

# 安鋒實業股份有限公司

台灣省台中市工業區 24 路 29 號 TEL:886-4-23501155 (代表) FAX:886-4-23507373  
E-mail:anvictor@ms45.hinet.net 網站: www.twanfong.com

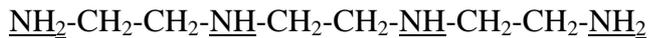
## 環氧樹脂與硬化劑立體化學比例計算法

### 1. 算出硬化劑的胺氫當量(amine hydrogen equivalent weight)

簡稱 AHEW :

AHEW = 胺類的分子量 / 活性氫原子數

例如以硬化劑 DEH24 為例，其分子式如下：



分子量  $16+14+14+15+14+14+15+14+14+16=146$ ，活性氫原子共有 6 個(有底線的)，所以  
 $\text{AHEW} = 146 / 6 = 24.3$

### 2. 計算出每 100 份的樹脂需要多少份的胺類：

例如以道爾公司的 D.E.R331 環氧樹脂為例，其環氧當量 E.E.W.(epoxide equivalent weight) 為 189，其公式如下：

胺類的 PHR = 胺的氫當量(AHEW) × 100 / Epoxy 的環氧當量

如以硬化劑 DEH24 為例，則需要： $24.3 \times 100 / 189 = 12.9$

即 100kg 的 DER331 需要 12.9kg 的 DEH24 才反應完全。

### 3. 當二種以上樹脂混合時需計算出混合樹脂的 E.E.W.，其公式如下：

混合物的 E.E.W. = 全部重量 / [(a 樹脂重量 / a 的 E.E.W.) + (b 樹脂重量 / b 的 E.E.W.) + (c 樹脂重量 / c 的 E.E.W.)]

反應稀釋劑也需計算列入

例如配方如下：

100 份的 DER331 → 平均 E.E.W. : 189

100 份的 DER337 → 平均 E.E.W. : 240

30 份的 C<sub>12-14</sub> monoglycidyl ether → 平均 E.E.W. : 290

230 份的填充劑 / 460 份

需要的硬化劑如下：混合物的 E.E.W. =  $460 / [(100 / 189) + (100 / 240) + (30 / 290)]$   
 $= 460 / 1.0492$   
 $= 438$

需要 DEH24 量 =  $24.3 \times 100 / 438 = 5.5$  份的 DEH24