

工厂安全衛生規程”講話

本溪市劳动局
本溪鋼鐵公司安全技术处 編

冶金工業出版社

“工厂安全衛生規程”講話

本 溪 市 勞 動 局 編
本溪鋼鐵公司安全技术处

冶金工業出版社

本書對 1950 年 5 月 25 日國務院發佈的“工廠安全衛生規程”進行通俗扼要的講解。

本書除根據規程對廠院、工作場所的規定進行了一般的闡述外，並重點的講解了機械設備、電氣設備、鍋爐和氣瓶、氣體粉塵和危險物品的安全規定，分析了可能發生事故的原因；同時，對消除與預防事故的技术措施、組織措施也都作了介紹。

本書適用於具有一般文化水平与技术水平的工厂各级生产領導幹部、安全技术人員、劳动保护人員、生产管理幹部、技工等作为學習和执行“工厂安全衛生規程”的參考用書。

本書初稿系本溪市各工礦企業基層幹部學習劳动保护法規用的講課提綱，並曾在冶金工業部刊物“安全技术監察通報”上連續發表，為滿足从事劳动保护工作广大同志們的學習需要，將初稿重新進行了補充与修改，並改名为“工厂安全衛生規程講話”公开出版。

本書分別由張鳴華、魏樹桐、万国強、吳志想、鍾广礼、李秀忱同志編寫。

“工厂安全衛生規程”講話

本 溪 市 劳 动 局 編
本溪鋼鐵公司安全技术处

1957年8月第一版 1957年8月北京第一次印刷 2,540 册

787×1092·1/32·62,000 字·印張3·定价 (10) 0.44 元

冶金工業出版社印刷厂印

新华書店發行

書号 0717

冶金工業出版社出版 (地址：北京市灯市口甲45号)

北京市書刊出版業營業許可証出字第 093 号

目 录

第一講 緒 論	5
一、工厂安全技术及劳动保护的意義.....	5
二、如何學習和貫徹工厂安全衛生規程.....	9
第二講 厂院和工作場所	11
一、人行道及車行道的安全規定.....	11
二、溝壕的处理与材料的堆放.....	12
三、厂院应保持清潔.....	12
四、電網内外都应该有护網和显明的警告標誌.....	13
五、工作場所应该保持整齐清潔.....	13
六、工作場所的照明.....	15
七、工作場所的溫度.....	18
八、职工飲水、用膳和現場衛生設施的規定.....	24
第三講 机械設備	25
一、机械設備的安全裝置对防止人身事故的作用和意義.....	25
二、机械設備的安全裝置和防护裝置.....	25
三、机械傳动摩擦部分的注油裝置.....	21
四、起重机的安全技术.....	31
五、机器設備和工具的定期檢修.....	37
第四講 电气設備	38
一、为什么用电必須安全.....	38
二、电流對於人体的作用.....	38
三、对工厂电气設備的安全要求.....	41
第五講 鍋 爐	48
一、蒸气鍋爐的一般知識.....	48
二、对鍋爐制造和安裝的基本要求.....	50
三、保証鍋爐安全运行的主要附件和仪表.....	51

四、管理鍋爐設備的安全技術·····	57
第六講 氣 瓶 ·····	66
一、氣瓶的種類和有關氣體之一般性質·····	66
二、對各種氣瓶的安全技術要求·····	67
三、對乙炔發生器的安全技術要求·····	68
四、氣瓶的運輸·····	71
五、氣瓶的儲存·····	71
第七講 防爆、防火與工業衛生 ·····	73
一、防爆、防火及工業衛生的意義與任務·····	73
二、火災、爆炸的預防措施·····	73
三、職業中毒及其預防措施·····	76
四、工業性灰塵·····	80
五、生產中的噪音、震動及其預防·····	85
六、輔助設施和供水的設計、使用衛生要求·····	87
七、個人防護用具·····	92

第一講 緒 論

一、工厂安全技术及劳动保护的意義

“工厂安全衛生規程”是国务院在 1956 年 5 月 25 日發佈的三項劳动保护法規之一。發佈該項規程的目的，正如其**第一条**規定“为改善工厂的劳动条件，保护工人職員的安全和健康，保証劳动生产率的提高，制定本規程。”而且在**第二条**中規定“本規程适用於国营、地方国营、合作社营和公私合营的大型工厂。”这对各工厂企業进一步貫徹安全生产的方針，加强劳动保护工作，适应社会主义建設的需要，是有極为重大意义的。

