



中华人民共和国国家标准

GB/T XXXXX—XXXX

冰球运动用防护装备 第2部分：滑冰者头部防护的要求和试验方法

Protective equipment for use in ice hockey -

Part 2: Head protection for skaters

(ISO 10256-2:2016 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

前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

GB/T XXXX 《冰球运动用防护装备》分为以下6个部分：

- 第1部分：一般要求
- 第2部分：滑冰者头部保护
- 第3部分：滑冰者面部保护
- 第4部分：守门员头部和面部保护
- 第5部分：冰球运动员颈伤护具
- 第6部分：冰球运动员小腿护具

本部分是GB/T XXXX的第2部分。

本部分等同采用ISO 10256-2: 2016 《冰球运动用防护装备 第2部分：滑冰者头部防护的要求和试验方法》。

为方便使用，本部分做了如下编辑性修改：

- 按照GB/T 1.1-2009对编排格式进行了修改；
 - 用小数点“.”代替小数点“，”；
 - 用“本标准”代替了“本国际标准”；
 - 本部分删除了ISO 10256-2的前言；
 - 本部分删除了规范性引用文件中的年号；
- 本部分仅用于冰球运动员头部护具，给出以下要求：

- a) 结构和防护区
- b) 震动吸收
- c) 穿透
- d) 保持系统性能
- e) 视野
- f) 标识和信息

GB/T XXXXX 的本部分结合 GB/T XXXXX-1 共同规定了在冰球运动中使用的头部护具的性能要求 和试验方法。

注 1：条款的要求优先于图形。

注 2：本部分的目的是在不损害冰球运动的形式和吸引力的情况下对头部伤害的风险。

本标准由中国轻工业联合会提出。

本标准由中国轻工业联合会归口。

本标准起草单位：

本标准主要起草人：

冰球运动用防护装备 第2部分： 滑冰者头部防护的要求和试验方法

1 范围

本部分适用于除守门员和相关工作人员（如裁判员）以外的运动员使用的头部护具。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

