



中华人民共和国国家标准

GB 30865.1—2025

代替 GB/T 30865.1—2014

手部防护 手持刀具割伤和刺伤的防护 手套 第1部分：金属链甲手套和护臂

Hand protection—Protective gloves against cuts and stabs by hand knives—
Part 1: Chain-mail gloves and arm guards

2025-08-29 发布

2026-09-01 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	III
引言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 式样	2
5 技术要求	4
6 测试方法	6
7 标识.....	13
8 制造商应提供的信息.....	14
附录 A (资料性) 手套尺寸	15
附录 B (资料性) 手部与手臂尺寸测量	17
参考文献	22

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 30865《手部防护 手持刀具割伤和刺伤的防护手套》的第 1 部分。GB 30865 已经发布了以下部分：

——第 1 部分：金属链甲手套和护臂。

本文件代替 GB/T 30865.1—2014《手部防护 手持刀具割伤和刺伤的防护手套 第 1 部分：金属链甲手套和护臂》，与 GB/T 30865.1—2014 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- 增加了术语“金属链甲”“短袖手套”“长袖手套”“超长手套”“短护臂”“固定带”（见 3.1、3.3～3.6 和 3.8）；
- 删除了术语“护臂”（见 2014 年版的 3.2）；
- 更改了式样的图示与说明（见第 4 章，2014 年版的第 4 章）；
- 删除了硬护臂、塑料护臂的式样、技术要求和测试方法等相关内容（见 2014 年版的第 4 章～第 6 章）；
- 增加了一般要求（见 5.1）；
- 更改了无害性要求（见 5.2，2014 年版的 5.1）；
- 更改了保护范围的技术要求（见 5.4，2014 年版的 5.3）；
- 更改了各测试方法的样品数量（见第 6 章，2014 年版的第 6 章）；
- 更改了结构测试中的测杆宽度精度要求和长度要求（见 6.3.1.2，2014 年版的 6.3.1.2）；
- 更改了结构测试中的测试步骤（见 6.3.2，2014 年版的 6.3.2）；
- 更改了标识中的本体标识和最小外包装标识（见第 7 章，2014 年版的第 7 章）；
- 更改了制造商应提供的信息（见第 8 章，2014 年版的第 8 章）。

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。

本文件由中华人民共和国应急管理部提出并归口。

本文件于 2014 年首次发布，本次为第一次修订。

引 言

手部防护是安全生产工作中的一个重要组成部分。当技术措施还不能完全消除生产中的危险和有害因素时,佩戴手部防护装备就成为劳动者防御外来伤害,保证个人安全和健康的有效手段。制定强制性手持刀具割伤和刺伤的防护手套标准是将《中华人民共和国安全生产法》第四十五条的要求具体化、标准化的体现。GB 30865《手部防护 手持刀具割伤和刺伤的防护手套》旨在确立手持刀具割伤和刺伤的防护手套的基本产品要求,拟由以下两个部分构成。

- 第1部分:金属链甲手套和护臂。目的在于明确金属链甲手套和护臂的技术要求、式样等。
- 第2部分:非金属链甲材料制成的手套和护臂。目的在于明确非金属链甲材料制成的手套和护臂的技术要求、式样等。

手持刀具割伤和刺伤的防护手套属于特定领域制定的标准,不同材质的产品使用材料与技术细节差别较大,因此,按照核心材料的差异,编制不同部分文件,共同构成我国手持刀具割伤和刺伤的防护手套的产品标准体系。未来,根据行业发展情况,适时纳入相关材质,进一步完善我国手持刀具割伤和刺伤的防护手套产品标准体系。

手部防护 手持刀具割伤和刺伤的防护

手套 第1部分:金属链甲手套和护臂

1 范围

本文件规定了金属链甲手套和护臂的技术要求、标识和制造商应提供的信息,描述了相应的测试方法。

本文件适用于为使用手持刀具作业而穿戴的金属链甲手套和金属链甲护臂。

本文件不适用于接触高速转动刀具、冲压作业、搅拌作业、带电作业等场所的防护手套。

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 22866 皮革五金配件 镍释放量的测定

GB/T 28485 镀层饰品 镍释放量的测定 磨损和腐蚀模拟法

GB 42298—2022 手部防护 通用技术规范

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

金属链甲 chain-mail

由独立焊接的金属小圆环编织而成的网状甲片。

注:以下简称“链甲”。

3.2

金属链甲手套 chain-mail glove

用独立焊接的金属小圆环编织而成的,防护由手持刀具引起的割伤和刺伤的手套。

注:以下简称“手套”。

3.3

短袖手套 short-cuff glove

用独立焊接的金属小圆环编织而成的,能为手部直至手腕提供由手持刀具引起的割伤和刺伤保护的手套。

3.4

长袖手套 long-cuff glove

用独立焊接的金属小圆环编织而成的,能为手部直至前臂提供由手持刀具引起的割伤和刺伤保护的手套。

3.5

超长手套 extra long-cuff glove

由独立焊接的金属小圆环编织而成的,能为手部直至上臂提供由手持刀具引起的割伤和刺伤保护的手套。

3.6

短护臂 short arm guard

覆盖前臂且独立或与手套连接的保护装置。

3.7

长护臂 long arm guard

覆盖前臂和上臂且与身体或衣服连接的保护装置。

3.8

固定带 straps

用于固定手套或护臂,防止手套或护臂发生掉落或滑动的装置。

4 式样

按手套和护臂的保护范围分为以下式样:

- a) 手套,见图 1a);
- b) 短袖手套,见图 1b);
- c) 长袖手套,见图 1c);
- d) 超长手套,见图 1d);
- e) 短护臂,见图 1e);
- f) 长护臂,见图 1f)。

