



中华人民共和国国家标准

GB/T 22517.12-20××

体育场地使用要求及检验方法 第12部分： 自然攀岩场地

Technical requirements and test methods for sports field-Part 12: Natural
sport climbing field

(征求意见稿)

200 — — 发布

200 — — 实施

国家市场监督管理总局
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 要求	2
4.1 岩壁基本要求	2
4.2 攀登面	2
4.3 个人保护点分布	2
4.4 保护点的结构与安装	2
4.5 保护点承载能力	3
4.6 下降空间	3
4.7 禁止占用空间	4
4.8 场地管理	4
5 检验方法	4
5.1 岩壁基本要求	4
5.2 攀登面	4
5.3 个人保护点的分布	4
5.4 保护点的结构与安装	4
5.5 保护点承载能力	4
5.6 下降空间	5
5.7 禁止占用空间	5
5.8 场地管理	5
6 判定规则	5
6.1 判定规则	5
6.2 不合格的处理	5
附录 A（资料性） 保护点间距离及其测量	6
A.1 保护点间距离	6
A.2 保护点间距离测量	6
A.3 快挂点间距离测量	7
附录 B（规范性） 承载力试验	8
B.1 概述	8
B.2 基本要求	8
B.3 个人保护点	9
B.4 个人顶端保护点系统	9
参考文献	11

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。

本文件是 GB/T 22517《体育场地使用要求及检验方法》的第12部分。GB/T 22517 已经发布了以下部分：

- 第2部分：游泳场地；
- 第3部分：棒球、垒球场地；
- 第4部分：合成面层篮球场地；
- 第6部分：田径场地；
- 第7部分：网球场地；
- 第10部分：壁球场地；
- 第11部分：曲棍球场地；
- 第12部分：自然攀岩场地。

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。

本文件由全国体育标准化技术委员会（SAC/TC 456）提出并归口。

本文件起草单位：XXXXX、XXXXX、XXXXX、XXXXX、XXXXX、XXXXX。

本文件主要起草人：XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX、XXX。

体育场地使用要求及检验方法 第12部分：自然攀岩场地

1 范围

本文件规定了自然攀岩场地的术语和定义、要求、检验方法及合格判定规则。

本文件适用于体育竞赛和训练用自然攀岩场地。其他类型的自然攀岩场地可参照执行。

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 10001.1-2012 公共信息图形符号 第1部分：通用符号

