

控制阶段	涉及专业
施工图	建筑、暖通

建筑专业:

### 【设计要点】

关于室内空气污染物,《室内空气质量标准》GB/T 18883-2002 规定如下:

表 1 室内空气质量标准

污染物	单位	标准值	备注
氨 NH <sub>3</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0.20	1 小时均值
甲醛 HCHO	mg/m <sup>3</sup>	0.10	1 小时均值
苯 C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	mg/m <sup>3</sup>	0.11	1 小时均值
总挥发性有机物 TVOC	mg/m <sup>3</sup>	0.60	8 小时均值
氡 222Rn	Bq/m <sup>3</sup>	400	年平均值

项目在设计时应采取措施,对室内空气污染物浓度进行预评估,预测工程建成后室内空气污染物的浓度情况,指导建筑材料的选用和优化。设计时,应综合考虑建筑情况、室内装修设计方案、装修材料的种类、使用量、室内新风量、环境温度等诸多影响因素,以各种装修材料、家具制品主要污染物的释放特征(如释放速率)为基础,以“总量控制”为原则,合理设置室内新风量、环境温度。依据装修设计方案,选择典型功能房间(卧室、客厅、办公室等)使用的主要建材(3~5 种)及固定家具制品,对室内空气中甲醛、苯、总挥发性有机物的浓度水平进行预评估。其中建材污染物释放特性参数及评估计算方法可参考现行行业标准《住宅建筑室内装修污染控制技术标准》JGJ/T 436 和《公共建筑室内空气质量控制设计标准》JGJ/T 461 的相关规定。

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》GB 50325-2010 也有类似规定:

6.0.4 民用建筑工程验收时,必须进行室内环境污染浓度检测,其限量应符合表 6.0.4 的规定。

表 6.0.4 民用建筑工程室内环境污染浓度限量

污染物	I 类民用建筑工程	II 类民用建筑工程
氨 NH <sub>3</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.2	≤0.2
甲醛 HCHO(mg/m <sup>3</sup> )	≤0.08	≤0.1
苯 C <sub>6</sub> H <sub>6</sub> (mg/m <sup>3</sup> )	≤0.09	≤0.09
总挥发性有机物 TVOC(mg/m <sup>3</sup> )	≤0.5	≤0.6
氡 222Rn(Bq/m <sup>3</sup> )	≤200	≤400

注: 1 表中污染物浓度测量值,除氡外均指室内测量值扣除同步测定的室外上风向空气测量值(本底值)后的测量值。

2 表中污染物浓度测量值的极限值判定,采用全数值比较法。

吸烟及吸二手烟对人的健康会造成较大的危害，国内的一些城市也相继发布了控制吸烟条例。条文中所述的建筑室内，主要指的是公共建筑室内和住宅建筑内的公共区域。

#### **【设计文件深度】**

建筑设计说明、装修材料表：应明确装饰装修材料的种类、用量。

禁止吸烟措施说明文件：应明确建筑室内采取何种措施禁止吸烟。

污染物浓度预评估分析报告：应依据装修设计方案，选取典型功能房间使用的主要建材（3~5 种）及固定家具制品，对室内空气中甲醛、苯、总挥发性有机物的浓度水平进行预评估，并出具成果报告。

#### **【审查要点】**

主要审查装饰材料的种类、污染物浓度评估报告的合理性，审查室内禁止吸烟的措施说明。

#### **【审查文件】**

建筑设计说明、装修材料表、禁止吸烟措施说明文件、污染物浓度预评估分析报告、二次设计承诺函（禁烟标识、装修材料的污染物释放特征）。

### **暖通专业：**

#### **【设计要点】**

设计时，应综合考虑建筑情况、室内装修设计方案、装修材料的种类、使用量等诸多影响因素，以各和装修材料、家具制品主要污染物的释放特征（如释放速率），合理设置室内新风量、环境温度。

#### **【设计文件深度】**

暖通设计说明：应说明室内新风量、温度的设计要求。

#### **【审查要点】**

主要审查污染浓度预评估分析报告，审查室内温度、新风量的设计是否合理。

#### **【审查文件】**

建筑设计说明、装修材料表、禁止吸烟措施说明文件，污染物浓度预评估分析报告、二次设计达标承诺函（装修材料的污染物释放特征）。