

JB

中华人民共和国机械行业标准

JB/T 14396—2022

汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块技术规范

Specifications for powder metal slider of vehicle seat adjustment system

(报批稿)

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX

## 目 次

前言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 零件分类	1
5 技术要求	3
6 试验方法	5
7 检验规则	5
8 标志、包装、运输和贮存	5
图1 调角器滑块形状I示意图	2
图2 调角器滑块形状II示意图	2
图3 调角器滑块形状III示意图	2
图4 调高器滑块I示意图	3
图5 调高器滑块II示意图	3
表1 粉末冶金滑块的化学成分	4
表2 粉末冶金滑块的物理力学性能	4
表3 粉末冶金滑块的重要尺寸及其公差、几何公差的精度等级(成品)	4

## 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。  
本文件由中国机械工业联合会提出。

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。

本文件由机械工业粉末冶金制品标准化技术委员会（CMIF/TC20）归口。

本文件主要起草单位：明阳科技（苏州）股份有限公司、南京理工大学、常熟华德粉末冶金有限公司。

本文件主要起草人：姬祖春、申小平、周志华、赵虎、郑红张。

本文件为首次发布。

# 汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块技术规范

## 1 范围

本文件规定了汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块的零件分类、技术要求、试验方法、检验规则和包装、标志、运输、贮存。

本文件适用于汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块的制造。

## 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 1184 形状和位置公差 未注公差值
- GB/T 1800.1—2009 产品几何技术规范（GPS） 极限与配合 第1部分：公差、偏差与配合的基础
- GB/T 1804 一般公差 未注公差的线性尺寸和角度的公差
- GB/T 1957 光滑极限量规 技术条件
- GB/T 1958 产品几何技术规范（GPS） 几何公差 检测与验证
- GB/T 3505 产品几何技术规范（GPS） 表面结构 轮廓法 术语、定义及表面结构参数
- GB/T 5163 烧结金属材料（不包括硬质合金）可渗性烧结金属材料 密度、含油率和开孔率的测定
- GB/T 9097 烧结金属材料（不包括硬质合金） 表观硬度和显微硬度的测定
- GB/T 20123 钢铁总碳硫含量的测定 高频感应炉燃烧后红外吸收法（常规方法）
- GB/T 20125 低合金钢多元素含量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法
- GB/T 30512 汽车禁用物质要求
- JB/T 7905 烧结金属材料（不包括硬质合金） 抽样

