**新疆和什托洛盖煤田沙吉海三井田地质勘探项目钻孔定位测量技术总结**

一、测量工作任务概述

为顺利完成新疆和什托洛盖煤田沙吉海勘查区三井田地质勘探项目钻孔定位测量工作，我单位组织工作力强的测绘队伍，其中项目测量组配备测量技术人员3名，南方测绘仪器公司生产的灵锐s86双频动态rtk接收机二台、以及相应的测绘软件等必要仪器设备。项目测量组于2014年7月9日奔赴野外一线对63个钻孔进行精密测绘，于2014年7月11日顺利完成野外测量任务。

二、已有资料的分析利用

利用甲方提供在该区布设的gps静态控制点，作为新疆和什托洛盖煤田沙吉海三井田地质勘探项目钻孔定位测量的依据。

三、坐标系统

本次地质勘探项目钻孔定位测量坐标系统，平面采用1954北京坐标系,87°中央子午线3度带高斯投影直角坐标;高程采用1956年黄海高程系。

四、测量工作的依据和技术方法

1、测量工作中执行的技术标准和规范:

(1)中华人民共和国测绘行业标准gb/t 18314- -2014 《全球定位系统gps测量规范》;

(2)《地质矿产工作测量规范》 (gb/t18341-2014) ;

(3)煤炭部1987年制定《煤炭资源勘探工程测量规程》;

(4)本区技术测量设计书及审查意见。

2、测量工作作业技术方法及精度评述.

采用gps实时动态rtk的测量方法，将rtk基站架设在甲方提供的gps静态控制点上，利用其它两个gps控制点进行三点校正，检查无误后在固定解状态下进行钻孔定测。本次钻孔定测使用南方测绘仪器公司生产的灵锐s86双频动态rtk。仪器标称精度:平面精度: 5mm+1ppm;垂直精度: 10mm+2ppm。 rtk测量中pdop≤5，观测卫星数≥6个，rtk基准站设站检查的最大误差为:△x=0.015米;△y=0. 020米;△h=0. 028米。在流动站rtk信号固定时，平面定点误差≤0.05米时，进行钻孔点位测量工作。

五、质量监控与测绘成果的精度评定

1、质量监控

测绘过程中严格执行相关规范和《设计》，并通过自检、互检、专检相结合的方法控制测绘产品质量的各个环节，对测量全过程进行监控，确保了测量成果资料的质量。通过控制测量的各项较差、闭合差衡量加密控制点的精度，重复测量方法检查了钻孔点位3个点，占总物理点数的4. 76%。通过最后综合评定计算衡量测绘成果资料的质量。内、外业测量成果资料完整齐全、清晰美观、质量可靠，满足相关规范和《设计》的要求。

2、测量成果精度评定

(1)、 利用重复测量检查结果衡量勘探线测量精度评定:

①、测量点位中误差 :m点=土sqrt((E △x2+E△y2) / 2n)=士0.073m

②、高程测量中误差 :mh=士sqrt(E △h2/2n)=士0.046m

(2)、最终测量成果精度评定:

①、最弱点测量点位中误差:m点=士sqrt (m控2+ m点2)=土0. 0735m

②、最弱点高程测量中误差:mh=士sqrt (m控2+ mh2)=士0.046m

六、提交测量成果资料

(1)地质勘探项目钻孔定位测量成果(电子文档)1份

(2)测量工作技术报告

2014年6月3日1份