


規範類別			規範編號
一般建物機電類	台塑企業規範		FGES-T-GSF20
<h2 style="margin: 0;">建物消防避難逃生設備規範</h2> <h3 style="margin: 0;">(廠商專用)</h3>			
制定日期	2015 年 02 月 26 日	制定部門	總管理處規範組
修訂日期	2020 年 09 月 25 日	修訂版次	第 2 次

台塑企業規範
建物消防避難逃生設備規範

目 錄

	章 別	頁 次
第一章 總 則		
1.1 <u>目的</u>	1-01	
1.2 <u>適用範圍</u>	1-01	
1.3 <u>消防設備檢驗及審議認可</u>	1-01	
1.4 <u>法規標準及參考資料</u>	1-02	
1.5 <u>名詞定義</u>	1-02~03	
第二章 工程篇		
2.1 <u>設計</u>	2-01~21	
2.2 <u>請購</u>	2-22~77	
2.3 <u>施工</u>	2-78~83	
2.4 <u>驗收</u>	2-84~91	
第三章 保養篇		
3.1 <u>保養作業注意事項</u>	3-01~02	
3.2 <u>預防保養基準</u>	3-03~05	
3.3 <u>定期保養基準</u>	3-06~08	
第四章 操作篇		
4.1 <u>作業標準</u>	4-01~10	
4.2 <u>異常狀況及處理對策</u>	4-11~12	

台塑企業規範

建物消防避難逃生設備規範

第一章 總則

1.1 目的

建立建物消防避難逃生設備設計之工程基準，俾使工程人員從事避難逃生設備設計工作時能有所遵循，確保工程品質。

1.2 適用範圍

- 1.2.1 本規範適用於一般公共建築物（如：行政大樓、福利大樓、學校、醫院及宿舍…等）消防避難逃生設備相關設施、設計、請購、施工及保養之規定。廠區消防安全相關規定依企業【FGES-T-SSF00 消防安全工程規範】執行及辦理。另廠區消防設備請購須依【FGES-T-SSF44 廠區消防安全設備請購規範】相關規定。
- 1.2.2 本規範未載明及細部設計之部分，依國內法規及其他相關規範之規定設計。
- 1.2.3 本規範為建物消防避難逃生設備一般需求規定，工程師可依現場環境、設備部門需求判定，經評估呈准後得以選擇高於本規範標準之設計。
- 1.2.4 有關消防設備配線耐燃規定可參考企業規範【FGES-T-GSF10 建物消防警報設備規範】相關規定。

1.3 消防設備檢驗及審議認可

消防設備經中央主管機關規定需送檢驗取得合格證者，需取得型式認可及個別認可與相關證明才可採用。

台塑企業規範

建物消防避難逃生設備規範

1.4 法規標準及參考資料

若本基準來不及作全面性更新時，以國家各相關機構公佈定案之最新法規、基準及參考資料作為設計之標準。

- 1.4.1 各類場所消防安全設備設置標準—內政部消防署
【107年10月17日內政部台內消字第 1070822946 號令修正】
- 1.4.2 建築技術規則建築設備篇—內政部營建署
【106年10月18日內政部台內營字第 1060815092 號令修正】
- 1.4.3 建築技術規則建築設計施工編—內政部營建署
【108年5月29日內政部台內營字第 1080808545 號令修正】
- 1.4.4 各類場所消防安全設備設置標準解說—鼎茂圖書出版公司
【102年9月出版】
- 1.4.5 中華民國國家標準 CNS
- 1.4.6 醫療機構設置標準—衛生福利部
【108年2月1日衛生福利部衛部醫字第 1081660629 號令修正】
- 1.4.7 原有合法建築物防火避難設施及消防設備改善辦法—內政部營建署
【109年4月8日內政部台內營字第 1090805449 號令修正】
- 1.4.8 消防機具器材及設備認可標準—內政部消防署
【101年6月21日台內消字第 1010820732 號】
- 1.4.9 消防機具器材及設備認可實施辦法—內政部消防署
【101年6月21日台內消字第 1010820733 號】

