

表6 有害物质限量值

单位为毫克每千克

限制物质		限量值 ≤
重金属元素	镉含量 (Cd)	100
	铅含量 (Pb)	1000
	汞含量 (Hg)	1000
	锑迁移量 (Sb)	30
游离甲醛		75
五氯苯酚 (PCP)		0.5
有害芳香胺 ^a		30
^a 禁用偶氮染料按 5.15.4 可裂解产生一种或多种芳香胺类, 附录 A 给出了 24 种有害芳香胺名称。根据现有的科学知识, 当使用染色皮革的手表外观件在规定的试验条件下裂解产生表 A.1 所列的芳香胺类中的一种或多种, 其含量超过 30 mg/kg, 视其为在加工和处理过程中使用了禁用偶氮染料。		

注: 有害物质限量的要求、试验方法及检验规则, 如果有强制性国家标准发布时, 按照强制性国家标准执行。

5 试验方法

5.1 仪器设备

试验用仪器设备分辨率及最大允许误差见表7。

表7 试验仪器设备

试验仪器设备		分辨率	最大允许误差
长度量具		高于被检尺寸精度一个数量级	
投影仪		—	放大倍数误差不大于 0.08%
拉力机		2 N	±5.0%
拉力扭力机	拉力	5 N	±5 N
	扭矩	10 N·mm	±20 N·mm
	扭动频率	2 次/s	±1 次/min
弯曲疲劳测试机		0.5 次/s	±2 次/min
摩擦试验机		—	±5 次/min
带扣摩擦试验机	拉力	—	±5 N
	频率	—	±5 次/min

5.2 尺寸及极限偏差

表带轴孔端宽度用卡尺测量; 目视检查冲孔数量, 冲孔间距、冲孔孔径/宽度用投影仪测量; 表带长度、表带末端伸出固定箍环长度用钢直尺测量; 表带厚度用卡尺在距表带轴孔端20 mm处测量; 表带轴孔直径用塞规测量, 测量时应使通规顺畅、无卡滞地从轴孔中插入和取出。

5.3 外观

在QB/T 4781规定的条件下，以正常视力对表带的带形、缝合、表面质量、表带轴孔目视检查。

5.4 缝线

5.4.1 针距

表带缝线针距用钢直尺测量。

5.4.2 针迹

表带针迹用目测，平行度可用卡尺测量。

5.5 冲孔、标印

在QB/T 4781规定的条件下，以正常视力目视检查，必要时可用卡尺测量。

5.6 抗拉性能

5.6.1 轴孔端拉力

分别对表带的长、短带按照以下步骤进行试验：

- 用钢轴穿入表带轴孔并将钢轴固定在上夹具中；
- 在距表带轴孔端40 mm处固定下夹具，固定时表带应摆放平直；
- 根据表带材质设定拉力机的拉力值并进行试验，保持10 s。

5.6.2 带身拉力

分别对表带的长、短带按照以下步骤进行试验：

- 在距表带轴孔端5 mm处固定上夹具；
- 在距表带轴孔端40 mm处固定下夹具；
- 根据表带材质设定拉力机的拉力值并进行试验，保持10 s。

5.6.3 箍环拉力

将箍环穿入2根 $\phi 2.5\text{mm}$ 的钢轴并固定在上下夹具中。根据表带材质设定拉力机的拉力值并进行试验，保持10 s。

5.7 耐拉扭疲劳性能

将表带与表壳连接并扣合成环状，按图2所示置于拉力扭力机上。试验机的参数值设置：拉力50 N，扭矩0.6 N·m，扭动频率60次/min，扭转1000次。

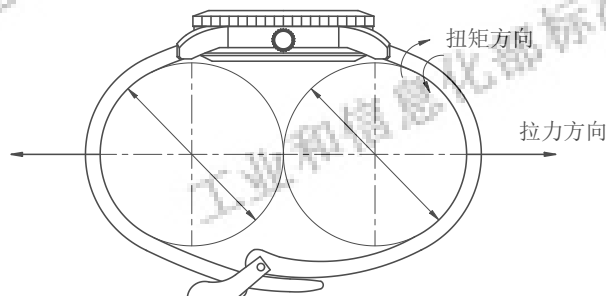


图2 耐拉扭疲劳性能示意图

5.8 弯曲疲劳性能

将长、短表带的两端分别固定在弯曲疲劳测试机上，进行90°的弯曲试验2000次。

5.9 耐磨性能

5.9.1 摩擦材料

毛毡的要求和制作方法按照QB/T 2537的规定。干摩擦试验中使用干的毛毡，不对毛毡进行任何处理；湿摩擦试验中使用湿的毛毡。

5.9.2 试验步骤

将表带面料朝上，固定在摩擦试验机上，再将测试毛毡固定在测试头上，使测试毛毡与表带水平接触，并沿同一轨道往复摩擦（往返计为一次），表带的摩擦部位应避开冲孔位置。测试头质量为（1000±25）g，行程为25 mm~35 mm，运动频率为（40±2）次/min。