GB 19079.4-2014 体育场所开放条件与技术要求 第4部分：攀岩

3 术语和定义

GB 19079.4-2014 界定的以及下列术语和定义适应于本文件。

3.1

攀岩场地 sport climbing field

能够满足人们进行攀岩运动训练、竞赛、健身和休闲等活动的场地。

（来源：GB 19079.4-2014，3.1，有修改）

注：包括人工攀岩场地和自然攀岩场地。

3.2

自然攀岩场地 natural sport climbing field

借助自然岩壁开展可安全攀登的攀岩运动场地。

（来源：GB 19079.4-2014，3.3，有修改）

3.3

攀岩社会体育指导员 sport climbing instructor

从事攀岩运动技能传授、健身指导和组织管理工作的人员。

3.4

保护点 protection point

岩壁上用于保护攀登者的系留点。

注：保护点可能是永久性的（不能用工具移除，比如粘接的锚点）或非永久的（可用工具移除，如挂片）。

3.4.1

个人保护点 individual protection point

对攀登者途中攀登进行保护的中间保护点。

3.4.2

个人顶端保护点 individual top protection point

固定在攀登线路顶端，用于固定某一攀登者安全绳的保护点。

注：个人顶端保护点可用于顶绳或先锋攀登。

3.5

系留点 attachment point

安全绳穿过设备的下端点。

注1：对于永久系留快挂，系留点为安全绳穿过设备的下端点。

注2：对于非永久系留快挂，系留点就是保护点。

3.6

下降空间 falling space

使用者下降过程中可能被占用的岩壁及其周围的空间。

3.7

禁止占用空间 free space

岩壁地面投影周围，可能被攀升、下降或保护人员占用的空间。

4 要求

4.1 岩壁基本要求

岩壁应满足下列要求。

- a) 岩壁的选定应满足生态、环境、文物保护、安全、防汛、防地质灾害等要求，因地制宜采用各项有效措施。附近无各类影响明显的污染源。
- b) 岩壁上方地质结构稳定，无滑坡、落石等风险。
- c) 岩壁背阴、无或少日晒、无或少雨淋。
- d) 攀登面是纯岩石或生长极少量植被，岩基结构完整、支撑点均质坚硬。
- e) 岩壁周边有相对充足空间，便于攀岩活动开展，不与周边的其他日常活动相互干扰。
- f) 岩壁周边无塌陷、沉降隐患。
- g) 岩壁位于交通、通信等基础设施接入的地区。
- h) 岩壁所处位置便于基础设施接入，方便服务与救助且移动电话信号覆盖，并可与其他道路系统或景区（点）相连接。
- i) 应有清晰、醒目的危险区域警示标识和安全防护设施。
- j) 公共指示用标识满足GB/T 10001.1的要求。

4.2 攀登面

攀登面应满足下列要求。

- a) 绳子可能接触区域的表面不对绳子有损伤作用。
- b) 攀登线路上的挂片、膨胀钉、快挂等装备应为攀登专用产品，具有产品质量检验合格证明，并按规定进行定期检查。

4.3 个人保护点分布

4.3.1 第一保护点高度

第一保护点的高度不应超过3.1米。

4.3.2 个人保护点间距离

岩壁保护点间的距离随高度上升增大，保护点的距离参见附录A中表A.1。保护点间距离的测量方法见附录A。

4.4 保护点的结构与安装

4.4.1 保护点的结构和尺寸

保护点的结构和尺寸应符合图1的要求，或采用符合图1要求的其他设计。

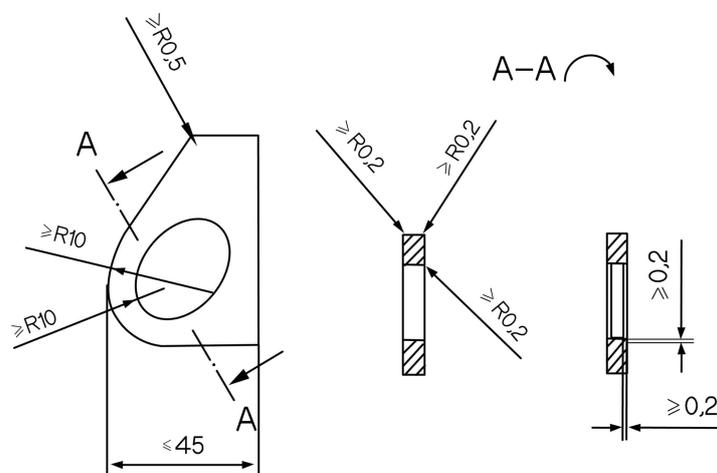


图1 个人保护点结构

4.4.2 保护点的安装

保护点的安装应满足下列要求。

- a) 固定安全可靠。
- b) 必要时采取安全措施。比如，为了确保安全可靠，避免失效，通过螺栓固定（系留）的保护点应使用自锁螺母。

4.4.3 顶端保护点的连接

顶端保护点的连接应满足下列要求。

- a) 顶端保护点应通过两个或两个以上的固定点固定到岩体结构上。
- b) 固定点间连接的承载能力应大于或等于每个连接点的承载能力。
- c) 在单个保护点（快挂锁）失效等极端情况下，安全绳不应从顶端保护点逃脱。

4.5 保护点承载能力

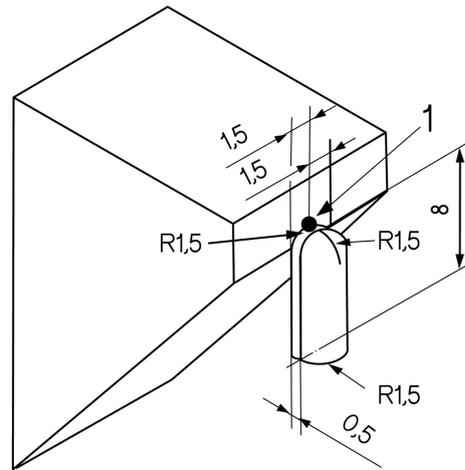
保护点承载能力应满足下列要求。

- a) 按照附录B中B.2、B.3规定的方式，个人保护点在8kN载荷作用下，不应发生破坏、撕裂或变形。
- b) 按照附录B中B.2、B.3规定的方式，个人顶端保护点系统在8kN载荷作用下，不应发生破坏、撕裂或变形。