1.5 名詞定義

1.5.1 各類場所消防安全設備設置標準以下簡稱**消安設置標準**

1.5.2 複合用途建築物：**消安設置標準第4條**

一棟建築物中有供主管機關依用途分類所列場所二種以上者，且該不同用途，在管理及使用形態上，未構成從屬於其中一主用途者；其判斷基準，由中央主管機關另定之。

註：依複合用途建築物判斷基準，均以 300M² 之面積認定從屬關係。

1.5.3 無開口樓層：

建築物之各樓層供避難及消防搶救用之有效開口面積未達下列規定者：

- (1) 11層以上之樓層，具可內切直徑 50cm 以上圓孔之開口，合計面積為該樓地板面積 1/30 以上者。
- (2) 10層以下之樓層，具可內切直徑 50cm 以上圓孔之開口，合計面積為該樓地板面積 1/30 以上者。但其中至少應具有 2 個內切直徑 1M 以上圓孔或寬 75cm 以上、高 120cm 以上之開口。

台塑企業規範
建物消防避難逃生設備規範

表 1.1.1 有效開口條文整理如下：

有效開口條件				
開口條件	開口位置			
	11層以上	10層以下		
每個開口面積	具可內切直徑50cm以上圓孔之開口	具可內切直徑50cm以上圓孔之開口		
		內切直徑圓孔	1M 以上	2個
		寬	75cm 以上	
		高	120cm 以上	
每層開口面積合計	合計面積為該樓地板面積1/30以上者	合計面積為該樓地板面積1/30以上者		
開口高度	開口下端距樓地板面120cm以內			
開口道路	開口面臨道路或寬度1M以上之通路			
開口障礙	開口無柵欄且內部未設妨礙避難之構造或阻礙物			
開口構造	可自外面開啟或輕易破壞得以進入室內之構造。採一般玻璃門窗時，厚度應在6mm以下			

1.5.4 消防安全設備：**消安設置標準第7條**

- (1) 滅火設備：指以水或其他滅火藥劑滅火之器具或設備。
- (2) 警報設備：指報知火災發生之器具或設備。
- (3) 避難逃生設備：指火災發生時為避難而使用之器具或設備。
- (4) 消防搶救上之必要設備：指火警發生時，消防人員從事搶救活動上必需之器具或設備。
- (5) 其他經中央主管機關認定之消防安全設備。

1.5.5 本規範所列有關建築技術用語，適用建築技術規則用語定義之規定。

台塑企業規範
建物消防避難逃生設備規範

2.3 施工

2.3.1 出口標示燈與避難方向指示燈安裝

- (1) 避難方向指示燈裝設高度統一為：指示燈下緣距樓地板面 30cm (即 FL+30cm) 處，但室內通道及停車空間，不在此限。
- (2) 出口標示燈裝設高度統一為：出口標示燈下緣距門框上緣 10cm，但門框上緣至天花板空間不足時，不在此限。

2.3.2 避難設備安裝施工規範

(1) 避難設備安裝：

- A. 需設在避難時易於接近處。
- B. 與安全梯等避難逃生設施保持適當距離。
- C. 供避難器具使用之開口部，具有安全之構造。
- D. 避難器具平時裝設於開口部或必要時能迅即裝設於該開口部。
- E. 設置避難器具 (滑杆、避難繩索及避難橋除外) 之開口部，上下層應交錯配置，不得在同一垂直線上 (如圖 2.3.1)。但在避難上無障礙者不在此限。

