

選択式触媒還元脱硝装置の還元剤タンクに関する事項

改正規則

鋼船規則 D 編

(日本籍船舶用及び外国籍船舶用)

改正理由

IACS 統一規則 M77 には、選択式触媒還元 (SCR) 脱硝装置に使用する還元剤の貯蔵及び使用に関する要件が規定されており、本会は、当該要件を既に関連規則に取入れている。

この程、IACS では、還元剤を取扱う小容量タンク (サービスタンク、バッファタンク等) に当該統一規則の要件を適用するべきか検討を行った。その結果、尿素を基にしたアンモニアを還元剤として使用する 500 L 未満のタンク関連については、各船級の判断に委ねられるとの結論に至ったため、当該タンク容量を明確にする IACS 統一規則 M77(Rev.4)が 2023 年 2 月に採択された。

今般、IACS 統一規則 M77(Rev.4)に基づき関連規定を改める。併せて、SCR 脱硝装置、排ガス浄化装置 (EGCS) 及び排ガス再循環装置 (EGR) の要件に関し、一部不明確な点があるため見直しを行い、関連規定を改める。

改正内容

主な改正内容は次のとおり。

- (1) 還元剤貯蔵タンクに関する要件の対象となるタンク容量を明記する。
- (2) ストーフアiaによる損傷措置が講じられている SCR 脱硝装置に関して、排ガス出口温度の安全装置が省略できる等、明確化した要件に改める。

「鋼船規則」の一部を次のように改正する。

D 編 機関

21 章 選択式触媒還元脱硝装置関連設備

21.1 一般

21.1.1 を次のように改める。

21.1.1 適用

-1. 本章の規定は、選択式触媒還元脱硝装置（以下、「SCR 脱硝装置」という。）の関連設備に適用する。

-2. 還元剤は、尿素を基にしたアンモニア（例えば、ISO 18611-1:2014 に規定する尿素 40%/水 60%の尿素水溶液である AUS 40）を使用しなければならない。ただし、他の還元剤を使用する場合には、次の(1)及び(2)によるほか、個々の設計に応じてその都度検討する必要がある。

(1) アンモニア水溶液（質量%濃度が 28%以下のもの）は、尿素を基にした還元剤の使用が実行可能でないことを立証することができる場合を除き、還元剤として使用してはならない。

(2) 無水アンモニア（質量%濃度が 99.5%以上のもの）は、主管庁がその使用を認める場合であって次の(a)及び(b)を立証することができる場合を除き、還元剤として使用してはならない。

(a) 尿素水の使用が実行可能でないこと。

(b) アンモニア水溶液の使用が実行可能でないこと。

-3. 前-2.(1)又は(2)に規定する還元剤を使用する場合、その充填、運搬及び使用に関する設備は、リスク分析に基づいたものでなければならない。

-4. 容積 500 l 未満の還元剤タンクであって、かつ、前-2.に規定する尿素を基にしたアンモニア（例えば、ISO 18611-1:2014 に規定する尿素 40%/水 60%の尿素水溶液である AUS 40）を還元剤として使用する場合、当該還元剤タンクに関する要件は、本会の適当と認めるところによる。

-45. 本会は、本章の規定に加えて、船籍国又は当該船舶が航行する海域の管海官庁の指示による特別要件を適用する場合がある。

21.4 構造，配置等に関する要件

21.4.5 安全装置及び警報装置

-1.を次のように改める。

-1. 排ガス管の切替え装置を備える場合は，次の**(1)**又は**(2)**のいずれかの異常が発生したときに，自動的に排ガス管の切替え装置のバイパス側を開く装置を設けなければならない。ただし，当該装置は，機関の背圧の許容値内で作動するものでなければならない。

(1) 排ガス入口圧力又は触媒ブロック前後の差圧の上昇

(2) 排ガス出口温度の上昇 (ただし，スートファイアによる損傷を防止するための措置が講じられている場合は，省略して差し支えない。)

-2. SCR 脱硝装置には，表 **D21.1** に示す異常状態となったときに作動する警報装置を当該装置の制御場所に設けなければならない。

(-3.及び-4.は省略)

22 章 排ガス浄化装置関連設備

22.4 構造，配置等に関する要件

22.4.1 構造及び配置

-17.を次のように改める。(外国籍船舶用)

-17.化学処理液のみを含む管装置について，以下の接続部が設置される場所にあつては，漏洩物が広がらないようスクリーン又はその他の適切な方法及びドレン受けを設置しなければならない。

- (1) 配管間における着脱可能な接続部（フランジ接続，メカニカルジョイント等）
- (2) 配管及びポンプ，ストレーナー，ヒーター，弁等の機器との間における着脱可能な接続部
- (3) 前(1)及び(2)の機器間における着脱可能な接続部

23 章 排ガス再循環装置関連設備

23.4 構造，配置等に関する要件

23.4.3 を 23.4.4 に改め，23.4.3 として次の 1 条を加える。

23.4.3 化学処理液貯蔵タンクの通気装置

22.4.3 の規定によらなければならない。

23.4.4 を次のように改める。

23.4.34 安全装置及び警報装置

22.4.34 の規定によらなければならない。