

第二十二章 排煙設備

一、外觀檢查

(一) 排煙區劃

1、檢查方法

以目視確認有無變形、損傷及因隔間變更而拆除等。

2、判定方法

(1) 固定式垂壁

A.設於貫通其他部分之開口部之垂壁應無拆除。

B.垂壁面應無顯著變形、損傷、龜裂等。

C.設於避難出口防火門之開關無異常，且向避難方向開啟。

(2) 移動式垂壁

A.應無顯著變形、損傷、龜裂等。

B.防火鐵捲門之導槽應無損傷，防火門之開關應無脫落、損傷。

C.應無妨礙移動式垂壁開關障礙之物，或懸掛物品。

3、注意事項

確認有無室內裝修、增建改建及用途變更，並檢查排煙區劃之狀態。

(二) 排煙口

1、檢查方法

以目視確認有無變形、損傷及其周圍有無排煙上之障礙。

2、判定方法

(1) 應無顯著變形、損傷。

(2) 排煙口周圍應無放置棚架、物品等造成煙流動之障礙。

(三) 風管

1、檢查方法

以目視確認有無變形、損傷及可燃物接觸。

2、判定方法

(1) 固定支持金屬應無顯著變形、損傷等。

(2) 風管未與可燃物（木材、紙、電線等）接觸。

(3) 風管應無變形、龜裂、損傷，及隔熱材料應無脫落。

(4) 貫穿防火區劃部分之充填材料應無脫落。

(四) 電動機之控制裝置

1、檢查方法

(1) 控制盤

A.周圍狀況

確認周圍有無使用上及檢查上之障礙。

B.外形

以目視確認有無變形、腐蝕。

(2) 電壓表

A.以目視確認有無變形、損傷等。

B.確認電源、電壓是否正常。

(3) 各開關

以目視確認有無變形、損傷，及開關位置是否正常。

(4) 標示

確認標示是否正常。

(5) 預備品

確認是否備有保險絲、燈泡等預備零件及回路圖等。

2、判定方法

(1) 控制盤

A.周圍狀況

應設於火災不易波及位置，且周圍應無檢查上及使用上之障礙。

B.外形

應無變形、損傷、顯著腐蝕等。

(2) 電壓表

A.應無變形、損傷等。

B.電壓表指示值應在規定範圍內。

C.未設置電壓表時，電源表示燈應亮燈。

(3) 開關類

應無變形、損傷、腐蝕，且開關位置應正常。

(4) 標示

A.開關名稱應無污損及不明顯部分。

B.面板應無剝落。

(5) 預備品等

A.應備有保險絲、燈泡等預備零件。

B.應備有回路表、操作說明書等。

(五) 啟動裝置

1、自動式啟動裝置

偵煙式探測器準用火警自動警報設備之檢查要領確認之。

2、手動式啟動裝置

(1) 手動操作箱

A.檢查方法

(A)周圍狀況

確認有無檢查上及使用上之障礙，且操作部之標示正常。

(B)外形

以目視確認有無變形、損傷等。

B.判定方法

(A)周圍狀況

- a.應無檢查上及使用上之障礙。
- b.標示應無污損及不明顯部分。

(B)外形

應無變形、損傷、顯著腐蝕等。

(2) 操作桿及把手

A.檢查方法

以目視確認有無損傷等。

B.判定方法

操作桿及把手應無損傷、脫落、纜索斷裂、生鏽等。

(六) 排煙機

1、檢查方法

以目視及手觸摸確認回轉葉片及電動機有無顯著腐蝕、變形等。

2、判定方法

- (1) 回轉葉片應無彎曲、折損等。
- (2) 回轉葉片與機殼應無摩擦。
- (3) V型皮帶保護板、皮帶輪應無損傷、回轉部應無鬆動。
- (4) 電動機本體應無變形、損傷、顯著腐蝕等。
- (5) 設於室內者，該室內之牆壁、出入口等應無破損。
- (6) 設於屋外者，應有蔽遮雨露之措施。
- (7) 排煙機裝置螺栓、螺帽應無脫落或鬆動。
- (8) 排煙機周圍應無放置造成檢查障礙之物品，且未與可燃物（木材、紙）接觸。
- (9) 風管接續部（法蘭）之螺栓應無鬆動、損傷等。

