

ICS 39.040.01
分类号: Y11
备案号: 28907-2010

QB

中华人民共和国轻工行业标准

QB/T 1986—2010
代替 QB/T 1986—1994

手表表盘

Wristwatch dials

2010-04-22 发布

2010-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

本标准是对QB/T 1986—1994《手表表盘》的修订。

本标准与QB/T 1986—1994相比，主要技术差异如下：

- 取消了“术语”和“产品分类”；
- 修改了手表的基本尺寸和偏差要求；
- 关于“结合牢度”，针对不同工艺的表盘区别表述（3.2）；
- 增加了对具有覆盖层表盘的结合牢度的要求（3.2.3）；
- 增加了表盘耐紫外线光照性能（3.4）；
- 修改了结合牢度的试验方法（4.2.7）；
- 修改试验项目“外观”中日光灯的功率（4.2.8）；
- 细化了产品标志的表示方法（6.1）。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由全国钟表标准化中心归口。

本标准由珠海格力罗西尼表业有限公司、轻工业钟表研究所起草。

本标准主要起草人：王永宁、杨建敏、郭新刚。

本标准所替代标准的历次版本发布情况为：

- QB/T 1986—1994。

手表表盘

1 范围

本标准规定了手表表盘（以下简称“表盘”）的要求、试验方法、检验规则及标志、包装、运输、贮存。

本标准适用于各类金属材质制作的表盘，其他材质的表盘亦可参照使用。

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 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 2829 周期检验计数抽样程序及表（适用于对过程稳定性的检验）

GB 19258 紫外线杀菌灯

QB/T 2422 封箱用BOPP压敏胶粘带

3 要求

3.1 尺寸

3.1.1 表盘外径（外缘）、中心孔孔径的极限偏差及表盘外圆（外缘）对中心孔同轴度（对称度）应符合表1的规定。

3.1.2 表盘钉和表盘日历窗的位置度及时符位置的倾斜度应符合表1的规定。

表 1

序号	项 目	要 求	
1	外径（外缘）	极限偏差/mm	0 -0.05
2	中心孔孔径	极限偏差/mm	0.04 0
3	外圆对中心孔（外缘对中心孔）	同轴度（对称度）/mm	$\phi 0.10$ (0.10)
4	表盘钉位置	位置度/mm	0.06
5	日历窗位置	位置度/mm	0.03
6	时符位置	倾斜度/mm	0.03

3.2 结合牢度

3.2.1 表盘镶嵌的时符、商标、日历窗框、装饰物等零部件与表盘面结合应牢固，表盘经 4.2.7.1 规定的试验后，盘面上各零部件应无松动、脱落和损坏现象。

3.2.2 表盘贴片或印刷的时符、商标、装饰物等与表盘面结合应牢固，表盘经 4.2.7.2 规定的试验后，应无开胶、脱落、模糊现象。

3.2.3 具有覆盖层的表盘其覆盖层与表盘基体结合应牢固，表盘经 4.2.7.3 规定的试验后，覆盖层不应有龟裂、分离及脱落现象。

3.2.4 表盘钉与表盘结合应牢固，经 4.2.7.4 规定的试验后，表盘钉不应有脱落和断裂现象。

3.3 外观和外形

表盘外观和外形应符合表 2 规定。

表 2

项 目		优 等	合 格
外观	盘面	表盘盘面色泽应均匀，不应有砂眼、色点、渗镀、压印、划痕、灰毛、擦毛、泛色、露底、阴影、污点、印记、水迹等现象，颜色分界线应清晰无重影	表盘盘面色泽应均匀，不应有明显砂眼、色点、渗镀、压印、划痕、灰毛、擦毛、泛色、露底、阴影、污点、印记、水迹等现象，颜色分界线应清晰无明显重影
	字符和图案	表盘上字符应正确，字符和图案应清晰，排列均匀，位置准确，无歪斜、断线、变形等现象	表盘上字符应正确，字符和图案应清晰，排列均匀，位置准确，无明显歪斜、断线、变形等现象
	宝石	镶宝石的表盘，宝石应色泽均匀，无偏色、杂质、气泡、裂纹等缺陷	镶宝石的表盘，宝石应色泽均匀，无明显偏色、杂质、气泡、裂纹等缺陷
外形		表盘面外形应无塌角、缺角、顶凸、起泡、凹陷，表盘钉应端正，表盘底部不应留有任何异物，底部的表盘钉末端长度和胶的厚度均不应影响机心的正常动作	表盘面外形应无明显塌角、缺角、顶凸、起泡、凹陷，表盘钉应端正，表盘底部不应留有任何异物，底部的表盘钉末端长度和胶的厚度均不应影响机心的正常动作
注：表中“字符”包括表盘面上的时符、商标、图案及装饰物等内容，“宝石”指天然的和人造的宝石及钻石。			

