ICS 25.020
J 30

团　　体　　标　　准

T/CAMMT XX—XXXX
代替 T/CAMMT XX-XX

金属篮筐式焊丝盘

Metal Basket Type Coil Winding Reel

（征求意见稿）

（完成日期 2020-7）

XXXX - XX - XX 发布　　XXXX - XX - XX 实施

中国机械制造工艺协会　发布

前　　言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由中国机械制造工艺协会提出。

本标准由中国机械制造工艺协会标准化工作委员会归口。

本标准主要起草单位：

本标准主要起草人：

请注意本标准的某些内容可能涉及专利。本标准的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本标准版权归中国机械制造工艺协会所有。未经事先书面许可，本标准的任何部分不得以任何形式或任何手段进行复制、发行、改编、翻译、汇编或将本标准用于其他任何商业目的等。

金属篮筐式焊丝盘

1 范围

本标准给出了金属篮筐式焊丝盘的结构形式、尺寸、公差及相关的测试方法和判定标准。

本标准适用于气体保护电弧焊、自保护电弧焊及埋弧焊常用的金属篮筐式焊丝盘。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是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 8110-2008 气体保护电弧焊用碳钢、低合金钢焊丝。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

圈径 Ring diameter

D_q

金属篮筐式焊丝盘绕丝的外圈直径。

3.2

底径 Bottom diameter

D_d

金属篮筐式焊丝盘绕丝的内圈直径。

3.3

孔径 Round hole diameter

D_k

金属篮筐式焊丝盘中心圆孔或内切孔直径。

3.4

内宽 Internal width

B

金属篮筐式焊丝盘绕丝的内部宽度。

4 技术要求

4.1 结构型式

按中心结构的不同，金属篮筐式焊丝盘类型和型式见表1。

表1　金属篮筐式焊丝盘类型和型式

类型	型式
大芯型	DX
加芯型	JX
直棍型	ZG
梅花型	MH

4.2　金属篮筐式焊丝盘的结构和尺寸公差

DX型、JX型、ZG型、MH型的金属篮筐式焊丝盘的结构示意图如图1所示。

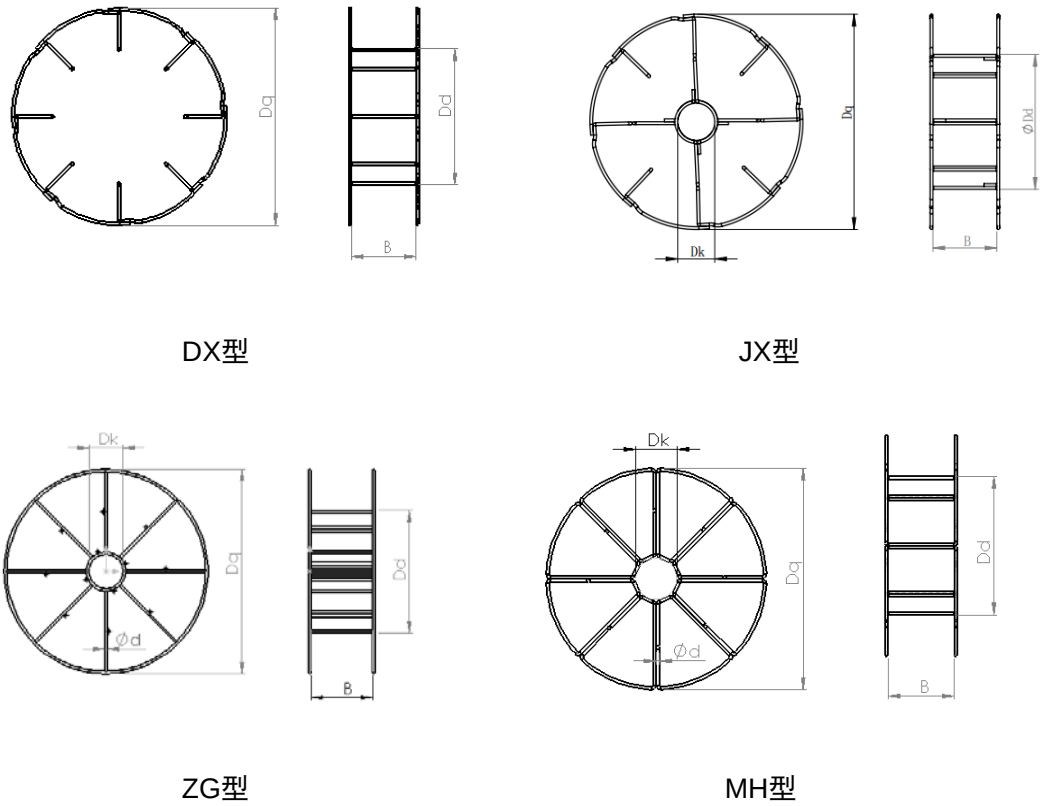

图1　金属篮筐式焊丝盘的结构示意图

金属篮筐式焊丝盘的尺寸公差，见表2。

表2　金属篮筐式焊丝盘的尺寸公差　　单位为毫米

相关尺寸	D_q	D_d	D_k	B	d
公差	±1	±1	±0.5	±0.5	-0.05~0
注：金属篮筐式焊丝盘材料采用直径φd=4mm的镀铜钢丝、不锈钢丝等耐腐蚀金属线材。					

