

中华人民共和国机械行业标准

紧固件测试方法 尺寸与几何精度 木螺钉

JB/T 9151.2—1999

代替 ZB J13 002.2—90

Method of verification for fastenes
—Size and geometry —Wood screws

1 范围

本标准规定了木螺钉的尺寸与几何精度的测试方法，并应与相应的产品标准和基础标准配套使用。本标准给出两种或两种以上测试方法的项目，未规定仲裁方法。如有必要，应由供需双方协议。本标准适用于国家标准、行业标准规定的木螺钉，非标准件亦可参照使用。

注：本标准中使用的尺寸代号，除注明者外，均与产品标准和基础标准一致。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 944.1—1985	螺钉用十字槽
GB/T 1214.2—1996	游标类卡尺 游标卡尺
GB/T 1214.3—1996	游标类卡尺 高度游标卡尺
GB/T 1216—1985	外径千分尺
GB/T 1219—1985	百分表
GB/T 1957—1981	光滑极限量规
JB/T 7980—1999	半径样板
JB/T 9151.1—1999	紧固件测试方法 尺寸与几何精度 螺栓、螺钉、螺柱和螺母

3 尺寸的测试项目、方法及检具

尺寸的测试项目、方法及检具按表 1 规定。

表 1

序号	测试项目及测试方法	检 具	说 明
1	对边宽度 s 方法 1: 用 0.02mm 的卡尺在 k' 扳拧高度范围内进行测量 方法 2: 用专用通、止卡规在 k' 扳拧高度范围内进行测量	方法 1: GB/T 1214.2 规定的卡尺 方法 2: 卡规应符合 GB/T 1957 的规定	
2	对角宽度 e 方法 1: 用 0.02mm 的卡尺在 k' 扳拧高度范围内进行测量 方法 2: 用专用止端卡规在 k' 扳拧高度范围内进行测量	方法 1: GB/T 1214.2 规定的卡尺 方法 2: 卡规应符合 GB/T 1957 的规定	
3	开槽宽度 n 方法 1: 用 0.02mm 的卡尺进行测量 方法 2: 用专用通、止塞规进行测量	方法 1: GB/T 1214.2 规定的卡尺 方法 2: 塞规应符合 GB/T 1957 的规定	
4	开槽深度 t 方法 1: 用 0.02mm 的卡尺在槽的最浅处 (沿槽口—凹底; 沿轴线—凸底) 进行测量 方法 2: 用百分表 (片状测量头) 进行测量 方法 3: 用专用通、止塞规进行测量	方法 1: GB/T 1214.2 规定的卡尺 方法 2: GB/T 1219 规定的百分表 方法 3: 塞规应符合 GB/T 1957 的规定	
5	十字槽深度 用十字槽测深表进行测量	GB/T 944.1 规定的十字槽测深表	
6	螺纹小径 d_1 用 0.02mm 的专用卡尺在 $l_0/2$ 处进行测量	GB/T 1214.2 规定的卡尺改制	

表 1 (续)

