

标 枪

1 主题内容与适用范围

本标准规定了标枪的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输、贮存要求。
本标准适用于竞赛、练习使用的标枪。

2 引用标准

GB 5938 轻工产品金属镀层和化学处理层耐腐蚀测试方法 中性盐雾试验(NSS)法
GB 5944 轻工产品金属镀层腐蚀试验结果的评价

3 产品分类

3.1 按使用要求分为竞赛标枪、练习标枪。每种又分为男子、女子、少年标枪三类。

3.2 标枪各部位名称(见图1)。

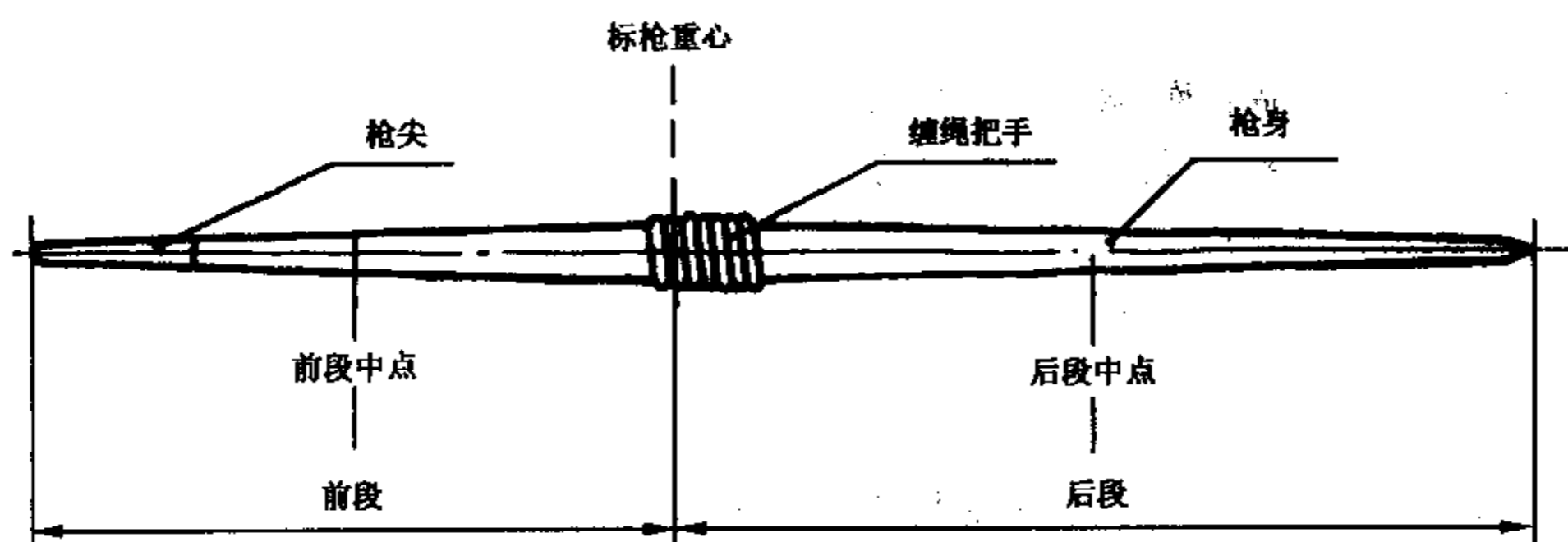


图 1

3.3 基本参数(见表1、表2)。

表 1

mm

参 数 项 目	品 种	竞 赛 标 枪		
		男 子	女 子	少 年
总质量,g		805~825	605~620	705~725
标枪全长		2 600~2 700	2 200~2 300	2 400~2 500
标枪尖长		250~330		
枪身最大直径		25~30	20~25	25~27
枪尖至重心距离		900~1 060	800~950	1 000~1 050
缠绳把手宽度		150~160	140~150	145~155
距枪尖 150mm 处直径		不大于枪身最大直径的 80%		

