



神州內望

►上海「11·15」特大火災由不合格聚氨酯保溫材料引起
新華社



商家着眼成本低 新產品難拓市場

一位從事保溫材料批發的商人告訴記者，市場上也有既保溫又防火的材料，比如酚醛樹脂、岩棉等。但這些材料成本奇高，他對記者伸出了五個手指，「上萬元一平方米，誰買得起啊！」但記者了解到，中國建築研究院曾研製出低成本酚醛樹脂，但並未推廣批發生產。

江蘇中利金龍化工有限公司一年前也研製出一種叫二氧化碳硬基泡沫的新型保溫材料，但一直無法打入市場。該公司董事長徐玉華對自家的材料稱讚有加，「它比普通保溫材料昂貴50元，而且絕對防火。」

然而，記者走訪了許多建材商家，他們都表示沒聽說過這種材料。「現在的保溫材料市場早已形成鏈條，新材料新技術根本打不進去。」徐玉華對此非常無奈，「我們投入了幾億資金，研究了六七年，但市場卻說你們為什麼要做B1級，用B2級就行了。」

保溫材料專家楊宗焜也研製出改良性聚氨酯阻燃泡沫，也未能打入市場。他指責商家「不會說哪種物料好就用哪種，他們是哪種平宜就用哪種。」

「不是說我們貪圖平宜，做生意肯定要考慮成本的。」一位商家回應說，那種成本奇高，防火性能高的產品在市場必然生存不下去。



▲建材加上鎖火阻燃劑後，火焰的熱能將保護層中的分子材料同位固化，形成阻火隔離層
新華社

保溫材料屢釀大火

事件	原因
2008年7月，11月 ■濟南奧體中心兩次起火，燒毀面積約3000平方米，造成直接經濟損失約75多萬元。	■電焊操作引燃材料保溫層。
2008年10月9日 ■哈爾濱「經緯360度」高層建築物發生火災。	■電焊施工違章操作引燃天台上的聚氨酯硬發泡保溫層裝修材料。
2009年2月9日 ■央視新大樓北配樓起火，1名消防員犧牲。	■燃放煙花引燃外牆XPS保溫材料。
2009年3月16日 ■中央美院南門外的學生宿舍起火，100餘間學生宿舍被燒燬，1人呼吸道被灼傷。	■用電不當，臨建樓彩鋼板保溫材料起火。
2009年4月6日 ■在建的中國科技館新館起火，過火面積300平方米，無人員傷亡。	■電焊火花致使保溫層擠塑板着火。
2010年11月15日 ■上海膠州路大火，58人死亡，56人失蹤，逾100人受傷。	■電焊工違規操作引燃尼龍網等易燃物，大火隨外牆保溫材料聚氨酯蔓延。
2010年11月23日 ■哈爾濱一在建工地因保溫材料起火。	■施工不當，火花引燃苯板。

圍剿

為火作俵的

保溫材料



►內地保溫材料專家呼籲從源頭上解決建築的防火問題
李文豪攝

常用保溫材料對比

名稱		
模塑聚苯乙烯	擠塑聚苯乙烯	聚氨酯
英文簡稱		
EPS	XPS	PU
燃燒等級		
B2 (劣質產品只有B3)	B2 (劣質產品只有B3)	B2 (改性聚氨酯泡沫可達B1)
燃點		
212℃	212℃	強制點燃溫度310℃，自然溫度415℃
每立方米價格		
350-450元	500-800元	1200元
燃燒毒性		
釋放煙氣有毒	釋放煙氣有毒	釋放劇毒氰化氫氣體

面對泡沫建材 不能再存僥倖

近年，保溫材料頻頻引發大火。2008年，濟南奧體中心兩次起火，2008年10月，哈爾濱「經緯360度」高層建築物發生火災，2009年2月，央視新大樓起火，2009年4月，南京中環國家大廈發生火災。就在上海「11·15」大火後不久，11月23日，哈爾濱一在建工地又因為保溫材料起火。

上海「11·15」大火後，公安部消防局副局長朱力平呼籲有關部門盡快出臺規定，杜絕聚氨酯泡沫用於外牆保溫和室內裝修，必須用防火的物質代替。「對於上海這次大火，我感覺已經到了一個轉折點」，央視火災報告的起草人之一華校生說。

不能讓慘劇再發生

保溫材料專家楊宗焜則表示，他從事保溫材料研究近30年，一直希望國家能制定出保溫材料的技術標準並強制推行，「這是人命關天的事，馬虎不得」。在上海「11·15」火災接下來的一周，北京和全國許多省市都對建築保溫材料市場進行了突擊檢查，河北、浙江等地更下發通知嚴禁使用不合格的保溫材料。廣州市建委將拉網排查該市工程所使用的保溫材料。而隨着公安部防火大整頓工作的啓動，類似廣州的拉網式排查會越來越多。