(七) 出煙口

1、檢查方法

以目視確認有無變形、損傷及周圍有無排煙之障礙。

2、判定方法

- (1) 排煙機與出煙口接續部之法蘭部分應無損傷，螺栓應無鬆動。
- (2) 與雨露接觸部分應無顯著腐蝕、損傷等。
- (3) 出煙口周圍應未放置造成排煙障礙之物品。

二、性能檢查

(一) 排煙區劃

1、檢查方法

確認防煙壁之區劃功能有無確實。

2、判定方法

(1) 應能確實區劃。

(2) 防煙壁應無產生縫隙。

(二) 排煙口

1、檢查方法

以目視、扳手及開關操作確認排煙閘門裝置部位有無損傷、鬆動。

2、判定方法

(1) 排煙口之框、排煙閘門及裝置器具有無顯著生鏽、腐蝕及異物附著，排煙閘門之回轉部有無鬆動。

(2) 回轉動作應保持圓滑，且能完全開放。

(3) 閘門部分應無生鏽、灰塵附著之狀況。

(三) 風管

1、支撐固定

(1) 檢查方法

確認有無鬆動。

(2) 判定方法

支持部位及螺栓應無鬆動。

2、防火閘門

(1) 檢查方法

以扳手及手動操作確認裝置部位有無鬆動及因油漆、異物附著而造成開關困難。

(2) 判定方法

A. 裝置部位應無鬆動、生鏽等。

B. 開關動作應順暢。

3、接續部

(1) 檢查方法

確認襯墊有無損傷。

(2) 判定方法

襯墊應無損傷、脫落，接續部應無鬆動。

(四) 電動機之控制裝置

1、檢查方法

(1) 各開關

以螺絲起子及開關操作，確認端子有無鬆動及開關性能是否正常。

- (2) 保險絲
確認有無損傷、熔斷及是否為規定之種類及容量。
- (3) 繼電器
確認有無脫落、端子鬆動、接點燒損、灰塵附著，並操作各開關使繼電器動作，確認性能。
- (4) 表示燈
操作各開關確認有無亮燈。
- (5) 結線接續
以目視及螺絲起子確認有無斷線、端子鬆動等。
- (6) 接地
以目視或三用電表確認有無腐蝕、斷線等。

2、判定方法

- (1) 各開關
 - A. 端子應無鬆動、發熱。
 - B. 開、關性能正常。
- (2) 保險絲
 - A. 應無損傷、熔斷。
 - B. 依回路圖所定種類及容量設置。
- (3) 繼電器
 - A. 應無脫落、端子鬆動、接點燒損、灰塵附著等。
 - B. 動作應正常。
- (4) 表示燈
應無顯著劣化，且能正常亮燈。
- (5) 結線接續
應無斷線、端子鬆動、脫落、損傷等。
- (6) 接地
應無顯著腐蝕、斷線等。

(五) 啟動裝置

1、自動啟動裝置

- (1) 檢查方法
偵煙式探測器性能檢查，依照火警自動警報設備之檢查要領進行，確認探測器動作後，能否連動排煙機啟動。
- (2) 判定方法
 - A. 依照火警自動警報設備之檢查要領對探測器進行判定。
 - B. 排煙機應能確實啟動。

