



استاندارد
MCCI - 4020 - Ver 1.0

مشخصات عمومی دکل های خودایستا
سایت های BTS

اسفند ۱۳۸۴



مشخصات عمومی دکلهای خودایستا سایت های BTS

- ۱- تهیه دفترچه و ارسال آن به همراه دکل که حاوی مشخصات دکل ، سازنده دکل ، نقشه نصب ، نقشه فونداسیون برای شرایط مختلف ژئوتکنیک ، مشخصات انکر بولت و لیست قطعات بکار رفته در دکل الزامیست . ضمناً پلاکی که حاوی نام کارخانه سازنده و شماره سریال ساخت و ارتفاع دکل می باشد ، روی دکل نصب شود .
- ۲- دکل ها جهت نصب تعداد حداکثر ۹ عدد آنتن موبایل با ابعاد $(270 \times 30 \times 15)$ cm و وزن هر آنتن 25 Kg روی استراکچر VPOLE و ۲ عدد آنتن گرید ۳ متری با وزن هر آنتن ۱۰۰ کیلو گرم طراحی شود . چیدمان تجهیزات باید به گونه ای باشد که حداکثر تاثیرات نیرویی را در دکل ایجاد نماید . دکل هایی که قرار است تجهیزاتی بیش از آنچه در این بند ذکر شده است را تحمل کنند باید مطابق با آن بار گذاری طراحی شوند .
- ۳- دکل های فوق الذکر علاوه بر آنتن های مذکور باید توانایی تحمل وسایل جانبی (فیدر ، بست فیدر ، استراکچر نصب آنتن و سایر تجهیزات نصب استراکچرو...) را داشته باشد .
- ۴- نقطه اتصال آنتن ها به دکل در محاسبات بایستی نقطه اتصال Mounting در نظر گرفته شود .
- ۵- استاندارد مورد استفاده باید آخرین ورژن EIA-TIA بوده، که در حال حاضر (EIA-TIA-222-F) می باشد شایان ذکر است در مورد مسائلی که در EIA-TIA مشخص نگردیده است، آئین نامه های ملی معتبر خواهد بود .
- ۶- طبق استاندارد حداکثر Rotation دکل در محل Mounting دیش بسته به نوع آن بایستی مطابق آئین نامه Annex C، EIA، در نظر گرفته شود (بطور مثال برای آنتن گرید ۳m با فرکانس 2.5GHz دو درجه میباشد)
- ۷- سرعت باد برای طراحی شکست سازه 120 Km/h و برای محاسبه تغییر مکان های آن 90 Km/h در نظر گرفته شود ، مگر برای نقاطی که مطابق آئین نامه بارگذاری ملی ایران (مبحث ششم) حداکثر سرعت باد 50 Km/h ساله 130 Km/h ذکر شده است که در این صورت دو عدد فوق به 130 و 100 کیلو متر در ساعت افزایش می یابد.



- ۸- در طراحی دکل ها ، ضخامت یخبندان ۱۵ میلیمتر در نظر گرفته شود ، همچنین در تحلیل ضخامت یخبندان سرعت باد مورد محاسبه باید ۷۵ درصد سرعت مبناء در نظر گرفته شود .
- ۹- سازنده دکل می بایست نقشه فونداسیون مربوطه را مطابق با آیین نامه EIA-TIA را برای حداقل ۳ نوع شرایط ژئوتکنیکی (خاک با شرایط کم مقاومت ، خاک با شرایط متوسط و خاک با شرایط مقاوم) ارائه دهد .
- ۱۰- تمام پیچ و مهره های مورد استفاده باید از نوع مرغوب با گرید ۸.۸ بوده و گالوانیزه گرم شود و به راحتی باز و بسته شود .
- ۱۱- دکل های مذکور باید دارای تجهیزات لازم در بالا ترین نقطه دکل جهت نصب چراغ دکل و همچنین میله برقگیر به طول ۱۵۰ سانتیمتر و اتصالات لازم باشند . ضروری است طول میله برقگیر و پایه مربوطه در صورتیکه استراکچر VPOLE بر روی دکل نصب گردد مجموعاً ۳۳۰ سانتیمتر و در حالت دیگر ۱۵۰ سانتیمتر باشد و میله برقگیر تماماً از مس با درجه خلوص ۹۹ درصد باشد و نصف میله برقگیر بوسیله پایه میله برقگیر مهار گردد. (حباب و چراغ دکل باید در مقابل شوک های حرارتی مقاوم باشد)
- ۱۲- داشتن نردبان متحرک یا ثابت با گام حداکثر ۳۰ سانتیمتر جهت بالا رفتن نفر از دکل و وجود یک سیستم حفاظتی مورد تأیید ، ضروری می باشد . (پله های نردبان از نبشی باشد)
- ۱۳- لدر بکار گرفته شده جهت بستر فیدر افقی به عرض ۳۰ سانتیمتر و بستر فیدر عمودی به عرض حداقل ۴۵ سانتیمتر در هر دو سمت در نظر گرفته شود و بستر فیدر عمودی طوری طراحی گردد که امکان عبور فیدر و کابل گراند از هر دو سمت آن وجود داشته باشد و در بستر فیدر افقی امکان نصب کابل گراند نیز مهیا گردد .
- ۱۴- لدر افقی طبق مشخصات فنی لدر در نظر گرفته شود .
- ۱۵- استراکچر نصب آنتن 900 - VPOLE به گونه ای باشد که فاصله بین مراکز دو آنتن حداقل ۴ m باشد .
- ۱۶- برای انکر بولت لازم است از خم ۹۰ درجه اجتناب گردد ، همچنین شابلون به گونه ای طراحی شود که فقط شابلون بالایی برای نگه داشتن مجموعه انکر بولت ها در آکس خود و بصورت قائم طراحی گردد. (شابلون



پایینی حذف گردد) همچنین رزوه های انکر بولت باید کاملاً گالوانیزه گرم باشد و به همراه هر انکر بولت سه عدد مهره و دو عدد واشر تخت و یک عدد واشر فنری داشته باشد.

۱۷- برای جلوگیری از خوردگی دکل ها لازم است گالوانیزه گرم با ضخامت حداقل ۸۵ میکرون انجام گیرد.

۱۸- روش ساخت دکلها باید بگونه ای باشد که تمام سکشن های یک نوع دکل با سکشن های متناظر دکلهای دیگر قابل جایگزینی باشد.

۱۹- در صورت استفاده از حفاظ تسمه ای باید چند وجهی و ابعاد داخلی از دو طرف ۶۵ سانتیمتر و فاصله دو حلقه متوالی از یکدیگر ۸۰ سانتیمتر باشد و سه متر ابتدای دکل نیاز به حفاظ ندارد.

۲۰- حفاظ و پایه های اتصال آن به دکل دارای استحکام مناسب باشد.