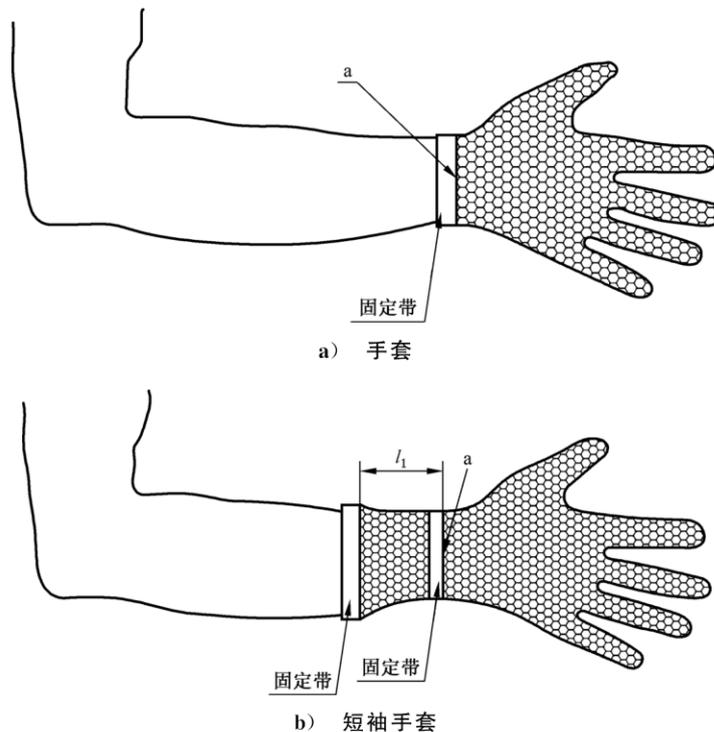
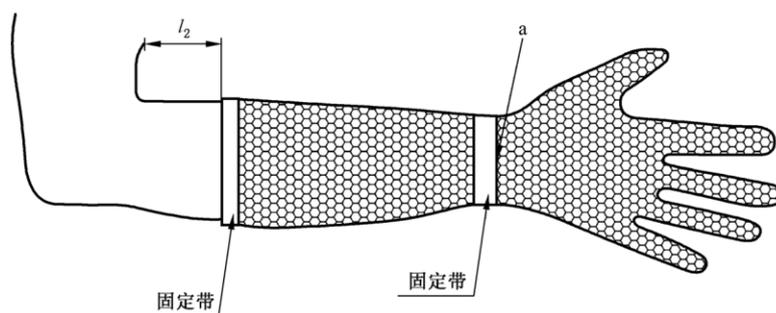
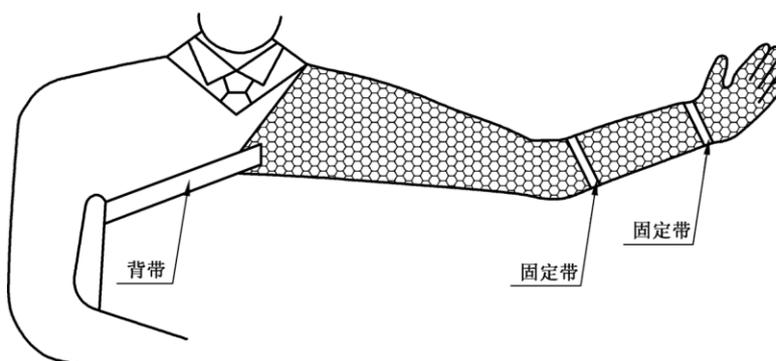


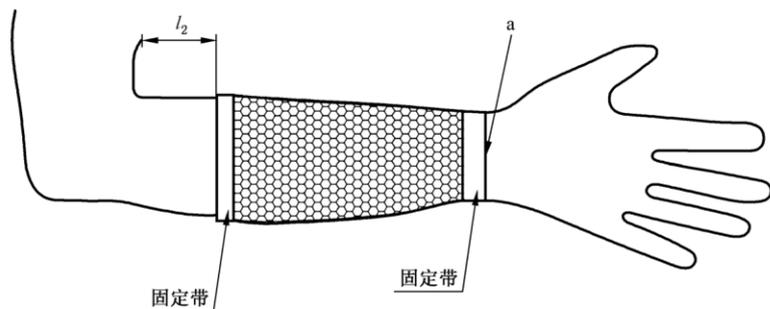
图 1 手套和护臂式样示意图



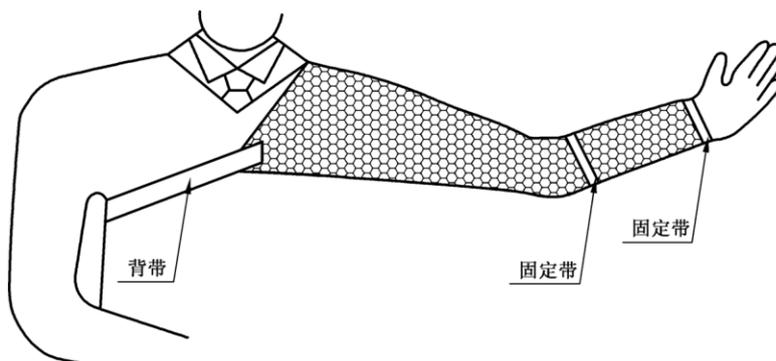
c) 长袖手套



d) 超长手套



e) 短护臂



f) 长护臂

标引说明：

a —— 腕平面；

l_1 —— 短袖手套应提供的保护长度；

l_2 —— 长袖手套末端距上臂之间的距离。

图 1 手套和护臂式样示意图（续）

5 技术要求

5.1 一般要求

按照制造商提供的信息使用手套和护臂时,应满足使用安全要求且适合其用途,同时不危及使用者或他人的安全。在正常使用期限内按制造商提供的使用说明清洁和消毒时,不应失去保护性能。

手套和护臂的所有材料不应有损使用者的健康,在可预知的使用环境中不应释放或分解有毒有害物质。

5.2 无害性

执行本文件的手套和护臂及其附件应满足 GB 42298—2022 中 5.2 的要求。

手套及护臂的镍释放量均应小于每周 $0.5 \mu\text{g}/\text{cm}^2$ 。手套及护臂上的金属材料应按 GB/T 22866 规定测试,相关配件镀层应按 GB/T 28485 规定测试。

5.3 外观要求

手套、护臂以及手套与护臂组合,应均由独立焊接的金属小圆环编织而成。按 6.1 检查,链甲表面应没有缺失的环、未闭合的环和能擦伤使用者皮肤的焊点,应没有尖锐边缘。手套和护臂内应无伤及使用者的尖锐突起部分,固定件应能扣紧并便于使用。

5.4 保护范围

5.4.1 手套

按 6.2 测试,手套应能对手部直至手腕提供保护,除位于手掌的尺骨侧有帮助手套穿脱的狭缝外,其覆盖面应是连续的。使用时,应能调节腕带使狭缝被交叠的链甲封闭。

5.4.2 短袖手套

按 6.2 测试,短袖手套应能提供从指尖到前臂方向距手腕至少 75 mm[见图 1b)中所示的 l_1]的连续保护。

5.4.3 长袖手套

按 6.2 测试,长袖手套应能提供从指尖到手腕和直至前臂的连续保护。当肘部弯曲成 90° 时,手套袖筒末端距上臂表面的距离[见图 1c)中所示的 l_2]不应大于 75 mm。

