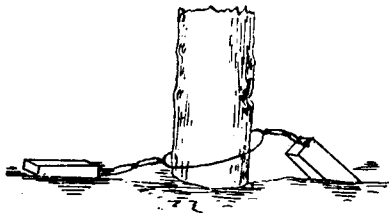


飯桁よりなり其兩端の下端は鐮の障害となるか爲めに切去られ斜口鐵を以て補強なされたり而して高さ六十二吋八分の五なる四本の鋼飯縦桁を附す結構は其心々距離三十七呎にして枕木は心々距離十二吋軌條は一碼に付き九十封度にして鋼敷飯を用ひたり外部護輪木材は軌條頭より十八吋隔てて設け内部護輪材は角鐵にして其の突縁を内側に向かしめ枕木上にある木材に取付けたり此橋梁に於て特異と成す點は前述のことく硅素鋼を多量に用ひたる事にして此の硅素鋼は〇・三〇乃至〇・三五%の炭素と平均〇・三〇乃至〇・四〇%の硅素とを含有し上弦直柱直斜材及び下弦の兩端格に用ひたり他の輻壓建築用鋼は凡て中鋼にして眼釘及びび鐮はニッケル鋼よりなる。

此橋梁は Chicago, Burlington & Quincy 鐵道及び Nashville, Chattanooga & St. Louis 鐵道の共用にかゝるものにして北部諸州と南部諸州とを連絡すへき新線路の重要な位置を占むるものなり工事は全く前者の經營にかゝるものにして其の工事組織に便なるかために Illinois 州 Metropolis と Kentucky 州 Paducah とを



拔 萃

連絡すへき十五哩の線路を建設するかため Paducah & Illinois 鐵道と呼ばれたる

一新線路を設け主任技師は (Chicago, Burlington & Quincy 鐵道の橋梁技師故) H. Cartridge 氏なり其線路の陸上の部分は既に竣功し河流の連絡は船櫃 (landing cradle) を有する渡車船 (car ferry) に依つて行はれつゝ有り橋梁の設計者は Cartridge 氏にして細部は會社の事務所に於て氏指導の元に製圖され凡て橋梁顧問技師 Ralph Modjeski 氏の證認を経たり下構は Missouri 州 Kansas 市なる Union Bridge & Construction Co. の請負にかゝり上構は American Bridge Co. の請負にかかる鋼工は凡て同會社の工場にて製作なされ其監査は Chicago 市の Modjeski 及 Angier 兩氏に依つてなされたり。

Eng. News, July 27, 76. (S)

○杭木の海蟲防禦法

北米カリフォルニア州ロングビーチのコンモン

センス杭保護會社(Common Sense Pile Protector Co.)にては杭木がテネド(Tenedo)リムノリヤ(Limoria)其他の海蟲より受くる損害を豫防する方法を考案せり、それは針金にて二個の金輪を作り、これを杭木に嵌め約十六時間隔に鎖にて連結しエンドレッスのものとしてこれを水面に浮かばしむるために浮木を結付けたるものなり、金輪の直徑は杭木の最大直徑よりも約一時位大とし自由にして杭木の周圍に廻轉し得る如くし尙潮の干満に従ひ水面と共に上下し得る如くす、然ればその金輪の廻轉上下運動及び浮木か杭木を波浪と共に打撃する事により海蟲の附着を防ぐものとす、この防禦裝置によりて満潮面より干潮面以下約二呎位迄は保護し得べく、尙同様に金輪の數を増し杭木の海底に達する迄を保護し得へしといふ、太平洋沿岸にてはこれを使用し過去四年間の實驗にて良好なる結果を得しと云ふ。

(Eng. News, Vol. 75 No. 25, July 23, 1916.) (大澤)

機 械

○ダイカスチング(金型鑄物)

北米合衆國ニューアーク・ファウンドリーメンズ・アソシエーションの近時の會合に於てニューアーク市のアメリカン・ダイカスチング會社の總支配人ジョン・ダブルユー・シユルツ氏は金型鑄物に關する一文を讀みたり、著者の見る所によれば金型鑄物は鑄鐵及び真鍮類の製品の一小範圍内に於てのみ行はれ、其特徴は機械仕事と競争するに在り氏の會社に於ける普通製品に在つては寸法一時につきH.0001吋の公差に作られ、或は尙一層精確に鑄らると雖も、其場合に於ては深き注意を要するなり、金型即ち鑄型の構造は金型鑄物に於て最も大切なる事項にして鑄物の收縮に對する充分なる所置を取らざるへからず、亞鉛基礎合金(チンク・ベース・アロイ)の金型鑄物に於ては、寸法一時に付き略0.004吋の收縮ありて型の製作に頗る注意を要す、若し鑄物に多くの中子(コア)あらば其收縮は變化し、其度合は唯經驗によりて知り得べきのみ。