

YZGW12.8 矿用钻孔轨迹-瓦斯抽采参数原位检测仪



矿用本安型手机



探管



不锈钢推杆

■ 主要用途

- 煤矿井下各类钻孔快速轨迹测量；
- 瓦斯抽放孔沿程瓦斯浓度-抽采负压原位测量；
- 瓦斯抽放孔封堵质量及缺陷位置检测；
- 区域瓦斯抽采异常多钻孔联合诊断；
- 钻孔深度测量。

■ 产品优势

- 携带轻便，测量简单快捷；
- 数据无线传输；
- 井下手持终端直接显示、查看测量结果；
- 分析软件使用便捷、功能强大、钻孔群管理、一键出具 word 报告；
- 云平台实时远程共享。

■ 工作原理

YZGW12.8 矿用钻孔轨迹-瓦斯抽采参数原位检测仪是一款智能化多功能的钻孔轨迹-瓦斯浓度和抽采负压原位检测设备，仪器主要由矿用本安型多功能探管、矿用智能手机、不锈钢推杆和孔口封堵器等组成。测量时将孔口封堵装置安装在瓦斯抽放管的三通接头上，推杆穿过孔口封堵器与探管连接，推动探管在孔内行进，实现钻孔的空间轨迹、深度、钻孔沿程瓦斯浓度和抽采负压的原位测量，测量的数据保存在探管内。测量结束后，取出探管，矿用智能手机通过无线蓝牙获取探管的实测数据，现场显示钻孔轨迹图和钻孔全程瓦斯浓度曲线和抽采负压曲线。

■ 技术特点

- **同时测量钻孔轨迹与深度**：探管内置高精度角度传感器和深度传感器，既可精确测定钻孔空间轨迹，亦可准确测量钻孔深度；
- **同时测量钻孔内瓦斯浓度和抽采负压**：探管内置高精度激光瓦斯浓度传感器和压力传感器，实时原位测量测点位置的瓦斯浓度和压力；
- **携带轻便，测量简单快捷**：测量时只用携带矿用本安手机、探管及相应数量碳纤维推杆下井即可，体积小，重量轻，单人便可携带；钻孔轨迹测量采用离线复测模式，无需连接各种线缆，直接将探管与手机蓝牙同步后，用碳纤维推杆将探管推入钻孔即可测量，测量间隔根据钻孔深度自主选择，每次测量稳定时间只需要 3s，测量简单快捷；

- **井下可直接查看测量结果：**完成测量后，可以直接在矿用智能手机上查看测量结果，包括数据表格、轨迹曲线、瓦斯浓度曲线、抽采负压曲线，以及钻孔施工质量评价和封堵质量评价；
- **蓝牙数据交换：**探管与手机通过蓝牙形式进行数据交换，完成测量退出探管后探管与手机自动蓝牙连接，无需二次手动连接；
- **钻孔群连测管理技术：**多孔连钻连测，数据统一管理，钻孔起止过程自动智能判断，自动识别空白带和煤层；多钻孔联合分析钻孔瓦斯抽采异常的原因，确定异常的空间位置；
- **分析软件功能强大：**
 - 三维空间轨迹，二维水平面投影曲线、剖面曲线灵活切换；
 - 测点实测值曲线，数表联动量现，偏离值自动计算；
 - 钻孔群数据管理简洁，结果同屏展示，空白区自动识别；
 - 结果可导入 Excel 生成图表报告，也可导入 CAD 自动上图；
 - 一键出具 word 报告。

■ 技术参数

YZGW12.8-T (矿用钻孔轨迹-瓦斯抽采参数原位检测仪探管)

- 煤安标志：本质安全型
- 防爆标志：Exib I Ma
- 探管耐压： $\geq 12\text{MPa}$
- 供电模式：DC12.8V 铁锂聚合物电池，连续工作时间大于 37 小时
- 控制器：高性能单片机
- 三维电子罗盘：倾角范围： $90^\circ \sim 90^\circ$ ；倾角精度 0.1° ；方位角范围 $0^\circ \sim 360^\circ$ ；方位角精度 0.5°
- 瓦斯浓度：测量范围 $0 \sim 100\% \text{Vol}$ ，测量精度 $\pm 0.06\% \text{Vol}$ ，分辨率 $0.01\% \text{Vol}$
- 压力：测量范围 $0 \sim 120\text{KPa}$ ，测量精度 $0.2\% \text{FS}$

