

鬼怒川水力電気工事報告

四三六

のものは上部三分三厘にして下部一寸なり勵磁機用のものは上部二分三厘にして下部四分なり一條の鐵管は百八十五本より成り其内直管百七十四本ターバーパイプ三本バーチカル、ベンド、パイプ七本ホリゾン、ベンド、パイプ一本より成る鐵管各條を連結して水槽の前面の槽壁に沿ひエンブチング、パイプを有し故障の際には水槽及鐵管の排水に便ならしむ勵磁機水車用水壓管は發電所の近くに於て左右の主要水車用鐵管とブランチ、パイプを以て連結し其間にはバルブを設け以て勵磁機用水壓管に故障ある場合に於ても勵磁機用水車の運轉に差支なからしむる装置となせり水壓鐵管の保安装置としては鐵管各條共其最上部にエマージェンシーバルブを具へエマージェンシーバルブは手働装置を有すると共にソレノイド作用により直流電流を以て發電所より制御し得る装置を有するなり

以上は鬼怒川水力電気工事の概略なり其設計の詳細に至りては附屬圖面に明かなるべし(終)

拔 萃

土 木

○鐵筋混凝土烟突の珍しき例

鐵筋混凝土烟突の從來ありたる多くの例は丸形若くは角形にして現場にて單一體に築造せしものなるが茲に紹介せんとするは豫めブロックに製造し置き後積み上げモルタル及鐵筋により一躰をなさしめたるものなり

石炭にて有名なる英國 Cardiff に程近き Penarth といふ地に回轉窯の設備をなしつゝある The South

Wales Portland Cement Co. Ltd. が其窯附屬の瓦斯放散用の烟突を築きたる工法は實に右の方法によりたるものにして烟突の外形は十四邊形をなし高さ地上二二〇呎にして内外複壁より成り外壁は混凝土ブロック、内壁は耐火煉瓦積にして兩者の間は總高を通じ全く分離し各獨立したるものなり地上部の鐵筋混凝土作業は凡て Messrs Monoshaf Ltd. がその有する專賣特許の方法により施工したるものにしてブロックの配合は

花崗岩碎石(六分目篩)
(塵芥を除き其他の細粉を含むもの)

九、〇

荒砂

五、〇

セメント

三、〇

即約一、二七、三にして手煉りとし鑄鐵模型其寸法色々あり内に詰め作りたり其水加減は勿論軟か練りにして模型内に詰め搗き締め重厚なる混凝土を作る様注意を盡したり。鐵筋は丸鋼を用ひ其直徑ブロック使用場所により異なれり

此ブロックは配合一・二のモルタルにて積疊し其上下兩層の水平目地には圖面に見る如く三角溝を設け置き之に丸鋼を埋め圓周を一周する様の配置にて補強したり又垂直の補強にはブロック頸型突起を設け其内に丸鋼を挿入したり此頸型突起は寫眞に見ゆる通り竣工後も總高を通し豎の條を形るものにして洵に珍らしき形といふべし

烟突の主要寸法其他次の如し

地下混凝土基礎盤

二三呎六吋

總高地上

二二〇呎

基脚の外徑

二〇呎六吋

頂の外徑

一〇呎四吋

拔 萃

拔 萃

四三八

基脚のブロックの厚

一呎六吋

頂のブロックの厚

五吋

壁の法

四三分の一

基脚のブロックの受くる壓

一平方呎に付八噸半

烟突の總重量(基礎盤共)

一、四〇〇噸

右地面に及ぼす壓

一平方呎に付二噸半

烟突は非常なる高熱を受くる様思考さるゝを以て其頂下一二呎に至る迄悉く耐火煉瓦を積み内壁とし内外壁の間に空所を設けることにしたるなり此煉瓦の厚は一八三呎六吋以上は四吋半其以下は九吋にして又圖に見ゆるが如く下部には空所に向け突起するリップを作り強めたり此空所は六吋より小ならしめざりしは之れ暴風時に烟突の振れて内壁を損傷すること無からしめん爲なり計算したる最大彎曲は實に一時間八〇哩の速度の風に對し八一ミリメートルなりといふ。

