鋼鐵
防銹油的大小事

防銹油是一種金屬封存或防銹作用的油品，隨著工業的進步，工業及電子、五金、模具使用防銹劑、防銹油、脫模劑、清洗劑的地方是越來越多了。

如果從防銹性能和用途的不同之處來作區分，防銹油大約可以分為以下幾大類：

- 防銹蠟

簡述：在工業凡士林或石蠟、地蠟等石油蠟為基礎油中加入防銹添加劑而製成的軟膏狀物。

使用：一般以**熱塗**方式進行封存。

特點：油膜厚（一般約為0.01～0.2㎜，甚至0.2～1㎜），油膜強度高，不易流失和揮發，防銹期可長達2年以上，廣泛應用於機械產品、大型設備的長期封存。

缺點：油封、起封時都需**加熱**，要求有**較好的熱安定性和抗氧化安定性**。

- 溶劑稀釋型防銹油

簡述：含揮發性石油溶劑，或在常溫使用時以溶劑稀釋。它包括溶劑稀釋型硬膜防銹油、溶劑稀釋型軟膜防銹油、溶劑稀釋型置換性防銹油等。這類防銹油塗佈於金屬表面後，溶劑便自然揮發掉，形成一層均勻的保護膜。若成膜材料為瀝青、樹脂（如烷基酚氨基樹脂、叔丁基酚甲醋樹脂、石油樹脂等），則溶劑揮發後形成的膜為硬膜，一般不粘手，不粘塵埃雜質，是抹、擦不掉的透明或不透明的薄膜，但在石油溶劑如汽油中很易清洗掉。

特點：一般用在大型機械設備表面的防銹，有的甚至可用於露天條件下存放的原物料、設備的封存。

缺點：必須待溶劑揮發後，才允許相互接觸和包裝，不然會粘在一起。故只適用於結構簡單的工件。對於大批量生產的中、小件的結構複雜帶有小孔的工件則不適用，也不宜用作內部封存。若成膜材料為油脂，如一般的羊毛脂及其衍生物、蠟、凡士林、氧化石油脂及其鋇皂，則溶劑揮發後形成的膜為軟膜，即油膜。它比較軟，能擦，抹掉。這類油品可用作長期封存用油，要求有一定的厚度，防銹性能好，但解封比較困難。目前常見的置換型防銹油，使用時大都用石油溶劑稀釋，在金屬表面上大都形成軟膜，因而實際上也可以把它看成是溶劑稀釋型軟膜油。為了克服軟膜油的油膜附著力較牢、啟封較難的缺點，目前在朝薄層油的方向發展，即以適當的樹脂為成膜劑，使之成為薄層、透明、高效的軟膜防銹油。

標準：溶劑稀釋型防銹油：硬膜適於室內和室外長期封存；軟膜則適於室內長期封存；水置換型軟膜，可置換水，適於室內金屬製品的防銹；另有透明不粘性膜。

- 乳化型防銹油

(c) 2024 TenShine <info@tenshine.com> | 2024-05-02 04:42
URL: https://www.zenda.com.tw/faq//content/11/144/tw/防銹油的大小事.html

簡述：這是一種含有防銹劑、乳化劑的油品。使用時用水稀釋成為乳狀液，故稱為乳化型防銹油。它具有成本低、使用安全、減少環境污染、節約能源等特點。將它塗佈於金屬表面上，待水蒸發後便形成一層保護油膜，目前多用於工序間防銹，也可作為長期封存用。

- 置換型防銹油

簡述：置換型防銹油一般以具有
強烈吸附性的磺酸鹽為主要防銹劑
，能置換金屬表面沾附的水分和汗液，防止人汗造成銹蝕，同時本身吸附於金屬表面並生成牢固的保護膜，防止外來腐蝕介質的侵入。因此，大量用於工序間防銹和長期防銹前的表面預處理。還有很多置換型防銹油可直接用於封存防銹。使用時可用石油溶劑如煤油或汽油來稀釋，故有時此類防銹油脂中的某些種類也屬於溶劑稀釋型防銹油範圍，使用時由於溶劑揮發，應注意防火通風等問題。

- 防銹潤滑兩用油

這是具有潤滑和防銹雙重性質的所謂兩用油，要求啟封後，可以不必清除封存油而直接安裝使用。或試車後，不必另換油料，即以試車油封存產品，一般用於需要潤滑或密封的系統。故根據用途，又可分為內燃機防銹油、液壓防銹油、主軸油、齒輪油、空氣壓縮機油、儀器儀表和軸承防銹油、防銹試車油等。內燃機防銹油主要用於飛機、汽車和各類發動機的防銹；液壓防銹油主要用於機床等設備的液壓系統及液壓筒的封存防銹；儀器儀表和軸承防銹油品種較多，並都兼有一定的潤滑性。一般要求基礎油粘度低、精製程度高、防銹添加劑加入量質量分數為3%-5%、有較好的低溫安定性、低揮發度和油膜除去性好等特點，適於多種金屬使用。

- 封存防銹油

封存防銹油具有常溫塗覆、不用溶劑、油膜薄、可用於工序間防銹和長期封存、與潤滑油有良好的混溶性、啟封時不必清洗等特點。通常可分為浸泡型和塗覆型兩種。

1. 浸泡型可將製品全部浸入盛滿防銹油的塑料瓶內密封，油中加入質量分數為2%或更低的

(c) 2024 TenShine <info@tenshine.com> | 2024-05-02 04:42
URL: https://www.zenda.com.tw/faq//content/11/144/tw/防銹油的大小事.html

緩蝕劑即可，但需經常添加抗氧化劑，以使油料不至氧化變質。

2. 塗覆型可直接用於塗覆的薄層油品種。油中需加入較多的緩蝕劑，並需數種緩蝕劑復合使用，有時還需加入增粘劑，如聚異丁烯等，以提高油膜粘性。若配合外包裝，可用於室內長期封存，防銹效果良好。

輕質防銹油主要用於航空機械零件以及電子儀器、精密儀表、小型武器、航海羅盤等小型精密儀表設備，同時起防銹和潤滑作用。這類防銹油一般是冬夏通用的，因此有較低的凝固點。中質防銹油主要用於中型以上的機械零件的封存，也兼有防銹、潤滑雙重作用。其使用溫度一般為常溫，也可在-20°C左右低溫下使用。重質防銹油主要用於大型設備的潤滑、防銹，一般只適用於常溫。

唯一答案 ID: #1143
作者 Author: 天聖金屬科技
最後更新(Last update): 2011-11-30 09:40

(c) 2024 TenShine <info@tenshine.com> | 2024-05-02 04:42
URL: https://www.zenda.com.tw/faq//content/11/144/tw/防銹油的大小事.html