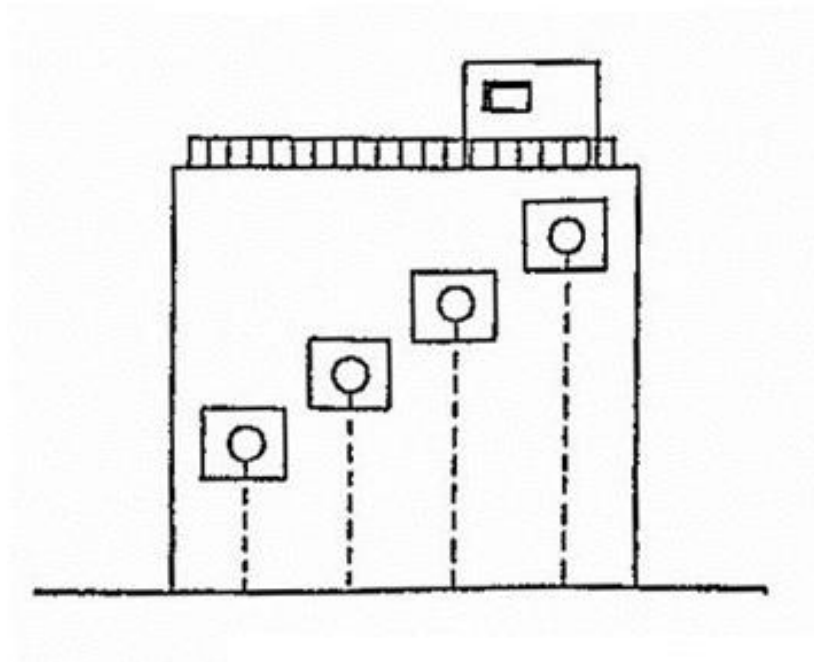


圖 2.3.1 避難器具開口部設置位置

台塑企業規範
建物消防避難逃生設備規範

表 2.3.1 避難器具操作面積及下降空間一覽表

避難器具種類	操作面積	下降空間
緩降機	0.5 m ² 以上（不含避難器具所占面積）。但邊長應為 60cm 以上。	以器具中心半徑 0.5M 圓柱形範圍內。但突出物在 10cm 以內，且無避難障礙者，或超過 10cm 時，能採取不損繩索措施者，該突出物得在下降空間範圍內。
避難梯	0.5 m ² 以上（不含避難器具所占面積）。但邊長應為 60cm 以上。	自避難梯二側豎桿中心線向外 20cm 以上及其前方 65cm 以上之範圍內。
救助袋（斜降式）	寬 150cm 以上，長 150cm 以上（含器具所占面積）。但無操作障礙，且操作面積在 2.25 m ² 以上時，不在此限	救助袋下方及側面，在上端 25 度，下端 35 度方向依下圖所圍範圍內。但沿牆面使用時，牆面側不在此限。
救助袋（直降式）	寬 150cm 以上，長 150cm 以上（含器具所占面積）。但無操作障礙，且操作面積在 2.25 m ² 以上時，不在此限	1. 救助袋與牆壁之間隔為 30cm 以上。但外牆有突出物，且突出物距救助袋支固器具裝設處在 3M 以上時，應距突出物前端 50cm 以上。 2. 以救助袋中心，半徑 1M 圓柱形範圍內。

F. 救助袋安裝注意事項：

- a. 固定裝置(裝設於降落面)其周圍應以油漆明顯標示與其相對應之救助帶所在樓層，供逃生避難時能迅速使用。
- b. 救助袋安裝位置之窗戶實內尺寸應大於主要鐵框迴轉部框架，以避免影響救助袋本體開啟(本項於救助袋訂購後，需與廠商至現場實際量測)。
- c. 救助袋之長度應無避難上之障礙，且保持一定之安全下滑速度。
- d. 裝置在使用場所之柱、地板、樑或其他構造上堅固或加強部分。
- e. 救助袋支固器具以螺栓、熔接或其他堅固方法裝置。

G. 緩降機應符合緩降機認可基準之規定外，並依下列規定設置：

- a. 緩降機之設置，在下降時，所使用繩子應避免與使用場所牆面或突出物接觸，如圖 2.3.2。
- b. 緩降機所使用繩子之長度，以其裝置位置至地面或其他下降地點之等距離長度為準(承商需於緩降機訂購後，至現場實際丈量繩長，其長度不可過長以免防礙逃生使用)。