5.4.4 超长手套

按 6.2 测试,超长手套应能提供从指尖到前臂直至上臂的连续保护。

5.5 结构

5.5.1 链甲

按 6.3 测试,金属链甲应由内径不大于 3.2 mm 的圆环编成。除边缘的链环外,链甲上的每个链环应有 4 个相邻环穿过。

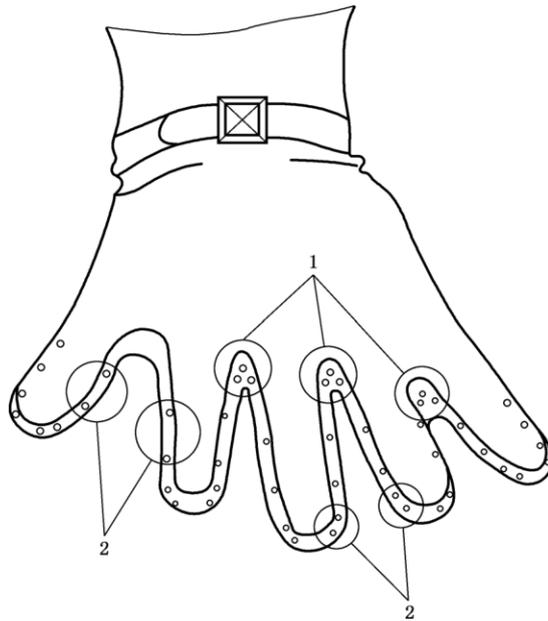
5.5.2 间隙尺寸

按 6.3 测试,1 号测杆应不能穿过链环间隙或手套和护臂保护范围的其他部件的间隙。

除下述位置外,按 6.3 测试,2 号测杆应不能穿过链环间隙或手套和护臂保护范围的其他部件的间隙。

允许 2 号测杆穿过保护材料的位置及数量如下(见图 2):

- a) 图 2 所示位置 1 处应不超过 3 个点;
- b) 图 2 所示位置 2 处,每个手指侧接缝、中间接缝,以及指尖接缝处总共应不超过 8 个点。



标引序号说明:

- 1——手指分叉处的点;
- 2——手指侧接缝、中间接缝,以及指尖接缝上的点。

图 2 手套上允许 2 号测杆穿过的位置

5.5.3 固定带

按 6.3 测试,手套和护臂应有不小于 18 mm 宽的可调节固定带,其长度应能连续调整,应采用快速松脱的闭合装置固定,如按扣。腕带闭合装置的固定部分应位于手腕背部。

固定带应与袖筒连接或穿过环套,扣紧时应不能从手套或护臂上移走。除非有意,应不能从固定带上移走闭合装置。

手套和护臂上的任意 1 个固定带达到最小约束尺寸时,未固定的带长应不大于 25 mm。

5.5.4 质量

按 6.3 测试,手套和护臂材料的单位面积质量应小于 4 kg/m²。

5.6 拉伸强度

按 6.4 测试,施加 100 N 的力时,链甲应无破断或打开。

5.7 冲击穿透性能

手套或手套组合应在整个保护范围具备抗穿透性,包括手套和袖筒之间的连接部位。
按 6.5 的规定测试,平均穿透距离不应大于 10 mm,并且单次穿透距离不应大于 17 mm。

5.8 手套尺寸

手套应标有与其设计手部尺寸适合的各类规格。

注 1: 附录 A 给出了手套尺寸参考。

注 2: 附录 B 给出了手部与手臂尺寸测量参考。

6 测试方法

6.1 外观要求

6.1.1 总则

逐只进行外观检查,由尺码适合的检验人员穿戴好,配合伸展、弯曲和放松运动进行检查。

6.1.2 手套和护臂

检查链甲的整个表面是否存在丢失环、未闭环和擦伤使用者皮肤的焊点,检查其中所有环接缝和环连接。用手确定配件是否有尖锐边缘,手套和护臂内部是否有尖锐突起部分,固定件是否便于使用和扣紧。在链甲被固定带或配件覆盖的地方,使链甲暴露并做如上检查。

6.2 手套和护臂保护范围的测定

6.2.1 样品数量

每个尺码 1 只手套或 1 只护臂。

6.2.2 测试对象

根据制造商为使用者提供的信息确定尺码适合的测试样品穿戴者。

6.2.3 测试棒

直径 (6.0 ± 0.5) mm 的金属棒,棒端为光滑的半球形。

6.2.4 测试步骤

将被测样品穿戴在尺码合适的测试对象手臂上并适当调整以便于使用,通过目测检查法、直尺测量法和测试棒试插入法进行测试。

对发现的每个裂缝、开口和重叠处应用测试棒插入,棒与表层皮肤的夹角为 $0^{\circ}\sim 45^{\circ}$ 之间,应用最大 4 N 的力缓慢移动棒,调整行进角度以确定棒是否能穿透测试样品,每个穿透应记录为覆盖范围的 1 个缺陷。

6.3 结构测试

6.3.1 测量仪器

6.3.1.1 量具

游标卡尺(精确到 0.05 mm)、直尺(精确到 1 mm)等。

6.3.3 质量测试步骤

质量的测定是从手套或护臂上取一方形试样,用天平称量试样的质量,计算其单位面积质量,单位为千克每平方米(kg/m^2)。

6.4 拉伸强度的测试

6.4.1 样品数量

1 只手套或 1 只护臂。

6.4.2 测试仪

材料试验机,配有 2 个能插入被测链环的金属棒,其直径为 (1.2 ± 0.1) mm;配有与被测护臂相配的手模型;应能平稳施力至 150 N;精度为 $\pm 1\%$ 。

6.4.3 测试步骤

将金属棒插入相互套住的一对环中或链甲片对边上的一对环或类似连接中。在 2 s~10 s 范围内稳步施力至 100 N,使环拉开。在未破损的手套或链甲护臂的不同位置进行 50 次测试。在结合处的环上进行 25 次测试。记录力低于 100 N 时所有环或链甲片打开或破断的情况。不需记录破断发生时的力。

