

附件

上海市建设项目集中空调通风系统 卫生学评价规范（2019年版）

1 范围

本标准规定了用于社会公共活动的建设项目的集中空调通风系统卫生学评价的技术和要求。

本标准不适用于为科研、生产、医疗或检验等过程提供有特殊要求空气环境的空调通风系统。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的,凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 9663~9672, 16153 公共场所卫生标准

GB 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范

GB 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 5750 生活饮用水标准检验方法

GB/T 18204 公共场所卫生检验方法

GB/T 18883 室内空气质量标准

WS 394 公共场所集中空调通风系统卫生规范

WS/T 395 公共场所集中空调通风系统卫生学评价规范

WS/T 396 公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范

DB31/T 405 集中空调通风系统卫生管理规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

集中空调通风系统 central ventilation and air conditioning systems

为使房间或封闭空间空气温度、湿度、洁净度和气流速度等参数达到设定要求而对空气进行集中处理、输送、分配的所有设备、管道及附件、仪器仪表的总和。

3.2

集中空调通风系统卫生学评价 Hygienic evaluation for central ventilation and air conditioning systems

对新建、改建、扩建和室内二次装修建设项目集中空调通风系统在设计、竣工验收阶段进行预防性卫生学评价,包括设计卫生学评价和竣工验收卫生学评价。

4 总则

4.1 评价原则

4.1.1 遵循科学、公正、客观的原则，贯彻执行国家的相关法律法规、标准、政策和规范等，优化项目建设，服务集中空调通风系统卫生管理。

4.1.2 保护和改善室内空气环境质量，保护空调室内人员健康。

4.1.3 根据建设项目的工程内容及其要求，对建设项目集中空调通风系统主要卫生影响予以重点分析和评价。

4.1.4 保证评价工作的独立性，排除非技术性因素的影响。

4.2 评价程序

4.2.1 集中空调通风系统卫生学评价工作一般分为三个阶段，即准备阶段、实施阶段和报告编制阶段。

4.2.2 准备阶段主要工作包括：接受建设单位委托、收集有关资料等。

4.2.3 实施阶段主要工作包括：工程分析、现场调查、健康影响因素分析、卫生学检测等。

4.2.4 报告编制阶段主要工作包括：汇总分析资料、做出结论、提出对策和建议、编制报告、内部审核等。

4.2.5 评价工作流程图见附录 A。

4.3 评价依据

4.3.1 法律、法规、规章、标准、规范，主要包括：

- 1) 《中华人民共和国传染病防治法》
- 2) 《公共场所卫生管理条例》
- 3) 《公共场所卫生管理条例实施细则》
- 4) 《上海市集中空调通风系统卫生管理办法》
- 5) 《上海市传染病防治管理办法》
- 6) GB 9663~9673、16153 公共场所卫生标准
- 7) GB 50736 民用建筑供暖通风与空气调节设计规范
- 8) GB/T 18204 公共场所卫生检验方法
- 9) GB/T 18883 室内空气质量标准
- 10) WS 394 公共场所集中空调通风系统卫生规范
- 11) WS/T 395 公共场所集中空调通风系统卫生学评价规范
- 12) WS/T 396 公共场所集中空调通风系统清洗消毒规范
- 13) DB31/T 405 集中空调通风系统卫生管理规范
- 14) GB 5749 生活饮用水卫生标准
- 15) 其他相关标准规范

4.3.2 建设单位提供的技术资料

4.3.2.1 设计卫生学评价阶段，建设单位应提供下列资料：

- 1) 建设项目的立项文件（二次装修项目除外）
- 2) 如建设项目进行过预防性卫生审核，提供前阶段的卫生审核意见
- 3) 建设项目概况资料
- 4) 集中空调通风系统资料，应至少包括集中空调通风系统设备表、空调通风平面图、暖通设计说明和空调水管平面图

4.3.2.2 竣工验收卫生学评价阶段，除 4.3.2.1 包含的资料外，建设单位还应提供下列资料：

- 1) 设计卫生学评价报告
- 2) 集中空调通风系统竣工图
- 3) 集中空调通风系统设备运行测试（调试）报告或由建设单位/委托方盖章的集中空调通风系统可正常运行的证明文件

4.4 评价内容

4.4.1 卫生设计

4.4.1.1 室内环境参数，包括温度、相对湿度、风速、噪声、室内CO₂浓度和新风量等。

4.4.1.2 空调风系统，包括新风、送风、回风、排风系统以及应急关闭回风和新风的装置、控制集中空调通风系统分区域运行的装置和供风管系统清洗、消毒用的可开闭检查孔。

