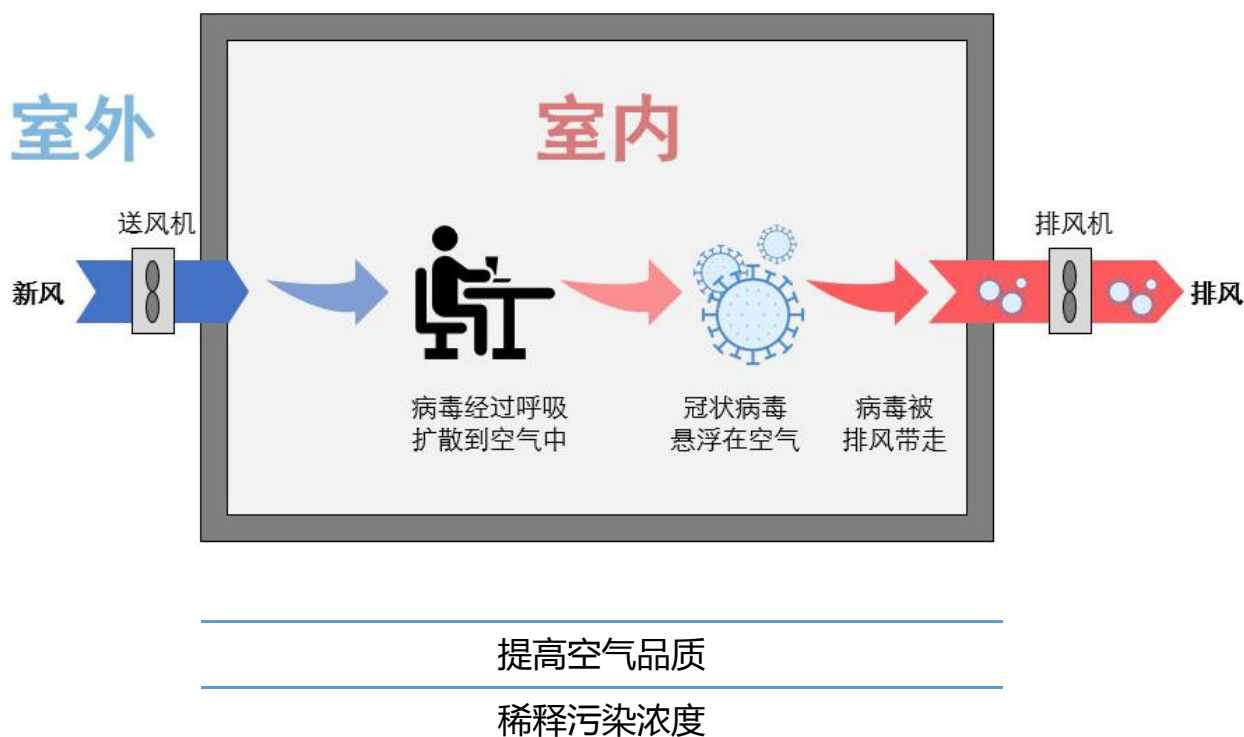
02. 空调通风



通风空调系统

! 通风的好处

2.1.1 办公建筑宜优先采取加大新风的通风换气量，作为最有效的预防手段之一。



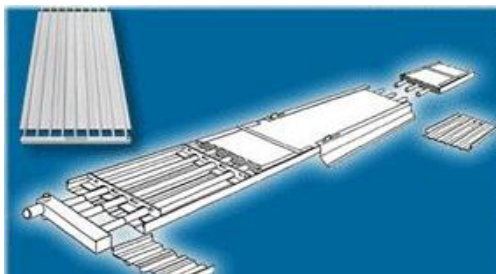
● 不同系统不同措施

根据办公建筑内不同的空调系统形式，宜分别采取不同的措施。

通风空调系统

! “冷热末端+新风”

● 空调房间内的常用冷热末端设备



吊顶辐射板

各类辐射末端设备



辐射地板

(用于冷热源集中的供暖空调系统)



风机盘管
(用于冷热源集中的空调系统)



室内机
(用于多联式空调系统或者分体空调机)



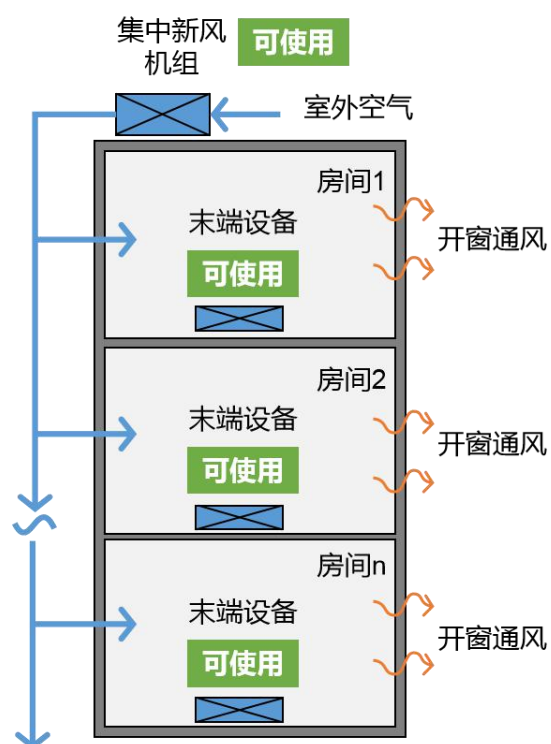
暖气片
(用于热水供暖系统)