4.3　金属篮筐式焊丝盘表面质量

金属篮筐式焊丝盘的表面应光滑平整，不影响正常绕丝和稳定送丝。

4.4　金属篮筐式焊丝盘强度

金属篮筐式焊丝盘应有足够的强度，能在绕丝和送丝前后的承重条件不损坏、不变形。

5　试验方法

5.1　尺寸测试试验

圈径D_q、底径D_d、孔径D_k、内宽B的测试方法如下：

a) 圈径D_q的测试：首先采用角度尺，在金属篮筐式焊丝盘上下面的外圈上分别找到8个均布的点，两个相邻点与圆心连线所成的夹角为45°。焊丝盘上面8个点的标号按顺序分别为A_1、A_2、A_3、A_4、A_5、A_6、A_7、A_8，焊丝盘下面8个点的标号按顺序分别为B_1、B_2、B_3、B_4、B_5、B_6、B_7、B_8，如图2所示。然后采用游标卡尺分别测量点A_1和A_5、A_2和A_6、A_3和A_7、A_4和A_8、B_1和B_5、B_2和B_6、B_3和B_7、B_4和B_8之间的距离。

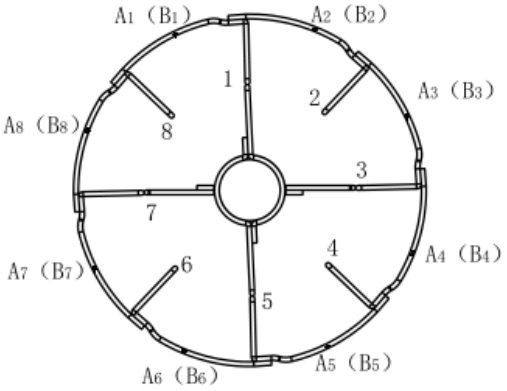

图2 金属篮筐式焊丝盘测试标号示意图

b) 底径D_d的测试：金属篮筐式焊丝盘绕丝的内圈是由8根钢丝组成，按照顺时针的顺序把八根钢丝分别编号为1、2、3、4、5、6、7、8，如图2所示。然后采用游标卡尺分别测量钢丝1和5、2和6、3和7、4和8之间的距离。

c) 孔径D_k的测试：采用游标卡尺在圆孔圆周方向上均布测量4个直径值。

d) 内宽B的测试：如图2所示，采用游标卡尺分别测量点A_1和B_1、A_2和B_2、A_3和B_3、A_4和B_4、A_5和B_5、A_6和B_6、A_7和B_7、A_8和B_8之间的距离。

5.2 表面质量测试试验

金属篮筐式焊丝盘表面光滑，无色差、划痕、锈迹、油污等，焊缝处无黑斑、焊渣。

对金属篮筐式焊丝盘进行15kg、17.5kg、20kg焊丝的绕丝和送丝试验，观察绕丝和送丝过程中焊丝是否出现卡顿现象。

5.3 强度测试试验

绕丝强度测试试验：

对金属篮筐式焊丝盘进行15kg、17.5kg、20kg焊丝的绕丝试验，在绕丝前后测量底径D_d和内宽B的尺寸，测量方法按照5.1进行，保证绕丝后的底径D_d的变化幅度不大于3mm，内宽B的变化幅度不大于3mm。

送丝强度测试试验：

对绕丝15kg、17.5kg、20kg的金属篮筐式焊丝盘在送丝机上进行送丝试验，在送丝前后测量圈径D_q、底径D_d、孔径D_k、内宽B，测量方法按照5.1进行，保证送丝前后的圈径D_d的变化幅度不大于3mm，孔径D_k的变化幅度不大于1mm。

6 检验规则

6.1 抽样

每项测试抽取10个金属篮筐式焊丝盘作为样本，所抽取的金属篮筐式焊丝盘应从出厂检验合格的产品中进行抽样。

6.2 判定规则

按照5.1中尺寸测试试验，测得的所有数据都在4.1.2中表1所示的公差范围内，则该批产品尺寸合格；

按照5.2中表面质量测试试验，抽取的产品通过观察表面光滑，钢丝无色差、划痕、锈迹、油污等，焊接接口处无黑斑、焊渣，绕丝和送丝过程中没有焊丝卡死的现象出现，则该批产品表面质量合格；

按照5.3中强度测试试验，抽取的产品绕丝和送丝前后尺寸变化在要求范围内，则该批产品强度合格。

6.3 内在质量判定

金属篮筐式焊丝盘能稳定的进行绕丝和送丝。

6.4 外观质量判定

金属篮筐式焊丝盘外观美观，无生锈、斑点，焊缝处无焊渣、黑斑等，无需再做后续防腐处理。

7 包装、贮运和标志

7.1 包装

单独供应的金属篮筐式焊丝盘采用塑料膜密封成包，包装外应标明金属篮筐式焊丝盘制造厂名及名称规格。

7.2 贮运

运输中采取防雨措施，避免对金属篮筐式焊丝盘进行挤压，。

7.3 标志

金属篮筐式焊丝盘标志为：型式—圈径尺寸，mm。

例如：圈径300mm的大芯型金属篮筐式焊丝盘应标志为：DX—300；

圈径415mm的梅花型金属篮筐式焊丝盘应标志为：MH—415。

T/CAMMT ×××—20××

中国机械制造工艺协会

团体标准

标准名称

T/CAMMT ×××—20××

※

中国机械制造工艺协会标准化工作委员会编印

北京市海定区首体南路 2 号 1209 室（100020）

电话：010-88301523

网址：www.cammt.org.cn

邮箱：cammt_standard@163.com

打印日期：20××年××月××日

版权专有　侵权必究