

2.1. 製砂実績の中間報告について

徳島県和歌山開発建設事務所 水 口 民 夫

(要旨)

長安口ダム容量297,000 m³の中130,000 m³程度のコンクリート用砂の製造過程の実績であるが何等かの参考にできれば幸いです。

(1). 運転実績

設備の概要は別図のとおりで製砂機として300^{mm}7'×12'ロッドミルを使用す。

全取扱量；82,764 ton (8月末迄)

平均生産量；82,764 ton/1,613^{時間}14分=51.3 ton/h (ミルによるもの24.7%)

ロッドの消耗；0.471 kg/ton (フリーパスを含めた製砂全量に対し)

0.945 kg/ton (ミルによる製砂量のみに対し)

ライニングの消耗；0.03 kg/ton

(2). 製砂実績

費目	区分	碎石 フラント %/ton	製砂 フラント %/ton
原 石 費		539 51	493 09
労 務 費		6 36	17 11
電力、油脂費		4 62	13 72
ロッド 消耗費			68 39
ライニング			7 32
整備修理費		43 10	80 60
機械消却費		384 00	884 50
借 上 費		1 55	3 65
機械据付費		4 75	199 00
機械輸送費		4 85	11 70
その他土工費等		398 00	644 00
合 計		682 94	868 33

(3). 製砂の粒度、粒形

別図参照

(4). ロッドの消耗状況

別表参照

(5) 本工砂使用のクラッシャーの配合、スランタ、強度、透水性について
別表第Ⅱ配合一覧表並びに別図参照

(6) 簡易では

運転操作と困難な問題は、

(イ) 川砂粒の粒度が不足である。

(ロ) ロッドの磨耗状況が前記のとおり両端にて甚だしいことである。

川砂粒の粒度が不足であることにより、所要の粒度を得るためにロッド量、
水量を一定にすることが不可能で、その都度調整が必要である。

なお問題は粒度が不足のため、ロッドミルへの骨材供給ゲートを通過する
砂粒量の増減が予想以上大であることであり、従つてミルへの供給量は粒度
によつてゲートの開きを加減して行ねばならない。

ロッドの両端磨耗が大なることにより、碎砂効率が低下する。

当初と同一ロッド重量が挿入されていても、ミル内の当初のロッド容積は小
さく後者は大となり、ロッドの磨耗が両端にて大きく各ロッドの重なりが高
くなり見掛容積が大となる。供給骨材量が少量しか投入出来ない結果となる。
なおロッドのミル内における運動も不規則となり碎砂が不十分となる。

運転は、川砂粒の5%以下はミルを通さずクラッシュファイマーに入れ、
砂の粗粒率の調整はロッドミルにて行つてゐる。

前記のとおり種々厄介なファクターが存在し、ロッド量、供給骨材量、給水
量等の間の適正な数値は把握していないが、現在のところ適当と思われる数
値及最近の実験結果を別表に参考までに添付する。