

ICS 97.180
分类号: Y54
备案号: 15102-2005

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB 2655—2004

修正液

Correction fluids

2004-12-14 发布

2005-06-01 实施

中华人民共和国国家发展和改革委员会 发布

前 言

本标准的第 4.2 条为强制性的，其余为推荐性的。

本标准的技术内容参考了 JIS S 6055—2002《修正液》中干燥性、覆盖能力、再次书写的可能性、附着力和耐温性要求。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国文体用品标准化中心归口。

本标准参加起草单位：青岛吕隆文具有限公司、乐美文具有限公司、宁波松鹤文具有限公司、金万年实业发展有限公司。

本标准主要起草人：程 华、沈春红。

本标准首次发布。

修正液

1 范围

本标准规定了文具用品修正液的要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于装有以钛白粉为主要原料，用于覆盖书写、打字、油印等文字图案出现的错误，并在涂改处重新书写的液体的文具用品。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本标准。

GB/T 191 包装储运图示标志

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 4306 圆珠笔

GB/T 6388 运输包装收发货标志

GB/T 6543 瓦楞纸箱

GB/T 9722 化学试剂 气相色谱法通则

EN 71-3 玩具的安全性 第3部分：某些元素的迁移规范

国家技术监督局[1995]第43号令 定量包装商品计量监督规定

3 定义

下列定义适用于本标准。

3.1

涂膜

为遮盖、修订而使用修正液涂改后所形成的表面。

3.2

凹陷

书写工具等的墨水不能正常附着在涂膜上的状态。

3.3

褪色

在涂膜上书写的字迹比普通纸上书写后的字迹颜色浅的现象。

3.4

涸

在涂膜上书写的文字等的线条扩散的状态。

4 要求

4.1 质量要求

应符合表1的规定。

表 1

序号	项 目	要 求
1	涂后的干燥速度	涂膜厚度(35±5)μm, 1 min 后涂膜无粘连。
2	涂膜强度	涂膜厚度(35±5)μm, 1 min 书写时涂膜无破裂现象。
3	再次书写的可能性	墨水的凹陷、退色以及洇等现象不应明显存在。
4	覆盖能力	涂膜厚度不大于 30 μm, 能遮盖字迹, 复印后无原字痕迹。
5	附着力	在对折的纸上用 500 g 砝码压平折痕处无剥离。
6	耐温性	-10℃放置 1 h 无异常; 50℃放置 1 h 无异常。
7	外观	整体无缺件, 标志字迹能识别, 表面光滑无毛刺, 无渗漏。

4.2 有害物质

4.2.1 修正液液体、容器及标贴中可溶性铅、镉、汞、铬、硒、砷、钡、锑或这些元素组成的任何可溶性化合物中元素的含量, 应不超过表 2 的限值。

表 2

单位为毫克/千克

元素名称	铅 (Pb)	镉 (Cd)	汞 (Hg)	铬 (Cr)	硒 (Se)	砷 (As)	钡 (Ba)	锑 (Sb)
指标	90	75	60	60	500	25	1000	60

4.2.2 修正液中有有机溶剂苯含量应不超过 10 mg/kg, 并不含氯代烃。

5 试验方法

5.1 涂后的干燥速度

5.1.1 试验器具

千分尺、秒表、砝码。

5.1.2 试验条件

- 环境温度: (23±2)℃;
- 环境相对湿度: (60±10)%。

5.1.3 试验材料

从修正液中抽取 3g~5g 的液体。

5.1.4 试验方法与步骤

- 将修正液均匀涂在 A4 普通复印纸上, 面积大于 10mm×10mm;
- 立即启动秒表, 计时 1 min;
- 将涂层部分向内对折, 压上直径为 50mm、质量为 500g 的砝码, 保持 1 min;
- 打开试样纸, 观察涂膜应无粘连现象;
- 用千分尺测量涂膜处厚度。

5.2 涂膜强度

在符合 5.1 要求下, 用 GB/T 4306 规定的珠头直径为 0.5mm 的圆珠笔在涂膜处做正常书写, 涂膜应无破裂现象。

5.3 再次书写的可能性

5.3.1 试验器具

符合 GB/T 4306 要求的圆珠笔。

5.3.2 试验条件

同 5.1.2。

5.3.3 试验材料

同 5.1.3。

5.3.4 试验方法与步骤

- 将修正液均匀涂在 A4 普通复印纸上，面积大于 $10\text{mm}\times 10\text{mm}$ ；
- 放置 1 min 后，用符合 GB/T 4306 要求的圆珠笔在涂膜处进行书写，应无明显的凹陷、退色、洒等现象。