- 推进方式：不锈钢推杆手动推进
- 通讯方式：蓝牙
- 测点间隔：1~60s 可调
- 深度测量范围：不限
- 精度：≤1m
- 尺寸：Φ20×690mm
- 质量：760g

KT105A-S2 (矿用本安型手机)

- 煤安标志：本质安全型
- 防爆标志：Exib I Mb
- 防护等级：IP68
- 供电模式：3000mAh 锂聚合物电池，连续工作时间大于 24 小时
- 处理器：四核 1.2GHz,4GBRAM, 64GB ROM
- 感应器：重力、光线、距离感应器、电子罗盘
- 拍照：后置 1300 万像素，前置 200 万像素，自动对焦，支持 3096×4128 像素照片拍摄
- 显示屏：5.0 英寸电容屏，多点触控，1280×720 像素
- 数据功能：WIFI、蓝牙、Micro USB2.0
- 网络：全网通
- 存储器：32G 储存卡
- 外形尺寸：158mm×83mm×16mm
- 质量：245g

不锈钢推杆

- 材质：不锈钢
- 外形尺寸：12mm×1000mm
- 质量：120g

配置清单

序号	产品名称	产品	单位	数量	备注
1	KT105A-S2 矿用本安型手机		套	1	内含天宸物探钻孔轨迹 测量移动终端软件[简 称：轨迹测管专 家]V2.0.1 含充电器及数据线
2	YZGW12.8-T 检测仪探管		套	1	含充电器
3	不锈钢推杆		根	50	1m/根
4	推杆转接头		个	1	
5	软件 U 盘		个	1	内含分析软件
6	航空机箱		支	1	
7	说明书		份	1	
8	合格证		份	1	
9	安标证及防爆证复印 件		份	1	