4.4.1.3 空调水系统，包括冷凝水系统、冷却水系统、加湿水系统。

4.4.2 卫生管理

主要包括：部位或部件的卫生状况、集中空调通风系统卫生管理制度及其执行情况、预防空气传播性疾病应急预案和集中空调通风系统卫生档案等内容。

4.4.3 卫生指标

4.4.3.1 空调风系统卫生指标，包括送风中细菌总数、真菌总数、 β -溶血性链球菌、嗜肺军团菌、可吸入颗粒物（PM₁₀）和风管内表面细菌总数、真菌总数、积尘量、新风量。

4.4.3.2 空调水系统卫生指标，包括冷凝水、冷却水和加湿设备水中嗜肺军团菌。

4.5 评价方法

4.5.1 根据集中空调通风系统的卫生学特点，卫生学评价一般采用检查表法、现场调查法、检测检验法等方法进行定性和定量评价。必要时也可采用其他评价方法。

4.5.2 检查表法

依据国家有关的法律、法规、规章、标准和规范，以及集中空调通风系统健康危害事故案例等，通过对评价项目的分析和研究，列出检查单元、检查部位、检查项目、检查内容、检查要求等编制成表，逐项检查符合情况，确定评价项目存在的问题、缺陷和潜在健康危害。

4.5.3 现场调查法

采用现场卫生学调查方法，了解评价项目状况及周边环境、运行过程中可能存在的健康危害因素及影响程度、卫生管理、卫生设施配置等情况。

4.5.4 检测检验法

依据国家相关标准和规范的要求，通过现场检测和实验室分析，对评价项目健康危害因素的浓度或强度以及卫生设施、净化消毒装置的效果进行评定。

4.6 报告编制

4.6.1 建设项目集中空调通风系统卫生学评价报告分为评价报告表、评价报告书两种形式。

4.6.2 评价报告表适用于仅采用风机盘管加新风系统或变制冷剂流量多联式空调系统加新风系统的集中空调通风系统的设计卫生学评价。评价报告表格式见附录 B。

4.6.3 评价报告书适用于所有类型集中空调通风系统的卫生学评价。评价报告书格式见附录 C。

4.7 评价人员

4.7.1 评价机构应有与集中空调通风系统卫生学评价工作相适应的专业技术人员。专业技术人员指公共卫生、环境工程、暖通工程、卫生工程、卫生检验等专业或同等能力的人员。

4.7.2 评价技术负责人应具有副高级及以上专业技术职称，并从事相关专业工作 5 年以上。

4.7.3 评价质量负责人应具有中级及以上专业技术职称，并从事相关专业工作 5 年以上。

4.7.4 专业人员不应少于 5 人，包括公共卫生、卫生检验等专业或同等能力的人员，其中中级职称专业人员不应少于 40%。

4.7.5 评价报告授权签字人应具有中级及以上职称。

4.8 质量管理

评价机构应设立专门的质量管理部门，并有完善的质量管理体系，质量管理要求见附录 D。

5 设计卫生学评价

5.1 工程分析与现场调查

5.1.1 对建设项目基本情况、集中空调通风系统设计情况进行工程分析，对项目周边污染状况进行现场调查。

5.1.2 工程分析与现场调查内容见附录 E。

5.2 健康影响因素识别与分析

在工程分析与现场调查的基础上，识别与集中空调通风系统服务人群相关的物理性、化学性、生物性健康影响因素，并分析其可能引起的健康危害。

5.3 卫生学评价

根据工程分析与现场调查、健康影响因素识别与分析的结果，对照法律、法规、规章、标准、规范中集中空调通风系统的卫生设计要求，评价集中空调通风系统设计的符合性。

5.4 卫生审核意见落实情况分析

如建设项目进行过预防性卫生审核，应对照集中空调通风系统相关的卫生审核意见，逐条描述建设单位采取的措施，并作出是否落实卫生审核意见的结论。

5.5 评价结论与建议

5.5.1 各检查项的评价结果应分为符合、不符合和合理缺项，并说明判为不符合项和合理缺项的理由。评价结论应列出不符合项和合理缺项，明确建设项目的集中空调通风系统在采取了设计卫生学评价报告所提的防护措施后，是否能满足国家和地方集中空调通风系统相关法律、法规、标准的要求。

