

نیوروسانی

اساس محاسبات و طراحی برای نیوروسانی در فاز اول لحاظ شده است. حال قبل از انجام محاسبات مربوطه ، توضیحات لازم برای شبکه نیوروسانی از قرار زیر است.

شبکه نیوروسانی تصفیه خانه از یک خط هوایی ۲۰KV تغذیه می شود که دو ترانس مربوط به ایستگاه پمپاژ توسط یک تابلو پنج سلوله که نقشه آن پیوست می باشد از طریق خط ۲۰KV تغذیه می شوند و سپس دو تابلوی PS.۱ و PS.۲ که وظیفه تغذیه و راه اندازی پمپها را دارند توسط این دو ترانس تغذیه می شوند.

برای اصلاح ضریب قدرت هر الکتروموتور ۱۳۲KW هم محاسبات ضمیمه شده است.

برای تغذیه روشنایی و مصارف ایستگاه پمپاژ یک فیدر در تابلوی PS.۲ تعبیه و طراحی شده است که توسط کلید اتوماتیک A محافظت می شود و یک فیدر دیگر هم برای تغذیه جرثقیل CRANE تعبیه و طراحی شده است که توسط یک کلید محافظت می شود.

در پست دوم یک ترانس ۸۰۰KVA داریم که توسط خط هوایی ۲۰KV تغذیه می شود و ثانویه ترانس به تابلوی Main Distribution Panel (MDP) متصل است که این تابلو وظیفه توزیع نیرو را به تابلوهای LV-K و LV-CL, LV-CH, Filter و SLP.B را دارد.

محاسبات کابل برای نیرورسانی براین اساس بوده است که ابتدا جریان لازم محاسبه شده است و سپس براساس ضرائب افت که شامل ضریب دما و ضریب تجمع میباشد تعداد جریان تصحیح شده است.

$$I_{\text{تصحیح شده}} = \frac{I}{\text{ضریب تجمع} \times \text{ضریب دما}}$$

و سپس کابل سایز شده است و در نهایت هم باید مقدار درصد افت ولتاژ محاسبه شود که اگر مصرف کننده تک فاز بود از فرمول زیر محاسبه شده است.

$$\Delta V = \frac{2LP}{XAU^2} \times 100$$

L طول کابل

P قدرت مصرف کننده

X کاپا مربوطه به هادی مس (۵۶)

A سطح مقطع کابل

U ولتاژ

و اگر مصرف کننده سه فازه بوده است از فرمول زیر استفاده شده است.

$$\Delta V = \frac{LP}{XAU^2} \times 100$$

و اگر درصد مقدار افت ولتاژ بیش از مقدار قراردادی بوده است سایز کابل تصحیح شده است.

لازم بذکر است که برای کابل‌های ۲۰KV مقدار درصد افت ولتاژ لحاظ نشده

است ولی باید سایز کابل مربوط براساس مقدار اتصال کوتاه چک می‌شود. که نحوه آن

در قسمت اتصال کوتاه نیرورسانی فاز اول کاملاً تشریح شده است.