■ 采集软件界面展示



主功能界面

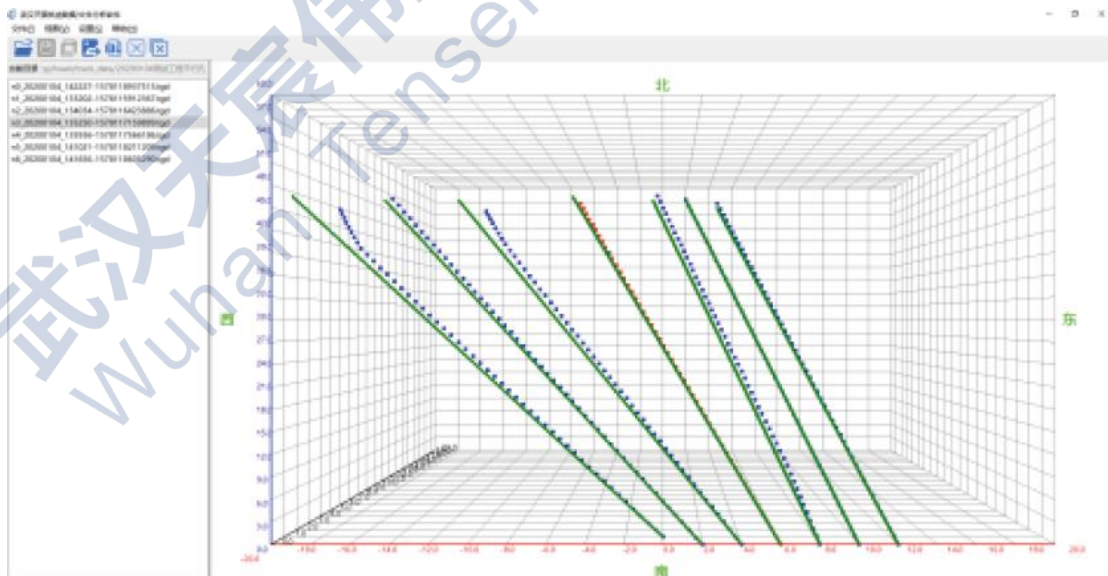


单孔参数配置

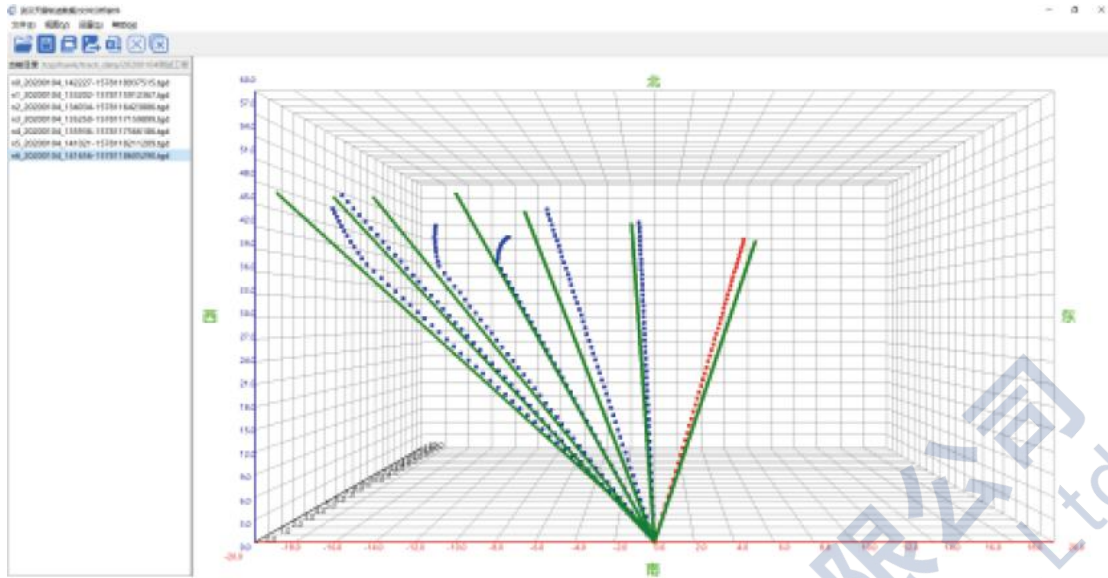


群孔项目管理

■ 分析软件界面展示

