

民用建筑工程室内环境污染控制规程

**Specification for indoor environmental
pollution control of civil building
engineering**

目 次

1 总则	1
2 术语	2
3 工程勘察与设计	3
3.1 一般规定	3
3.2 工程场地防土壤氡	3
3.3 材料选择	4
4 材料	6
4.1 一般规定	6
4.2 无机非金属建筑主体材料和装饰装修材料	6
4.3 人造木板及其制品	6
4.4 涂料	7
4.5 胶粘剂	8
4.6 水性处理剂	8
4.7 其他材料	9
5 施工控制	11
5.1 一般规定	11
5.2 材料进场检验	11
5.3 施工要求	13
6 验收	15
6.1 一般规定	15
6.2 抽样	17
6.3 检测方法	19
6.4 结果判定	19
6.5 检测原始记录与检测报告	20
附录A 室内空气中氡浓度的活性炭盒法检测	22
附录B 室内空气中苯、甲苯、二甲苯浓度检测	23
附录C 室内空气中总挥发性有机化合物（TVOC）浓度检测	27
附录D 室内噪声级测量方法	31

1 总 则

1.0.1 为了预防和控制民用建筑工程室内环境污染，保障公众健康，维护公共利益，做到技术先进、经济合理，结合本市实际情况，制定本规程。

1.0.2 本规程适用于北京市行政区域内新建、扩建和改建的民用建筑室内环境污染控制，不适用于工业生产房屋建筑工程、仓储性建筑工程、构筑物和有特殊净化卫生要求的室内环境污染控制。

1.0.3 本规程所述民用建筑工程的室内环境污染控制包含室内空气和声环境两部分，均应在工程勘察与设计、材料、施工控制、验收等工程建设环节全过程、全生命周期内分别采取控制措施。

1.0.4 民用建筑工程根据室内环境对人体健康的影响程度不同，划分为以下两类：

1 I类民用建筑工程：住宅、医院、老年人照料房屋设施、幼儿园、学校教室、学校宿舍等民用建筑工程。

2 II类民用建筑工程：办公楼、商店、旅馆、文化娱乐场所、书店、图书馆、展览馆、体育馆、公共交通等候室、餐厅、理发店等民用建筑工程。

1.0.5 民用建筑工程根据声环境区的主要功能，按照表1.0.5划分。

表 1.0.5 声环境功能区分类

声环境功能区类别	区域特征
0 类	指康复疗养区等特别需要安静的区域
1 类	指以居民住宅、医疗卫生、文化教育、科研设计、行政办公为主要功能，需要保持安静的区域
2 类	指以商业金融、集市贸易为主要功能，或者居住、商业、工业混杂，需要维护住宅安静的区域
3 类	指以工业生产、仓储物流为主要功能，需要防止工业噪声对周围环境产生严重影响的区域
4 类	指交通干线两侧一定距离之内，需要防止交通噪声对周围环境产生严重影响的区域，包括 4a 类和 4b 类两种类型。4a 类为高速公路、一级公路、二级公路、城市快速路、城市主干路、城市次干路、城市轨道交通（地面段）、内河航道两侧区域；4b 类为铁路干线两侧区域

1.0.6 民用建筑室内环境质量验收的各项检测，应由具备相应专业能力的检测机构承担。

1.0.7 民用建筑工程室内环境污染控制除应符合本规程外，尚应符合国家、北京市现行有关标准的规定。

2 术 语

2.0.1 相邻两户房间之间的空气声隔声性能 airborne sound insulation between adjacent rooms

在分户墙或分户楼板一侧的房间内发出空气声，在另一侧房间内测得的隔声值，以计权标准化声压级差与频谱修正量之和的形式表示。

2.0.2 楼板撞击声隔声 impact sound insulation of floors

在楼板上用标准撞击器激发噪声，在楼板下方空间内测得的隔声值，在现场检测的结果以计权标准化撞击声压级表示。

2.0.3 内照射指数（IRa）internal exposure index

建筑主体材料和装饰装修材料中天然放射性核素镭-226 的放射性比活度，除以比活度限量值 200 而得的商。

2.0.4 外照射指数（Ir）external exposure index

建筑主体材料和装饰装修材料中天然放射性核素镭-226、钍-232 和钾-40 的放射性比活度，分别除以比活度限量值 370、260、4200 而得的商之和。

2.0.5 氡 radon

一种由镭原子衰变产生的原子序数为 86 的无色、无味、无臭的放射性惰性气体。自然界中存在有 ^{222}Rn 、 ^{220}Rn 等氡同位素，本标准中的氡指 ^{222}Rn 。

