

中华人民共和国国家标准

GB/T 11881—2006
代替 GB/T 11881—1989

羽 毛 球

Shuttlecocks

2006-03-10 发布

2006-10-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

本标准根据国际羽联(IBF)的《羽毛球竞赛规则》,对 GB/T 11881—1989《羽毛球》进行修订。为达到羽毛球竞赛的使用要求并与国际羽联(IBF)的器材检测接轨,增加了羽毛球优等品的特性要求。

本标准代替 GB/T 11881—1989《羽毛球》。

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。

本标准由广州双鱼体育用品集团有限公司、上海红双喜冠都体育用品有限公司、上海羽毛球厂、绍兴雪峰集团有限公司负责起草。

本标准主要起草人:张锋、高东。

羽 毛 球

1 范围

本标准规定了羽毛球的分类与参数,技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存。
本标准适用于比赛、训练和娱乐用的羽毛球。

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—2003 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(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 2829—2002 周期检验计数抽样程序及表(适用于对过程稳定性的检验)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

3.1

落点特性

羽毛球击发后,飞行距离和范围的一致性。

3.2

飞行稳定性

羽毛球击发后,飞行轨迹的稳定程度。

3.3

耐用特性

羽毛球的耐用、牢固程度。

3.4

飞行特性

羽毛球使用过程中反映的飞行性能。

3.5

质量特性

羽毛球使用过程中反映的品质性能。

4 分类与参数

4.1 分类

4.1.1 按毛型分为尖毛、圆毛两种,见图1。

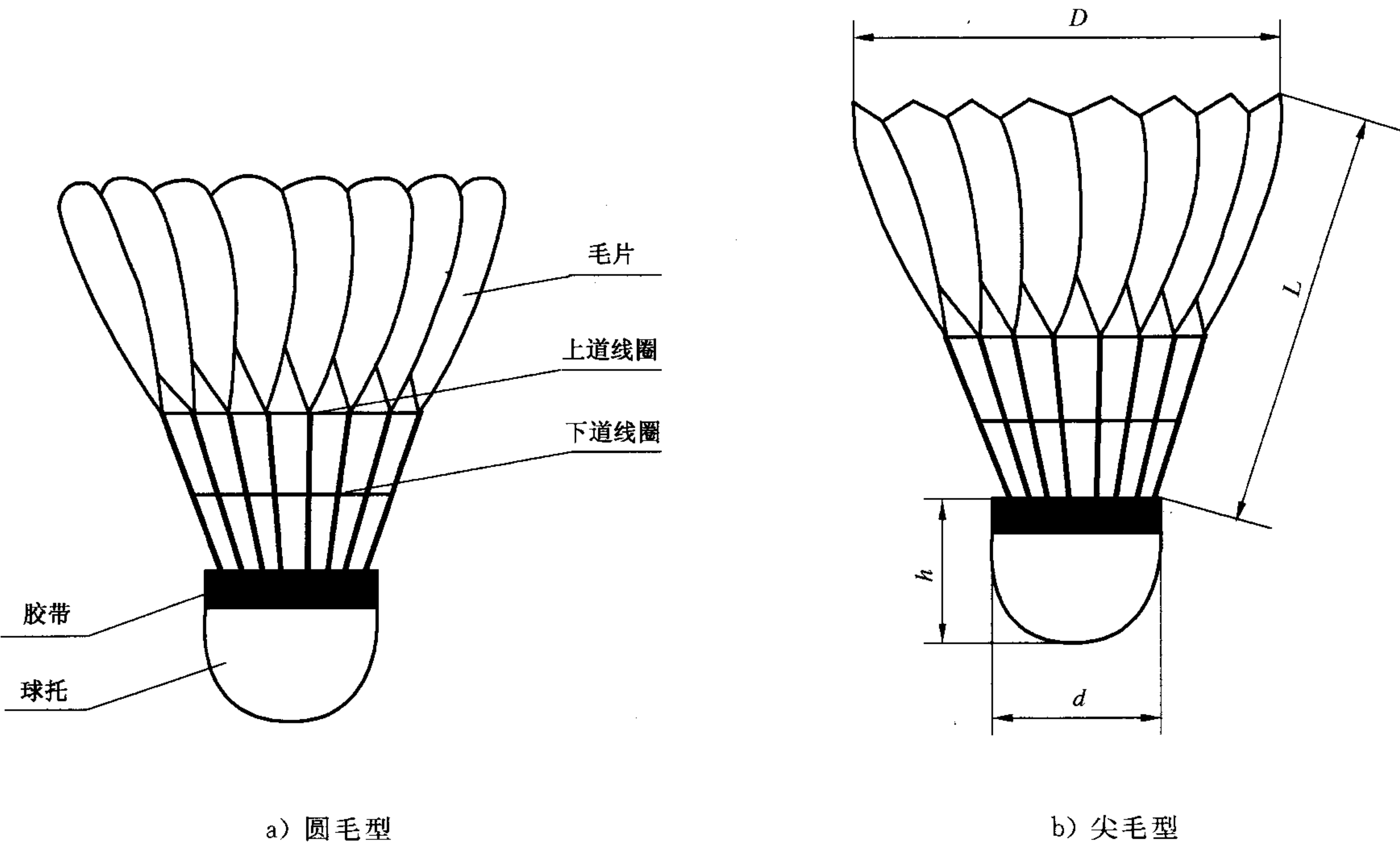


