

室内装饰材料. 内墙涂料中有害物质限量

GB 18582—2008

附录 D

(规范性附录)

可溶性铅、镉、铬、汞元素含量的测试

D.1 原理

用 0.07 mol/L 盐酸溶液处理制成的涂料干膜,用火焰原子吸收光谱法测试试验溶液中可溶性铅、镉、铬元素的含量,用氢化物发生原子吸收光谱法测试试验溶液中可溶性汞元素的含量。

D.2 试剂

分析测试中仅使用确认为分析纯的试剂,所用水符合 GB/T 6682 中三级水的要求。

D.2.1 盐酸溶液:0.07 mol/L。

D.2.2 盐酸:质量分数约为 37%,密度约为 1.18 g/cm³。

D.2.3 硝酸溶液:1:1(体积比)。

D.2.4 铅、镉、铬、汞标准溶液:浓度为 100 mg/L 或 1 000 mg/L。

D.3 仪器

D.3.1 火焰原子吸收光谱仪:配备铅、镉、铬空心阴极灯,并装有可通入空气和乙炔的燃烧器。仪器工作条件见表 D.1。

D.3.2 氢化物发生原子吸收光谱仪:配备汞空心阴极灯,并能与氢化物发生器配套使用。仪器工作条件见表 D.1。

表 D.1 火焰原子吸收光谱仪和氢化物发生原子吸收光谱仪工作条件

元素	测试波长/nm	原子化方法	背景校正
铅(Pb)	283.3	空气-乙炔火焰法	氘灯
镉(Cd)	228.8	空气-乙炔火焰法	氘灯
铬(Cr)	357.9	空气-乙炔火焰法	氘灯
汞(Hg)	253.7	氢化物法	—

注:实验室可根据所用仪器的性能选择合适的工作参数(如灯电流、狭缝宽度、空气-乙炔比例、还原剂品种等),使仪器处于最佳测试状况。

D.3.3 粉碎设备:粉碎机,剪刀等。

D.3.4 不锈钢金属筛:孔径 0.5 mm。

D.3.5 天平:精度 0.1 mg。

D.3.6 搅拌器:搅拌子外层应为聚四氟乙烯或玻璃[需用硝酸溶液(D.2.3)浸泡 24 h,然后用水清洗并干燥]。

D.3.7 酸度计:精度为 +0.2 pH 单位。

D.3.8 微孔滤膜:孔径 0.45 μm。

D.3.9 容量瓶:25 mL、50 mL、100 mL。

D.3.10 移液管:1 mL、2 mL、5 mL、10 mL、25 mL。

D.3.11 系列化学容器:总容量为盐酸溶液提取剂体积的 1.6~5.0 倍[需用硝酸溶液(D.2.3)浸泡 24 h,然后用水清洗并干燥]。

表 1 (续)

项 目		限 量 值	
		水性墙面涂料 ^a	水性墙面腻子 ^b
可溶性重金属/(mg/kg)	铅 Pb	90	
	镉 Cd	75	
	铬 Cr	60	
	汞 Hg	80	
<p>^a 涂料产品所有项目均不考虑稀释配比。</p> <p>^b 膏状腻子所有项目均不考虑稀释配比;粉状腻子除可溶性重金属项目直接测试粉体外,其余 3 项按产品规定的配比将粉体与水或胶黏剂等其他液体混合后测试。如配比为某一范围时,应按照水用量最小、胶黏剂等其他液体用量最大的配比混合后测试。</p>			

5 试验方法

5.1 取样

产品取样应按 GB/T 3186—2006 的规定进行。

5.2 试验方法

5.2.1 挥发性有机化合物含量(VOC)的测试按附录 A 和附录 B 的规定进行,涂料产品测试结果的计算按附录 A 中 A.7.2 进行。腻子产品测试结果的计算按附录 A 中 A.7.1 进行。

注:所有腻子样品不做水分含量和密度的测试。

5.2.2 苯、甲苯、乙苯和二甲苯总和的测试按附录 A 的规定进行。测试结果的计算按附录 A 中 A.7.3 进行。

5.2.3 游离甲醛的测试按附录 C 的规定进行。

5.2.4 可溶性重金属(铅、镉、铬和汞)的测试按附录 D 的规定进行。粉状腻子直接用粉体测试。

6 检验规则

6.1 本标准所列的全部要求均为型式检验项目。

6.1.1 在正常生产情况下,每年至少进行一次型式检验。

6.1.2 有下列情况之一时应随时进行型式检验:

- 新产品最初定型时;
- 产品异地生产时;
- 生产配方、工艺及原材料有较大改变时;
- 停产三个月后又恢复生产时。

6.2 检验结果的判定

6.2.1 检验结果的判定按 GB/T 1250 中修约值比较法进行。

6.2.2 粉状腻子报出检验结果时应同时注明配制比例。

6.2.3 所有项目的检验结果均达到本标准的要求时,产品为符合本标准要求。

7 包装标志

产品包装标志除应符合 GB/T 9750 的规定外,按本标准检验合格的产品可在包装标志上明示。