|  |  |
| --- | --- |
| ICS | 21.180 |
| CCS | |  | | --- | |  |   J 29 |

     团体标准

T/CASMES XXXX—2024

高效能KK模组技术要求

Technical requirements for high-performance KK modules

2024 - XX - XX发布

2024 - XX - XX实施

中国中小企业协会  发布

目次

[前言 II](#_Toc176513757)

[1 范围 1](#_Toc176513758)

[2 规范性引用文件 1](#_Toc176513759)

[3 术语和定义 1](#_Toc176513760)

[4 基本参数 1](#_Toc176513761)

[5 技术要求 3](#_Toc176513762)

[6 试验方法 4](#_Toc176513763)

[7 检验规则 4](#_Toc176513764)

[8 标志、包装、运输和贮存 6](#_Toc176513765)

1. 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。

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××××提出。

本文件由中国中小企业协会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

高效能KK模组技术要求

* 1. 范围

本文件规定了KK模组的术语和定义、基本参数、技术要求、试验方法、检验规则和标志、包装、运输及贮存内容。

本文件适用于KK模组的生产和检验。

* 1. 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 191 包装储运图示标志

GB/T 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限（AQL）检索的逐批检验抽样计划

GB/T 5226.1 机械电气安全 机械电气设备 第1部分：通用技术条件

GB/T 17248.6 声学 机器和设备发射的噪声 声强法现场测定工作位置和其它指定位置发射声压级的工程法

GB/T 17421.2 机床检验通则 第2部分：数控轴线的定位精度和重复定位精度的确定

* 1. 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

KK模组 KK modules

是一种由滚珠丝杆和U型线性滑轨导引系统组成的自动化设备。

* 1. 基本参数

KK模组基本参数见表1。

1. 基本参数

| 型号 | 尺寸  mm | 滚珠丝杆导程  mm | 轨道长度  mm |
| --- | --- | --- | --- |
| KK40 | 40 | 01/05 | 100 |
| 150 |
| 200 |
| KK50 | 50 | 02/06/12 | 150 |
| 200 |
| 250 |
| 300 |
| KK60 | 60 | 05/10 | 150 |
| 200 |
| 300 |
| 400 |
| 500 |
| 600 |
| KK86 | 86 | 10/20 | 340 |
| 440 |
| 540 |
| 640 |
| 740 |
| 940 |
| KK100 | 100 | 20 | 980 |
| 1080 |
| 1180 |
| 1280 |
| 1380 |
| KK130 | 130 | 25 | 980 |
| 1180 |
| 1380 |
| 1680 |

KK模组最大速度见表2。

1. 最大速度

| 型号 | 丝杆直径  mm | 滚珠丝杆导程  mm | 轨道长度  mm | 速度  mm/sec | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 精密级 | 一般级 |
| KK40 | 8 | 01 | 100 | 100 | 100 |
| 150 | 100 | 100 |
| 200 | 100 | 100 |
| 05 | 100 | 500 | 500 |
| 150 | 500 | 500 |
| 200 | 500 | 500 |
| KK50 | 8 | 02 | 150 | 200 | 200 |
| 200 | 200 | 200 |
| 250 | 200 | 200 |
| 300 | 200 | 200 |
| 10 | 06 | 150 | 600 | 480 |
| 200 | 600 | 480 |
| 250 | 600 | 480 |
| 300 | 600 | 480 |
| 12 | 150 | 1200 | 960 |
| 200 | 1200 | 960 |
| 250 | 1200 | 960 |
| 300 | 1200 | 960 |
| KK60 | 12 | 05 | 150 | 500 | 400 |
| 200 | 500 | 400 |
| 300 | 500 | 400 |
| 400 | 500 | 400 |
| 500 | 400 | 320 |
| 600 | 290 | 230 |
| 10 | 150 | 1000 | 800 |
| 200 | 1000 | 800 |
| 300 | 1000 | 800 |
| 400 | 1000 | 800 |
| 500 | 800 | 640 |
| 600 | 580 | 460 |
| KK86 | 15 | 10 | 340 | 750 | 560 |
| 440 | 750 | 560 |
| 540 | 750 | 560 |
| 640 | 750 | 560 |
| 740 | 700 | 560 |
| 940 | 450 | 360 |
| 20 | 340 | 1500 | 1120 |
| 440 | 1500 | 1120 |
| 540 | 1500 | 1120 |
| 640 | 1500 | 1120 |
| 740 | 1400 | 1120 |
| 940 | 900 | 720 |
| 16 | 32 | 340 | 2400 | 1920 |
| 440 | 2400 | 1920 |
| 540 | 2400 | 1920 |
| 640 | 2400 | 1920 |
| 740 | 2240 | 1800 |
| 940 | 1440 | 1150 |
| KK100 | 20 | 20 | 980 | 1120 | 800 |
| 1080 | 900 | 800 |
| 1180 | 740 | 750 |
| 1280 | 630 | 630 |
| 1380 | 530 | 530 |
| KK130 | 25 | 25 | 980 | 1120 | 800 |
| 1180 | 1120 | 800 |
| 1380 | 830 | 800 |
| 1680 | 550 | 550 |