6.5 冲击穿透测试

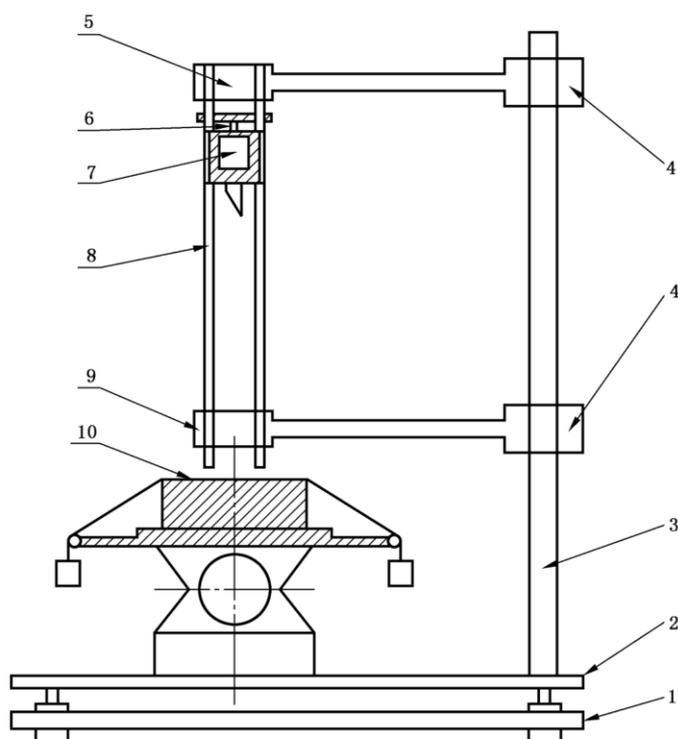
6.5.1 样品数量

1 只手套或 1 只护臂。

6.5.2 冲击穿透测试装置

6.5.2.1 测试装置组成

冲击穿透测试装置主要包括坠落块、测试刀片及试样支撑托盘(见图 4)。



标引序号说明：

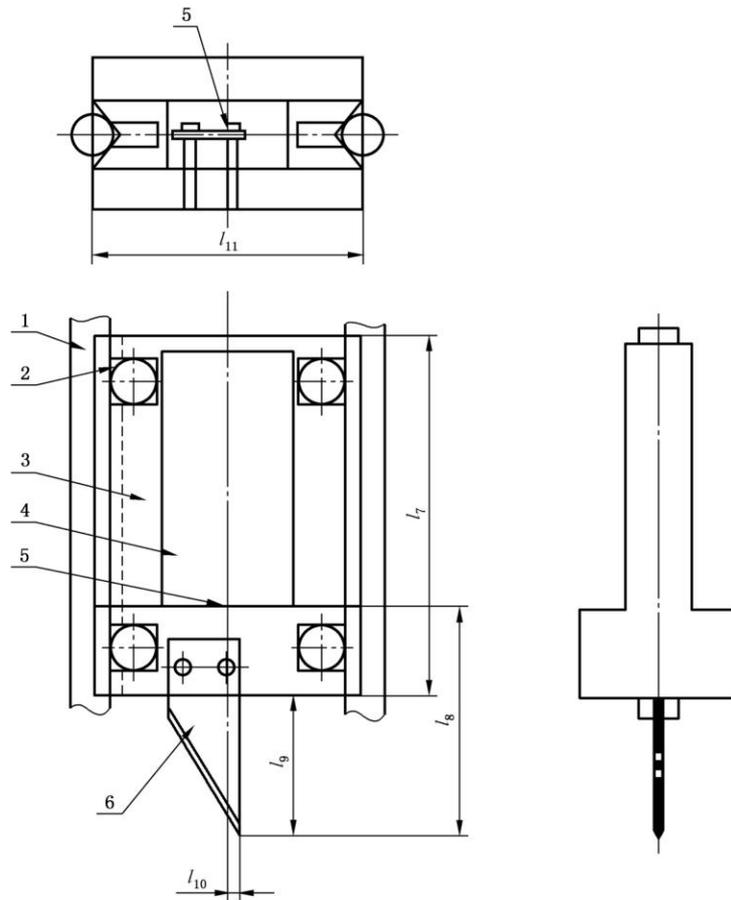
- 1——台架；
- 2——底板；
- 3——支架；
- 4——托架；
- 5——导杆上端固定架；
- 6——电磁释放机构；
- 7——坠落块和测试刀片；
- 8——导杆；
- 9——导杆下端固定架(可通过坠落块)；
- 10——试样。

图4 冲击穿透测试装置

6.5.2.2 坠落块

夹持刀片的坠落块外形和尺寸如图5所示,测试刀片应固定在坠落块中并伸出 (40 ± 1) mm,刀片尖端应偏离坠落块的重力中心线 (5.0 ± 0.5) mm,带刀片的坠落块的重心应在刀片尖端上方 (65 ± 1) mm处。

坠落块应通过电磁铁固定在初始位置,应有4个轮子或轴承并能在2个导杆上自由移动。应能预先设定坠落块落下高度,对试样提供 (2.45 ± 0.10) J(坠落块高度宜设置为250 mm)或 (4.9 ± 0.4) J(坠落块高度宜设置为500 mm)的冲击,质量为 $(1\ 000 \pm 5)$ g。



标引	尺寸要求
l_7	(100 ± 1) mm
l_8	(65 ± 1) mm
l_9	(40 ± 1) mm
l_{10}	(5 ± 0.1) mm
l_{11}	(75 ± 1) mm

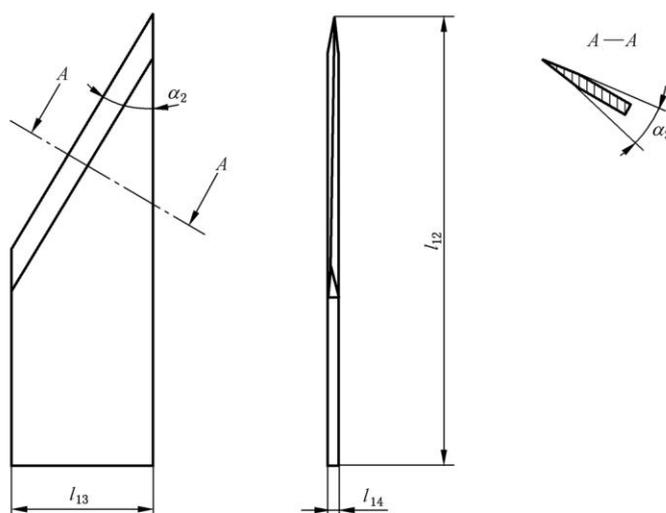
标引序号说明：

- 1——导杆；
- 2——轮子或轴承；
- 3——坠落块；
- 4——切除空间以获得正确的质量分布；
- 5——加上测试刀片的坠落块的重心；
- 6——测试刀片。

图 5 夹持刀片的坠落块

6.5.2.3 测试刀片

刀片外形和尺寸应如图 6 所示，应由洛氏硬度大于 47 HRC 的冷锻不锈钢制成，刀边应平直、锋利。机器磨削后，还需在磨刀石上手工精磨使刀刃光滑锋利。



标引	尺寸要求
α_2	$(30 \pm 1)^\circ$
α_3	$(30 \pm 1)^\circ$
l_{12}	≥ 65 mm
l_{13}	(20 ± 0.5) mm
l_{14}	(1.5 ± 0.05) mm

标引说明:

α_2 —— 刀刃与刀背的夹角;