ISO 6487 道路车辆—冲击试验测量技术—仪器法

ISO 10256-1:2016 冰球运动用防护装备 第 1 部分：一般要求

EN 960:2006 防护头盔试验用头型

3 术语和定义

ISO 10256-1 界定的以及下列术语和定义适用于本部分。

3.1

跌落高度 **drop height**

已升高头盔的最低点（冲击点）与跌落试验装置冲击表面的垂直距离。

3.2

紧固系统 **fastening system**

用于连接头盔组件的装置。

3.3

视野 **field of vision**

将护具置于适当的头型并且参考固定眼睛瞳孔入口测量，通过如同穿戴样护具视力的程度。

3.4

测角仪 **goniometer**

参考角膜眼球点在水平和垂直方向旋转角度和移动、并能记录头型移动的定位装置。

3.5

头盔 **helmet**

戴在头上以减少冰球参与者头部伤害风险的装置。注

1：头盔可包含：

- a) 冲击衰减系统；
- b) 系留系统；
- c) 制造商附属物。

3.6

头盔模型 **helmet model**

具有一些基本特征的头型种类

注 1：基本特征包括：

- a) 材料；
- b) 尺寸；
- c) 结构；
- d) 系留系统；

e) 防护衬垫。

3.7

头盔定位指数 helmet positioning index

HPI

当头盔置于参考头型上时，在中平面上，从头盔前缘到参考平面测量的垂直距离。

3.8

冲击点 compact sites

注 1 对词条：冲击点定义为使用投影测量到相关头型。

3.8.1

规定的冲击点 prescribed impact site

顶部、前部、前侧部、边部、后部、后侧部 **注**

1 对词条：见图 1

3.8.1.1

顶部 crown

头型垂直中轴上表面

3.8.1.2

前部 front

中平面与参考平面前方交叉上方 50mm 的点。

3.8.1.3

前侧 front boss

与垂直中轴成顺时针或逆时针 45 方向，高出参考平面 25mm 的点。

3.8.1.4

侧面 side

在中前平面上高出参考平面 25mm 的点。

3.8.1.5

后部 rear

位于中平面与参考平面后交叉点。

3.8.1.6

后侧 rear boss

与垂直中轴成顺时针或逆时针 135 方向参考平面上的点。

3.8.2

非规定的冲击点 non-prescribed impact sites

位于或高于试验线，离先前使用的冲击点至少 1 / 5 头型圆周。

3.9

内衬 liner

头盔外壳内的材料，主要目的是吸收冲击头部产生的动能。注 **1 对**

词条：这种材料或部件，确保在头上舒适地佩带头盔。

3.10

自然频率 natural frequency

系统偏离其静态平衡位置时倾向于振荡的频率。

3.11

外壳 outer covering shell

保持头盔形状的材料。

3.12

系留系统 retention system

可根据制造商说明调节的,全部或部分通过下颌骨下牢固地将头盔固定在头上的系统。

3.13

支持组件 support assembly

单轨系统中减少头型重量的跌落组件,球臂,球夹具,球夹具螺栓和加速度计。

3.14

球形冲击器 spherical impactor

由低共振材料制造的装置,用跌落组件的球臂连接器代替冲击试验头型,用于系统验证跌落组件。

例如:镁、铝合金、或不锈钢

3.15

试验区域 test area

位于和高于试验线的冲击点位置的区域。

3.16

试验线 test line

定义冲击区域边界的线。注

1 对词条: 见图 2。

4 要求

4.1 无害性

制造商应提供书面文件表明用于构成护具的材料符合 ISO 10256-1 给出的无害性要求。

4.2 人体工程学

制造商应提供书面文件表明护具符合 ISO 10256-1 给出的人体工程学要求。

4.3 附加要求

