

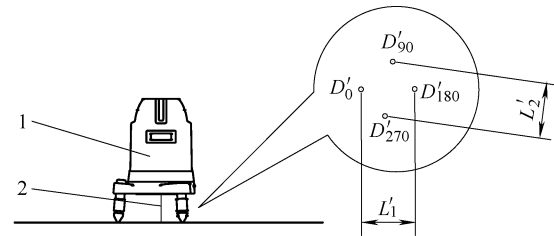
拿出纸张，用游标卡尺量出  $D_0$  到  $D_{180}$  的距离  $L_1$  和  $D_{90}$  到  $D_{270}$  的距离  $L_2$ 。

第二步：如图 A.8 所示，将试验仪器放在地面上，把纸张放入仪器底部，开启仪器开关，输出下铅垂激光。在纸张上的激光点中心做出标记  $D'_0$ 。

旋转仪器  $90^\circ$ ，在激光点中心做标记  $D'_{90}$ 。

用同样的方法做出标记  $D'_{180}$  和  $D'_{270}$ 。

拿出纸张，用游标卡尺量出  $D'_0$  到  $D'_{180}$  的距离  $L'_1$  和  $D'_{90}$  到  $D'_{270}$  的距离  $L'_2$ 。



说明：

1——试验仪器；

2——下铅垂激光束。

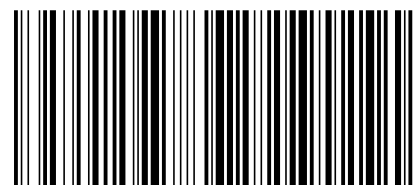
图 A.8 测试下铅垂误差示意图二

#### A.2.7.3 试验结果的计算

取  $L_1$ 、 $L_2$ 、 $L'_1$ 、 $L'_2$  的最大值为测试结果。

## 激光标线仪

Laser marker



JB/T 11665-2013

版权专有 侵权必究

\*

书号：15111·11730

定价：21.00 元

2013-12-31 发布

2014-07-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

中华人民共和国  
机械行业标准  
激光标线仪  
JB/T 11665—2013

机械工业出版社出版发行  
北京市百万庄大街 22 号  
邮政编码：100037

210mm×297mm·1.25 印张·36 千字  
2014 年 12 月第 1 版第 1 次印刷  
定价：21.00 元

书号：15111·11730  
网址：<http://www.cmpbook.com>  
编辑部电话：(010) 88379778  
直销中心电话：(010) 88379693  
封面无防伪标均为盗版

版权专有 侵权必究

### A.2.6.2 试验程序

将试验仪器安置在工作平台上，开启仪器开关，输出激光垂直线，移动仪器，使垂直线项交点通过反射镜反射到工作台上的纸张上，用铅笔在激光交叉点做标记  $D_0$ 。

旋转仪器  $90^\circ$ ，用铅笔在激光交叉点做标记  $D_{90}$ 。

再旋转仪器  $90^\circ$ ，用铅笔在激光交叉点做标记  $D_{180}$ 。

用同样的方法做标记  $D_{270}$ 。

拿出纸张，用游标卡尺量出  $D_0$  到  $D_{180}$  的距离  $L_1$  和  $D_{90}$  到  $D_{270}$  的距离  $L_2$ 。