图 1

4.1.2 按质量不同分为优等品、一等品、合格品(训练用品、娱乐用品)三类。

4.2 参数

4.2.1 羽毛球在其基本结构尺寸及质量允许范围内,每一生产批仅允许选用一个公称尺寸,其极限偏差应符合表 1 规定。

表 1

项 目	允许范围	极限偏差			
		优等品	一等品	合格品	
				训练用品	娱乐用品
球口外径 D/mm	65~68	± 0.10	± 1.5	± 2.0	
球头直径 d/mm	25~27	± 0.5	± 0.5	± 0.8	
球头高度 h/mm	24~26		± 1.0	± 1.0	
毛片插长 L/mm	63~64		± 0.5	± 1.0	± 1.5
线距离/ mm	上线 21~24 下线 10~12		± 1.0		
质量/ g	4.50~5.80	± 0.10 若用打落点方法定质量标记的,可用 ± 0.15 的极限偏差		± 0.15 若用打落点方法定质量标记的,可省略该项极限偏差	—
毛片数量/片	16				

注：娱乐用品质量允许范围不作规定。

4.2.2 羽毛球外观要求应符合表 2 规定。

表 2

项目	优等品	一等品	合格品	
			训练用品	娱乐用品
外观	头形圆正,皮面洁白,线圈整齐,胶水均匀不泛白,毛形完整,毛梗光洁,毛片洁白,插毛整齐,商标完整	头形圆正,皮面较白,线圈整齐,胶水均匀不泛白,毛形完整,毛梗光洁,毛片较白,插毛整齐,商标完整	头形基本圆正,毛形完整,线圈胶水及毛片排列基本均匀,商标完整	头形基本圆正,线圈胶水及毛片排列基本均匀,商标完整

4.2.3 羽毛球的主要材料要求应符合表 3 规定。

表 3

部件名称	优等品	一等品	合 格 品	
			训练用品	娱乐用品
毛片	鹅、鸭刀翎毛		鹅、鸭羽毛或替代品	
球头	软木、复合软木、合成材料或替代品			

4.2.4 羽毛球的球筒要求应符合表 4 规定。

羽毛球的优等品、一等品需用球筒包装。

表 4

项 目	优等品	一等品	合格品	
			训练用品	娱乐用品
端 盖	与球筒配合松紧适中			—
外层塑料膜	有		—	
内层铝箔膜	有	—		
球筒内径	与所装的球的外径相适应			
材 料	纸		纸、塑料或替代品	
外 观	球筒圆正、球筒与端盖配合适中、筒身不允许有凹凸			