不過，令人擔憂的是，中國有近700個城市，有那麼多正在做保溫層的工程，再大的整頓也不能改變火災隱患存在的事實，稍有不慎，即會釀成慘劇。「我們打算再寫一個報告」，華校生說，「不能讓這樣的事情再發生了。」

作為專家，寫報告是他們向上級表達擔憂，傳遞意見的唯一方式。搜索互聯網可以發現，華校生、楊宗焜都寫過許多報告。但願，他們今次寫的是最後一篇。



內地將保溫材料燃燒性能分為四等級 新華社



半個月前的上海，一場由不合格聚氨酯保溫材料引起的特大火災，奪去了58人的性命。中國聚氨酯工業協會對相關企業發出倡議，「杜絕劣質保溫材料流入市場！」內地保溫材料專家、原北京市電子工藝研究中心教授楊宗焜警告說，「不從源頭上解決建築的防火問題，後患無窮！」

本報實習記者 王域西 李文豪

上海「11·15」大火後，公安部宣布在全國集中開展為期一年的「大排查、大整治、大宣傳、大培訓、大練兵」活動。11月29日的《人民日報》也發文反思：「人沒了，發展還有什麼意義」。

楊宗焜所指的源頭，就是聚氨酯等建築保溫材料。公安部消防局副局長朱力平表示，這種材料燃燒速度非常快，還會釋放出大量有毒氣體，進而釀成大火慘劇。

危險材料連番惹禍

這並非保溫材料第一次惹禍，2009年初震驚國人的央視新大樓大火，也是由於不合格的保溫材料燃燒引起。

保溫材料的廣泛使用始於2001年，建設部規定，從當年10月1日起，住宅小區必須強制做外牆保溫層。而在2001年以前竣工的眾多建築，則要進行保溫層改造。

記者在建材市場上看到，形形色色的保溫材料隨處可見，大多都是像聚氨酯那樣的有機保溫材料。這種材料就像常見的發泡膠，質量輕、隔熱性好，成本平宜，但易老化、易燃燒。由於涉及火災隱患，某些材料在歐美等發達國家已經禁用。

阻燃材料虛有其名

為了防止火災，中國也曾出過保溫材料的阻燃標準，將燃燒性能分為A級不燃、B1難燃、B2可燃、B3易燃等四級。但在市場上，很少有材料能夠達到B1級。央視新大樓使用的外牆保溫材料經過檢測發現，其燃燒性能甚至未達到合同規定的B2級。

在央視新大樓大火後不久，包括楊宗焜在內的28位保溫材料專家，連同十個相關單位和人士起草了關於央視火災的報告，上書國務院，闡述目前國內保溫材料的問題，引起了國務院的重視。「央視那麼大的火，作為保溫材料行業的人，我覺得我們有責任。」楊宗焜回憶當時的心情說。

當年9月，公安部便發布規定，要求非幕牆式建築外保溫材料防火性必須高於B2級，高於24米的幕牆式建築外保溫材料需達到A級。對此，部分業內人士怨聲載道，「加一點阻燃劑也可以解決問題的做法，保溫材料貼在外牆，防火性弄那麼好有啥用？」

央視火災報告的起草人之一華校生表示，業界之所以要求降低標準，是由於市面上的產品根本達不到公安部的要求。「商家都說拿到了合格的證明，但是這個合格的證明是打問號的」。他解釋說，「它經不起真正大火的考驗」。

上海「11·15」大火後，包括上海在內的一些地方紛紛出臺政策，全面禁止使用聚氨酯保溫材料。「這是治標不治本！不管是不是聚氨酯，有機保溫材料都是易燃的。」華校生堅持要從材料的源頭入手解決保溫材料的防火問題。

阻燃劑釋毒禍害更大

華校生反對在一般保溫材料內添加阻燃劑，呼籲工程使用具有防火功效的新型保溫材料。他告訴記者，在真實火災中，由於阻燃劑的存在，釋放大量有毒氣體，反而成為造成火災80%以上人員中毒、窒息死亡傷害的罪魁禍首。

據悉，價格低廉的有機保溫材料的市場佔有率高達90%。楊宗焜對此憂心忡忡，「新的材料確實很好，但我們很難得到國家的扶持，我們是民間的。我們知道要發生火災，但是卻沒有辦法」。

徐玉華希望國家能夠強制推行嚴格的阻燃指標，「這些火災的根本問題不是施工承包的違規，而在於建築設計失誤，政府應該強制使用阻燃材料。」

一些業內人士表示，雖然公安部出臺了關於保溫材料的規定，但是僅在北京、江蘇、山東等地先行貫徹。就在「11·9」消防日，上海市建設工程安全質量監督總站發出通知，要求貫徹公安部的規定，但是，這沒能避免膠州路大火的不幸發生。

廉價的保溫材料成為防火安全隱患 資料圖片

