



# 团 体 标 准

T/ZZB 2932—2022



2022 - 12 - 08 发布

2022 - 12 - 31 实施



## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语与定义 .....	1
4 分类 .....	1
5 基本要求 .....	2
6 技术要求 .....	2
7 试验方法 .....	4
8 检验规则 .....	4
9 标志、包装、运输和贮存 .....	5
10 质量承诺 .....	5



DEFINED  
QUALITY

## 前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江省品牌建设联合会提出并归口。

本文件由绍兴市标准化研究院牵头组织制定。

本文件主要起草单位：浙江飞峰体育用品股份有限公司。

本文件参与起草单位：绍兴市标准化研究院、浙江理工大学龙港研究院有限公司、绍兴奥圣体育用品有限公司、绍兴柯桥飞达体育用品有限公司、上虞区江宏塑料厂。

本文件主要起草人：陈庆丰、李伟萍、孙一栋、张瑛、徐国军、张月琴、贺琪琪、熊玉兵、陈水娟、陈永诚。

本文件评审专家组长：黄金飞。

本文件由绍兴市标准化研究院负责解释。

# 羽毛球

## 1 范围

本文件规定了羽毛球的分类、基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存、质量承诺。

本文件适用于比赛、训练和娱乐用的羽毛球。

## 2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 2828.1—2012 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—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）

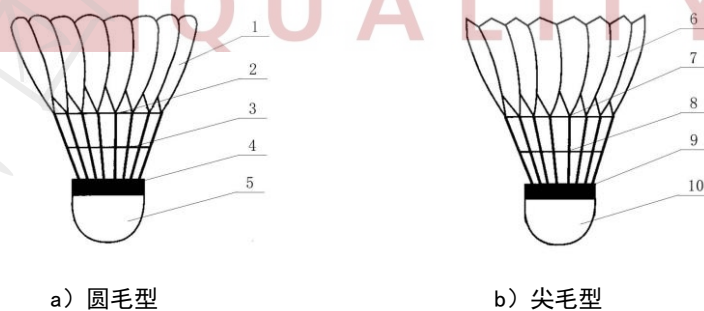
GB/T 11881—2006 羽毛球

## 3 术语与定义

GB/T 11881—2006界定的术语和定义适用于本文件。

## 4 分类

按毛型分为尖毛、圆毛两种，见图1。



说明：

1、6——毛片；

2、7——上道线圈；

3、8——下道线圈；

4、9——胶带；

5、10——球托。

图1 羽毛球分类

## 5 基本要求

### 5.1 设计研发

应开展产品参数与落点特性、飞行稳定性关联的实验设计开发及验证。

### 5.2 原材料

5.2.1 羽毛应选用鹅、鸭刀翎毛，毛片应厚实，厚度范围为（0.8~1.1）mm，毛型轮廓匀称、毛根粗细适中。

5.2.2 球头应选用天然软木，材质邵氏硬度应为（60~80）之间。

### 5.3 工艺及装备

5.3.1 应配备自动球头质量与尺寸分拣机，质量控制精度不低于0.01 g。

5.3.2 应配备自动毛片分类筛选机，筛选速度不低于0.8 kg/h。

5.3.3 应配备自动插毛机，插毛速度不低于1 700 根/小时。

### 5.4 检验检测

5.4.1 应开展原材料球头硬度、尺寸和重量偏差的相关检测。

5.4.2 应开展羽毛球球口外径、毛片插长、落点特性、飞行稳定性等项目的检测。

## 6 技术要求

### 6.1 规格型号

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的规定。羽毛球以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。

表1 参数要求

项目	允许范围	极限偏差
球口外径, mm	65~68	±0.1
球头直径, mm	25~27	±0.5
球头高度, mm	24~26	±0.5
毛片插长, mm	63~64	±0.3
线距离, mm	上线 21~24; 下线 10~12	±0.5
重量, g	4.50~5.80	±0.05
毛片数量, 片	16	—

### 6.2 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。

### 6.3 落点特性

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。

## 6.4 飞行稳定性

6.4.1 飞行稳定性的合格率不应低于 95%。

6.4.2 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 GB/T 11881—2006 中图 2。