干摩擦试验进行往复摩擦300次；湿摩擦试验进行往复摩擦100次。干摩擦试验与湿摩擦试验分别在不同的表带上进行。

试验后，取下表带和毛毡，对表带摩擦区域、毛毡的情况进行目视检查。湿的表带和毛毡，在进行目视检查前应在室温下干燥。

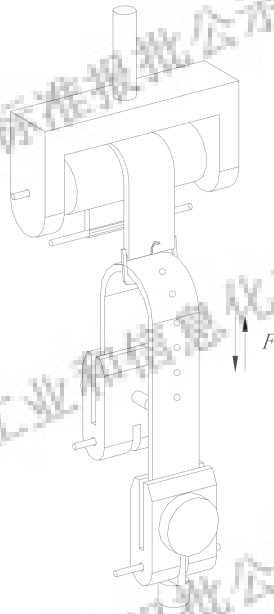
5.10 穿孔试验

任选一冲孔，将表带配套使用的带扣扣舌穿入拔出200次，穿入拔出计为一次。试验后目视检查表带外观。

5.11 穿扣试验

5.11.1 将表带配套使用的带扣穿过表带的所有冲孔位置，往复穿过两次。

5.11.2 对于使用针式扣的表带，将针式扣固定在如图3所示的带扣摩擦试验机上，将表带穿过带扣对折，面料与带扣接触。使用20 N~30 N的力拉动表带，使其与带扣进行往复摩擦（往返计为一次），摩擦行程至少为2.5 cm，往复摩擦200次。试验机的频率为90次/min~100次/min。试验后目视检查表带外观。



标引序号说明：

F ——施加于表带的力。

图3 穿扣试验示意图

5.12 耐光照性能

按照QB/T 5175.3规定的方法进行试验。

5.13 耐腐蚀性能

按照GB/T 38020.2—2019的7.4的规定进行24 h的耐腐蚀性能试验，将表带里料朝下放在浸透人工汗的棉织物上，并将人工汗液喷洒在表带上。

5.14 组合试验

5.14.1 耐拉扭腐蚀组合试验

先按照5.13的规定进行耐腐蚀性能试验，自然干燥后再按照5.7的规定进行耐拉扭疲劳性能试验。

5.14.2 弯曲腐蚀组合试验

先按照5.13的规定进行耐腐蚀性能试验，自然干燥后再按照5.8的规定进行弯曲疲劳性能试验。

5.15 有害物质限量

5.15.1 重金属元素的测定

镉、铅、汞元素的含量按照GB/T 26125的方法进行检测，镉元素的迁移量按照GB/T 22930.1的方法进行检测。

5.15.2 游离甲醛的测定

按照GB/T 19941.1或GB/T 19941.2的方法进行检测。当发生争执、仲裁检验时，以GB/T 19941.1为准。

5.15.3 五氯苯酚的测定

按照GB/T 22808的方法进行检测。

5.15.4 禁用偶氮染料的测定

按照GB/T 19942的方法进行检测。

6 检验规则

6.1 抽样

样本的抽取应是随机的，可按照GB/T 10111的规定进行。

6.2 出厂检验

6.2.1 出厂检验按 GB/T 2828.1 进行，采用正常检验一次抽样方案，其不合格分类、检验项目、检验水平（IL）和接收质量限（AQL）见表 8。

注：以下抽样方案仅为推荐使用，可在供需双方未提出抽样方案时采用，也可由供需双方协商确定抽样方案。

表 8 出厂检验

不合格分类	检验项目	要求	检验水平 IL	接收质量限 AQL
B	带形	4.2.1	II	2.5
	黏合	4.2.2		
	针迹	4.3.2		
	标印	4.5		
	表带轴孔端宽度	4.1.1	S-4	2.5
	厚度	4.1.2		
表带轴孔直径	4.1.2			
C	表带末端伸出固定箍环长度	4.1.4	S-4	2.5
	表带轴孔	4.2.4		
	长度	4.1.2		II
	针距	4.3.1		
	表面质量	4.2.3		
	冲孔	4.4		

6.2.2 批的组成、批量的大小由供需双方商定。

6.2.3 检验的实施、合格判定及检验后的处置按 GB/T 2828.1 的有关规定执行。

6.3 型式检验

6.3.1 型式检验的样本应在出厂检验合格的某个批或若干批中抽取。

6.3.2 型式检验按 GB/T 2829 进行，采用判别水平（DL）II 和一次抽样。其不合格分类、检验项目、样本量（n）和不合格质量水平（RQL）见表 9。

表9 型式检验

不合格分类	检验项目	要求	样本量 n	不合格 质量水平 RQL	合格判定数 Ac	不合格 判定数 Re
B	表带轴孔端宽度	4.1.1	16	20	1	2
	厚度	4.1.2				
	表带轴孔直径	4.1.2				
	带形	4.2.1				
	黏合	4.2.2				
	针迹	4.3.2				
	标印	4.5				
C	长度	4.1.2	16	20	1	2
	冲孔尺寸	4.1.3				
	表带末端伸出固定箍环长度	4.1.4				
	表面质量	4.2.3				
	表带轴孔	4.2.4				
	针距	4.3.1				
	冲孔	4.4				
	抗拉性能	4.6	4	40	0	1
	耐拉扭疲劳性能	4.7				
	弯曲疲劳性能	4.8				
	耐磨性能	4.9				
	穿孔试验	4.10				
	穿扣试验	4.11				
	耐光照性能	4.12				
	耐腐蚀性能	4.13				
	组合试验	4.14				