为确保新风能够有效送至各使用空调房间并使得房间内的人员新风量符合现行国家标准，不同的空调房间，应采取不同措施：

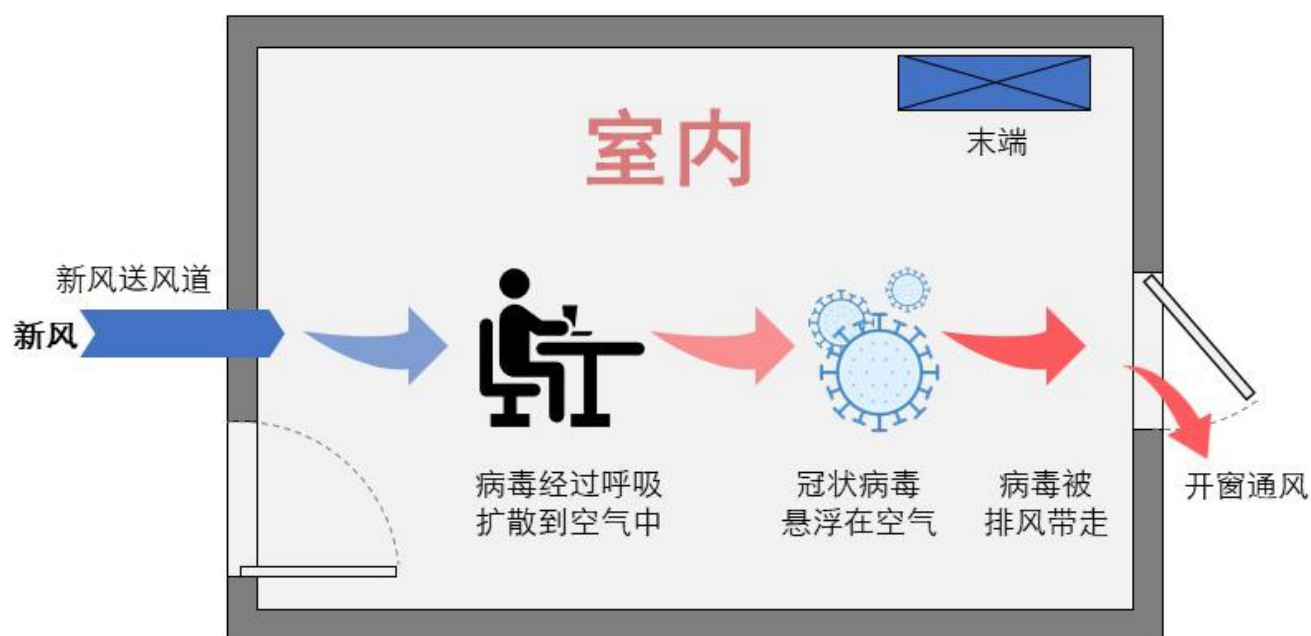
2.1.2



“冷热末端+新风” 1—房间有可开启外窗



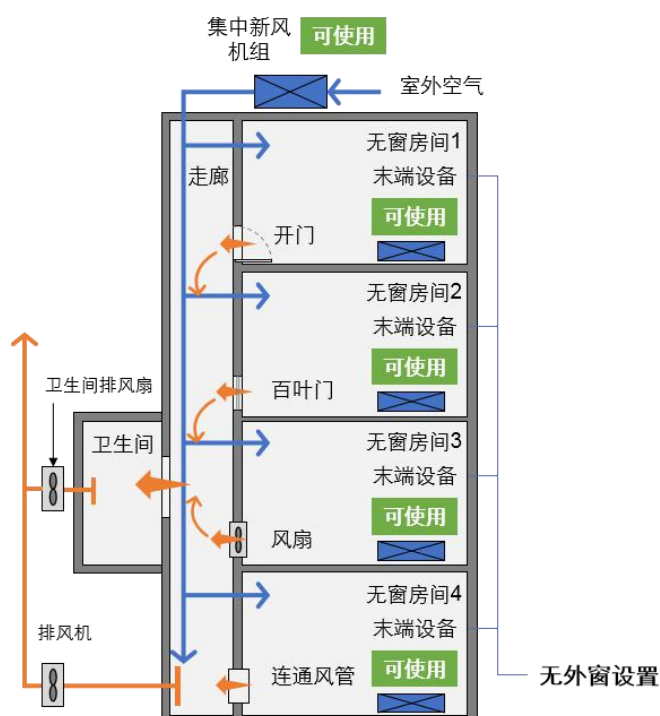
使用过程中宜保持一定的外窗开度。集中新风空调系统应全部投入正常运行；



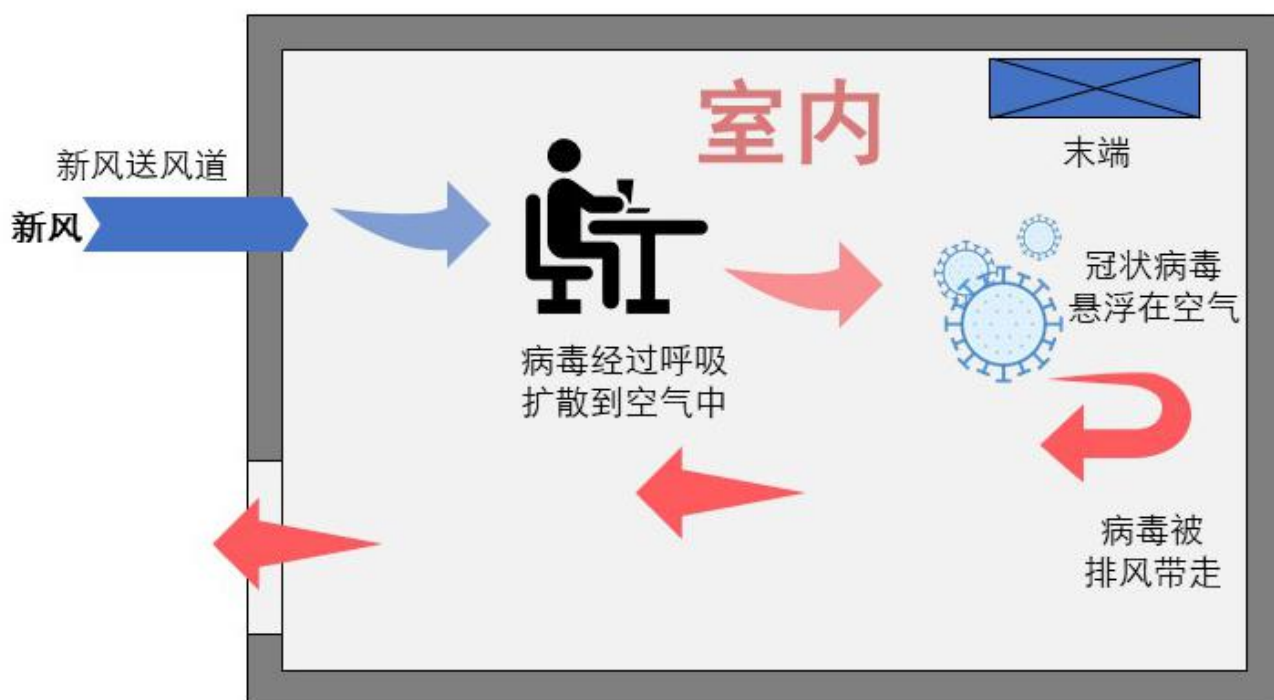
2.1.2



“冷热末端+新风” 2—房间无可开启外窗



通过房间门开启、
百页门、连通风管
甚至局部排风扇，
并通过集中排风系
统，保证房间排风
通路畅通。



2.1.2.1



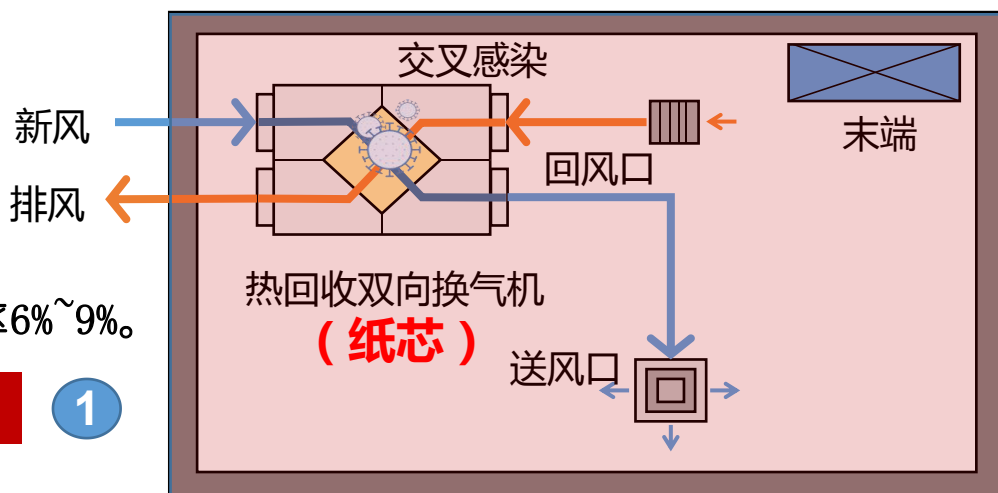
无外窗房间一新排风双向换气机的采用



传质纸芯：污染率6%~9%。

不可用，需改造

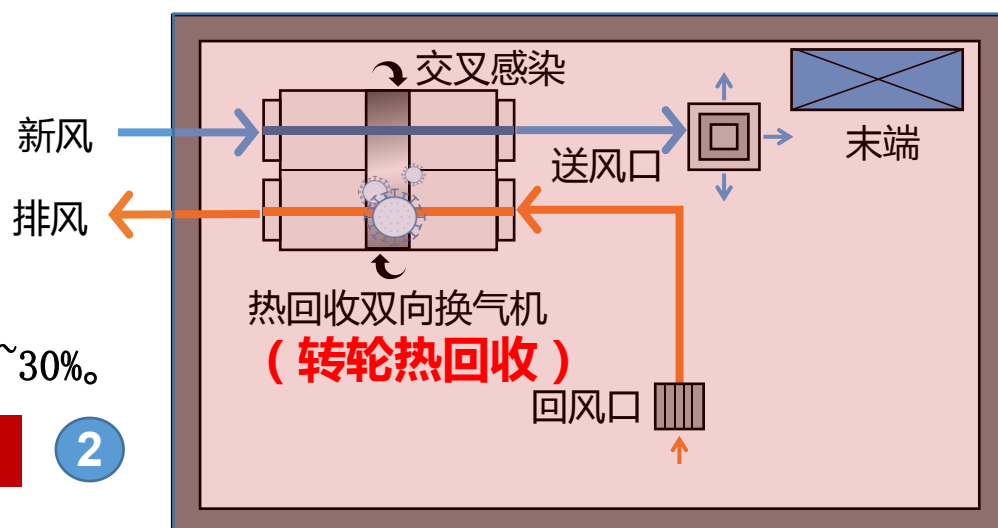
1



转轮：污染率10%~30%。

不可用，需改造

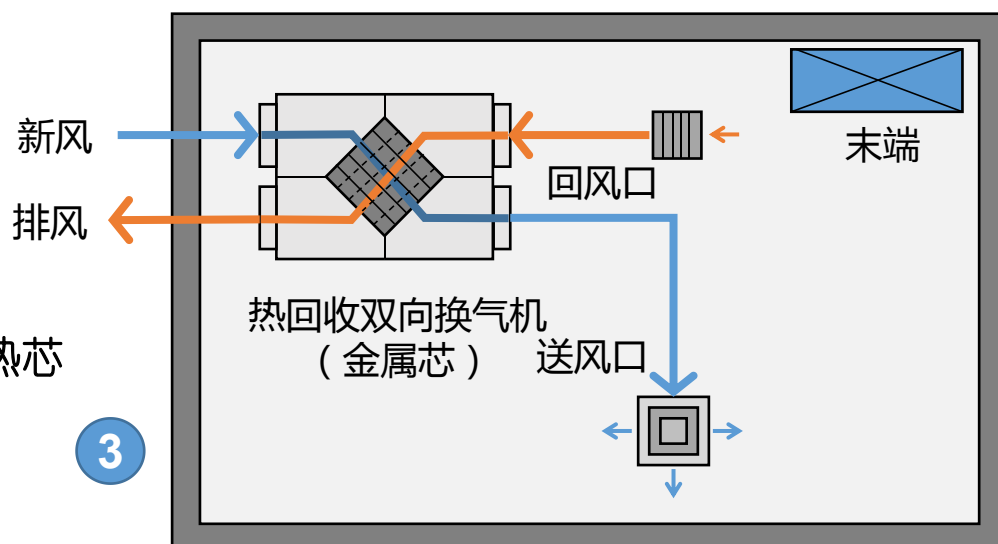
2



“非传质型”换热芯

可正常使用

3

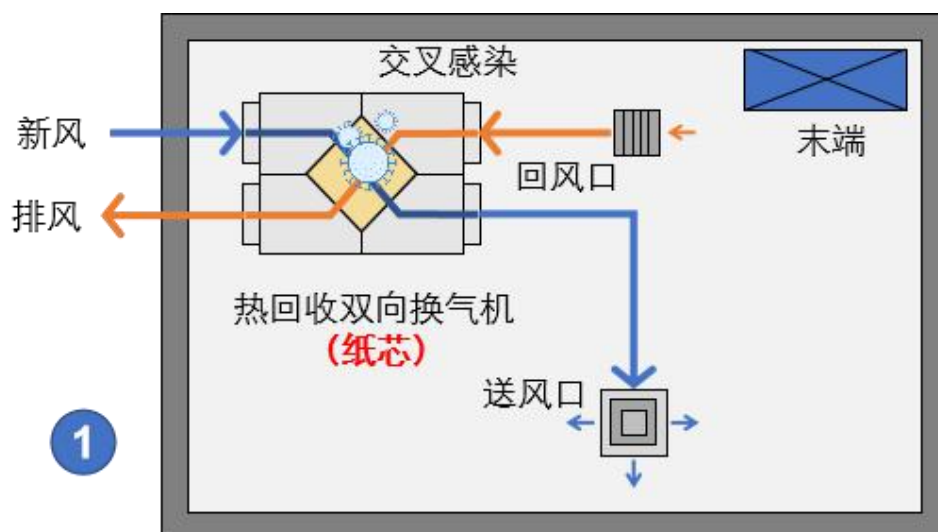


2.1.2.2