QB/T 1205—1991

续表 1

mm

参 数 项 目	品 种	竞 赛 标 枪		
		男 子	女 子	少 年
距枪尾 150mm 处直径		不小于枪身最大直径的 40%	不小于枪身最大直径的 30%	
前段中点直径		不大于枪身最大直径的 90%		
后段中点直径		不小于枪身最大直径的 90%	不小于枪身最大直径的 70%	
把手绳前后端处枪身直径的差值		不大于 0.25		
枪尖角度		不大于 40°		
枪尖与枪身结合处直径缩小的差值		不大于 2.5		
枪尾末端的直径		不小于 3.5		

表 2

mm

参 数 项 目	品 种	练 习 标 枪		
		男 子	女 子	少 年
总质量, g		800~830	600~625	700~725
标枪全长		2 600~2 700	2 200~2 300	2 400~2 500
标枪尖长		250~330		
枪身最大直径		25~30	20~25	25~27
枪尖至重心距离		900~1 060	800~950	900~1 050
缠绳把手宽度		150~160	140~150	145~155
距枪尖 150mm 处直径		不大于枪身最大直径的 80%		
距枪尾 150mm 处直径		不小于枪身最大直径的 40%	不小于枪身最大直径的 30%	

4 技术要求

4.1 标枪基本参数应符合 3.3 条的规定。

4.2 标枪轴线中点的圆跳动公差值, 竞赛使用的标枪不超过 1.5mm, 练习使用的标枪不超过 2.5mm。

4.3 枪身任何部位的横截面应呈圆形, 其最大最小直径之差, 竞赛标枪不超过平均直径的 2%, 练习标枪不超过平均直径的 3% [平均直径 = (最大直径 + 最小直径) / 2]。

4.4 把手绳应包住重心, 其直径不超过缠绳处枪身直径 8mm, 缠绳要有规律, 不滑动, 均匀无结, 无绳头。

4.5 练习标枪弹性性能要求(见表 3)。

表 3

参 数 项 目	品 种	练 习 标 枪		
		男 子	女 子	少 年
静载荷, N		400		
加载时间, s		60		
下垂量, mm		不大于 0.6	不大于 1	不大于 0.8
残余变形, mm		不大于 0.25	不大于 0.30	

4.6 竞赛标枪尾部刚性性能要求(见表4)。

表4

项目	品种	竞赛标枪		
		男子	女子	少年
静载荷, N		50		
加载时间, s		30		
变形量, mm		25	26	27
残余变形, mm		1.0	1.5	

4.7 电镀的标枪枪尖防腐性能:连续喷雾4h,其耐腐蚀级别应达到6级。

4.8 标枪枪身表面采用喷漆、阳极氧化等工艺进行表面处理,表面应均匀,色泽一致,不起泡,无皱纹,无脏点,无明显的划伤。

标枪枪尖镀层表面应光亮,无漏底,无泛黄。

4.9 枪身流线形状变化均匀,表面无凹陷。

4.10 主要原材料要求如下:

a. 比赛使用的标枪枪身、枪尖均采用金属材料制成;练习使用的标枪枪尖用金属材料制成,枪身用金属、木材或其他材料制成。

b. 木制标枪选用红松、白松、黄花松、水曲柳等,材质无裂缝,无腐朽,中间3~5mm以内角质节(活节)不允许超过三个,不允许有死节,木材含水率江北不得高于15%,江南不得高于18%。

