

# 科普 | 冰雪运动装备 | 如何选择滑雪头盔

原创 刘泳庆 专业体育仪器器材 2021-08-23 17:26

## 前言

为了推动我国冰雪运动跨越式发展，帮助提高运动装备的研发和生产水平，服务于专业运动员及大众滑雪运动爱好者。在国家科技部科技助力北京冬奥项目的支持下，特面向自由式滑雪、单板滑雪、高山滑雪、越野滑雪等运动的头盔、眼镜、服装、雪鞋、雪板、固定器和护具等穿戴式装备，开展了各类装备工效评测方面的研究。

本专题旨在提炼以上运动装备工效评测的相关知识，为滑雪运动者提供选型和选用、研发与评测等用途的素材，为降低运动风险性、提高运动愉悦感，提升运动表现而服务。



## 如何选择滑雪头盔



所有滑雪者都可以享受头盔带来的好处和温暖，但它们提供的任何保护都是有限的。

## 滑雪头盔的组成

就像滑雪鞋与登山鞋存在差异一样，滑雪头盔也有其特性，如耳朵覆盖、吸湿排汗的内衬和温度敏感性材料。

**外壳：**头盔的外壳是一个坚硬的表面（通常采用**ABS**高冲击塑料），有助于保护头部免受尖锐物体造成的刺穿、撞击和擦伤，在坠落时可以有效分散冲击能量。

**内衬：**通常由**EPS**（聚苯乙烯）泡沫制成，它可以用于吸收冲击力。在跌落时，内衬泡沫可能会发生无法辨别的压缩。头盔应该在严重坠落后销毁和更换。

## 滑雪头盔的结构

**膜内成型头盔/一体成型头盔（In-mold helmets）：**在一次成型过程中连接外壳和减震泡沫，比注塑成型头盔更光滑，更轻。



**注塑成型头盔（Injection-molded helmets）：**使用EPS泡沫粘合在一个单独的外壳上，通常由高冲击**ABS**塑料制成。与膜内成型头盔/一体成型头盔相比，有更好的耐用性。

# INJECTED ABS

注塑ABS插入式结构 坚固的耐冲击性并可吸震，多用于竞技全盔及自由式系列

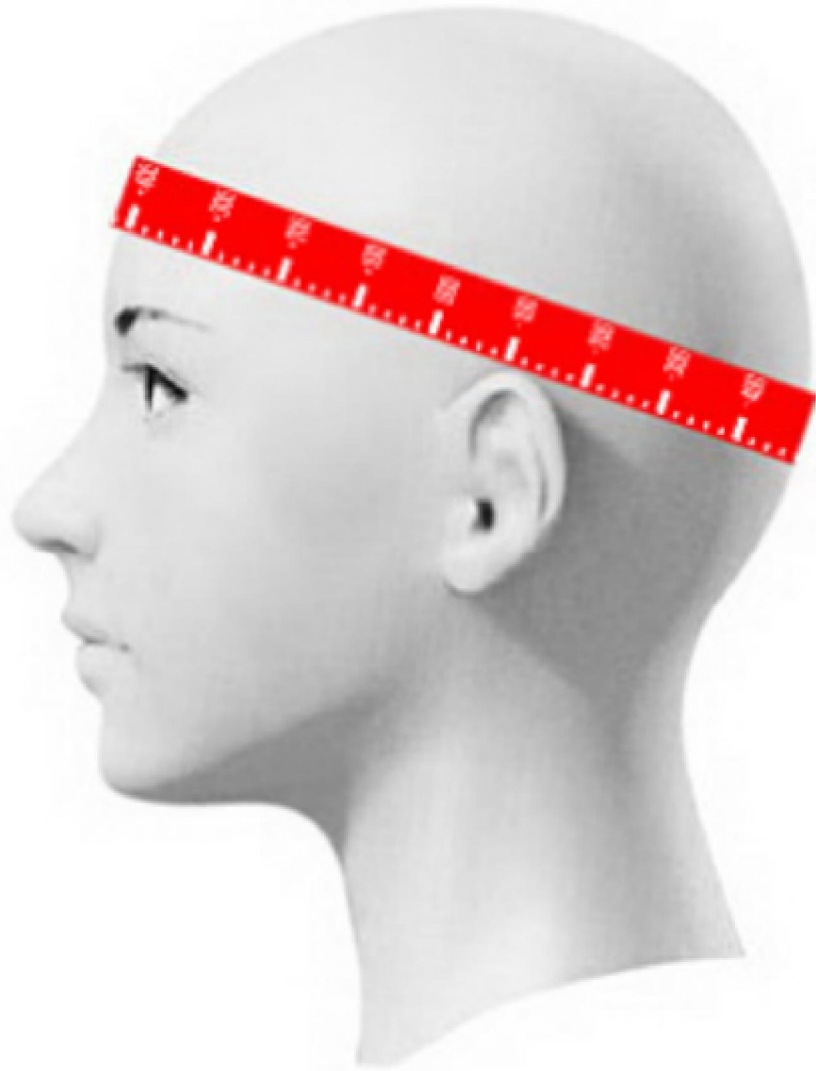


有些头盔还具有可拆卸的耳垫和衬垫，可调节保暖性。

## 滑雪头盔的尺寸和贴合度

如果可能的话，要在当地的商店试戴头盔，找到一个最舒服的。(小贴士：把你的护目镜带到商店，戴上头盔试试。)

