

8.2.11 气流组织合理，评价总分值为 7 分，并按下列规则分别评分并累计：

1 重要功能区域供暖、通风与空调工况下的气流组织满足热环境设计参数要求，得 4 分；

2 避免卫生间、餐厅、地下车库等区域的空气和污染物串通到其他空间或室外活动场所，得 3 分。

【条文说明扩展】

气流组织直接影响室内空气调节和污染物的排放效果，关系着房间工作区的温湿度基数、精度及区域温差。只有合理的气流组织才能均匀地消除室内余热余湿，并能有效地排除有害气体和灰尘。

国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 规定：

6.1.7 室内送风、排风设计时，应根据污染物的特性及污染源的变化，优化气流组织设计；不应使含有大量热、蒸汽或有害物质的空气流入没有或仅有少量热、蒸汽或有害物质的人员活动区，且不应破坏局部排风系统的正常工作。

国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 规定：

7.4.1 空调区的气流组织设计，应根据空调区的温湿度参数、允许风速、噪声标准、温度梯度以及空气分布特性指标（ADPI）等要求，结合内部装修、工艺或家具布置等确定；复杂空间空调区的气流组织设计，宜采用计算流体力学（CFD）数值模拟计算。

国家标准《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB50736-2012 中规定：

6.3.4 住宅通风系统设计应符合下列规定：

1 自然通风不能满足室内卫生要求的住宅，应设置机械通风系统或自然通风与机械通风结合的复合通风系统。室外新风应先进入人员的主要活动区；

2 厨房、无外窗卫生间应采用机械排风系统或预留机械排风系统开口，且应留有必要的进风面积；

3 厨房和卫生间全面通风换气次数不宜小于 3 次/h；

4 厨房、卫生间宜设竖向排风道，竖向排风道应具有防火、防倒灌及均匀排气的功能，并应采取防止支管回流和竖井泄漏的措施。顶部应设置防止室外风倒灌装置。

6.3.5 公共厨房通风应符合下列规定：

1 发热量大且散发大量油烟和蒸汽的厨房设备应设排气罩等局部机械排风设施；其他区域当自然通风达不到要求时，应设置机械通风；

2 采用机械排风的区域，当自然补风满足不了要求时，应采用机械补风。厨房相对于其他区域应保持负压，补风量应与排风量相匹配，且宜为排风量的 80%-90%。严寒和寒冷地区宜对机械补风采取加热措施；

3 产生油烟设备的排风应设置油烟净化设施，其油烟排放浓度及净化设备的最低去除效率不应低于国家现行相关标准的规定，排风口的位置应符合本规范第 6.6.18 条的规定；

4 厨房排油烟风道不应与防火排烟风道共用；

5 排风罩、排油烟风道及排风机设置安装应便于油、水的收集和油污清理，且应采取防止油烟气味外溢的措施。

6.3.6 公共卫生间和浴室通风应符合下列规定：

1 公共卫生间应设置机械排风系统。公共浴室宜设气窗；无条件设气窗时，应设独立的机械排风系统。应采取措施保证浴室、卫生间对更衣室以及其他公共区域的负压；

2 公共卫生间、浴室及附属房间采用机械通风时，其通风量宜按换气次数确定。

6.3.8 汽车库通风应符合下列规定：

1 自然通风时，车库内 CO 最高允许浓度大于 $30\text{mg}/\text{m}^3$ 时，应设机械通风系统；

2 地下汽车库，宜设置独立的送风、排风系统；具备自然进风条件时，可采用自然进风、机械排风的方式。室外排风口应设于建筑下风向，且远离人员活动区并宜作消声处理。

.....

行业标准《汽车库建筑设计规范》JGJ100-98 规定：

6.3.3 汽车库内自然通风达不到稀释废气标准时应设机械排风系统，并应符合现行国家标准《工业企业设计卫生标准》(TJ36) 的规定。

6.3.4 地下汽车库宜设置独立的送风、排风系统。其风量应按允许的废气标准量计算，且换气次数每小时不应小于 6 次，其排风机宜选用变速风机。

6.3.5 地下汽车库的排风宜按室内空间上、下两部分设置，上部地带按排出风量的 1/2~1/3 计算，下部地带按排出风量的 1/2~2/3 计算。送入新鲜空气的进风口宜设在主要通道上。

【具体评价方式】

本条适用于各类民用建筑的设计、运行评价。

设计评价查阅暖通空调施工图、气流组织模拟分析报告。

运行评价查阅相关竣工图、气流组织模拟分析报告，或查阅检测报告，并现场核查。