5.5.2 针对不符合项提出相应的建议，建议应分为整改性建议、持续改进性建议，并提出预防性告知。

6 竣工验收卫生学评价

6.1 工程分析与现场调查

6.1.1 对建设项目基本情况、集中空调通风系统设置情况、日常运行管理情况进行工程分析与现场调查。

6.1.2 工程分析与现场调查内容见附录 E。

6.2 健康影响因素识别与分析

在工程分析与现场调查的基础上，识别与集中空调通风系统服务人群相关的物理性、化学性、生物性健康影响因素，并分析其可能引起的健康危害。

6.3 卫生学检测

6.3.1 对室内环境参数指标和卫生指标进行卫生学检测。

6.3.2 由于季节原因无法进行检测的卫生指标，应在下一个满足检测要求的季节进行补测。

6.3.3 具体检测要求见附录 F。

6.4 卫生学评价

根据工程分析与现场调查、健康影响因素识别与分析和卫生学检测的结果，并对照法律、法规、规章、标准、规范中集中空调通风系统的卫生设计、卫生指标和卫生管理要求，评价集中空调通风系统的符合性。

6.5 卫生审核意见落实情况分析

如建设项目进行过预防性卫生审核，应对照集中空调通风系统相关的卫生审核意见，逐条描述建设单位采取的措施，并作出是否落实卫生审核意见的结论。

6.6 设计卫生学评价报告建议落实情况分析

对照集中空调通风系统设计卫生学评价报告建议，逐条描述建设单位采取的措施，并作出是否落实设计卫生学评价报告建议的结论。

6.7 评价结论与建议

6.7.1 各检查项的评价结果应分为符合、不符合和合理缺项，并说明判为不符合项和合理缺项的理由。评价结论应列出不符合项和合理缺项，明确建设项目的集中空调通风系统在将来正常运行过程中，采取了竣工验收卫生学评价报告所提措施和建议的情况下，是否能满足国家和地方集中空调通风系统相关法律、法规、标准的要求。

6.7.2 针对不符合项提出相应的建议，建议应分为整改性建议、持续改进性建议，并提出预防性告知。

附 录 A

(规范性附录)