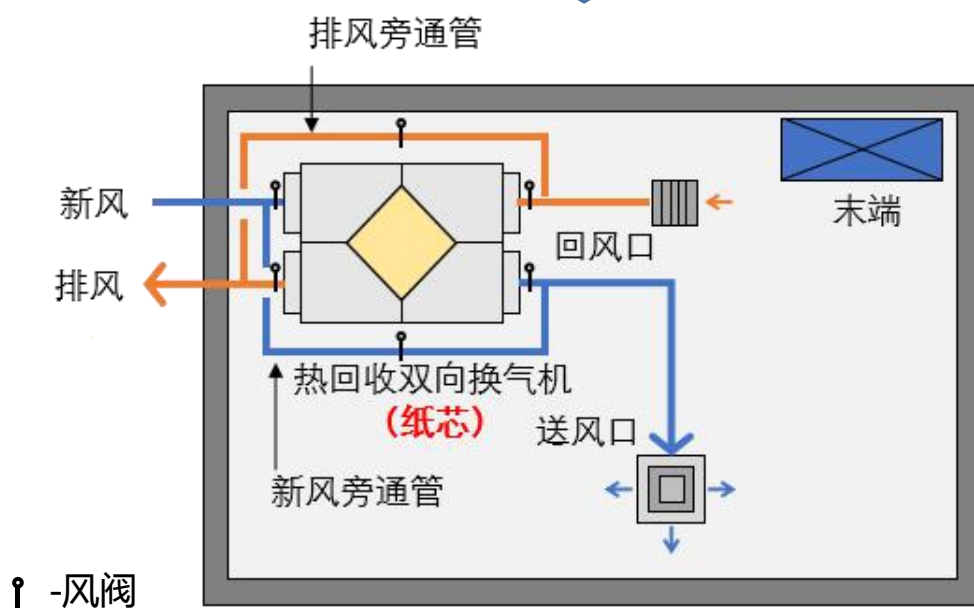


“传质型换热器”改造方案——纸芯式

改造前



改造后

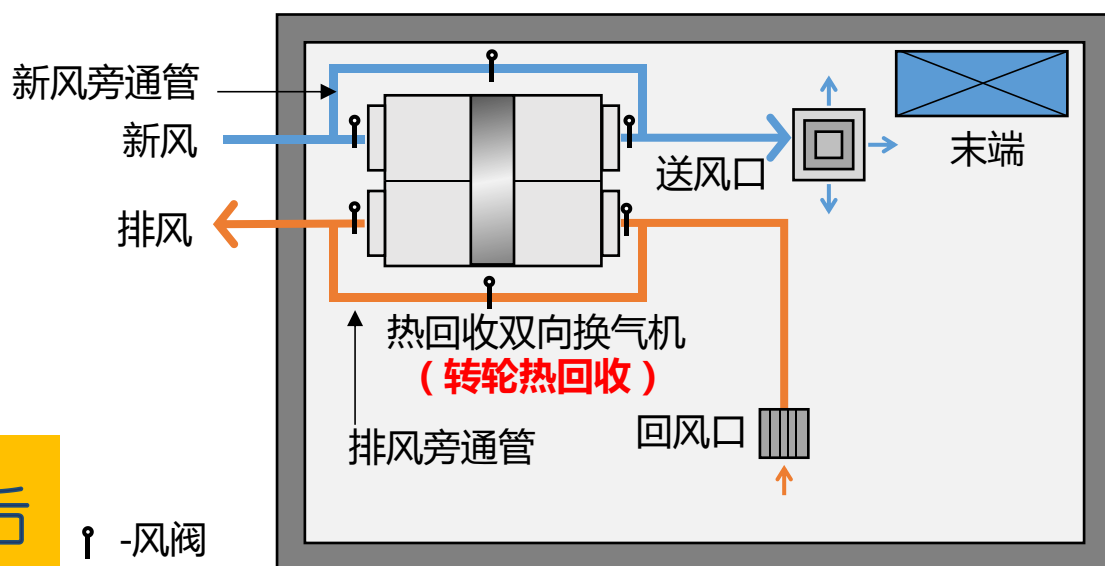
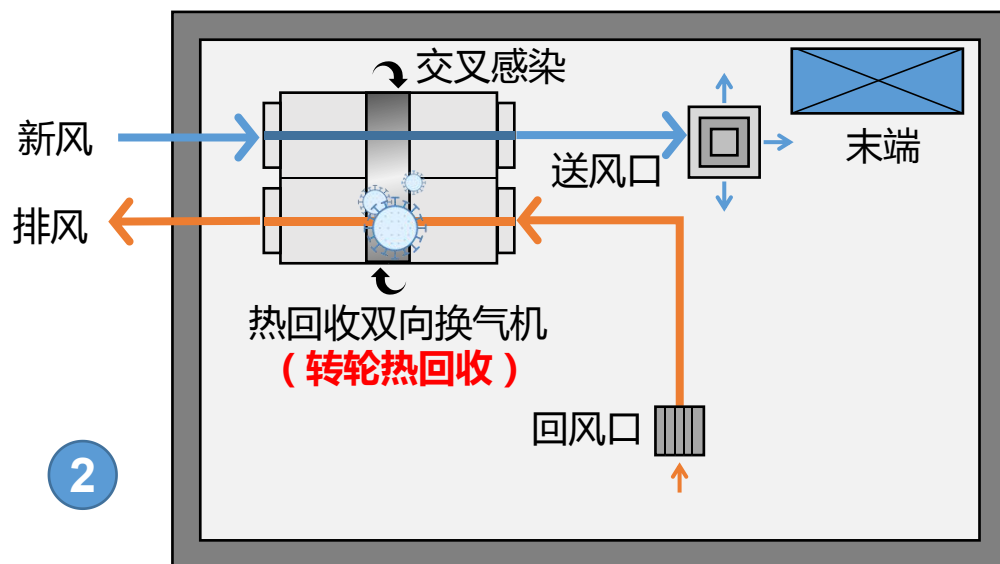


在新风或排风侧，任选一侧增加旁通即可

2.1.2.2



“传质型换热器”改造方案——转轮式



在新风或排风侧，任选一侧增加旁通即可

改造方案

- 除非特殊原因，建议在使用过程中，其**房间门保持一定的开度**（或者在房间门上设置一定面积的百叶），使得**空调房间能够与走道相通**；
- 对于使用上需要相对**封闭的空调房间**（例如一些重要的会议室、保密工作室等），则建议在该房间与走道的隔墙上**设置机械排风扇**（排风扇风量应小于该房间的新风量），或**设置直接通向室外的排风管**（截面积宜大于该房间的新风管）；
- 楼层集中排风系统的总**排风量不小于**该楼层的新风设计**总送风量的70%**，如果不满足，宜对排风系统进行适当的改造（可采取更换排风机等措施）。

○ 增设排风 排烟

（3）各办公房间都配置了集中新风系统但走道未设置集中排风系统时，可参考上述第（2）条，合理**增设机械排风系统**并投入运行；在采取有效措施并取得消防主管部门同意的前提下，也可以考虑利用消防排烟系统来进行集中排风。

2.1.2



“冷热末端+新风”