台塑企業規範
建物消防避難逃生設備規範

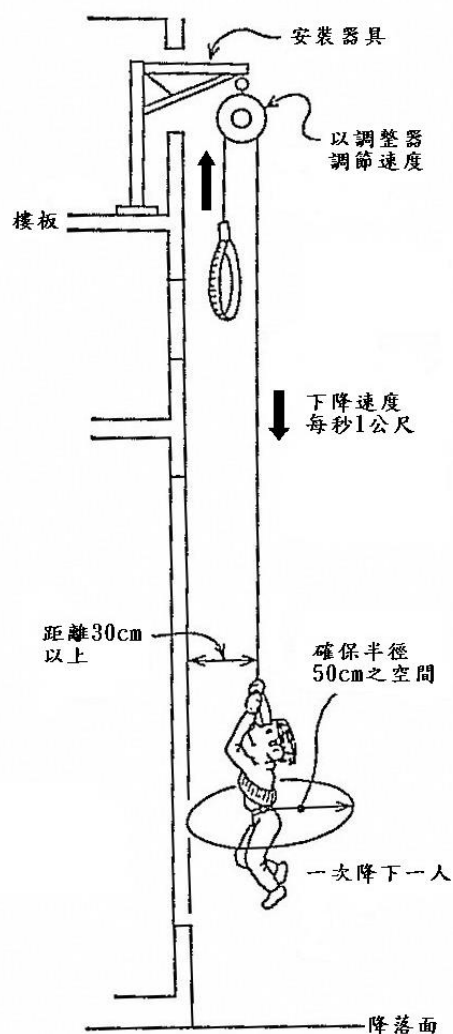


圖 2.3.2 緩降機安裝示意圖

- c. 緩降機支固器具之裝置，依下列規定：
- (a) 設在使用場所之柱、地板、樑或其他構造上較堅固及容易裝設場所。
 - (b) 以螺栓、熔接或其他堅固方法裝置。
- H. 避難梯應符合金屬製避難梯認可基準之規定外，其固定梯及固定式不銹鋼爬梯（直接嵌於建築物牆、柱等構造，不可移動或收納者）依下列規定設置：
- a. 裝置在使用場所之柱、地板、樑或其他構造上較堅固或加強部分。
 - b. 以螺栓、埋入、熔接或其他堅固方法裝置。
 - c. 橫桿與使用場所牆面保持 10cm 以上之距離。

台塑企業規範
建物消防避難逃生設備規範

(2) 設備搬運動線的規劃原則：

- A. 施工廠商應事先擬妥設備吊搬運計劃，其內容應包括各項設備之進場日期、外型尺寸、重量、搬運路徑、預留孔洞及吊搬運設備，如下表 2.3.2。

表 2.3.2 設備吊搬運之核對重點

項 目	核 對 重 點
搬 運	路徑 1. 走廊、樓梯門等，搬運路徑之檢討。 2. 屋頂、地下及吊升路徑檢討。
	卸貨 1. 設備之重量檢討。 2. 卸貨機具準備。 3. 暫置處所檢討。
	搬運 1. 大型機器可分解者，應分解搬入，再於現場組合。 2. 若不能分解時，則於牆壁、地面開設臨時開口搬入。
路徑整修	必要時牆壁、地板需予修整以利搬運。

- B. 設備吊搬運時，應配合各工地安全要求，吊起物器應設專人指揮，並有警戒措施，吊搬區域周圍應淨空，禁止人員進入，以策人員機械安全(工檢組檢核重點)。
- C. 設備吊搬運時，應參考各廠定提供之吊運說明書，並有適當之保護，以確保設備之完整。
- D. 機器之搬移、吊卸，需用滾筒或吊鉤，不得直接敲擊及將繩索套於脆弱之部位，並避免對人及建築物之損傷，運搬動線需做好成品保護，避免損傷地坪裝修材。
- E. 靠近機房處，如空間許可需設置設備吊裝口以供設備吊裝(委託營建部辦理)。
- F. 搬運動線需事先規劃，其規劃步驟，如下圖 2.3.3。