2.0.6 氡浓度 radon activity concentration

单位体积空气中的氡活度，也称体积活度。

2.0.7 等效声级 equivalent sound pressure level

在规定的时间内，某一连续稳态声的 A[计权]声压，具有与时变的噪声的均方 A[计权]声压，则这一连续稳态声的声级就是此时变噪声的等效声级。单位为分贝，dB。

2.0.8 噪声敏感建筑物 noise-sensitive buildings

是指用于居住、科学研究、医疗卫生、文化教育、机关团体办公、社会福利等需要保持安静的建筑物。

3 工程勘察与设计

3.1 一般规定

3.1.1 新建、扩建的民用建筑工程设计前，应进行建筑场地土壤中氡浓度或土壤氡表面析出率检测，并提供相应的检测报告。

3.1.2 民用建筑工程室内装饰装修设计应有污染控制措施，应提供装饰装修设计污染控制预评估报告。宜采用装配式装修等先进技术。装饰装修制品、部品、部件应按装饰装修设计污染控制计算用量，且宜采用工厂加工制作、现场安装方式。

3.1.3 民用建筑工程的室内通风设计，应符合现行国家标准《民用建筑设计统一标准》GB 50352 和《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》GB 50736 的有关规定。

3.1.4 采用自然通风的民用建筑工程，生活和工作房间的通风开口有效面积应不小于该房间地板面积的 1/20。I类民用建筑最小通风换气次数不应低于 0.5 次/h，必要时应采取机械通风换气措施。

3.1.5 居住建筑工程所使用的外窗、户门、墙体、楼板的隔声性能，应符合设计要求和现行国家标准《民用建筑隔声设计规范》GB 50118 和《住宅设计规范》DB11/1740 的规定。

3.1.6 民用建筑工程室内应采取隔声、吸声、消声、隔震等措施使建筑室内声环境满足使用功能要求。建筑物主要功能房间室内的噪声限值应符合本规程的规定。

3.1.7 分隔住宅和非居住用途空间的楼板应采取加强空气声隔声和楼板撞击声隔声性能的构造措施。

3.2 工程场地防土壤氡

3.2.1 新建、扩建的民用建筑工程的工程地质勘察资料，应包括工程地点的地质构造、是否有地质断裂带等资料。

3.2.2 民用建筑工程设计应根据建筑场地土壤中氡的检测结果，按下列规定进行防氡处理：

1 民用建筑工程建筑场地土壤中氡浓度平均值不大于 10000Bq/m³时或土壤表面氡析出率不大于 0.02Bq/(m²·s)，该工程可不采取防氡措施。

2 民用建筑工程建筑场地土壤中氡浓度平均值大于 10000Bq/m³且小于 30000Bq/m³，或土壤表面氡析出率不大于 0.05Bq/(m²·s)且小于 0.10Bq/(m²·s)时，首层地面和地下工程应采取抗开裂措施，变形缝、施工缝、穿墙管（盒）、埋设件、预留孔洞等应进行密封防氡处理。

3 民用建筑工程建筑场地土壤中氡浓度平均值大于或等于 30000Bq/m³且小于 50000Bq/m³时，或土壤表面氡析出率大于 0.10Bq/(m²·s)且小于 0.30Bq/(m²·s)时，除采取上述防氡处理措施外，建筑地下工程应符合现行国家标准《建筑与市政工程防水通用规

范》GB 55030 中一级防水的规定。

4 民用建筑工程建筑场地土壤中氡浓度平均值大于或等于 50000Bq/m³或土壤表面氡析出率平均值大于或等于 0.30Bq/(m²·s) 时, 应参照现行行业标准《民用建筑氡防治技术规程》JGJ/T 349 采取综合建筑构造防土壤氡措施。

