

دستورالعمل نقشه برداری تحت سامانه شمیم

ویرایش 2

1398/05

مقدمه:

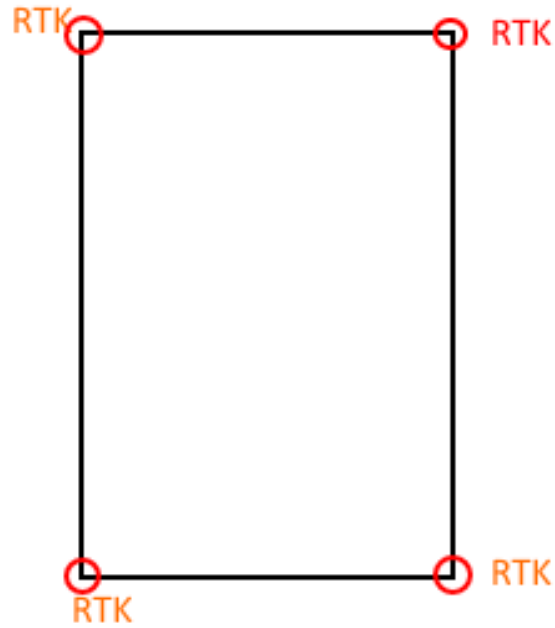
متن زیر شرح روش هایی است که یک کاربر نقشه بردار شمیم می تواند یک قطعه زمین را برداشت ، در نرم افزار مربوطه (Fill_RTK) وارد و اعتبار سنجی نماید.

موارد مهم در برداشت به روش RTK در شبکه شمیم:

1. برای برداشت هر نقطه، باید حداقل 30 ثانیه در حالت FIX پایدار و ممتد ، بر روی نقطه مستقر بود. از آنجا که هر پنج ثانیه یکبار موقعیت کاربر به سامانه شمیم ارسال می شود ، وجود 6 رکورد NMEA (ثبت اتوماتیک موقعیت گیرنده در شمیم) در حالت FIX ، جهت ولید شدن نقطه ، الزامی است. بنا بر این برداشت در نقطه ای که مدت زمان استقرار با FIX ممتد کمتر از 30 ثانیه باشد ، مورد قبول FILL_RTK نخواهد بود.
2. در تمامی روش ها، علاوه بر برداشت گوشه ها، طول تمامی اضلاع ، باید به طور مستقیم متر کشی و یا با توتال استیشن اندازه گیری شوند(یا احتساب ضریب مقیاس).
3. در انتقال فیکس به نقطه مورد نظر ، توجه به مقدار DOP (کمتر از 4) در طول مسیر حرکت و نیز کنترل مضاعف جهت اطمینان از عدم WRONG FIX الزامی است. ضمن آنکه پس از FIX شدن دستگاه از نزدیک شدن بیش از حد به دیوارهای بلند و سایر مناطق نامناسب (از نظر دید ماهواره ای) خود داری نمایید.
4. لازم است در برداشت حد آستانه DOP جهت ذخیره نقطه را عدد سه و نیم ، حد آستانه دقت مسطحاتی را 5 سانتی متر تنظیم نموده و جهت ذخیره از حالت میانگین اتوماتیک 5 بار استفاده نمایید. شرح تنظیمات در راهنمای دستگاه موجود است.
5. حد اکثر خطای مجاز (اختلاف بین اندازه هر طول مستقیم برداشت شده با واقعیت) برای طول های کمتر از 200 متر 3 سانتیمتر و برای طول های بالا تر از 200 متر، 6 سانتیمتر است.
6. روش های ارابه شده در زیر به ترتیب اولویت هستند. تعدد روش ها برای سهولت کار در شرایطی است که برداشت به روش با اولویت بالاتر، ممکن نیست. استفاده از روش های برداشت با اولویت پایین تر، وقتی امکان پذیر است که پیاده سازی اولویت های بالا تر مقدور نباشد.
7. در مناطق فاقد پوشش شبکه GSM، می توان از روش PPK به جای RTK استفاده نمود و روشهای برداشت در ذیل، با نقاط PPK نیز معتبر می باشد.
8. در برداشت نقاط شمیمی اولویت با برداشت مستقیم نقطه و در اولویت بعدی برداشت نقاط با استفاده از افست تا 15 متری می باشد.

