

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。

E 部 會

本文は之が工法を通じてハウザーの威力圏爆破理論である $E=f(u)$, e. d. g. w.³ の實驗公式を實驗を基礎にして吟味し, 更に最少抵抗線及火藥と爆破土量との關係, 裝藥穿孔角度と其の效果, 拔根に當つての施工基準を検討せる結果を述べんとするものである。

E-9 輕量コンクリートについて

篠 原 謹 爾

輕重量で而も可なりの強度をもつてコンクリートを製作することがこの研究の目的である。アメリカの鐵筋コンクリート船で使用されたコンクリートを試験したところ, 普通狀態の重量 $1.8t/m^3$, 壓縮強度 $490kg/cm^2$ であつた。この程度のコンクリートをつくりたいのが筆者の念願である。しかし現在のところではその達成への途は遠い。その大きな原因は適當な輕量骨材がないことである。従來, アメリカなどで行はれたこの種の研究の概要を紹介すると共に, 筆者の現在までの實驗結果をお話してみたい。

E-10 基線測量用鋼卷尺の溫度測定に就て

加 賀 美 一 二 三

基線測量の擴大鏡法に於ては誤差原因中特に卷尺目盛線の形狀, 卷尺溫度と測溫計溫度との關係即ち自然現象による溫度誤差原因の混入の2つによつて測定精度制限を受けるものである。現在基線溫度測定は棒狀寒暖計に依存して大氣中懸吊, 卷尺接觸或は天幕中吊下なきで實施して居るが, 實測に當つての鋼卷尺溫度と測溫計溫度との關係が如何であるかが詳でないけれども主として風速, 濕度, 輻射熱等の因子の影響が考へられる。本實測に於ては熱容量が小さく, 接觸点に於ける熱傳導率良好で接觸及挿入誤差を伴はない電位差計式溫度計を使用して棒狀寒暖計の2, 3の場合と比較吟味して見たもので, 誤差原因の總合影響の基線測定に當り留意すべき事項を述べんとするものである。

E-11 2層打ちコンクリートの曲げ強さ

杉 本 六 郎

コンクリートは壓縮強さに比し引張強さが甚だ弱いので, 曲げモーメントを受ける無筋コンクリート梁又は版の曲げ強さは, 壓縮強さには殆ど關係なしに引張強さにより決定される。

そこでコンクリート梁を上下2層打ちになし, 下層即ち引張側のコンクリートの配合を一定とし, 上層即ち壓縮側コンクリートの配合を種々に變化して次第に貧配合とし, 曲げ強さの試験を行つて見た。下層コンクリートに比し上層コンクリートの配合を或程度貧にしても, 梁としての曲げ強さの減

* 九州大學教授工博九州大學流体工學研究所 * 宇部工業專門學校 * * 三島鐵道教習所