α_3 —— 刃角;

l_{12} —— 刀片长度;

l_{13} —— 刀片宽度;

l_{14} —— 刀片厚度。

图 6 测试刀片

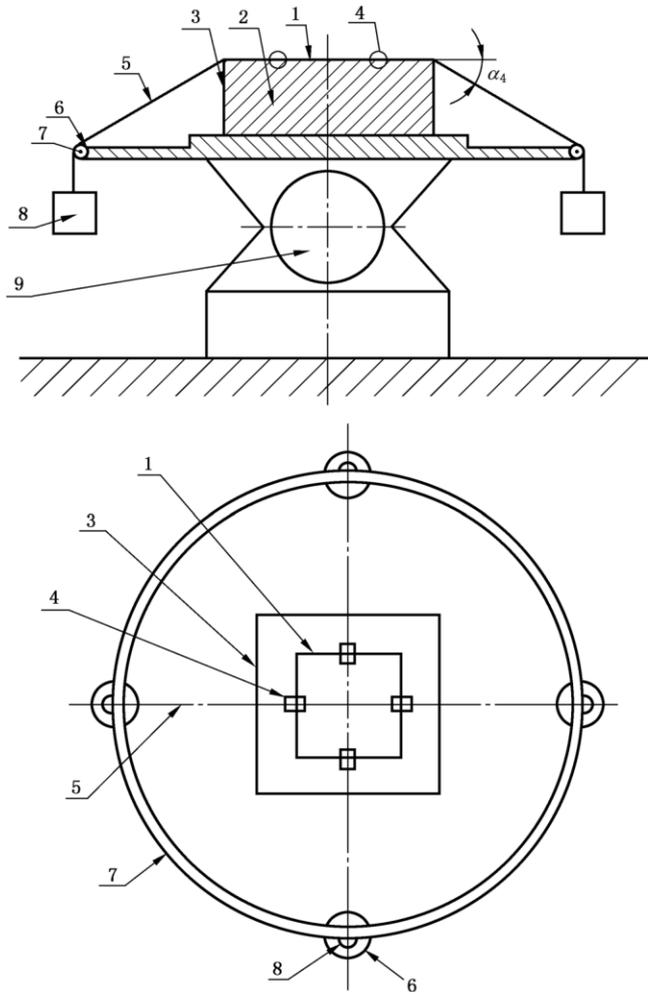
6.5.2.4 试样支撑托盘

如图 7 侧视图所示,支撑试样的托盘内尺寸应至少为 300 mm×300 mm×100 mm,托盘内装满与上边缘齐平的塑性体,尽可能地减少气泡。绳与塑性体的夹角 α_1 应为 $(30 \pm 15)^\circ$ 。塑性体应是可变形的、非弹性的,材料密度应在 $1\,000\text{ kg/m}^3 \sim 1\,500\text{ kg/m}^3$ 之间。塑性体可用细白玉米粉与液体石蜡混合制成,1 kg 玉米粉宜配比 170 mL 密度为 $0.84\text{ g/cm}^3 \sim 0.86\text{ g/cm}^3$ 的石蜡;如果太硬,增加石蜡,反之增加玉米粉。

每组测试前应核查塑性体的流变性,方法如下:

在温度偏差 $\pm 2\text{ }^\circ\text{C}$ 的环境中,将存放了至少 24 h、装有塑性体的托盘放在硬基础上,如混凝土地面。在距托盘表面 $(2\,000 \pm 5)$ mm 高度,使 1 个质量 $(1\,043 \pm 5)$ g、直径 (63.5 ± 0.05) mm 的钢球落在塑性体上 10 次,钢球冲击点距离托盘边缘应大于 60 mm,且任意两冲击点间距离应大于 90 mm。测量每个凹陷中心的深度,精确到 0.5 mm,计算平均凹陷深度。如果平均凹陷深度在 18 mm~22 mm 之间,该塑性体可用,并用此环境温度作为调节温度。如果平均值不在此范围内,应在不同的温度下再次调节,或调整、重制塑性体。

测试前,装满塑性体的托盘应在调节温度下至少放置 24 h。



标引序号说明：

- 1 —— 试样；
- 2 —— 塑性体；
- 3 —— 托盘；
- 4 —— 夹持；
- 5 —— 绳；
- 6 —— 箍上的环；
- 7 —— 箍；
- 8 —— 重物；
- 9 —— 翻转机构；
- α_4 —— 绳与塑性体的夹角。

注：图 7 的上侧为侧视图，下侧为俯视图。

图 7 试样支撑

6.5.3 试样的制备

从手套或护臂的链甲上裁取不小于 50 mm×50 mm 试样，每边用硬钢棒穿过，末端保留无支持部分约 10 mm(3 个或 4 个环)。

应测试的试样包括：

- a) 4 环互套的平链甲试样；

- b) 中间有接缝、4 环互套的平链甲试样,应测试手套或护臂中各类带接缝试样,4.0 mm 探针能穿过的接缝试样除外;
- c) 被配件(如固定带)环绕或覆盖的链甲试样。

6.5.4 测试步骤

按图 7 俯视图所示,将试样外表面朝上放在塑性体上,通过夹子和绳分别与 4 个质量 400 g 的重物相连,绳与塑性体的夹角应成 $(30\pm 15)^\circ$ 并绕过内直径不小于 800 mm 的箍。

调整坠落块高度,使其对试样提供 (2.45 ± 0.1) J 的冲击。每个试样应被锋利刀片冲击 10 次,每次冲击后转动试样应为 $(35\pm 15)^\circ$,以使每次冲击在不同地方,冲击点距托盘边缘至少 80 mm。

被覆盖或环绕的链甲试样应测试覆盖或嵌入处。记录所有穿透距离,计算平均穿透距离并注明最大穿透距离。

7 标识

7.1 手套或护臂的本体标识

手套和护臂的标识应符合 GB 42298—2022 中 6.1.1 的要求。

手套和护臂应持久显著地标注下列信息:

- 制造商或其授权代表的名称、商标或其他识别方法;
- 手套和护臂的型式认定或类型编号;
- 图 8 所示图标;
- 尺码;
- 手套执行标准编号;
- 允许的最高清洗温度(当允许的最高清洗温度低于 82 °C 时需要标识);
- 生产日期,至少标明年、月或者批次号;
- 如产品适用,标上贮存期限和存放条件。

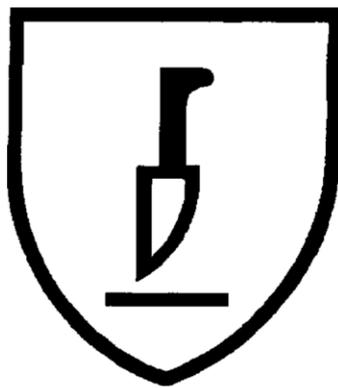


图 8 防护图标

7.2 手套或护臂最小外包装标识

手套或护臂最小外包装标识应至少包含以下内容:

- 制造商或其授权代表的全称及地址;
- 包括 7.1 中的所有信息;
- 详细阅读说明书的提示;

