

CALS-3D洞穴三维扫描探测仪

产品名称	CALS-3D洞穴三维扫描探测仪
公司名称	北京东方圆通科技发展有限公司
价格	面议
规格参数	品牌:东方 型号:CALS-3D 光学视角:360°
公司地址	北京市昌平区鼓楼南街1-603
联系电话	010-61446422 13301057943

产品详情

CALS-3D洞穴三维扫描探测仪

关键词：洞穴，扫描，激光

一、产品介绍

CALS-3D洞穴三维扫描探测仪利用钻孔电视成像和三维激光扫描测距的技术方法测量和探测地下空间和采空区等洞穴空间体积。CALS-3D洞穴三维扫描探测仪能作球形360°扫描，覆盖整个空穴，最大扫描距离达200m。仪器探头直径仅为50mm，可沿钻孔深入到难以接近的空穴、地下空间以及空腔内。内置的钻探摄像头上装有红外LED灯，便于清楚地看到钻孔内部以及测量过程中遇到的各种障碍物。一旦进入空穴，激光头便能向外打开，开始扫描空穴的三维形态及其表面反射率。

CALS-3D洞穴三维扫描探测仪探头融全各种高精度传感器，确保激光扫描点云定向和定位的准确性，通过一体化的主机自动控制钻孔电视成像和三维激光扫描探测与成图，并实时显示钻孔电视成像图像和激光扫描生成的三维空穴图像，可安全、快速、精确地实现空穴和空腔扫描。

二、产品应用：

- 1、矿山采空区探测、
- 2、灾害防治、溜井侵蚀监测、
- 3、空穴调查、矿山救援、

- 4、岩土勘探、隧道测量、
- 5、工程空腔测量，废弃矿井测量、桥洞测量等等；

三、主要特点：

- 1、远距离安全测量难以接近的地下空间和空腔；
- 2、探头直径仅50mm，可以沿数百米深的狭长钻孔下放；
- 3、扫描速度快（30000点/秒）；
- 4、360°球形扫描，无盲点；
- 5、钻探摄像头可在下放探头的过程中看清钻孔内部的情况；
- 6、生成钻孔岩芯图和视频图；
- 7、三维激光扫描时能同时生成洞穴视频扫描图
- 8、高精度定位、定向传感器，保证全自动化扫描；
- 9、结果可融入已有3D矿山资料；
- 10、两个模拟空腔的平面图，扫描计算两者间隙。

三、技术参数：

- 1、激光安全等级：2类；
- 2、测量范围：200米（80%反射率）；
- 3、精度：5cm；
- 4、距离分辨率：1cm；
- 5、扫描速度：30000点/秒；
- 6、扫描时间：三维球体 $360^{\circ} \times 360^{\circ}$ /2分钟；
- 7、水平角扫描范围： 360° ；
- 8、垂直角扫描范围： 360° （ $\pm 90^{\circ}$ ）；
- 9、光学视角： 360° ；
- 10、角度分辨率： $\pm 0.1^{\circ}$ ；
- 11、使用温度： $-10^{\circ} \sim +50^{\circ}$ ；
- 12、防水、防尘：IP65；

13、电源：12v充电电池；

14、主机尺寸：长×宽×高 = 200×150×60mm；

15、探头尺寸：直径×长度 = 50×2000mm；

16、质量：8kg(探头)，3kg(主机)。