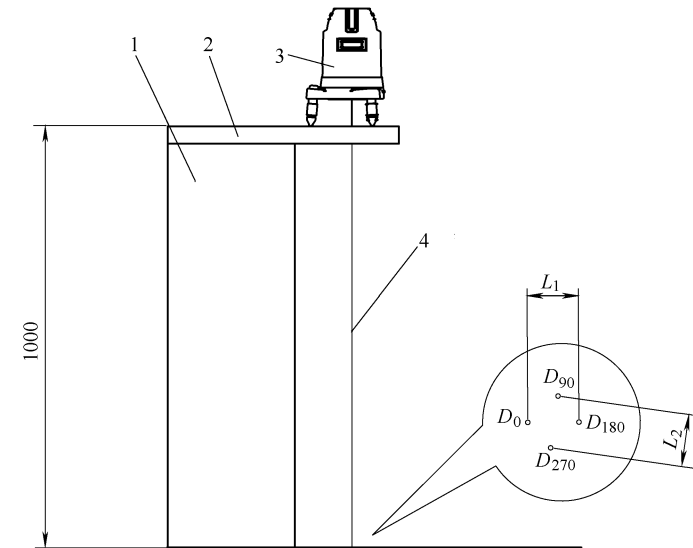
### A.2.6.3 试验结果的计算

取  $L_1$ 、 $L_2$  的最大值为测试结果。

### A.2.7 下铅垂点误差

#### A.2.7.1 试验工具及准备

如图 A.7 所示，把一块带孔的平板牢固的安置在工作台上，平板的上表面到地面的距离为 1 000 mm。  
单位为毫米



说明：

1——工作平台；  
2——带孔的平板；

3——试验仪器。  
4——下铅垂激光束。

图 A.7 测试下铅垂误差示意图一

#### A.2.7.2 试验程序

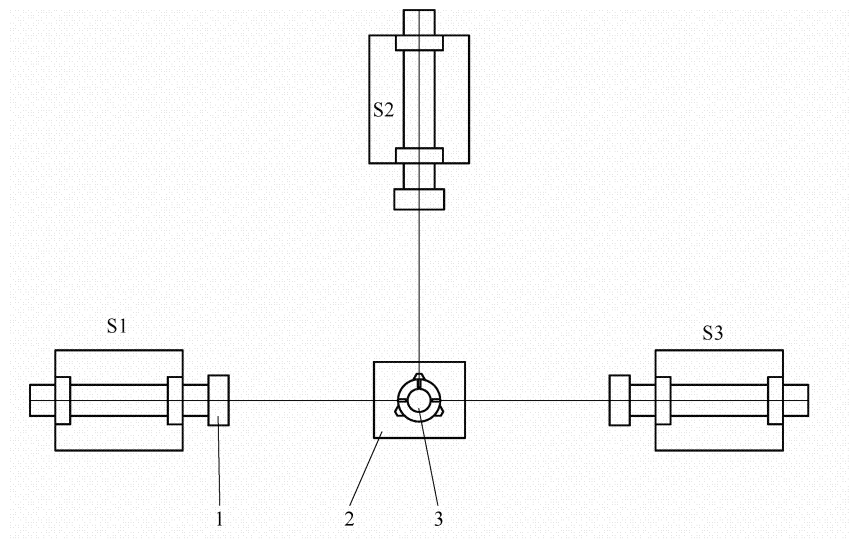
第一步：将试验仪器安置在工作平台上，开启仪器开关，输出下铅垂激光，移动仪器，使下铅垂激光通过平板上的圆孔射到地面上。

把纸张放在地面上。让激光束打在纸张上，用铅笔在激光点中心做标记  $D_0$ 。

旋转仪器  $90^\circ$ ，用铅笔在激光点中心做标记  $D_{90}$ 。

再旋转仪器  $90^\circ$ ，用铅笔在激光点中心做标记  $D_{180}$ 。

用同样的方法做标记  $D_{270}$ 。



说明：  
1——平行光管； 2——工作平台； 3——试验仪器。

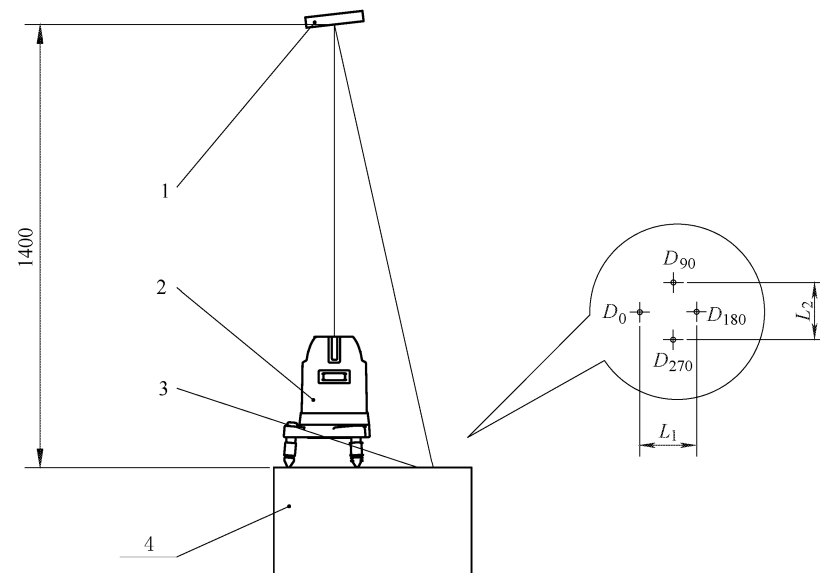
图 A.5 测试垂直面角度误差示意图

A.2.6 垂直线顶交点误差

A.2.6.1 试验工具及准备

如图 A.6 所示，在工作台上方距工作台面 1 400 mm 处设置一个平面反光镜，调整反光镜的角度，使试验仪器垂直线顶交点反射到工作台上的纸张上。

单位为毫米



说明：  
1——反光镜； 3——纸张；  
2——试验仪器； 4——工作平台。

图 A.6 测试垂直线顶交点误差示意图

目次

前言..... III

1 范围..... 1

2 规范性引用文件..... 1

3 术语和定义..... 1

4 产品分类..... 2

4.1 按结构分类..... 2

4.2 按激光颜色分类..... 2

5 要求..... 2

5.1 激光功率..... 2

5.2 激光线宽..... 2

5.3 仪器准确度..... 2

5.4 安平..... 2

5.5 电池电量低指示功能..... 3

5.6 工作环境..... 3

5.7 电气安全要求..... 4

6 试验方法..... 4

6.1 激光功率..... 4

6.2 激光线宽..... 4

6.3 仪器准确度..... 4

6.4 安平..... 4

6.5 电池电量低指示..... 4

6.6 工作环境..... 4

6.7 电气安全要求..... 5

7 检验规则..... 5

7.1 检验分类..... 5

7.2 出厂检验..... 5

7.3 型式检验..... 5

8 标志、包装、运输、贮存和随行文件..... 6

8.1 标志..... 6

8.2 包装..... 6

8.3 运输..... 6

8.4 贮存..... 6

8.5 随行文件..... 6

附录 A（规范性附录）仪器准确度试验方法..... 7

A.1 试验条件..... 7

A.2 试验项目和试验方法..... 7

图 1 扇形角..... 2

图 A.1 测试水平放置水平线误差示意图..... 8