4.3.1 可选装置 制造商应提供文件确认所有安装在头盔上的可选装置已设计得使穿戴者或者其他球员在接触

或不接触时的伤害风险最小化。

4.3.2 紧固组件

用于固定附件到头盔的紧固件应使头盔提供给穿戴者的防护程度不由此降低。

4.3.3 眼部和全面部护具

头盔应设计得允许使用简单工具(例如螺丝刀)安装眼部和全面部护具。

4.4 防护区域 4.4.1

最小防护区域

当头盔按照 5.4 定位时,防护区域应至少是图 3 中 BCDEF 线以上的区域。这一区域应与头盔试验的头型尺寸一致。

4.4.2 耳孔

不应有线性尺寸超过 38mm 的耳孔(开放)。到头盔任何边缘的距离应不小于 20mm。耳孔应完整地由头盔的外壳环绕。

4.4.3 通风开口 头盔上允许由用于通风的开口,应符合 4.5 中的穿透要求。

4.5 穿透 当按照 5.6 试验时,除了耳孔,在规定的防护区域内试验刀片应不接触赤裸的头

型。

注 见图 5。

4.6 震动吸收能力

按照 5.7 试验时, 在所有试验条件下不应有超过 275g 峰值加速的单独冲击。外壳应保持完整, 无穿过外壳厚度的可视裂纹。

4.7 系留系统

4.7.1 佩带 所有头盔均需要系留系统, 系留系统由扣在头盔两侧在下颌骨下方穿过的佩带组成。系留佩

带宽度应不小于 13mm。

注: 见图4。

4.7.2 延伸性和强度

按照 5.8 试验时, 负荷在 5N 与 110N 范围内辊架位移应不超过 25mm, 释放力应不小于 110N、不大于 300N。

注: 见图 4。

4.8 视野 在环境条件下试验时, 分别对于每一角膜眼球点, 在向上和水平方向的下列角度内, 头盔应不妨碍视线。

a) 向上: 35°。

b) 水平: 90°。

5 试验方法

5.1 取样 只有与销售一样的全新和完整的头盔才能提交检验。完整试验所需的最少样品数量见表 1。

5.2 状态调节温度

头盔样品应在室温下状态调节, 按照 ISO 10256-1 进行低温和高温的状态调节。

5.3 视野

上视野是由头型参考平面与从参考平面向上倾斜 35°的第 2 平面界定的立体角。第 2 平面在两点与参考平面相交于头型前表面, 中平面的左、右 31mm。

左水平视野是由两个平面界定的立体角, 一个平面在头型中平面左 31mm 并平行, 第 2 个平面 垂直于中平面 (即水平旋转 90) 并平行于侧平面。两个平面与参考平面在头型前表面的中平面左31mm 处相交。

右水平视野是由两个平面界定的立体角, 一个平面在头型中平面右 31mm 并平行, 第 2 个平面 垂直于中平面 (即水平旋转 90) 并平行于侧平面。两个平面与参考平面在头型前表面的中平面右31mm 处相交。测定视野装置的精度应是 $\pm 1^\circ$ 。测定视野的参考方法见附录 C。

5.4 头盔定位指数 (HPI)

制造商应提供 HPI 和相应的头盔尺寸。试验室应选择头型以适应尺寸范围。HPI 和相应的头盔尺寸不能从制造商获得时, 不能测试头盔。

5.5 防护区域

将头盔置于最大的全头型上, 使用头盔定位指数 (HPI) 作为头盔尺寸范围。施加 50N 力到头盔顶部, 使头盔固定在头型上。在中平面垂直观察, 头盔应覆盖 4.4 和图 3 中要求的防护区域。

5.6 穿透特性测定

5.6.1 试验装置 装置组

成如下：

- a) 符合 EN960 的头型；
- b) 符合图 5 的钢铁试验刀片。

5.6.2 步骤 5.6.2.1

头盔定位

使用 HPI，在最大头型尺寸范围上定位头盔。

5.6.2.2 穿透试验 尝试用试验刀片一端不用力地穿过头盔防护区域内（见图 3）的所有开口（耳孔除外）。记录与赤裸头型表面的所有接触。

5.7 震动吸收能力的测定

5.7.1 冲击点 冲击点应是 6 个规定点（见 3.8.1 和图 1）和两个非规定点（见 3.8.2）。在所有冲击点的冲击方向是垂直于头型表面。

两个非规定冲击应位于头型试验线上或之上。两个非规定冲击点应离头型先前使用的冲击点至少 1/5 头型圆周。头型应位于冲击位置是与砧接触的第一点。然后按照制造商 HPI 规定将头盔置于头型上。

