

渦流的影響

渦流是一種由於磁通量在鐵磁性鐵心中變化時，會產生的一種現象。

圖1-14為一線圈纏繞一磁極。由線圈電流所產生磁通量穿越過磁極，假如電流值大小改變，則磁通量亦跟著改變；因而在鐵磁性磁極中會產生漩渦狀的電流，電流稱為**渦流**。當渦流於鐵心流通，將使鐵心發熱造成功率損失，此損失稱為**渦流損失**。

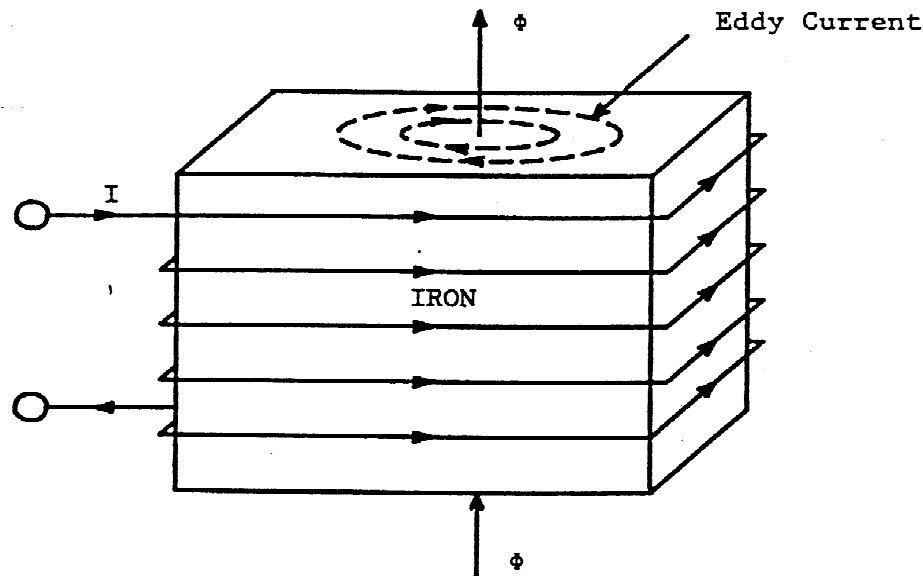


Figure 1-14. Eddy current in magnetic material.

減磁曲線

永久磁鐵最值得考慮的磁滯曲線是在第二象限，如圖1-15所示，此部分又稱為減磁曲線。當減磁力為零時，磁鐵的磁通密度為最大值，其值等於殘留磁通。而當減磁力增加時，磁鐵的磁通密度則會減少。當外加的磁場強度等於矯頑磁力時，其磁通密度變為零。因此，永久磁鐵被當作一場源時，則其工作區域落在B-H Curve 的第二象限。

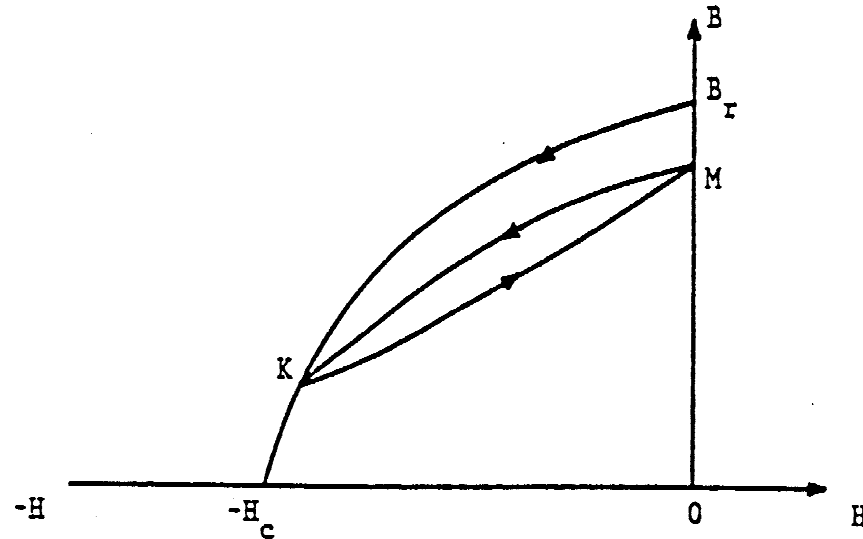


Figure 1-15. Demagnetization curve of permanent magnet.

永久磁鐵的工作點

永久磁鐵的工作點是根據材料的導磁性、外加激磁源的強度而定及磁鐵的外部結構（如圖1-16的氣隙）。

如圖1-17所示，工作點B是由可逆線KM與磁導直線OA而定，可逆線KM如前面所述，至於磁導直線OA是根據永久磁鐵外部結構來定的直線。

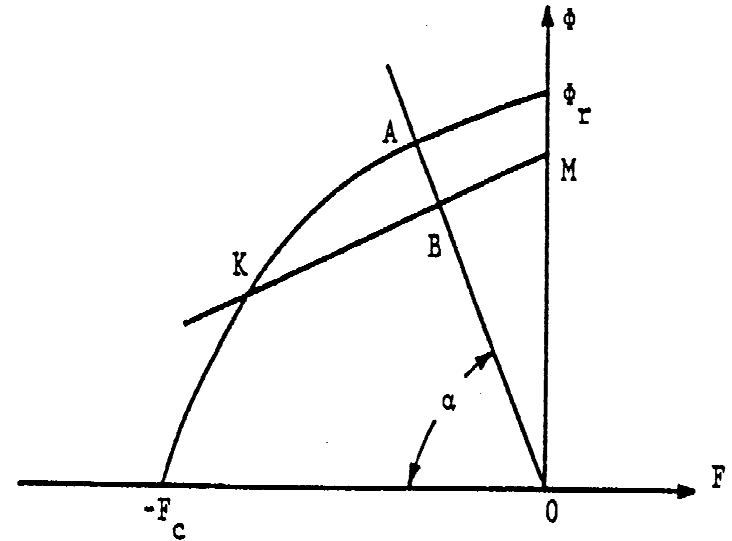


Figure 1-17. Demagnetization curve and load line solution.