



سیستم مدیریت کیفیت استاندارد ISO 9001:2000

نام مدرک : دستورالعمل تکمیلی تالیف نقشه های توپوگرافی مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰

پیوست (۱)

کد مدرک : XX-۰۲/۰۰

ویرایش اول
تابستان ۱۳۸۷



این مدرک در نرم افزار سیستم مدیریت کیفیت سازمان نقشه برداری (E & E) معتبر است.

مقدمه

با توجه به پیشرفت تهیه نقشه های توپوگرافی رقومی مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ پوششی کل کشور و افزایش نیاز کاربران، سازمان نقشه برداری کشور مبادرت به چاپ اینگونه نقشه ها نموده است و از طرفی چون خصوصیات نمایشی عوارض در نقشه های چاپی، نظیر مشخصات اسامی و نمادها، چگونگی جایگذاری آنها، جنرالیزاسیون مناسب عوارض و نمادهای مربوطه و ...، از اهمیت بالایی برخوردار می باشند لذا بازنگری مجدد نقشه های توپوگرافی مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ در دستور کار قرار گرفته که برای این منظور تصمیم گرفته شد پیوستهای ضمیمه تهیه و ارائه گردد. این پیوست توسط آقای یعقوب حبیبی (اداره کل GIS) و سرکارخانم اکرم محمدی (مدیریت نظارت و کنترل فنی) با هماهنگی و همکاری مسئولین ادارات مربوطه ضمن مد نظر قراردادن دستورالعمل موجود تالیف نقشه های توپوگرافی مقیاس ۱:۲۵۰۰۰۰ در جهت رسیدن به کیفیت مطلوب برای چاپ نقشه ها تهیه گردیده است که در این راستا از همکاری سرکارخانم لیلا ایمان پرور و سایر همکاران از اداره پروژه های توپوگرافی و اداره کنترل کارتوگرافی تشکر می گردد. همچنین در نظر است پیوست (۲) را که شامل اصلاحاتی در بخشهایی از دستورالعمل موجود تالیف نقشه های توپوگرافی ۱:۲۵۰۰۰۰ و مشخصات عوارض می باشد، در ادامه تهیه و ارائه گردد. در پایان انتظار می رود همکاران محترم ضمن تذکر کاستیها و نواقص موجود ما را در تهیه و تکمیل این مجموعه ها یاری نمایند.

اداره پروژه های توپوگرافی

اداره کل GIS

۱- جنرالیزه اسامی:

- ۱-۱- از فایل‌های Shahr.shp و Dehestan.shp در یافتی از اداره نظارت کارتوگرافی بعنوان فایل کمکی جهت شناسایی اسامی شهرها و مراکز دهستان استفاده گردد.
- ۱-۱-۱ در صورتیکه اسامی مربوط به فایل‌های Shape (Dehestan.shp و Shahr.shp) با اسامی موجود در نقشه های توپوگرافی ۱:۲۵۰۰۰ همخوانی نداشته باشند پس از بررسی فایل PDF تقسیمات کشوری (taghsimat-e keshvari.pdf) در صورت عدم وصول نتیجه با کارشناس گویا سازی (مدیریت نظارت و کنترل فنی) هماهنگ گردد.
- ۱-۲- اسامی شهرها و مراکز دهستان حتما آورده شوند.
- ۱-۳- در صورت تراکم اسامی در مناطق غیر شهری پرتراکم می توان با جنرالیزه اسامی آبادیها، مزارع و اسامی مکان (با توجه به وسعت و اهمیت آنها) به خوانایی بیشتر در نقشه دست یافت.
- ۱-۴- جهت حفظ خوانایی و کم نمودن تراکم و تداخل اسامی و عوارض در نقشه می توان نام دوم عوارضی را که دارای دو اسم می باشند حذف نمود.
- ۱-۵- اسامی در مناطق شهری و پرتراکم با جنرالیزه مناسب آورده شود به نحوی که نقشه خوانا بوده و تداخل در اسامی و نمادها و دیگر عوارض وجود نداشته باشد و بافت منطقه نمایش مناسبی داشته باشد.
- ۱-۵-۱ برای این منظور در صورت تراکم اسامی با حذف اسامی غیر ضروری می توان، به آوردن اسامی شاخص و مهم از جمله اسامی شهرکها و محله های مهم، راه ها و میادین اصلی و شاخص و ... (با توجه به وسعت منطقه و بافت موجود) اکتفا نمود.
- ۱-۶- اسامی کارخانه، پست برق و ... در مناطق پرتراکم جهت افزایش خوانایی نقشه حذف گردند مگر در شرایط خاص که این اسامی از اهمیت ویژه ای در منطقه برخوردار باشند.
- ۱-۶-۱ اسامی مجتمعهای بزرگ صنعتی و نیروگاههای برق حتی امکان آورده شوند مگر اینکه تداخل و تراکم اسامی و عوارض به شکلی باشد که آورده شدن آنها باعث مخدوش شدن اطلاعات و یا حذف عوارض مهمتر گردد که در اینصورت می توان حذف نمود.
- ۱-۷- سایز اسامی شهر، مرکز دهستان، آبادی و ... با توجه به اهمیت عارضه، وسعت و تراکم عوارض در نقشه با در نظر گرفتن دستورالعمل موجود تالیف نقشه های ۱:۲۵۰۰۰ آورده شود:
- ۱-۷-۱ دقت گردد فاصله سایز اسامی مربوط به اسامی شهرها، مراکز دهستان و آبادیها نسبت به یکدیگر، بجز در شرایط خاص (با توجه به وجود تراکم و تداخل)، حداقل ۲۰۰ در نظر گرفته شود.
- ۱-۸- سایز اسامی مربوط به عوارض آبی مطابق با وسعت و اهمیت آنها ضمن در نظر گرفتن سایز اسامی دیگر و با توجه به دستورالعمل موجود تالیف نقشه های توپوگرافی مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ آورده شود.
- ۱-۸-۱ در خصوص سایز اسامی مربوط به عوارض موجود در فایل قهوه ای و فایل سبز و دیگر اسامی مطابق بند ۱-۸ اعمال شود.
- ۱-۹- سایز بطرفها ۵۰۰ آورده شود.

۲- جنرالیزه نمادها:

- ۱-۲- کلیه نمادها با توجه به بافت منطقه و تراکم عوارض با جنرالیزه مناسب آورده می شوند به نحوی که نقشه خوانا بوده و از گویایی لازم برخوردار باشد.
- ۲-۲- در مناطق غیر شهری پرتراکم در خصوص آبادیها، نمادهای منطقه درمانی، منطقه آموزشی و مسجد که دارای تراکم بالایی هستند و معمولا در هر آبادی وجود دارند با جنرالیزه مناسب و با توجه به الویت اهمیت آورده شوند:
- ۲-۲-۱- جنرالیزه اینگونه نمادها به گونه ای باشد که:
- ۲-۲-۱-۱ با حذف آنها به خوانایی نقشه کمک شده باشد (مثلا نماد مربوطه باعث از بین رفتن اطلاعات دیگری همچون بلوکهای ساختمانی آبادی گردیده باشد)
- ۲-۲-۱-۲ اگر در آبادیهای نزدیک و کنار هم تراکم عوارض وجود داشته باشد و هر سه نماد نیز در هر آبادی قابل مشاهده باشد می بایست جنرالیزه به نحوی صورت گیرد که بافت منطقه حفظ شود و هر سه نماد در مجموعه آبادیها مشاهده گردد.



۲-۲-۲- نمادهای منطقه باستانی، مجتمع صنعتی، فرودگاه و انبار نفت و گاز آورده شوند مگر در شرایط خاص و تراکم بالا که در آنصورت جنرالیزه شوند.

۲-۲-۲-۱- در صورت وجود تراکم در نقشه و عدم وجود اسم خاص برای نمادهای قید شده در بند ۲-۲-۲، می توان آنها را حذف نمود.
۲-۳- تک ساختمانهای (ایزوله ها) کنار هم و پر تراکم، با در نظر گرفتن حد اقل فاصله مناسب بین آنها و با توجه به حفظ بافت منطقه و جهت نمایش مناسب، جنرالیزه شوند.

