

با توجه به برگزاری جلسه آشنایی با موارد استفاده بتونیت اکتیو و تجهیز عملی یک حلقه چاه ارت در شهرک صنعتی کوشکن (پست هوایی شرکت آرمان پیمان) و با حضور پیمانکاران، نمایندگان فنی سازمانهای دیگر و همکاری امورهای اجرائی به جهت حساسیت و اهمیت موضوع تجهیز چاههای ارت و نول و ارتباط با ایمنی، جلوگیری از اضافه ولتاژ ناخواسته، کاهش اثرات صاعقه و کاهش تلفات برق و از طرفی تسریع در تحویل و تحویل دائمی پروژه ها و پیرو ارسال دستورالعمل های گذشته، موارد ذیل جهت هماهنگی و یکسان سازی اجرا و نظارت در سطح استان اعلام میگردد، امید است همکاران و پیمانکاران در بکار بستن دستور العمل های مربوطه و جایگزینی تدریجی خاک و نمک و زغال با بتونیت جدیت لازم را داشته باشند .

۱- عمق چاه حداقل ۳ متر حفر گردد. (در دستور کار و صورت برداری نیز مد نظر باشد)

۲- اگر رطوبت زمین بالاتر از ۳۵٪ باشد استفاده از بتونیت توصیه نمی شود.

۳- برای زمینهای سنگی و سنگلاخی استفاده از بتونیت توصیه جدی می شود .

۴- اتصال سیم و کابلشو به صفحه مسی (حتی المقدور با **cadweld** بصورت جوش یا کلمپ های انفجاری) و انتقال صفحه مسی به درون چاه و قرار دادن آن بصورت عمودی (فعالاً استفاده از صفحه مسی توصیه میشود اگر چه صفحات آهنی با روش مسی بنام اتمایز نیز قابل استفاده است.

۵- پر کردن چاه با آب حداقل تا لبه بالایی صفحه (حد اقل ۵۰۰ لیتر آب لازم است و ضمناً بزودی دستمزد مناسب جهت تجهیز چاه ارت با بتونیت در سیستم تعریف می شود)

۶- تخلیه بتونیت اکتیو بصورت ملایم و پیوسته به درون چاه (حدود ۸ کیسه ۳۰ کیلو گرمی برای صفحات ۵۰*۵۰ و ۶۰*۶۰ و ۶۰*۶۰ و ده کیسه برای صفحات ۷۰*۷۰).

۷- مخلوط کردن آب و بتونیت درون چاه تا به شکل دوغاب یکنواخت در آید .

۸- پس از گذشت حدود ۵ دقیقه و فرصت لازم برای متورم شدن بتونیت ، یک و حد اکثر دو کیسه بتونیت (بسته به ابعاد چاه) و به منظور خشک شدن لایه روی بتونیت و عدم تماس با خاک و سنگ درون چاه ریخته شود. این قسمت فوق العاده مهم است .

۹- یک تا ۲ متر مکعب خاک رس در داخل چاه ریخته شود.

۱۰- پر کردن مابقی چاه با خاک های حفاری شده (بهتر است ابتدا سرند شوند) به همراه مقداری آب .

۱۱- در محلتهائی که زمین رطوبت فراوان دارد و یا چاه به آب می رسد جهت استفاده از بتونیت بهتر است محل چاه عوض شود و یا اینکه ابتدا ملات یا دوغاب بتونیت تهیه و در چاه ریخته شود و سپس مراحل ۴ و ۶ و ۸ انجام شود .

۱۲- بتونیت اکتیو شامل ترکیبات مختلف از جمله اکسید آلومینیوم و کربنات سدیم و فلدسپات بوده و به دلیل

جذب رطوبت بالا باعث ایجاد کاهش مقاومت میشود و به هیچ وجه همراه آن نباید از خاک زغال و نمک استفاده شود .

۱۳- صرفاً استفاده از بتونیت اکتیو با دانه های سفید مایل به زرد با آرم و کیسه های ۳۰ کیلو گرمی مشخص که دستور العمل استفاده در داخل کیسه ها موجود می باشد مجاز بوده و نباید از بتونیت معمولی استفاده گردد.

۱۴- در صورت درخواست متقاضی مبنی بر تجهیز ویژه سیستم ارتینگ و رسیدن به اهم‌اژ حداقل (زیر یک دهم اهم) لازم است با ماده لوم (lom:low ohm material) این عمل صورت گیرد که البته ماده گرانیگرمی می باشد. ۱۴- اهم‌اژ حاصل از تجهیز چاه ارت و نول با بتونیت اکتیو به تدریج از یک تا ۱۵ (و شاید تا ۳۰) روز حاصل می شود و بنابر این پیمانکاران محترم در اجرای شبکه و پستهای هوایی و به منظور رسیدن به اهم‌اژ مناسب در تحویل و تحویل پروژه ها (البته با حفظ ایمنی لازم و جلوگیری از سرقت سیم و کابل مسی) حفر و تجهیز چاه ارت و نول را در اولویت قرار دهند تا با تاخیر در اتمام پروژه مواجه نشوند .

امور برنامه ریزی شرکت توزیع زنجان