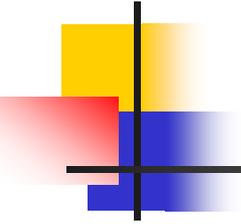


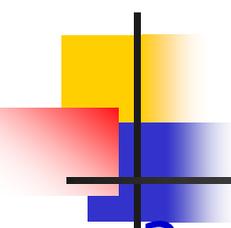
攀岩运动的保护技术



一、攀岩运动的保护

1、攀岩运动保护的分类

- (1) 有绳保护：有绳保护是指在攀岩过程中，运用绳子、铁锁等专业器材保证攀登者安全的保护方式。
- (2) 无绳保护：无绳保护是指攀岩过程中，运用海绵垫子、气垫等设备保证攀登者安全的保护方式。



2、保护者的职责

- (1) 熟练过硬的技术
- (2) 强烈的责任心
- (3) 善于沟通
- (4) 良好的心态
- (5) 敏锐的观察力
- (6) 较强的随机应变能力和处理突发事件的能力

二、攀岩运动保护的技术

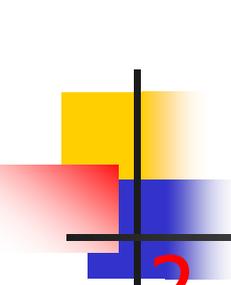
按保护支点的相对位置，保护可分为上方保护和下方

(一) 上方保护

1、装备要求

在人工攀岩场地进行上方保护，保护者需要准备必需的技术装备

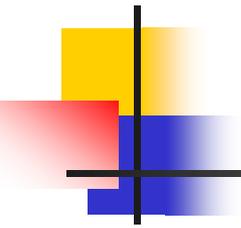
名称	数量	要求
安全带	1条	攀岩用坐式安全带，腰带宽厚
主锁	1条	丝扣锁
保护器	1副	“8”字环、ATC、GRIGRI均可
手套	1副	可选择
头盔	1顶	可选择



2、检查装备、口令沟通

一定要亲自动手检查装备，不能只用肉眼观察。

- (1) 保护者检查攀岩者的安全带穿戴是否正确。
- (2) 攀岩者也应该检查保护者的安全带穿戴是否正确。
- (3) 检查无误后，保护者应整理绳子。
- (4) 双方进行口令沟通、确认。



3、保护过程及要点

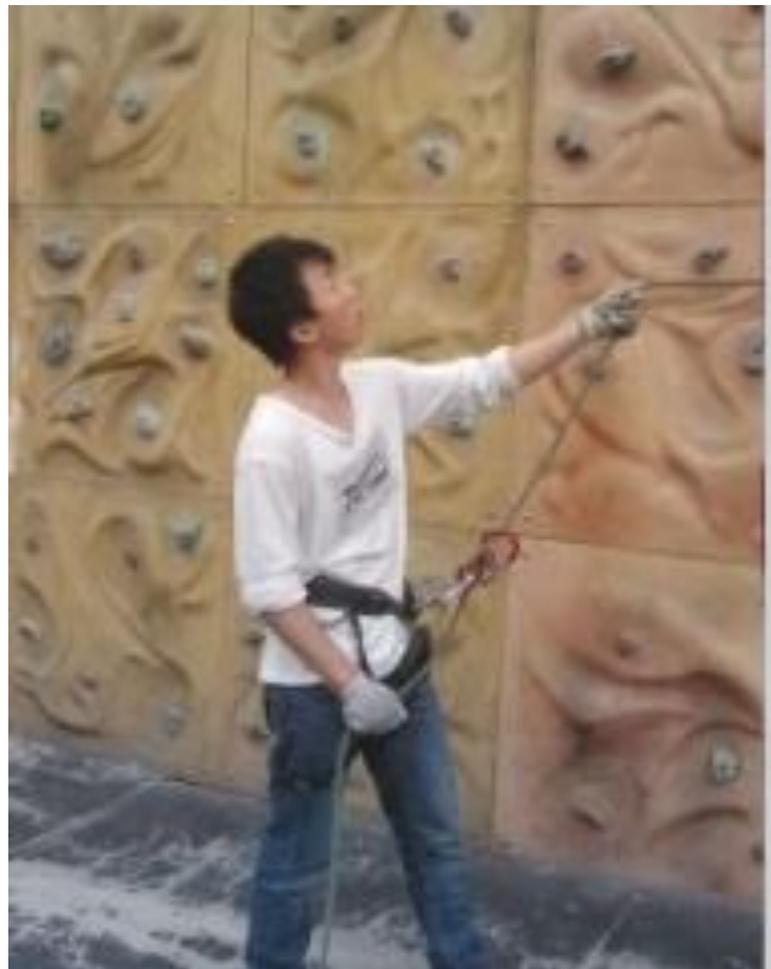
攀岩者一旦离开地面，保护者必须已经进入保护状态，按照“五步保护法”完成保护。在整个过程中，保护者的技术动作要规范，对保护者绳子松紧度、站位、移动和辅助保护、保护者放攀岩者下降、完成攀岩、保护结束等都有要求。

