

ICS 47.020.60
U 60



中华人民共和国国家标准

GB/T 25444.2—2010/IEC 61892-2:2005

GB/T 25444.2—2010/IEC 61892-2:2005

移动式 and 固定式近海设施 电气装置 第2部分:系统设计

Mobile and fixed offshore units—Electrical installations—
Part 2: System design

(IEC 61892-2:2005, IDT)

中华人民共和国
国家标准
移动式 and 固定式近海设施
电气装置 第2部分:系统设计
GB/T 25444.2—2010/IEC 61892-2:2005

*
中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn
电话:68523946 68517548

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 3.5 字数 94 千字
2011年2月第一版 2011年2月第一次印刷

*
书号:155066·1-41303 定价 48.00 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)68533533



GB/T 25444.2-2010

2010-11-10 发布

2011-05-01 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

目 次

| | |
|-------------------------------|----|
| 前言 | V |
| 1 范围 | 1 |
| 2 规范性引用文件 | 1 |
| 3 术语和定义 | 2 |
| 4 电源 | 6 |
| 4.1 通则 | 6 |
| 4.2 主电源 | 6 |
| 4.3 应急电源 | 7 |
| 4.4 周期性无人值班机器处所的附加要求 | 7 |
| 4.5 可再生电源的一般规定 | 8 |
| 4.6 布置和位置 | 8 |
| 4.7 输出 | 9 |
| 4.8 应急电力系统的附加电气要求 | 9 |
| 4.9 应急发电机的起动设置 | 10 |
| 5 系统接地 | 10 |
| 5.1 通则 | 10 |
| 5.2 一般要求 | 10 |
| 5.3 中性线接地方法 | 10 |
| 5.4 1 000 V 及以下系统的中性线接地 | 11 |
| 5.5 1 000 V 以上系统的中性线接地 | 11 |
| 5.6 与电源变压器并联运行的发电机 | 11 |
| 5.7 连接到壳体/结构上的接地电阻 | 11 |
| 6 配电系统 | 12 |
| 6.1 直流配电系统 | 12 |
| 6.2 交流配电系统 | 16 |
| 7 配电系统的要求 | 20 |
| 7.1 接地配电系统 | 20 |
| 7.2 配电方法 | 21 |
| 7.3 负载平衡 | 21 |
| 7.4 最后分支电路 | 21 |
| 7.5 控制电路 | 21 |
| 7.6 插座 | 22 |
| 7.7 移动式近海设施的岸电连接 | 22 |
| 7.8 电动机电路 | 22 |
| 8 不同时(需求)系数 | 23 |
| 8.1 最后分支电路 | 23 |
| 8.2 非最后分支电路 | 23 |
| 8.3 不同时(需求)系数的应用 | 23 |

| | |
|-----------------------------|----|
| 8.4 驱动电路——一般要求 | 23 |
| 9 系统分析和计算 | 23 |
| 9.1 通则 | 23 |
| 9.2 电气负荷分析 | 24 |
| 9.3 潮流计算 | 24 |
| 9.4 短路计算 | 24 |
| 9.5 保护和协调分析 | 26 |
| 9.6 电力系统的动态计算 | 26 |
| 9.7 谐波电流和谐波电压计算 | 27 |
| 10 保护 | 27 |
| 10.1 通则 | 27 |
| 10.2 与短路额定值有关的保护电器的特性和选择 | 28 |
| 10.3 与过载有关的保护电器的选择 | 29 |
| 10.4 与应用有关的保护电器的选择 | 29 |
| 10.5 欠电压保护 | 30 |
| 10.6 过电压保护 | 31 |
| 11 照明 | 31 |
| 11.1 通则 | 31 |
| 11.2 一般照明系统 | 31 |
| 11.3 应急照明系统 | 32 |
| 11.4 脱险照明系统 | 33 |
| 11.5 机器处所、起居处所和开敞甲板处所等的照明电路 | 34 |
| 11.6 灯具 | 34 |
| 12 控制和测量仪表 | 34 |
| 12.1 安全措施 | 34 |
| 12.2 供电安排 | 34 |
| 12.3 可信任度 | 34 |
| 12.4 安全性 | 35 |
| 12.5 隔离 | 35 |
| 12.6 性能 | 35 |
| 12.7 集成性 | 35 |
| 12.8 研制活动 | 35 |
| 12.9 电磁兼容性 | 35 |
| 12.10 设计 | 35 |
| 12.11 安装与人机工程 | 36 |
| 12.12 规范化安装 | 36 |
| 12.13 供电的自动控制装置 | 37 |
| 12.14 电机控制装置 | 39 |
| 12.15 公共广播与全员报警系统 | 39 |
| 12.16 系统应用计算机 | 39 |
| 12.17 软件 | 41 |
| 12.18 测试 | 43 |
| 12.19 文件 | 43 |

参 考 文 献

- [1] GB/T 2099.13 电工术语 可信性与服务质量(GB/T 2099.13—2008,IEC 60050(191):1990, Amend.1:1999 And Amend.2:2002,IDT).
- [2] GB/T 2900.58 电工术语 发电、输电及配电 电力系统规划和管理(GB/T 2900.58—2008,IEC 60050-603:1986,IDT).
- [3] GB 4208 外壳防护等级(IP代码)(GB 4208—2008,IEC 60529:2001,IDT).
- [4] GB/T 21066 船舶和移动式及固定式近海设施的电气装置 三相交流短路电流计算方法(GB/T 21066—2007,IEC 61363-1:1998,IDT).
- [5] IEC 60034-22 旋转电机 第22部分:往复式内燃机驱动的交流发电机.
- [6] IEC 60050-195:国际电工术语(IEV) 第195部分:接地与电击防护.
- [7] IEC 60050-601:国际电工术语(IEV) 第601章:发电、输电及配电 总则.
- [8] IEC 60050-441 国际电工术语(IEV) 第441章:开关设备、控制设备和熔断器.
- [9] IEC 60904 光电装置 第1部分:光电电流电压特性测试.
- [10] IEC 60909-0 三相交流系统短路电流 第0部分:电流计算.
- [11] IEC 2 60909-1 三相交流系统短路电流 第1部分:按IEC 60909-0计算短路电流的系数.
- [12] IEC 3 60909-2 电气设备 按IEC 60909-1计算短路电流的数据.
- [13] IEC 61194 光伏(PV)系统单机的特性参数.
- [14] IEC 61400(所有部分) 风轮发电机系统.
- [15] IEC 61660-1 电站和变电站直流辅助装置的短路电流 第1部分:短路电流的计算.
- [16] IEC 61892-6:1999 移动式及固定式近海设施 电气装置 第6部分:移动设施.
- AWEA 美国风能协会—标准
- [17] -AWEA 3.1 设计准则的操作规程建议:风能转换系统.
- [18] -AWEA 6.1 风能转换系统安装的操作规程建议.