

## 報 告 の 要 領

- 1) 平爐熱勘定は少くとも1ヶ月間に於ける適當なる実績に依る方可なれども若し実績得難き時は1年間の平均によること。
- 2) 熔鋼 1,000 kg 當り燃料使用量は實測結果なき場合は第1表  $\frac{(8) \times (11)}{(9) \times (10)}$  より求めること 1回の製鋼時間は同  $\frac{(11)}{(12)}$  より求めること。
- 3) 第2表 (12) 及 (13) は實測結果なき場合は入熱と出熱との差額とすること。
- 4) 本調査は普通炭素鋼に限ること。
- 5) 單位はメートル法とし 熱量單位は kcal を使用し B.T.U. を使用せざること。
- 6) 熱勘定に使用する數値は次の如く一定す。

○ 1 kg	C の酸化熱	8,080 kcal
1 "	Si	6,750 "
1 "	Mn	1,652 "
1 "	P	5,966 "
1 "	Fe	1,176 "

○ 石灰石の分解熱	$CaCO_3$	1 kg に付き	- 426 kcal
鐵鑛石 $Fe_3O_4 \rightarrow Fe$	$Fe_3O_4$	1 " "	-1,147 "

- 鋼滓の生成熱量はその計算の根據明かならず 且その熱量も甚だ少き故次の如く計算すること。

鹽基性鋼滓に於ては

$P_2O_5$	1 kg に付き	1,130 kcal
$SiO_2$	1 " "	470 "

酸性鋼滓に就ては

( $FeO + MnO + CaO$ )kg に 130 kcal を乗すること。

即ちこれ等は  $SiO_2$  と結合するものとし これ等の場合の 1 kg に對する反應熱の平均をとつた。

○ 熔鋼 1 kg	の熱量	350 kcal
熔滓	"	480 "
熔銑	"	280 "

- $1 m^3$  のガスの  $0^\circ C$  と  $t^\circ C$  との間の平均比熱
- |                       |                           |
|-----------------------|---------------------------|
| $N_2$ $O_2$ air $H_2$ | $Cm = 0.303 + 0.000027 t$ |
|-----------------------|---------------------------|

$$\begin{aligned}
 CO_2 & C_m = 0.37 + 0.00022 t \\
 H_2O & = 0.34 + 0.00015 // \\
 CH_4 & = 0.38 + 0.00022 //
 \end{aligned}$$

- 石炭 1 kg の發熱量計算式

$$8,100 C + 2,900 H_2 - \frac{O_2}{8} + 2,500 S - 600 H_2O$$

- 輻射熱量は ( $kcal/m^2/h$ ) にて表はすこと。

従って暗黒體の輻射恒數は  $4.9 (kcal/m^2/h/^\circ C)$

- 熱傳導等により失はるゝ熱量は ( $kcal/m^2/h$ ) にて表はすこと。

従って熱傳導係數  $\lambda$  は ( $kcal/m^2/m/h/^\circ C$ ) 單位を使用すること。

- 7) ガス發生爐の効率及び之に關するデータあらば附記あり度。

- 8) 各項に對する説明:—

第2表 (9) (c)「スケールの分解熱」は鐵鑛石と同様の基礎により算出するものとす。

第2表 (12)「ガス漏洩による熱損」の「ガス」とは燃料ガス廢棄ガス (煙突から出るものを除く) 共全部を意味す。

蓄熱室効率及び餘熱汽罐の熱回収率 (1) (2) (3) (4) 項に於ける「1變更時間」は平爐作業に於ける 裝入 熔解及び精鍊等の各期間を通じ各1變更時間の平均とす。

餘熱汽罐による熱回収率は 入熱 出熱 の差による。