

## 附件 校舍耐震補強評估結果判定流程及方法

- 一、若各級學校校舍僅施作初步評估，則採用初評  $Is_i$  值；若已施作至詳細評估，則採用詳細評估之  $CDR_i$  值；若已有補強設計，則採用補強後的  $CDR_i$  值；如無評估及補強資料，則依其普查校舍基本資料計算其  $Is_i$  值。
- 二、普查校舍基本資料  $Is_i$  計算值，其計算方法係依其校舍之結構型式給予一個預設的  $Is^*$  值(典型及非典型校舍)，再乘上其平面耐震因子、樓層數因子及興建年代因子以求得符合該校舍之  $Is_i$  值，如式一，其各項因子如下所示：

$$Is_i = Is^* \times fs \times ff \times fy \dots \dots \dots \text{式一}$$

因子	型式	數值
結構型式 $Is^*$	典型	57
	非典型	68
平面耐震性因子 $fs$	雙走廊且廊外無柱	0.85
	單走廊且廊外無柱	1.0
	其他型式	1.0
	單走廊且廊外有柱或中間走廊	1.24
	雙走廊且廊外有柱	1.48
樓層數因子 $ff$	一樓	1.5
	二樓	1.15
	三樓	1.0
	四樓以上	0.95
興建年代 $fy$	西元 1963 年以前	0.8
	西元 1964~1974 年	1.0
	西元 1975~1986 年	1.04
	西元 1987 年以後	1.1

- 三、利用耐震能力指標  $Is_i$  值或  $CDR_i$  值換算校舍耐震災害潛勢指標  $E_i$  值，如式二。

$$E_i = Is_i \times 1.25 \text{ 或 } E_i = CDR_i \times 100 \times I \dots \dots \dots \text{式二}$$

- 四、依每棟校舍所對應之  $E_i$  值內插計算其地震災害潛勢影響係數(機率)  $f_i$ ，如下表所示：

$E_i$	10	20	30	40	50	60	80	100	120
$f_i$	1.0	0.97	0.86	0.68	0.5	0.35	0.16	0.07	0.03

- 五、計算每棟校舍在四百七十五年地震作用下嚴重受損及倒塌之校舍影響面積期望值  $A_{aff,i}$ ，如式三，其中  $A_i$  為每棟校舍樓地板面積。

$$A_{aff,i} = A_i \times f_i \cdots \cdots \cdots \text{式三}$$

- 六、全校區總樓地板面積  $A$ ，如式四。

$$A = \sum A_i \cdots \cdots \cdots \text{式四}$$

- 七、全校區之校舍總影響面積  $A_{aff}$ ，如式五。

$$A_{aff} = \sum A_{aff,i} \cdots \cdots \cdots \text{式五}$$

- 八、全校區預期嚴重震損指標  $DI$  值，如式六。

$$DI = A_{aff} \div A \cdots \cdots \cdots \text{式六}$$