时空三极环境大数据平台

**甲玛-驱龙矿集区宽频带地震观测原始数据（2019-2021）**

英文标题：Rawdata of Broadband seismic observation within Jiama-Qulong Deposits (2019-2021)

1、摘要

利用被动源地震学直接对矿集区系统地开展成矿背景探测研究，在甲玛-驱龙矿集区内布置了20个宽频带地震观测点。观测周期为12个月多。成面状布设的宽频带地震仪器为加拿大Nanomatrics Horizon 和英国CMG-3TDE一体宽频带地震仪。数据格式为miniseed。在开始实际野外数据采集工作前，在江西省抚州市对野外数据采集工作中所用到的地震计、数字采集器、GPS天线、持续供电系统等进行了施工前检测测试，确保仪器在野外工作中能正常工作。台址大多选择在环境干扰尽可能小的地点，以尽可能地减小人为或自然界其它震动所带来的信号干扰，但是因在矿集区内开展观测，有些观测点无法避免。考虑到工区位于我国西藏地区，光照较强和干扰大等实际情况，为在减少仪器风险的基础上保障尽可能获得优质连续的波形记录，我们采用了挖坑建设台基的方法，为每一台仪器建立了规格统一的台基。首先，在拟布设台站的位置挖一个直径80-90 cm，深约80 cm的大坑，在挖坑前确保地下土质为原土而不是回填土，挖坑时以挖到基岩为最佳。其次，等坑挖好以后，布置一个已经预制好的厚约20cm和直径约30cm的水泥墩，然后准备一个容积为200 L的大塑料桶，对桶底进行挖孔，并最大限度地将挖孔后的桶底插入水泥墩中，然后在水泥墩的四周用水泥或原位土壤夯实，并在桶顶高出地面部分合适的位置打孔作为线缆出入口。当地震计放入大桶后，再用一个小桶倒置扣在地震计上，确保地震计与小桶孤立。最后，在倒置的小桶和正立的大桶间用高强度海绵填充，固执。好处有二：一是可以隔离地震计且确保内部的温压条件稳定；二是可以确保大桶内的环境稳定，降低背景噪声。在安装地震计前，首先应水泥墩表面干结，确保地震计支撑脚和安装面的良好接触。之后用地质罗盘进行精准定向，并用塑料尺子和记号笔等工具在水泥面上作好标记，画出指向线，指向线最好通过地震计将要摆放的中心位置。等确定好方位后，将地震计放于画好的方位刻度线上，转动地震计使其底部的铜指针与指向线一致（铜指针指向东）。需注意罗盘定向时易受铁磁质性物体影响，因此，定向时应将罗盘稍远离传感器、铁质工具等。再次，将相应的线连接在地震计上，并在水泥面上绕着仪器缠几周。最后，调节传感器脚螺丝，使气泡居中并锁死螺丝。本次宽频流动地震台站观测采用连续波形记录方式进行数据采集，采样率为100sps，并采用GPS连续信号接收方式进行定位和授时校钟。

2、关键词

主题关键词：野外观测数据,其他数据,岩石/矿物,台站,宽频带地震观测  
学科关键词：其他,固体地球  
地点关键词：甲玛-驱龙  
时间关键词：观测周期, 2019-2021

3、数据细节

1.比例尺：None

2.投影：

3.文件大小：1500000.0MB

4.数据格式：None

4、空间范围

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - | 北：30.0 | - |
| 西：90.5 | - | 东：92.0 |
| - | 南：29.0 | - |

5、时间范围None--None

6、引用方式

数据的引用:

贺日政. 甲玛-驱龙矿集区宽频带地震观测原始数据（2019-2021）. 时空三极环境大数据平台, DOI:10.11888/SolidEar.tpdc.272109, CSTR:18406.11.SolidEar.tpdc.272109, 2022.[HE Rizheng . Rawdata of Broadband seismic observation within Jiama-Qulong Deposits (2019-2021). A Big Earth Data Platform for Three Poles, DOI:10.11888/SolidEar.tpdc.272109, CSTR:18406.11.SolidEar.tpdc.272109, 2022]

文章的引用:

7、资助项目信息

典型矿集区深部地球物理探测技术示范

8、数据资源提供者

姓名: 贺日政  
单位: 中国地质科学院  
电子邮件: herizheng@cags.ac.cn