

JIS

陸用ボイラの熱勘定方式

JIS B 8222 : 2023

(JBA/JSA)

令和 5 年 1 月 20 日 改正

日本産業標準調査会 審議

(日本規格協会 発行)

日本産業標準調査会標準第一部会 構成表

	氏名	所属
(部会長)	松 橋 隆 治	東京大学
(委員)	安 部 泉	公益社団法人日本消費生活アドバイザー・コンサル タント・相談員協会
	大 瀧 雅 寛	お茶の水女子大学
	奥 野 麻衣子	三菱 UFJ リサーチ&コンサルティング株式会社
	木 村 一 弘	国立研究開発法人物質・材料研究機構
	是 永 敦	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	椎 名 武 夫	千葉大学
	寺 家 克 昌	一般社団法人日本建材・住宅設備産業協会
	清 家 剛	東京大学
	高 辻 利 之	国立研究開発法人産業技術総合研究所
	千 葉 光 一	関西学院大学
	寺 澤 富 雄	一般社団法人日本鉄鋼連盟
	渡 田 滋 彦	一般財団法人日本船舶技術研究協会
	中 川 梓	一般財団法人日本規格協会
	久 田 真	東北大学
	廣 瀬 道 雄	一般社団法人日本鉄道車輛工業会
	藤 本 浩 志	早稲田大学
	星 川 安 之	公益財団法人共用品推進機構
	細 谷 恵	主婦連合会
	棟 近 雅 彦	早稲田大学
	村 垣 善 浩	神戸大学
	山 内 正 剛	国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
	山 田 陽 滋	名古屋大学
	和 辻 健 二	一般社団法人日本自動車工業会

主 務 大 臣：経済産業大臣 制定：昭和 34.2.27 改正：令和 5.1.20

官 報 掲 載 日：令和 5.1.20

原 案 作 成 者：一般社団法人日本ボイラ協会

(〒105-0004 東京都港区新橋 5-3-1 JBA ビル TEL 03-5473-4500)

一般財団法人日本規格協会

(〒108-0073 東京都港区三田 3-13-12 三田 MT ビル TEL 050-1742-6017)

審 議 部 会：日本産業標準調査会 標準第一部会 (部会長 松橋 隆治)

この規格についての意見又は質問は、上記原案作成者又は経済産業省産業技術環境局 国際標準課(〒100-8901 東京都千代田区霞が関 1-3-1)にご連絡ください。

なお、日本産業規格は、産業標準化法の規定によって、少なくとも5年を経過する日までに日本産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。

目 次

	ページ
1 適用範囲	1
2 引用規格	1
3 用語及び定義	2
4 記号	2
5 熱勘定の条件	6
6 測定方法	8
6.1 一般	8
6.2 周囲温度	8
6.3 燃料	8
6.4 給水	9
6.5 燃焼用空気	9
6.6 炉内吹込蒸気	9
6.7 発生蒸気	10
6.8 温水発生量及び補助温水量の測定	11
6.9 ブロー水量の測定	11
6.10 排ガス（燃焼ガス）	11
6.11 送風圧	11
6.12 燃え殻（フライアッシュを含む。）	12
6.13 排ガスからの潜熱回収量の測定	12
6.14 測定間隔	12
7 試験の準備及び運転上の注意	13
7.1 ボイラの状態検査及び補修	13
7.2 補機類の整備	13
7.3 測定器具の整備	13
7.4 ボイラの運転状況の調整	13
7.5 測定員の配置	13
7.6 ブロー，すす吹き，給水試料採取など	13
7.7 測定値の変動	14
8 計算	14
8.1 燃料の組成	14
8.2 入熱	14
8.3 出熱（有効出熱と熱損失との和）	19
8.4 ボイラ効率	27
8.5 その他の性能値	29
9 試験結果の表示	30

9.1 設備概要	30
9.2 測定結果	31
9.3 熱勘定表 [低(高)発熱量基準]	34
附属書 A (規定) 潜熱回収を行うエコマイザの吸収熱量を用いたボイラ効率の算出方法	36
附属書 B (参考) 補機の消費電力を考慮したボイラシステムエネルギー効率の算出方法	37
附属書 C (規定) 乾き度の測定方法	39
附属書 D (参考) 測定値の変動	42
附属書 E (参考) 発熱量の生成酸の補正方法	43
附属書 F (参考) 液体燃料の密度, 硫黄分及び発熱量	44
附属書 G (参考) 燃焼ガスの比熱	45
附属書 H (参考) 空気及び燃焼ガス量の概算式, 並びに空気比 m の概算式の精度	48
附属書 I (参考) ボイラ効率の精度	53
解 説	55