大家都清楚“人是世界上最寶貴的資本”，是历史的創造者，人底劳动是提高生产力最積極最活躍並具有決定性的因素。因此，我們国家對於工矿企業的劳动条件和安全生产是十分重視的。正如国务院發佈的貫徹規程的決議中所說：

“改善劳动条件、保护劳动者在生产中的安全和健康，是我們国家的一項重要政策，也是社会主义企業管理的基本原則之一。”毛主席早就教導我們：“在实施增产節約的同时，必須注意职工的安全健康和必不可少的福利事業，如果只注意前一方面，忘記或稍加忽視后一方面，那是錯誤的。”

正因为共产党和人民政府，一貫对职工群众的健康和安

全的無限关怀，各級党委、政府、团体和企業也都認真地貫徹執行着这些指示，所以劳动条件能够得到不断地改善和提高。但是，在帝国主义統治下的情况就完全不同了。

例如本溪煤矿，过去在日本法西斯掠夺式的开採之下，死亡事故是惊人的，十分重大的。根据記載：1906年11月11日，本溪煤矿四坑出水死亡22人；1915年11月8日，本溪煤矿四坑出水，浸滿二坑，死亡28人；1919年3月11日，本溪煤矿二坑火灾死亡200余名；1933年9月15日，五坑瓦斯爆炸，死亡29名；1912年4月26日下午2时，本溪煤矿一卸西部柳塘下層坑东部大斜坑、柳塘大斜坑瓦斯爆炸共死亡1527名。1948年国民党接收后，柳塘下層坑三坑西三道透水死亡約60余人。

这个很好的工業煉焦用煤的煤矿，我們接收之后，实行了社会主义企業的管理制度和办法，認真貫徹了劳动保护和安全生产的政策，十分关怀着职工的生命健康，几年来本溪煤矿不仅消灭了惊人突出的大事故，而且一般性的伤亡事故也显著下降和減少。

本溪煤矿的例子，十足的說明了資本主义国家和社会主义国家管理企業不同态度的基本标志。社会主义国家已徹底的消灭了人对人的剝削，财产归全体劳动人民所有，人們的劳动和工作为自己为全体劳动者而貢獻一切。劳动是光荣的、積極自覺的。同时国家也積極採取措施，不断的改善安全衛生条件，使每一个职工在不損害其健康的条件下进行工作，更不准許在危險的条件冒險作業。苏联在这方面就是做得最好的榜样，早在1929年7月5日，联共中央決議中就提出充分保証安全技术和工業衛生的要求及标准。联共16

次代表大会決議中，对基建工程的劳动保护又作了明确的指示，要求“当进行基本建設和新的建設时，以及当实行生产合理化时，应当遵守劳动条件的保护和安全技术的要求。”全苏工会根据联共党的指示，也领导工人不断的向减少疾病和創伤方面展开斗争，1949年5月苏联工会第10次代表大会在其決議中指出了許多有关进一步改善劳动保护和安全技术的任务：“大会一致認為須使工会組織和經濟組織能够保証在生产中进一步改善劳动条件，使笨重和費力的工作能够很快的达到机械化，消灭一切足以發生不幸事件和职业病症的原因，各工会組織应严格注意到：当建設、重建或改建企業时，以及当使生产过程合理化，实行新的工艺方法时，要保証执行安全技术和工業衛生方面的各种要求。”苏联的党、政、机关和工会实行了这些指令，生产中不幸事故不仅逐漸减少，有很多厂矿基本上消灭了死亡事故。

但安全技术和劳动保护，在資本主义国家就完全兩样，資本家只顧發財、追求高额的利潤，殘酷的無人性的剝削工人，这种剝削制度的生产方式，工人不仅得不到应有的报酬，而劳动衛生条件只能促进各种职业病的增長。美国工業中，每年發生的严重的不幸事件常常超过三十万次，在英国是二十万次，在法国是三十万次；美国煤矿由於安全技术条件不好，仅在1940年就死亡1200多人，职业病美国每年發生达1300万次，英国的煤矿工業每年平均每一千个工人就發生229次不幸事件。資本主义国家中的工人們不仅辛苦的劳动，过着悲慘生活，殘廢也得不到撫卹金，不仅老了無人管，就是年青的小伙子失業的危險也是經常威胁着他們。旧

的中国在官僚资本主义以蒋介石为首的统治时期，在日本帝国主义侵佔中国时期，工矿企业中的劳动卫生条件更是非常恶劣。

自 1949 年中华人民共和国成立后，工人阶级成为国家的领导阶级，企业里的职工已成为工厂的主人。劳动已不是可耻的，而是光荣的神圣的。在当我国的社会主义改造已取得重大胜利，全国人民努力提前完成或超额完成五年计划的时候，我们坚决贯彻国务院这些保护劳动的法令，更有其重大的政治意义和经济意义。