5 技术要求

5.1 产品参数

标准的 4.2.1、4.2.2、4.2.3、4.2.4 按表 1、表 2、表 3、表 4 要求。

5.2 质量分档

优等品、一等品、合格品中的训练用品从(4.50~5.80)g,以 0.10 g 级差及质量标记分档包装,或以每一落点速度的公称标记分档包装。

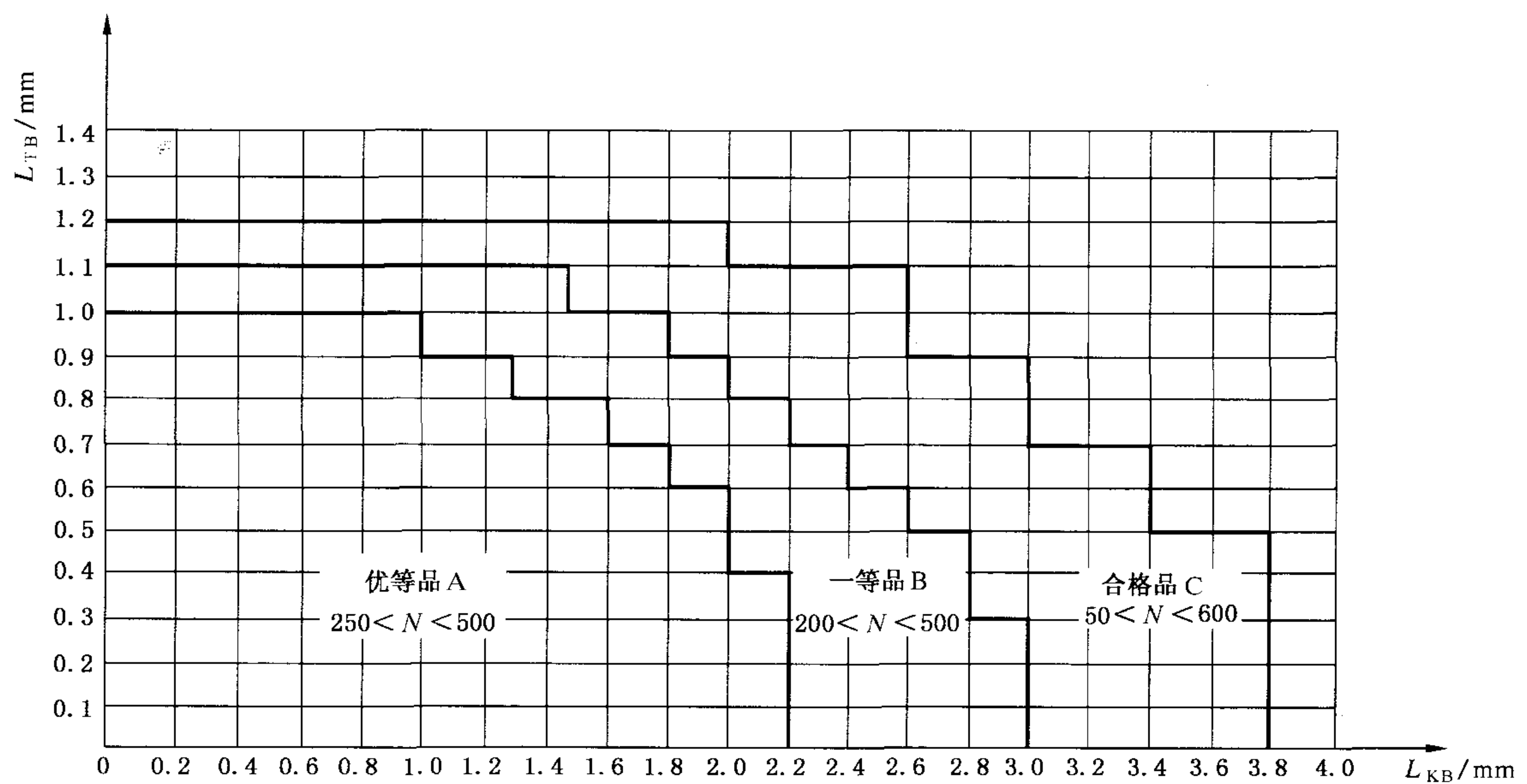
5.3 落点特性

优等品、一等品和合格品中的训练用品的羽毛球击发后,每批同一质量标记或公称的球,飞行落点的范围应在 460 mm 距离之内。

5.4 飞行稳定性

5.4.1 飞行稳定性的合格率:优等品大于 90%,一等品大于 70%,合格品中的训练用品大于 50%。

5.4.2 模拟飞行稳定性测试,应符合羽毛球飞行稳定性等级判别曲线,见图 2。



L_{TB} ——羽毛球球头偏差值,单位为毫米(mm);
 L_{KB} ——羽毛球球口偏差值,单位为毫米(mm);
 N ——羽毛球自转速度,单位为转每分钟(r/min)。

图 2

5.4.3 专业人员实打法判别飞行稳定性应符合比赛使用性能要求。

5.5 耐用特性

羽毛球的耐用特性应符合表 5 要求。

表 5

项目	优等品	一等品	合格品	
			训练用品	娱乐用品
球头硬度/邵氏度	60~85	60~90		—
球口不变形受压次数/次	≥ 3	≥ 2	≥ 1	—
毛片与球头粘合牢度/N	≥ 180	≥ 150	≥ 100	≥ 50