۲-۳-۱- تک ساختمانهای کنار بلوکهای شهری (حدود فاصله کمتر از ۲۰۰ متر روی زمین)، با بلوکهای ساختمانی ادغام گردند.
۲-۴- در مناطق شهری (بلوکهای شهری) و پرتراکم، نمادهای منطقه درمانی، منطقه آموزشی و مسجد با توجه به حفظ بافت منطقه، در جهت خوانایی نقشه با جنرالیزه مناسب آورده شوند.

۲-۵- نمادهای مقبره و امامزاده بدون نام را در صورت تراکم عارضه با توجه به نقشه های ۱:۲۵۰۰۰۰ مربوطه می توان جنرالیزه نمود.
۲-۶- در هر شبکه یک نقطه ارتفاعی آورده شود مگر در موارد خاص با توجه به عوارض موجود و شیب منطقه که نیاز به آورده شدن نقاط ارتفاعی بیشتر احساس گردد.

۲-۶-۱- نقاط ارتفاعی مربوط به قله های کوههایی که اسامی آنها آورده شده است حتما آورده شود.

۳- نکاتی در خصوص عوارض خطی:

۳-۱- دقت گردد تراکم آبریزها با توجه به مقیاس نقشه در حد قابل قبولی باشد و در صورت نیاز جنرالیزه بیشتری صورت گیرد.
۳-۱-۱- یکنواختی در جنرالیزه آبریزها در سطح نقشه (ضمن توجه به حفظ بافت منطقه) در نظر گرفته شود.
۳-۱-۲- جنرالیزه آبریزها در لبه نقشه ها حتما انجام گیرد و در صورت عدم وجود نقشه های کناری، جنرالیزه با توجه به تراکم عارضه و بافت منطقه انجام داده شود.

۳-۲- در مورد منحنیهای میزان، قله های هم ارتفاع که فاصله بین آنها حدود ۲۵۰ متر باشد با هم ادغام گردند.
۳-۲-۱- در صورتیکه فاصله بین منحنی میزان با قله هم ارتفاع نزدیک به آن نیز حدود ۲۵۰ متر باشد با هم ادغام گردند.
۳-۳- راههای فرعی منتهی به آبادیها یا مکانهای خاص با طول کمتر از ۱۲۵۰ متر روی زمین حذف گردند مگر در موارد خاص با هماهنگی با کارشناس مربوطه آورده شوند.

۳-۴- برای کلیه شهرها و مراکز دهستان، راه دسترسی آورده شود مگر در مناطق بسیار پرتراکم که با هماهنگی کارشناسان مربوطه تصمیم گرفته شود.

۴- نکاتی در خصوص عوارض سطحی:

۴-۱- کلیه سطوح همگن در صورتیکه فاصله بین آنها کمتر از ۳۵۰ متر روی زمین باشد ادغام می گردند.
۴-۲- سطوحی که کمتر از ۴×۴ (میلی متر مربع در نقشه) باشد در صورت عدم امکان ادغام، حذف می گردند.
۴-۲-۱- اگر منطقه ای شامل سطوحی کمتر از ابعاد ۴×۴ (میلی متر مربع در نقشه) باشد و در صورت حذف آنها بافت منطقه از بین برود در جهت حفظ بافت منطقه با بکارگیری از تکنیک اغراق در جنرالیزاسیون تعدادی از آنها آورده شوند.
۴-۳- در خصوص حدود مربوط به عوارض موجود در فایل سبز، ضمن حفظ شکل کلی محدوده ها جنرالیزه مناسب انجام شود.

۵- نکات کلی قابل توجه:

۵-۱- در خصوص جنرالیزه اسامی و نمادها با توجه به تراکم عوارض در بافتهای مختلف نقشه (بافتهای پرتراکم و کم تراکم، شهری و غیر شهری و ... در یک نقشه) بصورت مجزا تصمیم گیری می گردد.

۵-۲- در عملیات جنرالیزاسیون حفظ بافت منطقه از اهمیت بالایی برخوردار می باشد.

