

ICS 03.220.40
R 09



中华人民共和国国家标准

GB 27881—2011

GB 27881—2011

水下高压设备作业安全要求

Safety requirements for working on high voltage equipment underwater

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
水下高压设备作业安全要求
GB 27881—2011

*

中国标准出版社出版发行
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100013)
北京市西城区三里河北街16号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 7 千字
2012年3月第一版 2012年3月第一次印刷

*

书号: 155066·1-44493 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



GB 27881—2011

2011-12-30 发布

2012-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

操作而安全接近该设备所需的安全规则或程序。

4.2 在接近高电压设施进行作业时,现场至少应有两人。其中:一人进行作业,一人负责安全隔离。

4.3 进行作业之前,应进行风险评估,并确保:

——所有相关方都被告知水下作业将要进行;

——将安全操作/作业手册的复印件交给船舶或设施方;

——针对特殊作业情况对安全操作/作业手册进行必要的书面修改。

4.4 为避免各种因素使备用或应急发电机意外启动而造成事故,实施作业时应设置相应的防护措施。

4.5 作业期间,所有人员应注意风险评估的结果、设备上的警示通告,以及根据实际需要制定的注意事项或程序说明。

5 维护作业准备

5.1 进行设备维护的场所,应留有清洁、无障碍的作业空间和进、出通道。

5.2 备件、工具、仪器、隔离屏、绝缘器械,以及与作业有关的安全防护用品,应保持情况良好,并储存在可供使用的容器内。

5.3 应提供足够的照明,以确保安全接近和作业。

5.4 允许使用低压自带动力的手提工具。这些设备应定期进行检查和测试。

5.5 应注意避免湿气、污垢侵入电气设备,作业后应及时将罩壳复位。隔舱封闭前,应仔细检查,确保不会出现遗留物品或松动的零部件。

5.6 在对高电压导线维护作业之前,应确保所有导线都不带电。电压表使用之前应进行测试,以校验其功能良好。

5.7 设备维护前、测试后,应进行安全放电。

5.8 所有设备的维护和修改,都应按格式和规范记入设备维护记录并保存。

6 维护隔离与接近

6.1 设备的维护作业应始终遵循:

a) 安全可靠地隔离;

b) 有效确保不带电;

c) 直接接地。

6.2 应避免带电维护作业。当必须带电维护作业时(如:寻找设备故障),应申请带电作业许可,并制订具体的安全作业程序。无关人员不得接近作业区域。

6.3 在一个人负责隔离,一个人进行维护作业的场所,负责设备隔离者应确保该设备不带电且安全,并具有避免再次带电的安全措施。

6.4 暴露的高电压线路应有人监管。在电源开关不能立刻被断开的设备上维护作业时,应在开关旁安排第三人。第三人应能与在高电压线路上作业的人保持联系。

6.5 应采取保护措施,确保被隔离的设备不会再接通电源,并应在电源开关上放置写有“警告:高电压电路正在作业”内容的标志牌。

6.6 设备维护前后应确保设备不带电,并可靠接地。接地连接应具有足够的与其所要求的工作相适应的能力。

6.7 应锁定用于隔离的开关,以避免其移动到“接通”位置。任何可能通往接近带电导体的入口,都应锁定在“断开”位置。

6.8 维护作业时,应设置足够数量的锁定装置、警示通告和隔离栅栏,避免导致导线意外带电,并对任

前 言

本标准的全部技术内容为强制性。

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准对应国际海事承包商协会(IMCA)的《高电压设备作业安全规程》(AODC 060)和《高电压设备:无人遥控潜水器作业安全规程》(IMCA R 005),与 AODC 060 和 IMCA R 005 的一致性程度为非等效。

本标准由中华人民共和国交通运输部提出。

本标准由交通运输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:上海交通大学海洋水下工程科学研究所。

本标准主要起草人:张国光、董建顺、薛利群、张延猛、王保俭、杨海滨、何秀霞。