人民日报在 1956 年 6 月 22 日社论中指出：“改善劳动条件，是加强劳动保护工作，提高劳动生产率的重要措施，有了安全生产思想教育工作，有了约束冒险作业的安全技术规程，如果没有足以保障安全的劳动条件，依然是无法杜绝伤亡事故的”。同时，事实证明，常出事故的单位，工人出勤不会好，任务常常完不成，因为当工人的生命和健康没有保障，在不安全不卫生的条件下生产，其生产热情是不可能饱满的、持久的，从而劳动生产率的提高也是不可能的。所以在贯彻党中央和毛主席又多、又快、又好、又省的号召下，进一步作好劳动保护和安全技术工作是有重大意义的。全国总工会第七届执行委员会主席团第 10 次会议，还规定了关于开展先进生产者运动中安全生产有成绩的奖励办法，评选先进生产者八项条件中第 4 条规定：“在改进技术设备，改进操作方法，改进工艺过程，保证安全运转，安全行车和改善劳动组织方面有显著成绩”。够这个条件就可以授予先进生产者、先进工作者或先进单位的荣誉称号。

二、如何學習和貫徹工廠安全衛生規程

1. 首先要學習好，不僅要領會這些規程的精神，而且要明確具體要求，要逐條逐句的學，每條每句都包括着很大的意義，都是不知多少條血的教訓的結果，要求必須認真學習，向工人逐條進行貫徹。

2. 各級領導和工程技術人員及安全人員學習之後要聯繫實際工作，結合自己的思想認識，認真地批判和揭發違背安全生產和勞動保護政策的事實，並從思想作風上加以批判和認識。

目前幹部中還有不少的領導幹部在內，多強調客觀，說什麼“任務重，工作忙”，“設備落后，廠房狹小”，“礦山事故不可避免，四塊石頭夾一塊肉（人）那能不碰手碰腳的”，“事故自己負責，為什麼不執行安全操作規程”，“上級不給安全費用，就這樣條件怎能不死人”，“我講了，他不遵守有什麼辦法”……等，總之沒有領導和自己的責任，這不是一個領導者對生產對工人負責的應有態度，必須加以批判和糾正，才能進一步深入的貫徹執行國務院頒佈的有關安全規程和決定。

3. 在領會文件批判思想檢查安全工作的基礎上，認真地研究出切实可行的執行這些規程的計劃。國務院規定執行這些規程有困難時，可取得工會同意，勞動局批准，推遲執行，但必須積極的創造條件，有計劃的逐步求得實現。消極地等待條件是錯誤的不允許的，且在這期間要積極地經常地採取預防可能產生不安全事故的措施，盡最大努力減少事故和爭取消滅事故。

4. 各級工会要負責組織向广大群众进行安全衛生教育，各級劳动部門，要加强經常的監督和檢查工作。各級党、政及企業領導应为这些規程的有效貫徹而努力。並發動群众向一切漠視和違犯規程的行为作斗争。

5. 今后必須按这些規程办事，旧厂要積極的採取改进措施，新建的工厂要認真执行这些規程，至於改建的工厂設計应按有关的設計标准执行。

第二講 厂院和工作場所

規程的第二章和第三章是对厂院和工作場所的安全衛生規定，所涉及到的問題主要是工作現場的安全衛生基本要求。下面就几个問題略加講解：

一、人行道及車行道的安全規定

“人行道和車行道應該平坦、暢通；夜間要有足够的照明設備。道路和軌道交叉处必須有显明的警告標誌、信号裝置或者落杆。”（**第三條**）

厂內人行道和車行道（運搬道）的明确划定，是消除厂內秩序紊亂，避免交通事故的基本条件。若行道坡度过大、高低不平或到处堆放障碍通行的物質，則易發生事故。为此，必須保證行道的平坦、整潔和暢通。厂院內如鋪設有環繞厂区或橫貫厂区的軌道，在距鐵道中心 2.5 公尺的兩側範圍內应划定为安全距离，不得搭設任何建筑物或堆放任何物件。如系鋪設有小型鐵道，在小鐵道兩旁应留出不少於 0.6 公尺的安全距离，此空地內亦不准放置任何物件，以保證运行暢通無阻。在厂境內，如果各种車輛和人員通行頻繁，出入厂区的行人必須跨越鐵道或順鐵道行走時，在此种情況下，应使軌道与人行道不在同一平面上交叉，或修建必要的安全走橋。同时，为便於在夜間、霧天、風雪天及其它昏暗的天气里觀察了望，还应設有足够的照明設備。在各道口和軌道交叉处应設置“小心火車”、“鳴笛緩行”和警標等相应的警