——当手套的防护作用仅限于手的一部分时,应予以说明。

8 制造商应提供的信息

手套和护臂制造商提供的信息应符合 GB 42298—2022 中 6.2 的要求。应提供的信息和使用说明书包括以下内容。

- 第 7 章规定的信息。
- 制造商的信息。
- 产品适用的工作类型的陈述。
- 贮存说明。
- 选择合适的手套和护臂尺码的说明。
- 佩戴和调整的说明。
- 仅限于防护手持刀具割伤和刺伤的警告。
- 仅限于使用在配套产品上,及缩短固定带自由端到 25 mm 以下的说明。
- 针对不同使用类型的清洗说明,包括对已知的损坏产品的处理和重复清洗的影响的警告。
- 针对不同使用类型的消毒说明,包括对已知的损坏产品的处理的警告。
- 由老化、磨损、环境因素或化学品(包括油和溶剂)导致的、影响防护水平的警告。
- 链甲上环丢失时检查、测试和处置规定的说明。
- 识别塑料降解、老化的说明(如适用)。
- 用于确定维修或抛弃的判断标准。
- 手部和手臂的测量信息,解剖学上应该覆盖的部位,为适合个体而选择合适手套和护臂的建议(见附录 B)。
- 关于装备可能使用户处于受伤危险的任何工作情况的警告,警告内容应包括但不限于以下内容。
 - “金属链甲手套及护臂仅提供有限的防切割保护,请勿超出说明书规定的用途使用本产品。”
 - “金属链甲手套及护臂无法防护电动锯或电动工具产生的切割风险。”
 - “金属链甲手套及护臂有被卷入转动作业机器的风险,请不要佩戴本产品操作相关机器。”
 - “金属链甲手套及护臂有导电特性,请勿在有电击风险的环境下使用本产品。”

附录 A
(资料性)
手套尺寸

A.1 手套尺寸

手套各尺寸见图 A.1,表 A.1 给出了每种规格手套的各尺寸数值和偏差。

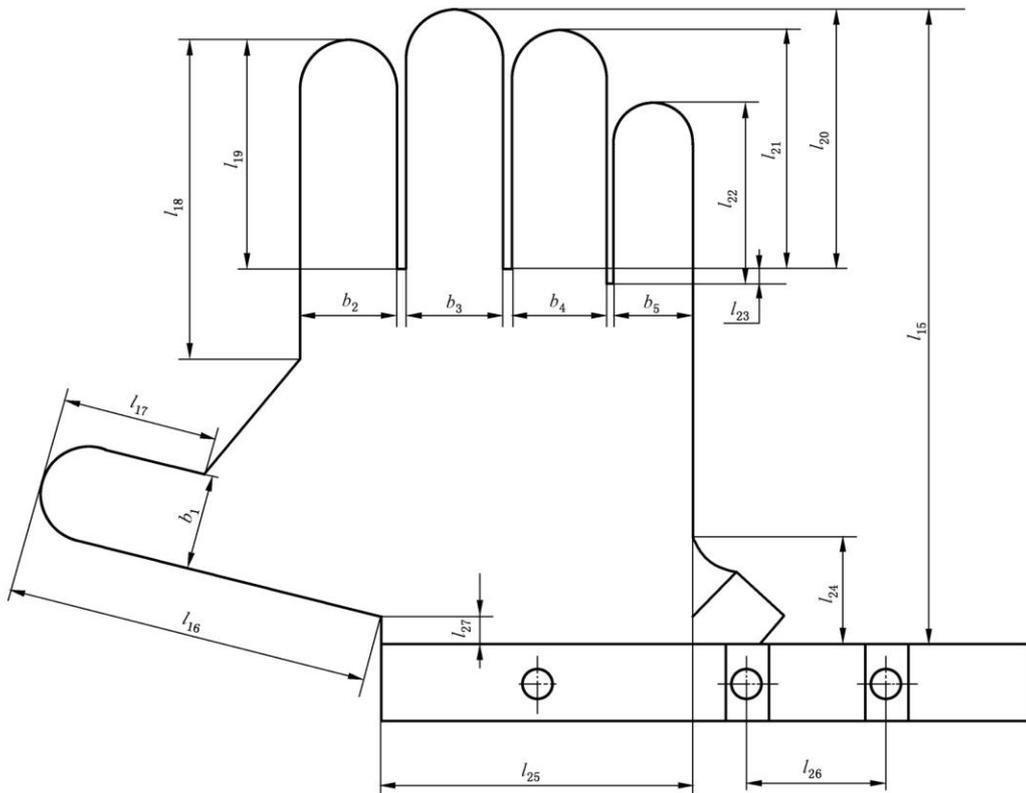


图 A.1 手套各尺寸标示

表 A.1 手套尺寸

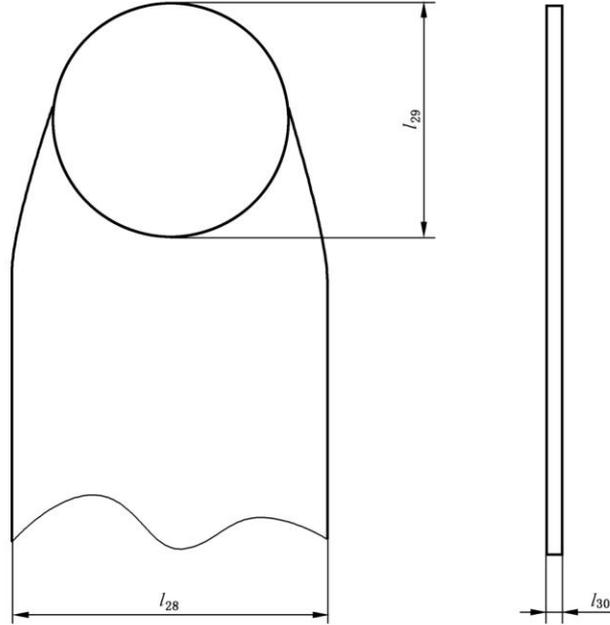
单位为毫米

手套规格	尺寸±偏差												
	$l_{15} \pm 5$	$l_{16} \pm 3$	$l_{17} \pm 3$	$l_{18} \pm 3$	$l_{19} \pm 3$	$l_{20} \pm 3$	$l_{21} \pm 3$	$l_{22} \pm 3$	$l_{23} \pm 3$	$l_{24} \pm 5$	$l_{25} \pm 5$	$l_{26} \pm 5$	$l_{27} \pm 3$
XS	188	110	46	95	69	79	71	55	8	35	95	40	10
S	200	114	48	100	72	82	74	58	8	35	95	40	10
M	212	118	50	105	75	85	77	61	9	40	100	45	10
L	225	122	52	110	78	88	80	64	10	45	105	50	10
XL	237	127	55	118	81	91	83	67	11	50	110	55	10
XXL	250	132	58	125	84	94	86	70	12	55	115	60	10