4.6 下降空间

除岩壁本身外，在下降空间内不应有任何对使用者产生危险的障碍物或凸（边）缘等。如图2所示，下降空间范围为：

- a) 水平方向：保护点后方2m，两侧各1.5m；
- b) 下方8m。



1-保护点

图2 下降空间

4.7 禁止占用空间

禁止占用空间应保障攀登者安全落地，以及其他相关人员的运动不受阻碍。

4.8 场地管理

场地管理应满足下列要求。

- 与公众区域分隔开。如使用栅栏隔离。
- 建立健全安全生产岗位责任制度，安全管理与救护制度，以及设备设施维护制度，卫生环境管理制度。
- 制定突发事件应急预案。
- 在醒目位置设有“攀岩活动人员须知”，对涉及安全的事项和特殊要求做出真实说明和明确警示。
- 攀岩场所备有不少于1名社会体育指导员（攀岩），在场地醒目位置公示社会体育指导员（攀岩）名录及照片。
- 攀岩场所从业人员上岗应佩戴明显标识。
- 紧急疏散通道和方向应有标识并保持畅通。

5 检验方法

5.1 岩壁基本要求

通过现场目视检查、感触或走访，查看历史记录等方式进行检验。

5.2 攀登面

查看相关装备的证明文件，目视检查攀登线路上安全绳偏离垂直轴线 $\pm 12.5^\circ$ 所覆盖的所有区域。

5.3 个人保护点的分布

用满足精度要求的测量工具按照附录A规定的方法进行现场测量及检查。

5.4 保护点的结构与安装

查看相关装备的证明文件，或用满足精度要求的测量、试验工具现场测量、试验或检查。

5.5 保护点承载能力

按照附录B规定的方法进行试验。

5.6 下降空间

用满足精度要求的测量工具现场测量及检查。

5.7 禁止占用空间

现场查看，目视检查。

5.8 场地管理

现场查看和检查。

6 判定规则

6.1 判定规则

6.1.1 合格判据

所有采用现场检查 and 检测项目均符合第4章规定的要求，且配套设施设备符合各级各类比赛规则的要求时，判定该场地为合格。

6.2 不合格的处理

若出现不合格项目，则需在整改后再次进行检验。所有项目符合第4章规定的要求，且配套设施设备符合各级各类比赛规则的要求时，判定该场地为合格。

附录 A
(资料性)
保护点间距离及其测量

A.1 保护点间距离

保护点间距离见表1。

表1 不同岩壁高度对应的保护点间距离

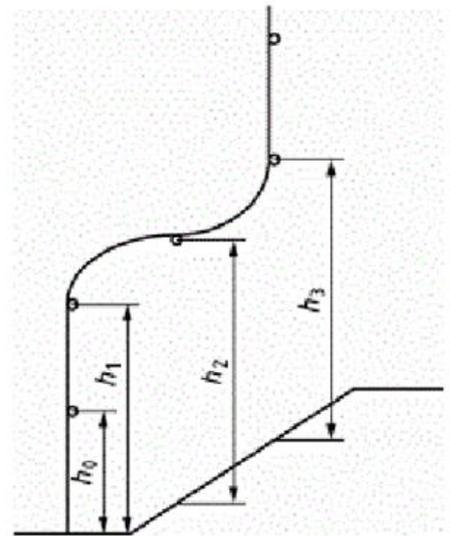
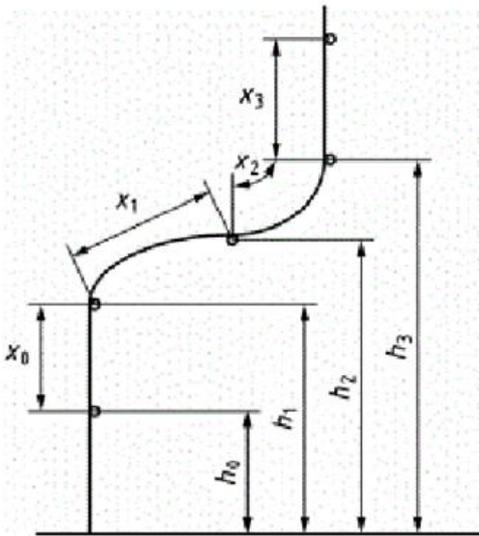
单位：米

