



哈爾濱近日遭嚴重霧霾籠罩，市民只能戴口罩出行。
資料圖片

鍋爐工：摻雜成風 一半煤一半矸

如果說常年購入低價煤是中國北方廣袤農村裡農民生存的被迫之選，那麼在有一定規模的小鍋爐中，偷關環保設備、原煤摻假等行為，則不得不說是關乎環保責任的落實。

私摻煤矸石（指在成煤過程中與煤層伴生的一種含碳量較低、比煤堅硬的黑灰色岩石），是瀋陽周邊小鍋爐裡公開的秘密。在鍋爐廠幹了5年多的王師傅也不例外，看着同樣體積的煤矸石進入鍋爐再倒掉，這也是他每日工作的一部分。「上哪個煤場買煤，都知道煤矸石」，王師傅諱莫如深地小聲說道，「用買煤的錢換回來的，其實是一半煤、一半煤矸石，這買賣一個願買一個願賣。」這種買賣「回扣」，最終導致了鍋爐裡燃燒着比燒煤高出幾倍的煤灰，如果直接排放出來，就產生了導致空氣污染的懸浮顆粒。

小廠無脫硫設備

除塵設備成為最後一道減少污染的環節。遺憾的是，記者在現場進入除塵間時，這裡漆黑一片，沒有轟鳴的機器聲，「這個今天沒開，開了聲更大，都聽不見講話」，王師傅的重點似乎也並沒有聚焦到環保環節上。在瀋陽城郊及周邊縣城存在着不少這樣的小型鍋爐，為附近的住戶和小澡堂等供暖供熱。而由於瀋陽目前僅對40噸以上的鍋爐設有脫硫設備，更多的小鍋爐正在每日每夜地直接危害着藍天。其實，瀋陽市幾年前已經開始對鍋爐房進行「拆小併大」改造，根據規劃，到2017年底市區20噸及以下鍋爐房將全部拆除。



一些小型供暖鍋爐廠外，應用防塵罩覆蓋的煤堆卻完全暴露在空氣中，起風時極易揚起煤灰。
記者于珈琳 攝

大型供暖公司：無處理氮氧化物環節

霧霾的主要成分是PM2.5，生成PM2.5的罪魁又是氮氧化物，其來源除了備受詬病的汽車尾氣排放，燃煤過程中也同樣會產生少量的氮氧化物，「我看了最近一段時間瀋陽的AQI指數（指空氣質量指數），其中出現了氮氧化物，硫化物的比重也並非絕對多。」瀋陽一家大型供暖公司的中層幹部在要求記者隱去個人信息後表示，供暖季的氮氧化物增加，首要來源就是燃煤，而目前在瀋陽市較大型的供暖公司，針對氮氧化物的處理環節基本沒有。

她表示，2015年，瀋陽市燃煤鍋爐排放氮氧化物限制為200毫克/立方米，而在企業實際操作中，當這一數值為230至240毫克/立方米，也是不加處理直接排放的，這也導致了氮氧化物的增加。她續稱，儘管行業內對此心知肚明，但一想起設備投入成本要遠超脫硫設備成本，多數企業也就偃旗息鼓了。

據介紹，2013年至今，該企業在脫硫除塵等環保設備上的投入已經超過4億元（人民幣，下同），而在瀋陽稍小型的供暖公司這部分的投入也不少於2,000萬元。



瀋陽市內的不小區裡，「火箭式」脫硫塔正在陸續建設，建成後除塵效果在99.9%以上，脫硫效果在95%至99%以上，基本可以實現污染物「零排放」。
記者于珈琳 攝

霧中看東北 燃煤是元兇

劣質褐煤屢禁不止 供暖鍋爐亟待改良

自2013年「霧霾」列入中國氣象預報以來，每到北方供暖季，PM2.5、PM10等空氣污染指數「爆錶」頻仍，今年情況尤甚。據統計，今年11月上旬，遼寧省瀋陽市曾一度連續陷入最高等級污染——嚴重污染近50小時，空氣質量指數爆錶18小時……本報記者在遼寧瀋陽和黑龍江哈爾濱等地採訪時發現，很多普通百姓仍自購低價煤取暖，小型供暖鍋爐的環保設備十分不健全、燃煤質量參差不齊。據環保部門公佈，遼寧及黑龍江近年來供暖季霧霾的罪魁禍首仍是燃煤。

香港文匯報記者 于珈琳、王欣欣 瀋陽、哈爾濱連線報道

今年「史上最嚴環保法」頒佈以來，東北各省市陸續出台措施加強監管、提高標準，同時嚴加懲治。遼寧省環保廳半月前就公開發佈了「2015秋冬抗霾專項行動」，其中重點提出對燃煤設施、秸稈燃燒及施工揚塵等多項內容的綜合整治。哈爾濱市也以「嚴格控制劣質褐煤等煤炭品種的銷售和使用，推進高效清潔煤炭利用，改善空氣質量」為目的，嚴禁「蒙煤」（指內蒙古自治區出產的劣質煤炭）進入，堪稱「最嚴限煤令」。

但伴隨各地政府及企業加大力度的環保投入，霧霾天不退反進，尤其在本月特殊氣候條件的影響下，瀋陽的嚴重空氣污染連續多日不散。據環保部門公佈，遼寧及黑龍江地區近年來供暖季霧霾的主要來源仍在於燃煤。