建设项目集中空调通风系统卫生学评价工作流程图

A.1 建设项目集中空调通风系统设计卫生学评价工作流程图

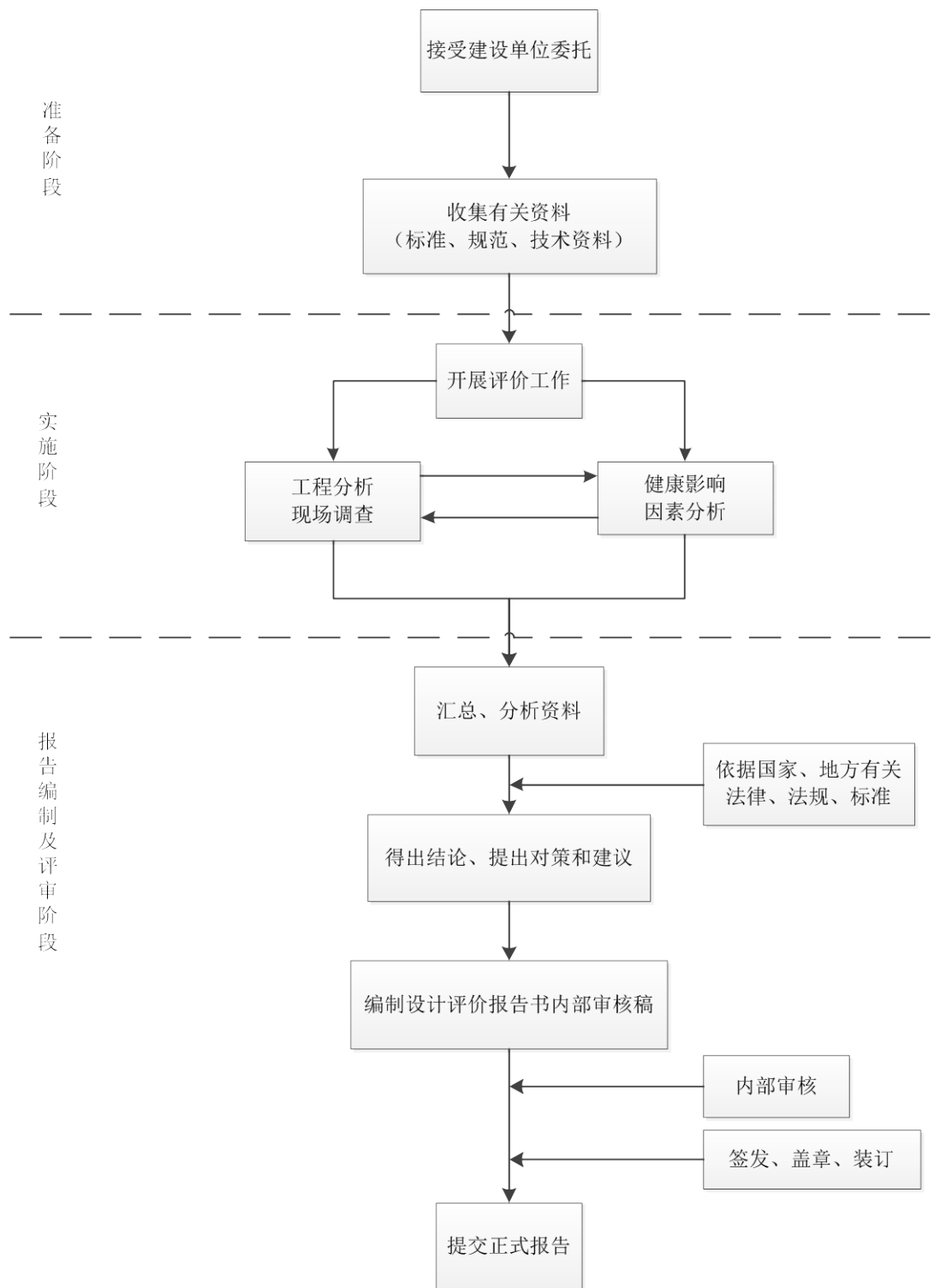


图 A.1 集中空调通风系统设计卫生学评价工作流程图

建设项目集中空调通风系统竣工验收卫生学评价工作流程图

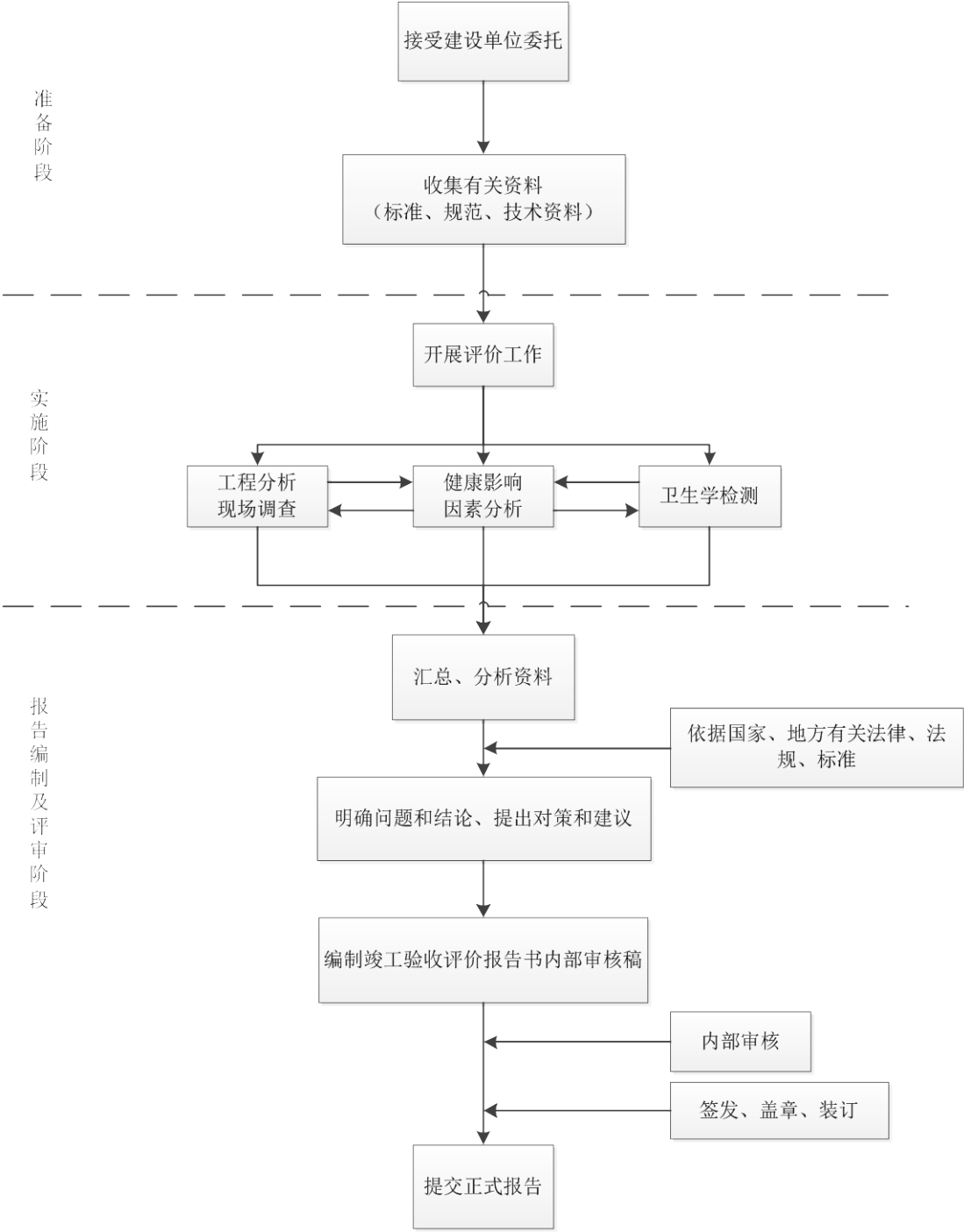


图 A.2 集中空调通风系统竣工验收卫生学评价工作流程图

附 录 B
(规范性附录)