۵-۳- هماهنگی سبزه برای تمامی اسامی موجود در نقشه رعایت گردد.

۵-۴- اسامی موجود در متن نقشه مربوط به پارکها، آزادراهها، بزرگراهها، اسامی راه آهن و جزایر در فایل مشکی آورده شوند.

۵-۵- دقت گردد که اسامی و نمادها، زیر دیگر عوارض همچون بلوکهای ساختمانی، رودها، دریاچه ها و ... قرار نگیرند.

- ۵-۶- در خصوص جنرالیزه اسامی و نمادهای نقشه ای که دارای بافت تراکمی یکسان و یکنواختی در سطح کل نقشه باشد با هماهنگی و تصمیم کارشناس و یا مسئول مربوطه می توان بصورت یکدست تصمیم گیری نمود. (بعنوان مثال تصمیم گیری در خصوص حذف کلیه نمادهای مسجد، منطقه آموزشی و منطقه درمانی در سطح کل نقشه برای آبادیها)
- ۵-۷- اگر نماد و یا اسمی خاص از اهمیت ویژه ای برخوردار باشد نمی بایست حذف گردد.
- ۵-۸- در صورتیکه عوارض، نمادها و اسامی موجود در متن نقشه با تشخیص کارشناسان ذیربط جزو مناطق ممنوعه باشند می بایست به حذف آنها با توجه به فایل های حذف منطقه ممنوعه شده ۱:۲۵۰۰۰ دریافتی از مدیریت خدمات فنی اقدام نمود.
- ۵-۹- ترتیب الویت اهمیت نمادهای منطقه درمانی، منطقه آموزشی و مسجد بترتیبی که نوشته شده اند می باشد.
- ۵-۹-۱- در صورتیکه نماد منطقه درمانی با توجه به نقشه ۱:۲۵۰۰۰ مربوطه به خانه بهداشت باشد حذف گردد.
- ۵-۱۰- در خصوص جابجایی و جنرالیزه اسامی و عوارض، نقشه های توپوگرافی ۱:۲۵۰۰۰ مربوطه مد نظر قرار گیرد.
- ۵-۱۱- در هنگام جایگذاری اسامی دقت لازم در جهت حفظ ارتباط منطقی اسم و عارضه انجام گردد.
- ۵-۱۲- در خصوص عوارض موجود در لبه نقشه ها دقت گردد که جنرالیزه مناسب صورت گیرد و در صورت موجود نبودن نقشه های کناری با توجه به تراکم عارضه در نقشه و بافت منطقه جنرالیزه مناسب انجام گردد.
- ۵-۱۳- در هنگام ترسیم یا ویرایش منحنیهای میزان به مطابقت آنها با منحنیهای اولیه در نقشه های توپوگرافی مقیاس ۱:۲۵۰۰۰ توجه گردد.
- ۵-۱۴- دستورالعمل موجود تالیف نقشه های توپوگرافی ۱:۲۵۰۰۰ کارتوگرافی مد نظر قرار گیرد.
- ۵-۱۵- نکاتی که در جنرالیزه هر نقشه مد نظر قرار گرفته حتما در متادیتای نقشه مربوطه آورده شود.

ضمنا جهت هماهنگی بیشتر در بازنگری نقشه های توپوگرافی موجود ۱:۲۵۰۰۰ کارتوگرافی بین اداره پروژه های توپوگرافی و اداره نظارت کارتوگرافی مقرر شد قبل از انجام هر ویرایش و تغییر در نقشه ها ابتدا پلاستی از نقشه اولیه تهیه گردیده و سپس کارشناسان مربوط به اداره پروژه های توپوگرافی و کارشناسان اداره نظارت کارتوگرافی به اتفاق یک بررسی اولیه انجام داده تا ضمن توجه قرارگرفتن نقطه نظرات کارشناسان اداره نظارت کارتوگرافی در صورت احساس نیاز تصمیم گیریهای موردی برای هر نقشه صورت گرفته و سپس با توجه به تصمیمات، بازنگری نقشه ها توسط همکاران اداره پروژه های توپوگرافی صورت گیرد.