台塑企業規範
建物消防避難逃生設備規範

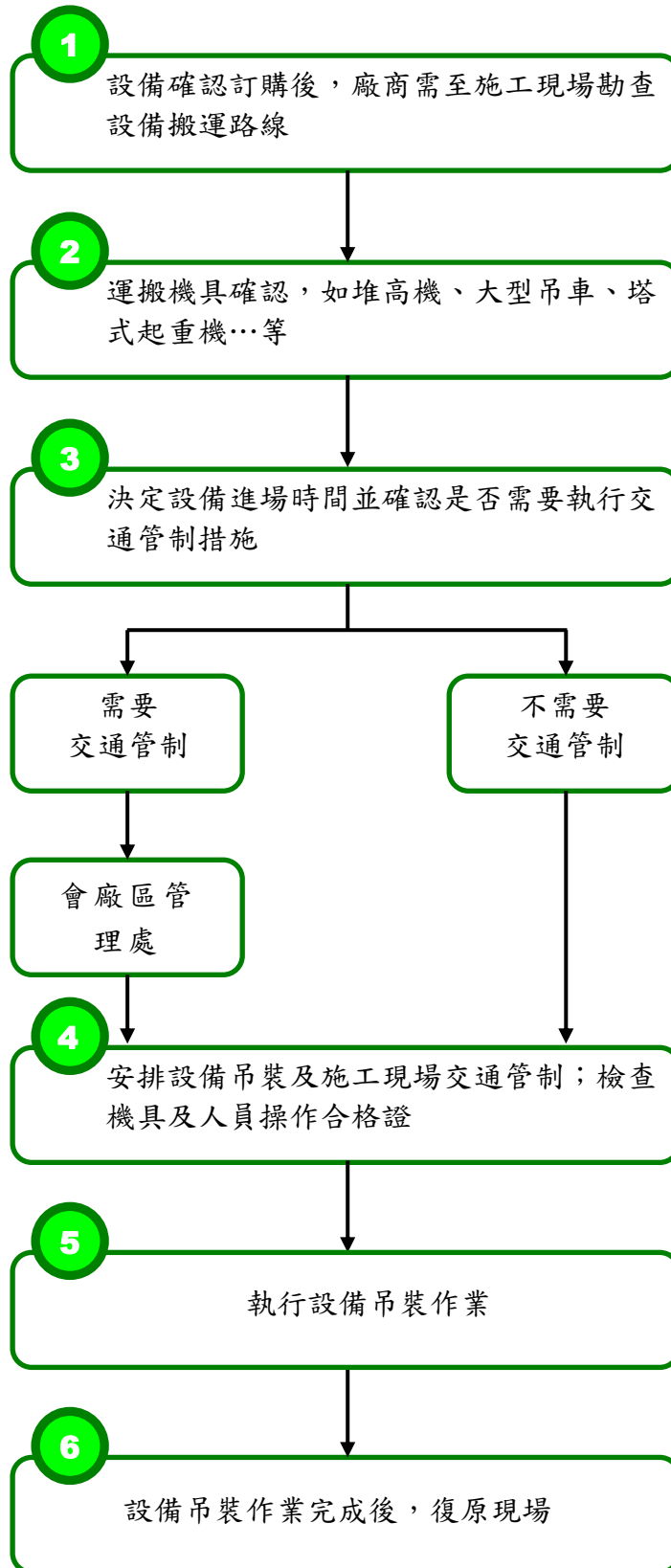


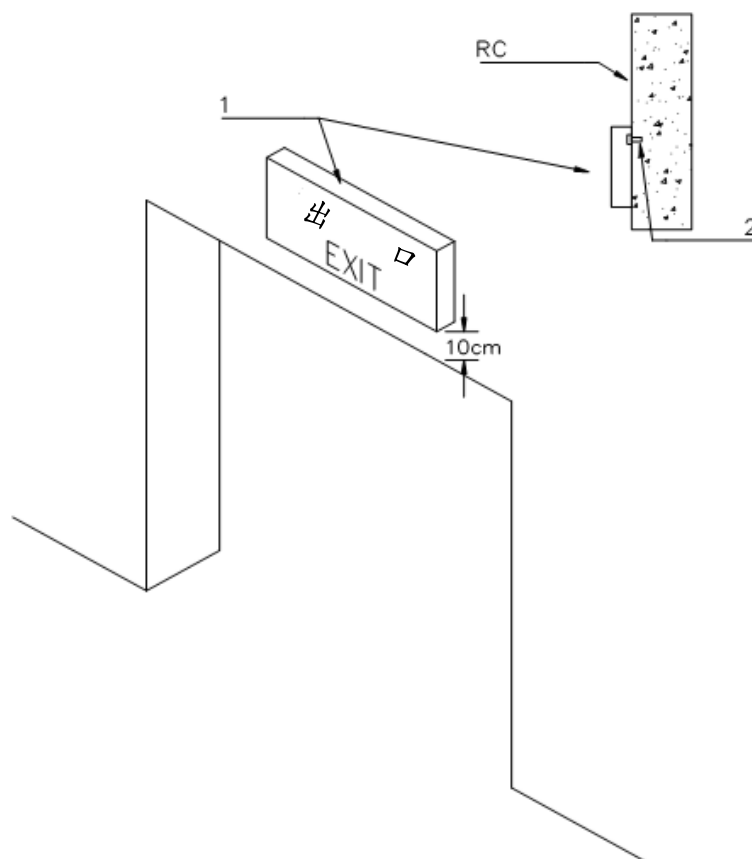
圖 2.3.3 設備搬運動線規劃原則

台塑企業規範
建物消防避難逃生設備規範

2.3.3 施工基準圖

(1) 出口標示燈安裝詳圖

工程基準	電 機 類	編號	GSF20001
FGES	出口標示燈具安裝詳圖	頁次	1/1



項次	名稱	規 範
1	LED安全門燈	
2	塑膠壁栓與螺絲	2PC/ST

公佈日期	年 月 日	台 塑 企 業	修訂日期	年 月 日
實施日期	年 月 日		第 次 修訂	

台塑企業規範
建物消防避難逃生設備規範

2.4.2 避難器具施工核查

表 2.4.2 緩降機施工核查注意事項

緩降機施工核查注意事項			
檢查點		檢 查 內 容	備 註
YES	NO		
		1. 以目視確認緩降機本體有無損傷(應無明顯衝擊痕跡及生鏽等)。	
		2. 將調速器固定，以手操作使繩子來回行走，確認其動作狀況有無異常。	
		3. 以目視及操作確認調速器有無損傷且動作部份應能順暢的動作，安全環等附屬零件應無異常及遺失。	
		4. 以目視確認繩子有無損傷，繩子之長度應能符合設置地點之長度。	
		5. 以目視確認安全帶有無損傷(應無附著會引起明顯損傷及老化之藥品、油漬、生鏽、發霉及其他會減低其強度之物)。	
		6. 以目視確認繩子與安全帶之緊結金屬零件有無損傷(緊結金屬應無明顯損傷、生鏽等強度上之異常狀況)	
		7. 以目視及操作確認支固器具有無損傷。	
		8. 固定螺栓、螺帽應無鬆弛或脫落。	
		9. 焊接部份應無明顯生鏽、龜裂等。	
		10. 支固器具應能依使用方法順暢的動作。	
		11. 以目視及扭力扳手確認固定部有無損傷，螺栓、螺帽沒有鬆動或脫落。	
		12. 以目視及操作確認收藏箱狀況有無異常。	
		13. 確認交貨時有無檢附結構技師簽證之結構計算書及消防署相關審核認可文件。	
<p>說明：</p> <p>1. 核查適合者，於「YES」欄位打√；不適合者，於「NO」欄位打√。</p> <p>2. 查核結果為「NO」者，必須於備註填記原因，呈主管核閱後交付廠商改善。</p>			