岩壁高度	保护点间距离
≤4	1.10
>5	1.20
>6	1.30
>7	1.40
>8	1.50
>10	2.00

注：高度指保护点到下方地面的垂直距离。

A.2 保护点间距离测量

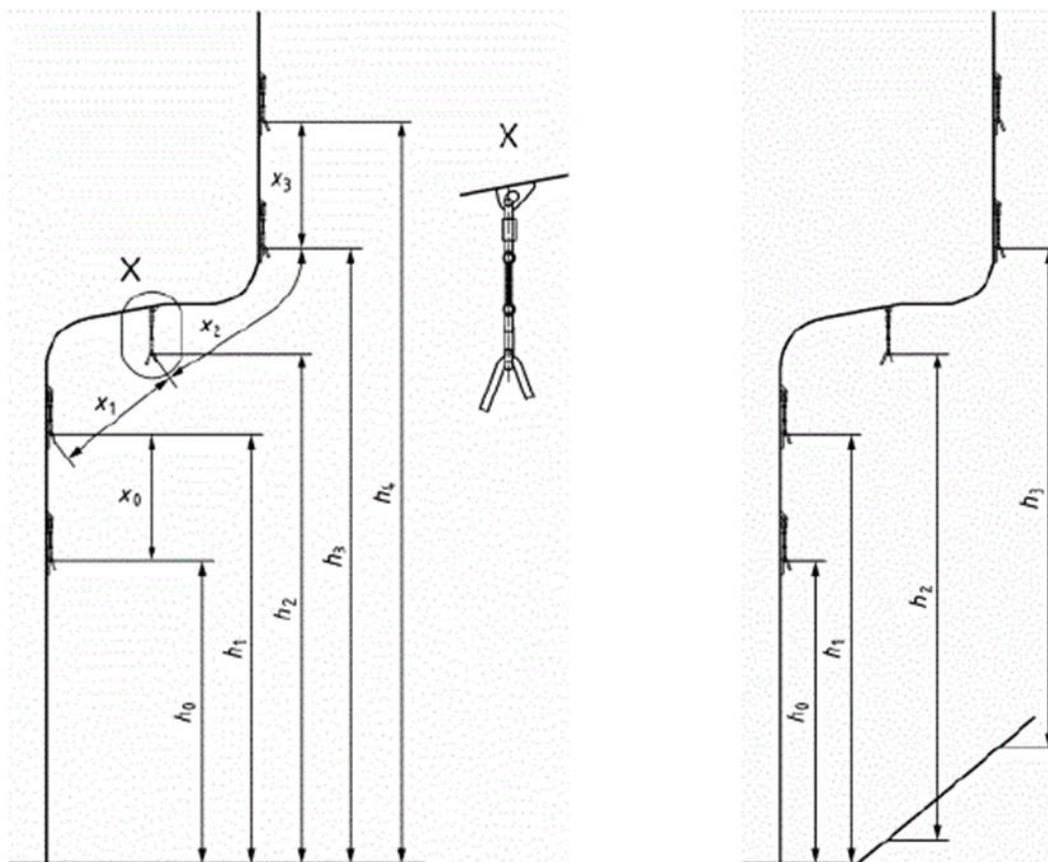
对于保护点，最大距离是系留点最低位置内侧点间的距离。如图A.1所示。



图A.1 保护点的布局和距离

A.3 快挂点间距离测量

对于永久（固定）快挂点，最大距离是快挂点下端间的距离。如图A.2所示。



图A.2 快挂点的布局和距离

附录 B
(规范性)
承载力试验

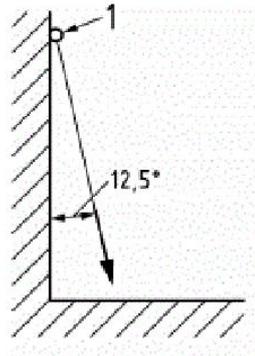
B.1 概述

在任何情况下，验证试验不应代替维修、检查和其他必要的程序（工作）。

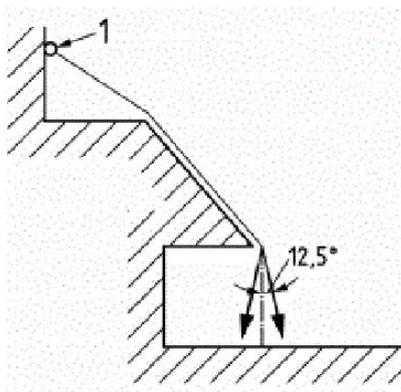
B.2 基本要求

验证试验应满足下列要求：

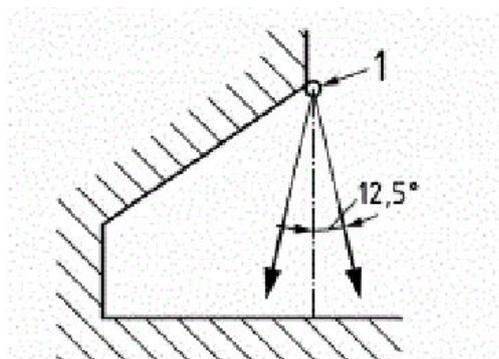
- a) 试验过程中，力的方向应在偏离垂直轴线±12.5°范围内；若岩壁结构导致力的倾斜角度大于12.5°，则力的方向应基本保持与岩壁表面平行，如图B.1所示。
- b) 试验过程中，可通过悬挂重物，或不直接作用于岩壁的牵引设备施加载荷。
- c) 在所有验证试验中，力在大致静止状态保持（施加）至少10s。



a)



b)



c)

图B.1 力的作用方向范围