3.2.3 当 I 类民用建筑工程建筑场地土壤中氡浓度平均值大于或等于 50000Bq/m³时, 或土壤表面氡析出率平均值大于或等于 0.30Bq/(m²·s) 时, 应对建筑场地土壤中镭-226、钍-232、钾-40 的比活度进行检测。当内照射指数 (I_{Ra}) 大于 1.0 或外照射指数 (I_{γ}) 大于 1.0 时, 建筑场地土壤不得作为该工程回填土使用。

3.2.4 土壤中氡浓度、土壤表面氡析出率的检测方法, 应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的规定。

3.3 材料选择

3.3.1 I 类民用建筑工程室内装修采用的无机非金属装饰装修材料放射性应达到 A 类要求。

3.3.2 II 类民用建筑工程室内装修宜采用 A 类无机非金属装修材料。当 A 类和 B 类无机非金属装修材料混合使用时, 应按下列公式计算材料的使用量:

$$\sum_{i=1}^n f_i \times I_{Rai} \leq 1.0 \quad (3.3.2-1)$$

$$\sum_{i=1}^n f_i \times I_{ri} \leq 1.3 \quad (3.3.2-2)$$

式中: f_i — 第*i*种材料在材料总用量中所占的质量百分比(%) ;

I_{Rai} — 第*i*种材料的内照射指数;

I_{ri} — 第*i*种材料的外照射指数。

3.3.3 民用建筑室内装饰装修采用的装饰装修材料、部品、家具等其有害物质释放量或含量应符合本规程第 5 章的规定。

3.3.4 民用建筑工程室内装饰装修时, 不应采用聚乙烯醇水玻璃内墙涂料、聚乙烯醇缩甲醛内墙涂料和树脂以硝化纤维素为主、溶剂以二甲苯为主的水包油型(O/W)多彩内墙涂料, 住宅室内装修不得采用溶剂型防水涂料。

3.3.5 民用建筑工程室内装饰装修时, 不应采用聚乙烯醇缩甲醛胶粘剂。

3.3.6 民用建筑工程室内装饰装修中所使用的木地板及其他木质材料, 不得采用沥青、煤焦油类防腐、防潮处理剂。

3.3.7 I 类民用建筑工程室内装修粘贴塑料地板时, 不应采用溶剂型胶粘剂。

3.3.8 II类民用建筑工程中地下室及不与室外直接自然通风的房间粘贴塑料地板时，不宜采用溶剂型胶粘剂。

3.3.9 民用建筑工程中，不应在室内采用脲醛树脂泡沫塑料作为保温、隔热和吸声材料。

4 材 料

4.1 一般规定

4.1.1 民用建筑工程所选用材料的有害物质限量应符合现行国家标准及本规程的规定，本规程未规定的应按设计文件、合同约定的内容执行。

4.1.2 民用建筑工程严禁使用国家、行业和北京市明令禁止使用的建筑材料。

4.2 无机非金属建筑主体材料和装饰装修材料

4.2.1 民用建筑工程所使用的砂、石、砖、实心砌块、水泥、混凝土、混凝土预制构件等无机非金属建筑主体材料，其放射性限量应符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016的规定。

4.2.2 民用建筑工程所使用的石材、建筑卫生陶瓷、石膏制品、无机粉状粘结材料等无机非金属装饰装修材料，其放射性限量应符合现行国家标准《建筑环境通用规范》GB 55016的规定。

4.2.3 当民用建筑工程所使用的加气混凝土和空心率（孔洞率）大于25%的空心砖、空心砌块等建筑主体材料时，其放射性限量应符合表4.2.3的规定。

表 4.2.3 加气混凝土和空心率（孔洞率）大于 25%的建筑主体材料放射性限量

测定项目	限 量
表面氡析出率（ $\text{Bq/m}^2 \cdot \text{s}$ ）	≤ 0.015
内照射指数（ I_{Ra} ）	≤ 1.0
外照射指数（ I_{γ} ）	≤ 1.3

4.2.4 建筑主体材料和装饰装修材料放射性核素的测定方法应符合现行国家标准《建筑材料放射性核素限量》GB 6566的有关规定，表面氡析出率的测定方法应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 附录 A 的规定。