建设项目集中空调通风系统设计卫生学评价报告表格式

B.1 封面

- XX 建设项目集中空调通风系统设计卫生学评价报告表 (XX 为建设项目的全称)；
- 报告表编号；
- 评价机构名称 (加盖公章)；
- 日期 (年 月 日)。

B.2 封二

- 报告表名称: XX 建设项目集中空调通风系统设计卫生学评价报告表；
- 评价机构名称；
- 法人代表姓名、技术职务；
- 项目负责人姓名、技术职务、签名；
- 项目评价技术负责人姓名、技术职称、签名；
- 报告书编写人姓名、技术职务、签名；
- 报告书审核人姓名、技术职务、签名；
- 报告书签发人姓名、职务、签名。

B.3 封三

- 评价委托单位知晓评价结论，并予以签章。

B.4 正文

项目名称					
项目地址					
项目性质	新建 ☐ 改建 ☐ 扩建 ☐				
法定代表人		联系电话		传真	
联系人		联系电话		Email	
建筑面积 (m ²)		总投资 (万元)		项目用途	
评价依据					
评价范围					
空调系统设计类型: ☐ 风机盘管加新风系统 () 套 ☐ 变制冷剂多联机加新风系统 () 套 ☐ 其他 _____ () 套					
■ 工程分析					

1. 建筑周边污染状况描述							
2. 建筑自身污染状况描述							
3. 空调室内设计参数							
服务区域	温度(℃)		相对湿度(%)		新风量 (m³/(h*p))	噪声 (dB(A))	其他
	夏季	冬季	夏季	冬季			
4. 空调类型							
服务区域	空调类型				冷热源		
	☐ 风机盘管加新风系统 ☐ 变制冷剂多联机加新风系统 ☐ 其他_____						
5. 空调风系统							
5.1 新风系统							
机组 编号	新风口位置		新风口与污染源之间的距离		新风口下缘距离 室外地坪的高度		新风口防护网 设计情况
机组 编号	服务 区域	机组 位置	总新风量 (m³/h)	额定人数	人均新风量 (m³/h.p)	过滤器 形式	净化消毒装置
机组 编号	新风引入口直接由风管接入新风机组				新风是否直接由风管通过送风口送入室内		
	是 否				是 否		
5.2 排风系统							
服务区域	排风类型	排风口位置	排风口与新风口的间距		排风口是否位于新风口下方		
5.3 新风控制装置							
应急关闭新风的装置					有 无		
控制集中空调通风系统分区域运行的装置					有 无		
5.4 风管							
风管材质							

供风管系统清洗、消毒用的可开闭检查孔		有 尺寸 数量 无			
风机盘管与空调房间的回风口是否用风管连接		是 否			
6. 空调水系统					
6.1 冷凝水系统					
冷凝水排水管道是否与其他排水系统相连		是 否			
新风处理机冷凝水盘出水口是否设置水封		是 否			
冷凝水管道防凝露措施		有（材质： ） 无			
6.2 加湿水系统					
类型	位置	数量	水源		
6.3 冷却水系统					
开放式冷却塔的设置具有持续消毒效果的装置		是 否			
开放式冷却塔的设置应远离人员聚集区域、建筑物新风取风口或自然通风口		是 否			
开放式冷却塔池内侧应平滑，排污口应设在塔池的底部		是 否			
■ 卫生学评价					
评价单元	评价内容	设计情况	评价结果		
			符合	不符合	合理缺项
室内环境设计参数					
新风系统					
排风系统					
冷凝水					
加湿水					
冷却水					
■ 卫生审核意见落实情况					
卫生审核意见		检查情况	是否落实		
■ 结论					
不符合项					
合理缺项					

■ 建议
整改性建议
改进性建议
预防性告知

B.5 附件

- 附件 1：评价委托书；
- 附件 2：立项文件；
- 附件 3：卫生审核意见；
- 附件 4：总平面布置图及各建筑单体平面布置图；
- 附件 5：各建筑单体空调通风平面图；
- 附件 6：现场调查和检测状态、竣工验收建筑符合验收条件的典型性影像资料；
- 附件 7：其他有关资料。