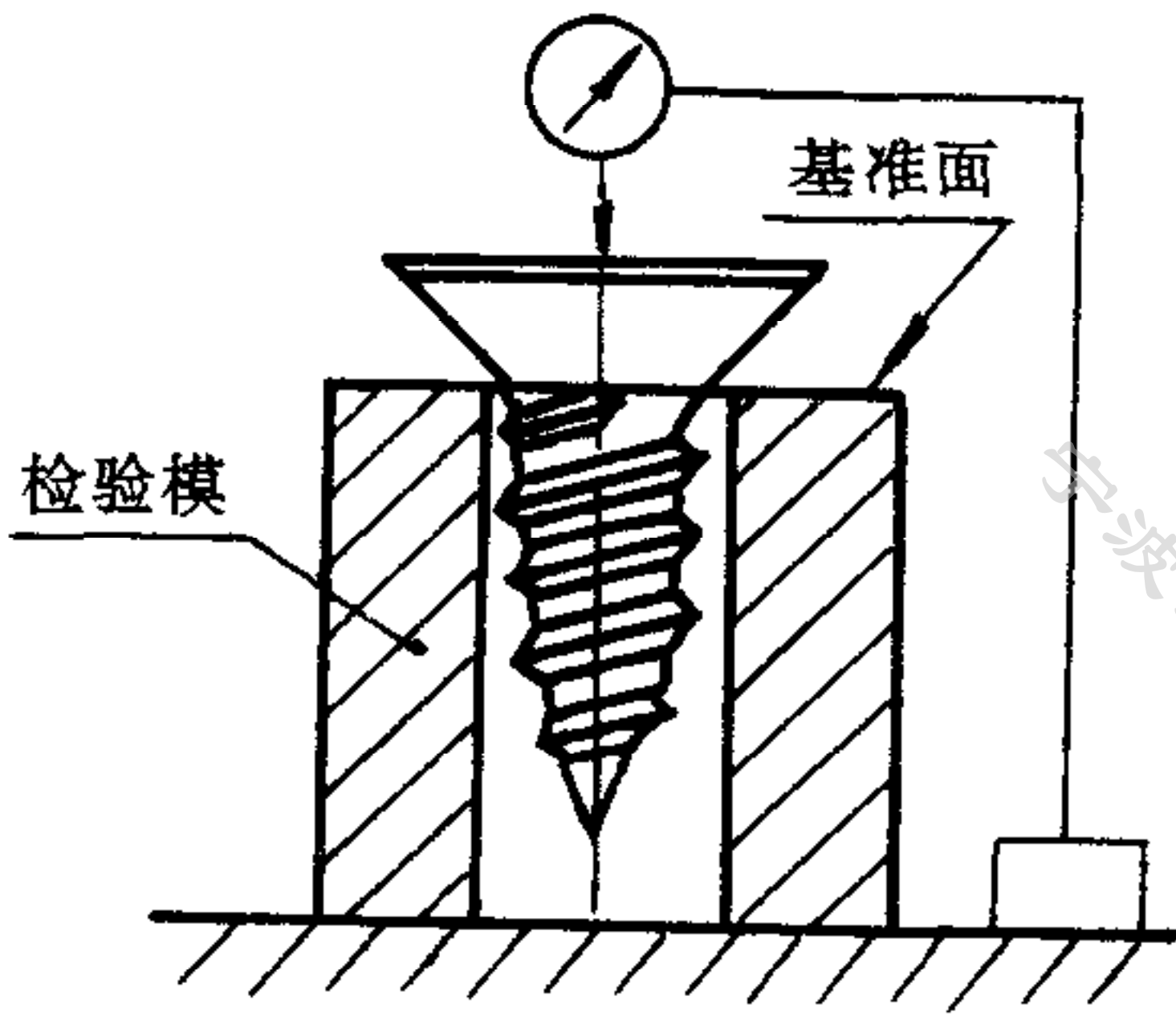
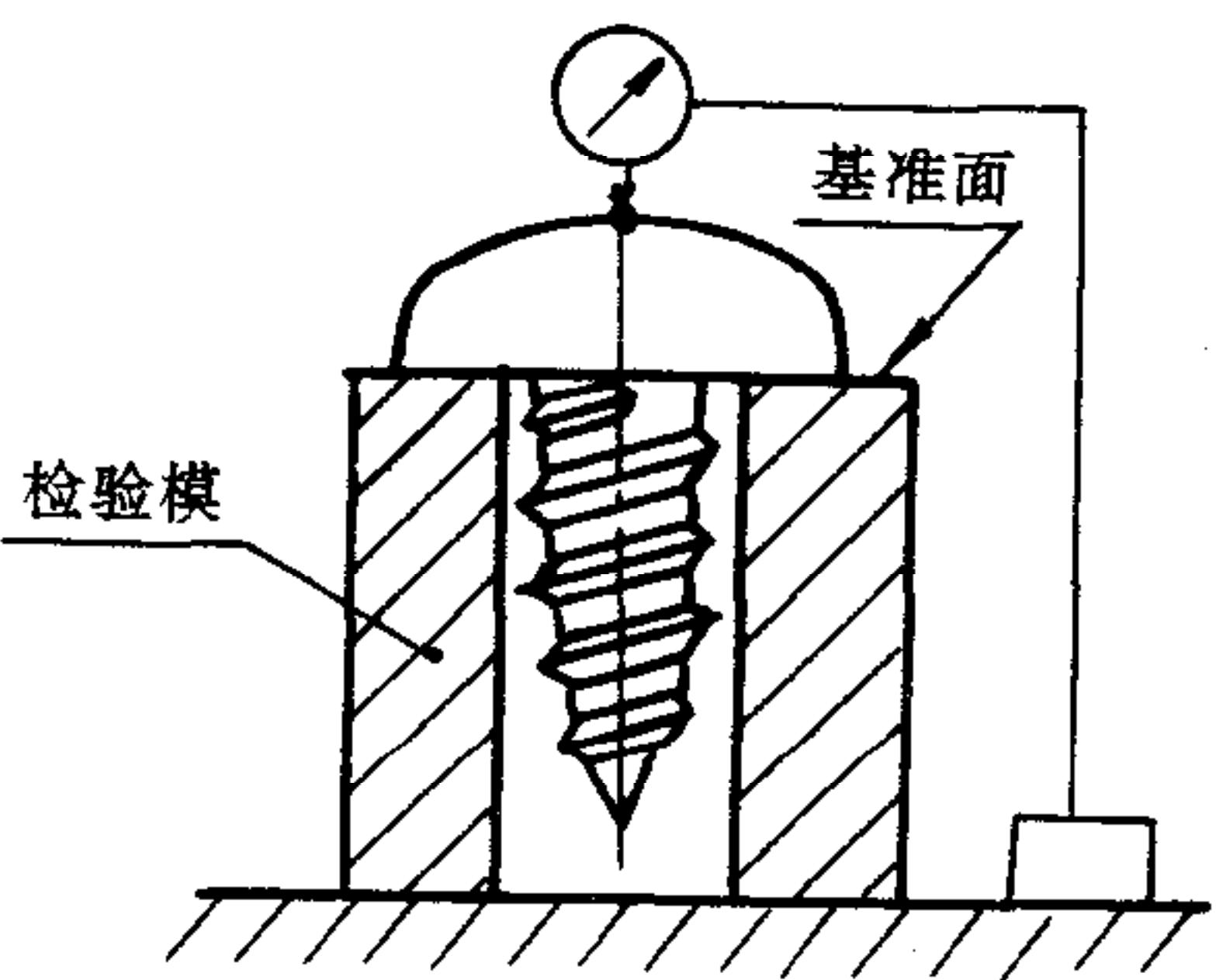
序号	测试项目及测试方法	检 具	说 明
7	<p>头部高度 k</p> <p>方法 1:</p> <p>(1) 六角头: 用 0.02mm 的卡尺进行测量</p> <p>(2) 沉头及半沉头: 用检验模及百分表进行测量 (如图 1 所示)</p> <p>(3) 圆头: 用检验模 (采用规格大一档的检验模, 以避免 r 等) 及百分表 (片状测量头) 进行测量 (如图 2 所示)</p> <div style="text-align: center;">  <p>图 1</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>图 2</p> </div> <p>方法 2:</p> <p>用专用外径千分尺进行测量</p> <p>方法 3:</p> <p>六角头: 用专用通、止卡规进行测量</p>	<p>方法 1:</p> <p>(1) GB/T 1214.2 规定的卡尺</p> <p>(2) 和 (3) 用 GB/T 1219 规定的百分表; 检验模: 孔径的基本尺寸等于螺纹大径的基本尺寸 d; 孔的轴线应与基准面垂直; 孔与基准面之交接处不应倒圆或倒角</p> <p>方法 2:</p> <p>GB/T 1216 规定的千分尺改制</p> <p>方法 3:</p> <p>卡规应符合 GB/T 1957 的规定</p>	
8	<p>杆径 d</p> <p>方法 1:</p> <p>用 0.02mm 的卡尺进行测量</p> <p>方法 2:</p> <p>用专用通、止卡规进行测量</p>	<p>方法 1:</p> <p>GB/T 1214.2 规定的卡尺</p> <p>方法 2:</p> <p>卡规应符合 GB/T 1957 的规定</p>	