4.3 人造木板及其制品

4.3.1 民用建筑工程室内用人造木板及其制品应测定其甲醛释放量和总挥发性有机物释放率。

4.3.2 人造板及其制品游离甲醛释放量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的规定。

4.3.3 人造木板及其制品的总挥发性有机物（TVOC）释放率不应大于 $0.50\text{mg/m}^2 \cdot \text{h}$ （72h）。

4.3.4 人造木板及其制品可采用环境测试舱法或干燥器法测定甲醛释放量，当发生争议时应以环境测试舱法的测定结果为准。

4.3.5 环境测试舱法测定人造木板及其制品的甲醛释放量至少需要满足 E1 级的要求, 如对甲醛释放量有更严格的要求, 可依据表 4.3.5 的分级规定进行要求。

表 4.3.5 环境测试舱法检测甲醛释放量分级限量

甲醛释放限量等级	限 量 值 mg/m ³
E ₁ 级	≤0.124
E ₀ 级	≤0.050
E _{NF} 级	≤0.025

4.3.6 干燥器法测定的人造板及其制品的甲醛释放量不应大于 1.5mg/L, 测定方法应符合现行国家标准《人造板及饰面人造板理化性能试验方法》GB/T 17657 的规定。

4.4 涂 料

4.4.1 民用建筑工程室内用水性装饰板涂料、水性墙面涂料、水性墙面腻子的游离甲醛限量及测定方法, 应符合现行国家标准《建筑用墙面涂料中有害物质限量》GB 18582 的规定。

4.4.2 民用建筑工程室内用其他水性涂料和水性腻子, 应测定游离甲醛含量, 其限量应符合表 4.4.2 的规定, 其测定方法应符合现行国家标准《水性涂料中甲醛含量的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T 23993 的规定。

表 4.4.2 室内用其他水性涂料和水性腻子中游离甲醛限量

测定项目	限 量	
	其他水性涂料	其他水性腻子
游离甲醛 (mg/kg)	≤50	

4.4.3 民用建筑工程室内用水性装饰板涂料的苯、甲苯+二甲苯+乙苯限量及测定方法, 应符合现行国家标准《建筑用墙面涂料中有害物质限量》GB 18582 的规定; 溶剂型木器涂料和腻子的 VOC 和苯、甲苯+二甲苯+乙苯限量及测定方法, 应符合现行国家标准《木器涂料中有害物质限量》GB 18581 的规定; 地坪涂料的苯、甲苯+二甲苯+乙苯限量及测定方法, 应符合现行国家标准《室内地坪涂料中有害物质限量》GB 38468 的规定; 水性装饰板涂料、地坪涂料的 VOC 限量及测定方法应符合现行北京市地方标准《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》DB11/ 1983 的要求。

4.4.4 民用建筑工程室内用酚醛防锈涂料、防水涂料、防火涂料、建筑防腐涂料及其他溶剂型涂料, 应按其规定的最大稀释比例混合后, 测定 VOC 的含量, 其中防水涂料、防火涂料、建筑防腐涂料的 VOC 限量及测定方法符合现行北京市地方标准《建筑类涂料与胶粘剂挥发

性有机化合物含量限值标准》DB11/1983的要求；酚醛防锈涂料、其他溶剂型涂料的VOC限量和测定方法符合《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325的规定；

4.4.5 民用建筑工程室内用酚醛防锈涂料、防水涂料、防火涂料及其他溶剂型涂料，应按其规定的最大稀释比例混合后，测定苯、甲苯+二甲苯+乙苯的含量，其限量均应符合表 4.4.5 的规定；苯、甲苯+二甲苯+乙苯的含量测定方法应符合现行国家标准《涂料中苯、甲苯、乙苯和二甲苯含量的测定 气相色谱法》GB/T 23990 的规定。

表 4.4.5 室内用酚醛防锈涂料、防水涂料、防火涂料中苯、甲苯+二甲苯+乙苯限量

涂料类别	苯 (%)	甲苯+二甲苯+乙苯 (%)
酚醛防锈涂料	≤0.3	——
防水涂料	≤0.2	≤40
防火涂料	≤0.1	≤10
其他溶剂型涂料	≤0.3	≤30

4.4.6 民用建筑工程室内用木器涂料中的VOC、苯、甲苯+二甲苯+乙苯、游离二异氰酸酯总和（TDI+HDI）限量，应符合现行国家标准《木器涂料中有害物质限量》GB 18581 的规定。