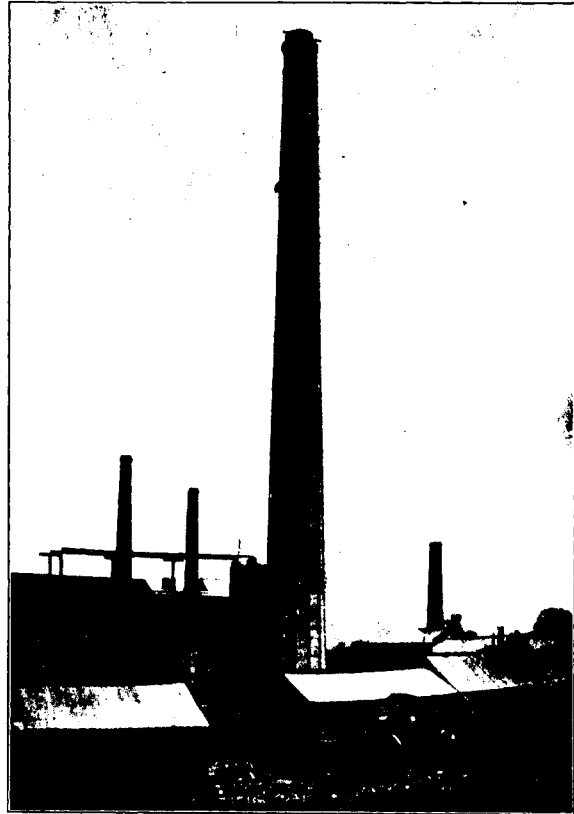
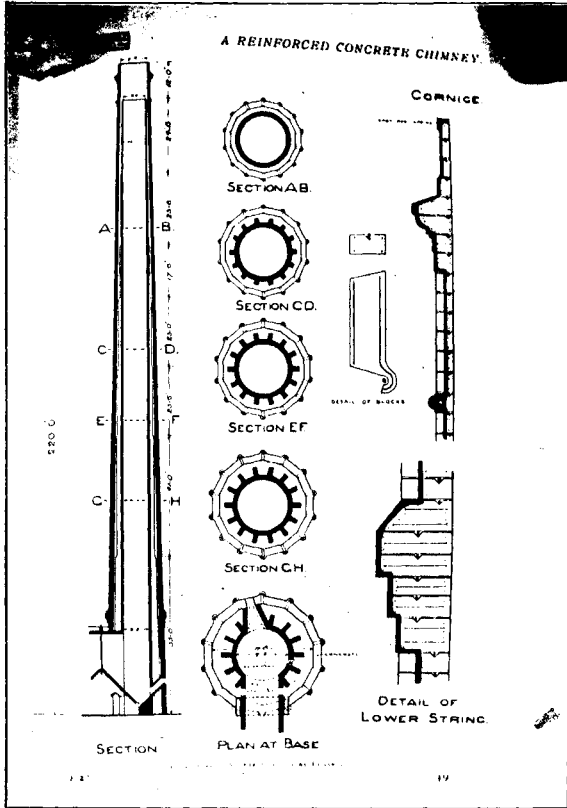
(Concrete & Constructional Engineering Jan. 1914)

(那 須)

化 學

○消火劑としての四鹽化炭素 (メタラヂカル、エンド、ケミカル、エンヂニヤリング一九一四年二月) (シマダ) 輒近四鹽化炭素は消火劑として尠からず世人に注目せらるゝ處となれり此物は無色の液體にして其純粹なるものは稍クロ、ホルムに類似せる寧ろ快き臭氣を有せり然れども市場に現はれつゝある製品の多くは硫黄の化合物を含有せるを以つて不快なる臭氣を帯べるもの少からず甚だ重き液體にして比重は華氏三二度に於て一・六三二

四鹽化炭素は全く不燃性にして且つ爆發性を有せず油、蠟、漆等と容易に混和す之れを燃燒せる液體



View of Completed Structure.
REINFORCED CONCRETE CHIMNEY AT PENARTH.