

JIS

工業用水酸化ナトリウム—
第5部：けい素含有量の求め方—
高周波誘導結合プラズマ発光分光分析方法

JIS K 1200-5 : 2000

平成12年7月20日 制定

日本工業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

まえがき

この規格は、工業標準化法に基づいて、日本工業標準調査会の審議を経て、通商産業大臣が制定した日本工業規格である。

これによって JIS K 1200 : 1968 は廃止され、JIS K 1200-1 ~ JIS K 1200-10 に置き換えられる。

JIS K 1200-5 には、次に示す附属書がある。

附属書1(参考) モリブデン酸アンモニウム吸光光度分析方法

附属書2(参考) 注意事項

JIS K 1200 は、一般名称を“工業用水酸化ナトリウム試験方法”として、次の各部によって構成する。

第1部：比重又は密度の求め方

第2部：全アルカリ、水酸化ナトリウム及び炭酸ナトリウム含有量の求め方

第3部：塩化物含有量の求め方—第1節：チオシアン酸水銀(II)吸光光度分析方法

第3部：塩化物含有量の求め方—第2節：ホルハルト改良法、イオンクロマトグラフ分析方法

第4部：硫酸ナトリウム含有量の求め方

第5部：けい素含有量の求め方—高周波誘導結合プラズマ発光分光分析方法

第6部：鉄含有量の求め方—原子吸光分析方法、高周波誘導結合プラズマ発光分光分析方法

第7部：アルミニウム含有量の求め方

第8部：カルシウム含有量の求め方—第1節：原子吸光分析方法

第8部：カルシウム含有量の求め方—第2節：高周波誘導結合プラズマ発光分光分析方法

第9部：マグネシウム含有量の求め方—第1節：原子吸光分析方法

第9部：マグネシウム含有量の求め方—第2節：高周波誘導結合プラズマ発光分光分析方法

第10部：マンガン含有量の求め方

主 務 大 臣：通商産業大臣 制定：平成 12.7.20

官 報 公 示：平成 12.7.21

原案作成協力者：社団法人日本化学工業協会

審 議 部 会：日本工業標準調査会 化学部会 (部会長 三田 達)

この規格についての意見又は質問は、工業技術院標準部標準業務課 産業基盤標準化推進室 [〒100-8921 東京都千代田区霞が関 1丁目3-1 TEL 03-3501-1511(代表)] にご連絡ください。

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。

工業用水酸化ナトリウム— K 1200-5 : 2000

第5部：けい素含有量の求め方—

高周波誘導結合プラズマ発光分光分析方法

Sodium hydroxide for industrial use—

Part 5 : Determination of silicon content—

Inductively coupled plasma atomic emission spectrochemical analysis

1. 適用範囲 この規格は、工業薬品として用いる水酸化ナトリウムの高周波誘導結合プラズマ発光分光分析方法によるけい素含有量の求め方について規定する。

備考1. 附属書1(参考)に、モリブデン酸アンモニウム吸光光度分析方法を示す。

2. 水酸化ナトリウム及び水酸化ナトリウム液の取扱い上の注意については、附属書2(参考)を参照する。

2. 引用規格 次に掲げる規格は、この規格に引用されることによって、この規格の規定の一部を構成する。これらの引用規格は、その最新版(追補を含む。)を適用する。

JIS K 0116 発光分光分析通則

JIS K 8001 試薬試験方法通則

JIS K 8180 塩酸(試薬)

3. 試験方法

3.1 要旨 試料を塩酸で酸性とし、高周波誘導結合プラズマ発光分光分析方法(以下、ICP発光分光分析方法という。)によってけい素を定量する。

3.2 試薬 試薬は、次による。

a) けい素標準液(0.01 mgSi/ml) JIS K 8001の4.3(I)(一般用)に規定するもの。

b) 塩酸(1+1) JIS K 8180に規定する塩酸を用いて調製したもの。

c) メチルレッド溶液(1 g/l) JIS K 8001の4.4に規定するもの。

3.3 装置及び器具 装置及び器具は、次による。

a) ICP発光分光分析装置 JIS K 0116に規定するもの。

b) プラスチック製ビーカー 100 ml

3.4 操作 操作は、次のとおり行う。

a) 試料の適量(水酸化ナトリウムの場合は約6 g、水酸化ナトリウム液の場合は約12 g)をプラスチック製ビーカー100 ml 5~7個に、それぞれ0.1 gまで量り取る。

b) 少量の水を加えて溶解し、このうちの1個の試料に、指示薬としてメチルレッド溶液(1 g/l)数滴を加え、液が黄色から微赤になるまで塩酸(1+1)を加えて中和し、このときの塩酸所要量を正しく読み取る。

c) 一つの試料溶液に、b)の中和で用いた塩酸(1+1)の同量と塩酸(1+1)5 mlを加え、これを全量フラスコ100 mlに移し入れ、水を標線まで加えて振り混ぜる。

d) 標準添加試料として、残りの試料溶液に、b)の中和で用いた塩酸(1+1)の同量と塩酸(1+1)5 mlを加え、これを