○ 一拖多停运

3 当一个**风机盘管**负担多个**房间**时（某些建筑的局部情况）时，该风机盘管应**暂停运行**（或通过适当改造使其只为某一个主要房间服务）；

○ 有疑似停运

4 一旦建筑内发现“**疑似病例**”，所有室内的**对流型冷热末端设备**（风机盘管、室内机等）均宜**停止运行**；

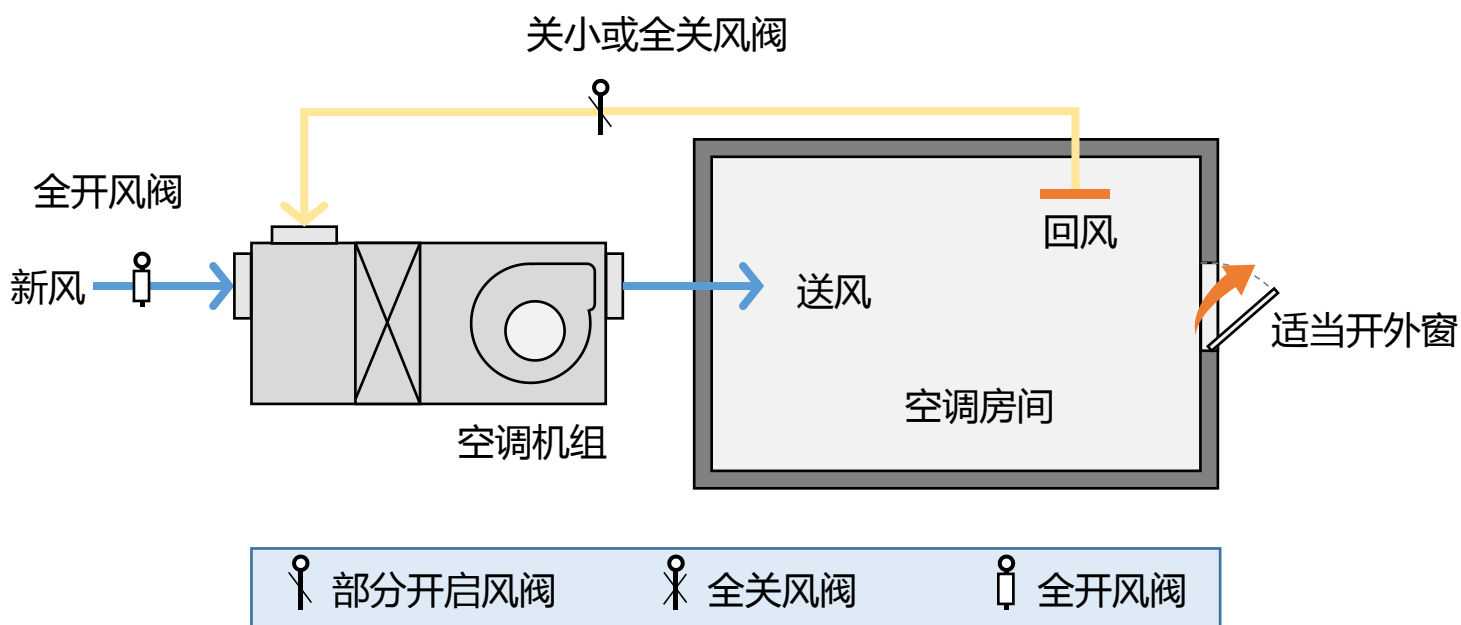
2.1.3.1



全空气空调系统

! 一拖一

1空调系统只负担一个房间时，目前可按设计正常运行；在不严重影响室内温度的前提（建议室温不低于 $16^{\circ}\text{C}\sim 18^{\circ}\text{C}$ ，可以通过短时间的实验）下，也可以采用下列加大系统新风量的措施：

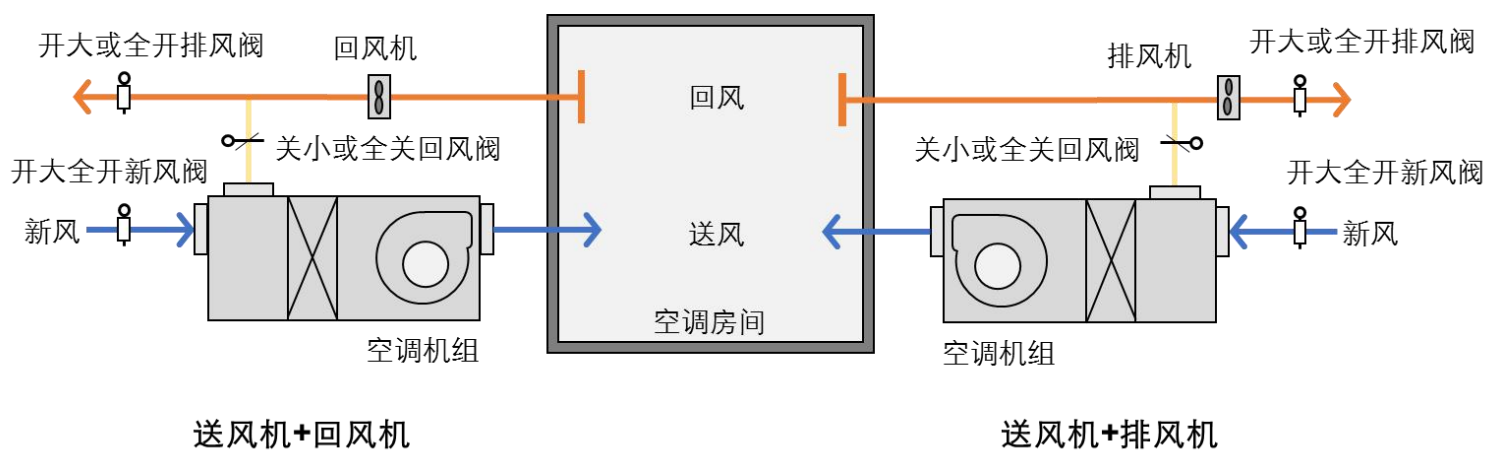


- (1) 单风机系统：确保新风阀全开，并关小（或关闭）回风阀；
- (2) 双风机系统或者设有机机械排风的单风机系统：在关小（或关闭）回风阀的同时开大（或全开）新风阀和排风阀；
- (3) 夏热冬暖地区，节后上班至供冷系统开始运行之前，可完全关闭回风阀、全新风运行；有条件时，应同时开启外窗。

