



中华人民共和国国家标准

GB/T 17498.4—XXXX

代替 GB 17498.4-2008/ISO20957-4: 2005

固定式健身器材 第4部分:力量型举重训练床 附加的特殊安全要求和试验方法

Stationary training equipment—

Part 4:Strength training benches,

additional specific safety Requirements and test methods

(ISO 20957-4:2016 IDT)

(征求意见稿)

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 分类 1

5 安全要求 1

 5.1 通则 1

 5.2 带有固定杠铃支架的举重床 1

 5.2.1 杠铃的转动稳定性 1

 5.2.2 带有固定杠铃支架的举重床的横向稳定性 1

 5.2.3 带有固定杠铃支架的举重床的纵向稳定性 1

 5.3 自由杠铃支架 2

 5.4 杠铃支架的尺寸 2

 5.5 杠铃支架的强度和稳定性 2

 5.6 载荷 2

 5.7 杠铃支架 2

6 实验方法 2

 6.1 通则 2

 6.1.1 尺寸检查 2

 6.1.2 目视检查 2

 6.1.3 操作试验 3

 6.2 杠铃转动稳定性试验 3

 6.3 带有固定杠铃支架的举重床的横向稳定性试验 3

 6.4 纵向稳定性试验 3

 6.5 杠铃支架的强度和稳定性试验 4

7 试验报告 4

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

GB 17498 《固定式健身器材》 分为下列九个部分：

- 第1部分：通用安全要求和实验方法；
- 第2部分：力量型训练器材 附加的特殊安全要求和实验方法；
- 第4部分：力量型举重训练床 附加的特殊安全要求和实验方法；
- 第5部分：健身车 附加的特殊安全要求和实验方法；
- 第6部分：跑步机 附加的特殊安全要求和实验方法；
- 第7部分：划船器 附加的特殊安全要求和实验方法；
- 第8部分：踏步机、阶梯机和登山器 附加的特殊安全要求和实验方法；
- 第9部分：椭圆训练机 附加的特殊安全要求和实验方法；
- 第10部分：带有固定轮或无飞轮的健身车 附加的特殊安全要求和实验方法。

本部分为 GB 17498 的第4部分。

本部分等同采用ISO 20957-4:2016 《固定式健身器材 第4部分：力量型举重训练床 附加的特殊安全要求和实验方法》。

本部分代替 GB 17498.4-2008/ISO 20957-4: 2005，其主要技术变化如下：

- 第6.2条，测试钢杆的直径由30 mm改为27.5 mm，增加奥林匹克铁杆的相关描述；
- 第6.4条，稳定性测试的斜面公差由 $(10^{+3}_{-3})^{\circ}$ 改为 $(10^{+1}_0)^{\circ}$ ；
- 第6.5条，强度和稳定性试验中增加脚部限位装置，如图4中注2。

为了方便使用，本部分做了下列的编辑性修改：

——为了与我国现有的健身器材标准保持一致，并根据该类产品在我国的习惯性产品名称，适宜的修改了标准名称的“引导要素”及其3.1条相应的术语名称，将直接翻译后的近义词“固定式训练器材”(stationary training equipment)修改为“固定式健身器材”；将近义词“力量型训练长凳”(Strength training benches)修改为“力量型举重训练床”；

——删除了国际标准中的封面、前言和引言；

——用“GB 17498的本部分”或“本部分”代替了“ISO 20957”的本部分。

本部分由中国轻工业联合会提出。

本部分由中国轻工业联合会归口。

本部分起草单位：

本部分主要起草人：

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

——GB 17498.4-2008 / ISO 20957-4: 2005.