附 录 C
(规范性附录)

建设项目集中空调通风系统评价报告书格式

C.1 设计卫生学评价报告书格式

C.1.1 封面

- XX 建设项目集中空调通风系统设计卫生学评价报告书（XX 为建设项目的全称）；
- 报告书编号；
- 评价机构名称（加盖公章）；
- 日期（年 月 日）。

C.1.2 封二

- 报告书名称：XX 建设项目集中空调通风系统设计卫生学评价报告书；
- 评价机构名称；
- 法人代表姓名、技术职务；
- 项目负责人姓名、技术职务、签名；
- 项目评价技术负责人姓名、技术职称、签名；
- 报告书编写人姓名、技术职务、签名；
- 报告书审核人姓名、技术职务、签名；
- 报告书签发人姓名、职务、签名。

C.1.3 封三

- 评价委托单位知晓评价结论，并予以签章。

C.1.4 目录

C.1.5 正文

- 总论：包括项目概况（项目名称、项目性质、项目用途、建设单位、投资额等）、评价依据、评价目的、评价范围、评价内容、评价方法、评价程序、质量控制等；
- 工程分析与现场调查；
- 健康影响因素的识别与分析；
- 卫生学评价；
- 卫生审核意见落实情况；
- 评价结论和建议。

C.1.6 附件

- 附件 1：评价委托书；
- 附件 2：立项文件；
- 附件 3：卫生审核意见；
- 附件 4：总平面布置图及各建筑单体平面布置图；
- 附件 5：各建筑单体空调通风平面图；

——附件 6：其他有关资料。

C.2 竣工验收卫生学评价报告书格式

C.2.1 封面

——XX 建设项目集中空调通风系统竣工验收卫生学评价报告书(XX 为建设项目的全称)；
——报告书编号；
——评价机构名称（加盖公章）；
——日期（年 月 日）。

C.2.2 封二

——报告书名称：XX 建设项目集中空调通风系统竣工验收卫生学评价报告书；
——评价机构名称；
——法人代表姓名、技术职务；
——项目负责人姓名、技术职务、签名；
——报告书编写人姓名、技术职务、签名；
——报告书审核人姓名、技术职务、签名；
——报告书签发人姓名、职务、签名。

C.2.3 封三

——评价委托单位知晓评价结论，并予以签章。

C.2.4 目录

C.2.5 正文

——总论：包括项目概况（项目名称、项目性质、项目用途、建设单位、投资额等）、评价依据、评价目的、评价范围、评价内容、评价方法、评价程序、质量控制等内容；
——工程分析与现场调查；
——健康影响因素的识别与分析；
——卫生学检测；
——卫生学评价；
——卫生审核意见落实情况；
——设计卫生学评价建议落实情况；
——评价结论和建议。

C.2.6 附件

——附件 1：评价委托书；
——附件 2：立项文件；
——附件 3：卫生审核意见；
——附件 4：总平面布置图及各建筑单体平面布置图；
——附件 5：各建筑单体空调通风平面图
——附件 6：卫生学检测报告；
——附件 7：现场调查和检测状态、竣工验收建筑符合验收条件的典型性影像资料；
——附件 8：其他有关资料。

附 录 D
(规范性附录)
质量管理要求

D.1 质量管理基本要求

评价机构应确立质量方针和质量目标，建立和健全质量管理体系，应编写包括评价质量手册、程序文件、作业指导书等体系文件，确保评价质量。

D.2 准备过程质量管理

D.2.1 在合同洽谈评审、资料审核、资料收集等过程实施相应的质量管理。

D.2.2 评价机构在开展集中空调通风系统卫生学评价工作时，应与被服务单位签定技术服务合同(或协议)，约束各方行为并承担相应责任。

D.2.3 评价机构应制定合同评审程序文件，确保对委托评价合同进行有效评审，使评价工作正确、及时和有效，保证评价机构能力和资源满足客户要求。

D.2.4 评价机构在开展集中空调通风系统卫生学评价工作时，被服务单位应出具技术资料承诺书，确保所提供技术资料真实、可靠。

D.3 实施过程质量管理

D.3.1 在工程分析、健康危害因素识别与分析、现场卫生学调查、评价方法选择、现场检测项目选择、检测点设置、现场采样与测定、记录、检验报告编制、评价报告编制和评审等环节实施质量控制。

D.3.2 根据评价项目情况和客户要求适当选择评价方法。

D.3.3 现场调查应使用受控的记录表格实时记录，记录信息应全面、完整、填写规范，并经被服务单位陪同人员签字确认，现场调查人员应在被服务单位显著标志物位置前拍照(摄影)留证并归档保存。

