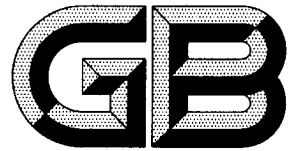


ICS 13.100
R 54



中华人民共和国国家标准

GB 16636—1996

潜水员水下用电安全技术规范

Technical regulations for diver's safe
use of electricity under water

1996-12-04 发布

1997-08-01 实施

国家技术监督局 发布

前 言

本标准参考和借鉴了国际近海工程潜水承包商协会(英文缩写:AODC,现更名为:国际水下工程承包商协会,英文缩写:AUEC)《水下用电安全实用规程》的第1部分《水下电气应用》和第3部分《系统的设计》的有关内容,并结合我国潜水及水下工程的具体情况制定。

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设计、建造、安装和试验的规定,与现行国家船舶检验机构的有关规定相一致。

本标准的附录A、附录B都是提示的附录。

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、荆岩林、谢长江、郑继昌、王献群、于伟宁。

中华人民共和国国家标准

潜水员水下用电安全技术规范

GB 16636—1996

Technical regulations 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,以及虽与水下作业无直接关系,但可能会对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技术要求。

本标准适用于与潜水员有关的各种类型潜水系统、装备装具、水下作业设备和水下结构设施的用电安全。

2 定义

本标准采用下列定义。

2.1 水下用电安全 underwater safe use of electricity

指避免或防止各种可能由使用水下(或压力舱)电气装置所引起的对潜水员的危害(如:电击),以及因受热导致电气绝缘材料性能下降而产生有毒、易爆产物,或因加热表面、故障设备、开关装置等产生的电弧、火花点燃某些混合气体所造成的对潜水员的损害。

2.2 潜水系统、装备 diving system and equipment

指能在压力下输送潜水员进行潜水作业时所需要的整套系统、装置(包括:甲板减压舱、潜水钟、水下工作舱和人员转运舱等)和各种类型的潜水器,以及潜水员在潜水作业时必须穿戴、维系或佩挂的装具(如:潜水服、水下呼吸器、脐带和通讯设备等)。

2.3 潜水员应急转运系统 diver's emergent transfer system

指一种在应急情况下将潜水员送入水下或送出水面的系列装置,是潜水系统的主要装备之一。潜水员应急转运系统配备有供气、电气和视听监测等装置,可与甲板减压舱对口相接。

2.4 水下作业设备 underwater tool and equipment

指潜水员在水下作业时所使用的各种工具、器械和仪器。

2.5 水下结构设施 underwater structure and installation

指长期在水下工作的大型装置和结构物,如:外加电流阴极保护系统、海底油气生产系统、海底管道和 underwater 电缆等。

2.6 使用环境 operational environment

指水下用电设备正常使用时的周围环境限制,如:所处环境的压力、气体、温度、湿度,以及潜水员着装情况等。

2.7 人体安全电流 body safe current

指可以允许流过潜水员人体的最大安全电流。

2.8 水下安全距离 underwater safe distance

指当水中所出现的电压梯度不会危害潜水员时,潜水员距带电体的最小距离。

2.9 水下工作舱 underwater habitat

国家技术监督局1996-12-04批准

1997-08-01实施