

جمهوری اسلامی ایران

وزارت نیرو

شرکت آب منطقه ای استان زنجان

کمیته تحقیقات

چکیده تحقیق :

بررسی انواع ترک ایجاد شده در سازه های بتنی و نحوه  
پیشگیری از ایجاد ترک در سازه های آبی و تهیه بتن آب بند

دانشگاه آزاد اسلامی واحد زنجان

محققین :

فریدون زینعلی

هومن اسحاقی شربانی

۸۶/۶/۲۷

## چکیده :

از جمله مشکلاتی که در اجرای سازه‌های بتنی پیش روی مهندسین قرار دارد بروز انواع ترک‌ها در سازه‌ها و نحوه پیشگیری از بروز ترک و ساخت بتن‌های آب‌بند در سازه‌های آبی می‌باشد. در این پژوهش به بررسی انواع ترک‌های بوجود آمده و علت بروز آنها در سازه‌های بتنی پرداخته سپس نسبت به ارائه راه کارهایی جهت جلوگیری و کاهش بروز ترک اشاره شده است. نتایج بدست آمده از این تحقیق شامل موارد ذیل می‌باشد:

- ظهور ترک ممکن است ناشی از یک عامل و یا ترکیبی از عوامل باشد که در بررسی علت ترکها بایستی تمامی عوامل بوجود آورنده ترک در نظر گرفته شوند
- دلیل یا دلایل معینی ممکن است عامل بوجود آمدن ترک باشد اما توسعه ترک ممکن است در اثر عامل دیگری صورت پذیرد.
- جهت کاهش و از بین بردن ترکها نیاز به عوامل انسانی ماهر در تمامی رده‌های اجرایی در مرخاک و بتن می‌باشد.
- عوامل بوجود آورنده ترک را می‌توان به سه دسته کلی : خاک خاکریز بتن مصرفی و عوامل انسانی تقسیم نمود، که هرکدام از عوامل فوق به زیر مجموعه‌های کوچکتر و جزئی تر تقسیم می‌گردد.
- از بارزترین و مشهودترین انواع ترک در کارگاهها می‌توان به ترکهای خمیری و ترکهای حرارتی سنین اولیه اشاره نمود.
- بسیاری از ترکهای ریز با استفاده از اصل ترمیم خود به خود، اصلاح پذیرند.
- از ساده‌ترین روشهای جلوگیری از ایجاد و بسط ترکهای ناشی از عوامل فوق به کار بردن درزهای طولی و عرضی می‌باشد.