

煤礦自然發火防範措施要點

88年9月10日經濟部經字第088025503號函

壹、 適用對象

礦場開採中之煤層有發生自然發火之紀錄或有發生自然發火之虞者。

貳、 安全管理上應採措施

一、 礦場安全主管應在有自然發火之虞之坑內選定適當地點指定礦場安全管理人員每日測定其氣溫、濕度、氣體(包括一氧化碳、二氧化碳、甲烷)等含量及檢查臭味、觀察其有無異常狀態並將結果及變化情形詳予紀錄。

二、 礦場應就採掘及通風現況在各生產煤巷及回風坑道，選擇一處適當之預備封閉地點，及揭示明顯標示並繪入礦場安全圖。

三、 礦場應於坑內及坑外適當地點儲備足供緊急封閉之必要材料，該材料之儲放不得妨礙正常之通風及搬運作業。

四、 礦場應於坑內各主入風坑及生產煤巷配置消防用之供水管線系統，並經常保持足夠之水壓及水量，在該坑、巷道撤收封閉前不得撤除其管線系統。但設有排水及壓縮空氣管線已與水源預為連結且可隨時供應消防用水者，得免設前項系統。

前項消防用供水管線應經常測試並保持隨時可使用狀態。

五、 礦場負責人應就各採煤班指定專人一人負責於每日採煤作業結束時巡視檢查各採煤面及採掘跡、支撐、柴架之穩固性與殘煤之清除，並採取妥善之自然發火防範措施，該指定之專人應列冊備查。

六、 礦場應置備漏風測定器(發煙管)、一氧化碳及氧氣檢定器。

七、 坑內自然發火之處理作業，應由礦場負責人負責統一指揮。

八、 礦場應繪製開採動態圖，煤層膨大部等煤層地質變化地帶均應繪入圖內，並列為每日自動安全檢查記載之重點。

九、 礦場安全管理員、礦場安全主管及礦場負責人應確實追蹤安全防範措施辦理情形，並將結果按日記載於礦場安全日誌。

參、 通風管理上應採措施

一、 各生產煤巷之風量、風壓、風向等通風條件發生變化時，應即加強可能發生自然發火地點之監視並採取預防自然發火之措施。

二、 鄰近出風坑道之殘留煤柱，應防止煤壁崩塌並採取以粘土漿、岩漿或其他不燃性噴漿等噴灑或塗抹

之預防措施。

三、採煤面風路以維直線化為原則，沿層坑道採掘跡上下兩端應做帶狀充填，岩磐坑道不用之石門昇樓或平硐應予密閉防止氣流進入採掘跡。

四、礦場以採分流通風為原則。

肆、採掘上應採措施

一、採煤面煤層應予全部採淨，若遇厚煤層採掘時仍應將煤層採淨。但局部煤層膨大地帶底部無法採淨者，應予適當處理，不得將殘留煤層曝露。

二、主要坑道及生產巷道之掘進應不得沿煤層開鑿，但報經主管機關核准者不在此限。

三、開採區域與發火封閉區應保持三十公尺以上之隔離帶。

四、在沿煤層之通風昇樓側，及採煤面上、下緣之煤壁，應採取防止煤壁崩落措施。並應經常派員巡視，如有崩落之煤屑應即予清除。

五、急傾斜採煤面以採用前傾式長壁法為原則，避免採用後傾式採掘。

六、岩磐生產巷道應每隔六至二十公尺開鑿石門昇樓，或平硐一處、昇樓或平硐長度應在五公尺以上。

七、每一生產巷道均應保留一處以上之保安風路，其規格應能滿足人員順暢通行。

八、在煤層變化地帶而易發生自然發火區域，應採區域採掘法，採完區域應確實予以充填或封閉。

伍、採掘跡應採措施

一、採掘跡不得殘留煤炭、煤質頁岩、煤質粘土或其他易燃物。

二、未採之薄層煤其周圍應以不燃性物質充填。

三、石門昇樓著煤於二車貫通後，二車路底如殘存三角煤柱時應予整平後填土。

四、廢棄之昇樓、坑道及採掘跡應予緊密充填及封閉，其回風不得再流經其他採掘面對其漏風之測定應列為自動安全檢查之重點。

五、臨近採煤面之採掘跡應予適當之充填以防採掘跡漏風。

陸、預防及處理坑內自然發火應採之措施悉依礦場安全法台灣省施行細則之規定辦理。

柒、自然發火礦場每年應造具自然發火防範計畫書附圖報主管機關核備。