

## 附錄二 鋸製材容許應力與彈性模數之修正

附表二-1 製材尺寸與最終用途之修正係數

受調整之性質	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	
性質	彈性模數	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	容許應力	
$F_b$	=	$f_b$	×	$K_D$	×	$K_{Hb}$	×	$K_{Zb}$	×	$K_{Sb}$	×	$K_T$
$F_c$	=	$f_c$	×	$K_D$	×	$K_{Hc}$	×	$K_{Zc}$	×	$K_{Sc}$	×	$K_T$
$F_t$	=	$f_t$	×	$K_D$	×	$K_{Ht}$	×	$K_{Zt}$	×	$K_{St}$	×	$K_T$
$F_v$	=	$f_v$	×	$K_D$	×	1.0	×	1.0	×	$K_{Sv}$	×	$K_T$
$F_{c\perp}$	=	$f_{c\perp}$	×	$K_D$	×	1.0	×	1.0	×	$K_{S\perp}$	×	$K_T$
$E$	=	$E'$	×	$K_D$	×	1.0	×	1.0	×	$K_{SE}$	×	$K_T$

附表二-2 載重持續時間修正係數， $K_D$

性質	短期				標準期	永久
	積雪載重	施工載重	風壓及地震力	衝擊載重		
靜曲	1.2	1.3	1.6	2.0	1.0	0.7
壓縮平行於纖維方向	1.2	1.3	1.6	2.0	1.0	0.7
拉伸平行於纖維方向	1.2	1.3	1.6	2.0	1.0	0.7
剪力平行於纖維方向	1.2	1.3	1.6	2.0	1.0	0.7
其他性質	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0

備註：(1) 短期係對應於極度風壓或地震之設計載重。暫時性支架或模板構架、施工不超過 7 天、以及衝擊性載重均屬之。

(2) 標準期係指特定載重期間超過短期載重，但比永久載重為短者。包括積雪載重、居住活載重，及與上述之結合者。

(3) 永久期係指構材承受之特定載重或多或少具連續性者。包括靜載重或靜載重加上與靜載重特性類似之活載重。此類載重包括水槽或儲物槽內之液體或粒狀物體重量；如土壤等作用於擋土牆之側壓力；以及如散裝儲存物等持續性作用於地板之載重。固定機器所產生之載重亦視為永久性載重。

附表二-3 載重共享修正係數， $K_H$  <sup>(1)</sup>

性質	目視分等製材	機械分等製材	組合梁 <sup>(2)</sup>
$K_{Hb}$ 靜曲	1.2	1.1	1.1
$K_{Hc}$ 平行於纖維方向壓縮	1.1	1.1	1.0
$K_{Ht}$ 平行於纖維方向拉伸	1.0	1.0	1.0
$K_H$ 其他性質	1.0	1.0	1.0

備註：(1) 應用於 3 個或更多大致平行之鋸製材構材，其間距不超過 610 mm，構材之排列能相互支撐所施加之載重。

(2) 由 2 個或更多相同深度之個別構材，以扣件或膠合成組合梁，使全梁具共同之撓曲者，其容許應力得乘以載重共享修正係數  $K_{Hb}$ ，此係數適用於目視分等或機械分等之製材。

附表二-4 尺寸修正係數， $K_z$

等級	寬度(mm)	靜曲, $K_{zb}$		平行纖維方	平行纖維方	其他 $K_z$
		38 及 64	89	向壓縮, $K_{zc}$	向拉伸, $K_{zt}$	
精選結構材、 一等、二等 三等、間柱材	89 及以下	1.5	1.5	1.15	1.5	1.0
	114	1.4	1.4	1.1	1.4	1.0
	140	1.3	1.3	1.1	1.3	1.0
	184	1.2	1.3	1.05	1.2	1.0
	235	1.1	1.2	1.0	1.1	1.0
	286	1.0	1.1	1.0	1.0	1.0
	337 及以上	0.9	1.0	0.9	0.9	1.0
工程標準材 <sup>(1)</sup>	89 及以下	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
機械分等材	所有尺寸	1.0	-	1.0	1.0	1.0

備註：(1) 機械分等材之尺寸係數於所有性質均應為 1.0，參見附表三-3 之等級。

附表二-5 使用條件係數， $K_s$

性質	$K_s$	
	乾燥使用 <sup>(1)</sup>	潮濕使用 <sup>(2)</sup>
$K_{Sb}$ 靜曲	1.0	0.8
$K_{Sc}$ 壓縮平行於纖維方向	1.0	0.8
$K_{St}$ 拉伸平行於纖維方向	1.0	0.9
$K_{Sv}$ 縱向剪力	1.0	0.9
$K_{Sc\perp}$ 壓縮垂直於纖維方向	1.0	0.7
$K_{SE}$ 彈性係數	1.0	0.9

備註：(1) 乾燥使用係指一年內平均平衡含水率為 15% 或以下且不超過 19% 之條件。

(2) 潮濕使用係指除所有乾燥條件外之使用條件。

附表二-6 藥劑處理,  $K_T$

處理之產物	$K_T$
未處理製材	1.0
防腐劑處理 <sup>(1)</sup> 之表面未割裂製材	1.0
防腐劑處理 <sup>(1)</sup> 之表面割裂製材，厚度 89 mm 或以下	
(a) 彈性係數	0.9
(b) 其他性質	0.8
防火處理之製材	詳備註(2)

備註：(1) 如所用之藥劑具有潛在之強度或剛度減低性質者，見註(2)

- (2) 防火藥劑或其他潛在強度減低藥劑處理之製材，其強度與剛性應基於有記錄之測試結果，且測試應有時間、溫度及含水率等效應之考量者。所選之測試步驟與結果之分析，應能顯示採用此處理材所造之建物對於其特定用途之安全性及維護性均無礙。