4.4.7 民用建筑工程室内用聚氨酯类防水涂料中的游离甲苯二异氰酸酯（TDI）限量及测定方法应符合现行行业标准《建筑防水涂料中有害物质限量》JC 1066 的规定。

4.5 胶粘剂

4.5.1 民用建筑工程室内用水性胶粘剂的游离甲醛限量及测定方法，应符合现行国家标准《建筑胶粘剂有害物质限量》GB 30982 的规定。

4.5.2 民用建筑工程室内用水性胶粘剂、溶剂型胶粘剂、本体型胶粘剂的VOC限量，应符合现行北京市地方标准《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》DB 11/1983 的规定，其测定方法应符合现行国家标准《胶粘剂挥发性有机化合物限量》GB 33372 的规定。

4.5.3 民用建筑工程室内用溶剂型胶粘剂、本体型胶粘剂的苯、甲苯+二甲苯、游离甲苯二异氰酸酯（TDI）限量，应符合现行国家标准《建筑胶粘剂有害物质限量》GB 30982 的规定。

4.6 水性处理剂

4.6.1 民用建筑工程室内用水性阻燃剂（包括防火涂料）、防水剂、防腐剂、增强剂等水性处理剂，应测定游离甲醛含量，其限量不应大于 100mg/kg。

4.6.2 水性处理剂中游离甲醛含量的测定方法，应按现行国家标准《水性涂料中甲醛含量的测定 乙酰丙酮分光光度法》GB/T 23993 规定的方法进行。

4.7 其他材料

4.7.1 民用建筑工程中所使用的混凝土外加剂，氨的释放量不应大于 0.10%，氨释放量测定方法应符合现行国家标准《混凝土外加剂中释放氨的限量》GB 18588 的有关规定。

4.7.2 民用建筑工程中所使用的能释放氨的阻燃剂、防火涂料、水性建筑防水涂料氨的释放量和测定方法应符合《建筑防火涂料有害物质限量及检测方法》JG/T 415 的有关规定。

4.7.3 民用建筑工程中所使用的能释放甲醛的混凝土外加剂中，残留甲醛的量和测定方法应符合现行国家标准《混凝土外加剂中残留甲醛的限量》GB 31040 的有关规定。

4.7.4 民用建筑工程中室内使用的黏合木结构材料，游离甲醛释放量不应大于 0.124mg/m³，其测定方法应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 附录 B 的有关规定。

4.7.5 民用建筑工程室内用的帷幕、软包等游离甲醛释放量不应大于 0.124mg/m³，其测定方法应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 附录 B 的有关规定。

4.7.6 民用建筑工程室内用墙纸（布）中游离甲醛含量限量和测定方法应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 壁纸中有害物质限量》GB 18585 的规定。

4.7.7 民用建筑工程中室内用聚氯乙烯卷材地板、木塑制品地板、橡塑类铺地材料中挥发物含量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的有关规定，其测定方法应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 聚氯乙烯卷材地板中有害物质限量》GB 18586 的规定。硬质聚氯乙烯地板的甲醛释放量和总挥发物限量和测定方法应符合《硬质聚氯乙烯地板》GB/T 34440 的有关规定。

4.7.8 民用建筑工程中室内用地毯、地毯衬垫中挥发性有机物和游离甲醛的释放量及测定方法应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的规定。

4.7.9 民用建筑工程中室内用壁纸胶、基膜的墙纸（布）胶粘剂中游离甲醛、苯+甲苯+乙苯+二甲苯的限量应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325 的规定，VOC 的限量应符合现行北京市地方标准《建筑类涂料与胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准》DB 11/1983 的规定。游离甲醛含量、苯+甲苯+乙苯+二甲苯含量测定方法应符合现行国家标准《建筑胶粘剂有害物质限量》GB 30982 的规定；VOC 含量的测定方法应符合现行国家标准《胶粘剂挥发性有机物化合物限量》GB 33372 的规定。

4.7.10 民用建筑工程中室内用岩棉和玻璃棉制品等保温、隔声、降噪、吸声及减震材料甲醛释放量、TVOC 释放量及测试方法应符合现行国家标准《建筑绝热用玻璃棉制品》GB/T 17795

