

ICS 11.040.40  
CCS C 45



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 18027—2021

代替 GB/T 18027—2008

## 电动上肢假肢部件

Components of electric upper limb

2021-10-11 发布

2021-10-11 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
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 技术要求 .....	2
5 试验方法 .....	3
6 检验规则 .....	8
7 标志、包装、运输和存储 .....	9

## 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。

本文件代替 GB/T 18027—2008《电动上肢假肢部件》，与 GB/T 18027—2008 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 增加了术语“仿生手”和“智能手”(见 3.4, 3.5)；
- b) 删除了表 2 中的负载角速度、初载输入功率、额定负载输入功率(见 2008 年版的表 2)；
- c) 删除了表 3 中的负载运动角速度、初载输入功率、额定负载输入功率(见 2008 年版的表 3)；
- d) 删除了手套性能检测中的“拉伸负荷”(见 2008 年版的 5.5.2)；
- e) 删除了肘关节初载角速度测试中的“和从 130°~5°伸展”(见 2008 年版的 5.1.2.3)；
- f) 增加了“潮湿试验”(见 4.3.3)；
- g) 修改了“噪声检测方法”(见 5.7, 2008 年版的 5.1.4.7)；
- h) 增加了防水等级要求(见 4.7)。

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民政部提出。

本文件由全国残疾人康复和专用设备标准化技术委员会(SAC/TC 148)归口。

本文件起草单位：国家康复辅具研究中心、上海科生假肢有限公司、丹阳假肢厂有限公司、丹阳润本康复器具有限公司、奥托博克(中国)工业有限公司。

本文件主要起草人：杨雪、谷慧茹、闫伟、闫和平、杨成瑞、罗永昭、杨东庆、马俊新、高铁成。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2000 年首次发布为 GB/T 18027—2000；
- 2008 年第一次修订为 GB/T 18027—2008；
- 本次为第二次修订。

# 电动上肢假肢部件

## 1 范围

本文件规定了成年人电动上肢假肢主要部件的技术要求、实验方法、检验规则、标志、包装、运输和储存。

本文件适用于电动上肢假肢的假手、腕关节、肘关节和手套等部件。

## 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 528—2009 硫化橡胶或热塑性橡胶 拉伸应力应变性能的测定

GB/T 2423.1—2008 电工电子产品环境试验 第1部分:试验方法 实验A:低温

GB/T 2423.2—2008 电工电子产品环境试验 第2部分:试验方法 实验B:高温

GB/T 3767 声学 声压法测定噪声源声功率级和声能量级 反射面上方近似自由场的工程法

GB/T 3785.1—2010 电声学 声级计 第1部分:规范

GB/T 4208—2017 外壳防护等级(IP代码)

GB 8897.4 原电池 第4部分:锂电池的安全要求

GB/T 9174 一般货物运输包装通用技术条件

GB/T 14191.1 假肢学和矫形器学术语 第1部分:体外肢体假肢和体外矫形器的基本术语

GB 19521.11 锂电池组危险货物危险特性检验安全规范

## 3 术语和定义

GB/T 14191.1界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

### 3.1

**电动上肢假肢 electric upper limb**

采用微型电动机驱动假肢关节及手部装置的上肢假肢。

### 3.2

**肌电控制电动上肢假肢 myoelectric controlled electric arm**

利用人体的肌电信号进行控制的电动上肢假肢。

### 3.3

**开关控制电动上肢假肢 switch controlled electric arm**

利用开关进行控制的电动上肢假肢。

### 3.4

**仿生手 bionic hand**

五个手指都能够主动单独动作的电动假手。