

环保会 MEPC.1/Circ.895 通函  
(2021 年 7 月 9 日)

**经修正的 2008 年 NO<sub>x</sub> 技术规则的统一解释**

- 1 海上环境保护委员会在其第 76 届会议(2021 年 6 月 10 日至 17 日)上, 批准了经修正的 2008 年 NO<sub>x</sub> 技术规则的统一解释。
- 2 经修正的 2008 年 NO<sub>x</sub> 技术规则的所有现有统一解释(包括 MEPC.1/Circ.865 通函中的统一解释)的更新的综合文本载于附件。
- 3 提请各成员国政府应用所附的经修正的 2008 年 NO<sub>x</sub> 技术规则的统一解释, 并使所有相关方注意本统一解释。
- 4 本通函废除 MEPC.1/Circ.865 通函。

## 附件

### 经修正的 2008 年 NO<sub>x</sub> 技术规则的统一解释

#### 1 2.2.4.1

2.2.4.1原文如下:

“有些柴油机由于其尺寸、构造和交货计划的原因,不能在试验台上进行前期发证测试。在这种情况下,发动机制造厂、船东或造船厂应向主管机关申请在船上进行试验(见2.1.2.2)。申请者必须向主管机关证明该船上试验完全满足本规则第5章规定的试验台程序的所有要求。如果初次检验在船上进行,且无任何有效的前期发证试验,则无论如何不允许有任何可能的测量偏差。对于在船上进行发证试验以取得发动机国际防止空气污染(EIAPP)证书的发动机,应采用与在试验台上进行前期发证试验相同的程序,并受2.2.4.2所述限制的约束。”

解释:

1.1 进行船上发证试验的发动机应具有初步批准的技术案卷(等待排放试验的结果)。

1.2 如果排放试验的结果不符合适用的NO<sub>x</sub>要求,发动机应重新调整至最初认可的符合条件(如有),或者申请方应向船旗国主管机关申请接受进一步试验。

#### 2 4.4.6.1

4.4.6.1原文如下:

“4.4.6.1 发动机组可由除4.3.8中为发动机族定义的参数之外的基本特性和规格定义。”

解释:

2.1 第4.4.6.1条引用了第4.3.8条发动机族的选择导则。对于装有选择性催化还原(SCR)系统的发动机,其中某些参数特征可能不是发动机组中的发动机所共有的,如4.3.8.2.3和4.3.8.2.4:

“.3 单个气缸排量

- 在总排量的15%之内

.4 气缸数量及气缸结构

- 只在某些情况下适用,例如与废气滤清装置联合时”

2.2 对于装有SCR系统的发动机,气缸数量和布置可能不是发动机组成员机的共有特征。这些参数可由SCR反应器和催化剂块的新参数代替,如SCR空速(SV),催化剂块几何结构和催化剂材料。

#### 3 4.4.6.2

4.4.6.2原文如下:

“4.4.6.2 下列参数和规格应是发动机组中的发动机所共有的:

1 缸径和冲程尺寸;

2 增压和排气系统型式和设计特点:

- 等压;

- 脉冲系统;

3 增压空气冷却方式:

- 有 / 无增压空气冷却器;

4 影响NO<sub>x</sub>排放的燃烧室设计特点;

.5 可描述影响NO<sub>x</sub>排放量基本特征的燃料喷射系统，柱塞和喷油凸轮或燃气阀的设计特点；和

.6 额定转速下的额定功率。发动机功率(kW/气缸)和/或额定转速的允许范围应由制造厂申报并经主管机关批准。”

解释：

3.1 对于装有SCR系统的发动机，其中某些参数特征不是发动机组中的发动机所共有的，可由表征SCR反应器和催化剂块的新参数替代，如SCR空速(SV)，催化剂块几何结构和催化剂材料。

3.2 这里，第4.4.6.2.1条的参数应为发动机组中的发动机所共有的，其他4.4.6.2列出的参数可以被相关的SCR参数替代，前提是申请方能证明这些SCR参数适合作为发动机组的共有特征。

3.3 申请方应为选择母型机负责，并使主管机关确信其选择的基准。

#### 4 5.10.1

5.10.1原文如下：

“对每台单机或为建立发动机族或发动机组而测试的母型机，发动机制造厂应准备一份试验报告，内容应包括能全面确定发动机性能和进行气体排放计算的必要数据（包括本规则附录5第1节规定的的数据）。试验报告的正本应由制造厂存档保管，一份经核准的真实副本由主管机关存档保管。”

解释

4.1 应按5.12纳入“能全面确定发动机性能和进行气体排放计算的必要数据”，包括从原始数据单元至循环加权NO<sub>x</sub>排放值（g/kWh）。附录5中的数据不应视为决定性，也应给出与认可特定发动机设计和/或船上NO<sub>x</sub>验证程序相关的任何其他试验数据（即发动机性能或设定数据、控制装置的描述）。对于设有SCR的发动机，根据方案A，应测量IMO MEPC.291(71)决议5.2.2所列参数，并记录在发动机试验报告中。根据方案B，应确定SCR室拟用进口处的废气温度，并记录在试验报告中。对于双燃料发动机，试验时应记录液体与气体燃料比、气体燃料温度及其测量点位置。

4.2 关于本规则附录5，应进一步解释如下：

- .1 “表3/5，测量设备，校准”中的术语“偏差”系指分析仪校准的偏差，不是满量程浓度的偏差；和
- .2 对于“表3/5，燃油特性，燃油性能”中的“燃油性能”，应通过考虑燃油特性的其他附加分析结果，即十六烷指数（ISO 4264:2018）、残碳（ISO 10370:2014），包括充分数据以证明EIAPP证书附件1.9.4所列ISO 8217:2017级别（即DMA、DMB等）的合理性。