附件1：

GB/T 39560系列标准与GB/T 26125标准主要技术差异及补充试验试验项目

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 标准号 | 新旧标准差异 | 补充试验 |
| GB/T 26125 | GB/T 39560系列标准 |
| 1 | GB/T39560.1-2020《电子电气产品中某些物质的测定 第1部分：介绍和概述》 | -- | 新旧标准无明显技术差异。 | -- |
| 2 | GB/T 39560.2-2020《电子电气产品中某些物质的测定 第2部分：拆解、拆分和机械制样》 | 1. 无样品拆解及拆分部分。
 | 1. 在原内容基础上补充IEC/PAS 62596:2009中样品拆解与拆分的相关内容。
2. 3术语和定义、缩略语部分增加“混合检测composite testing”与“某些物质 certain substance”的概念。
3. 增加4取样简介、5取样、6取样的结论与建议。
4. 增加附录A取样与拆分过程示例、附录B含有某些物质的概率、附录C混合检测与取样、附录D取样使用的工具、附录E手机拆解与元器件拆分的示例。
 | -- |
| 3 | GB/T39560.301-2020《电子电气产品中某些物质的测定 第3-1部分：X射线荧光光谱法筛选铅、汞、镉、总铬和总溴》 | 1. 6.4.1非破坏性方法要求采用一切办法使待测样品具有规则的形状，并且尽可能考虑待测样品整个测量区域的平整度、表面粗糙度和已知的物理结构。
2. 无XRF筛选应用和结果说明的附录，无利用XRF进行筛选的实际示例的附录。

6.9特殊情况说明：对样品提交程序，样品均匀性，样品面积（XRF照射区）和样品厚度等特殊情况下的测试技术要求进行详细说明。 | 1. 7.2非破坏性方法删除了对样品的无损制样过程中考虑样品形状是否规则、整个区域的平整度、表面粗糙度和已知的物理结构的要求。
2. 增加附录A XRF筛选应用和结果说明、附录B利用XRF进行筛选的实际示例。
3. 12特殊情况：大大简化了详细说明，仅提出样品表面及照射区、样品厚度和样品均匀性等会影响本测试方法的准确度。没有提出技术要求。
 | 做补充试验（适用时） |
| 4 | GB/T 39560.4-2021《电子电气产品中某些物质的测定 第4部分：CV-AAS、CV-AFS、ICP-OES和ICP-MS测定聚合物、金属和电子件中的汞》 | 1. 7.4.1试样部分“对于单端型荧光灯（紧凑型荧光灯）中汞的测定参照2002/747/EC的附录要求进行”。
2. 7.4样品前处理部分无热解析汞齐气化技术方法。
3. 7.5检测程序部分无TD(G)-AAS方法建立标准曲线；未对结果的精密度和质量保证提出要求。
 | 1. 6取样和试料部分“荧光灯中汞的测定，样品前处理参照IEC 62554进行”。
2. 7分析步骤部分增加了7.3“热分解-金汞齐系统”前处理操作细节。
3. 8.2标准曲线的建立部分增加了TD(G)-AAS方法；增加了10“结果的精密度”和11“质量保证和控制”。
 | 做补充试验（适用时） |
| 5 | GB/T 39560.5-2021《电子电气产品中某些物质的测定 第5部分：AAS、AFS、ICP-OES和ICP-MS法测定聚合物和电子件中镉、铅、铬以及金属中镉、铅的含量》 | 1. 无总铬的测试要求。
2. 无AFS对Cd、Pb的测试方法。
 | 1. 增加 1总铬的测试要求。
2. 增加 7 AFS对Cd、Pb的测试方法。
 | 做补充试验（适用时） |
| 6 | GB/T 39560.6-2020《电子电气产品中某些物质的测定 第6部分：气相色谱-质谱仪（GC-MS）测定聚合物中的多溴联苯和多溴二苯醚》 | 1. 无IAMS和HPLC-UV测试方法。
 | 1. 增加附录A离子附着质谱法（IAMS）测定聚合物中多溴联苯和多溴二苯醚（IAMS法适用于特定含量范围十溴联苯以及十溴二苯醚、八溴二苯醚与五溴二苯醚快速定性和半定量分析）。
2. 增加附录C用高效液相色谱-紫外检测法(HPLC-UV)测定聚合物中的多溴联苯和多溴二苯醚（HPLC-UV法仅限测试十溴/八溴二苯醚/联苯）。
3. 增加附录E：适应于IAMS、HPLC和GC-MS测试方法的流程图示例。
 | 做补充试验（适用时） |
| 7 | GB/T 39560.701-2020《电子电气产品中某些物质的测定 第7-1部分：六价铬 比色法测定金属上无色和有色防腐镀层中的六价铬[Cr(VI)]》 | 1. B.5包含“斑点法”和“沸水提取法”两种测试方法。
2. B.5.2沸水提取法中，参比溶液浓度为0.02mg/kg。
3. B.5.2阴/阳性判定基准（大于等于0.02mg/kg阳性，小于0.02mg/kg阴性）。
4. 无显色剂储存条件具体要求。
5. 无等价标准溶液进行校准的要求。
6. 无等价标准溶液进行性能验证的要求。
 | 1. 7删除“斑点法”，只保留 “沸水提取法” 。
2. 7沸水提取法中，参比溶液浓度为0.10μg/cm2和0.13μg/cm2 K2Cr2O7等价标准溶液[4.2c)]。
3. 7修订对结果的阴/阳性判定基准（改为小于0.10μg/cm2等价标准溶液为阴性、大于0.13μg/cm2等价标准溶液为阳性、0.10μg/cm2-0.13μg/cm2等价标准溶液为不确定，不确定时应进行比色测量）。
4. 7 沸水提取程序中明确了显色剂的具体储存条件。
5. 8校准中增加使用浓度为0.10μg/mL和0.13μg/mL的等价标准溶液进行校准的要求。
6. 11质量保证与控制中增加使用浓度为0.10μg/mL和0.13μg/mL的等价标准 溶液进行比色装置性能验证的要求。
 | 做补充试验 |
| 8 | GB/T 39560.702-2021《电子电气产品中某些物质的测定 第7-2部分：六价铬 比色法测定聚合物和电子件中的六价铬[Cr（VI）]》 | 1. 无不同基质的前处理方法。
2. 提取Cr(Ⅵ)的技术方法，适用于PVC和ABS两种基体，不同基体样品使用相同萃取液。
 | 1. 7整体修订聚合物和电子件中Cr(Ⅵ)的前处理方法。调整了不同聚合物的样品称取质量、消解溶剂种类和体积、样品消解装置、温度、时间。
2. 7增加不同基体样品使用不同萃取液提取Cr(Ⅵ)的技术方法。该方法适用于多种基体，可溶性聚合物（ABS、PC和PVC基体）和不含锑的不溶聚合物（以及未知聚合物），分别采取不同的前处理方法。
 | 做补充试验（适用时） |