5.6 羽毛球优等品的特性要求

凡属优等品的羽毛球,其飞行特性及质量特性应符合比赛要求,特性测试由专业人员实打法判别。判别等级应达到较好或 4 级(含 4 级)以上。

5.6.1 飞行特性应符合表 6 要求。

表 6

项 目	判 别 内 容
下降	飞行过程的下降状态稳定,旋转及下降的速度适中
飞行偏差	球的飞行轨迹线后部分没有偏离、摆动和飘的状况
扣杀球	易于控制、球稳定、球感爽、有弹性,具有有效的飞行速度和适应较大的落点变化的要求
轻力度击球稳定性	在实施吊球、放网、搓球的时候,球稳定、有柔性,达到能够精确控制击球角和初速度的要求
网前球	在实施搓、推、放网、勾球的时候,能稳定控制球的击球角、球路、落点
发短球	易于控制、落点准确、手感好
拍上球重感	球在触拍时的感觉轻松自如、球的质量均衡、弹性好,不能有重力压拍的感觉
劈杀球	易于控制、落点准确、手感好,能迅速达到较快的飞行速度和适应较大的落点变化的要求

5.6.2 质量特性应符合表 7 要求。

表 7

项 目	判 别 内 容
耐打性	使用过程的耐用、牢固程度较好,球头无明显变形,羽毛不易折断,胶水部分不易变软,球的手感无明显变差,能够适应比赛的要求
在连续对打中速度的改变	在连续对打中,球的飞行速度保持一致、没有随着使用时间而变快或变慢的情况
球速与所标明速度的一致性	球的飞行速度与包装所标明的速度标记是一致的
在一筒球中球的速度差异	在一筒球中,各个球的速度没有明显的快慢差异
总的印象和评价	对球的综合感觉的评价