的规定。柔性泡沫橡塑绝热制品 TVOC 释放量及检测方法应符合现行国家标准《柔性泡沫橡塑绝热制品》GB/T 17794 的有关规定。用于楼地面保温系统的挤塑板 TVOC 释放量不应大于 $0.500\text{mg}/\text{m}^3$, 检测方法应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 附录 B 的规定, 试验表面积与环境测试舱容积之比应为 1:1。

4.7.11 民用建筑工程中所使用金属集成板、竹（木）塑集成板、木质集成板、石塑集成板、陶瓷集成板的甲醛释放量和 TVOC 释放量（72h）及检测方法应符合现行行业标准《建筑装配式集成墙面》JG/T 579 的有关规定。

4.7.12 民用建筑工程中所使用木门、木窗的甲醛释放量不应大于 $0.124\text{mg}/\text{m}^3$, 检测方法应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 人造板及其制品中甲醛释放限量》GB 18580 的有关规定。总挥发性有机物（TVOC）释放量不应大于 $0.50\text{mg}/\text{m}^3$, 检测方法应符合现行国家标准《民用建筑工程室内环境污染控制标准》GB 50325-2020 附录 B 的规定。

4.7.13 民用建筑工程中所使用家具的甲醛释放量应符合现行国家标准《室内装饰装修材料 木家具中有害物质限量》GB 18584 的有关规定。

5 施工控制

5.1 一般规定

5.1.1 民用建筑工程室内装饰装修，当多个房间使用同一设计方案时，宜先做样板间，并应对其室内空气污染物浓度进行检测。

5.1.2 外窗、户门及面密度低于 360kg/m^2 的分户墙体应有空气声隔声检测报告，并应符合设计要求及有关标准的规定。

5.1.3 居住建筑工程宜先做样板间，并应对样板间分户墙、分户楼板两侧房间之间空气声隔声进行检测，还应对分户楼板撞击声隔声进行检测。

5.1.4 居住建筑工程分户墙施工洞口或剪力墙抗震设计所开的洞口封堵施工时，其材料隔声性能和构造应符合设计要求。

1 门、窗与洞口之间的缝隙应进行密封隔声处理，门窗框与墙体之间的大于 10mm 的缝隙应用水泥砂浆填充，表面再用密封胶密封。

2 门窗框与墙体之间小于 10mm 的缝隙应填饱满，应采用密封胶密封。密封胶表面应光滑、顺直，不得有裂纹。

3 门窗扇的橡胶密封条或毛密封条应安装完好，不得脱槽。

4 管道穿过楼板或墙体时，应对管边缝隙进行密封隔声处理。轻钢龙骨与结构之间的连接宜采用减振垫隔开，增加墙体隔声量。

5 隔墙两侧同一水平位置布置两根管线时，管线应上下错开，应至少错开 100mm 布置。

6 隔墙两侧同一位置均设有接线盒时，应至少错开 300mm 布置。

5.2 材料进场检验

5.2.1 民用建筑工程采用的无机非金属建筑主体材料和室内用装饰装修材料应有产品有害物质含量或释放量检测报告，并应符合设计要求及有关标准的规定。

5.2.2 民用建筑工程所用建筑主体材料和室内用装饰装修材料进场时，应进行见证检测，检测项目及组批要求见表 5.2.2。

表 5.2.2 材料进场见证检测项目及组批要求

材料名称	检测项目	组批要求
天然花岗岩石材和瓷质砖	内照射指数、外照射指数	当同一产地、同一品种产品使用面积大于 200m^2 时需进行复验，组批按同一产地、同一品种每 5000m^2 为一批，不足 5000m^2 也按一批计
人造木板及其制品 a	游离甲醛释放量	当同一厂家、同一品种、同一规格产品使用面积大于 500m^2 时需进行复验，组批按同一厂家、同一品种、同一规格每 5000m^2 为一批，不足 5000m^2 也按一批计

