

ICS 03.220.40
R 54



中华人民共和国国家标准

GB 17869—1999

潜水员水下用电安全操作规程

Operating rules for diver's safe use of
electricity under water

1999-09-17 发布

2000-08-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

本标准根据我国潜水及水下工程技术的具体实际情况,并参考国际近海工程潜水承包商协会(英文缩写:AODC,现更名为:国际海洋承包商协会,英文缩写:IMCA)《水下用电安全实用规程》第2部分“设备的安装和使用”的有关内容制订。

本标准对甲板减压舱(DDC)、应急转运系统、潜水钟、设闸式潜水器、水下工作舱、载人潜水器、遥控潜水器、脐带、蓄电池,以及水面配电设备等所用电气装置的安装、操作和使用的规定,与现行国家船舶检验机构的有关规定相一致。

本标准系 GB 16636—1996《潜水员水下用电安全技术规范》的配套标准。

本标准由中华人民共和国交通部提出。

本标准由交通部救捞与水下工程标准化技术委员会归口。

本标准起草单位:交通部、石油部海洋水下工程科学研究院。

本标准主要起草人:张国光、陆莲芳、谢长江、荆岩林、董建顺、高建东、林文忠。

中华人民共和国国家标准

潜水员水下用电安全操作规程

GB 17869—1999

Operating rules for diver's safe use of electricity under water

1 范围

本标准规定了与潜水员水下作业有关的各种水下电气设备,以及可能对水下作业潜水员构成危害的各种水下电气结构、设施在用电安全方面的基本操作和使用要求。

本标准适用于与潜水员水下作业有关的各类潜水系统、装备,水下作业设备和水下结构设施的用电安全操作管理。

2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB 6722—1986 爆破安全规程

GB 16560—1996 甲板减压舱

GB 16636—1996 潜水员水下用电安全技术规范

3 定义

本标准采用下列定义。

3.1 主动保护 active protection

利用能检测实际或潜在的电击情况并采取相应动作响应保护装置的防电击措施,如:残余电流保护装置、线绝缘监测保护装置等。

3.2 被动保护 passive protection

由内在方式降低电击可能性的防电击措施,如:绝缘、屏蔽和接地等。

3.3 全防电潜水服 fully-protective diving suit

采取完全绝缘,或完全导电,或绝缘与导电结合等措施,避免因水中电位梯度所致电击危害的潜水服。

3.4 隔离变压器 isolating transformer

输入与输出绕组呈电气隔离,以避免因偶然同时与大地和带电部件(或因绝缘损坏致使带电的金属部件)接触而造成危害的变压装置。

3.5 线绝缘监测器 line-insulation monitor, LIM

连续监测带电导线和接地回路之间绝缘完整性,并在所测量的绝缘阻抗降至预定值以下时触发报警器或断路跳闸装置的主动保护装置。如果电路断路器中含有线绝缘监测器,则称为:线绝缘电路断路器(line-insulation circuit breaker, LICB)。