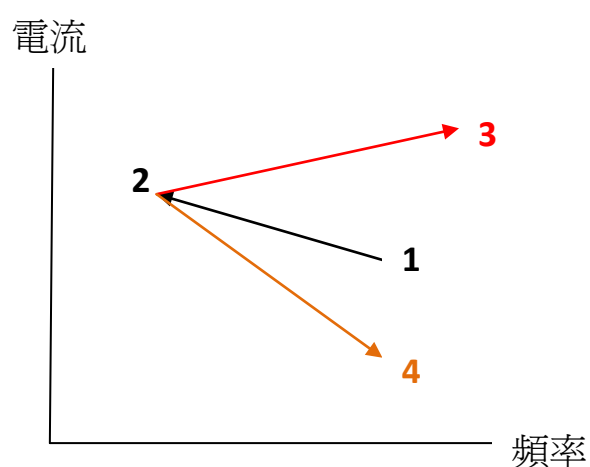


居禮溫度 工作表



這是一各加熱曲線圖, 如下說明

- 1- 開機時第一狀態頻率與電流.
- 2- 鐵居禮點溫度跟頻率.
- 3- 環流工作下時, 溫度超過居禮溫度後的頻率與電流.
- 4- 感應工作下時, 溫度超過居禮溫度後的頻率與電流.

當開機時, 負載為冷的狀態. 此時頻率電流如-1-點, 隨負載溫度高, 負載膨脹使得與感應線距離接近又此時負載熱時電子移動速率加快, 這時電流會加大也因為負載膨脹使得與感應線距離接近相對頻率會減低, 因此有 1-2 軸線.

當負載溫度到鐵系居禮點時(約 720 度)此時負載將失去磁性這時對應電感為 0, 但是請注意負載必須是鐵系負載, 這時頻率電流將是一各轉折點-2-, 此時將會有兩種反應, 一是電流增大, 二是電流變小, 這是因為負載來決定, 這有二狀況:

- a. 環流工作 (2-3 軸線)--- 當負載壁薄時最最容易產生這狀態,

他加熱溫度可上升到負載穿孔失去環流結束,換句話說溫度至少可以到 1650 度(鑄鐵熔化點)如果為石墨鍋則溫度可以超過 2000 度,但這時要注意工作頻率會急速攀升,電流也會急速上升,更主要是 Q 會猛然提升.此時有一各非常重要訊息就是僅測量入電電流藉以限流保護是沒有用的,因為高 Q 工作意味是諧震電流加大,一各參考數據入電 20A(380V)下棋諧震電流將高達 190A 這還是正常工作下,如果進入超居禮點時,此時諧震電流會高達幾倍 190A 以上,因此建議如果你工作溫度要超過居禮點,最理想是透過變壓器方式,不要讓負載直接引响電路避免炸機.

b.感應流工作 (2-4 軸線) – 感應流就是因為感應造成發熱,其中有渦流熱跟磁滯熱,負載如果厚度夠情況,通常都是這狀況,如砲筒 電磁爐盤式線圈方式,但這方式加熱溫度很難超過居禮點的 720 度,但也有優點,如果在持續加熱溫度不會在增加但是電流卻開始變小,這方式可以應用到更節能.唯一要注意是居里工作時感應機 Q 也會拉高,對等環流工作是比較低些,但是頻率電流跳動速度會比標準加熱速度還要快,電路追蹤速度要快,否則依進入容性區 IGBT 很快就炸掉.