* 1. 技术要求
     1. 外观结构

产品表面应光滑、平整，不应有图样未规定的凸起、凹陷、粗糙不平和其他损伤，已加工表面不应有锈蚀、毛刺、磕碰、划伤、掉漆等缺陷。

产品外露的焊缝应平直、均匀。

产品涂漆应牢固，表面平整、光滑，色泽一致，不应有起层、起泡、流挂等现象。

产品外露零件的表面不应有磕碰、锈蚀。螺钉、铆钉、销子端部不应有扭伤、锤伤等缺陷。

产品电镀件、发蓝件、发黄件、发黑件色调应一致，防护层不应有褪色、脱落现象。

* + 1. 精度要求

KK模组精度应符合表3的要求。

1. 精度要求

| 型号 | 轨道长度  mm | 重复定位精度  mm | | 定位精度  mm | | 行走精度  mm | | 最大启动扭力  N·cm | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 精密级 | 一般级 | 精密级 | 一般级 | 精密级 | 一般级 | 精密级 | 一般级 |
| KK40 | 100 | ±0.003 | ±0.01 | 0.02 | - | 0.01 | - | 1.2 | 0.8 |
| 150 |
| 200 |
| KK50 | 150 | ±0.003 | ±0.01 | 0.02 | - | 0.01 | - | 4 | 2 |
| 200 |
| 250 |
| 300 |
| KK60 | 150 | ±0.003 | ±0.01 | 0.02 | - | 0.01 | - | 15 | 7 |
| 200 |
| 300 |
| 400 |
| 500 | ±0.003 | ±0.01 | 0.025 | - | 0.015 | - | 15 | 7 |
| 600 |
| KK86 | 340 | ±0.003 | ±0.01 | 0.025 | - | 0.015 | - | 15 | 10 |
| 440 |
| 540 |
| 640 |
| 740 | ±0.003 | ±0.01 | 0.03 | - | 0.02 | - | 17 | 10 |
| 940 | ±0.003 | ±0.01 | 0.04 | - | 0.03 | - | 25 | 10 |
| KK100 | 980 | ±0.005 | ±0.01 | 0.035 | - | 0.025 | - | 17 | 12 |
| 1080 |
| 1180 | ±0.005 | ±0.01 | 0.04 | - | 0.03 | - | 20 | 12 |
| 1280 | ±0.005 | ±0.01 | 0.045 | -- | 0.035 | - | 23 | 15 |
| 1380 | 0.05 | 0.04 | 25 |
| KK130 | 980 | ±0.005 | ±0.01 | 0.035 |  | 0.025 | - | 25 | 15 |
| 1180 |
| 0.04 | 0.03 | 25 | 15 |
| 1380 |
| 1680 | ±0.007 | ±0.012 | 0.05 | - | 0.04 | - | 27 | 18 |