D.3.4 开展集中空调通风系统卫生学检测前，应明确检测任务的目的、性质、内容、方法、质量和经费要求等，评估能力和资源能否满足检测需要，拟订现场采样和检测计划。现场采样和检测计划应包括检测类别、检测范围、检测项目、采样方式、检测方法、检测时间、检测地点、采样对象、采样数量、仪器设备等内容。

D.3.5 现场采样除按GB/T 18204、WS 394、DB31/T 405的要求实施外，还应满足以下要求：

- 1) 如实记录现场采样时的工况条件；
- 2) 现场采样原始记录应实时填写，并经被检测单位陪同人签字确认。原始记录需要誊写的，原件不得销毁，须与誊写件一并保存；
- 3) 现场采样应绘制采样点设置示意图，并经采样人、复核人及被检测单位负责人签字确认；
- 4) 在现场采样点进行拍照或摄影留证；
- 5) 样品运输过程中应保证样品性质稳定，避免污染、损坏和丢失；
- 6) 样品接收、流转各环节均应受控；样品交接记录、样品标签及包装应完整；样品有异常

或处于损坏状态，应如实记录，采取相关处理措施，必要时重新采样；

- 7) 对于涉及微生物的样品，应采取必要的措施妥善保存，样品应在有效保存期限内完成测定。

D.4 评价报告编制质量管理

D.4.1 在评价报告技术审核、批准和申诉等环节实施质量控制。

D.4.2 评价报告审核实行分级审核制度，至少包括非项目组成员审核、技术审核(由技术负责人或指定审核人实施)和出版前校核。

D.4.3 评价报告应有唯一性标识。

D.5 档案管理

D.5.1 建立评价档案，评价档案应至少保存20年。

D.5.2 评价档案应至少包括以下内容：

- 1) 委托文件(合同、协议或委托书)；
- 2) 检测计划及审核记录；
- 3) 相关原始记录(现场调查记录、采样记录、实验室分析记录等)；
- 4) 检测过程影像资料；
- 5) 建设单位提供的技术资料(设计文件资料等)；
- 6) 评价报告及审核记录；
- 7) 其他与评价相关的记录、资料。

附 录 E
(规范性附录)
工程分析与现场调查内容

E.1 基本情况

E.1.1 项目名称

应与委托单位提供的建设项目立项文件所用名称一致。

E.1.2 项目性质

分为新建、改建、扩建、室内二次装修。

E.1.3 建设地点

项目建设地点应按行政区划说明地理位置及其附近建筑物，并附项目所在区域位置图，同时分析周边环境现状及存在的污染源。

E.1.4 自然环境概况

包括建设项目所在地区的风向、风速、气温、相对湿度、降水等情况，并附全年及夏季风玫瑰图。

E.1.5 项目布局

主要包括建筑物的间距、朝向、功能、规模等情况，并识别项目自身存在的污染源。

E.1.6 主要技术经济指标

主要包括总投资、用地面积、建筑面积、容积率、绿化率等。

E.2 集中空调通风系统

E.2.1 室外环境设计参数

室外环境设计参数，包括温度、相对湿度、风速等。

E.2.2 室内环境设计参数

室内环境设计参数，包括温度（夏季、冬季）、相对湿度（夏季、冬季）、风速、噪声、新风量等。

E.2.3 空调类型

空调系统的类型、服务区域、冷热源的类型。

E.2.4 空调风系统

- 1) 机组型号/编号、机组位置、服务区域、额定人数、总新风量、人均新风量、过滤器类型等；
- 2) 新风口设置情况，主要包括：新风口与污染源的间距、新风口与污染源的位置、新风是

否直接来自室外、新风口下缘距离室外地坪的高度、新风口的防护网和防水配件等；

- 3) 气流组织情况，主要包括：送风口、回风口的类型、位置；
- 4) 新回风系统控制装置的设置情况，主要包括应急关闭回风和新风的装置、控制集中空调通风系统分区域运行的装置等；
- 5) 排风系统设置情况，主要包括：排风类型、排放方式、排风量、换气次数、排风口位置、排风口与新风口的位置关系和距离等；
- 6) 风管设计情况，主要包括风管材质、新风是否直接由风管通过送风口送入室内、风机盘管与空调房间的回风口的连接方式、供风管系统清洗、消毒用的可开闭检查孔等；
- 7) 净化消毒装置设置情况，主要包括类型、位置、数量、原理、二次污染物等；
- 8) 风量平衡设置情况，主要包括评判新风量、排风量的质量守恒等。