水性涂料和水性腻子		游离甲醛	按同一厂家、同一品种、同一规格产品每 5 为一批，不足 5t 也按一批计
溶剂型涂料和木器用溶剂型腻子	木器聚氨酯涂料 b	挥发性有机化合物 (VOC)、苯、甲苯+二甲苯+乙苯、游离二异氰酸酯 (TDI+HDI)	按同一厂家产品以甲组分每 5t 为一批，不足 5t 也按一批计
	酚醛防锈涂料	挥发性有机化合物 (VOC)、苯	
	木器醇酸类涂料、木器硝基类涂料、建筑防水涂料、建筑防火涂料、木器用溶剂型腻子、其他溶剂型涂料	挥发性有机化合物 (VOC)、苯、甲苯+二甲苯+乙苯	按同一厂家、同一品种、同一规格产品每 5t 为一批，不足 5t 也按一批计
室内用防水涂料	聚氨酯防水涂料 b	挥发性有机化合物 (VOC)、苯、甲苯+乙苯+二甲苯、游离甲苯二异氰酸酯 (TDI)	按同一厂家产品以甲组分每 5t 为一批，不足 5t 也按一批计
	聚合物乳液防水涂料、水乳型沥青防水涂料	挥发性有机化合物 (VOC)、苯+甲苯+乙苯+二甲苯、游离甲醛	按同一厂家、同一品种、同一规格产品每 5 为一批，不足 5t 也按一批计
	聚合物水泥防水涂料	挥发性有机化合物 (VOC)、苯+甲苯+乙苯+二甲苯、游离甲醛	按同一厂家产品每 10t 为一批，不足 10t 也按一批计
水性胶粘剂	聚氨酯类胶粘剂 b	挥发性有机化合物 (VOC)	按同一厂家产品以甲组分每 5t 为一批，不足 5t 也按一批计
	聚乙酸乙烯酯胶粘剂、橡胶类胶粘剂、VAE 乳液类胶粘剂、丙烯酸酯类胶粘剂、其他胶粘剂	挥发性有机化合物 (VOC)、游离甲醛	按同一厂家、同一品种、同一规格产品每 5 为一批，不足 5t 也按一批计
溶剂型胶粘剂	聚氨酯类胶粘剂 b	挥发性有机化合物 (VOC)、苯、甲苯+二甲苯、游离甲苯二异氰酸酯 (TDI)	按同一厂家产品以甲组分每 5t 为一批，不足 5t 也按一批计
	氯丁橡胶胶粘剂、SBS 胶粘剂、丙烯酸酯类胶粘剂、其他	挥发性有机化合物 (VOC)、苯、甲苯+二甲苯	按同一厂家、同一品种、同一规格产品每 5 为一批，不足 5t 也按一批计

	胶粘剂		
本体型胶粘剂	环氧类（A组分）胶粘剂	挥发性有机化合物（VOC）、苯、甲苯+二甲苯	按同一厂家产品以 A 组分每 5t 为一批，不足 5t 也按一批计
	聚氨酯类胶粘剂 b	挥发性有机化合物（VOC）、苯、甲苯+二甲苯、游离甲苯二异氰酸酯（TDI）	按同一厂家产品以甲组分每 5t 为一批，不足 5t 也按一批计
	有机硅类胶粘剂（含 MS）、其他类胶粘剂	挥发性有机化合物（VOC）	按同一厂家、同一品种、同一规格产品每 5 为一批，不足 5t 也按一批计
	水性阻燃剂、防水剂和防腐剂、增强剂等水性处理剂	游离甲醛	按同一厂家、同一品种、同一规格产品每 5 为一批，不足 5t 也按一批计
	防火涂料	氨、游离甲醛	按同一厂家、同一品种、同一规格产品每 5 为一批，不足 5t 也按一批计
	混凝土外加剂	氨、游离甲醛	按同一厂家、同一品种、同一规格产品每 50 为一批，不足 50t 也按一批计
a 幼儿园、学校教室、学生宿舍和老年人照料房等民用建筑室内装饰装修使用人造木板及其制品时，组批按同一厂家、同一品种、同一规格每 5000m ² 为一批，不足 5000m ² 也按一批计。 b 单组分产品按同一厂家每 5t 为一批，不足 5t 也按一批计。			

5.3 施工要求

5.3.1 采取防氡设计措施的民用建筑工程，其地下工程的变形缝、施工缝、穿墙管（盒）、埋设件、预留孔洞等特殊部位的施工工艺，应符合现行国家标准《地下工程防水技术规范》GB 50108 的规定。