4、保护的操作方法

在上方保护中，通常用“五步保护法”，顶绳保护方法的基本技术动作是由五个连续步骤组成，故称为“五步保护法”。以下动作解析以右手为制动手为例。

(1) “五步保护法”的基本步骤

准备姿势：左手（导向手）抓保护器上端绳子，抓握位置以能伸直左臂为宜（尽量抓远些）；右手（制动手）握保护器下方的绳子，手尽量靠近保护器，但不能贴住保护器，以免受力时被掩进保护器，这样能多收绳子，提高效率。双手均以虎口抓握绳子，便于用力。



第一步：双手配合用力，左手往下拽绳，右手往上提绳。双手动作要同步，保持双手之间没有多余的绳子。

第二步：右手抓握绳子迅速向右后下方摆，返回到制动端，此动作一定要快，不得在第一步结束后停留。



第三步：左手从保护器外侧抓右手制动端的绳子，抓好后双手贴近。左手与保护器应保持一定的距离，以免手被挤到。

第四步：右手再次抓握左手上方的绳子，回到准备姿势时的位置。



第五步：左手放回到保护器上方，抓握绳子。此时，双手位置与准备姿势相同。

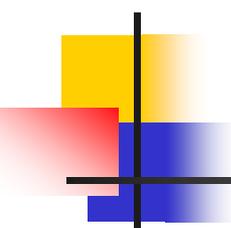
(2) “五步保护法”的注意事项或要点

保护者应随攀岩者的位移、速度的变化作出调整。

(3) 结束攀爬后的保护技术

当攀岩者攀爬到顶或准备脱落时，保护者要在第一时间迅速收紧绳子并准备将其放回地面。





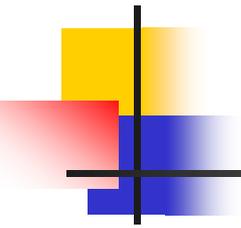
(二) 下方保护

1、下方保护的装备

头盔、安全带、主锁、保护器等。

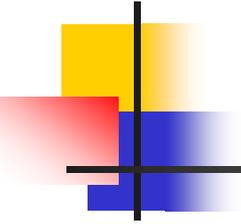
2、保护前的准备

- ①观察地形（保护者所能移动到的最大范围）及攀登线路。
- ②正确穿戴装备。
- ③用保护器将绳子和安全带连接。
- ④自我检查以及相互检查。
- ⑤攀登前相互沟通，确保给攀岩者及时、有效的保护。沟通内容与先锋攀登相同。



(三) 保护过程及要点

- ① 保护时，保护者的制动手始终握住绳子的制动端。
- ② 在攀岩者挂上第一把快挂前，保护者要做攀岩保护动作。
- ③ 前三把快挂的保护：扣入前三把快挂的时，保护者要迅速收绳，防止攀岩者脱落而直接掉到地上。
- ④ 站位：第一把快挂挂上后站位不能太远，避免攀岩者脱落后而直接掉到地上。
- ⑤ 给绳：准确判断攀岩者提绳的时机，同时，保护者迅速给出适当长度的绳子。

