

土法煉鋼的 劳动保护



內 容 提 要

在党的领导下,全国人民干劲冲天,为鋼而战。

本書就308个各种不同类型的土爐,作了初步調查,对当前土法炼鋼操作上存在的一些問題,如烫伤、燒伤、撞伤、异物入目、一氧化碳中毒及高热等,介紹了一些預防和处理的方法,以加强劳动保护和普及安全生产卫生知識,可供参加土法炼鋼同志們的参考。

土法炼鋼的劳动保护

上海市职业病防治所 編

科技卫生出版社出版

(上海南京西路2004号)

上海市書刊出版业营业許可証出093号

上海大众文化印刷厂印刷 新华書店上海发行所总經銷

开本787×1092 1/32 印張1/4 字數4,200

1958年12月第1版 1958年12月第1次印刷

印數1—50,000

統一書号T14119·721

定价(七)0.05元

前 言

在党的领导下，六亿人民干劲冲天，为鋼而战，已在全国遍地开花。为了鋼鉄元帅升帳，保护工人健康，我們对 306 个各种不同类型的土爐，作了初步調查，在土法炼鋼的操作上还存在着一些問題，如燙伤、燒伤、撞伤、异物入目、一氧化碳中毒及高热等等；对身体有着不同程度的影响。因此，加强个人劳动保护和安全生产卫生知識，已成为我們当前重要工作之一。所以，我們編写了这本小册子，仅供大家参考。因为時間短促，其中不妥之处，請讀者提出意見。

目 次

一、外伤的預防	2
二、防止高热	4
三、防止一氧化碳中毒	5
四、防护用具的改良和使用方法	6

一、外 伤 的 預 防

1. 燙 伤 的 預 防

(一) 燙伤在土法炼鋼过程中,最为常見。其原因主要是:

1. 原料中混有爆炸性物质,如廢彈壳。

2. 冶炼过程中,工具将水带入爐中,由于高热遇冷,发生喷射性爆炸;或出鋼时,鋼水碰到水泥,或潮湿地面,引起爆炸。

3. 出鋼或捶打时,鉄屑飞溅。

4. 缺少操作制度,如乱放工具、随便搬动地下放置的鉄块等。

5. 不使用防护设备,如不戴防护面罩、手套、脚套等。

(二) 預防方法:

1. 在加原料过程中,必須严格檢查,除去爆炸性物质。

2. 严防将水带入爐中,爐旁水桶須专人管理,操作工具須保持绝对干燥。

3. 鋼块出爐时,必須先輕打,将鉄屑去除,然后重打。

4. 健全操作制度，工具須經常檢修，固定放置地點；搬動爐旁鐵塊時，應使用工具，不能用手。

5. 严格注意防护工具的使用。建立專人檢查制度。

6. 操作時須思想集中，加強聯系與配合，避免粗心大意。

（三）燙傷的處理：

當衣服着火時，應立即脫去，或躺在地上打滾，將火焰撲滅。輕度皮膚灼傷，可用清涼油、雞蛋白塗擦。應避免鐵銹、泥土等脏東西污染。如燙傷嚴重，傷口必須保持清潔，並立即送往醫院。

2. 击伤及跌伤、眼傷的處理

（一）击傷：在捶鐵的時候，鐵錘脫柄、折斷及操作不熟練，都能引起击傷，击傷往往能造成頭、手、腳的嚴重傷害；並能產生骨折、大流血等情況。所以，工具應經常檢修。如果發生击傷，應立即送醫院搶救。如有大流血，可用消毒紗布緊壓傷口或在傷口上處用帶扎緊止血。

（二）跌傷：煉鋼場所必須光綫充足，道路平坦及廢鐵不能亂堆。否則，就能引起跌傷或擦傷事故。如遇跌傷或擦傷，可用紅藥水塗擦，或用碘酒在傷口周圍消毒，然後，用消毒紗布包裹。