		主管：	監工：

台塑企業規範
建物消防避難逃生設備規範

表 2.4.4 救助袋施工核查注意事項

救助袋施工核查注意事項			
檢查點		檢 查 內 容	備 註
YES	NO		
		1. 以目視及手觸摸救助袋本體有無損傷。	
		2. 袋體用布及展開部材(指繩索、皮帶等)應無破洞、割傷、裂傷、裂開等損傷及明顯磨損(由於磨擦而產生起毛,使該部份變弱)。	
		3. 縫合部份應無縫線之斷線,以及袋體用布與展開部材的結合部之綁緊線應無鬆弛。	
		4. 使用扣眼結合袋本體與入口零件者,扣眼應無損傷及脫落。而使用縫線時,應無斷線及明顯磨損,且用布的針眼應無斷裂。	
		5. 展開部材與入口零件的結合處,應無鬆動、損傷等。	
		6. 下部出口與保護襯墊之結合應堅固,縫線應無斷線。	
		7. 以目視、操作及扭力扳手確認支固器具及入口零件有無損傷,及是否能正常動作。	
		8. 入口零件與支固器具之結合部應無明顯不穩定及過大之橫向空隙。	
		9. 以目視確認引導繩有無損傷,且確實安裝在袋本體或下部支持裝置。	
		10. 以目視及操作確認收藏狀況有無異常,袋本體應從上部反覆摺疊收起,使下部出口成為表面。	
		11. 應整理下部支持裝置,以皮帶栓緊後,引導繩需置於其上,張設繩索、滑輪、掛鉤不得糾纏在一起收藏。(限斜降式救助袋)	
		12. 以目視及操作確認下部支持裝置有無損傷。(限斜降式救助袋)	
		13. 以目視確認固定環有無變形、損傷等,並需確認保護蓋是否能輕易打開。(限斜降式救助袋)	
		14. 確認交貨時有無檢附結構技師簽證之結構計算書及消防署相關審核認可文件。	
<p>說明：</p> <p>1. 核查適合者,於「YES」欄位打√;不適合者,於「NO」欄位打√。</p> <p>2. 查核結果為「NO」者,必須於備註填記原因,呈主管核閱後交付廠商改善。</p> <p style="text-align: right; margin-right: 50px;">主管：</p> <p style="text-align: right;">監工：</p>			

