

表

II. 資 料 (4)

蓄熱室熱効率勘定に関する意見書

日本製鐵株式會社富士製鋼所 穂坂徳四郎

今回の提案による蓄熱室熱効率の勘定は各部の温度並に他の測定に於て誤り無しとするも要するに蓄熱室の傳導熱損失率及び輻射熱損失率を求め得るに止まり之を以ては蓄熱室の構造、様式、格子積煉瓦量乃至は其の新舊の影響を包括せる實際作業上に於ける蓄熱室の熱効率とは看做し

難し依つて今回の調査資料に依り之を次の如く勘定する事とせば一層有益なる参考となるべし。

如上の意見により今回配布の資料に基き其の熱効率を勘定したるに次の如き結果を得たり。

蓄熱室熱効率勘定の算式(案)

蓄熱室に入る廢ガスの顯熱 (1) - 蓄熱室を出る廢ガスの顯熱 (2) = 蓄熱量 (3)
 蓄熱室を出る空氣の顯熱 Q_1 - 蓄熱室に入る空氣の顯熱 Q_2 = 豫熱により空氣の得たる熱量 (4)
 蓄熱室を出るガスの顯熱 Q_3 - 蓄熱室に入るガスの顯熱 Q_4 = 豫熱によりガスの得たる熱量 (5)
 (4) + (5) = 豫熱により得たる熱量 (6)
 (3) - (6) = 蓄熱室に於て失ひたる熱量 (7)
 蓄熱室熱効率% = $\{(6)/(1)\} \times 100$
 蓄熱室熱損失率% = $\{(7)/(1)\} \times 100$
 廢ガスに失はるる熱損失率 = $\{(2)/(1)\} \times 100$

提出意見の如く勘定したる蓄熱室熱効率表

工場記號	11	1	2	7	8	3	21	17	22	18	13
蓄熱室熱効率 (%)	56.2	56.3	52.5	77.3	58.9	50.3	54.0	65.7	36.9	46.9	47.4
蓄熱室熱損失率 (%)	10.2	10.0	6.4	10.0	10.0	11.6	15.1	5.0	32.0	5.5	19.2
廢ガスに失はるる熱損失率 (%)	33.6	33.8	41.1	32.7	31.1	38.1	30.9	29.3	31.1	47.6	33.4
工場記號	9	15	14	19	26	12	16	25	6	27	29
蓄熱室熱効率 (%)	} 省略	54.1	53.0	47.6	55.0	52.7	48.2	49.8	56.2	62.7	63.6
蓄熱室熱損失率 (%)		12.5	5.7	27.1	4.8	9.7	6.0	12.4	3.4	9.5	10.0
廢ガスに失はるる熱損失率 (%)		33.4	41.3	25.3	40.2	37.6	45.8	37.8	40.4	27.8	26.4