(三) 眼伤：眼伤往往由于鋼水、鉄屑的飞溅，或工場灰砂的飞揚入目所致（預防法参考“防止高热”章）。

如果鉄屑濺入眼內，千万不可揉擦，以防鉄屑將眼球組織損坏，不易治愈。應該去医务室取出。

二、防止高热

有个炼鋼同志反映說：“爐子旁操作時間長了，眼睛就发花、发痛，很不舒服。这是什么道理？”現在把这个道理談一談。因为，一般常用的鑪爐、反射爐温度較高，可以产生一些很强的光綫（紫外綫与紅外綫），有害于眼睛。这种光綫对皮肤有害，時間久了，皮肤上就出現紅斑，甚至发生水泡、浮腫等，有时，还会有头痛、疲劳、发热等現象。对于这些現象應該怎样預防呢？



图1 防护眼罩

第一，必須戴上藍色的防護眼鏡，或者用藍色玻璃掛在帽沿上。有眼病的人（結合膜炎、白內障等）不宜在溫度高的爐前操作，以免視力受到嚴重損害。

第二，爐火旺盛時，應用鐵皮等物將爐門遮住，以擋住部分光、熱，但不能密閉，以防煉爐爆炸。操作時離爐要遠一些（3—4公尺左右）。



圖2 工人使用防護眼鏡情況

三、防止一氧化碳中毒

煉鋼時燃料在燃燒的過程中，會產生一氧化碳（煤氣）。這是一種無色、無味、看不見的有毒氣體。隨著呼吸進入肺里，就和血里的血色素很快的結合，影響了氧氣正常的傳送，所以，人體內就會缺乏氧氣，引起中毒。這時人就會感到頭暈、頭痛，嚴重時面孔和嘴唇潮紅、耳鳴、昏迷、呼吸急促……。這時候，就應該馬上把

中毒的人护送到空气新鲜地方,进行急救,如把衣服解开,做人工呼吸等,重者应送医院。

· 防止一氧化碳中毒应注意几点

1. 在室外土爐炼鋼的时候,根据場地大小,爐子尽量不要排列过密。在操作时,應該注意到风向。尽可能站在避风的一面。这样,就可預防和减少一氧化碳中毒的机会。

在室内炼鋼时,應該把全部窗門打开,保証空气流通(条件許可时,可增設排气設備),如果有楼的时候,尽可能不要住人,晚上更不可以睡觉。

2. 在爐旁工作时,尽可能采取輪流休息。除了加煤和出鋼的时候,不應該在爐門口站立,应到空气新鲜的地方休息。如果是阴雨或气压較低时,更应注意四周空气的流通。

四、防护用具的改良和使用方法

1. 防护面罩

防护面罩的种类很多,有鉄絲的、鉛皮的、石棉布的……,面罩主要是保护头部、面部的皮肤不受高热和鉄屑的侵襲。

在爐旁操作,象看鋼水、通爐加料、炒鋼等都須戴

上面罩。面罩要将整个面部遮住。不然,作用不大。

現在介紹一種很簡單、實用的面罩,供大家採用:
在鐵絲面罩上加幾張包香烟的錫紙(留出放藍色玻璃
片的地位),能够防止強熱和鐵屑襲擊,效果良好。



图3 未改之前面罩防熱輻射、防
鉄屑作用不大。



图4 改良后面罩:在鉄絲面罩上加幾張包香烟
的錫紙,有防熱輻射、防鉄屑等作用。

2. 防护衣服

由于全民炼钢，防护衣用的石棉布一时供应不足，现在可用破旧衣服二、三件缝制成一件代替。式样要求便于操作，并在胸部、腿部涂抹银粉，防热防烫。

3. 防护鞋套

防护鞋套以破布缝成。要求布厚而光滑，使用方便，并须紧裹脚部，不使脱落。



图5 未改前工人使用情况



图6 改良后工人使用情况