2.1.3.1



双风机全空气空调系统



部分开启风阀 全关风阀 全开风阀

● 各风阀开度大小，与需要的最低室温相关

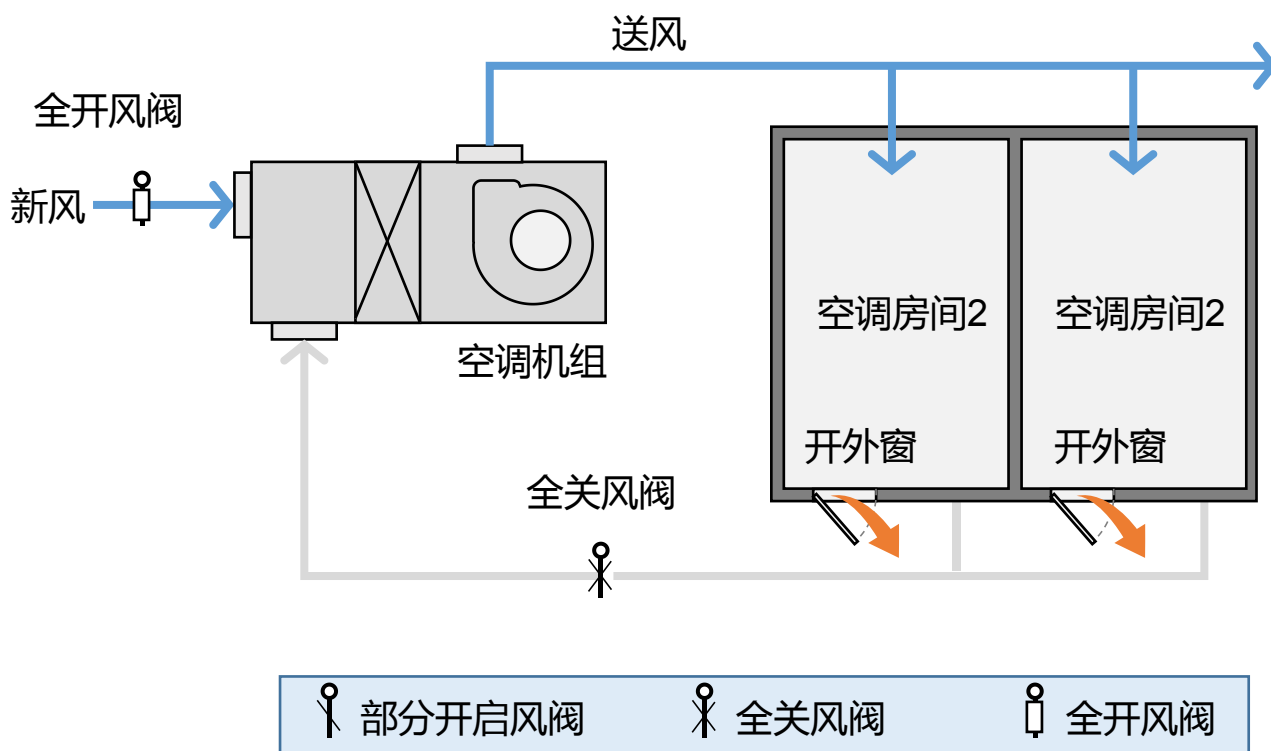
2.1.3.2



单风机全空气空调系统

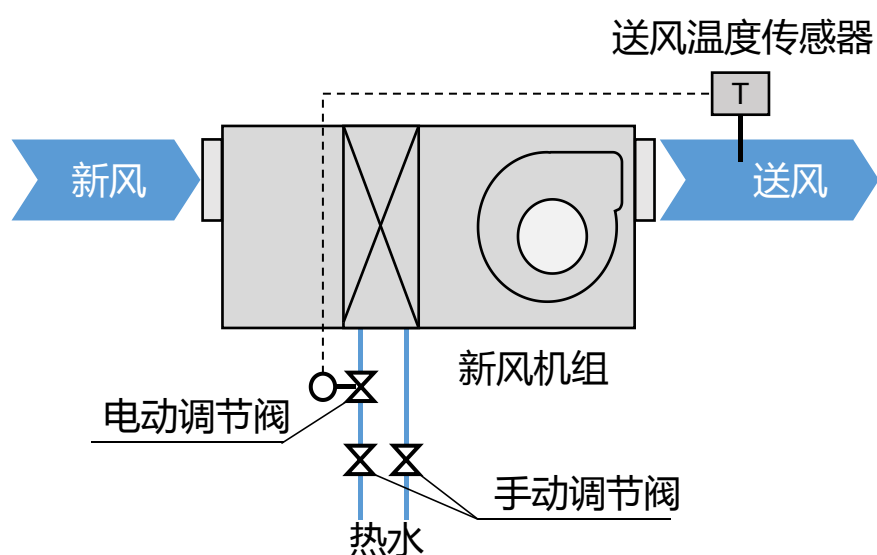
! 疫情严重 一拖多

2对于**疫情严重**的地区、或空调系统**负担有多个房间**时，疫情期间，该空调系统应**完全关闭回风阀**，**全开新风阀和排风阀**；



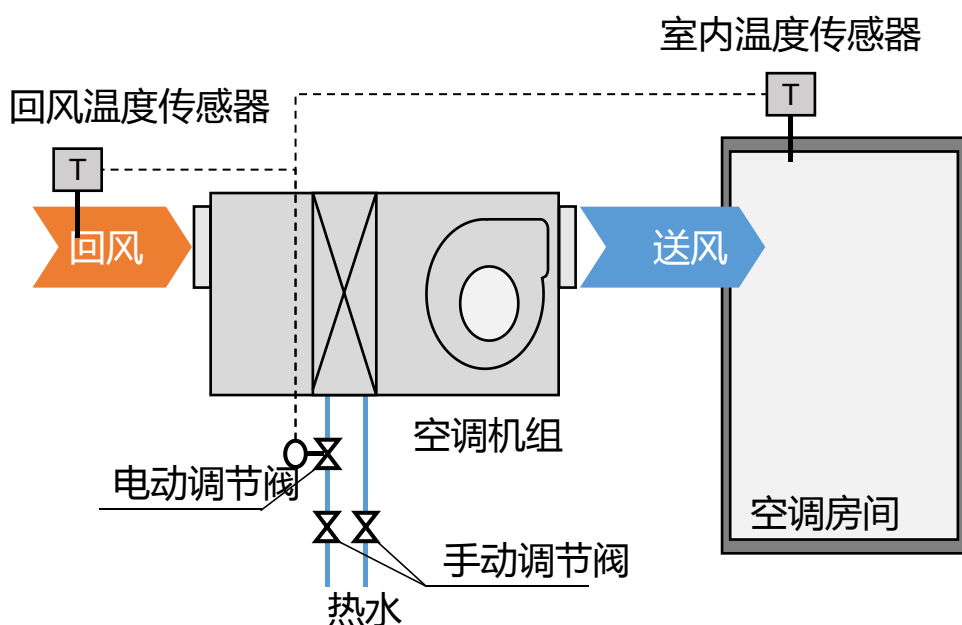
基本室温的保障措施

❗ 温度再设定 提高水温 开大冷热水阀



● 新风机组

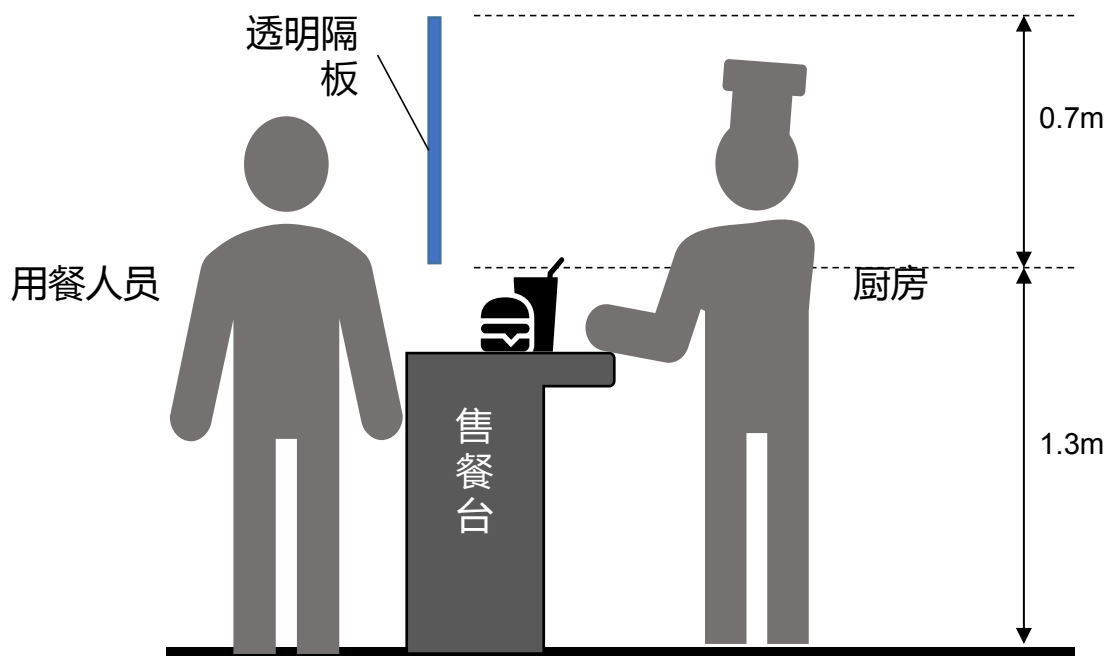
- 1 将送风温度的控制设定值提高（有完善自动控制的项目）
- 2 人工打开热水管上的手动调节阀。



● 空调机组

- 1 将回风温度或室内温度的控制设定值提高（有完善自动控制的项目）
- 2 人工打开热水管上的手动调节阀。

餐厅和厨房区域



厨房售餐时的防护措施

- 1 售餐窗口内外之间，应采取**局部隔断措施**（例如透明板等），将餐厅内就餐人员与厨房加工人员（及售餐区内部）适当隔开，隔离高度1.3m ~2.0m（人的呼吸区范围）；
- 2 对于疫情严重的地区，**餐厅应与厨房完全隔断**，并应防止餐厅的空气流向厨房；此时，当厨房排油烟风机运行时应采取其他手段进行补风，例如另设机械补风或通过开窗（或设置风道）引进室外的自然补风；
- 3 对于部分餐厅中**未设置机械通风措施**、或**没有可开启外窗**的小包间，如果无法改造，则建议**暂时停止使用**；
- 4 厨房的操作工作应符合相应的职业管理规定；疫情期间，单位员工的就餐方式建议改为“份饭”**快餐方式**；大规模的**员工就餐餐厅**，建议**暂停使用**。

2.1.5



机械通风区域

- 1 为了提高节后上班时建筑室内空气品质，新风空调系统、已关闭回风阀的全空气系统和排风系统（包括用消防排烟临时转为排风的系统），可在上班前1d~3d开始，适当投入运行，提前进行通风换气；但对于严寒和寒冷地区，需要注意运行的时间，保证室内无人期间的室温不低于5℃~8℃；
- 2 上班前1h，提前开启建筑内的各个通风与空调系统（包括热盘管和集中空调热水系统）；下班后通风空调系统延时运行1h~2h，但要保证室温不低于5℃~8℃；
- 3 厕所、污物间等的排风系统，应全部投入运行，确保这些房间与人员正常停留区域的空气压差为负压；
- 4 地下车库的通风系统，应按照设计要求正常投入运行；疫情严重地区，应加长每天的运行时间；
- 5 生活水箱间、管道直饮水处理间等应加强通风。

空气处理与空调水系统

① 室外清洁处补风

2.2.1 新风以及建筑的所有补风，均应直接从室外清洁之处采取并通过风管接入空调机组之中。

① 不应采取的措施

2.2.2 在空调房间、空调送风系统以及空调机房内，不应采取任何“**化学药剂消毒**”的方式；在没有确切依据或医疗专家意见的情况下，目前不宜在空调通风系统中安装紫外灯。

空气处理与空调水系统

① 提高设备水温降低温度影响

2.2.3 在条件允许时，对于有供热需求的建筑，将新风机组和空调机组的热水供水温度尽可能提高，降低因为采用加大新风带来的对室温的影响；对于有供冷需求的建筑，则宜将冷水供水温度降至 $5^{\circ}\text{C}\sim 6^{\circ}\text{C}$ 。

