



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 30506—2014/ISO 28520:2009

---

## 船舶和海上技术 润滑油系统 清洁度等级和冲洗导则

**Ships and marine technology—  
Lubricating oil systems—  
Guidance for grades of cleanliness and flushing**

(ISO 28520:2009, IDT)

2014-02-19 发布

2014-06-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 28520:2009《船舶和海上技术 润滑油系统 清洁度等级和冲洗导则》(英文版)。

与本标准中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

GB/T 8923.1—2011 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第 1 部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级(ISO 8501-1:2007, IDT)

GB/T 14039—2002 液压传动 油液 固体颗粒污染等级代号(ISO 4406:1999, MOD)

GB/T 30508—2014 船舶与海上技术 液压油系统 清洁度等级和冲洗导则(ISO 28521:2009, IDT)

本标准做了下列编辑性修改：

——ISO 28520:2009 的图 4 在条文中无明确提及，本标准对其进行修正。

本标准由中国船舶工业集团公司提出。

本标准由全国船用机械标准化技术委员会(SAC/TC 137)归口。

本标准起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、射阳远洋船舶辅机有限公司、重庆华渝电气仪表总厂、江苏华阳重工股份有限公司、上海海迅机电工程有限公司、上海航海设备有限责任公司。

本标准主要起草人：祁超、索成将、邹强、丁郁华、徐建伟、张瑞明、丁晓阳。

# 船舶和海上技术

## 润滑油系统 清洁度等级和冲洗导则

### 1 范围

本标准规定了润滑油系统的清洁度等级和冲洗导则。冲洗的作用有两方面：一是除去安装和装配过程中侵入的污染物；二是确保管路和系统作为一个整体有足够的清洁度。

曲轴箱和齿轮箱在冲洗前宜分别进行清洁，本标准规定了具体的清洁要求。这些要求同样适用于系统油箱和其他系统零部件。

本标准规定了当雷诺数  $Re \leq 3\ 000$  时的清洁过程为透洗，当雷诺数  $Re \geq 3\ 000$  时的清洁过程为冲洗。

注：若设备制造商能够提供相关的冲洗要求，其要求可优先采用。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

ISO 4406 液压传动 油液 固体颗粒污染等级代号 (Hydraulic fluid power—Fluids—Method for coding the level of contamination by solid particles)

ISO 8501-1 涂覆涂料前钢材表面处理 表面清洁度的目视评定 第1部分：未涂覆过的钢材表面和全面清除原有涂层后的钢材表面的锈蚀等级和处理等级 (Preparation of steel substrates before application of paints and related products—Visual assessment of surface cleanliness—Part 1: Rust grades and preparation grades of uncoated steel substrates and of steel substrates after overall removal of previous coatings)

ISO 28521 船舶与海上技术 液压油系统 清洁度等级和冲洗导则 (Ships and marine technology—Hydraulic oil systems—Guidance for grades of cleanliness and flushing)

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

#### 3.1

**主机 main engine; M.E.**

用于船舶直接推进或电力推进的原动机。

#### 3.2

**涡轮增压器 turbocharger; T.C.**

由废气涡轮驱动的离心鼓风机，用作内燃机增压器。

#### 3.3

**润滑油 lubricating oil; L.O.**

用于内燃机和齿轮箱内运动部件之间降低磨损和散热的油品。