

航路標識設置技術規範第三點、第二十二點及附件一、附件五修正草案總說明

航路標識設置技術規範係依據航路標識條例第四條第五項規定訂定，奉交通部一百零八年五月三十一日交航字第一零八零零一四零二七一號令發布施行。

本規範第三章「離岸風力發電場」係參照國際航標協會 O-139 建議規範及我國國情訂定，且依「航路標識條例」立法意旨，風場外圍所劃設之安全區，其目的係為配合助導航設施設置，並用以警示一定範圍海域往來船舶注意及避讓設施，尚非以限制該船舶航行水域為目的，爰將「禁止」文字修正為「警示」。

近期開發商反應識別板因柱體結構問題，僅能採用雙排配置，該配置方式無法達到字體高度一公尺以上，爰開發商依原第二十二點第四項規定申請排除，考量該規定雖為排除條款，原則仍需以二十二點第二項及第三項規定為主，另再參考國外識別板規範，有修正本規範之必要。

為配合近期審查需求，使規定內容符合實情，爰擬具本規範修正草案，其修正要點如下：

- 一、修正安全區之定義。(修正規定第三點)
- 二、修正識別板形式與字體高度之規範。(修正規定第二十二點)
- 三、修正混合群頓光及混合群閃光 IALA 規格之文字翻譯。(修正規定附件一)
- 四、修正接收器之規範。(修正規定附件五)

航路標識設置技術規範第三點、第二十二點及附件一、附件五修正草案對照表

修 正 規 定	現 行 規 定	說 明
<p>3.本規範名詞定義如下： 3.17 安全區 (Safety Area)：指離岸風力發電場結構物之周圍，在指定範圍內警示船舶，避免造成船舶在結構物中航行發生碰撞結構物之意外。</p>	<p>3.本規範名詞定義如下： 3.17 安全區 (Safety Area)：指離岸風力發電場結構物之周圍，在指定範圍內<u>禁止</u>一般船舶<u>進入</u>，避免造成船舶在結構物中航行發生碰撞結構物之意外。</p>	<p>本規範針對安全區「禁止」一般船舶之規定，其目的係為配合助導航設施設置，並用以警示一定範圍海域往來船舶應依前揭設施注意及避讓，尚非以限制該船舶航行水域為目的，爰將「禁止」文字修正為「警示」，以符合國際規範。</p>
<p>22.識別板 22.2識別板上黑色字體應包含風電場縮寫字母及結構物編號，<u>如為單排字體高度至少一公尺以上，如為雙排字體高度至少五十公分以上。</u> 22.3識別板應使用照明或反光材料，<u>於日間或夜間時，從結構物各方向之海面上均能被看見。</u></p>	<p>22.識別板 22.2識別板上黑色字體應包含風電場縮寫字母及結構物編號，字體應為一公尺高度。 22.3識別板應使用照明或反光材料，在日光下與夜間都清楚可見。</p>	<p>一、經近期風電開發商送審資料顯示，大部分開發商識別板字體皆採用雙排配置，惟該配置方式字體高度無法達到一公尺，爰開發商依第二十二點第四項規定申請排除。另參考國外識別板規範，雙排字體高度規定有五十及六十五公分兩種，將從寬增訂雙排字體高度五十公分以上，單排字體仍維持一公尺以上。</p> <p>二、風機裝設識別板必須從海面上各方向均能夠清楚辨識，爰修正文字使其更為明確。</p>