## 3 术语和定义术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

## 4 零件分类

滑块按使用类别分调角器滑块和调高器滑块，调角器滑块形状特征如图1、图2、图3所示，调高器滑块形状特征如图4、图5所示。

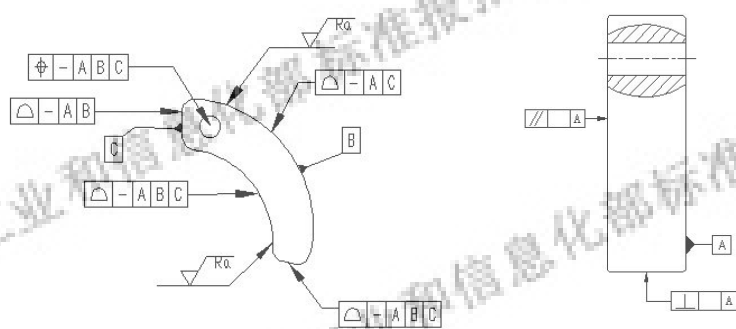


图1 调角器滑块形状I示意图

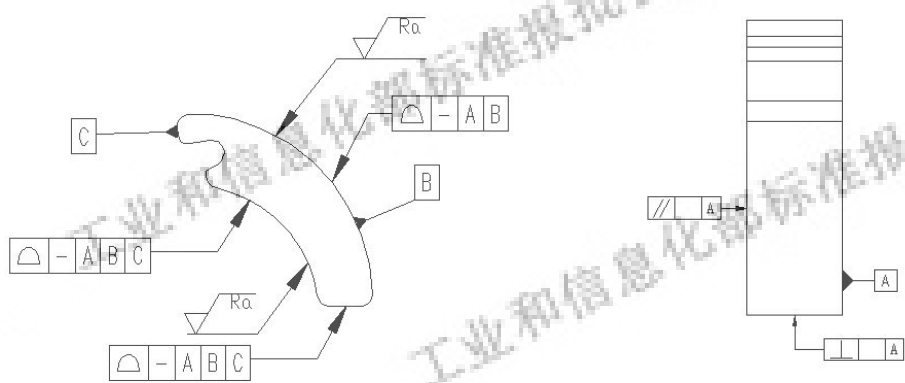


图2 调角器滑块形状II示意图

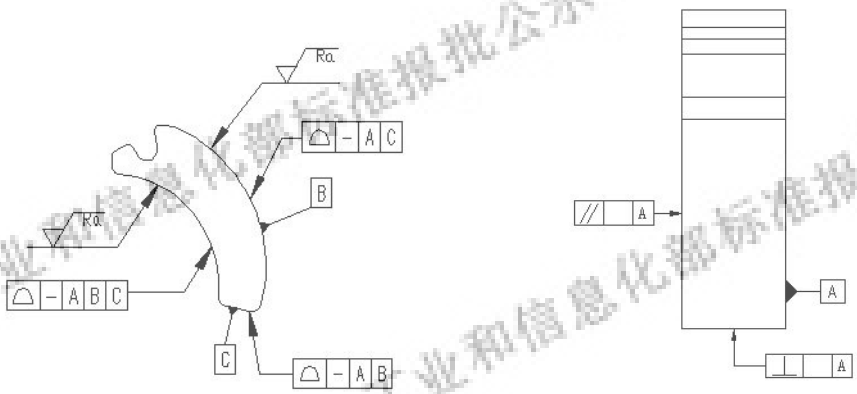


图3 调角器滑块形状III示意图

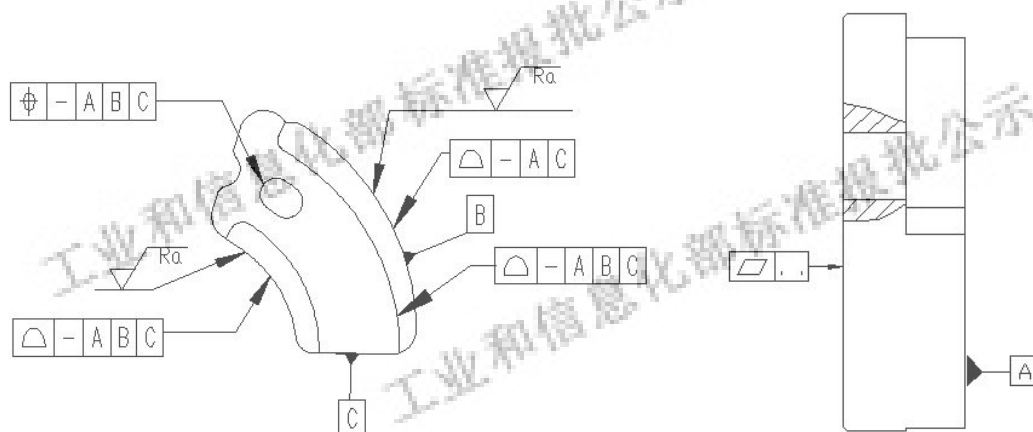


图4 调高器滑块I示意图

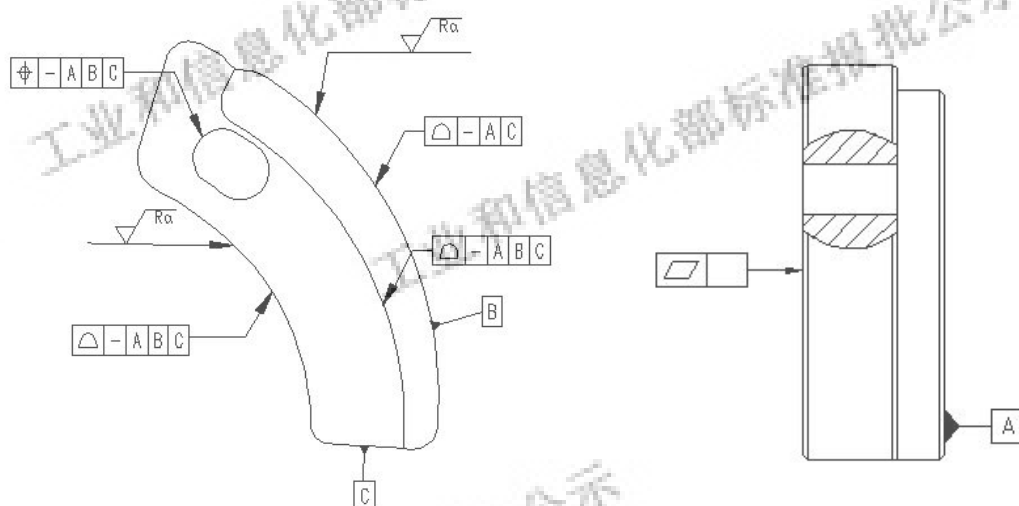


图5 调高器滑块II 示意图

## 5 技术要求

### 5.1 总则

汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块的技术条件应符合本标准的规定,并按经规定程序批准的产品图样制造。

