

Máy Phát Điện Vĩnh Cửu Là Gì?

Máy phát điện vĩnh cửu (Permanent Magnet Generator – PMG) là loại máy phát điện sử dụng nam châm vĩnh cửu gắn trên rôto để tạo ra từ trường, thay vì dùng dòng điện kích từ như các máy phát thông thường.

Cấu tạo của máy phát điện nam châm vĩnh cửu

Máy phát điện vĩnh cửu gồm ba bộ phận chính:

- Rôto: gắn các nam châm vĩnh cửu tạo từ trường cố định.
- Stator: chứa cuộn dây dẫn điện, nơi sinh ra dòng điện khi có sự chuyển động tương đối với từ trường.
- Vỏ máy và trục quay: giúp cố định, truyền động và bảo vệ toàn bộ hệ thống.

Nguyên lý hoạt động của máy phát điện nam châm vĩnh cửu

Khi rôto quay, các nam châm vĩnh cửu tạo ra từ trường cắt qua các cuộn dây của stator, sinh ra dòng điện cảm ứng. Năng lượng điện được tạo ra có thể là dòng điện xoay chiều (AC) hoặc một chiều (DC) tùy vào cấu trúc máy và nhu cầu sử dụng.

Đặc biệt, máy phát điện nam châm vĩnh cửu không cần hệ thống kích từ, nên hiệu suất cao hơn, ít tiêu hao năng lượng và giảm nguy cơ hỏng hóc linh kiện.



Ứng dụng của máy phát điện nam châm vĩnh cửu

Loại máy này được sử dụng phổ biến trong:

- Hệ thống năng lượng tái tạo: tua-bin gió, thủy điện vừa và nhỏ.
- Thiết bị điện công nghiệp: động cơ đồng trục, robot, máy CNC.
- Nguồn phát điện độc lập ở vùng sâu vùng xa, nơi không có lưới điện quốc gia.

Trên đây là những thông tin [Dianyو Powergen](#) cung cấp về máy phát điện vĩnh cửu và máy phát điện nam châm vĩnh cửu. Nếu bạn cần tư vấn chi tiết hoặc muốn giải đáp mọi thắc mắc liên quan, hãy liên hệ với Dianyو Powergen để được hỗ trợ.