修正後

附件一 臺灣水域內航路標識之燈質

	燈質	縮寫	IALA規格	特定用途
2	頓光 (Occulting Light)		在規律性之週期中發出單一閃光，亮光時間長於熄滅時間。所有熄滅時間間距是等長。	
2.3	混合群頓光 (Composite Group-occulting light)	Oc(#+#) 例： Oc(2+1)	<p>除了一個週期內相連的群頓光有不同的燈光熄滅數外，混合頓光之燈質與群頓光相似，顯示方式如下圖。</p> <p>Example: $l' = 9\text{ s}$; $l' = 3\text{ s}$; $l = 1\text{ s}$; $d = 1\text{ s}$; $c = 2\text{ s}$; $p = 16\text{ s}$</p> <p>$l' \geq l$ $l \geq d$ $c \geq 1\text{ s}$</p>	
4	閃光 (Flashing Light)		在規律性之週期中發出單閃光，總發光時間明顯短於總熄滅時間，各閃光之時間都一樣長。	
4.4	混合群閃光 (Composite Group Flashing Light)	Fl(#+#) 例： Fl(2+1)	<p>除了一個週期內相連的群閃光有不同的閃光數外，混合群閃光之燈質與群閃光相似。混合群閃光燈質一般限制在(2+1)，僅在例外時用(3+1)，顯示方式如下圖。</p> <p>Example: $d'' = 9\text{ s}$; $d' = 3\text{ s}$; $d = 1\text{ s}$; $l = 1\text{ s}$; $c = 2\text{ s}$; $p = 16\text{ s}$</p> <p>$d'' \geq d'$ $d' \geq 3 d$ $d \geq l$ $c \geq 1\text{ s}$</p>	<p>紅色 (2+1) 混合群閃光用於標示右側標識；綠色 (2+1) 混合群閃光用於標示左側標識。</p> <p>黃色混合群閃光用於標示特殊標識。</p>

說明：修正原文翻譯使其文字更為通順。

修正前

附件一 臺灣水域內航路標識之燈質

	燈質	縮寫	IALA規格	特定用途
2	頓光 (Occulting Light)		在規律性之週期中發出單一閃光，亮光時間長於熄滅時間。所有熄滅時間間距是等長。	
2.3	混合群頓光 (Composite Group-occulting light)	Oc(#+#) 例： Oc(2+1)	<p>混合頓光之燈質與群頓光相似，特別是一個週期內相連之群頓光有不同之燈光熄滅數，顯示方式如下圖。</p> <p>Example: $l'' = 9\text{ s}$; $l' = 3\text{ s}$; $l = 1\text{ s}$; $d = 1\text{ s}$; $c = 2\text{ s}$; $p = 16\text{ s}$</p> <p>$l'' \geq l'$ $l' \geq 3l$ $l \geq d$ $c \geq 1\text{ s}$</p>	
4	閃光 (Flashing Light)		在規律性之週期中發出單閃光，總發光時間明顯短於總熄滅時間，各閃光之時間都一樣長。	
4.4	混合群閃光 (Composite Group Flashing Light)	Fl(#+#) 例： Fl(2+1)	<p>混合群閃光之燈質與群閃光相似，特別是一個週期內相連之群閃光有不同之閃光數。常見(2+1)以及(3+1)混合群閃光，顯示方式如下圖。</p> <p>Example: $d'' = 9\text{ s}$; $d' = 3\text{ s}$; $d = 1\text{ s}$; $l = 1\text{ s}$; $c = 2\text{ s}$; $p = 16\text{ s}$</p> <p>$d'' \geq d'$ $d' \geq 3d$ $d \geq l$ $c \geq 1\text{ s}$</p>	<p>紅色(2+1)混合群閃光用於標示右側標識；綠色(2+1)混合群閃光用於標示左側標識。黃色混合群閃光用於標示特殊標識。</p>

修正後

附件五 海事雷達訊標之技術參數

項目	特性	
2. 接收器 (Receiver)	1. 頻帶 (Frequency band) 2. 停發週期 (Blocking period) 3. 主要雷達脈波長度 (Primary radar pulse length) 4. 閘控長度 (Gating)	2900-3100 MHz 和/或 9200-9500 MHz 回應結束後 $\leq 100\mu\text{s}$ $\geq 0.05\mu\text{s}$ $\leq 2\mu\text{s}$

說明：原文翻譯遺漏「4.閘控長度」、「 \leq 」及「 \geq 」等內容，爰於本次修正時補上。

修正前

附件五 海事雷達訊標之技術參數

項目	特性	
2. 接收器 (Receiver)	1. 頻帶 (Frequency band) 2. 停發週期 (Blocking period) 3. 主要雷達脈波長度 (Primary radar pulse length)	9200-9500 MHz 及/或 2900-3100 MHz 回應結束後 100 μs 0.05 μs