まえがき

この規格は、産業標準化法第 16 条において準用する同法第 12 条第 1 項の規定に基づき、一般社団法人日本ボイラ協会（JBA）及び一般財団法人日本規格協会（JSA）から、産業標準原案を添えて日本産業規格を改正すべきとの申出があり、日本産業標準調査会の審議を経て、経済産業大臣が改正した日本産業規格である。これによって、**JIS B 8222:1993** は改正され、この規格に置き換えられた。

この規格は、著作権法で保護対象となっている著作物である。

この規格に従うことは、次の者の有する特許権等の使用に該当するおそれがあるので、留意する。

- － 氏名：三浦工業株式会社
- － 住所：愛媛県松山市堀江町 7 番地
- － 登録番号：特許第 6798249 号
- － 名称：潜熱回収ボイラのボイラ効率計算方法

上記の特許権等の権利者は、非差別的かつ合理的な条件でいかなる者に対しても当該特許権等の実施の許諾等をする意思のあることを表明している。ただし、この規格に関連する他の特許権等の権利者に対しては、同様の条件でその実施が許諾されることを条件としている。

この規格に従うことが、必ずしも、特許権の無償公開を意味するものではないことに注意する必要がある。

この規格の一部が、上記に示す以外の特許権等に抵触する可能性がある。経済産業大臣及び日本産業標準調査会は、このような特許権等に関わる確認について、責任はもたない。

なお、ここで“特許権等”とは、特許権、出願公開後の特許出願又は実用新案権をいう。

この規格の一部の図で † マークの付いているものは、一般社団法人日本ボイラ協会が、米国ボイラー製造者協会（American Boiler Manufacturers Association）が著作権を有する情報から引用・翻訳したものであり、同協会の文書による承諾を得ている。ABMA は、文法上の誤り及び文脈から外れて引用されたことによって規格を解釈する上で生じた矛盾については一切責任を負わない。ABMA から事前に文書による承諾を得ない限り、これら資料の複製又は転記をしてはならない。

Japan Boiler Association excerpted and translated the figures marked with † in this standard from information copyrighted by ABMA with the written consent of ABMA. ABMA takes no responsibility for any syntax errors and conflicts in understanding that arise from the standard being referenced out of context. No further copies can be made or posting without the prior written consent of ABMA.

白 紙

陸用ボイラの熱勘定方式

Heat balance of land boilers

1 適用範囲

この規格は、固体、液体及び気体燃料を使用する陸用ボイラの試験における一般的な熱勘定方式について規定する。

この規格は、一般の陸用ボイラを対象とし、受渡当事者間の一般的な受渡試験における熱勘定方式を規定する。ただし、簡単なボイラの場合又は日常の性能試験では、規定事項などを適宜簡略にし、計算も与えられた概算式を使用するなどしてこの規格を準用することが可能である。

廃熱ボイラなどの特殊なボイラ及び特殊な燃料の場合には、受渡当事者間の協定による方法を用いることが可能である。

2 引用規格

次に掲げる引用規格は、この規格に引用されることによって、その一部又は全部がこの規格の要求事項を構成している。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 B 0126** 火力発電用語－ボイラ及び附属装置
- JIS B 8201** 陸用鋼製ボイラー構造
- JIS B 8203** 鋳鉄ボイラー構造
- JIS K 0095** 排ガス試料採取方法
- JIS K 2249** (規格群) 原油及び石油製品－密度の求め方
- JIS K 2251** 原油及び石油製品－試料採取方法
- JIS K 2270** (規格群) 原油及び石油製品－残留炭素分の求め方
- JIS K 2272** 原油及び石油製品－灰分及び硫酸灰分試験方法
- JIS K 2275** (規格群) 原油及び石油製品－水分の求め方
- JIS K 2279** 原油及び石油製品－発熱量試験方法及び計算による推定方法
- JIS K 2301** 燃料ガス及び天然ガス－分析・試験方法
- JIS K 2541** (規格群) 原油及び石油製品－硫黄分試験方法
- JIS M 8801** 石炭類－試験方法
- JIS M 8810** 石炭類及びコークス類－サンプリング、分析並びに試験方法の通則
- JIS M 8811** 石炭類及びコークス類－サンプリング及び試料調製方法
- JIS M 8812** 石炭類及びコークス類－工業分析方法