- 
-
- ⑥ 绳子的松紧度:绳子松紧适度, 以免拉住攀岩者或者脱落时冲坠距离增长。
 - ⑦ 沟通: 沟通贯穿于整个攀登、保护过程。
 - ⑧ 预见性: 对攀岩者的行为有一定的预见性, 以便准确、及时地做出反应。
 - ⑨ 冲坠: 攀岩者冲坠的时候, 保护者在安全范围内给予最大的缓冲。
 - ⑩ 攀岩结束后放攀岩者下降, 要均匀且缓慢。

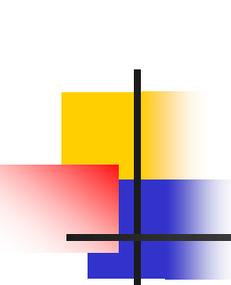
三、先锋攀登及其自我保护

(1) 先锋攀登的装备

主绳（动力绳） 1根、快挂（数量视路线而定）、肩带或挂套、主锁、安全带、头盔、攀岩鞋、粉袋、镁粉。

(2) 先锋攀登的步骤

- (1) 观察路线：
- (2) 穿戴、佩戴装备
- (3) 理绳
- (4) 与绳子连接：用” 8 “字结直接与安全带攀登环连接。
- (5) 自我检查及相互检查
- (6) 攀登前互相沟通
- (7) 攀登：攀登中快挂和挂片的连接以及快挂和岩壁的位置关系



(8) 攀登到顶后设置保护站

(9) 下降

(10) 收绳和致谢

(3) 先锋攀登时攀登者需要解决的问题

(1) 克服心理障碍。

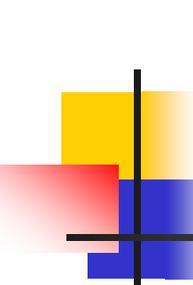
(2) 会观察路线。

(3) 正确树立地挂锁。

(4) 处理好人与保护绳的关系。

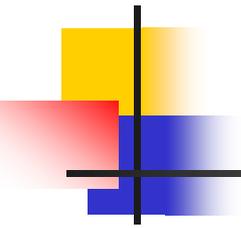
(5) 与保护者保持密切联系。

(6) 脱落时要有预见性并做好自我保护。



(4) 先锋攀登的注意事项

- (1) 在攀登之前，务必将整体体现了所需的装备带齐。
- (2) 始终和保护者的沟通观察
- (3) 在设置前三把快挂时应十分谨慎
- (4) 规范沟通口令。
- (5) 挂快挂追求最省力原则
- (6) 在挂快挂但又没有挂上的时候，切记将绳子咬在嘴里继续攀登
- (7) 在攀登过程中，手不能抓挂片
- (8) 检查挂片
- (9) 时刻关注绳子的松紧度，时刻保持和保护者的沟通。

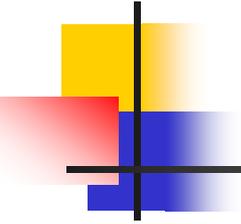


攀岩保护

攀岩运动不适用绳索保护，而是通过在岩壁下面设置保护垫来保护攀岩者的安全。

攀岩保护的方法：

- (1) 保护者举起双手，放于攀岩者身体重心下方。
- (2) 保护者的脚和手时刻根据攀岩者动作的变化而变化。
- (3) 时刻估计攀岩者的落地位置。
- (4) 保护者时刻处于攀岩者落地位置的外侧。
- (5) 时刻观察攀岩者的动作和下方垫子的情况，选择合适的站位，做好保护。

- 
- (6) 当攀岩者脱落时，保护者高举双手，掌心朝向攀岩者，拓展攀岩者腰部以上、肩部以下的位置。
 - (7) 缓冲时，保护者应注意发力大小。力量过大，有肯造成攀岩者或者保护者受伤；力量过小，则起不到保护的作用
 - (8) 保护者进了确保攀岩者脚先着落到垫子上。
 - (9) 在竖直攀爬中，保护者切记托接攀岩者腰部以下部位。
 - (10) 在横向攀爬中，可托抱攀岩者臂部以上、肩部以下部位
 - (11) 在攀岩者发生反转脱落时，快速推脱攀岩者腰部以上、肩部以下部位，使其保持平衡。