告標誌，以及根據規定設置各種顏色信號或聲音信號裝置。

二、溝壕的處理與材料的堆放

“為生產需要所設的坑、壕和池，應該有圍欄或者蓋板”。

（第四條）“原材料、成品、半成品和廢料的堆放，應該不妨礙通行和裝卸時候的便利和安全。”（第五條）

凡非生產所需的無用溝壕應加以充填，生產需要的最好一律加設蓋板。如面積過大或因特殊操作需要不能加蓋者，必須增設堅固良好的圍欄，以防止行人或車輛陷入，造成事故。對燃料、原材料、建築材料、成品以及各種廢品的堆放，必須在保證不影響運輸通行的原則下，堆放在便於裝卸的安全地帶，並不得違背有關堆放方法與高度限制的安全規定。

三、廠院應保持清潔

“廠院應該保持清潔。溝渠和排水道要定期疏濬。垃圾應該收集於有蓋的垃圾箱內，並且定期清除。”（第六條）“建築物必須堅固安全，如果有損壞或者危險的象徵，應該立即修理。”（第七條）

經常保持廠院清潔衛生，對保證安全生產有着重要作用。如果忽視廠院清潔工作，廠區存在着垃圾廢品到處堆積、陰溝水道堵塞不通等嚴重現象，其結果誠如馬文瑞部長在關於“工廠安全衛生規程的說明”中指出的：“事實證明：凡是不清潔、無秩序和不安全的工廠，最容易發生傷亡事故和疾病，使勞動生產率的提高受到嚴重障礙”。本溪鋼鐵公司據1955年全年傷亡事故的原因分析，由於廠院和工作場

所不清潔發生的事故，即佔全部事故的十二分之一；而且由於不清潔也嚴重的影響着工人身體健康。由此可見，廠院以及工作場所的清潔工作是不容忽視的。1956年以來，本溪鋼鐵公司各廠的衛生狀況有所好轉，據實際體會，為保持廠院經常整潔，按工段、車間、科室划分出清潔區域，並繪制出區域負責分佈圖，由各單位負責人具體負責組織，定期進行清理和掃除，是切实可行的有效方法。

四、電網內外都應該有護網和顯明的警告標誌（離地二點五公尺以上的電網可以不裝護網）（第八條）

電網一般有從地面直豎的（即地面電網）和在圍牆上加設的（即圍牆電網）兩種。凡牆高在2.5公尺以下的圍牆電網及地面電網，需用有刺的鐵綫設內外兩面保護網，離地2.5公尺以上者可以不設護網。加設護網的目的，是為了防止行人誤觸電網造成觸電事故。因此，護網的密度必須使人不能鑽入，並與電網保持一定的安全距離。一般要求圍牆電網與護網之間的距離應在三公分以上；地面電網與保護網之間必須有一公尺以上的距離。並且，在電網四周，特別是在電網進出口處，應設有明顯的警告牌示或指示燈，以資警戒。

五、工作場所應該保持整齊清潔（第九條）

合理組織和保持工作場所的整潔衛生，使工作地點井然有序，是保證安全操作的必要條件。如果是工作場所的主要設備、輔助設備、工具和原材料放置的不合適，工作地點又髒又亂，生產中的金屬廢屑（如鋼頭、鐵塊、切削屑、鋼渣等）、廢油、破布、成品及半成品到處放置，工作地點通風不

良、烟塵弥漫，明窗变成暗窗，地面不平，通道堵塞，上下水道不通等等，諸如此类生产不文明的环境，都是發生伤亡事故的因素，也是提高設備利用率和劳动生产率的严重障碍。

保持厂房的整潔衛生，取決於合理組織工作地点。首先是主要設備、輔助設備和工具的合理設置，例如煉鋼車間的煉鋼爐、溶劑干燥爐(或鉄合金加热爐)和鑄錠坑之間的相互位置；鍛造車間的汽錘、加热爐和剪断机之間的相互位置；机器車間的切削机床和工具箱、成品箱与半成品箱的相互位置等等，对安全衛生都有很大关系。为防止过小的工作地面和狹窄的通道妨碍工人的动作和通行，防止机械的轉动部分、加工品或工具伤人，設置的基本要求是：“机器和工作台等設備的佈置，應該便於工人安全操作；通道的寬度不能小於一公尺。”（**第十条**）而且“升降口和走台應該加圍欄。走台的圍欄高度不能低於一公尺。”（**第十一条**）同时，各种設備和工具的排列，應該符合生产操作的順序，尽量避免加工品往返逆流的现象。原材料、成品和半成品也适用上述原則，凡“原材料、成品和半成品的堆放要不妨碍操作和通行。廢料應該及时清除”。（**第十二条**）

