

电线电缆专用设备 检测方法
第 9 部分 QH 系列漆包设备

JB/T 6756.9-93

1 主题内容与适用范围

本标准规定了 QH 系列漆包设备的检测方法。

本标准适用于 QH 系列漆包设备。

本标准 and JB/T 6756.1《电线电缆专用设备 检测方法 第 1 部分 总则》一起使用。

2 引用标准

JB/T 5812 绕组线漆包设备 型式尺寸

JB/T 5813 绕组线漆包设备 技术要求

JB/T 5814 电线电缆专用设备 基本参数

JB/DQ 8657 电线电缆专用设备 产品质量分等

JB/T 56053.1 电线电缆专用设备 产品质量分等 漆包设备

JB/DQ 8124 电缆设备基本技术要求

3 空运转性能检测

3.1 检测前的准备工作

a. 设备在检测前应按 JB/T 6756.1 中 3 条进行

b. 环境和检测条件应满足 JB/T 5813 的要求。

3.2 运转机构的转动步骤和时间

收线装置应从低速开始逐步调至最高速度，一般作低、中、高三级速度运转，每级速度的转动时间不少于 30 min，并在最高速度连续运转的时间不得少于 4 h。

3.3 线速检测

用转速表测量牵引轮或牵引辊筒的转速，线速度计算见下列公式：

$$V = \pi \cdot D \cdot n$$

式中：V——线速度，m/min；

D——牵引轮或辊筒直径，m；

n——转速表测得的转数，r/min。

线速度应符合设计要求。

3.4 温升检测

在额定转速下用点温计测量轴承盖以及可疑点的温度并计算温升。

3.5 噪声检测

按 JB/T 6756.1 中 5.1 条规定，在最高转速下进行检测。

3.6 烘炉温度检测。

a. 模拟漆包工艺给定烘炉各点温度，其最高温度应达到烘炉设计允许的最高温度。通电升温必须达到各点的给定温度，并在达到最高温度后保持 24 h。允许利用本设备配备的仪表进行观测，并做好记录。

炉膛不应有明显的、影响设备正常生产的变形。

a. 用热电偶和电位差计测量同一横截面的等距离 3~5 点温度,测得的值应符合 JB/T 56053.1 标准的规定。

c. 在最高温度保持 24 h 后,用点温计测量烘炉炉体的表面温度,分别测量蒸发区部位,固化区部位和催化区部位炉体表面温度,取其平均值,该值应符合 JB/T 5813 的规定。

3.7 退火炉温度检测

a. 模拟退火工艺给定退火温度,其最高温度应达到退火炉容许的最高温度。通电升温必须达到给定的退火温度,并在达到最高温度后保持 24 h,允许利用本设备配备的仪表进行观测。退火管不应有影响设备正常生产的变形。

b. 在最高温度保持 24 h 后,用点温计测量退火炉炉体的表面温度,在退火炉炉体的上、中、下三个部位检测,然后取其平均值,该值应符合 JB/T 5813 的规定。

3.8 机电安全防护装置检测

机电安全防护装置检测应符合 JB/T 6756.1 中 5.3 条规定。

4 负荷运行性能检测

设备空运转合格后,经过调整,在正常工艺条件下进行负荷运行性能检测。

4.1 产品规范检测

在烘炉、退火炉达到正常工艺温度后,从设备规定的生产范围内,选取大、中、小三种规格为加工对象,并按各规格所允许的最高速度运转,在导线不涂漆的条件下,观测退火后的导线不应氧化,收线张力大小可调,并且保持一致性,排线应均匀、平整,用 1 级精度千分尺测量收取的导线直径,导线的拉细应在标准允许的范围内。在上述的各种要求均达到要求后开始给导线涂漆。漆涂后导线的质量应符合有关产品标准规定。每种规格每头至少 1 满盘。

4.2 可靠性检测

a. 在设备规定的运转速度范围内,无故障连续运行 72 h。

b. 烘炉各区给定温度的变化,应符合 JB/T 56053.1 的规定,直接观测设备配备的仪表值,每隔 1 h 观测记录 1 次,总共观测记录 24 次。

c. 退火炉给定温度的变化应符合 JB/T 56053.1 的规定。

直接观测设备配备的仪表值,每隔

1 h 观测记录一次,总共观测记录 24 次。

d. 给定牵引速度的变化应符合 JB/T 56053.1 的规定。

用转速表每隔 2 h 测 1 次,24 h 内测量 12 次。

4.3 线速度检测

用转速表直接检测漆包线的线速度,或者用转速表测量牵引轮或牵引辊筒的线速度,测得的值应符合 JB/T 56053.1 的规定。

4.4 单位能耗的检测

用电度表测量整机的耗电量,在设备正常运行,导线涂漆后开始记录整机的电能消耗,单位 kWh,每隔 1 h 记录一次,在 24 h 记录 24 次,在设备规定的生产范围内选取大、中、小三种规格进行检测。