A.2 手套尺寸测量

A.2.1 手指测量器

测量器是厚度为 1 mm 的平板,对边平行,有 1 个圆形末端用于插入手套的手指中(见图 A.2),与手套规格相对应的测量器宽度见表 A.2。



标引说明:

l_{28} ——测量器的宽度,宜为 $b_x(x=1, \dots, 5, \text{见表 A.2}) \pm 0.2 \text{ mm}$;

l_{29} ——测量器圆形末端的直径,宜为 $(l_{28} \times 0.75) \text{ mm} \pm 0.2 \text{ mm}$;

l_{30} ——测量器的厚度,宜为 $(1 \pm 0.2) \text{ mm}$ 。

图 A.2 平板材料制成的指长测量器

表 A.2 测量器尺寸

单位为毫米

手套规格	测量器尺寸				
	b_1	b_2	b_3	b_4	b_5
XS	28	27	27	25	22
S	30	29	29	27	24
M	32	31	31	29	26
L	35	33	33	31	28
XL	38	35	36	33	30
XXL	41	37	38	35	32

注: $b_x(x=1, \dots, 5)$ 为手指宽度,见图 A.1。

A.2.2 测量方法

手套置于平面上,将测量器轻轻地推入对应的手套手指中并按图 A.1 所示测量各长度。

附录 B
(资料性)
手部与手臂尺寸测量

B.1 概述

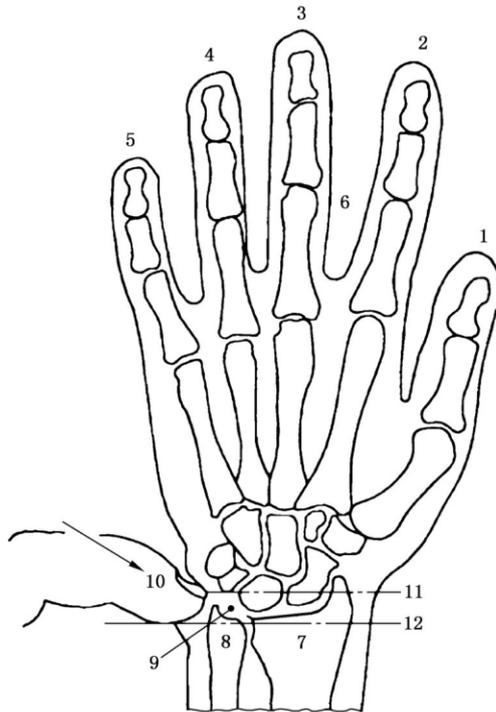
附录 B 的信息为使用者、雇主和制造商提供帮助。

附录 B 包含手部和手臂的测量信息,解剖学上应该覆盖的部位,为适合个体而选择合适手套和手臂的建议。

B.2 测量

B.2.1 结构标志

图 B.1 显示与附录 B 有关的标志,便于手部和手臂尺寸的准确测量。



标引序号说明:

- 1~5——分别代表 5 个手指;
- 6 —— 2、3 手指间的分叉;
- 7 —— 桡骨;
- 8 —— 尺骨;
- 9 —— 尺骨茎突;
- 10 —— 手指按压方向;
- 11 —— 茎突末端平面;
- 12 —— 距 11 约 10 mm 的腕平面。

图 B.1 手部结构(右手掌面朝上)

B.2.2 手部测量

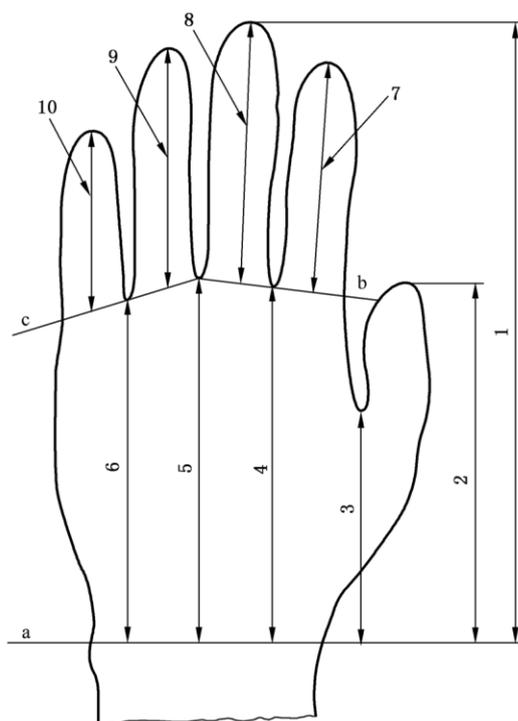
长度测量宜在一平面上进行,可参考建立图 B.2 所示的 4 个参考线:

- a) 腕线(a);
- b) 连接 3、2 分叉处并直至 1 分叉中手掌边的线(b);
- c) 连接 3、4 分叉处直至手掌尺骨边的线(c);
- d) 连接 2、4 分叉处的线(d)。

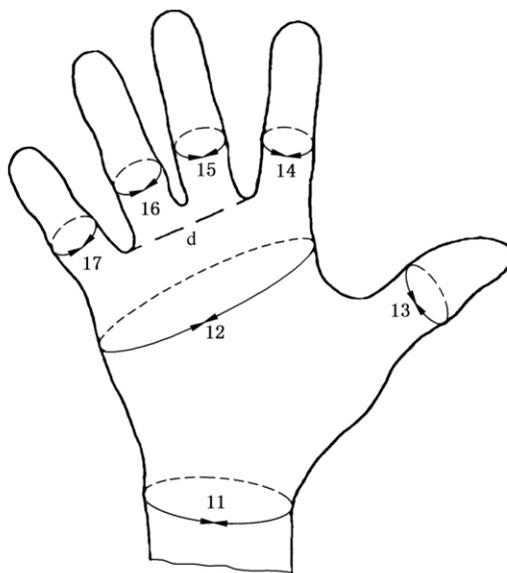
按图 B.2a),手指伸直并拢,垂直腕线测量 1~6。沿手指中线测量 7~10。举起手,按图 B.2b),手指伸直并最大限度伸开,测量 11~17。

具体测量内容如下:

