

不銹鋼

不銹鋼的磁性有無

不銹鋼的磁性有無一直是材質判別的方式，到底如何判別才正確？

不銹鋼的種類繁多，常溫下按組織結構可分為幾類：

1. 奧氏體型：如304、321、316、310等；
2. 馬氏體或鐵素體型：如430、420、410等；

奧氏體型是無磁或弱磁性，馬氏體或鐵素體是有磁性的。

通常用作裝飾管板的不銹鋼多數是奧氏體型的304材質，一般來講是無磁或弱磁的，但因冶煉造成化學成分波動或加工狀態不同也**可能出現磁性**，但這不能認為是冒牌或不合格，這是什麼原因呢？

上面提到奧氏體是無磁或弱磁性，而馬氏體或鐵素體是帶磁性的，由於冶煉時**成分偏析或熱處理不當**，會造成奧氏體304不銹鋼中少量馬氏體或鐵素體組織。如此一來，304不銹鋼中就會帶有微弱的磁性。

另外，304不銹鋼經過**冷加工**，組織結構也會向馬氏體轉化，冷加工變形度越大，馬氏體轉化越多，鋼的磁性也越大。如同一批號的鋼帶，生產 $\Phi 76$ 管，無明顯磁感，生產 $\Phi 9.5$ 管。因冷彎變形較大磁感就明顯一些，生產方形管因變形量比圓管大，特別是折角部分，變形更激烈磁性更明顯。

要想完全消除上述原因造成的304不銹鋼的磁性，可通過**高溫固溶處理**恢復穩定奧氏體組織，從而消去磁性。

特別要提出的是，因上面原因造成的304不銹鋼的磁性，與其他材質的不銹鋼，如430、碳鋼的磁性完全不是同一級別的，也就是說304不銹鋼的磁性始終顯示的是弱磁性。

這就告訴我們，如果**不銹鋼帶弱磁性或完全不帶磁性，應判別為304或316材質**；如果與碳鋼的磁性一樣，顯示出強磁性，應判別為不是304材質。

唯一答案 ID: #1034

作者 Author: 天聖金屬科技

最後更新(Last update): 2011-05-05 04:24