“經常有水或者其他液体的地面，應該注意排水和防止液体的滲透。”（**第十四条**）“在易使脚部潮湿、受寒的工作地点，要設木头站板。”（**第十五条**）“排水溝渠應該加蓋，並且要定期疏濬。”（**第十六条**）因为，潮湿、积水或有大量水汽蒸發，是污染厂房和帶給工人各种危害的媒介之一，高湿会增加触电的危險性，並能影响正常气温、它还会給工人帶來風湿性疾病，或引起冻伤……。因此，凡有积水或過於潮湿的工作場所必須根据規定加以解决。

根据以上有关工作場所的安全整潔規定，还需相应地建立必要的制度，加强組織管理。本溪鋼鐵公司某些單位的經驗，是把整潔衛生列入交接班制度中去，作到“上班不清，下班不接”，加以制度規範，借以培养职工良好的整潔習慣，可以取得較好的效果。

六、工作場所的照明

“工作場所的光線應該充足，採光部分不要遮蔽。”

（**第十七条**）“工作地点的局部照明的照度應該符合操作要求，也不要光線刺目。”（**第十八条**）“通道應該有足够的照明。”（**第十九条**）“窗戶要經常擦拭，啓閉裝置應該靈活，人工照明設備應該保持清潔完好。”（**第二十条**）

工作場所的合理照明，在安全衛生和經濟上起着非常重要的作用。合理的照明不致影响工人的視力，並能使工人精神振奋，提高劳动生产率。如果照明裝置懸掛高度不适，投射到工作面上的照度不稳不匀或者亮度过强或太弱等，这些不合理的照度，均能引起工人的視覺緊張和疲劳，甚而受到严重的損害。同时，会使工伤事故的危險性增大，生产效率降低，以及产品质量惡化。

工作場所的照明方法有兩種：一种是自然採光；另一种是人工照明。下面着重对工作場所的照明問題作一般講述：

（一）全面照明与局部照明，是用於工作場所的人工照明的兩種照明方式。全面照明是用为数不多但强度很大的照明器所射出的光分布於整个工作場所，使之得到照度較為均匀的照明方式。但全面照明的裝置，一般是距工作地点远，不可避免的有着照度不够和不能控制光流的缺点。局部照

明方式則可彌補全面照明的不足，可以提供給工作面或某一加工部件以良好的照度。但局部照明是不能脫離整個工作場所的全面照明而單獨使用的。因為，局部照明的照度非常不均勻，而更重要的是當工人視線由工作面移向工作場所的較暗部分時，或由照度小的作業地帶轉向設有照度很高的工作面時，視覺要急劇變化，這樣，易使視力疲勞，如系處於某些危險地帶或部分時，往往是在一剎那間引起不幸事件，必須稍停片刻後，眼睛才能適應新的照明條件。因此，在工作場所里，一般都是根據工作性質把全面照明與局部照明兼用，採用最合理的綜合照明方式。

（二）自然採光：自然採光是利用白晝光或太陽光照明工作場所。凡是白天經常有人工作的廠房，均應廣泛利用自然採光。此種採光的方法是在牆壁上安設側窗和在房頂部開設天窗，正確的根據窗子與地面面積之比，使從窗子射入的光能夠均勻的照亮整個工作場所。尤其在面積較大的廠房開設天窗，利用自然採光更為有利。

利用自然採光，必須使採光部分不受遮蔽，並經常擦拭窗子玻璃，因為骯髒的玻璃不能保證室內採光的要求。同時，應根據工作場所的天花板和牆壁污染程度，定期用富有光澤的淺色牆壁粉進行粉刷，只有這樣才能保持其反光功用，增強照度。自然採光所需的照度與人工照明一樣，都是由工作性質來決定。

（三）確定工作場所照度大小的依據：

1. 依據被加工或觀察的物體大小及精確程度確定照明的照度。工人所加工的或觀察的物體大小，特別是其微細部分的尺寸大小，是確定所需照度的決定性的因素。如系比較