表 1 (完)

序号	测试项目及测试方法	检 具	说 明
9	头部直径 d_k 方法 1: 用 0.02mm 的卡尺进行测量 方法 2: 用专用通、止卡规进行测量	方法 1: GB/T 1214.2 规定的卡尺 方法 2: 卡规应符合 GB 1957 的规 定	
10	扳拧高度 k' 方法 1: 先用 0.02mm 的卡尺测出符合产品标准规定的最小对角宽度 (e_{\min}) 所在的起始点 A; 再用 0.02mm 的卡尺测出从支承面至该点之距离即为 k' (见 JB/T 9151.1—1999 图 11) 方法 2: 先用 e_{\min} 专用环规确定符合产品标准规定的最小对角宽度 (e_{\min}) 所在点 A; 再用 0.02mm 的卡尺测出从支承面至该点之距离即为 k' (见 JB/T 9151.1—1999 图 12)	方法 1: GB/T 1214.2 规定的卡尺 方法 2: GB/T 1214.2 规定的卡尺; 专用环规的孔径为: e_{\min}^{+IT5} 孔口不应倒圆或倒角	
11	公称长度 l 及螺纹长度 l_0 用 0.05mm 的卡尺进行测量	GB/T 1214.2 规定的卡尺	
12	沉头角度 用投影仪进行测量	投影仪	
13	螺纹牙型角及末端尖角 方法 1: 用投影仪进行测量 方法 2: 用专用角度卡规进行测量	方法 1: 投影仪 方法 2: 专用角度卡规	
14	开槽凹底的曲率半径 方法 1: 用投影仪进行测量 方法 2: 先将半径样板边缘着色, 然后插入开槽部分, 并与槽底反复贴合; 移去样板, 目测槽底情况: 若槽口着色, 则不合格, 反之合格	方法 1: 投影仪 方法 2: JB/T 7980 规定的半径样板 或专用半径样板, 其半径 R $\geq 17n$	

4 几何精度的测试项目、方法及检具

几何精度的测试项目、方法及检具按表 2 规定。

注：同轴度及垂直度的测试方法中忽略了形状误差的影响。

表 2

序号	测试项目及测试方法	检具	说明
1	六角头支承面与杆部轴线垂直度 用带夹头的专用检具及百分表进行测量	GB/T 1219 规定的百分表 及专用检具	(1) 基准面不应由 无螺纹部分与螺纹部 分二者组成, 还应避 开螺纹收尾 (2) 测量的圆周: 应为 0.8 倍的对边宽 度 (s)
2	头部对钉杆轴线的同轴度 方法 1: 用带夹头的专用检具及百分表进行测量 方法 2: 用 0.02mm 的卡尺先测出钉杆母线与头部扳手 面或外圆之间的最小距离值, 然后测出相对一面 的距离值, 二者之差即为测定值	方法 1: GB/T 1219 规定的百分表 及专用检具 方法 2: GB/T 1214.2 规定的卡尺	与本表序号 1 中的 (1) 相同
3	沉头锥面对钉杆轴线的圆跳动 用带夹头的专用检具及百分表进行测量	GB/T 1219 规定的百分表 及专用检具	
4	开槽对钉杆轴线的对称度 将被测件置于带夹头的专用检具上, 用百分表 (片状测量头) 或高度卡尺先测出槽的一面的读 数。转动 180°, 再测出另一面的读数, 二者之差 即为测定值	专用检具及 GB/T 1219 规 定的百分表或 GB/T 1214.3 规定的高度卡尺	