

工事
相談

オイルファーンエスの重油使用量と
鑽燒に就て……………工學士 岡野精之助

岩石隧道の掘鑿に於て、鑿岩機用の鑽燒に『オイルファーンエスを上手に使ふ』事は工事能率に大なる影響がある。民間の工事などでは機械の買入れにのみ非常な研究的注意をしても實際に使ふ時に不適當な無頓着な使ひ方をしてなつては折角の利器も臺なしである。

【問】 本稿は工事叢報社より『テンパーのオイルファーンエスDFCの重油消費量の實際』を問合せたるに對し岡野技師よりの返信の一部である。大分舊稿ではあるが、實地工事の參考として得難きものであるから今回工事叢報の工事相談欄に掲載する事にした。因に岡野氏は鐵道省熱海建設事務所の技師で丹那隧道工事を擔任中であるが、先には山田線飛鳥隧道直轄工事を擔任して、一ヶ月四百尺乃至五百尺と云ふ導坑進行尺を出し、日本の隧道工事のレコードを示してなつた、之は進鑿夫の熟練や凿出の機敏や其他總ての設備作業が圓滑迅速なるが故であつて、唯單に鑽燒やオイルファーンエスの問題のみではないが、岡野氏等が常に工事能率の研究に熱心なる結果であると思はれる。(編者)

【答】 御質問の Oil furnace の件、重油の消費量は十一月中の成績は別表の如くであります。

オイルファーンエスを使用する鍛冶工は現在では左程良い職工でもありませんが、其工程は次の様です。

Bit の修理數	一時間	10本内外
新 Bit 造り	一時間	50本内外
Shunk 造り	一時間	20本内外

D. F. C. Oil forge はブローに依り空気を送る事になつて居り、其空気が low pressure を特長として居りますが、當所ではブローのモーター無き爲め實行し得ず、壓搾空気をひて居りますから勢ひ重油の消費量も多いかと考へられます。

又先年夏八月一日より八月十五日に至る間の一本當り經費を驗べたのは次の様です。

自8月1日至8月1日 Oil furnace, Operation cost.			
Oil furnace	耐火煉瓦	4ヶ	0.180 圓
	セメント	1/2才	0.180 圓
	重油	967升	0.080 77.360
小計			78.980

鐵一本當り 重油消費量 0.075升

Shar, ner.	石	油	10升	0.600 6.000
	ホ	ロ	6メ	0.550 3.300
	Oretic oil		17升	0.770 13.090
	Side rode spring		1本	2.240 2.240
	最硬鋼3/8"		1本	0.069 1.720
				ドリルセン作り

小計 26.950

工費 98人 199.450

總計 304圓780 (鐵修理數 11079本)

一本當り經費 油費 電油 雜費 錢
1.80+0.60+0.24=2.64

尙當所に於けるオイルファーンエスの状態に就て一言致します。

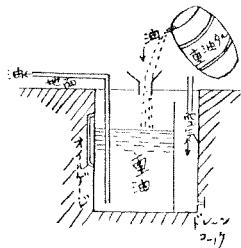
普通 Oil furnace は爐の上方に重油のオイルタンクを置き、重力に依り爐の中に供給される様になつて居ります。従つて操業に際し次の如き不便が生じます。



一、オイルタンクは重力を利用する點より考へ爐より十尺以上の高さを必要とす此のため天井を高くする必要あり。

二、オイルタンクに油を入れるに普通バケツにて汲み上げるため、バケツよりこぼれ落つる量可成り大なり。

三、冬期に於て重油の Viscosity 大と成るため流下するに困難にして、Turner 迄落下したるものが熱せられて急に爐の中に入るとも次に流れ来るものは未だ熱せられざる硬き油なるため再び Burner 附近にて或る程度迄熱せられる迄止まり、従つて爐内に對する油の供給圓滑を缺き均等に燃焼を續けない、此のため多くの現場に於てはオイルタンク又はオイルを供給するパイプを炭火又は電熱器より熱する等の不便あり。



以上の不便を軽減せんため當詰所に於て實行して居る點を申し上げますと、最後の Viscosity の増加に依るも uniform combustion