5.3.2 I 类民用建筑工程当采用异地土作为回填土时，该回填土应进行镭-226、钍-232、钾-40 的比活度检测。当内照射指数（ I_{Ra} ）和外照射指数（ I_{γ} ）均不大于 1.0 时，方可使用。

5.3.3 民用建筑工程室内装饰装修时，严禁使用苯、工业苯、石油苯、重质苯及混苯等含苯稀释剂和溶剂。

5.3.4 民用建筑工程室内装饰装修施工时，应减少溶剂型涂料作业，减少施工现场湿作业、扬尘作业、高噪声作业等污染性施工，不得使用苯、甲苯、二甲苯和汽油进行除油和清除旧涂层作业，不得使用有机溶剂清洗施工用具。

5.3.5 涂料、胶粘剂、水性处理剂、稀释剂和溶剂等使用后，应及时封闭存放，并将废料从室内清出。

5.3.6 既有的民用建筑进行装饰装修施工时，在没有采取有效防止污染措施情况下，不得采用溶剂型涂料进行施工。

5.3.7 民用建筑工程室内装饰装修施工时，应减少施工噪音，采用噪音较小的设备进行施工作业。必要时应采取隔音减震措施，并引进更加环保、低噪音的设备进行施工作业。

5.3.8 居住建筑工程建筑设备隔振施工过程中，当采用聚氨酯或橡胶隔振垫与隔振器串联使用时，应根据承载重量在隔振器下安装不少于 2 层以上条形隔振垫，并层间应采用钢板隔开，钢板厚度不应小于 3mm。设备安装后测量每个隔振器的压缩量应一致。

5.3.9 居住建筑工程新风系统和集中空调系统施工应满足声学设计的要求，并符合以下规定

1 焊接消声器的钢板和焊缝应符合设计要求。焊缝不应存在气孔、夹渣、虚焊、烧穿、咬肉等缺陷。焊接时不得烧损吸声材料，焊渣不应堵塞孔板穿孔。

2 消声器安装时与管道之间的法兰连接应做好密封，防止漏风。消声器的迎风鼻头应采用圆滑面，降低压损。

3 消声器的尾端应采用渐缩设计，降低再生噪声。

4 消声器安装应牢固，水平误差不应大于 5mm，垂直误差不应大于 3mm。

5 消声器的焊接点应做防腐处理。

6 验收

6.1 一般规定

6.1.1 民用建筑工程室内环境质量验收，应在工程竣工验收前进行。

6.1.2 民用建筑工程验收时，应检查下列资料：

1 工程地质勘察报告、工程地点土壤中氡浓度或氡析出率检测报告、高土壤氡工程地点土壤天然放射性核素镭-226、钍-232、钾-40 含量检测报告。

2 涉及室内环境污染控制的施工图设计文件及工程设计变更文件。

3 建筑主体材料和装修材料的污染物含量或污染物释放量检测报告，材料进场检验记录，材料进场见证检测报告。

4 与室内环境污染控制有关的隐蔽工程验收记录、施工记录。

5 样板间室内空气污染物浓度检测报告（不做样板间的除外）。

6 民用建筑工程室内空气污染物浓度检测报告。

7 样板间分户墙、分户楼板两侧房间之间空气声隔声检测报告（不做样板间的除外）。

8 样板间分户楼板撞击声隔声检测报告（不做样板间的除外）。

9 居住建筑工程分户墙、分户楼板两侧房间之间空气声隔声的现场检测报告和分户楼板撞击声隔声的现场检测报告。

10 建筑外门、外窗（包括未封闭阳台的门）、户门的空气声隔声检测报告，材料进场检验记录，材料进场见证检测报告。

11 民用建筑工程主要功能房间的室内噪声级检测报告。

12 民用建筑工程建筑中有声学特性设计要求的房间的混响时间检测报告。

6.1.3 民用建筑工程所用建筑主体材料和装修材料的类别、数量和施工工艺等，应符合设计要求和本规程的规定。

6.1.4 民用建筑工程验收时，应进行室内空气污染物浓度检测，检测结果应符合表 6.1.4 的规定。

表 6.1.4 室内空气污染物限量

污染物	I 类民用建筑	II 类民用建筑
氡 (Bq/m ³)	≤150	≤150
甲醛 (mg/m ³)	≤0.07	≤0.08
氨 (mg/m ³)	≤0.15	≤0.20
苯 (mg/m ³)	≤0.06	≤0.09
甲苯 (mg/m ³)	≤0.15	≤0.20

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/868017107117006072>