① 空气净化

2.2.4 上班时间段，室内空气净化装置应投入运行。

03. 给排水系统

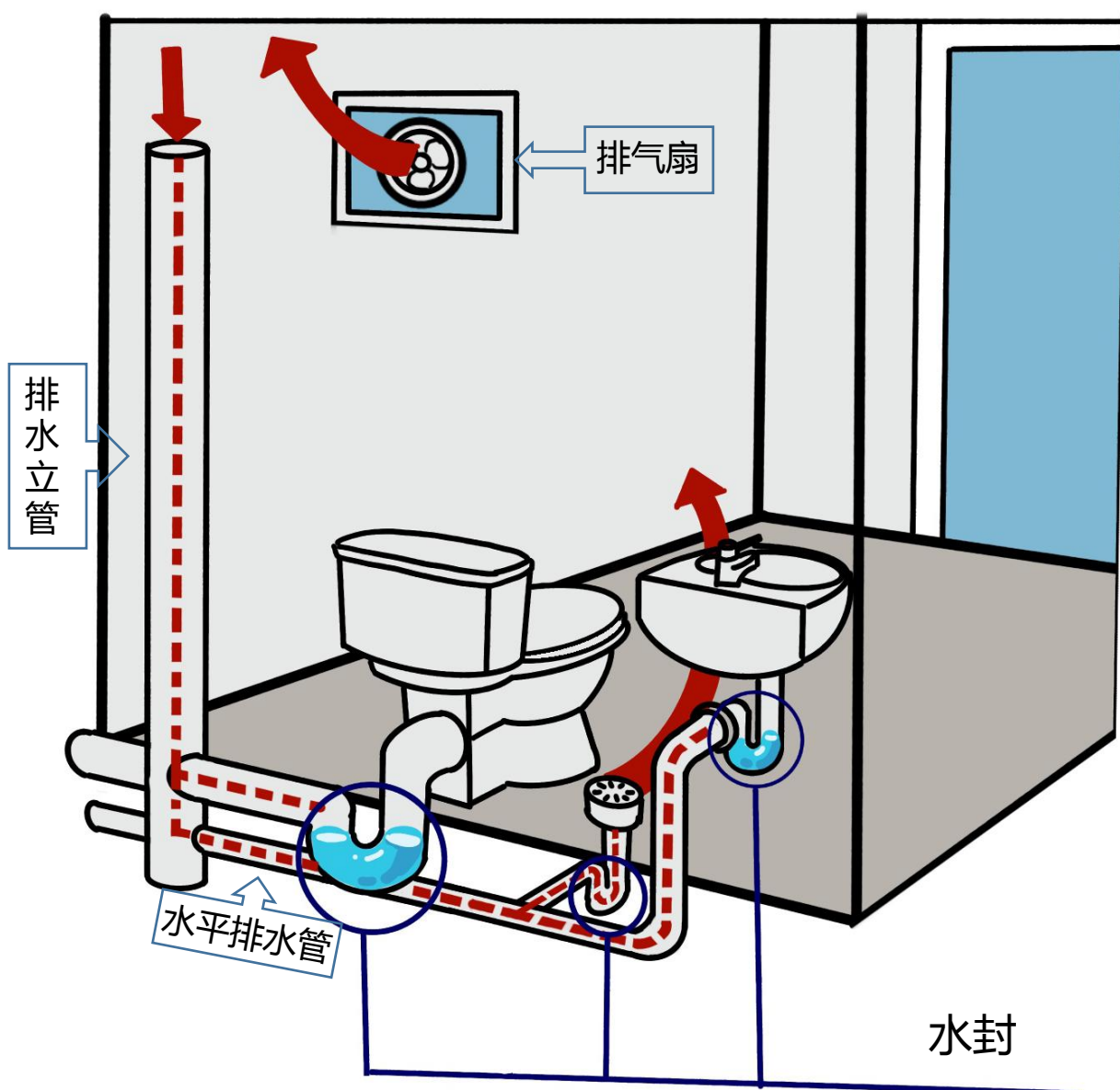




排水系统的水封、存水弯、地漏

❗ 水封阻断

3.1.1 用水器具与排水系统的连接，必须通过水封阻断下水管道内的污染气体进入室内。



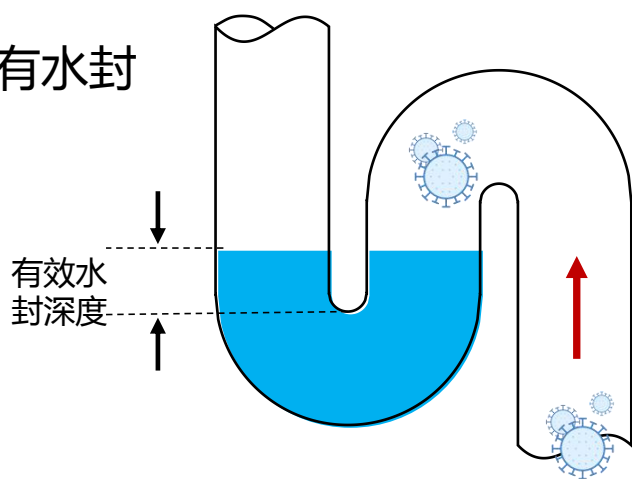


排水系统的水封、存水弯、地漏

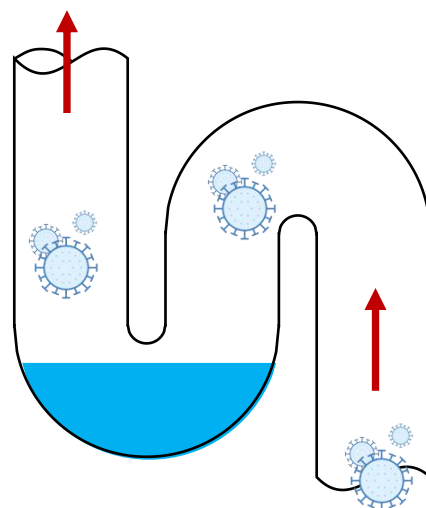
! 水封排查

3.1.2 物业管理者应组织排查和完善污水排水系统、废水系统、建筑中水收集系统、空调凝结水收集系统等所有排水点与管道系统连接的水封装置。

有水封



无水封

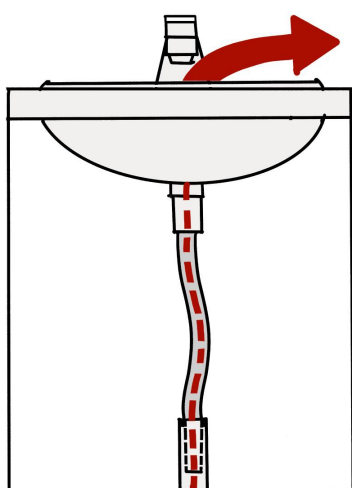




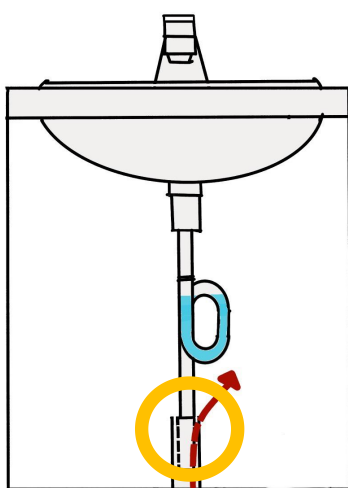
排水系统的水封、存水弯、地漏

! 物业排查

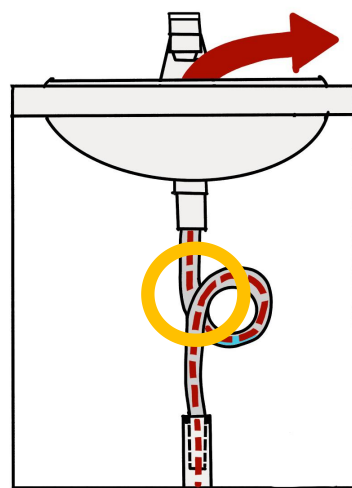
3.1.3 物业管理者应对器具排水是否具有水封进行逐一排查确认，对于没有水封或水封不完整的、有漏水现象的应登记，更换带有完整水封的排水管或将排水器具封闭，漏水的应及时修理。封闭方法为用塑料布、湿毛巾、胶带等完全覆盖封严。



无水封



接口不密封



无专用管性
水封深度无法保持

排水系统的水封、存水弯、地漏

● 排查位置

- 1 洗手盆（台面）下部排水管；
- 2 挂式小便器下部排水管；
- 3 上层卫生间蹲便器排水管（通常在吊顶内）；
- 4 上层立式小便器排水管；
- 5 拖布池排水管；
- 6 地漏必须配备水封，未设置水封的地漏，应将其封闭；
- 7 空调凝结水排水管；
- 8 设有浴缸的卫生间，应检查确认浴缸排水水封，不能确认的宜封闭堵严；
- 9 检查食堂厨房与隔油器连接的水封装置；
- 10 其他排水点的排水管。