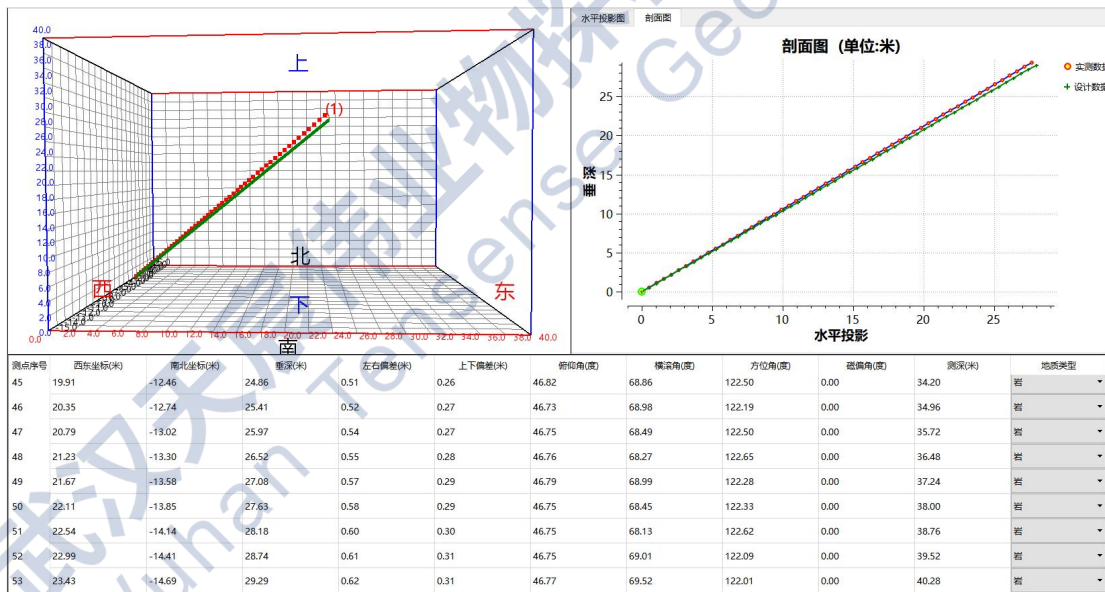


平行孔

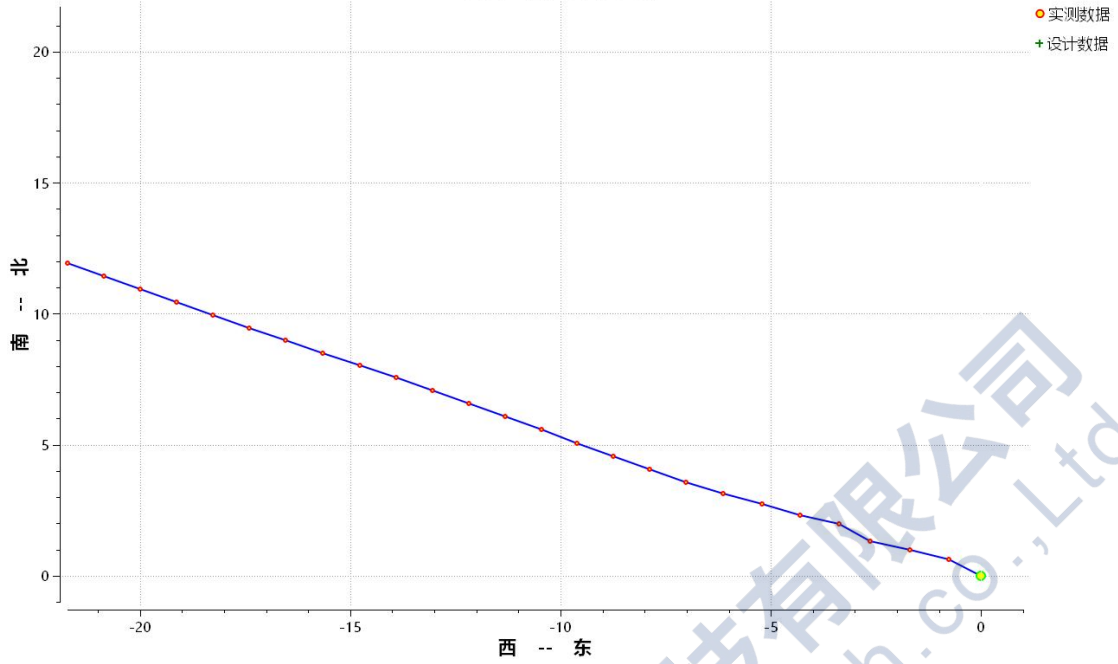


扇形孔

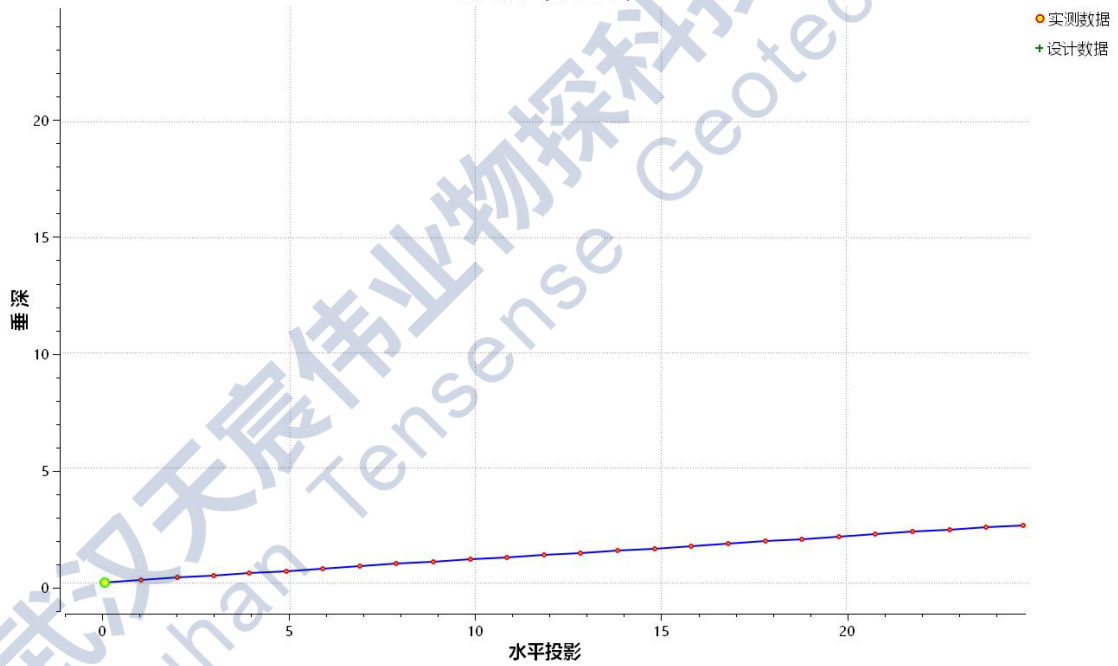