B.3 个人保护点

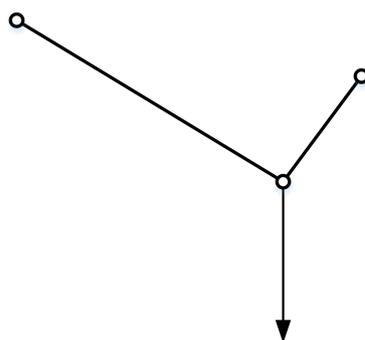
个人保护点验证试验应满足下列要求：

- 验证每条攀登线路的前三个保护点；
- 每条攀登线路的最高保护点为个人顶端安全绳保护系统应予以验证。

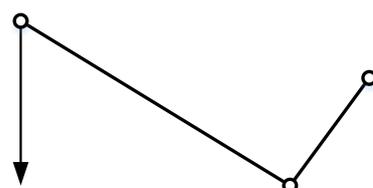
B.4 个人顶端保护点系统

依据图B.2按下列规定验证每个顶端保护点系统：

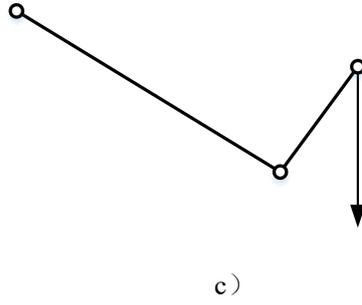
- 在所有固定点进行试验；
- 在任意两个固定点之间的连接点进行试验；
- 在安全绳穿过的所有点进行试验。



a)



b)



图B.2 顶端保护点系统试验载荷

参考文献

- [1] 《第一批高危险性体育项目目录公告》（体政字〔2013〕40号）
 - [2] 《关于做好经营高危险性体育项目管理工作的通知》（体政字〔2013〕40号）
 - [3] 《经营高危险性体育项目许可管理办法》（国家体育总局令第19号）
 - [4] EN12572-1-2017人工攀岩结构 第1部分：带保护点的人造攀登结构(ACS)的安全性要求和试验方法
 - [5] EN12572-2-2017人工攀岩结构 第2部分：抱石岩壁安全要求和试验方法
 - [6] EN12572-3-2017人工攀爬结构 第3部分：支点安全要求和试验方法
 - [7] 《国际攀岩联合会（IFSC）国际攀岩比赛规则》 2022.3
-