5 试验方法

5.1 总质量用示值误差为2g的天平、台秤等仪器检测。

5.2 长度尺寸和重心位置用示值误差为2mm的量具测量。

5.3 直径尺寸用示值误差为0.02mm的卡尺测量。

5.4 枪尖角度用万能角度尺测量。

5.5 圆跳动检验方法:标枪与地面垂直,两端同心,在标枪中点枪身上用示值误差为0.01mm的百分表测定,其最大最小值之差的二分之一,即为标枪轴线中点的圆跳动。

5.6 弹性性能检验方法:以标枪重心为中点,在间距为240mm的中心加静载荷来测量(见图2)。

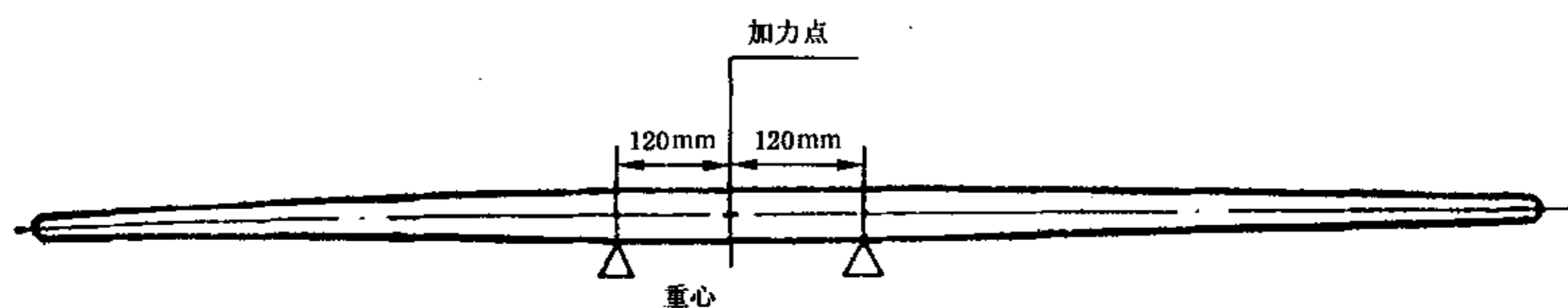


图2

5.7 尾部刚性性能检验方法:将标枪固定在夹具上进行(见图3)。

QB/T 1205—1991

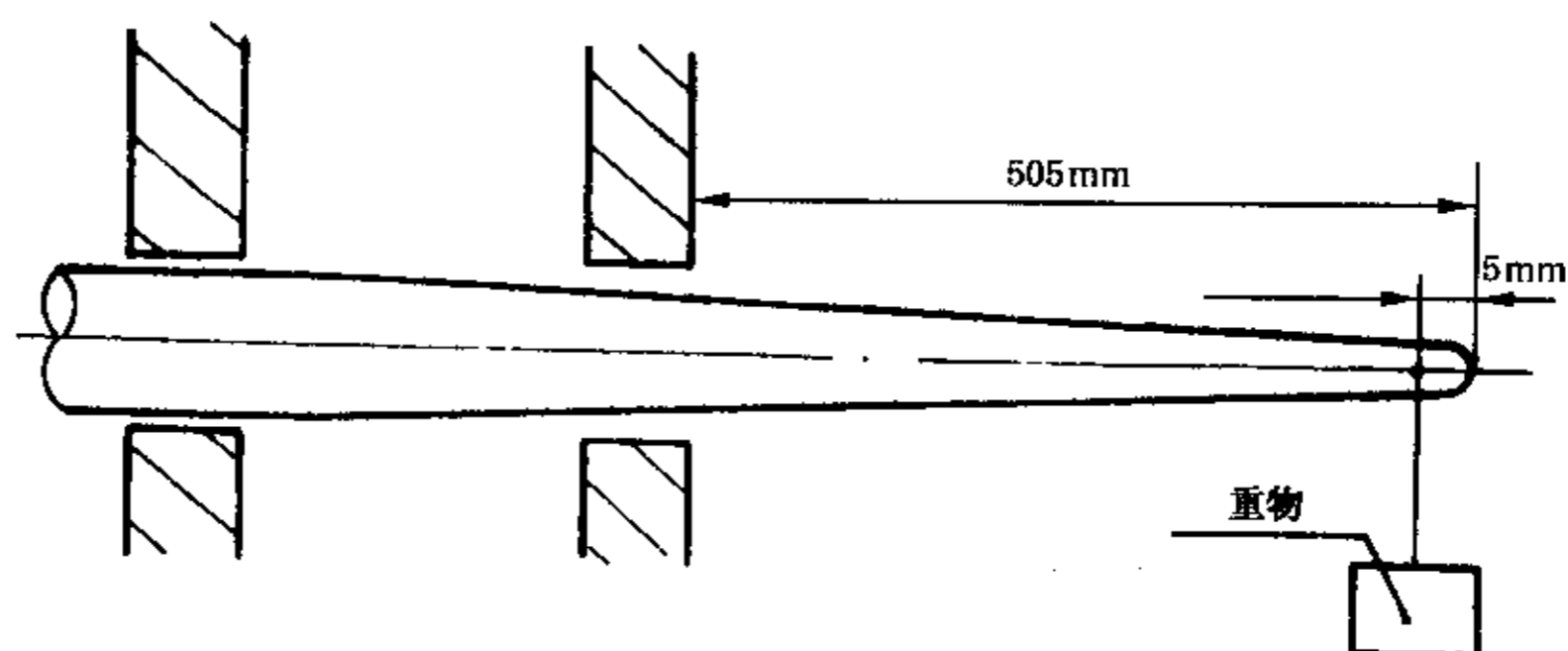


图 3

5.8 电镀防腐蚀试验方法:按 GB 5938、GB 5944 进行。

5.9 标枪枪身表面,枪尖镀层表面,枪身流线形状,标枪缠绳用目测检验。

5.10 木材含水率用温度计检测。

6 检验规则

6.1 交收试验

6.1.1 出厂检验:每批产品出厂前由生产厂质量检验部门按本标准检验,检验合格的产品签发合格标志后方可出厂。

6.1.2 交收试验可按 GB/T 2828 中一般检查水平 II 一次正常检查抽样方案。

6.1.3 交收试验顺序及其合格质量水平(AQL 值)应按表 5 中规定进行。

表 5

不合格分类	试验项目及条款	试验方法条款	合格质量水平(AQL)	
			竞赛型	练习型
B	总质量 4.1	5.1	4.0	6.5
	长度尺寸重心位置 4.1	5.2		
	直径尺寸 4.1	5.3		
	枪尖角度 4.1	5.4		
	横截面圆形 4.3	5.3		
C	枪身轴线中点圆跳动 4.2	5.5	6.5	10