E.2.5 空调水系统

- 1) 冷凝水系统设置情况，包括冷凝水排放方式、冷凝水盘出水口的水封、冷凝水管道防凝露措施等；
- 2) 冷却水系统设置情况，主要包括冷却塔的类型、数量、位置、与敏感区域的距离、与主导风向的关系、除雾器、冷却水水质消毒工艺等；
- 3) 加湿设备设置情况，主要包括类型、位置、数量、原理、水源等。

E.3 卫生管理

E.3.1 部位或部件的卫生状况

部件或部位主要包括：空调机房、新风口、新风处理机和空气处理机、盘管、凝结水盘和排水管、加湿设备、风管、送风口、回风口和排风口、空气过滤器和过滤网、冷却水系统等集中空调通风系统中易引起污染的部位或部件。

E.3.2 卫生管理制度设置和执行情况

卫生管理制度主要包括：卫生管理组织机构及职责、卫生安全运行管理制度、岗位责任制度、卫生检测评价制度、清洗消毒制度、人员培训制度、空气传播性疾病暴发流行时的管理制度、值班人员工作制度、交接班制度、设备设施运行记录制度、设备设施日常巡检、维护、保养制度、卫生安全相关资料存档制度。

E.3.3 预防空气传播性疾病的应急预案

应急预案主要包括：发生空气传播性疾病后对集中空调通风系统进行应急处理的责任人、不同送风区域隔离控制措施、运行方案、集中空调通风系统的清洗、消毒方法、集中空调通风系统停用后采取的其他通风措施等。

E.3.4 卫生档案管理情况

档案主要包括：集中空调通风系统运行卫生管理制度、清洗防护制度及操作手册；集中空调通风系统设计说明书、竣工验收资料；从业人员培训、设备设施维护、维修、现场检查记录；卫生学检测、评价报告；清洗、消毒记录；预防空气传播性疾病应急预案；向所在地的区卫生行政部门报告集中空调通风系统投入使用情况的登记回执等。

附录 F
(规范性附录)
卫生学检测要求

F.1 检测指标

F.1.1 室内环境参数指标，包括：温度、相对湿度、风速、噪声、新风量。当不能直接测定新风量时，可在室内人员聚集量达到集中空调通风系统设计负荷80%以上，且停留时间达一小时以上时，测定室内二氧化碳浓度。

F.1.2 空调系统指标，包括：送风中细菌总数、真菌总数、 β -溶血性链球菌、嗜肺军团菌（根据实际情况选测）、PM₁₀；风管内表面细菌总数、真菌总数、积尘量；冷凝水、冷却水、加湿设备水中嗜肺军团菌、加湿设备水源水水质。

F.2 检测样本量

F.2.1 室内环境参数指标

F.2.1.1 检测应覆盖建设项目所有类型的场所。

F.2.1.2 检测样本量见GB/T 18204.6。

F.2.2 空调系统卫生指标

F.2.2.1 检测应覆盖不同类型的系统。类型不同的系统以套为单位分别计算抽样量，所谓一套系统是指一台新风处理机组或空气处理机组和与之配套的风管、附件。抽样比例不应少于集中空调通风系统总数量的5%；不同类型的集中空调通风系统，每类至少抽1套。

F.2.2.2 每套系统应选择3个~5个代表性部位；送风中卫生指标应选择具有随机性、代表性、均匀性和可行性的送风口；风管内卫生表面指标应选择在主风管（新风管、送风管、回风管）的断面，断面具有可操作性；冷却水、冷凝水、加湿设备水不少于1个部位；冷却水需采集平行样品；新风量检测应覆盖建设项目所有类型的场所，新风每个进风管不少于1个部位；加湿设备水源水不少于1个部位。

F.3 检测工况

检测室内环境参数指标时，空调机组应均处于正常运行状态。检测风管内表面卫生指标时，空调机组应处于关闭状态；检测送风中卫生指标、新风量、冷凝水、冷却水、加湿设备水中嗜肺军团菌、加湿设备水源水时，空调机组应均处于正常运行状态。

F.4 检测方法

F.4.1 温度、相对湿度、风速、噪声、新风量、二氧化碳、冷却水、冷凝水中嗜肺军团菌、送风中可吸入颗粒物（PM₁₀）、送风中细菌总数、送风中真菌总数、送风中 β -溶血性链球菌、送风中嗜肺军团菌、风管内表面积尘量、风管内表面微生物的检测方法按GB/T 18204的要求执行。

F.4.2 加湿设备水中嗜肺军团菌的检测方法按DB31/T 405的要求执行。

F.4.3 加湿设备水源水水质检验方法见GB/T 5750。

F.5 检测结果判定

检测结果按照DB31/T 405的要求进行判定。