6 试验方法

6.1 球口外径 D :用专用口径仪测量,测四对毛片,以球口毛梗顶端外径为准,见图 3。

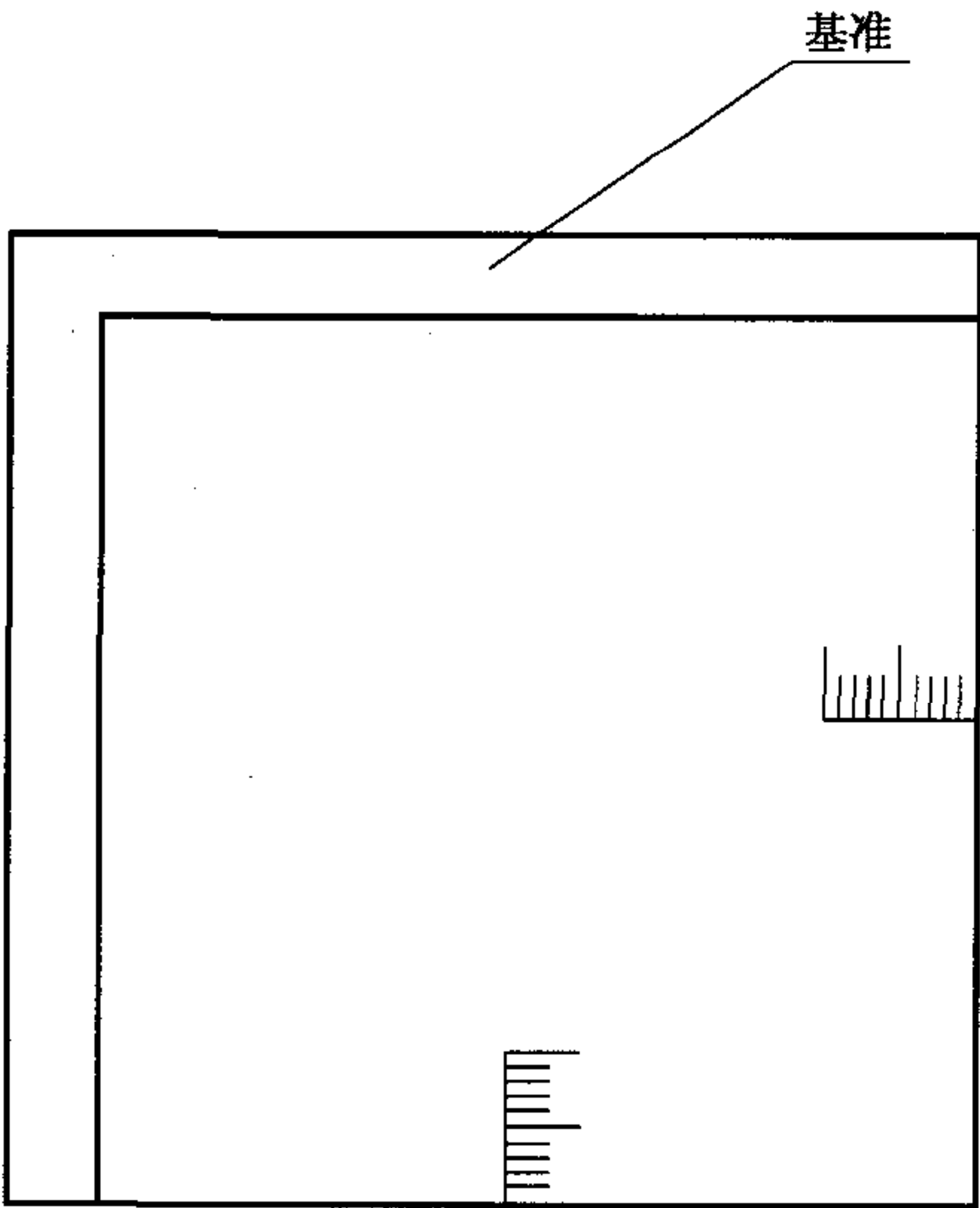


图 3

6.2 球头直径 d :用游标卡尺(测量精度为 0.02 mm)。

6.3 球头高度 h :用专用高度仪进行测量(测量精度 0.02 mm),见图 4。

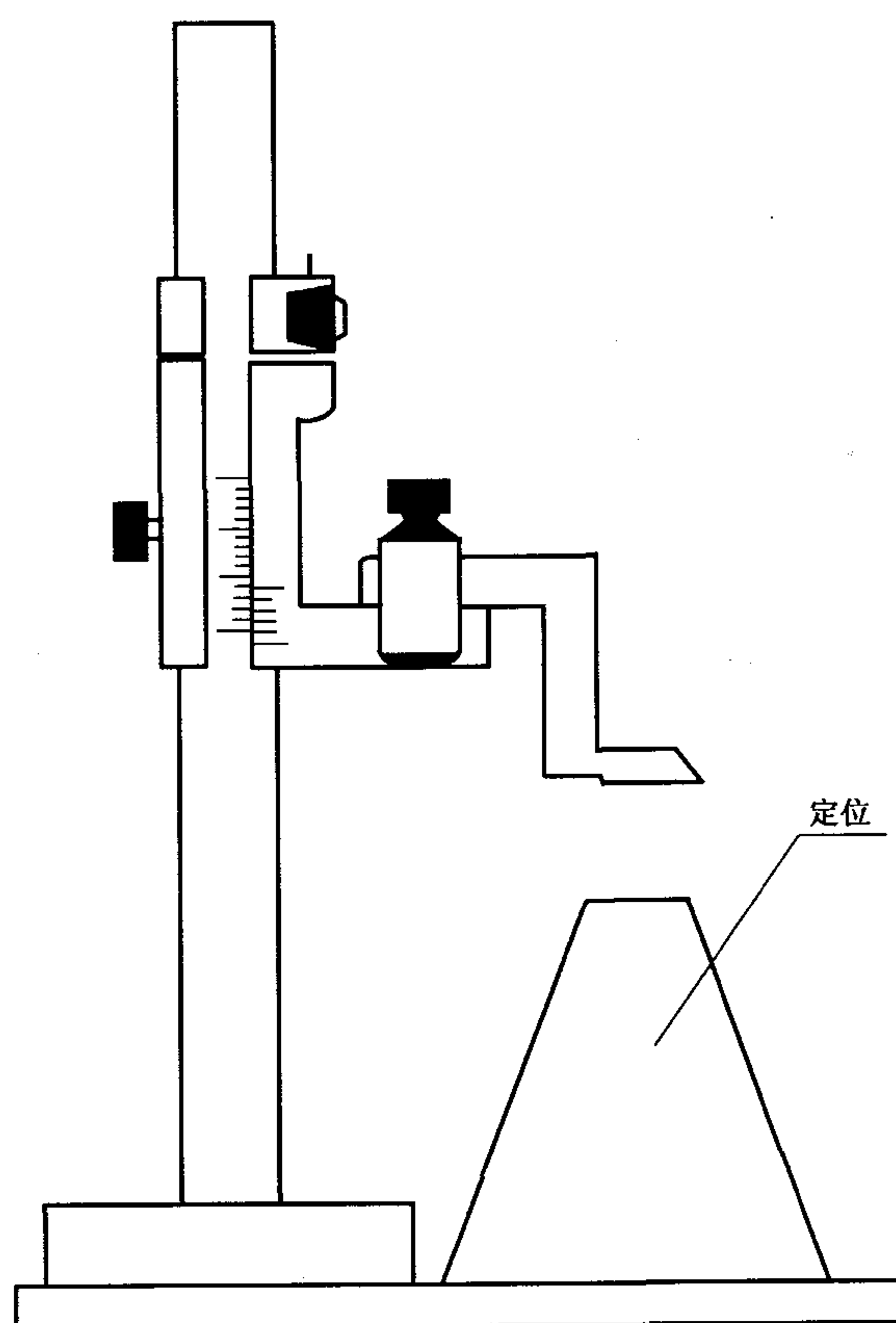


图 4

- 6.4 毛片插长 L :从球头面至毛梗顶端,用钢直尺测量。
- 6.5 线距离:从球头面即毛片脚向毛尖方向,用钢直尺分别测量至上线和下线的中心的距离。
- 6.6 质量及分档:用电子秤、天平秤测量,衡器精度 0.05 g。
- 6.7 外观、材料、球筒及毛片数量:目测判定。
- 6.8 落点特性:用实打法判定或用模拟实打法的专用发球机测定。
- 6.8.1 实打法:专业人员在场地端线外,用低手向前全力击球,球的飞行方向应与边线平行,测量球的落地范围。
- 6.8.2 用模拟实打法的专用发球机测定,用专用发球机把羽毛球击发,球的飞行方向应与边线平行,测量球的落地范围。
- 6.9 飞行稳定性:用动态性能测试仪测定,或用实打法发球判定。
- 6.9.1 用羽毛球动态性能测试仪测定,测量羽毛球的自转速度,羽毛球球头的偏差值和羽毛球球口的偏差值。
- 6.9.2 由专业人员实打法发球判定。
- 6.10 球头硬度:用邵氏硬度计测量,在球头部位上测定三点,以二点合格为准(其中一点在球头中心部位)。
- 6.11 球口不变形受压次数:用专用静压仪测量,受力部位以上道线两边毛片各(3~4)根为准,压至球口直径缩小 20 mm,静压 5 min 放开,再静置 3 min 后,测量受压部位羽毛的球口直径(同一部位压一次量一次),口径尺寸变化不得超过 2 mm,见图 5。