	枪身流线形状 4.9	5.9		
	表面外观 4.4,4.8	5.9		

6.1.4 对于检验样本中的不合格品,供货方以合格品替代。

6.2 型式试验

6.2.1 型式试验按本标准中规定的技术要求全部指标进行。

6.2.2 型式试验每六个月进行一次,有下列情况之一时亦应进行型式试验。

- a. 更改设计、结构、关键工艺、主要材料时;
- b. 停产三个月以上又重新生产时;
- c. 出厂检验结果与上次型式试验结果有较大差异时;
- d. 国家质量监督机构提出进行型式试验的要求时。

6.2.3 型式试验抽样方案按 GB/T 2829 中判别水平 III 一次周期检查进行。

6.2.4 型式试验项目顺序,判定数组及其不合格质量水平(RQL)应按表 6 中规定进行。

表 6

试验项目及条款	试验方法条款	判定数组(A _c R _c)		不合格质量水平(RQL)	
		竞赛型	练习型	竞赛型	练习型
弹性性能 4.5	5.6	(0 1)	(1 2)	50	65
尾部刚性 4.6	5.7				
电镀层防腐性 4.7	5.8				
木材含水率 4.10	5.10				

6.2.5 型式试验合格,经交收试验合格的批应该可以出厂或入库。

7 标志、包装、运输、贮存

7.1 标志:每支标枪应有商标、规格及合格证等标志,包装箱外有产品名称、生产厂名、出厂日期,包装箱体积、内装标枪数量等标志。

7.2 包装:标枪必须有内包装、外包装。

7.3 运输:轻装轻卸,防止日晒雨淋。

7.4 贮存:仓库应通风、干燥,严禁接触酸碱及其他腐蚀性物质,避免重压、撞压。

附加说明:

本标准由轻工业部质量标准司提出。

本标准由全国文体用品标准化中心归口。

本标准由北京体育器械厂、北京文体用品研究所负责起草。

本标准主要起草人乔宁、何余灵、韩淑琴。

本标准参照采用《国际田径联合会 1988/89 竞赛规则》。