GB50325标准采样须知

1. 采样基本要求

空气采样【附图】

民用建筑工程验收时，应抽检每个建筑单体有代表性的房间室内环境污染物浓度，抽检数量不得少于房间总数5%，每个建筑单体不得少于3间；当房间总数少于3间时，应全数检测,检测应在对外门窗关闭1h后进行。房间使用面积小于50m2时，设1个检测点；房间使用面积50~100m2时，设2个检测点；房间使用面积100—500m2时，设不少于3个检测点。

多点采样时应按对角线或梅花式均匀布点，应避开通风口，离墙壁距离应大于 0.5m，离门窗距离应大于 1m。采集室内环境样品时，须同时在室外的上风向采集室外环境空气样品，也是就室外空白。

民用建筑工程室内环境中氡浓度检测时应在房间对外门窗关闭24h以后进行。进行空气氡测量时测量位置应距离门、窗 1m 以上，距离墙面 0.5m 以上，测量仪应放置在离地面至少 0.5m，并不得高于 1.5 m，并且距离其它物体 10cm 以上的位置。土壤中氡浓度测定时，在工程地质勘查范围内布点时，应以间距10m作网络，各网格点即为测试点，当遇较大石块时，可偏离±2m，但布点不应少于16个。布点位置应覆盖基础工程范围。

在每个测试点，应采用专用钢钎打孔。孔的直径宜为20mm～40mm，孔的深度宜为500mm～800mm。取样测试时间宜在8:00～18：00之间，取样现场测试工作不应在雨天进行，如遇雨天，应在雨后24h后进行。土壤表面析出率测定时，首先在建筑场地按20m×20m网格布点，网格交叉处进行土壤氡析出率测量。在测量土壤氡析出率时，需要把仪器聚集罩的密封时间控制在30min至85min之间。

二、标准中各个项目的采样方法、限量与检出限

甲醛（酚试剂分光光度法）：采样器流量0.5L/min；采样10L；酚试剂、气泡吸收管、恒流大气采样器、空盒气压表、皂膜流量计。（GB/T 18204.26-2000）

苯（气相色谱法）：采样器流量0.5L/min；采样10L；椰子壳活性炭吸收管、恒流大气采样器、空盒气压表、皂膜流量计；样品可测浓度范围0.01～0.20mg/。（GB/T 11737-89）

TVOC（气相色谱法）：采样器流量0.5L/min；采样10L；Tenax-TA吸附管、恒流大气采样器、空盒气压表、皂膜流量计；样品可测浓度范围0.0005～100mg/。（ISO 16017-1）

空气中氡：测氡仪；空盒气压表。

土壤中氡：测氡仪；钢钎。

土壤中氡析出率：测氡仪；氡聚集罩。

Ⅰ类民用建筑工程：

氡(Bq/m3)≤200；

甲醛(mg/m3)≤0.08；

氨(mg/m3)≤0.2；

苯(mg/m3)≤0.09；

TVOC(mg/m3)≤0.5；

土壤氡(Bq/m3)≤10000；

土壤表面氡析出率（Bq/m2·s）≤0.05

Ⅱ类民用建筑工程：

氡(Bq/m3)≤400；

甲醛(mg/m3)≤0.1；

氨(mg/m3)≤0.2

苯(mg/m3)≤0.09；

TVOC(mg/m3)≤0.6；

土壤氡(Bq/m3)≤10000；

土壤表面氡析出率（Bq/m2·s）≤0.05

注：

民用建筑工程按不同的室内环境要求分为以下两类：

Ⅰ类民用建筑工程：

住宅、办公楼、医院病房、老年建筑、幼儿园、学校教室等建筑工程；

Ⅱ类民用建筑工程：

旅店、文化娱乐场所、书店、图书馆、展览馆、体育馆、商场(店)、公共交通工具等候室、医院候诊室、饭馆、理发店等公共建筑。

三、各物料配置方式

酚试剂：

1. 吸收液原液：

称量0.10g酚试剂，加水溶解，倾于100mL具塞量筒中，加水到刻度。放冰箱中保存，可稳定3天。

1. 吸收液：

量取吸收原液5mL，加95mL水，即为吸收液。采样时，临用现配。采样时在气泡吸收管中加入5mL吸收液，即可开始吸收甲醛，采样前与采样后需密封气泡吸收管。

椰子壳活性炭吸收管与Tenax-TA吸附管需提前活化，确定清除所有杂质。