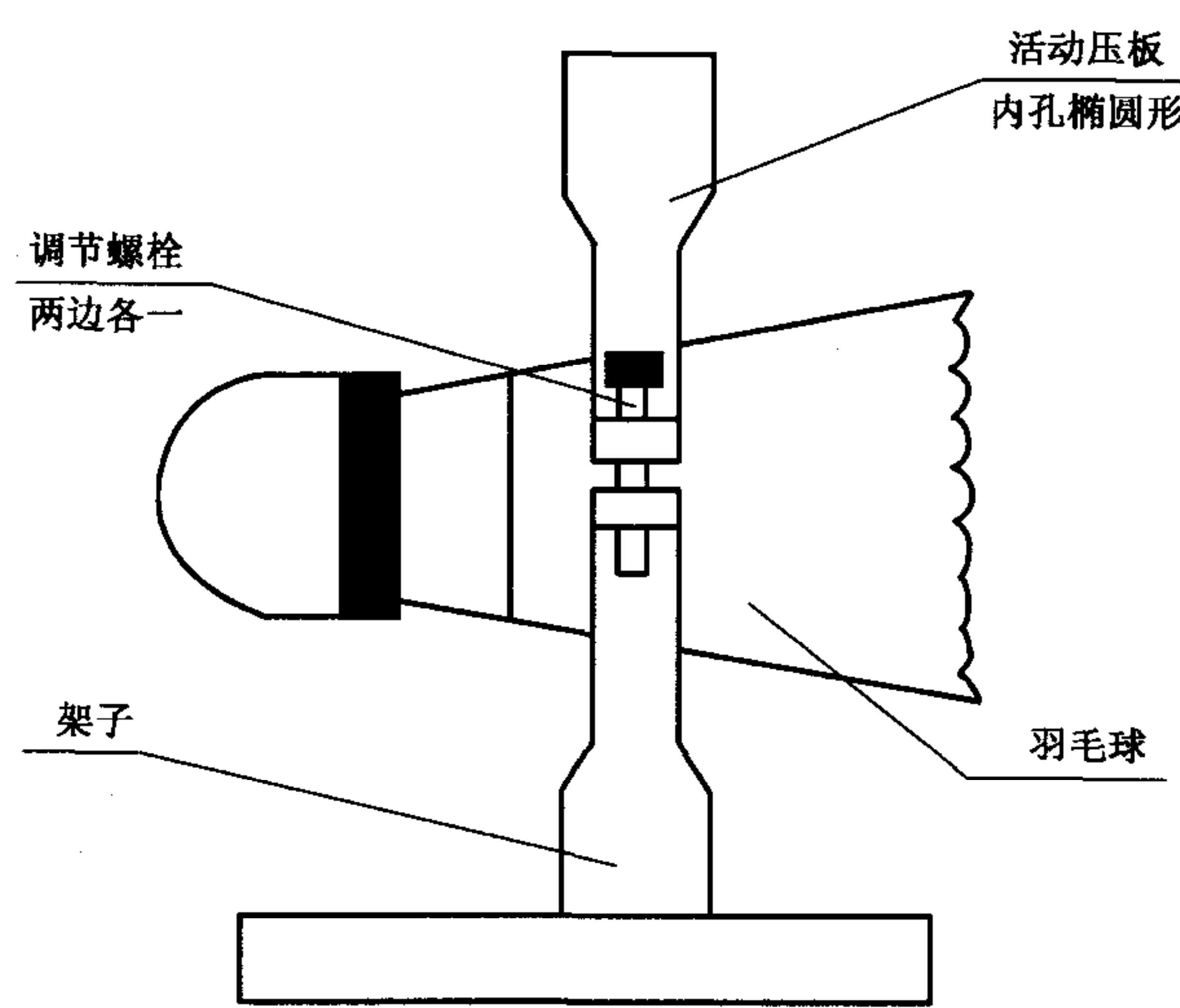


图 5

6.12 毛片与球头粘合牢度:用专用牢度仪测定毛片与球头的粘合力,测定时间为 5 min,见图 6。

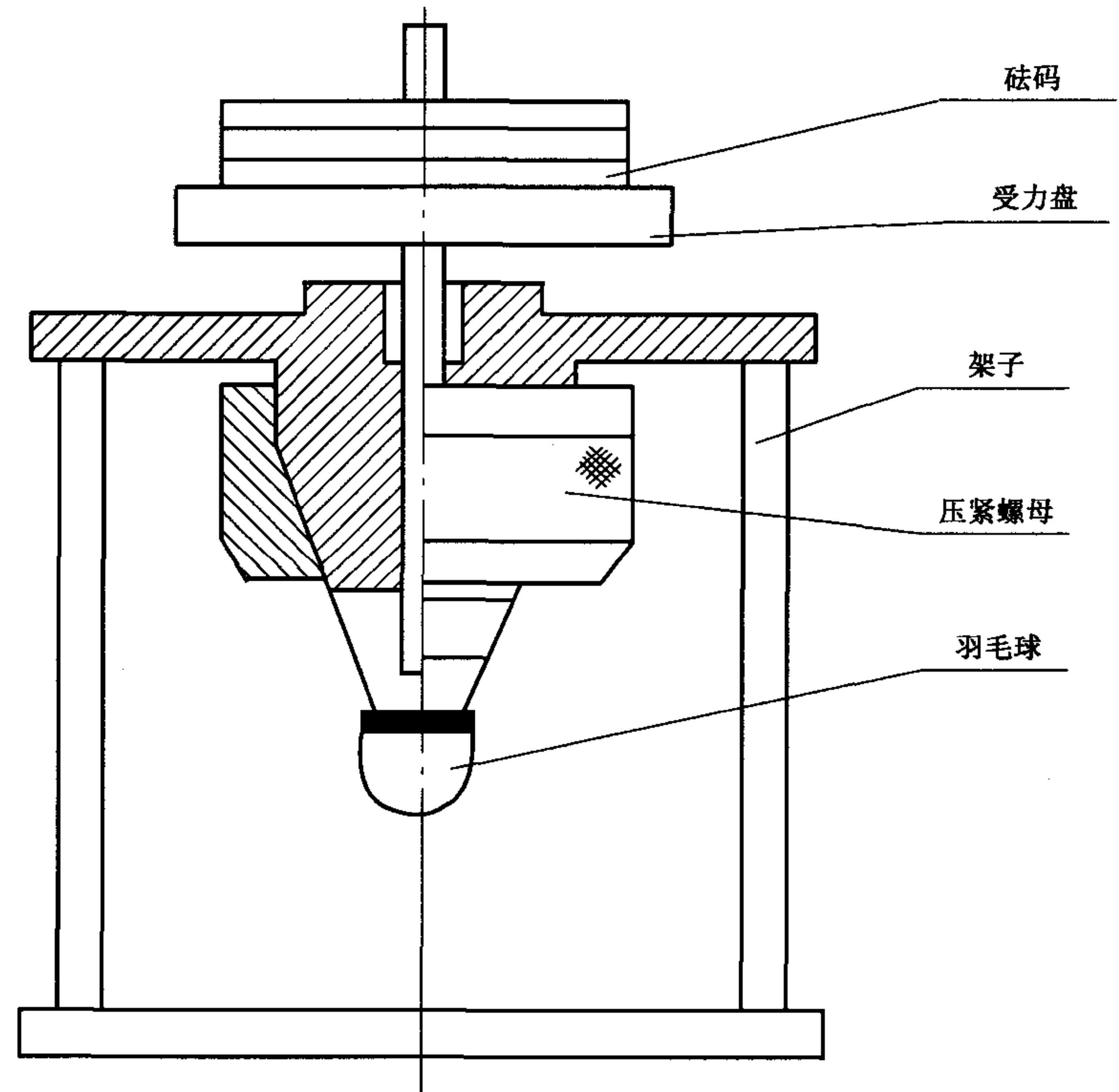


图 6

6.13 优等品的羽毛球,其飞行特性及质量特性的测试由专业人员实打法判别。按判别的内容要求划分为差、较差、一般、较好、好(或 1、2、3、4、5)五个等级。

7 检验规则

7.1 交收检验

7.1.1 本检验按 GB/T 2828.1—2003 中特殊检验水平 S-3 的正常检查一次抽样方案。样本单位：只，采用计件法。

7.1.2 本检验的检验项目、技术要求条款、试验方法条款和合格质量水平(AQL)应符合表 8 的规定。

表 8

检验项目	技术要求条款	试验方法条款	AQL
球口外径	5.1	6.1	6.5
球头直径		6.2	
球头高度		6.3	
毛片插长		6.4	
线距离		6.5	
质量	5.1、5.2、5.5	6.6	4.0
球头硬度		6.10	
落点特性	5.3、5.4	6.8、6.9	6.5
飞行稳定性			
外观、球筒	5.1	6.7	
材料、毛片数量			

7.2 型式检验

7.2.1 型式检验每半年至少进行一次，有下列情况之一时亦应进行型式检验：

- a) 新产品试制定型鉴定时或老产品转厂生产时；
- b) 当设计、工艺、材料有所改变，可能影响产品性能时；
- c) 与上次型式检验有较大差异时；
- d) 提出型式检验要求时；
- e) 国家质量监督部门提出检查时。

7.2.2 本检验按 GB/T 2829—2002 判别水平Ⅲ的一次抽样检查方案。

