

عملیات نقشه برداری حرکتی پس از پردازشی

(Post Processing Kinematic(PPK))

عملیات نقشه برداری حرکتی پس از پردازشی (Post Processing Kinematic(PPK)) معمولاً برای نقشه برداری در نقاطی که فقط به چندسانی متر دقت نیاز است و یا دسترسی به بسترهای مخابراتی نظیر GPRS فراهم نیست، استفاده می شود.

مانند:

۱) نقشه برداری از ویژگی هایی مانند منطقه مسطح یا خط ساحلی.

۲) ثبت مکان سایت های ثبتي

۳) اندازه گیری موقعیت هائی میکرو ژئودزی مانند حرکت در یخچال های طبیعی برای تعیین سرعت یخ.

زمان استقرار برای هر نقطه بر حسب تجربه چندین ثانیه است. دستیابی به نتایج با دقت بالا، پس از پردازش داده ها مشخص می گردد. این به یک برنامه پردازشی نیاز دارد. عملیات نقشه برداری های PPK به داده های حداقل دو گیرنده نیاز دارد: گیرنده "پایه" (مرجع) Base و گیرنده "متحرک" Rover. ممکن است از چند تعداد گیرنده متحرک استفاده کنید.

اگر به داده های خام یک ایستگاه مرجع مانند ایستگاه های ثبتي (شميم) که با نرخ برداشت مناسب در منطقه شما کار می کند (در فاصله ۴۰ کیلومتری از عملیات نقشه برداری خود) دسترسی داشته باشید ، نیازی به راه اندازی ایستگاه پایه اضافی نیست . توجه داشته باشید که نرخ ورود به سیستم در پایه باید حداقل به اندازه نرخ برداشت مورد نظر متحرک باشد. معمولاً دامنه ۱ ثانیه (۵/۰ هر تزی) مطلوب است

در عملیات نقشه برداری های PPK دو نوع روش برداشت وجود دارد: برداشت نقاط توپوگرافی (برداشت جزئیات) و عملیات نقشه برداری های مداوم مانند نقشه برداری برای برداشت پروفیل طولی مسیر.

نقاط توپوگرافی استقرار کوتاه مدت (معمولاً ۱۵ ثانیه ای) هستند ،

حالت بررسی مداوم ، جمع آوری مداوم داده ها را در یک بازه مشخص ثبت شده ، مانند هر ۵ ثانیه یک برداشت حالت پیوسته بدون استقرار موقت استفاده می شود.

برنامه ریزی عملیات نقشه برداری

محل استقرار ایستگاه پایه باید در ۴۰ کیلومتری منطقه مورد بررسی قرار گیرد: هرچه نزدیکتر ، بهتر است. همانزور که می دانیم ایجاد هیچ خط دیدی بین ایستگاه مرجع و متحرک(ها) نیاز نیست.

- پنج مارک ایستگاه مادر : در ایستگاه پایه آنتن GPS را می توان از روی یک پنج مارک دائمی موجود یا یک پنج مارک تازه تأسیس مستقر کرد ، یا در صورت عدم نیاز به استقرار مجدد ، مستقیماً روی زمین قرار داد. برای اولین بار

در حال ایجاد یک بنچ مارک پایه هستید ، حداقل یک ساعت استقرار و داده جمع آوری کنید.

- سیستم مختصات. استفاده از یک سیستم مختصات خاص در هنگام جمع آوری داده ها از یک عملیات نقشه برداری PPK نیاز نمی شود ، زیرا می توانید سیستم های مختصات را در هنگام پردازش داده ها اعمال کنید. توجه داشته باشید که اگر به یک عملیات نقشه برداری قبلی مراجعه می کنید ، باید از همان طرح و داده قبلی استفاده کنید. اگر از ابتدا شروع می کنید ، استفاده از سیستم مختصات جهانی عرضی (UTM) را در نظر بگیرید.