



# 漢岱實業股份有限公司 HANTECH CO., LTD.

地址：台北市 114 內湖區瑞光路 618 號 5 樓  
統一編號：09426702

電話：02-8797-5587  
傳真：02-8797-6160

## K D F 5 5 濾材



### 1. 何謂KDF？

KDF 為 " 活性降低的變化 " 之縮寫，KDF 是一種高純度、細顆粒狀的銅鋅合金。

### 2. KDF 如何產生效果？

KDF 是基於氧化還原作用的原理。「氧化還原作用」可以解釋為KDF 是鋅銅混合物，會產生一種電子化學回應。在此回應產生時，電子在分子間交換，所以產生了新的變化。有些有害的污染物會變成無害。例如：餘氯會變成無害。同樣的，重金屬如銅、鉛、汞…等，會形成附著於KDF 表面，如此一來便能有效的由水中去除該物質。

### 3. 為何要選擇KDF？

因為KDF 效率高、壽命長。KDF 可產生微生物無法生存的環境，並可干擾微生物生存運作的功能。因此可控制微生物的生長。

### 產品特性：

KDF 55 利用銅和鋅在水中的一種電化學氧化還原反應（電子在分子之間轉移）進行水處理工作。

KDF 去除氯、氫硫化物和鐵的理論模式如下：

氯：	$Cu/Zn+HOCL \rightarrow Zn^{2+} + Cl^{-} + OH^{-}$
氫硫化物：	$Cu+H_2S \rightarrow CuS+H_2$ $2H_2 + O_2 (WATER) \rightarrow 2H_2O$
鉛：	$Cu/Zn+Pb^{2+}(NO_3)^{-2} \rightarrow Zn/Cu/Pb + Zn^{2+} + 2NO_3^{-}$
鐵：	$2Cu+FeO \rightarrow Cu_2O+Fe$ $4Fe+3O_2 (WATER) \rightarrow 2Fe_2O_3$



# 漢岱實業股份有限公司 HANTECH CO., LTD.

地址：台北市 114 內湖區瑞光路 618 號 5 樓  
統一編號：09426702

電話：02-8797-5587  
傳真：02-8797-6160

## K D F 5 5 濾材

### 產品資訊：

K D F 5 5 = 5 5 % 的銅 + 4 5 % 的鋅  
顏色 = 金黃 - 紅棕色  
形狀 = 細顆粒狀 (銅、鋅合金)  
顆粒尺寸 = 0.149MM 到 2.00MM  
尺寸 (U.S. 網目) = -10 + 100  
比重 = 2.2 - 2.9 公克 / 毫升 (1.71 磅 / 立方英尺)  
濁度 = < 20 NTU  
進水溫度 = 35 度到 212 度 (華氏)  
包裝 = 25KG / 桶  
產地 = USA 紐約  
公司全稱 = KDF FLUID TREATMENT, INC.  
產品全稱 = COPPER-ZINC ALLOY POWDER KDF-55-ZCA

### 產品優點：K D F 在水處理中的作用有：

- 去除餘氯  
在某些場合中，如游離的氯，透過這種化學反應可以變成有益物質，徹底去除水中的氯及三鹵甲烷等副產品、硫化氫及其它有害氣體，然後透過下一層過濾。
- 去除重金屬  
K D F 5 5 濾料可以去除高達 99% 的無機水溶性重金屬，鐵、鉛、銅、汞等有害重金屬經過反應，沈澱在濾料表面，從而有效地從水中去除。
- 抑制細菌  
K D F 濾料還可以控制微生物，真正具有抑菌作用。由氧化還原反應而產生的電解質環境對某些微生物而言是致命的；反應還產生氫氧基和過氧化氫 (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)，它們會降低其他某些微生物的活性。
- 防止結垢  
由於它產生特殊的電解質環境抑制了細菌生長，能夠減少水垢的生成，如在噴頭、浴缸等地方，甚至可以改變水中的鈣分子以阻止結垢。  
K D F 5 5 濾料是對活性碳的理想補充。因為活性碳透過表面化學反應而除氯，這將導致細菌的滋生。



漢岱實業股份有限公司  
HANTECH CO., LTD.

地址：台北市 114 內湖區瑞光路 618 號 5 樓  
統一編號：09426702

電話：02-8797-5587  
傳真：02-8797-6160

K D F 5 5 濾材

K D F 濾材跟活性炭比較表

	K D F 濾材	活性炭
壽命	> 6 年	6 - 1 2 個月
細菌及藻類	有效控制	容易滋長
原理	氧化 / 還原	吸附
處理	能回收	危險廢棄物處理
去除物質	無機物	有機物
比重 (磅 / 立方英尺)	1 7 1	3 5

優點：

- K D F 的除氯(Chlorine)效果是活性炭的 6 倍。
- 能重覆使用(可逆洗), 但無法還原。
- 可調整 PH 值。
- 延長 R. O. 及 D. I. 系統前處理濾材壽命。
- N S F (STANDARD 42) 及其它相關公證機關認可。
- 能有效抑制菌類及藻類  
降低鈣、鎂離子  
除水溶性重金屬(如：鉛、鐵、鎘、鋁、鉍)