

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》

GB50325-2021(2021 年版)

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》

GB50325-2021 2021 年版

1、民用建筑工程及室内装修工程的室内环境质量验收，应在工程完工最少 7 天以后、工程交付使用前进行。室内环境检测人员现场检测时，室内人数最好不要超出四人，全部现场人员禁止吸烟。布设监测点时，用户应给予配合，如提供施工图纸，装修工作结束退场后现场的清理等。

2、全部民用建筑工程及其室内装饰装修工程验收时，应检验下列资料：

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

2

室内环境污染物浓度 氡、甲醛、苯、氨和 TVoc 检测汇报；

3 包括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；

4 建筑材料和装修材料的污染物检测汇报、材料进场检验统计、复检汇报；

5 和室内环境污染控制相关的隐蔽工程验收统计、施工统计；

3、民用建筑工程分为以下两类：

I类民用建筑工程：住宅、医院、老年建筑、幼儿园、学校教室等民用建筑工程；

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。

4、民用建筑工程验收时，必需进行室内环境污染浓度检测。检测项目为甲醛、苯、氨、TVOC、氡五项指标。

民用建筑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类民用建筑工程氡 Bq/m³

≤200≤400 甲醛 mg/m³

≤≤苯 mg/m³

≤≤氨 mg/m³

≤≤ mg/m³

≤≤、民用建筑工程验收时，应抽检有代表性的房间室内环境污染浓度，抽检数量不得少于5%，并不得少于3间；

房间数少于3间时，应全数检测。

房间指“自然间”，在概念上能够了解为建筑物内形成的独立封闭、使用中大家会在其中停留的空间单元。计算抽检房间数量时，指对一个单体建筑而言。通常住宅建筑的有门卧室、有门厨房、有门卫生间及厅等均可了解为“自然间”，作为基数参加比抽检例计算。“抽检每个建筑单体有代表性的房间”指不一样的楼层和不一样的房间类

型 如住宅中的卧室、厅、厨房、卫生间等。对于室内氡浓度测量来说，考虑到土壤氡对建筑物底层室内生产的影响较大，所以，通常情况下，建筑物的底层应增加抽检数量，向上层能够降低。在计算抽检房间数量时，底层停车场不列入范围。

对于“毛坯房”只是一个通俗的称谓，并没有一个正确的定义，其包含的污染源也有差异。通常情况下，毛坯房的污染源关键是墙面粉刷涂料、房间门油漆、墙体外加剂、厨房卫生间使用的防水涂料等，带来的污染物依然包含甲醛、苯、氨、TVoc、氡。所以，毛坯房检测项目应全数检测。

6、民用建筑工程验收时，室内环境污染物浓度检测点应按房间面积设置：

1、房间使用面积小于 50m² 时，设 1 个检测点；2、房间使用面积 50-100m² 时，设 2 个检测点；3、房间使用面积 100m²-500m² 时，不少于 3 个检测点。

4、房间使用面积 500m²-1000m² 时，不少于 5 个检测点。

5、房间使用面积 1000m²-3000m² 时，不少于 6 个检测点。

6、房间使用面积大于 3000m² 时，每 1000m² 不少于 3 个检测点。

7、当房间内有 2 个及以上检测点时，应采取对角线、斜线、梅花状均衡布点，并取各点检测结果的平均值作为该房间的检测值。民用建筑工程验收时，环境污染物浓度现场检测点应距内墙面大于、距楼地面高度 $\sim$ 。检测点应均匀分布，避开通风道和通风口。

8、民用建筑工程室内环境中甲醛，苯，氨，TVoc 浓度检测时，

对采取集中空调的民用建筑工程，应在空调正常运转条件下进行；对采取自然通风的民用建筑工程，检测应在对外门窗关闭 1h 后进行。门窗的关闭指自然关闭状态，不是指刻意采取的严格密封方法。在对甲醛、氨、苯、TVoc 取样检测时，装饰装修工程中完成的固定式家具 如固定壁柜、台、床等，应保持正常使用状态 如家具门正常关闭等。

9、民用建筑工程室内环境中氡浓度检测时，对采取集中空调的民用建筑工程，应在空调正常运转条件下进行；对采取自然通风的民用建筑工程，检测应在对外门窗关闭 24h 后进行。对于累积式测氡仪器的情况，在被测房间对外门窗已关闭 24h 后，取样检测时间确保大于仪器的读数响应时间 通常连续氡检测仪的读数响应时间在 45min 左右。人员进出房间取样时，关闭门的时间要尽可能短，取样点离开门窗的距离要合适远一点。

10、当室内环境污染物浓度的全部检测结果符合本规范的要求时，可判定该工程室内环境质量合格。当室内环境污染物浓度检测结果不符合本规范的要求时，应查找原因并采取方法进行处理，并可对不合格项进行再次检测。再次检测时，抽检量应增加 1 倍，并应包含同类型房间及原不合格房间。再次检测结果全部符合要求时，应判定为室内环境质量合格。室内环境质量验收不合格的民用建筑工程，禁止投入使用。

11、室内环境污染系指由建筑材料和装修材料产生的室内环境污染。至于工程交付使用后的生活环境、工作环境等室内环境污染问题

不适用 GB50325-2021 规范控制之列。室内环境中的甲醛、苯、氨、TVoc 关键在于多种人造板材、涂料、胶粘剂、处理剂等化学建材类建筑材料产品，这些材料会在常温下就会释放出来。氡气关键来自无机建筑材料，还有工程地点的地质情况相关系。

12、规范要求检测的五项指标对身体危害较大，全部有一定的致癌性。如甲醛、氨对人有强烈的刺激性，长久接触，会使人感到周身不适，头痛，眩晕，恶心；

对人的肺功效、肝功效及免疫功效等全部会产生一定的影响。苯对皮肤，眼睛和上呼吸道有刺激作用。长久吸入苯能造成再生障碍性贫血。苯可造成胎儿先天性缺点。TVoc 总挥发性有机物能引发机体免疫水平失调，影响中枢神经系统功效，出现头晕，头痛，嗜睡，无力，胸闷等自觉症状，还可能影响消化系统。放射性核素氡及其子体进入人体后，对上呼吸道、肺部产生很强的内照射，可引发肺癌。

13、对于室内环境污染，关键处理方法就是开窗通风，加强室内空气的流通。在严寒的冬季，门窗全部处于关闭状态，要确保每一小时开窗通风 15 分钟。另外，还可在室内摆放部分利于吸收有害物质的植物，如吊兰、芦荟、常春藤、虎尾兰、龙舌兰等。摆放部分活性炭也会有一定的帮助，注意活性炭本身吸附有饱和性，要每隔一段时间，将活性炭放到室外经阳光照射可增加其使用效果和频率。