2、手動啟動方式

- (1) 檢查方法
確認手動啟動操作箱的把手及操作桿之轉動及打開動作有無異常。

(2) 判定方法

- A. 用手應能容易轉動把手。
- B. 操作桿應無破損，鋼索應無斷落或生鏽。

(六) 排煙機

1、電動機

(1) 檢查方法

A. 回轉軸

以手轉動確認是否圓滑轉動。

B. 軸承部

確認潤滑油有無污損、變質、及達到必要量。

C. 動力傳達裝置

確認有無變形、損傷，皮帶輪及V型皮帶的性能是否正常。

D. 本體

操作啟動裝置，確認性能動作是否正常。

(2) 判定方法

A. 回轉軸

回轉軸應能圓滑轉動。

B. 軸承部

潤滑油應無污損、變質、異物混入等，並達必要量。

C. 動力傳動裝置

(A) 皮帶軸及回轉軸應無鬆動，且應無變形、損傷、腐蝕等。

(B) V型皮帶傳動時應無障礙，及應無鬆動、損傷、耗損、油脂附著等。

D. 本體

應無顯著發熱、異常震動、不規則及不連續雜音，且回轉方向正常。

(3) 注意事項

A. 進行測試時，注意對所連動之空調機械所造成之影響。

B. 除了進行運轉的性能檢查外，必須將電源切斷。

2、回轉葉片

(1) 檢查方法

A. 回轉軸

確認電動機、排煙機的回轉狀態是否正常。

B. 軸承部

確認潤滑油有無污損、變質、並達到必要量。

(2) 判定方法

A. 回轉軸

回轉葉片之回轉應能圓滑並向正常方向回轉，且應無異常振動及雜音。

B. 軸承部

潤滑油應無污損、變質、並達到必要量。

三、綜合檢查

(一) 檢查方法

切換成緊急電源的狀態，使偵煙式探測器動作及操作手動啟動裝置，以確認各部分之性能。

(二) 判定方法

- 1、吸煙口及排煙閘門打開後，能連動自動排煙機啟動。
- 2、運轉電流在所規定的範圍內。
- 3、排煙機在運轉中應無異常聲音及振動，風道應無異常振動。
- 4、排煙機回轉葉片的回轉方向應正常。

(三) 注意事項

醫院等切換成緊急電源進行檢查有困難之場所，應使用常用電源進行檢查

附件

排煙設備檢查表					
檢修項目		檢修結果			處置措施
		種別、容量等內容	判定	不良狀況	
外觀檢查					
防煙區劃	固定式				
防煙垂壁	移動式				
排煙口					
風管					
電動 機之 控制 裝置	控制盤	周圍狀況			
		外形			
	電壓表	V			
	各開關	Y-Δ 啟動			
	標示				
預備品					
啟 動 裝 置	自動啟動裝置				
	手動 啟動 裝置	周圍狀況			
		外形			
	操作桿等				
排煙機					
排煙口					
性能檢查					
防煙區劃垂壁					
排煙口					
風 管	支撐固定				
	防火閘門				
	接續部				
電動 機之 控制 裝置	各開關				
	保險絲		A		
	繼電器				
	表示燈				
	結線接續				
接 地					
啟 動 裝 置	自動啟動裝置				
	手動啟動裝置				

排煙機	電動機	回轉軸						
		軸承部						
		動力傳達裝置						
		本體						
	回轉葉片	回轉軸						
		軸承部						
綜合檢查								
啟動狀況								
運轉電流			A					
運轉狀況								
回轉方向								
備註								
檢查器材	機器名稱	型 式	校正年月日	製造廠商	機器名稱	型 式	校正年月日	製造廠商
檢查日期		自民國 年 月 日		至民國 年 月 日				
檢修人員	姓名		消防設備師(士)	證書字號		簽章	(簽章)	
	姓名		消防設備師(士)	證書字號		簽章		
	姓名		消防設備師(士)	證書字號		簽章		
	姓名		消防設備師(士)	證書字號		簽章		

- 1、應於「種別·容量等情形」欄內填入適當之項目。
- 2、檢查合格者於判定欄內打「○」；有不良情形時於判定欄內打「×」，並將不良情形填載於「不良狀況」欄。
- 3、對不良狀況所採取之處置情形應填載於「處置措施」欄。
- 4、欄內有選擇項目時應以「○」圈選之。