

標題

MARPOL 条約附属書 VI 及び NO_x テクニカルコードの改正に係わる NO_x 鑑定業務の開始について

ClassNK

テクニカル インフォメーション

No. TEC-0771

発行日 2009年5月13日

各位

IMO MEPC 58(2008年10月10日)において、MARPOL 条約附属書 VI の改正[決議 MEPC.176(58)]及び NO_x テクニカルコードの改正[決議 MEPC.177(58)]が採択されました。この改正の発効日は2010年7月1日ですが、弊会は2009年5月13日から二次規制適合の NO_x 鑑定業務を開始することとしましたのでお知らせ致します。

二次規制に適合していることが弊会により確認された船用ディーゼル機関には、鑑定書「Statement of Compliance for Engine Air Pollution Prevention」を発行致します。鑑定書取得をご希望の際は、弊会機関部までご連絡下さい。

この改正に関連して、NO_x 鑑定要領、MARPOL 条約改正附属書 VI 及び NO_x テクニカルコード2008の和訳版(仮訳)を以下のホームページで公開しておりますのでご参照下さい。

https://www.classnk.or.jp/account/ja/Rules_Guidance/ssl/login_j.aspx

また、ご参考までに、主要な改正のうち「第13規則 窒素酸化物(NO_x)」及び「第14規則 硫黄酸化物(SO_x)及び粒子状物質」関連の改正の概要について、次のとおりお知らせ致します。

1. 「第13規則 窒素酸化物(NO_x)」に関する改正の概要

(1) 2000年1月1日以降に起工の船舶に搭載される、又は主要な改造が行われる、130kWを超える船用ディーゼル機関(ただし、非常専用を除く)には、従来の要件であった一次規制(Tier I)に加え、新たに二次規制(Tier II)と三次規制(Tier III)を加えた3段階の規制が適用されるように改正されました。

(i) 一次規制 (Tier I)

2000年1月1日以降で2011年1月1日より前に起工の船舶に搭載される船用ディーゼル機関、又は同期間内に主要な改造が行われる船用ディーゼル機関からの窒素酸化物の排出制限値は以下のとおりです。(以下、n は定格出力の回転数で毎分のクランク軸回転数)

- | | |
|-------------------------------|-------------------------|
| 1. 17.0 g/kWh: | n が 130 未満の場合 |
| 2. $45 \cdot n^{-0.2}$ g/kWh: | n が 130 以上かつ 2000 未満の場合 |
| 3. 9.8 g/kWh: | n が 2000 以上の場合 |

(次頁に続く)

NOTES:

- ClassNK テクニカル・インフォメーションは、あくまで最新情報の提供のみを目的として発行しています。
- ClassNK 及びその役員、職員、代理もしくは委託事業者のいずれも、掲載情報の正確性及びその情報の利用あるいは依存により発生する、いかなる損失及び費用についても責任は負いかねます。
- バックナンバーは ClassNK インターネット・ホームページ(URL: www.classnk.or.jp)においてご覧いただけます。

(ii) 二次規制 (Tier II)

2011年1月1日以降に起工の船舶に搭載される船用ディーゼル機関、又は同日以降に主要な改造が行われる船用ディーゼル機関からの窒素酸化物の排出制限値は以下のとおりです。

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| 1. 14.4 g/kWh: | n が 130 未満の場合 |
| 2. $44 \cdot n^{(-0.23)}$ g/kWh: | n が 130 以上かつ 2000 未満の場合 |
| 3. 7.7 g/kWh: | n が 2000 以上の場合 |

(iii) 三次規制(Tier III)

2016年1月1日以降に起工の船舶に搭載される船用ディーゼル機関、又は同日以降に主要な改造が行われる船用ディーゼル機関からの窒素酸化物の排出制限値は以下のとおりで、排出ガス規制海域で運行される場合に適用されます。

- | | |
|--------------------------------|-------------------------|
| 1. 3.4 g/kWh: | n が 130 未満の場合 |
| 2. $9 \cdot n^{(-0.2)}$ g/kWh: | n が 130 以上かつ 2000 未満の場合 |
| 3. 2.0 g/kWh: | n が 2000 以上の場合 |

なお、排出ガス規制海域以外で運行される場合には、二次規制の基準が適用されません。また、排出ガス規制海域とは、今後国際海事機関により指定される排出ガス規制海域を含むことになります。

(2) 2000年1月1日より前に起工された船舶に搭載された船用ディーゼル機関

1990年1月1日以降で2000年1月1日より前に起工された船舶に搭載される、出力5000kWを超え、且つ1気筒の行程容積が90リットル以上の船用ディーゼル機関は、規制適合手法を適用して一次規制の基準に適合することが要求されます。

なお、規制適合手法は主管庁の承認後IMOに通報され、IMOから通知された後12ヶ月以降の最初の更新検査時まで適用しなければなりません。但し、適合手法が存在しない場合、又は適合手法があっても商業的に利用可能でない場合には、適用されません。

注) 規制適合手法とは、認証を受けていない既存エンジンを一次規制に適合するよう製造者により作成された改造ユニットで、主管庁による承認を受けたものをいいます。

(3) NO_x テクニカルコード 2008 の主な改正点は、以下の通りです。

- (i) NO_x 削減装置規定の追加
- (ii) NO_x 排出の直接計測及び監視手法規定の追加
- (iii) エンジンファミリー及びグループの親エンジン選択基準の変更
- (iv) NO_x 算出計算式の簡略化
- (v) 計測方法の詳細規定の追加

(次頁に続く)

2. 「第 14 規則 硫黄酸化物(SO_x)及び粒子状物質」に関する改正の概要

硫黄酸化物(SO_x)の規制に加え、粒子状物質の規制が加わりました。硫黄酸化物(SO_x)及び粒子状物質を規制するため、船舶に供給される燃料油の硫黄含有率が次の表に示す値以下であることが要求されます。

実施時期	一般海域	排出規制海域 (ECA for SO _x *)
(現行)	4.50 % m/m	1.50 % m/m
2010 年 7 月 1 日以降		1.00 % m/m
2012 年 1 月 1 日以降	3.50 % m/m	0.10 % m/m
2015 年 1 月 1 日以降		
2020 年 1 月 1 日以降**	0.50 % m/m	

(備考) * ECA for SO_x: 現在の SECA 区域に加え、今後国際海事機関により指定される SO_x 規制区域を含むこととなります。

** 2018 年時点で、規則に適合する燃料油の世界的な需要と供給及び燃料油市場の傾向を調査し、2020 年からの適用が困難と判断した場合、2025 年 1 月 1 日から適用されます。

なお、本件に関してご不明な点は、以下の部署にお問い合わせください。

財団法人 日本海事協会 (ClassNK)

本部 管理センター 機関部

住所: 東京都千代田区紀尾井町 4-7(郵便番号 102-8567)

Tel.: 03-5226-2022 / 2023

Fax: 03-5226-2024

E-mail: mcd@classnk.or.jp