低保戶只選廉價煤

道外區是哈爾濱的老城區，也是目前最落後的城區，分佈着自供暖的平房住戶和有待改造的落後小鍋爐供暖區。記者來到位於南直路的育英小區，還沒看到煙囪，隔幾棟樓就能看到遠處升起的嗆鼻黑煙，小區內的健身器材區空無一人。一位路過的大媽說，平日小區裡的老人愛出來健身運動，可是一到冬天就得「龜冬」。「黑煙嗆人，沒人敢出來健身，吸進肺裡少活10年。」記者發現，小區內停的車輛身上都蓋着一層黑灰，還摻雜黑色顆粒。

住在十九道街的孫大娘正在往自己屋裡搬煤塊。自家平房門前堆着一些不大的煤堆。孫大娘說，還住着我們這種破舊平房的住戶多是低保戶，或者家庭貧困的，「買煤當然是挑便宜好燒的買，誰還顧得上環不環保，再說，我們也不知道啥叫環保，都是煤

販子挨家推銷然後挑着便宜的就買了。」和孫大娘家類似，這裡住戶用的都是最簡易的小鍋爐，老百姓只能區分容易燒的煤，都是冒黑煙，不知道哪種污染小。

大公司同樣圖便宜

黑龍江科技大學環境與化工學院環境工程與科學系教授劉彥飛認為，不只是普通老百姓選購低價褐煤，其實在哈爾濱市每年3,800萬噸燃煤使用中有着超過1,000萬噸的外進褐煤。「龍江地產鍋爐基本上是按照地產煤量身定製，而近幾年，隨着產自內蒙古的價格低廉的蒙煤源源不斷地運到哈爾濱，發電企業和供暖公司都大量使用蒙煤。如果不對鍋爐進行改良，蒙煤在爐膛中得不到充分燃燒，就會有更多的煙塵排放到空中，其中大部分是直徑在PM2.5以下的極微小顆粒，對空氣質量和人體健康影響很大。」褐煤未燃盡的炭粒就是俗稱的「黑煙」，並產生更多的一氧化碳、多環芳烴類、醛類等大氣污染物，降低熱效率。大型供熱企業如此，那小企業小鍋爐和農村自供暖的百姓，污染情況也就更嚴重了。



進入供暖季的東北三省，成為不折不扣的「霧都」。圖為遭霧霾籠罩的吉林長春。
資料圖片

空氣淨化器漸成家庭必備品

香港文匯報訊 34歲的劉寧，是遼寧瀋陽一政府部門的公務員。這位新生兒媽媽，趁着「雙十一」購物節，一下子訂購了兩台空氣淨化器。

據新華社報道，「一部放在自己家裡，一部放在孩子姥姥那裡。」劉寧之前一直對人民幣2,000元左右的空氣淨化器半信半疑。如果不是最近瀋陽出現的嚴重霧霾，她很難下這個決心。「花錢買個心安，為了孩子能呼吸到乾淨的空氣。」她說。

環境研究學者畢德利認為，霧霾是內地不少地區要長期面對的現實。「這對人們生活的改變將是普遍而深刻的，例如空氣淨化器，可能將進入今後城市家庭必備電器的行列。」

口罩日銷近百盒

「關愛身體、遠離霧霾，防PM2.5口罩已到貨」，瀋陽市崇山路上一家藥店在門前貼出了這樣的廣告。藥店



環境研究學者畢德利認為，空氣淨化器可能成為今後城市家庭必備電器。
資料圖片

售貨員告訴記者，近日防霧霾口罩賣得特別好，平均每天都能賣出近百個套裝盒，一種名為「自由呼吸」的口罩，甚至已脫銷斷貨。

此外，瀋陽一所小學在教室內安裝了負氧離子空氣淨化系統，利用負離子本身具有的除塵降塵、滅菌消毒的特性對教室空氣進行優化。當這條信息通過微信和微博流傳後，一些家長開始呼籲，希望更多學校也能安裝類似的空氣淨化裝置。

專家：欲根治先調產業結構

工業重鎮遼寧近期備受霧霾困擾，該省環保廳也在供暖季伊始多管齊下整治霧霾，工業及供暖供熱企業也在最嚴執法的鞭策下，投入超過往年數倍的環保資金控制污染排放，然而，事與願違，霧霾難散。

大氣污染控制理論與技術專家、東北大學資源與土木工程學院教授郝文閣表示，東北的重污染霧霾天氣，實則折射出其中重化工比重過高、產業結構不合理的現狀，特別是依然佔據污染氣體排放之首的工業燃煤污染，其源頭就在於不合理的工業結構。

倡小型工企轉型燃氣

他認為，東北歷經十年的超速發展，很多問題已經呈現，應該從頂層設計出發，增加政府的環保投入，加快產業結構調整步伐，政策上更多向環保產業傾斜，鼓勵環保設備的第三方運營，同時通過各種手段提高全社會的環保責任分擔意識。

燃煤中灰的佔比以及硫元素的含量是決定排放氣體是否污染的重要參數，郝文閣認為，中國工業用煤量極大，沒有條件進行「洗煤」環節，也造成了排出的煙塵較多，工業除塵負擔重。他建議，要加快小型工業企業燃煤變燃氣，同時大型工業企業可以保持燃煤並加大環保設備投入，以上兩步走來減少工業對大氣的污染。



早在今年初，哈爾濱就開始部署治理霧霾的舉措，並在5月份對使用劣質煤而排放物污染超標的哈爾濱華能集中供熱有限公司處以該省史上最高的單筆罰款人民幣200萬元。圖為市區內遠眺華能公司的煙囪。
記者王欣欣 攝