

E 部 會

驗の結果を整理し、コンクリートの強度を左右する種々の要素を分析し、其の結果コンクリート強度公式は其等の要素を同時に包含するものでなくてはならない事を述べ、コンクリート強度は水セメント比、セメント強度、セメント骨材重量比、細粗骨材重量比を同時に含んだ函數の双曲線で表はされることを歸納したものである。

E-3 振動コンクリートにおける振動時間について

岡 田 清

コンクリートの振動施工において、振動による充分な締固め効果を得るためには、コンクリートの配合、水比等により、又使用振動機の種類、性能等により、最も適當なる振動時間が定められるべきである。今この振動時間の強度に及ぼす影響について考察すると共にテーブル振動機を用いて最適振動時間を推定する方法について實驗を行つた。その結果振動の加速度と最適振動時間との間に一定の關係あることを確認し、又推定方法について一つの試案を得たので、これにつき述べたいと思う。

E-4 電氣養生の應用例について

近 藤 泰 夫
○大 濱 文 彦

最近寒中コンクリート工法として、最も注目されるにいたつた電氣養生工法について、その得失を論じ、鐵筋コンクリート構造への應用についても説明する。電氣養生と言うのは、コンクリートの抵抗熱を利用し、電流による發熱により養生を行ふものである。先ずコンクリート構造物の電流分布、及び加熱現象について説明し、これより豫定加熱温度と消費電力の關係について論じ、これを試験的に各種のコンクリート、及び鐵筋コンクリートに應用して、略々所期の効果をあげることの出來た實例につき報告する。最後に、土木學會採用の電氣養生指針について検討する。

E-5 大型井筒沈下工法に就いて

三 浦 文 次 郎

隧道内を通過する自動車の排氣を換氣するため、關門國道隧道に4本の換氣堅坑が掘鑿されたが其の中で門司堅坑には換氣用の大型プロペラファン6台と歩行者連絡用のエレベーター4台が併せ收容されるので斷面が25m×18m、深さ70mの地下ビルディングが築造される事になつた。堅坑地点の地質はボーリングの結果によれば地表から約19mの間は砂交りの赤い粘土層で處々に大玉石をはさみ其以下は漸次堅い變成岩となつてゐた。此の粘土層の掘鑿に井筒工法を採用したのである。井筒は縦18m

E 部 會

横 25m の深さを 19.5m とし之を 6 ロットに區切つて總量 2000m³ のコンクリートを打つた。掘鑿は人力による陸掘りとし全土量 9000m³ を 172 日で掘鑿した。井筒の沈下には沈下荷重や射水等の手段を用ひず専ら自重のみに頼つた。井筒の深さが増すにつれて沈下が困難になつたので堅坑の底で一時に多量の發破をかけて井筒に衝撃を與へ、自重による揺りこみによつて所定の深さ迄沈下させる事が出来た。

E-6 戦災をうけた建物の強さに就て

岡 本 舜 三

昭和22, 23兩年度文部省の補助金をうけて戦災コンクリート建造物の安全性に關する研究班が作られ、私はその班長として、各研究員諸氏の連絡に當つた。本講演はその研究報告であつて、次の諸項について述べようと思う。1. 火害の著しき實例。2. 火熱によるコンクリートの性質の變化、3. 火災をうけた梁の撓み試験。

火害の例として東京都業平の專賣局倉庫の實例について述べる。火熱によるコンクリートの性質の變化については、強さ、ヤング率、附着強度の低下、中性化についてのべる。梁の撓み試験については東京高等學校校舍に於ける現場實驗結果を報告する。

E-7 地上寫眞測量による農耕地面積の測量について

福 田 武 雄
丸 安 隆 和
○大 島 太 市
榎 本 歳 勝

地上寫眞測量は、今までは主として小縮尺の地圖を作るのに主として用ひられてきた。然し、地上寫眞測量の今 1 つの利用面は大縮尺の地圖を作ることにある。地籍測量の方法として、空中寫眞測量の利用は既に幾多なされてきたが、更に大縮尺の地籍圖を作るために、地上寫眞測量を利用し、その結果得られた地籍圖の精度について、又その作業についての考察を行つたものである。

E-8 火藥施工法の 2, 3 の問題に就て

加 賀 美 一 二 三

火藥による施工法は元來が岩石類に適用するのが原則であるが、其他の應用工法にも相當使用されて居る。其の一工法として本邦に於ては 1946 年 前後より國內開鑿に當り拔根土發破工法が盛んになつた。