6.4.3 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。

## 6.5 耐用性能

羽毛球的耐用性能应符合表2的规定。

表2 耐用性能

项目	指标要求
球头硬度，邵氏硬度	60~80
球口不变形受压次数，次	≥4
毛片与球头粘牢度，N	≥200

## 6.6 特性要求

6.6.1 羽毛球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。

6.6.2 飞行特性应符合表 3 的要求。

表3 飞行特性

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

6.6.3 质量特性应符合表 4 的要求。

表4 质量特性

项目	判定内容
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

## 7 试验方法

### 7.1 规格型号

- 7.1.1 球口外径按 GB/T 11881—2006 中 6.1 的规定进行。
- 7.1.2 球头直径按 GB/T 11881—2006 中 6.2 的规定进行。
- 7.1.3 球头高度按 GB/T 11881—2006 中 6.3 的规定进行。
- 7.1.4 毛片插长按 GB/T 11881—2006 中 6.4 的规定进行。
- 7.1.5 线距离按 GB/T 11881—2006 中 6.5 的规定进行。
- 7.1.6 重量按 GB/T 11881—2006 中 6.6 的规定进行。

### 7.2 外观

在自然光条件下，目测判定。

### 7.3 落点特性

按GB/T 11881—2006中6.8的规定进行。

### 7.4 飞行稳定性

按GB/T 11881—2006中6.9的规定进行。

### 7.5 耐用性能

- 7.5.1 球头硬度按 GB/T 11881—2006 中 6.10 的规定进行。
- 7.5.2 球口不变形受压次数按 GB/T 11881—2006 中 6.11 的规定进行。
- 7.5.3 毛片与球头粘合牢度按按 GB/T 11881—2006 中 6.12 的规定进行。

### 7.6 特性要求

羽毛球飞行特性、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。

## 8 检验规则

### 8.1 出厂检验

- 8.1.1 按 GB/T 2828.1—2012 中特殊检验水平 S-3 的正常检查一次抽样方案，样本单位为只，采用计数法。
- 8.1.2 检验项目、技术要求、试验方法与合格质量水平（AQL）应符合表 5 的规定。

### 8.2 型式检验

- 8.2.1 有下列情况之一时，应进行型式检验：
  - 新产品投产鉴定；
  - 当结构、工艺、材料有较大改变可能影响产品性能时；
  - 产品停产半年以上，恢复生产时；
  - 正常情况下，每半年至少进行一次；
  - 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时。

8.2.2 按 GB/T 2829—2002 判别水平 III 的一次抽样检查方案。

8.2.3 型式检验项目包含表 5 和表 6 的所有检验项目。

表5 出厂检验

序号	项目	技术要求	试验方法	AQL
1	球口外径	6.1	7.1.1	6.5
2	球头直径	6.1	7.1.2	6.5
3	球头高度	6.1	7.1.3	6.5
4	毛片插长	6.1	7.1.4	6.5
5	线距离	6.1	7.1.5	6.5
6	重量	6.1	7.1.6	4.0
7	毛片数量	6.1	目测	6.5
8	外观	6.2	7.2	6.5
9	落点特性	6.3	7.3	6.5
10	飞行稳定性	6.4	7.4	6.5
11	球头硬度	6.5	6.5.1	4.0

表6 检验项目

组别	项目	技术要求	试验方法	RQL	判别数组
I	球口不变形受压次数	6.5	7.5.2	30	6[0 1]
II	毛片与球头粘合牢度	6.5	7.5.3	30	6[0 1]
III	飞行特性	6.6.2	7.6	30	12[1 2]
III	质量特性	6.6.3	7.6	30	12[1 2]

## 9 标志、包装、运输和贮存

9.1 每只球上应标有商标。

9.2 内包装应有产品合格证、商标、产品名称、型号（货号）、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。

9.3 外包装按质量分档规定装箱。箱外应有企业名称、产品名称、型号（货号）、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。

9.4 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。

9.5 运输时应防止雨淋、日晒、受压，应注意轻放。

## 10 质量承诺

10.1 在正常运输、贮存和使用条件下，产品自出厂之日起 6 个月内，如出现质量问题，应予以免费更换。

10.2 若用户对产品质量提出异议，制造商应在 48 小时内响应，并及时提供解决方案。