



مقایسه معیارهای بهترین شبکه ژئودتیکی میکروژئودزی سد ها

مهندس میراحمد میرقاسم‌پور و محسن غلامزاده

۱- عضو هیئت علمی دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی تهران

۲- دانشجوی سال آخر نقشه برداری شهید رجایی تهران

m.a.ghasempour@srttu.edu
sursat.۱۴۷@gmail.com

خلاصه

سدها یکی از مهمترین سازه های عمرانی است که نیاز به مراقبت و کنترل دارد. در این راستا عملیات میکروژئودزی سدها لازمه پایداری و رفتارنگاری هر سدی است. اما تشخیص رفتار سازه با دقت های بیشتر توسط مشاهدات قابل دسترس، وابستگی کامل به هندسه قرارگیری شبکه ژئودتیک نقاط اصلی اطراف سد دارد. در این تحقیق در خصوص طراحی فاز صفر، یک و معیارهای بهینه بودن هندسه شبکه های ژئودتیکی بررسی بعمل آمده و با دید ریاضی مسئله معیار بهینه انتخاب میگردد. که این امر نقش مهمی در راستای انتخاب موقعیت نقاط شبکه و تعداد آنها و .. خواهد داشت. رعایت مطالب موجود در این تحقیق میتواند قابلیت آشکار سازی رفتار سد را بهینه نماید.

کلمات کلیدی: میکروژئودزی، طراحی فاز صفر و یک، شبکه نقاط ژئودتیک

۱. مقدمه

سازه های مهندسی مثل سد و سازه های بلند تحت تاثیر نیرو های مختلف دچار جابجایی (Displacement) و تغییر شکل (Difformation) می شوند. این جابجایی و تغییر شکل با توجه به ساختار بدنه تا حدی قابل تحمل بوده و تغییر شکل بیش از آن باعث خراج شده سازه از حالت تعادل می شود (مانند شکسته شدن یک سد) که این امر میتواند خسارات جبران ناپذیری را وارد نماید. علاوه بر سازه های بزرگ، امروزه با توجه به ساخت وساز های عمرانی مختلف در شهرها و لزوم گود برداری اصولی در ساختمان سازی، ما نیازمند تشخیص جابجایی در اطراف مناطق گود برداری شده هستیم. یا به عبارت دیگر ما در حفاری های