



# 中华人民共和国船舶行业标准

CB/T 3772—1996

---

## 柴油机船舶机舱通风设计条件和 计算基准

1996-12-23 发布

1997-06-01 实施

中国船舶工业总公司 发布

柴油机船舶机舱通风设计条件和  
计算基准

本标准参照采用 ISO 8861—1988《柴油机船舶机舱通风设计要求和计算基础》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了以柴油机为推进装置的海洋船舶的机舱通风设计条件和计算方法。  
本标准适用于营运航行在所有水域的船舶机舱通风系统。

2 术语

2.1 机舱

设有推进机械装置(主柴油机)、辅柴油机、锅炉、发电机和主要电气机械设备等的处所。

2.2 通风

向一围闭处所送入空气,以满足该处所内人员的需要和(或)设备的要求。

3 设计条件

外界空气温度: +35℃。

4 通风量计算

4.1 总通风量

4.1.1 总通风量应满足机电设备最大运转负荷时的需要,即根据由 4.2 条计算而得的柴油机及锅炉燃烧所需的总空气量和由 4.3 条计算而得的为排除机舱内所在设备散热所需的总通风量。

4.1.2 除非在计算辅柴油机时,作为标定计算,应包括二台驱动发电机的辅柴油机同时运转的工况。但在总通风量的计算中已经包括轴带发电机或电力负荷计算的相应值除外。

4.1.3 位于机舱棚内而又不包括在总运转负荷中的锅炉和其他设备的燃烧空气量以及备用设备的散发热量可忽略不计。

与机舱分开的处所,如独立的辅机舱和辅锅炉舱应分开进行计算。

4.2 燃烧所需的总空气量

4.2.1 燃烧所需的总空气量按公式(1)计算。

$$q_c = q_{dp} + q_{dq} + q_b \dots\dots\dots(1)$$

式中:  $q_c$ ——燃烧所需的总空气量,  $m^3/s$ ;

$q_{dp}$ ——主柴油机燃烧所需的空气量,  $m^3/s$ , 见 4.2.2;

$q_{dq}$ ——辅柴油机燃烧所需的空气量,  $m^3/s$ , 见 4.2.3;

$q_b$ ——锅炉燃烧所需的空气量,  $m^3/s$ , 见 4.2.4。

4.2.2 主柴油机燃烧所需的空气量按公式(2)计算。