#### 5.1 化学成分、物理力学性能。

- 5.1.1 汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块的材质为铁基粉末冶金材料，其化学成分推荐使用符合表1的规定。

表1 粉末冶金滑块的化学成分

材料类型 <sup>a</sup>	化学成分（质量分数，%）						
	C	Cu	Mo	Ni	Mn	其它	Fe
材料 I	0.3~0.6	1.3~1.7	0.75~1.25	1.55~1.95	0.4~0.6	≤2	Bal
材料 II	0.45~0.55	0~0.03	1.3~2.0	0~0.03			
材料 III	0.4~0.7		0.65~0.95	1~3	0.05~0.3		

<sup>a</sup> 所有材料中的铅、汞、镉、六价铬、多溴联苯、多溴二苯醚的含量应符合GB/T 30512的规定。

- 5.2.2 汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块的物理力学性能应符合表2的规定。

表2 粉末冶金滑块的物理力学性能

名称	密度 (g/cm <sup>3</sup> )	表观硬度 (材料I)	表观硬度 (材料II)	表观硬度 (材料III)
调角机构滑块	>6.8	HRC40~50	HRC40~50	HRC40~50
调高机构滑块	>7.0			

### 5.3 尺寸公差、几何公差

- 5.3.1 汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块的重要尺寸及其公差、几何公差的精度等级应符合表3中的规定。

表3 粉末冶金滑块的重要尺寸及其公差、几何公差的精度等级（成品）

项目	公差等级	标准
高度D	不低于IT11	GB/T 1800.1—2009
平面度（A面）	不低于6级	GB/T 1184
轮廓度（A基准）	不低于4级	GB/T 1184
轮廓度（A、B、C基准）	不低于6级	GB/T 1184
轮廓度（A、B、C基准）	不低于6级	GB/T 1184
粗糙度	Ra<0.4	GB/T 3505
平行度	不低于6级	GB/T 1184
垂直度	不低于6级	GB/T 1184

- 5.3.2 其余尺寸公差、几何公差按图样制造。

- 5.3.3 未注公差尺寸的极限偏差按照 GB/T 1804 中规定的 f 级制造。

- 5.3.4 未注形状和位置公差的极限偏差按照 GB/T 1184 中规定的 K 级制造。

## 5.4 外观

5.4.1 汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块表面应光滑清洁，不能有破损、开裂、气孔、凹陷、凸出、碰伤、毛刺、斑点以及其它影响加工或装配的缺陷。

5.4.2 为先进先出以及追溯产品生产日期和批号，可在产品非功能面上进行激光刻字或者制作模具编号。

## 5.5 用户特殊要求

如用户有特殊要求，可另外自行制定技术要求和检验方法。

## 6 试验方法

6.1 化学成分按 GB/T 20123 及 GB/T 20125 的规定进行分析和测定。

6.2 密度按 GB/T 5163 中的规定进行测定。

6.3 硬度按 GB/T 9097 中的规定进行测定。

6.4 形状和位置误差按 GB/T 1958 进行检验。

6.5 尺寸精度应采用 GB/T 1957 规定的量规进行检验。

6.6 外观采用目测检查。

## 7 检验规则

7.1 汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块出厂前应由制造单位质量检验部门按照本标准的规定和有关技术文件的要求进行检验。

7.1 用户抽检产品质量时，应按 JB/T 7905 的规定进行。合格质量水平（AQL）、抽样次数方案由供需双方商定，并在订货合同或技术协议中写明。

## 8 标志、包装、运输和贮存

8.1 汽车座椅调节机构用粉末冶金滑块在包装前应清理干净，进行无油防锈处理后装入包装盒（至少 6 周防锈），应附有质量检验员签章的产品合格证。

8.2 包装盒应标明：

——制造厂名称；

——产品名称；

——产品型号或标记；

——制造日期或生产批号。

8.3 包装箱外部应标明：



- 制造厂名称及地址；
- 产品名称、型号及数量；
- 装箱日期、总质量；
- 收货单位名称及发往地址；
- 注明：“小心轻放”、“防潮”字样；

8.4 产品在运输过程中应有防护措施，不应采用有损产品质量的运输、装卸方式，保证正常运输过程中产品不受损坏。

8.5 产品应放在通风和干燥的仓库内。