

ICS 号: &'%%\$%\$

中国标准文献分类号: _('

团 体 标 准

T/31SEAMTA000005-2022

海上风力发电机组用环保气体绝缘金属封闭开关设备

Environment-friendly gas insulated metal-enclosed switchgear
for application in offshore wind turbine generator

2022-08-17 发布

2022-08-18 实施

上海电器行业协会 发布



22082913671324

目 次

前言.....	4
1 范围.....	5
2 规范性引用文件.....	5
3 术语和定义.....	5
4 使用条件.....	8
5 额定值.....	8
5.1 额定电压 (U_r)	8
5.2 额定绝缘水平.....	8
5.3 额定频率 (f_r)	8
5.4 额定电流 (额定连续电流) (I_r)	8
5.5 额定短时耐受电流 (I_k)	8
5.6 额定峰值耐受电流 (I_p)	8
5.7 额定短路持续时间 (t_k)	8
5.8 断路器额定操作次数.....	8
5.9 额定电缆充电开断电流.....	8
5.10 隔离开关额定操作次数.....	9
5.11 接地开关额定操作次数.....	9
5.12 合分闸装置以及辅助和控制回路的额定电源电压 (U_a)	9
5.13 合分闸装置以及辅助和控制回路的额定电源频率.....	9
5.14 绝缘和/或开合用的额定充入水平.....	9
5.15 电缆隔室的内部电弧级 (IAC) 的额定值.....	9
6 设计与结构.....	9
6.1 概述.....	9
6.2 对开关设备和控制设备中气体的要求.....	9
6.3 对地地的要求.....	10
6.4 辅助和控制设备.....	10
6.5 动力操作.....	10
6.6 储能操作.....	10
6.7 人力操作的驱动器.....	10
6.8 脱扣器的操作.....	11
6.9 低压力和高压力闭锁和监控装置.....	11
6.10 铭牌.....	11
6.11 联锁装置.....	11
6.12 位置指示.....	11
6.13 外壳的防护等级.....	11
6.14 气体和真空的密封性.....	11
6.15 易燃性.....	11
6.16 电磁兼容性 (EMC)	11

6.17 X射线的辐射.....	11
6.18 腐蚀.....	11
6.19 内部电弧故障.....	12
6.20 外壳.....	12
6.21 隔板.....	12
6.22 压力释放.....	12
6.23 噪声.....	12
6.24 外锥插接式套管.....	12
7 型式试验.....	12
7.1 总则.....	12
7.2 绝缘试验.....	12
7.3 无线电干扰电压试验.....	13
7.4 回路电阻测量.....	13
7.5 连续电流试验（温升试验）.....	14
7.6 短时耐受电流和峰值耐受电流试验.....	15
7.7 防护的验证.....	15
7.8 盐雾试验.....	15
7.9 湿热试验.....	15
7.10 霉菌试验.....	15
7.11 气体密封性试验和气体状态测量.....	15
7.12 电磁兼容性试验（EMC）.....	15
7.13 辅助和控制回路的附加试验.....	15
7.14 真空灭弧室的X射线试验程序.....	16
7.15 关合和开断能力的验证.....	16
7.16 机械和环境试验.....	16
7.17 充气外壳强度试验.....	16
7.18 隔板的压力试验.....	16
7.19 内部故障电弧条件下的试验.....	16
7.20 绝缘子试验.....	16
7.21 接地连接的腐蚀性试验.....	16
7.22 抗震试验.....	16
8 出厂试验.....	16
8.1 出厂试验项目.....	16
8.2 主回路的绝缘试验.....	17
8.3 辅助和控制回路的试验.....	17
8.4 主回路电阻的测量.....	17
8.5 密封性试验.....	17
8.6 设计和外观检查.....	17
8.7 外壳的压力试验.....	17
8.8 机械操作试验.....	17
8.9 机构中辅助回路、设备和联锁的试验.....	18
8.10 隔板的压力试验.....	18
9 运输、储存、安装、运行和维护.....	18