两个非规定冲击应由下列因素确定：

- a) 从中平面与参考平面先前相交（顺时针或逆时针）沿参考平面的弧距，和
- b) 参考平面点高于或低于那一点的垂直弧距。

5.7.2 在头型上标记冲击位置

按照图 2 在头型上画出 A-B-C-D-E-F 线。

在头型上测定和标记一个冲击点。按照制造商 HPI 规定将头盔置于头型上，在实施冲击前在头盔上标记相对应的冲击位置。

或者，也可首先在头盔上测定和标记冲击点然后标记在头型上。如果先标记头盔，确保头型上相应标记在试验线上或高于试验线。

5.7.3 装置

冲击试验应按照附录 A 和附录 B 描述的那样进行。

5.7.4 步骤

5.7.4.1 总则

按照表 1 和 5.7.4.2 到 5.7.4.6 实施试验。

5.7.4.2 冲击间的时间间隔

在所有试验条件下，每一次冲击时间间隔不小于 30s 并不大于 90s，按照表 1 提供每一冲击点。

5.7.4.3 速度测量

在冲击前以不超过 30mm 的距离，以±2%的精度测量头型跌落速度。

5.7.4.4 数据记录 用表格形式完成时间 / 加速图标和非规定冲击点坐标，记录测量和计算结果。

5.7.4.5 破坏

记录重要的破坏作为冲击试验结果。

5.7.4.6 替补

头盔 5 是替补头盔，仅在头盔 1~4 破坏到无法进行之后试验的程度时使用。

5.8 系留系统功能的测定

5.8.1 装置 试验装置应由以下

组成：

- a) 符合 EN 960 的一个四分之三头型，和
- b) 符合图 4 的辊。

5.8.2 定位

取一个经室温状态调节过的刚经历过震动吸收试验的头盔，按照头盔 HPI 确定头盔尺寸范围，将头盔置于最大的四分之三头型上。调节下巴和 / 或颈带使调节装置外自由佩带最小 25mm（见图 4）。

5.8.3 延伸率和释放力 延

伸率测定如下：

- a) 如图 4 所示将系留带绕在一组两辊上；
- b) 在与中垂轴相同的方向施加 5N 预拉力；
- c) 记录辊架的垂直位置到 1mm；
- d) 以 100mm/min 速度向上移动辊达到 110N 负荷，记录辊架的垂直位置；
- e) 为测定延伸率的值，从按 d)规定得到测量值减去从按 c)规定得到测量值（见 4.7.2）；
- f) 为检验紧固装置的脱离力，继续移动辊直到装置脱离，或者到最大 300N，记录脱离力。

6 试验报告

除 ISO 10256-1 的要求外，试验报告还应包括下列信息： a)

所用的冲击试验方法；

- b) 非规定冲击点的坐标。

7 永久标识

除 ISO 10256-1 的要求外，头盔还应有下列标识：

- a) 头盔的尺寸或尺寸范围，引用头盔预期适合的头围（厘米）；

- b) 名称“冰球头盔”；

c) 以与头盔外部成对比色的永久警告，告知用户头盔提供的防护限值。警告应至少含有下列信息：

冰球是一项有伤害风险的运动。符合 ISO 10256 本部分的头盔不提供颈部和脊椎伤害的防护。尽管使用证实符合 ISO 10256 本部分的头盔仍可能发生严重的头、脑或颈椎伤害，包括瘫痪和死亡。

注：警告的精确措辞由提交试验当事人决定。

8 给用户的信息

除 ISO 10256-1 的要求外，应提交用户下列信息：

- a) 头盔不提供任何颈部或脊椎伤害的防护；
- b) 除非制造商授权，不应使用清洁剂、油漆或贴花。

表 1 头部防护试验计划

样品数量 (每一型号尺寸)	状态调节	冲击点 (见图 1)	每点冲击次数	跌落速度 m/s
1	室温温度 (见 ISO 10256-1:2016,6.1)	所有规定位置, 不分顺序。见图 1 和 3.8.1。	3	4.5±2% (对所有样品) 4.5±0.09
2	室温温度 (见 ISO 10256-1:2016,6.1)	非规定 1 非规定 2 图 2 所示试验线上或更高, 按 3.8.2 定义。	3	
3	低温 (ISO 10256-1:2016,7.2)	冲击头盔三次产生最大峰值加速或者在室温条件下 GSI	3	
4	高温 (ISO 10256-1:2016,6.3)	冲击头盔两次产生最大峰值加速或者在室温条件下 GSI	2	
5	备用头盔 a			
a 头盔 5 是替补头盔, 仅在头盔 1~4 破坏到无法进行之后试验的程度时使用。				

- a) 侧视
- b) 俯视

- 说明：
- 1 顶部

2 后部

3 侧部

4 前侧

5 前部

6 后侧

7 参考平面

8 横向平面

9 纵向平面

图 1 规定冲击点

注： 箭头用于定位而不是表示冲击方向。

- 说明：
- 1 横向平面

2 参考平面

头型头围 mm	尺寸 mm	
	S	T
495	19.5	137.0
535	20.5	146.5
575	20.5	155.0
605	23.5	161.0

图 2 非规定冲击点试验线

说明：

- 1 横向平面
- 2 参考平面
- 3 基本平面

头型头围 mm	Q mm	R mm	S mm
495	24	33.3	42.3
535	26	32	44
575	27	27.5	42.5
605	28	25	44