6.3.3 检验后合格与否的判定及检验后的处置按 GB/T 2829 的有关规定执行。经型式检验后的样本，无论合格与否均不应作为合格品出厂。

6.3.4 型式检验周期一般为 1 年，发生下列情况之一时应进行型式检验：

- a) 新产品投产或老产品转厂生产需要定型鉴定时；
- b) 产品的设计、结构、工艺、材料有较大改变时；
- c) 产品停产后又恢复生产时；
- d) 国家质量监督机构提出型式检验要求时。

6.4 有害物质限量检验

6.4.1 抽样数量

每批产品中随机抽取 3 组样品进行检验，样品抽取后密封放置，不进行任何处理。

注：每组样品数量由送检单位和检测单位根据检测项目要求协商确定。

6.4.2 合格判定

6.4.2.1 单组判定

所有项目的检验结果符合本文件要求时，即判定为合格。

检验结果未达到本文件要求时，应对保存样品进行复检，结果仍未达到本文件要求，则判定为不合格。

6.4.2.2 整批判定

3组被测样品全部合格，则判定整批产品合格。

如有1组以上（含1组）不合格，再抽取6组样品进行复检。复检中6组全部合格，则判定该批产品合格，否则判定为不合格。

6.4.2.3 检验周期

有害物质限量的检验周期同6.3.4。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志

表带的标志由供需双方商定。

7.2 包装

7.2.1 表带的长、短带应配对分别包装，再按照规定数量装入包装袋，每一袋应注明：

- a) 产品名称；
- b) 材质；
- c) 颜色。

7.2.2 表带外包装箱内应附有装箱单，装箱单上应注明：

- a) 产品名称；
- b) 产品型号；
- c) 执行标准编号；
- d) 合格标记；
- e) 数量；
- f) 制造厂名；
- g) 出厂日期。

7.3 运输和贮存

7.3.1 表带在运输和贮存过程中，应注意避免暴晒、雨淋、受潮，防止挤压。

7.3.2 贮存环境应保持干燥、通风，表带的贮存温度宜在 5℃~35℃，相对湿度宜在 70%以下，应避免与能产生腐蚀性气体的物品存放在一起。

附录 A

(规范性)

24 种有害芳香胺名称

24种有害芳香胺名称见表A.1。

表 A.1 24 种有害芳香胺名称

序号	芳香胺名称	CAS 号
1	4-氨基联苯 (4-aminobiphenyl)	92-67-1
2	联苯胺 (benzidine)	92-87-5
3	4-氯邻甲苯胺 (4-chloro- <i>o</i> -toluidine)	95-69-2
4	2-萘胺 (2-naphthylamine)	91-59-8
5	邻氨基偶氮甲苯 (<i>o</i> -aminoazotoluene)	97-56-3
6	2-氨基-4-硝基甲苯 (2-amino-4-nitrotoluene)	99-55-8
7	对氯苯胺 (<i>p</i> -chloroaniline)	106-47-8
8	2,4-二氨基苯甲醚 (2,4-diaminoanisole)	615-05-4
9	4,4'-二氨基二苯甲烷 (4,4'-diaminodiphenylmethane)	101-77-9
10	3,3'-二氯联苯胺 (3,3'-dichlorobenzidine)	91-94-1
11	3,3'-二甲氧基联苯胺 (3,3'-dimethoxybenzidine)	119-90-4
12	3,3'-二甲基联苯胺 (3,3'-dimethylbenzidine)	119-93-7
13	3,3'-二甲基-4,4'-二氨基二苯甲烷 (3,3'-dimethyl-4,4'-diaminodiphenylmethane)	838-88-0
14	3-氨基对甲苯甲醚 (<i>p</i> -克利酞) (<i>p</i> -cresidine)	120-71-8
15	4,4'-次甲基-双-(2-氯苯胺) [4,4'-methylene-bis(2-chloroaniline)]	101-14-4
16	4,4'-二氨基二苯醚 (4,4'-oxydianiline)	101-80-4
17	4,4'-二氨基二苯硫醚 (4,4'-thiodianiline)	139-65-1
18	邻甲苯胺 (<i>o</i> -toluidine)	95-53-4
19	2,4-二氨基甲苯 (2,4-toluylenediamine)	95-80-7
20	2,4,5-三甲基苯胺 (2,4,5-trimethylaniline)	137-17-7
21	邻甲氧基苯胺 (邻氨基苯甲醚) (<i>o</i> -anisidine)	90-04-0
22	4-氨基偶氮苯 (4-aminoazobenzene)	60-09-3
23	2,4-二甲基苯胺 (2,4-xylidine)	95-68-1
24	2,6-二甲基苯胺 (2,6-xylidine)	87-62-7