固定式健身器材 第4部分

力量型举重训练床 附加的特殊安全要求和试验方法

1 范围

本文件规定了力量型举重训练床和自由式杠铃支架的附加的特殊安全要求，本部分应与 ISO 20957-1 通用安全要求结合使用。

本部分适用于固定式健身器材中的第4部分 力量型举重训练床(以下简称举重床)，包括依据 ISO 20957-1 的 S 类、H 类和 I 类。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适应于本部分。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本部分。

ISO 20957-1 固定式健身器材 第1部分 通用安全要求和试验方法。

3 术语与定义

ISO 20957-1 确立的术语和定义适用于本部分。ISO 和 IEC 维护术语数据库地址：

— IEC Electropedia: available at <http://www.electropedia.org/>

— ISO Online browsing platform: available at <http://www.iso.org/obp>

4 分类

分类应符合 ISO 20957-1 的要求。

5 安全要求

5.1 通则

健身器材零部件的设计应符合以下要求。

5.2 带有固定杠铃支架的举重床

5.2.1 杠铃的稳定性

应通过支点距离或安全装置的方法来防止由不平衡负载造成杠铃的倾翻。

按 6.2 试验。

5.2.2 带有固定杠铃支架的举重床的横向稳定性

当以不平衡负载垂直施加于纵向轴时，带有固定杠铃支架的举重床应稳定。

按 6.3 试验。

5.2.3 带有固定杠铃支架的举重床的纵向稳定性

带有固定支架的举重床沿举重床纵向方向应稳定。
按 6.4 试验。

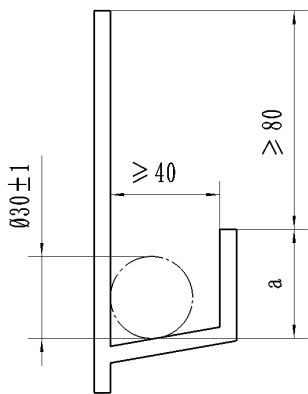
5.3 自由杠铃支架

自由式杠铃支架应有一个与地面连接的装置。
按 6.1.2 试验。

5.4 杠铃支架的尺寸

当使用直径为 $30\text{ mm}\pm 1$ 的杠铃杆测量时，支架的前端到静止杠铃杆的最低处的垂直高度 a 应为 $20\text{ mm}\sim 40\text{ mm}$ （见图 1 注 a），其后部至少比前部顶端高 80 mm （见图 1）。

单位：毫米



注：a 杠铃支架的垂直高度， $20\text{ mm}\sim 40\text{ mm}$

图 1 杠铃支架的尺寸

按 6.1.1 试验。

5.5 杠铃支架的强度和稳定性

在承受非对称杠杆冲击时，杠铃支架的后部承受负荷时应无损坏和破损，不应翻倒，并仍然能满足生产商预期的功能。
按 6.5 试验。

5.6 载荷

H 类、S 类和 I 类举重床的自重及加载应符合 ISO 20957-1 的要求。

5.7 杠铃支架

对于支撑自由杠铃片的任何部分，应便于使用者拿起和放回杠铃。
按 6.1.4 试验。

6 实验方法

6.1 通则

6.1.1 尺寸检查

使用适当的测量设备测量尺寸。

6.1.2 目视检查

目视检查需要在适当的照明下进行。

6.1.3 操作试验

测试装置应按照制造商的操作说明来进行。

6.2 杠铃转动稳定性试验

在杠铃支架中心处，放置一根实心钢杆（长度 $1600\text{ mm}\pm 50$ ，直径 $27.5\text{ mm}\pm 1$ ）。如果举重床是设计用于奥林匹克规格钢杆，那么请使用 $2200\text{ mm}\pm 50$ 长的奥林匹克钢杆来代替 $1600\text{ mm}\pm 50$ 的钢杆。