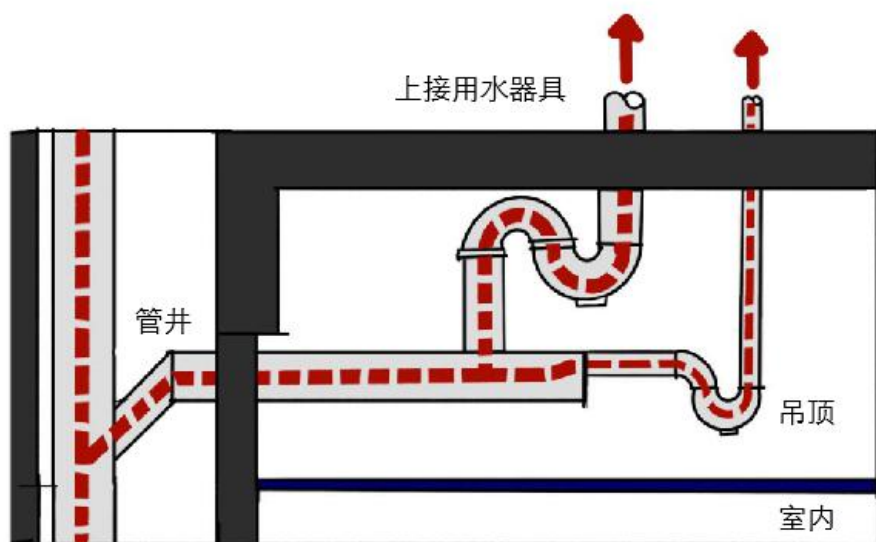
3.1

给排水

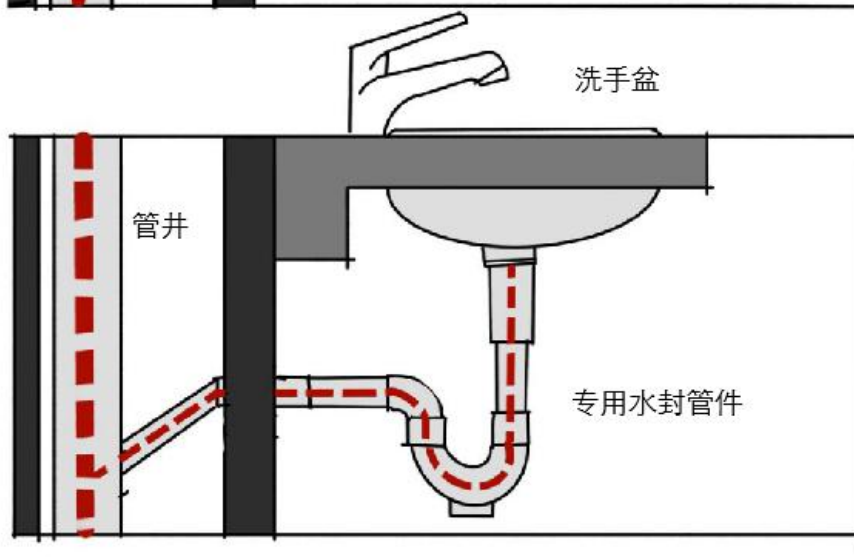


排水系统的水封、存水弯、地漏

排查的时候不要忽略吊顶内的、上一层的排水管



对于有问题的水封更换成专用配件。



返味排查

3.1.4 发生排水系统返味，应立即排查原因。

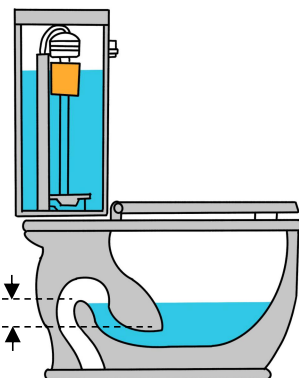
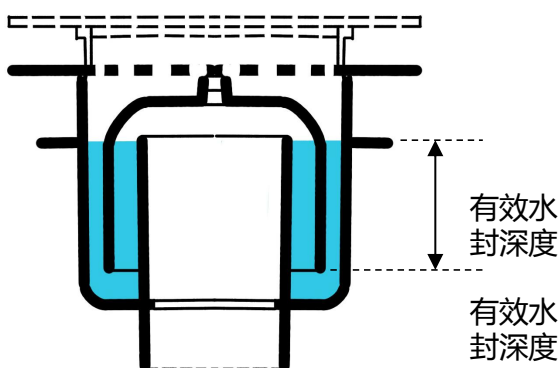
3.1.5

给排水



水封应保持有效，并应符合下列规定

- 1 每天注水应**保持地漏水封完好**；
- 2 水封深度达到50mm的地漏每日注水**不应少于2次，每次注水不应少于350ml**；
- 3 水封深度未达到50mm的不符合规范要求的地漏注水次数应视情况增加注水次数，**保证地漏不干涸**；
- 4 用于淋浴排水的地漏应**及时清理毛发**，减少水封损失；
- 5 坐便器每次冲水后若没有尾流**把底盘中的水封充满**，应更换水箱中的配件，增加此功能，或每次冲水后人工加水；
- 6 使用频率较低的坐便器应注意每天检查、加水，**保持水封有效**；
- 7 洗手盆**不宜采用盆塞**，以防止盆塞拔开放水形成自虹吸造成水封损失；如果保洁清洗必须采用盆塞时，拔开盆塞放水后要用细水流把水封充满；
- 8 暂不使用的卫生间，应**每天**对各个器具的水封注水；
- 9 单立管系统特别是塑料单立管系统，应注意观察坐**便器底盘水封是否有气泡**从水中上冒，如有，则在该楼层坐便器的水封中加注适量消毒液，每次冲水后加注；
- 10 清洁消毒后坐便器宜**盖上盖子**减少水封蒸发。

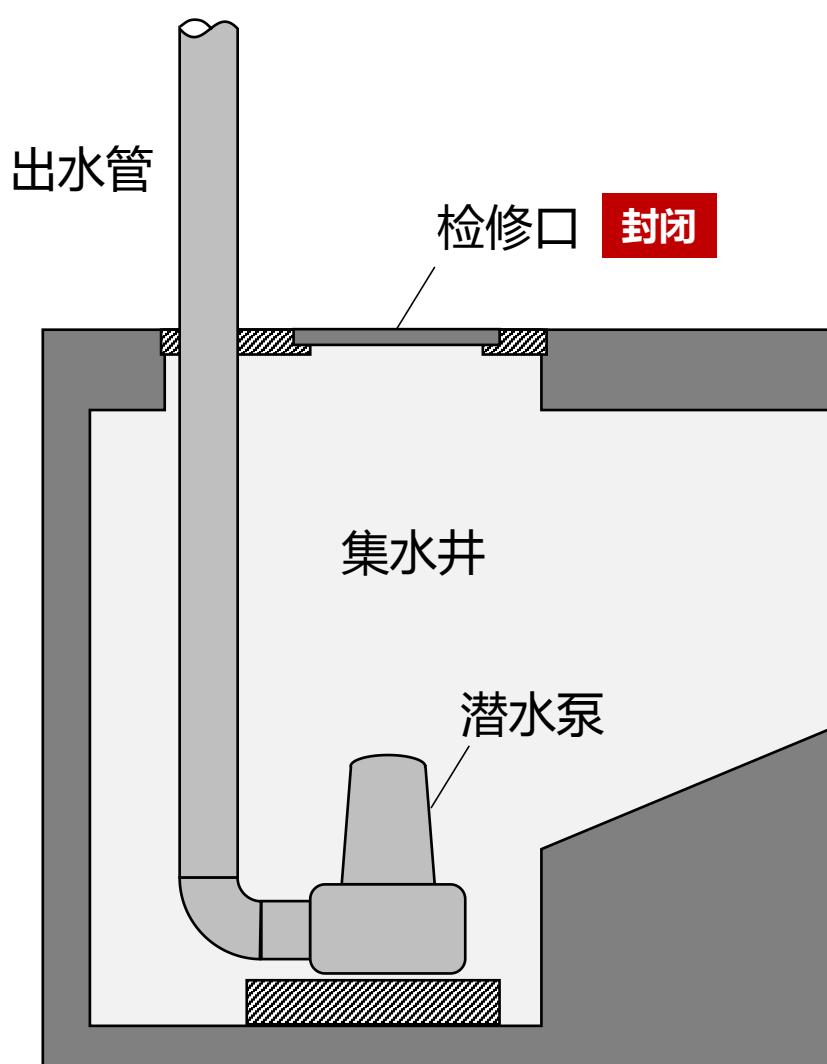


3.1.6

给排水



封闭不使用的排水点



集水井检修口封闭

1应检查供水泵房、水箱间、换热站、制冷机房、空调机房等设有排水点的设备机房的地漏，**不经常使用的建议暂时封闭**，待使用时打开；
2应封闭堵严地下非密闭式污水泵井盖板井盖上的检修小孔。

供水水质保障

① 建立制度

3.2.1 应建立和执行供水水质定期检测制度。

① 分类检测

3.2.2 正常情况下生活饮用水、管道直饮水、生活集中热水，应严格按照国家相关标准的规定进行水质检测。**防疫期各项供水应做一次检测。**

① 三方监测

3.2.3 水质检测应委托具有资质的第三方检测机构进行，未及时检测的**应补充水质检测。**

供水水质保障

① 排查原因

3.2.4 对出现水质不合格的用水系统，应对管道系统进行**冲洗消毒**，同时应立即排查污染原因。

① 系统检验

3.2.5 应检查供水**系统消毒设备**的工作状态，确认其工作正常。

① 重点检测

3.2.6 下列重点部位应检测或清洗：

- 1 清洗**开式生活水箱**、空调系统**开式膨胀水箱**等；
- 2 **检查**冷却塔**水质**，适当**加大**冷却塔**补水量**和**排污量**。