单孔实测轨迹与设计轨迹同图展示



水平投影图 (单位:米)

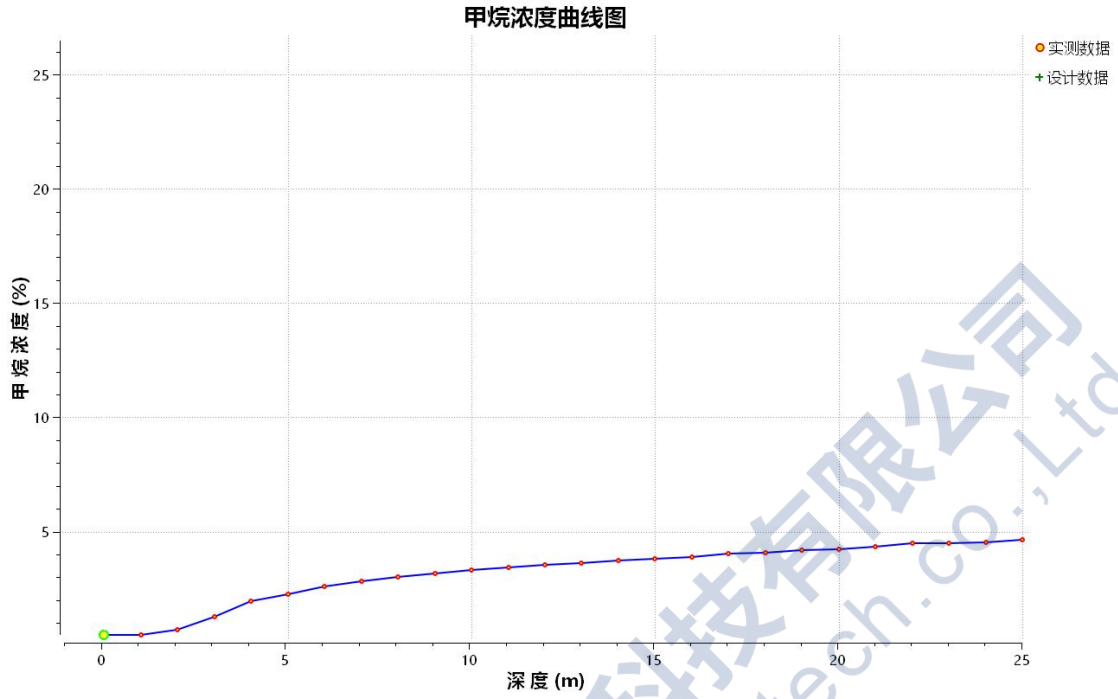


剖面图 (单位:米)



钻孔轨迹图

钻孔沿程甲烷浓度曲线图



钻孔沿程抽采负压曲线图