- 手长(见图 B.2 序号 1):最长手指指尖至腕部;
- 手指 1 高度(见图 B.2 序号 2):手指 1 指尖至腕部;
- 1 分叉处高度(见图 B.2 序号 3):1 分叉处至腕部;
- 2 分叉处高度(见图 B.2 序号 4):2 分叉处至腕部;
- 3 分叉处高度(见图 B.2 序号 5):3 分叉处至腕部;
- 4 分叉处高度(见图 B.2 序号 6):4 分叉处至腕部;
- 手指 2 长度(见图 B.2 序号 7):手指 2 指尖至分叉线(b);
- 手指 3 长度(见图 B.2 序号 8):手指 3 指尖至分叉线(b);
- 手指 4 长度(见图 B.2 序号 9):手指 4 指尖至分叉线(c);
- 手指 5 长度(见图 B.2 序号 10):手指 5 指尖至分叉线(c);
- 腕围(见图 B.2 序号 11):腕平面的周长;
- 掌围(见图 B.2 序号 12):在 1 分叉处和 2 分叉处之间的等高度位置平行于分叉线(d)的周长;
- 手指 1 指围(见图 B.2 序号 13):手指 1 的指间关节的周长;
- 手指 2 指围(见图 B.2 序号 14):手指 2 的近端指间关节的周长;
- 手指 3 指围(见图 B.2 序号 15):手指 3 的近端指间关节的周长;
- 手指 4 指围(见图 B.2 序号 16):手指 4 的近端指间关节的周长;
- 手指 5 指围(见图 B.2 序号 17):手指 5 的近端指间关节的周长。



a) 线性测量



b) 围长测量

标引说明：

1~17——B.2.2 所述的测量；

a~d ——B.2.2 所述的参考线。

图 B.2 用于手部测量的参考线和规定尺寸

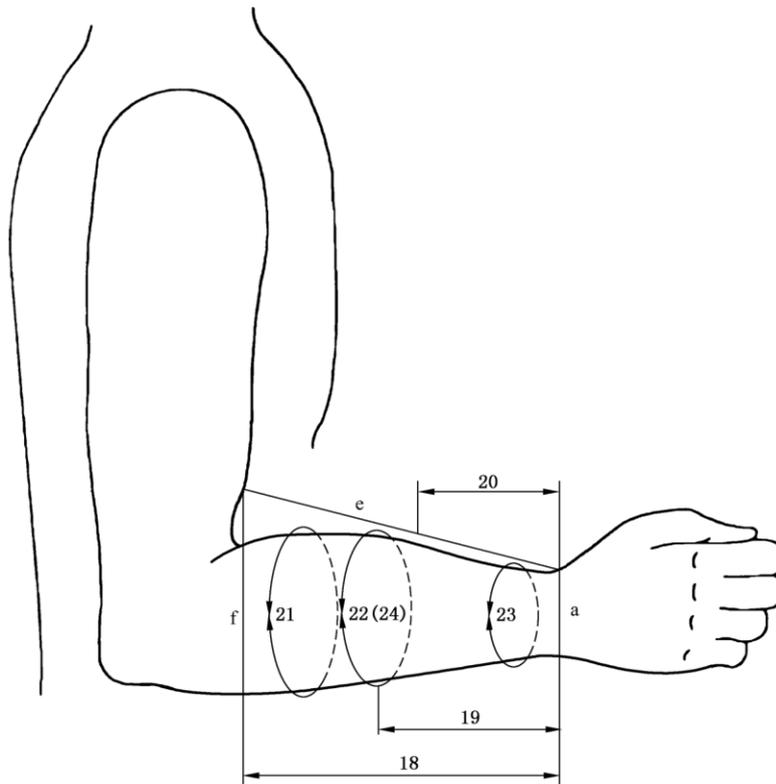
B.2.3 前臂测量

测量时将上臂靠在胸部侧边，肘部弯曲成 90° ，手掌与最上的手指 1 垂直并握紧拳头(见图 B.3)。宜建立如下 3 条参考线：

- a) 图 B.3 规定的腕线(a)；
- b) 从接触前臂的腕顶端到上臂前部的直线(e)；
- c) 与上臂和线(e)接触的垂线(f)。

具体测量内容如下：

- 前臂长(见图 B.3 序号 18)：手腕至上臂的水平距离；
- 最大臂围处的前臂长(见图 B.3 序号 19)：手腕至前臂围长最大处的水平距离；
- 前臂锥(见图 B.3 序号 20)：手腕至与前臂接触的线(e)的水平线；
- 距上臂 45 mm 处的前臂围长(见图 B.3 序号 21)：线(f)所确定的；
- 前臂的最大围长(见图 B.3 序号 22)：测量确定；
- 距腕线(a)50 mm 处的前臂围长(见图 B.3 序号 23)；
- 距腕线(a)距离 20 的前臂围长(见图 B.3 序号 24，其与图 B.3 中的 22 显示一样。22 与 24 的位置可能相同，或者，如果肌肉凸出高，24 更接近腕部)。



标引说明：

- 18~24 ——B.2.3 所述的测量；
- a、e、f ——B.2.3 所述的参考线。

图 B.3 用于前臂测量的参考线和规定尺寸

B.3 尺寸和适合性

B.3.1 手套

链甲手套没有弹性，在长度和宽度不够时没有任何尺寸补偿。为保证手套不限制手部从事工作活动，尺寸上的一些余量是必要的。

链甲手套的正面和背面尺寸是相同的，可以被平坦地放在平面上。为了在使用过程中获得好的舒

适性和适配性,当手套平放测量时,手套的尺寸宜比佩戴者手部尺寸长 10 mm~15 mm 和宽 15 mm。

B.3.2 手套宽度和长度范围的尺寸标记

表 B.1 给出了与手部尺寸对应适合的手套尺寸,这些手套宜标上名义上相适配的手部尺寸。当选择尺码范围时,同步考虑特殊手部尺寸的使用者。

表 B.1 手套的标称尺寸

单位为毫米

手部尺寸	XS	XS½	S	S½	M	M½	L	L½	XL	XL½	XXL
围长	126	139	152	165	178	191	203	216	229	241	254
手长 A	135	143	151	159	167	175	183	191	191	207	215
手长 B	150	158	166	174	182	189	197	205	213	221	229
手长 C	163	171	179	186	202	202	210	218	226	236	241

B.3.3 测量手套

对于表 B.1 中给出的适合各类手的手套尺码,都有至少 5 % 的手不能够完全适合,需要特制的手套来满足这类人群,并附上 1 个说明手套定制服务对象的标签。

B.3.4 长袖手套和链甲护臂袖长

通常依据前臂尺寸信息选择袖长合适的手套或链甲护臂。当肘部弯曲成 90° 时,手套袖筒末端距上臂表面的距离 l_2 [见图 1c)] 不宜大于 75 mm。通常制造的长度见表 B.2。

表 B.2 袖长

单位为毫米

袖长	适合前臂的长度范围
200	225~255
220	245~275
240	265~295

参 考 文 献

- [1] ISO 13999-1:1999 Protective clothing—Gloves and arm guards protecting against cuts and stabs by hand knives—Part 1:Chain-mail gloves and arm guards
-