集中热水系统

① 高温杀菌

3.3.1 集中热水系统，特别是采用**太阳能、热泵**等作为热源的系统（如食堂等），应采用**高温消毒**等措施，杀灭管道系统的军团菌等。

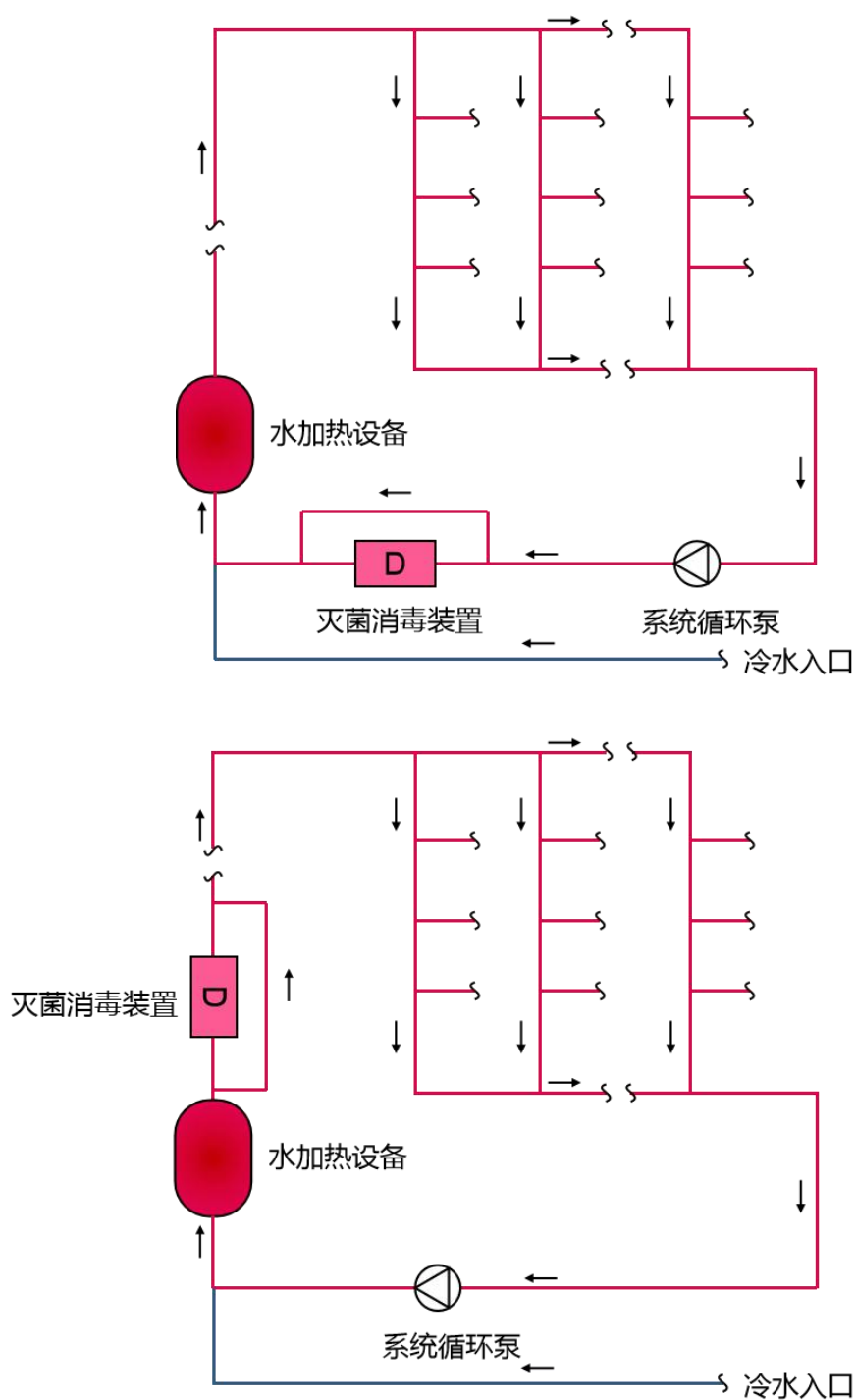
① 消毒标准

3.3.2 高温消毒应保证最不利点水温**不应低于60℃**，**持续时间不应小于1h**。



集中热水系统

3.3.3 管道系统上宜设置银离子、光催化氧化消毒器





中水处理站

! 自来水替代再生水

3.4.1 使用市政再生水作为建筑中水水源的建筑，在疫情期间应**关闭市政再生水来水**，以自来水替代。

! 设施消毒标准

3.4.2 对采用生化处理工艺的中水处理站，**设施开口部位应进行消毒**。擦拭可采用250mg/L有效氯的含氯或含溴消毒剂，喷洒采用过氧乙酸或过氧化氢，有条件的应附加采用紫外线灯照射。

! 实时检测

3.4.3 根据疫情变化对中**水原水调节池做冠状病毒检测**。必要时应关闭中水处理系统，以自来水替代。



系统维护

! 管道清洁

3.5.1 应保持污水系统**伸顶通气立管畅通**，便于污浊气体向大气扩散。

! 座便器

3.5.2 坐便器坐圈应配置**一次性垫纸**。

! 污水泵井

3.5.3 **非密闭式的污水泵井**周边应定期喷洒过氧乙酸或过氧化氢进行消毒，有条件的附加采用紫外线灯照射。

! 潮湿空间

3.5.4 洗车点等潮湿空间应做好通风，**定期消毒**。

! 卫生间清洁

3.5.5 楼内卫生管理员，应对**卫生间及其卫生洁具**的清洁情况（包括排泄物的残留情况）进行检查，并及时处理。清洁与检查频次不宜少于1次/2h，不应少于（2~4）次/d。

系统清洁和 04. 保洁消毒



系统清洁
保洁消毒



安全画图~

系统清洁

! 空调清洁

4.1.1 疫情防控期间，应对下列**空间或空调系统**部分加强巡查，并及时清洁：

- 1 核查**空调新风取风口**的位置、风口形式、风口面积、安装高度等是否符合原设计的要求，不符合时应进行改造；定期检查取风口附近是否存在杂物及污物积存的情况并及时处理；
- 2 新风取风口与排风口、排水通气管距离较近**存在短路时**，应根据情况**进行改造**；
- 3 应定期对建筑内的各区域（尤其是**人员不经常停留区域**）进行巡查，及时处理围护结构漏水、室内积水、污物积存、建筑或构件生霉等非正常情况。

系统清洁

! 湿膜检测

4.1.2 采用湿膜加湿的空调机组，**应定期检查湿膜材料**上是否存在杂质积存的情况，必要时清洗或更换。

! 过滤器检测

4.1.3 风机盘管、分体空调室内机的**空气过滤器（网）**，应每（1~2）月进行一次清洁；设置于空调机房内的空调机组（包括新风空调机组）的**空气过滤器**，应每月检查一次安装密封的情况、且每个月至少清洁一次，无法清洁的，应及时更换。疫情严重地区，检查、清洁（或更换）频率应增加。

系统清洁

❗ 过滤器清洁

4.1.4 过滤器的清洁（清洗）或更换，应在其所在的**空调机房内**进行；如果需要从空调机房拿出清洗（或更换、销毁等），应封装在**密封塑料袋**之后，方可带出；严禁在建筑内的**人员活动区域**（包括公共卫生间）内进行**清洗**。清洗和更换之后重新安装时，应确保其密封要求。

❗ 凝结水盘

4.1.5 空调机组的**凝结水盘**应按照运行管理规范的要求进行**检查和清洗**。

❗ 热回收机

4.1.6 定期检查双向式热回收机组的**结露（严寒和寒冷地区）与污物积存情况**，必要时对新风侧采取**预热**等防结露措施或更换热回收设备。

保洁消毒

① 物业学习

4.2.1 物业管理者应按国家和政府防疫指导部门要求，根据所在地疫情变化决定采用预防性消毒或疫源地消毒，并应及时了解**最新专用消毒方法**。

① 消毒规定

4.2.2 消毒方式与消毒剂应**根据不同的对象选择**，并应符合下列规定：

- 1 用于空气消毒宜采用过氧乙酸、过氧化氢、二氧化氯；
- 2 用于物体表面消毒，宜采用含氯类或溴类的消毒剂；
- 3 与皮肤接触的，宜采用酒精、异丙醇、洗必泰醇、碘伏等；
- 4 消毒剂的浓度配比、不同消毒剂的有效接触时间应符合产品说明书要求。

保洁消毒

① 紫外线灯

4.2.3 对于人员不经常停留、通风换气不良的场所（例如**空调机房、清洁储物间、水处理间**等），可采取设置紫外灯方式消毒。

① 保洁规范

4.2.4 **保洁人员**工作时，应**戴好手套、口罩**。卫生间、走廊、开水间等不同区域使用的清洁用具如拖把、抹布、保洁手套等不应混用。

保洁消毒

① 重点空间加强规范

4.2.5 下列空间应**加强保洁和消毒**。可采用250mg/L有效氯的含氯消毒液（如84消毒液）或含溴消毒剂擦拭消毒，清洁与检查频次不宜少于1次/2h，不应少于（2~4）次/d。

1. 公共空间中可能**频繁与人手接触的部位**：

- （1）旋转门、直拉门、自动开启门、门框、门把手、窗、窗框、窗台表面、楼梯或平台扶手；
- （2）卫生间坐便器表面，小便器表面，洗脸盆化妆台化妆镜；
- （3）电梯按钮；
- （4）灯开关、空调开关、洗手盆、坐便器水箱按钮、非自动开启的水龙头等。

保洁消毒

2. **公共建筑内日常保洁保养的部位**，如大理石、釉面地砖、水磨石、水泥地面，地毯（干式、湿洗、蒸汽清洁），玻璃、镜子、金属面、木墙裙、木墙面、金属饰板墙面，墙纸内墙、通风口、灯饰等应在保洁操作规程中适当增加消毒环节；
3. **清洁用品的消毒应符合下列规定**：
 - （1）抹布在清洗干净后，采用250mg/L有效氯的含氯消毒液浸泡30min，冲净消毒液，干燥备用；
 - （2）拖布在清洗干净后，采用500mg/L有效氯的含氯消毒液浸泡30min，冲净消毒液，干燥备用；
4. 建筑内设有**多部电梯**时，可采用**交叉运行和消毒**（不运行电梯）的方式。

05. 垃圾收集和暂存



垃圾收集和暂存

① 管理制度

5.0.1 应制定并执行污染物排放管理制度文件、垃圾管理制度、垃圾分类收集管理制度，并由专业人员管理。疫情期间运管应格外予以重视，及时**建立和完善各项工作记录**。厨余垃圾和办公楼固体废弃物、医务室垃圾等应按垃圾分类标准进行分类收集、暂存。

① 应急预案

5.0.2 应根据所在地疫情发展情况，分级制定管理预案。

① 操作规程

5.0.3 应制定垃圾收集和暂存操作规程，包括操作人员自身防护要求。

垃圾收集和暂存

❗ 定期消杀

5.0.4 垃圾站（间）等暂存场所应设有冲洗和排水设施，**指定专人进行定期进行冲洗、消毒杀菌**。完善垃圾站（间）定期清洗、消杀记录和垃圾清运记录。

❗ 容器合规

5.0.5 收纳容器设置数量、质量应符合相关标准要求，分类容器应具有便于识别的标识。

❗ 及时清运

5.0.6 临时存放的垃圾应及时清运、不散发臭味。运输时垃圾不散落、不污染环境。

❗ 口罩回收

5.0.7 在办公楼醒目位置**放置口罩回收专用箱**，并定期进行消毒清理。

感谢您的观看

祝您工作生活健康平安

全民防“疫”人人有责

中国建筑学会标准

《办公建筑应对“新型冠状病毒”运行管理应急措施指南》（图解版）

发布单位：中国建筑学会

主编单位：中国建设科技集团股份有限公司

参编单位：中国建筑设计研究院有限公司

技术负责：赵铨。潘云钢。刘鹏

设计绘制：林波。曹阳。安石。杨昊然。李欣媛

联系方式：中国建设科技集团股份有限公司

（地址：北京市西城区德胜门外大街36号；邮编：100210；联系人：赵铨，电话010-88328008，邮箱：zhaol@cadg.cn

