



中华人民共和国国家标准化指导性技术文件

GB/Z 30661.1—2021/ISO 16840-1:2006

轮椅车座椅 第1部分：身体部位、 体位及体位支撑面的词汇、 基准轴规则和测量

Wheelchair seating—Part 1: Vocabulary, reference axis convention and
measures for body segments, posture and postural support surface

(ISO 16840-1:2006, IDT)

2021-11-26 发布

2021-11-26 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

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 缩略语和下标	4
4.1 缩略语	4
4.2 下标	5
5 整体坐标系	5
5.1 概述	5
5.2 内容	5
6 整体几何参考系统的术语和定义	6
6.1 概述	6
6.2 绝对坐标系	6
6.3 轮椅车坐标系(WAS)	7
6.4 支撑面坐标系(SSAS)	8
6.5 坐姿解剖学坐标系(SAAS)	9
7 支撑面测量的术语和定义	9
7.1 概述	9
7.2 支撑面在矢状面上的测量术语和定义	10
7.3 支撑面在额状面上的测量术语和定义	16
7.4 支撑面在横断面上的测量术语和定义	20
8 乘坐者坐姿的测量术语和定义	23
8.1 概述	23
8.2 矢状面身体测量的术语和定义	24
8.3 额状面上的身体测量术语和定义	33
8.4 横断面上的身体测量术语和定义	40
附录 A (规范性) 常用座位支撑面参考线定义	46
附录 B (规范性) 关节中心的计算	53
附录 C (资料性) 用于矢状面和额状面上身体测量的胸部和腹部线定义	58
附录 NA (资料性) 结构编号对照一览表	63
参考文献	65
索引	66

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/T 30661 的第1部分。GB/T 30661 已经发布了以下部分：

- 第1部分：身体部位、体位及体位支撑面的词汇、基准轴规则和测量；
- 第2部分：维持组织完整性装置的物理和机械特性测定 座垫；
- 第3部分：体位支撑装置的静态、冲击和疲劳强度测定。

本文件等同采用 ISO 16840-1:2006《轮椅车座椅 第1部分：身体部位、体位及体位支撑面的词汇、基准轴规则和测量》，文件类型由 ISO 的标准调整为我国的指导性技术文件。

本文件增加了“规范性引用文件”一章。

本文件做了下列最小限度的编辑性改动：

- 增加了附录 NA(资料性)；
- 增加了汉语拼音索引。

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、国家康复辅具质量监督检验中心、佛山市东方医疗设备厂有限公司、上海互邦智能康复设备股份有限公司、浙江千喜车业有限公司。

本文件主要起草人：闫和平、谷慧茹、赵次舜、赵键荣、闫伟、姚湘江。

引 言

数十年来,轮椅车座椅系统的研发已经成为康复服务的一个分支。可为轮椅车使用者自行选择配置能改善身体支撑、运动控制或预防伤害的轮椅车座椅系统产品。同时,还可为使用者进行身体和坐姿状态下的尺寸和相关信息测量,并提供座位支撑面的方向、位置和线性尺寸。

然而,目前人体坐姿状态下临床使用测量的术语和定义各不相同,缺乏统一的描述乘坐者坐姿信息和座位支撑面参数的术语和定义,而这些信息和参数对医护人员、研究者、制造商、使用者和消费者在提供或选择轮椅车座椅装置时都是十分有用的。

本文件规定了用以描述和量化乘坐者人体测量、坐姿状态测量以及座位支撑面空间定位和尺寸的术语和定义。这也使得系统化随时监测人体坐姿变化成为可能。

GB/T 30661 由以下三个部分组成:

- 第 1 部分:身体部位、体位及体位支撑面的词汇、基准轴规则和测量;
- 第 2 部分:维持组织完整性装置的物理和机械特性测定 座垫;
- 第 3 部分:体位支撑装置的静态、冲击和疲劳强度测定。

轮椅车座椅 第1部分:身体部位、 体位及体位支撑面的词汇、 基准轴规则和测量

1 范围

本文件适用于轮椅车上提供体位支撑作用的座椅部分。

本文件规定了:

- a) 整体几何坐标系统,此坐标系能测量并记录乘坐者在轮椅车上的坐姿信息;
- b) 用于描述乘坐者坐姿和身体测量的术语和定义;
- c) 用于描述座位支撑面的尺寸、位置和方向(这些要素组合在一起形成人体支撑系统)的术语和定义。

本文件对乘坐者坐姿的测量方法不作具体规定,也未对动态生理运动(如身体屈伸)作任何定义。

本文件也适用于轮椅车以外的座椅支撑系统装置。

2 规范性引用文件

本文件没有规范性引用文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

绝对角度 absolute angle

表示身体各部位或支撑面参考平面相对于重力坐标系空间位置的角度。

注:见6.2。

3.2

身体中线 body centreline

投影在人体正中矢状面上、在正中额状面上可见的一条垂线。

3.3

身体部位线 body segment line

身体上两个指定标记点之间的直线(可通过触诊或计算获得),用于测定人体各部位的角度位置。

3.4

接触面 contact surface

座椅支撑结构中乘坐者身体接触的表面。

3.5

深度 depth

沿Y轴方向与座位支撑面参考面平行的直线上测得的座位支撑面线性尺寸(见图1)。