**测量你的尺寸：**可以通过测量头部来确定正确的尺寸，或者直接在商店试戴头盔即可。如果使用卷尺，将其放在眉毛上方约1英寸的位置，测量头部最大部分的尺寸以确定头围，然后查看头盔包装上的图表，找出最佳尺寸。



**检查贴合性：**一个好的头盔不能太紧，应该让人感觉舒适。如果头盔可以前后摆动，则说明其太松。在左右摇晃头部时，如果头盔发生移动，则要尝试更小尺寸的头盔，或者调整连接结构，或者使用更厚的保护垫。推动头盔的前后边缘，如果发生移动，就把带子系紧。

护目镜顶部和头盔之间应该没有空隙。确保头盔紧贴护目镜顶部，但不要太低，以免妨碍视力，或者造成护目镜向下移动。

头盔前缘应该足够低，不超过眉毛上方1英寸的位置，以保护用户的前额。确保头部和头盔内衬之间没有间隙。

**注意：**一些型号使用保护垫来微调头盔的贴合度。

**颞带/带扣：**颞带需要向后紧贴喉部，以减少在受到冲击时脱落的可能性。带子应该贴身，但足够宽松，让你能够咀嚼食物，而不会感到窒息或捏。

滑雪头盔的特征和配件

**通风孔：**通风孔将冷空气引入，同时将温暖、出汗的空气排出。有些头盔具有可拆卸的塞子，可以脱下头盔来调节气流。更理想的是带有可调节通风口的头盔，只需按下控制杆，就可以立即调整气流水平，而不会中断旅程。



**摄像头安装：**头盔安装摄像头（如GoPro）是一种流行的附加组件，一些头盔样式现在包括内置的摄像头。







**音频：**有些头盔带有内置扬声器，可以让你收听MP3播放器、手机或对讲机。对于其他类型的头盔，实际上只要戴上耳塞，就可以摇滚了。

**内衬：**可拆式耳垫和内衬可以实现定制所需的保暖量。而且内衬可以拆下来进行清洗。





图 可拆卸式耳垫和内衬

护目镜兼容性：大多数头盔允许直接连接护目镜。



硬壳储物箱：硬壳的/旅行箱有助于保持头盔的外观和崭新。



## 滑雪头盔安全认证

**ASTM F2040:** ASTM F2040是最常见的雪地头盔认证。这个以美国为基础的标准涵盖了非机动娱乐性滑雪运动。所有在REI（全球最大的户外用品零售商）出售的雪地头盔都符合此认证。寻找头盔内部的ASTM标签，以确保其符合该标准。

**CE EN1077:** CE EN1077是一个欧洲认证的高山滑雪和单板滑雪头盔。有些头盔已通过ASTM和CE EN标准的认证，但也存在部分头盔符合CE EN标准而不符合ASTM标准。

**重要提示:** 头盔很有价值，但不是无敌的。根据美国材料试验协会网站所述：“虽然符合此规范的头盔将有助于在低速时降低某些类型的头部受伤风险，但保护是有限的。”



文字编辑：刘泳庆

责任编辑：陈 骐



## 编者寄语

习近平总书记指出“要通过举办北京冬奥会、冬残奥会，推动我国冰雪运动跨越式发展，补短板、强弱项，逐步解决竞技体育强、群众体育弱和“夏强冬弱”、“冰强雪弱”的问题”。2019年3月，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《关于以2022年北京冬奥会为契机大力发展冰雪运动的意见》，除对北京冬奥会、冬残奥会的备战作出部署外，还要求大力普及群众性冰雪运动，广泛开展青少年冰雪运动。国家工信部及体育总局等多部委联合发布的《冰雪装备器材产业发展行动计划(2019—2022年)》指出：以北京冬奥会为契机，开发大众冰雪装备器材，带动“三亿人参与冰雪运动”，加快推动冰雪装备器材产业高质量发展，为北京冬奥会成功举办、促进寒地冰雪经济发展和培育国内强大的冰雪消费市场提供有力支撑。

根据助力北京冬奥会、推动冰雪运动和产业发展的精神，在国家科技部科技冬奥课题的支持下，国家体育总局体育科学研究所体育工程研究中心面向雪上项目穿戴式运动装备的工效增强及工效评测技术展开研究，建立冰雪运动穿戴式装备的工效指标体系。研究成果，一方面可以服务于冰雪运动装备的制造、研发、设计以及标准化、检测检验、测量工作；另一方面，作为应用指南，服务于专业运动员及大众滑雪运动爱好者的装备型和评价，以及大众滑雪运动的装备选用科普等。课题组利用研究成果，遴选编辑以上装备工效增强和评测的知识，由合作单位提供微信排版和发布等技术支持。敬请关注，提出意见建议。如有进一步合作意向，请与我们联系，邮箱：liuyongqing@ciss.cn

阅读 208

分享 收藏

4 在看

写下你的留言