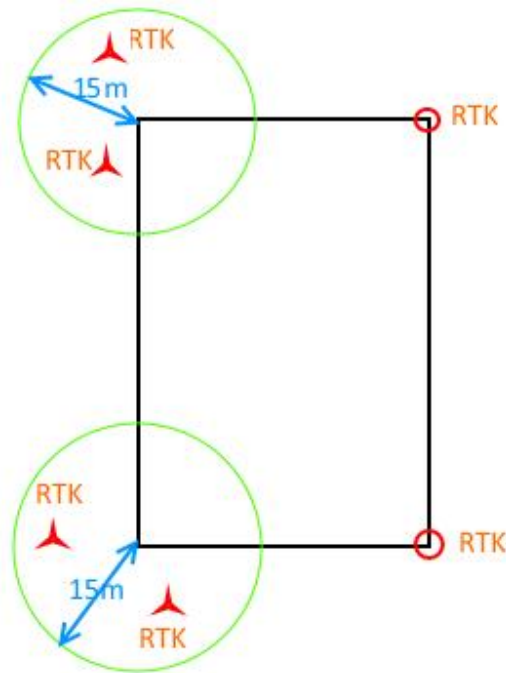
اولویت نخست، برداشت تمامی گوشه ها به روش RTK:

این روش عمومی ترین و اصولی ترین روش برداشت در شبکه شمیم است. در این روش تمامی گوشه های ملک به روش RTK برداشت می شوند.



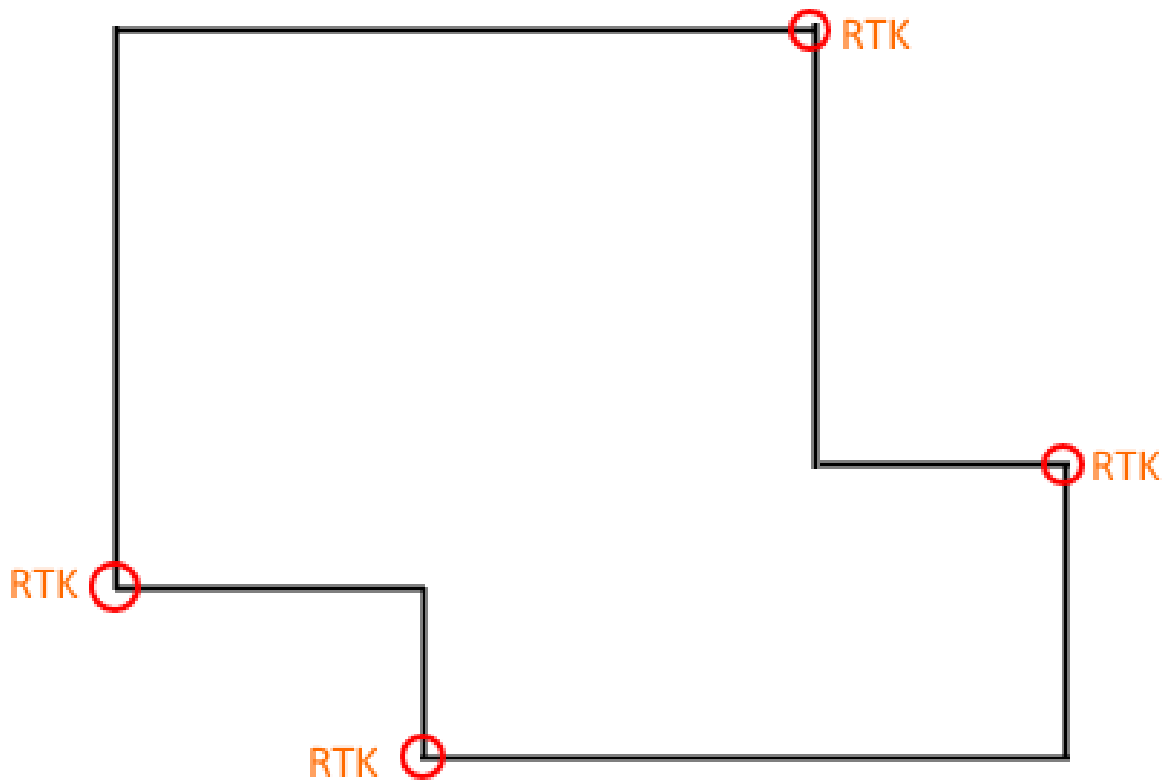
اولویت دوم: برداشت گوشه ها با استفاده از متر کشی و تقاطع از دو نقطه برداشت شده به روش RTK:

این روش هنگامی استفاده می شود که دسترسی به گوشه ملک ممکن نیست و وجود سقف شیروانی یا ارتفاع دیوارها و موانع به نحوی است که امکان فیکس شدن در گوشه ملک ممکن نباشد. در این صورت می توان دو نقطه تا حداکثر 15 متر گوشه ملک، برداشت و با استفاده از متر کشی و تقاطع، نقطه مورد نظر را ترسیم نمود.