图 3 防护区域

说明：

- 1. 头型
- 2 调节装置外的 25mm 长自由下巴佩带
- 3 调节装置
- 4 辊
- 5 试验头盔
- 6 下巴佩带
- 7 辊长最小

图 4 系留系统试验装置

a) 前视

b)侧视

说明：

- a 消除全部锐利边缘。

图 5 试验刀（穿透器）

附录 A
(规范性附录)

使用带导向载体自由下落试验装置的冲击坠落试验

A.1 试验装置

A.1.1 描述

A.1.1.1 试验装置应包含：

- a) 固定到基座的冲击表面；
- b) 支持带头型头盔自由落下导向可动系统；
- c) 可动系统的导向系统；
- d) 装有三轴加速度计和速度测量组件的头型；
- e) 能使冲击点朝向相对应的冲击砧中心的系统。

A.1.1.2 一个冲击装置示例如图 A1 所示。

A.1.2 基座

基座应是实心的，应是钢铁或者钢铁与混凝土组成的，质量应不少于 500kg。至少最上表面 25mm 应是钢铁的并牢固固定在混凝土上。

不应有易于影响测量的具有共振频率的基座部件。

A.1.3 冲击表面

冲击表面应牢固固定在平砧上表面，直径 130mm，厚度 25mm，应是一个模块化弹性体 (MEP)。MEP 冲击表面硬度应为邵氏 A60±5。基座上表面可为最小厚度 25mm 的平钢板，上表面最小面积为 0.09m²。

A.1.4 移动系统和导向装置 支撑头型的移动系统应不影响头型重心加速度的测量。它也应能在座中心上垂直地 (5°之内)

定位任何冲击点。

A.1.5 加速度计和测量系统

A.1.5.1 三轴加速度计安装在头型重心处。转换器应能测量和记录高达 1000g 的加速度。三轴加速度计和转换器的最大总质量应为 50g。

A.1.5.2 测量系统应包括头型速度记录装置。

A.1.6 系统精度

在 5Hz~900Hz 频率范围内，冲击记录系统应有能力以±5%误差测量高达 1000g 峰值加速度。特别类型头型的固有频率应记录其高达三次的谐波。测定加速度矢量(g) (结果) 的量的方法，加德严重指数 (GSI) 和冲击速度应是可获得的。

A.1.7 信号处理

应使用 ISO 6487 CFC 1000 低通滤波器处理加速度计信号。如果用计算机为读出装置，每一加速度信号通道最小采样速率应为 10000 次/s。

A.1.8 冲击测量参数 如同通过三轴加速度计测量，震动吸收能力应是通过结果峰值加速度测定。

A.1.9 头型

冲击试验应使用四分之三金属头型，能在其重心安装加速度计，符合 EN 960 的要求。见 EN960 的表 1。

表 A.1 头型的尺寸和总质量

尺寸 mm	质量 kg
495	3.1±0.10
535	4.1±0.12
575	4.7±0.14
605	5.6±0.16

A.2 系统验证

A.2.1 方法

A.2.1.1 在每一系列试验前和试验后，应以 (3.96 ± 0.08) m/s 的速度跌落球形冲击器到 MEP 来检验系统仪表。通过这一冲击得到的结果峰值衬垫加速度应与与 MEP 提供方规定的一致。

A.2.1.2 在每一系列试验前和试验后，在三个方向中的每一方向应间隔 75s15s 冲击三次。A.2.1.3 如果在前试验冲击中得到的平均峰值加速度与后试验冲击中得到的平均峰值加速度差值 超过 5%，需要重新校准仪器和转换器，在此期间冲击试验得到的全部数据应弃用。

