

技术说明

用于柴油机和煤气机的高压发电机 冷却和防护

ABB 是所有船用和工业应用发电机的领先供应商。我们从事发电机制造已有一百二十多年的历史，在全球各地安装了数以万计的产品，因此积累了丰富的经验。在发电领域，ABB 能提供可靠而有效的解决方案以及全球范围内的支持与服务。

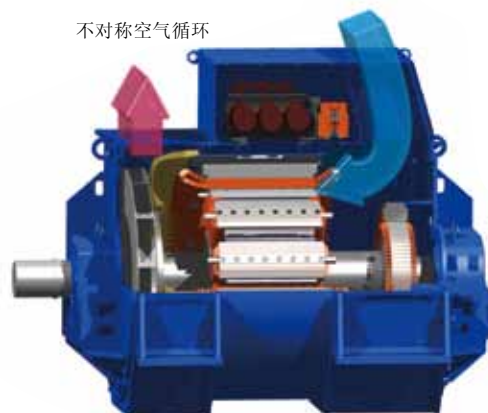
有三种常用的冷却方式：开路冷却、空 - 水冷和空 - 空冷。

开路冷却

当周围环境中的空气相对洁净且流通充足时，可以采用开路冷却的冷却方式。冷却空气通常由空气过滤器吸入，流经发电机的有关组件，然后排放到周围环境中去。如果室内通风系统无法解决热空气导致的温度分布不均的问题，还可通过发电机出口管道将空气排放到室外。开路冷却是固定式室内电站最常用的一种解决方案。

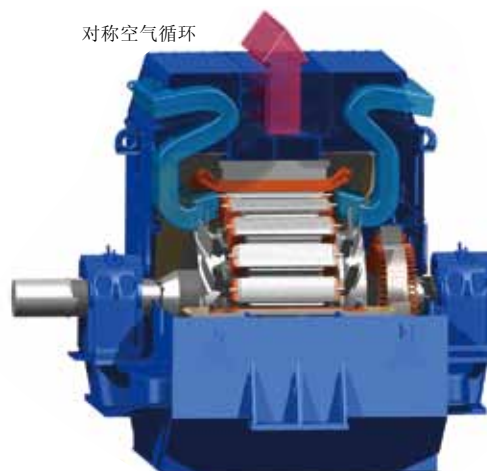


不对称空气循环



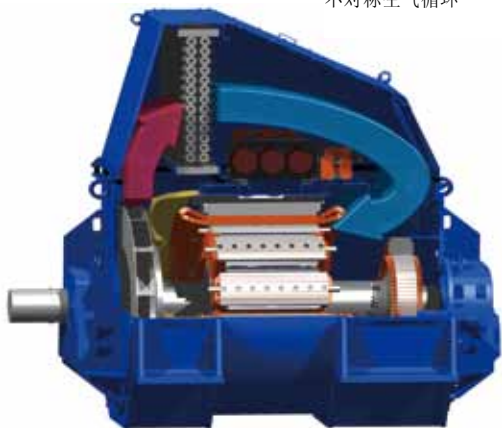
带防滴保护 (IP23) 的开路冷却发电机 (IC0A1)。

对称空气循环



带防滴保护 (IP23) 的开路冷却发电机 (IC0A1)。

不对称空气循环



对称空气循环



使用空 - 水冷却器 (IC8A1W7) 的全封闭发电机 (IP44)。

空 - 水闭路冷却

冷却空气在闭合回路内循环，先流经发电机组件，然后流经空 - 水冷却器。这种布置几乎不会将任何热量传递到周围的环境中。在某些需要闭路冷却的场合，比如需要安装在室外和危险区域或者某些周围空气质量不适宜直接冷却的场合，这是一种理想的解决方案。该方案也适用于那些通风受到限制的轮机舱里，比如在船舶里。

空 - 空闭路冷却

冷却空气在闭合回路内循环，先流经发电机组件，然后流经空 - 空冷却器。这种布置通常用于那些需要某些闭路冷却但又难以实现的场合，比如需要空 - 水冷却但水难以获得。这种冷却回路的布置需要额外安装的轴或风扇以确保有足够的气流流经冷却器。

防护

外壳防护等级包括 IP21、IP22、IP23（防滴），或 IP44、IP54 和 IP55 等，或者对应的 NEMA 防护等级。根据 IEC/ATEX 或 NEC 的定义，发电机也适用于危险区域。

ABB 高压电机有限公司

地址：中国上海市闵行区天星路 380 号

邮编：200245

电话：(+86 21) 6113 7688

传真：(+86 21) 6113 7788

网址：www.abb.com/motors&generators