اولویت سوم: برداشت گوشه ها به صورت یکی در میان به روش RTK و برداشت سایر نقاط با متر کشی:

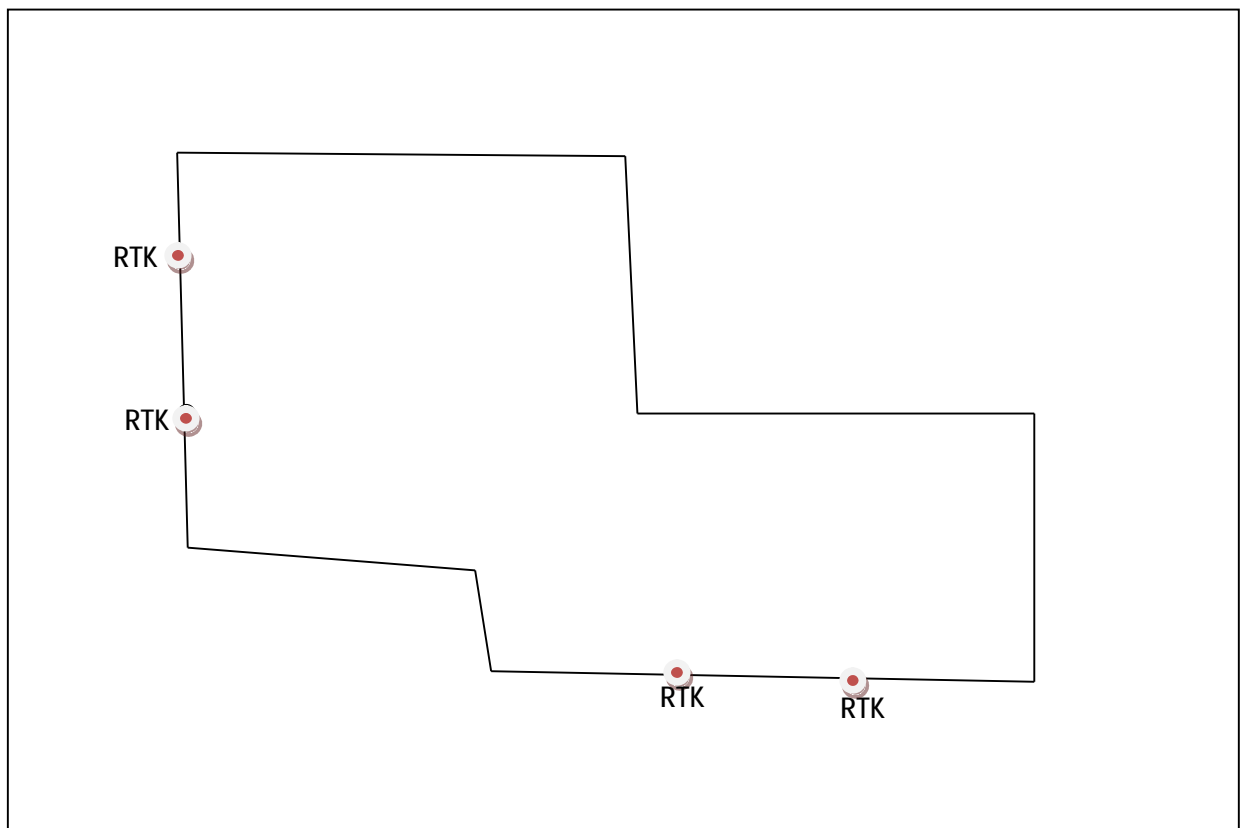
این روش هنگامی استفاده می شود که دسترسی به تمامی گوشه های ملک ممکن نیست و همچنین در شعاع 15 متری آن هم نمیتوان جهت برداشت شمیمی نقطه ای یافت. در این صورت، تعیین مختصات یک نقطه در هر ضلع پلی گون (به یکی از روشهای اولویت اول و یا دوم) جهت اعتبار سنجی آن، کفایت می کند. سایر گوشه ها با تقاطع دو طول حاصل از متر کشی اضلاع، تعیین خواهند شد. امیداست نقشه برداران محترم حتی الامکان از استفاده از این روش پرهیز نمایند.



اولویت چهارم: برداشت امتدادی دو ضلع برداشت سایر نقاط با متر

کشی:

این روش هنگامی استفاده می شود که دسترسی به گوشه های ملک ممکن نیست و همچنین در شعاع 15 متری آن هم نمیتوان جهت برداشت شمیمی نقطه ای یافت. در این صورت، تعیین مختصات دو نقطه در دو ضلع پلی گون (به یکی از روشهای اولویت اول و یا دوم) جهت اعتبار سنجی آن، کفایت می کند. سایر گوشه ها با تقاطع دو طول حاصل از متر کشی اضلاع، تعیین خواهند شد. مسئولیت کامل صحت نقشه برداری در این مورد مضاعفاً به عهده نقشه بردار می باشد. امیداست نقشه برداران محترم حتی الامکان از استفاده از این روش پرهیز نمایند.



اولویت پنجم: برداشت امتدادی دو ضلع برداشت سایر نقاط با متر

کشی:

این روش هنگامی استفاده می شود که دسترسی به گوشه های ملک ممکن نیست و همچنین در شعاع 15 متری آن هم نمیتوان جهت برداشت شمیمی نقطه ای یافت. در این صورت، تعیین مختصات دو نقطه در ملک، کفایت می کند. مسئولیت کامل صحت نقشه برداری در این مورد مضاعفا به عهده نقشه بردار می باشد. امیداست نقشه برداران محترم حتی الامکان از استفاده از این روش پرهیز نمایند.