A.2.2 球形冲击器

球形冲击器应：

- a) 由低频率响应材料（镁）制造
- b) 有 (73 ± 1) mm 半径的冲击表面，和
- c) 包括加速度计在内的 (4.00 ± 0.02) kg 的质量。

球的重心与几何重心应一致，偏差不应超过 1mm，加速度计应与几何重心一致，偏差不应超过 10mm。

A.2.3 MEP

球形冲击器使用圆柱形衬垫为冲击表面。MEP 直径 13mm，厚 25mm。附着在一块 6mm 厚铝板上 表面。MEP 硬度是邵氏 A(60±5),应包括供应商提供的校准值。

说明：1 钢
铁基座
2 砧
3 导向装置
4 支撑台车
5 带头盔的头型

图 A.1 自由下落头盔跌落试验装置

附录 B （规范性附录）
使用单导轨冲击坠落试验

B.1 装置

试验装置应具有：

- a) 装有单轴向加速度计的镁质头型，符合 EN960 要求；
- b) 硬质砧固定在基座上，冲击表面也固定在这个基座上；
- c) 具有可调节的装有头盔头型允许冲击投送到头盔试验线上任何位置的单轨导向系统；
- d) 试验数据的采集和记录系统。

B.2 冲击基座和冲击表面

B.2.1 冲击基座应牢固地附着在混凝土地板上，并且由至少 136kg 质量、最小厚度 50mm 的硬质厚 钢板组成。

B.2.2 对于系统校准和试验，冲击表面应一个直径 152mm、厚度 25mm、牢固固定在砧板上表面平 板 MEP。MEP 衬垫冲击表面硬度要求为邵氏 A60±5。如果面临着具有最小厚度 25mm，最 小上面积 0.09m²，基座上表面可用作平金属砧板。

B.3 头型输送组件

头型支撑系统特性应不影响在头型重心加速度计的测量。它也应定位任何冲击点到砧座重心 上方。

B.4 头型

应使用符合 EN 960 要求、能在重心安装加速度计的全金属头型。见 EN 960 表 1。头型应 无 3000Hz 以下的固有共振频率。头型和支撑组件组合质量应符合表 B.1 的规定，支撑组件贡献 的应 不超过总质量的 50%。

表 B.1 头型的尺寸和总质量

尺寸 mm	质量 kg
495	3.1±0.10
535	4.1±0.12
575	4.7±0.14
605	5.6±0.16

B.5 仪表

应使用有能力提供重力辅助导向跌落的装置。装置应包括可调节安装系统，允许冲击传递到 头盔试验线上任何位置（见图 B.1）。

单轴向加速度计应女装在试验头型的重心。转换器应能无损处理 1000g 的震动。 特别头型 类型的固有频率应记录并直到其三次谐波。测定和记录大量加速度矢量（结果）（a用 g 为 单位）的方法，加德严重指数（GSI）和冲击速度应是可获得的。所有特别试验的永久硬复 制 记录（加速度时间曲线）应附在书面报告上。

