钢筋扫描仪的使用操作及维护保养

一、钢筋扫描仪的使用操作

1 钢筋扫描仪使用前的准备工作

首先将仪器从机箱内取出，在厚度测试和直径测试时，连接好探头和主机，在钢筋扫描时要将主机连上探头和扫描小车，然后按下键盘上的键，之后出现开机画面。

2 钢筋扫描仪的扫描方法

钢筋扫描仪的使用操作及维护保养

以下步骤根据实际使用总结，操作过程中需严格按照如下步骤。

1. 获取资料

获取被测构件的设计施工资料，确定被测构件中钢筋的大致位置、走向和直径，并将仪器的钢筋直径参数设置为设计值。如上述资料无法获取，将钢筋直径设置为系统默认值，用网络扫描或剖面扫描和直径测试功能来检测钢筋直径和其保护层厚度。

2. 确定检测区

根据需要在被测构件上选择一块区域作为检测区，尽量选择表面光滑的区域，以便提高检测精度。

钢筋扫描仪的使用操作及维护保养

3. 确定主筋(或上层筋)位置

选择一个起始点，沿主筋垂向(对于梁、柱等构件)或上层筋垂向(对于网状布筋的板、墙等)进行扫描，以确定主筋或上层筋的位置，然后平移一定距离，进行另一次扫描，将两次扫描到的点用直线连起来。注意：如果扫描线恰好在箍筋或下层筋上方，则有可能出现找不到钢筋或钢筋位置判定不准确的情况，表现为重复扫描时钢筋位置判定偏差较大。此时应将该扫描线平移两个钢筋直径的距离，再次扫描。

4. 确定箍筋(或下层筋)位置

在已经确定的两根钢筋的中间位置沿箍筋(或下层筋)垂向进行扫描，以确定箍筋(或下层筋)的位置，然后选择另两根的中间位置进行扫描，将两次扫描到的点用直线连接起来。

5. 检测保护层厚度和钢筋直径

已知钢筋直径检测保护层厚度：选择仪器的厚度测试功能，设置好编号和钢筋直径参数，在两根箍筋(下层筋)的中间位置沿主筋(上层筋)的垂线方向扫描，确定被测主筋(上层筋)的保护层厚度;在两根主筋(上层筋)的中间位置沿箍筋(下层筋)的垂线方向扫描，确定被测箍筋(下层筋)的保护层厚度。注意设置相应的网格钢筋状态。

未知钢筋直径检测保护层厚度和钢筋直径：

选择仪器的直径测试功能，设置好编号，在两根箍筋(下层筋)的中间位置探头平行于钢筋沿主筋(上层筋)的垂线方向扫描，确定被测主筋(上层筋)的精确位置，然后将探头平行放置在被测钢筋的正上方，检测钢筋的直径和该点保护层厚度，在两根主筋(上层筋)的中间位置沿箍筋(下层筋)的垂线方向扫描，确定被测箍筋(下层筋)的精确位置，然后将探头平行放置在被测钢筋的正上方，设置相应的网格筋状态，检测钢筋的直径和该点保护层厚度。

钢筋扫描仪的使用操作及维护保养

二、钢筋扫描仪的维护和保养

1. 定期对钢筋扫描仪进行校准，并存档调校记录，指定专人负责仪器校准;

2. 每月按指定项目对钢筋扫描仪进行维护,记录每次检查维护的项目是否正常;

3. 对于在使用过程中发现问题的，测试人员应即时通知钢筋扫描仪维护人员,并上报上级主管，告知仪表故障现象和产生相应问题的原因;

4. 按规定定期将钢筋扫描仪送到标准计量部门进行校准;

5. 每月为钢筋扫描仪做一次清理工作，由于仪器的原厂家规定没有原厂家的同意不得擅自拆开仪器。因此，清洗的对象主要为钢筋扫描仪的外壳和表面，建议采用酒精擦洗，注意不要将酒精流入仪器内部。清洗完后，用干净的干布吸干附在仪器表面的液体。保持仪器的清洁和干燥;

6. 钢筋扫描仪放置的位置需满足以下条件：周边不存在腐蚀性的气体;周边不存在直射的光线;清洁的环境;仪器放置的位置平整;

7. 钢筋扫描仪用完以后，用布套将其罩住，以防细小灰尘进入仪器、仪表内部;

8. 每次使用完后，应拔掉钢筋扫描仪电源接头;

9. 钢筋扫描仪不能随意拆卸和调整可调元件;

10. 运输或测试过程中，应防震和防水。钢筋扫描仪的使用操作及维护保养