将一个重量为

a) H 类为 10 kg ，或者

b) S 类为 20 kg

的杠铃片放置在钢杆的一端，其中心距钢杆末端位置，见图 2。

单位：毫米

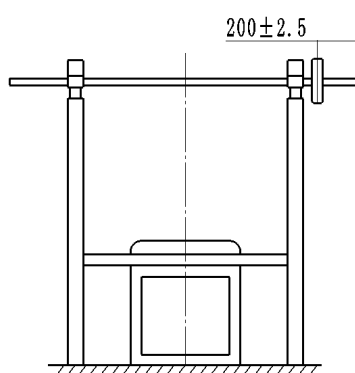


图 2 不平衡负载下的稳定性试验

6.3 带有固定杠铃支架的举重床的倾翻稳定性试验

固定杠铃后，按 6.2 试验，并且：

a) 使用制造商规定的最大训练配重的一半，或者

b) H 类为 40 kg ，S 或者 I 类为 50 kg

以较高者为准。

6.4 纵向稳定性试验

将举重床置于 $(10_0^{+1})^\circ$ 的斜面上，杠铃支架放置在斜面的最低端（见图 3），在支架的最高处放置制造商规定的最大负载的杠铃，但至少应为 50 kg 。

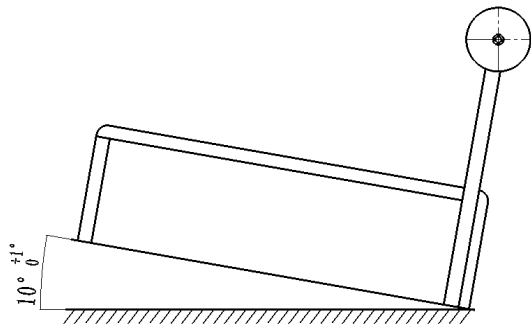


图 3 纵向稳定性试验

6.5 杠铃支架的强度和稳定性试验

应建造测试装置：在举重床或座垫上方设计或配置支撑杠铃杆的倒挂 850 mm±5 长的摆锤，当松开摆锤时，延转轴向后，每次只能撞击杠铃支架一侧的一点，该点为杠铃支架最高处向下 40 mm±5，支撑距离为 300 mm±5。如果举重床与杠铃支架连接，与制造商要求的最大使用者体重等重的重量需要均匀地分布在举重床上（见图 4）。

杠铃杆配重要求：

- a) 制造商规定的最大训练重量一半，或者
- b) H 类的 40 kg，S 类和 I 类的 50 kg。

以较高者为准。

注：测试装置的总高度可以根据受力位置或为维持摆锤长度而变化。

在测试中，举重床不应被固定到地面上，而是用脚部限位来防止滑动。两侧各重复测试 10 次。

单位：毫米

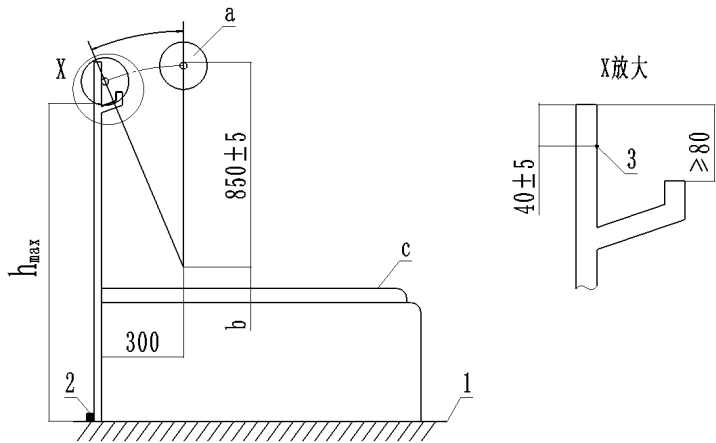


图 4 杠铃支架负载试验

注：

- 1 地面
- 2 限位
- 3 撞击点

- h_{\max} 最大高度
- a 倒挂摆锤的起始位置
- b 测试中适应举重床的测试装置的可变高度
- c 制造商规定的最大使用者重量均匀地分布在训练凳上.
- d 为了简单起见, 杠铃没有显示

7 试验报告

试验报告的内容至少包括ISO 20957-1所规定的或者是参考ISO 20957-4和ISO 20957-1的条款。