B.6 系统验证

B.6.1 在全部冲击试验完成和开始前，应使用球形冲击器、导向或自由落下、冲击附着在砧板上的 MEP 衬垫来检验书记采集系统的性能。

B.6.2 跌落组件的重量（即仪器化球形冲击器和支撑组件的组合重量）应为 $5.0\text{kg}\pm0.1\text{kg}$ 。球形冲击器应：

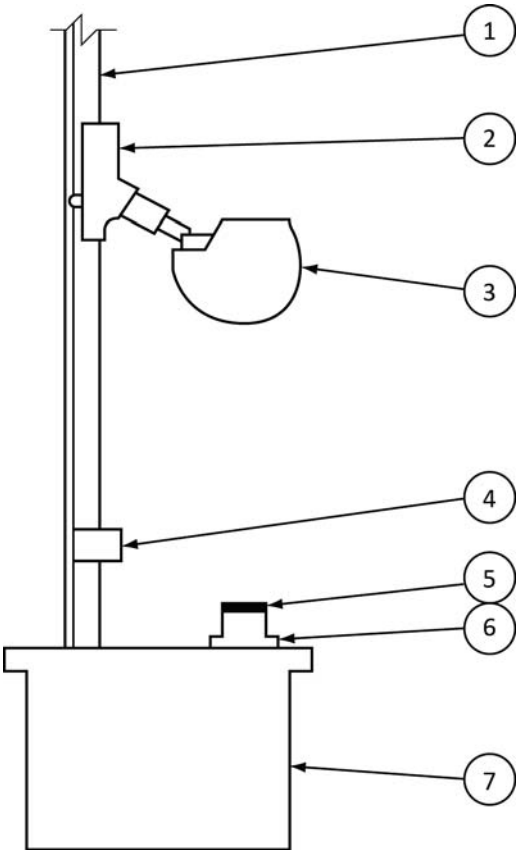
- a) 能在质心容下加速度计；
- b) 由低频共振材料（例如镁）制造，和
- c) 由半径 731mm 的冲击表面。

B.6.3 MEP 衬垫应：

- a) 直径 $150\pm2\text{mm}$ ；
- b) 厚度 $25\pm0.5\text{mm}$ ；
- c) 硬度邵氏 A60 \pm 5，和
- d) 固定在 6mm 厚铝板上。

B.6.4 应在试验程序前后验证，共 6 次冲击，间隔 $75\text{s}\pm15\text{s}$ 。前三次冲击用于温衬垫，应记录之后三次冲击的峰值加速度。三次后试验结果平均值与三次前试验结构平均值之差应不大于 5%。如果差值大于 5%，结果应弃用并识别差值来源和纠正。然后用新样品重复试验。

B.6.5 系统验证应不减少由试验室进行的适当期间核查校准数据采集系统和仪器到国家标准。



- 说明： 1 单轨
2 追随机
3 头型
4 速度传感器
5 MEP 衬垫
6 砧
7 基座

图 B.1 单轨头盔跌落试验装置

附录 C
(资料性附录)
视野测量方法

C.1 试验装置

头部护具的外围视野用图 C.1 所示的试验装置测量。

C.2 步骤

- C.2.1 按照图 3 在头型上标记点 L1,L2,K1 和 K2。安装头型到基板使垂直线 y-y 通过旋转点 A 与点 K1 重合，水平线 x-x 通过旋转点 B 与点 K1 和点 K2 重合。
- C.2.2 图 C.1 的水平旋转臂（3）应与线 x-x 平行。光束应落在点 K1，与线 y-y 形成正确的角度。转动水平旋转臂直到光束被头部护具挡住来测量视野。测量并记录旋转角度。
- C.2.3 通过设定水平旋转臂（3）到零位和向下转动图 C.1 所示垂直旋转臂（4）直到光束被头部护具挡住来测量向下的垂直视野。测量并记录从起点 0°开始的转动角度。
- C.2.4 上述方法用于左眼的向下视野和从点 K1 的水平视野。向下视野和从其他点的水平视野用类似方法测量。

- 说明：
- 1 基座
 - 2 符合 EN 960 的头型
 - 3 水平旋转臂，围绕点 A 旋转
 - 4 垂直旋转臂，围绕点 B 旋转
 - 5 聚焦光束光源，直径 3mm

图 C.1 外围视野试验装置

- 说明：1 参考平面
- 2 基本平面
 - 3 中垂轴
 - 4 中前平面
 - 5 中平面

尺寸 设计 (见 EN 960)	X mm	Y mm
495	23.5	89.7

535	25.5	96
575	27.5	102.4
605	29	107.2

图 C.2 头盔视野

参考文献

[1] CSA/STANDARD Z262.6-14 面部特征头型规范