台塑企業規範

建物消防避難逃生設備規範

一般建物消防警報施工品質檢查單 (Check List)

檢查區別：一般建物消防警報(SJ)

檢核日期： 年 月 日 2/3

工程編號		承攬廠商		工程部門代號		工程部門名稱		檢核部位					
工程名稱				監工人員代號		監工人員		數量					
規章編號	FPGS-T-GSF10	檢核部門		檢核部門代號		檢核人員代號		本單編號					
檢查內容及判定基準：①設計規範： <input type="checkbox"/> 各類場所消防安全設備設置標準 <input type="checkbox"/> CNS <input type="checkbox"/> 電工法規 ②施工規範： <input type="checkbox"/> FPGS-T-GSF10 建物消防警報設備規範					細目代號	異常點數	檢查結果 YES NO N/A			預定完成日期	修訂完成日期	實際完成日期	異常說明及處理結果
二、盤體與探測器	01. 綜合盤與受信總機安裝數量如圖示				01	4							
	02. 盤(箱)體安裝平直牢固				02	2							
	03. 接線盒內雜物清理				03	2							
	04. 盤(箱)體螺栓全部鎖緊				04	3							
	05. 盤體安裝高度依圖示				05	2							
	06. 盤體確實接地				06	4							
	07. 探測器數量如圖示				07	4							
	08. 探測器安裝以垂直為原則，如斜裝不超過45度				08	2							
	09. 偵煙式探測器距回風口或排氣口1M內				09	3							
	10. 探測器距天花板出風口須1.5M以上(火焰式、差動式分布型及光電式分離型探測器除外)				10	3							
	11. 探測器距牆上出風口須1.5M以上				11	3							
	12. 探測器配線須為串接式，每一回路末端須加設終端電阻				12	3							
	13. 警報系統須有緊急電源(應使用蓄電池設備，其容量能使其有效動作十分鐘以上)				13	4							
	14. 局限型探測器以裝置在探測區域中心附近為原則。				14	3							
	15. 走廊、樓梯間、管道間必須設置偵煙式探測器				15	3							

一式二聯：
 ①(檢核部門) 監工部門(自存)
 ②(檢核部門) 監工部門
 ↓ 委託部門(影本)
 ↓ 承攬廠商(影本)
 ↓ 監工部門
 ↓ 檢核部門

廠處長：

主管：

經辦：

台塑企業規範
建物消防避難逃生設備規範

2.4.4 檢驗確認表

消防避難逃生設備類檢驗確認表

請購案號：

檢驗項目	品質標準	拒收標準	檢驗方式及工具	結果	
				合格	不合格
外觀	良好無瑕疵	破損變形有瑕疵	目視，特別是設備表面。		
材質	依請購規格	材質不符	各項零組件依請購規範之規定辦理驗收		
規格	依請購規格	規格不符	目視(設備與銘牌上標示)		
廠牌型式	決購廠牌型式	型式不符	目視		
防火材質證明文件	檢附	未檢附	目視(驗收時要求檢附)，核查是否符合請購規範		
認證文件(如 UL、FM、消防署認可文件)	檢附	未檢附	目視(驗收時要求檢附)，核查是否符合請購規範		
隨貨附保固書	檢附	未檢附	目視		
隨貨附原廠測試報告	檢附	未檢附	目視(驗收時要求檢附)，核查是否符合請購規範		
訂購後提供承認圖	提供	未提供	目視(驗收時要求檢附)		
隨貨附中文字操作手冊及軟體相關資料	檢附	未檢附	核對廠商檢附之資料與請購規範是否相符。		
請依決購確認之「請購規範廠商確認回覆表」逐項驗收					
			主管：	經辦：	