7.2.3 型式检验应对标准中规定的技术要求全部进行检验，包括表 8、表 9 规定的检验项目。

表 9

组 别	项 目	技术要求条款	试验方法条款	RQL	判别数组
I	球口不变形受压次数	5.5	6.11	30	6[0 1]
II	毛片与球头粘合牢度		6.12		
III	飞行特性	5.6	6.13		12[1 2]
	质量特性				

8 标志、包装、运输、贮存

8.1 每只球上应标有商标。

8.2 内包装应有产品合格证、商标、产品名称、型号(货号)、等级、数量、速度(质量)标记、毛片、球头等材料名称、生产日期、企业名称、地址、采用的标准编号。

8.3 外包装一般应按 5.2 质量分档规定装箱。箱外应有企业名称、产品名称、型号(货号)、等级、速度(质量)标记、出厂日期、数量、质量、体积、防潮、防压标记。外包装箱应牢固。

8.4 羽毛球应贮藏在干燥和空气畅通的仓库内,避免受潮,自出厂日起在上述贮藏条件下,保质期一年。

8.5 运输时防止雨淋、日晒、受压,应注意轻放。

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
羽 毛 球
GB/T 11881—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.bzcbs.com

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1 字数 18 千字
2006 年 9 月第一版 2006 年 9 月第一次印刷

*

书号:155066·1-27962 定价 12.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533



GB/T 11881-2006