以每种规格在 24 h 内,每小时每公斤漆包线所耗电量的平均值,作为该规格漆包线的单位能耗。其值应符合 JB/T 56053.1 的规定。

4.5 烟气净化程度检测

用测试残碳量的测试仪器,按其操作规程,从排废出口处取样进行测试,测得的值应符合 JB/T 56053.1 的规定。

在不具备上述检测条件的情况下,允许由环保部门按卫生部标准测量排废中有害残留气体的含量。

5 主要零部件精度检测

- 5.1 转向导轮径向圆跳动和端面圆跳动的检测应符合图 1、表 1 规定。
- 5.2 转向导轮组径向圆跳动和端面圆跳动的检测应符合图 2、表 2 规定。

6 整机精度检测

- 6.1 牵引轮或牵引辊筒径向圆跳动检测应符合图 3、表 3 规定。
- 6.2 收线轴径向圆跳动检测应符合图 4、表 4 规定。

7 外观质量检测

设备外观质量检测应符合 JB/T 6756. 1 中 5. 2 条规定。

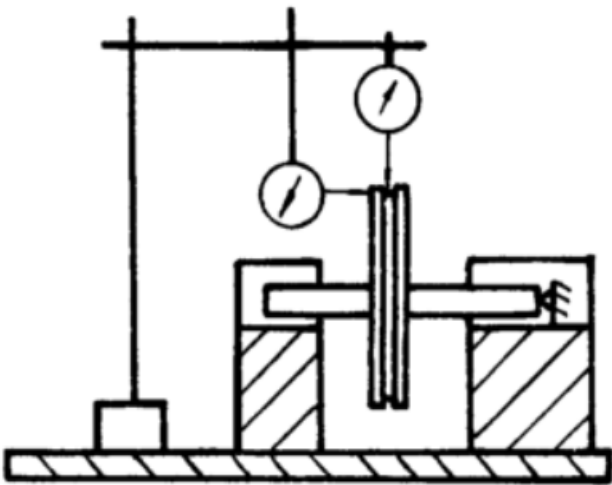


图 1
表 1

检测项目	要 求	检测工具	检测方法
转向导轮的 径向圆跳动 和端面圆跳 动	应符合 JB/T 56053.1 的规定	1. 带指示器 的测量架 2. 平板 3. V 形架 或 者偏摆仪 4. 心轴	1. 将导轮无间隙地安装在心轴上，心轴置于 V 形架或偏摆仪上，并使心轴两端相对于平板等高 2. 转动心轴，指示器触头与导轮槽的底径接触，导轮转动一周，指示器的最大读数差即为其径向圆跳动 3. 转动心轴、指示器的触头与导轮的端面接触，导轮转动一周，指示器的最大读数差即为其端面圆跳动

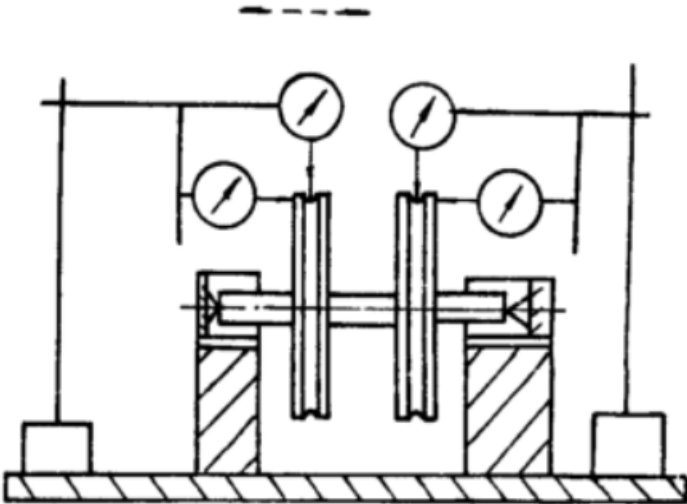


图 2
表 2

检测项目	要 求	检测工具	检测方法
转向导轮组的径向圆跳动和端面圆跳动	应符合JB/T 56053.1的规定	1. 带指示器测量架 2. 平板 3. V型架或者偏摆仪	1. 将转向导轮组置于V型支架上，并使心轴两端相对于平板等高 2. 将指示器的触头与任一导轮的槽底接触，然后将其转动一周，指示器最大读数差即为其径向圆跳动 3. 将指示器的触头与两端的导轮端面接触，然后使导轮转动一周，指示器最大读数差即为其端面圆跳动

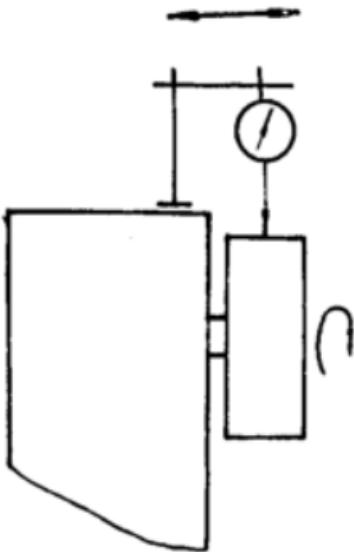


图 3

表 3

检测项目	要 求	检测工具	检测方法
牵引轮或牵引辊筒表面的径向圆跳动	应符合JB/T 56053.1的规定	带指示器测量架	1. 将测量架放到机器的合适位置 2. 指示器的触头与牵引轮的表面接触，转动牵引轮一周，指示器的最大读数差即为其径向圆跳动 3. 用上述的同样方法在几个位置上进行测量

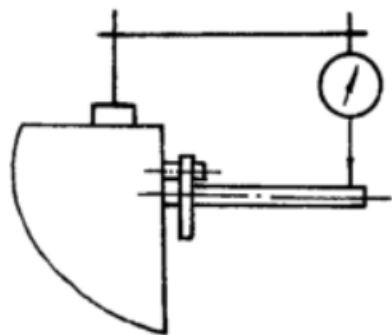


表 4

检测项目	要 求	检测工具	检测方法
收线轴表面圆跳动	应符合JB/T 56053.1的规定	带指示器测量架	1. 将测量架固定在收线机的合适位置 2. 指示器的触头与收线轴的远端接触，转动收线轴一周，指示器最大读数差即为其径向圆跳动

附加说明：
本标准由机械工业部上海电缆研究所提出并归口。
本标准由机械工业部上海电缆研究所负责起草。
本标准主要起草人李国庠、王玉惠、金铁钢。

www.bzxz.net

免费标准下载网