3.4 耐紫外线

表盘面应具有耐紫外线光照性能，表盘经4.2.9规定的紫外线照射试验后，不应出现变色现象。

4 试验方法

4.1 试验环境

表盘试验的环境温度为18℃~25℃，相对湿度不大于70%。

4.2 试验项目

4.2.1 外径（外缘）

外径用千分尺或卡尺测量过圆心至外缘间距离或外圆两切点间距离；外缘用千分尺或卡尺测量两平行边距离，外径与外圆测试位置均不少于3处。

4.2.2 中心孔孔径

表盘盘面向上水平放置，分别将通规与止规置于表盘面垂直方向，以通规或止规的自重为准测量。

4.2.3 同轴度（对称度）

外圆（外缘）对中心孔的同轴度（对称度）用投影仪放至10倍测量。

4.2.4 表盘钉位置

表盘盘面向上垂直自然放入专用量具，专用量具应符合与表盘配合的机心主夹板产品图纸要求，其中心圆柱的直径应比表盘中心孔孔径小0.01mm~0.02mm。

4.2.5 日历窗位置

用投影仪放至10倍测量。

4.2.6 时符位置

用投影仪放至10倍测量。

4.2.7 结合牢度

4.2.7.1 字符为镶嵌的表盘，将表盘固定在质量为（100±5）g 的专用金属配重块上，以盘面向上置于 80cm 高度，自由落体落在硬木板上，落下后检查盘面字符。

注：经供需双方商定，也可采用对字符钉脚施加外力的试验方法。

4.2.7.2 字符为贴片或印刷的表盘，用胶粘带完全贴至每个字符位置并压紧，然后快速撕去胶粘带，检查盘面字符。

注：结合牢度试验用胶粘带应符合 QB/T 2422 的规定，也可由供需双方商定品牌及参数。

4.2.7.3 表面具有覆盖层的表盘，将胶粘带完全贴至盘面无字符的空白位置并压紧，然后快速撕去胶粘带，检查盘面覆盖层。

4.2.7.4 用表用镊指钳以垂直方向夹住表盘钉中部轻轻扳至 $35^\circ \pm 5^\circ$ 处后矫正还原，再向相反方向轻轻扳至 $35^\circ \pm 5^\circ$ 处再矫正还原，检查表盘钉与表盘固定情况。

4.2.8 外观

在30W日光灯下，距被检样品表面30cm处以正常视力或校正后相应视力检查，必要时可用3×放大镜。

4.2.9 耐紫外线

将表盘盘面向外固定在硬质平板上，用黑纸板遮蔽表盘面的一半并用胶粘带贴好，平板放入装有20W紫外光线灯管的耐光箱中，表盘距灯管20cm，保持72h后取出平板撕去黑纸板，将被遮蔽的半边与紫外线照射的半边比对。

注：紫外线灯管应符合GB 19258的规定。

5 检验规则

5.1 出厂检验

5.1.1 出厂检验按 GB/T 2828.1 进行，采用一般检验水平 II 的正常检验一次抽样方案，其不合格分类、检验项目和接收质量限 AQL 值见表 3。

5.1.2 批的组成，批量的大小由供需双方商定。

5.1.3 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。

表 1

不合格分类	检验项目	要求	接收质量限AQL
B	外圆对中心孔同轴度 (外缘对中心孔对称度)	表 1 项目 3	1.5
	表盘钉位置度	表 1 项目 4	1.5
	结合牢度	3.2	1.5
C	外径(外缘)	表 1 项目 1	2.5
	中心孔孔径极限公差	表 1 项目 2	2.5
	日历窗位置度	表 1 项目 5	2.5
	时符位置	表 1 项目 6	2.5
	外观	表 2	4.0
	外形	表 2	4.0
	耐紫外线	3.4	2.5

注：出厂检验也可根据供需双方协商确定其他抽样方案。

5.2 型式检验

5.2.1 型式检验按 GB/T 2829 进行，采用判别水平 II 的一次抽样方案。其检验项目、不合格分类、样本量及不合格质量水平 RQL 值见表 4。

表 4

不合格分类	检验项目	要求	不合格质量水平 RQL	样本量/n	合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
B	外圆对中心孔同轴度 (外缘对中心孔对称度)	表 1 项目 3	15	20	1	2
	结合牢度	3.2	15	20	1	2
	表盘钉位置度	表 1 项目 4	15	20	1	2
C	外径(外缘)	表 1 项目 1	20	20	2	3
	中心孔孔径极限公差	表 1 项目 2	20	20	2	3
	日历窗位置度	表 1 项目 5	20	20	2	3
	时符位置	表 1 项目 6	20	20	2	3
	外观	表 2	20	40	5	6
	外形	表 2	20	40	5	6
	耐紫外线	3.4	20	20	2	3

5.2.2 检验的样本应从本周期制造并经出厂检验合格的批中抽取。

5.2.3 检验后合格与否的判断和检验后的处置按 GB/T 2829 的规定进行，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。

5.2.4 型式检验周期一般为一年一次，发生下列情况之一时，应进行型式检验。

- a) 产品停产一个生产周期以上又恢复生产时；
- b) 新产品投产或老产品转产时；
- c) 产品的设计、结构、工艺、材料有较大变动时或产品转厂时；
- d) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

6 标志、包装、运输、贮存

6.1 标志

表盘产品应在包装或合格证上注明其型号、数量、批号、日期等。

6.2 包装

6.2.1 表盘出厂时应附有产品合格证，并经检验员签章。

6.2.2 表盘应由玻璃纸包装，并放置在有分格的硬质纸盒或塑料盒内。

注：表盘包装也可由供需双方商定。

6.2.3 表盘包装盒外应标有“防潮”、“小心轻放”等标志。

6.3 运输

表盘在运输过程中应小心轻放，不应抛掷并防止撞击和剧烈震动，切忌受潮。

6.4 贮存

表盘应贮存在温度 $5^{\circ}\text{C}\sim 35^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度不高于70%的仓库内，应避免与能产生腐蚀性气体的物品存放在一起。