

JIS

UDC 662.614 : 621.365.2

G 0703

アーク炉の熱勘定方式

JIS G 0703⁻¹⁹⁹⁵

(2000 確認)

(2005 確認)

平成 7 年 3 月 1 日 改正

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

著作権法により無断での複製、転載等は禁止されております。

主 務 大 臣：通商産業大臣 制定：昭和 36. 2. 1 改正：平成 7. 3. 1

官 報 公 示：平成 7. 3. 1

原案作成協力者：社団法人 日本鉄鋼協会

審 議 部 会：日本工業標準調査会 鉄鋼部会（部会長 木原 諄二）

この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部材料規格課（〒100 東京都千代田区霞が関 1 丁目 3-1）へ連絡してください。

なお、日本工業規格は、工業標準化法第15条の規定によって、少なくとも 5 年を経過する日までに日本工業標準調査会の審議に付され、速やかに、確認、改正又は廃止されます。

アーク炉の熱勘定方式

G 0703-1995

Method of heat balance for
electric arc furnace

1. 適用範囲 この規格は、アーク炉(以下、炉という。)の実用的な試験における熱勘定の方式について規定する。

備考1. この規格は、対象とするアーク炉に供給されるエネルギー量と、出ていくエネルギー量の関係を項目ごとに求め、これを整理した熱勘定表や効率の結果に基づいて、設備、原燃料類や操作方法などの評価・見直しを図ることを目的としている。

2. この規格の引用規格を、付表1に示す。

2. 熱勘定基準 熱勘定を行う場合の基準は、次による。

- (1) 熱勘定は、原則として通電開始から出鋼までを対象とする。
- (2) 熱勘定は、アーク炉の定常の操業状態における同一鋼種の連続3ヒートの操業結果に基づいて各ヒートごとに計算を行い、その平均値をとる。
- (3) 熱勘定は、溶鋼量1 tについて行う。
- (4) 電力以外の燃料を使用する場合、発熱量は使用時の燃料の低発熱量をとる。
- (5) 熱勘定の基準温度は、原則として外気温度とする。
- (6) 熱勘定は、1炉ごとに行う。

3. 測定方法

3.1 電力使用量の測定 電力使用量は、変圧器一次側の三相積算電力計で測定する。測定の許容差は、3 %以下とする。

3.2 燃料

3.2.1 燃料使用量の測定 気体燃料使用量は、炉の近くで差圧式や面積式などの流量計で測定し、圧力、温度などによって補正する。

また、液体燃料使用量は、タンク又は容積式流量計で測定し、燃料油の温度で補正された密度によって質量に換算する。

なお、測定の許容差は、1 %以下とする。

3.2.2 使用燃料の採取、試験、分析及び発熱量の測定 使用燃料の採取、試験、分析及び発熱量の測定は、次による。

JIS K 2205, JIS K 2249, JIS K 2251, JIS K 2270, JIS K 2272, JIS K 2275, JIS K 2279,
JIS K 2283, JIS K 2301

3.2.3 燃料の圧力及び温度の測定 燃料の圧力及び温度は、燃焼装置前で測定する。

3.3 酸素使用量の測定 酸素使用量は、オリフィス、ピトー管などで測定する。

3.4 電極の使用量の測定 電極使用量は、はかりを用いて計量する。ただし、折損してかき出した電極は除く。使用長さ及び平均電極原単位からの換算値を用いた場合は、その旨を付記する。

3.5 装入材、添加剤及び酸化剤