

附錄5. 歐、美、日危險區域等級分級圖

危險區域分類及定義				危險區域適用產品		危險區域氣體/塵體族群分類					
NATIONAL ELECTRIC CODE (NEC) - CLASSIFICATION CHART 國際電工法則 (NEC 500,501,502,503)		歐洲 IEC	日本 JIS	等級定義	CLASS 區域	美國 NEC	歐洲 IEC	氣體/塵體種類	日本 JIS	氣體種類	
區域	DIVISION 等級定義	等級	等級			GROUP組	GROUP組		爆發等級		
CLASS 1 GAS (氣體)	1. HAZARD EXISTS Area where GASES or VAPORS are normally present. (危險區：瓦斯或氣體普遍存在之區域)	Zone 0	0 級	爆炸性氣體環境： 連續性或長期存在之場所。	C1D2 C2D1 C2D2 C3D1 C3D2 A2066 R2066 S2066 U2066 B2101 L2101 N2101 C2101 B2141 L2141 N2141 B2161 L2161 N2161 B2182	CLASS 1	II C	Acetylene (乙炔)	3 級	3a：水性氣體及氫 3b：二硫化碳 3c：乙炔 3n：涵蓋上述氣體	
		Zone 1	1 級	爆炸性氣體環境： 正常操作下可能存在之場所。				B			Hydrogen (氫氣)
		Zone 2	2 級	爆炸性氣體環境： 在正常操作下不太可能發生， 如果發生只是偶爾且只存在短 期間之場所。				C			Ethylene (乙烯)
CLASS 2 DUSTS (粉塵)	1. HAZARD EXISTS Area where combustible DUST is always present. (危險區：易燃的粉塵經常存在之區域)	Zone 20				CLASS 2	III C	Metal Dust, Aluminum, Magnesium, etc. (金屬粉塵，鋁，鎂...)			
		Zone 21						F			Carbon Black, Coal Dust Coke, Dust. (黑碳，煤塵，焦炭)
	2. POTENTIAL HAZARD Area where combustible DUST is present in atmosphere. (潛在危險區：易燃的粉塵存在於空氣中之區域)	Zone 22						G			Flour, Grain. (麵粉末，穀粒)
CLASS 3 FIBERS (纖維)	1. PRODUCTION AREAS. (生產區域)	未分類			CLASS 3	III A	Atmospheres with Textile, Wood or Synthetic Fibers. (空氣中充滿紡織品纖維、 木屑或人造纖維。)				
	2. HANDLING OR STORAGE AREAS. (儲存區)										

區分	記號	
防爆構造 種類	耐壓防爆構造	d
	油入防爆構造	o
	內壓防爆構造	p
	增加安全防爆構造	e
	本質安全防爆構造	i
	特殊防爆構造	s

爆發等級：

依照可燃性氣體的易爆程度，分為三個等級，日本JIS依危險性高低分為3、2、1級。在IEC中，II為適用於潛在爆炸性氣體環境之防爆電氣設備，A、B、C為防爆能力，因此IIC防爆能力(即安全程度)最高，可應用在爆炸程度3級的環境中。請參閱上表。

區分	記號		
爆發等級	爆發等級 1	1	
	爆發等級 2	2	
	爆發等級 3	}	3a
			3b
			3c
		3n	

發火度：

日本JIS將可燃性氣體依其自燃點溫度，由高而低分為G1~G6 等級。防爆電氣設備的最高表面溫度(或標定溫度)，不得超過該使用環境氣體之燃點等級。

發火度 JIS	發火度 NEC/ IEC	發火溫度
G1	T1	超過450°C者
G2	T2	超過300°C而 450°C以下者
G3	T3	超過200°C而 300°C以下者
G4	T4	超過135°C而 200°C以下者
G5	T5	超過100°C而 135°C以下者
G6	T6	超過85°C而 100°C以下者