5.4 覆盖能力

5.4.1 试验器具

复印机。

5.4.2 试验方法与步骤

- 在 A4 普通复印纸上用打印机打印数行三号“8”字，每字之间相距 $1\text{mm}\sim 8\text{mm}$ ；
- 用修正液涂盖所印的“8”字，涂膜厚度不大于 $30\mu\text{m}$ ；
- 干燥后，用复印机正常档复印，无原字痕迹。

5.5 附着力

5.5.1 试验器具

500 g 砝码。

5.5.2 试验方法与步骤

- 取修正液液体 $3\text{g}\sim 5\text{g}$ 均匀涂在 A4 普通复印纸上，面积大于 $10\text{mm}\times 10\text{mm}$ ；
- 干燥后，测定涂膜厚度，当厚度为 $(35\pm 5)\mu\text{m}$ 时，把试样纸涂层部分向内对折，压上直径为 50 mm、质量为 500 g 的砝码，保持 1 min；
- 将砝码取下，把试样纸按与原对折方向成直角的方向再折，压上同样的砝码，保持 1 min 以上；
- 打开试样纸，观察涂膜应无剥离。

5.6 耐温性

5.6.1 高温试验

5.6.1.1 试验器具

电热恒温鼓风干燥箱：控温精度为 $\pm 2^\circ\text{C}$ 。

5.6.1.2 试验条件

温度： $(50\pm 2)^\circ\text{C}$ 。

5.6.1.3 试验方法与步骤

- 将修正液按使用规定摇晃，涂抹面积 $10\text{mm}\times 10\text{mm}$ 后，擦净修正液瓶口，盖上下帽，垂直正立放入满足试验条件的电热恒温鼓风干燥箱内；
- 1 h 后，将修正液取出，在常温下放置 2 h，目视观察瓶体应无明显变形，且修正液应无渗漏现象；
- 进行 5.4 覆盖能力试验。

5.6.2 低温试验

5.6.2.1 试验器具

冰箱。

5.6.2.2 试验条件

温度： $(-10\pm 2)^\circ\text{C}$ 。

5.6.2.3 试验方法与步骤

- 将修正液按使用规定摇晃，涂抹面积 $10\text{mm}\times 10\text{mm}$ 后，擦净修正液瓶口，盖上下帽，垂直正

立放入满足试验条件的冰箱内；

b) 按 5.6.1.3b) 和 5.6.1.3c) 的要求进行。

5.7 外观

目测。

5.8 有害物质

5.8.1 重金属按 EN 71-3 的规定对试样进行前处理，转移元素量的测定及结果评定。

5.8.2 苯含量/氯代烃含量按 GB/T 9722 的规定进行检测。

6 检验规则

6.1 出厂检验

6.1.1 产品经检验合格后，方能出厂。

6.1.2 出厂检验按 GB/T 2828.1 中特殊检查水平 S-2 的正常一次抽样方案及表 3 规定的项目进行检验。样本单位为支，采用计数法。

表 3

检验项目	不合格品分类	试验方法	接收质量限(AQL)
涂后的干燥速度	B	5.1	6.5
涂膜强度		5.2	
再次书写的可能性		5.3	
覆盖能力		5.4	
附着力		5.5	
耐温性		5.6	
外观	C	5.7	10

6.2 型式检验

6.2.1 出现下列情况之一时，应进行型式检验。

- 新产品或老产品转厂生产时；
- 正常生产中材料、工艺有较大改变时；
- 正常生产时一年进行一次；
- 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

6.2.2 有害物质的型式检验每次取修正液 100g，有害物质含量应全部合格。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

7.1.1 在产品的包装上应有产品名称、企业名称、企业地址、商标、执行标准编号、质量、体积、生产日期/出厂日期、净含量等标志。

7.1.2 储运图示标志应符合 GB/T 191 的要求。

7.1.3 收发货标志应符合 GB/T 6388 的要求。

7.1.4 净含量应符合国家技术监督局 [1995] 第 43 号令的要求。

7.2 包装

包装要合理，坚实，瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 的规定，包装件内应附有合格证。

7.3 运输

运输过程中要小心轻放，避免损坏包装，防止修正液瓶体撞碎。严禁日晒、雨淋，并防止与有机气体接触。

7.4 贮存

修正液应贮存于干燥、通风良好的仓库中，不应侧放或倒放。有效期为二年（以出厂日期为准）。