* + 1. 噪声要求

产品运转时不应有异常声响和不规则冲击声，运转噪声应不超过70 dB。

* + 1. 电气安全

产品电气安全应符合GB/T 5226.1的规定。

* 1. 试验方法
     1. 外观结构

外观结构应采用目视检测。

* + 1. 精度要求

精度试验应按GB/T 17421.2的规定执行。

* + 1. 噪声要求

噪声试验应按GB/T 17248.6的规定执行。

* + 1. 电气安全

电气试验应按GB/T 5226.1的规定执行。

* 1. 检验规则
     1. 检验分类

产品检验分为出厂检验和型式检验。

* + 1. 组批

同一批原料、同一工艺、同一班次生产的产品应为一批。

* + 1. 抽样方法

应按GB/T 2828.1计数抽样检验程序一次性抽样方案的规定进行，检验水平为Ⅱ，合格质量水平（AQL）应取2.5，根据表4抽取样本。

1. 抽样数量及判定

| 批量数 | 样品数 | 接收数（Ac） | 拒收数（Re） |
| --- | --- | --- | --- |
| 26~50 | 8 | 1 | 2 |
| 51~90 | 13 | 2 | 3 |
| 91~150 | 20 | 3 | 4 |
| 151~280 | 32 | 5 | 6 |
| 281~500 | 50 | 7 | 8 |
| 501~1200 | 80 | 10 | 11 |
| 1. 批量数26件以下时应全数检验。 | | | |

* + 1. 出厂检验

本产品出厂前，应由工厂的品质部门按本文件规定逐批进行检验，检验合格后，附有（或加贴、印刷）质量合格证的产品方可出厂。

* + 1. 型式检验

型式检验应委托国家认可的质量监督检验机构进行。

有下列情况之一时，应进行型式检验：

1. 新产品的试制鉴定时；
2. 产品原料、工艺有较大改变，可能影响质量时；
3. 正常生产时，每年进行周期性检验；
4. 产品停产半年之后，恢复生产时；
5. 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
6. 国家质量监督机构提出型式检验要求时。
   * 1. 判定规则

检验项目（见表5）全部符合本文件，判定为合格品。

如有不符合本文件规定的项目，可加倍抽样对不合格项目进行复验，复验后仍有不符合本文件规定的项目时，判定整批产品为不合格品。

供需双方对产品质量发生争议时，可请仲裁机构检验，并以其结果为准。

1. 检验项目

| 序号 | 检验内容 | | | 检验方式 | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 检验项目 | 技术要求 | 试验方法 | 出厂检验 | 型式检验 |
| 1 | 外观结构 | 5.1 | 6.1 | √ | √ |
| 2 | 精度要求 | 5.2 | 6.2 | — | √ |
| 3 | 噪声要求 | 5.3 | 6.3 | √ | √ |
| 4 | 电气安全 | 5.4 | 6.4 | — | √ |
| 1. “√”为必检项目，“—”为可选项目。 | | | | | |

* 1. 标志、包装、运输和贮存
     1. 标志

产品包装上应有以下标志：

1. 产品名称及商标；
2. 产品型号；
3. 生产日期；
4. 产品执行标准号；
5. 生产企业名称、地址。
   * 1. 包装

产品包装应防潮、防振、安全牢固、方便运输。

包装箱的外部标志应符合GB/T 191的规定。

随同产品提供的技术文件应放在塑料袋内并固定在箱子内壁上，内容应包括：

1. 产品合格证；
2. 装箱单；
3. 产品使用说明书。
   * 1. 运输

在运输装卸过程中，应轻拿轻放，防止碰撞、损坏产品。

产品在运输中不应受到剧烈的冲击、雨淋、暴晒及辐射。

产品不应与有腐蚀性的有害物质混运。

* + 1. 贮存

应贮存在通风、干燥、洁净、无腐蚀性气体的仓库内。

