

高等学校教学用书

机械制造的 安全技术

西涅夫著



机械工业出版社

高等学校教学用书



机械制造的安全技术

增订第二版

朱定译

王自新、沈学俭、周邦立校订

苏联高等教育部审定高等工业学校教科书



机械工业出版社

1957

出版者的話

本書的內容是介紹机械制造工業的安全技術和工業衛生。書中詳細地敘述了在机械制造各工種的主要車間和輔助車間中的安全操作法的主要措施，以及對於廠區、廠房、通風、照明、用電等方面的安全技術要求，並敘述了蘇聯有關勞動健康和安全技術方面的立法問題。

原書是蘇聯高等教育部推薦作為高等工業學校的教材。本書可作為我國大專學校的教材，也可供工程技術人員參考。

本書第一次翻譯出版時未經仔細校訂，錯漏之處頗多。此次修訂重印，承周邦立同志校訂 1~10 章，王自新同志校訂 11~14 章，沈學儉同志校訂 15~17 章。

限於時間與人力，全書未經統一校訂，各章譯名可能不統一，因此在書后附以中俄名詞對照表，以供參考。

蘇聯 П. И. Синева 著 ‘Техника безопасности в машино-
строении (2-е переработанное издание)’ (Машгиз 1949 年
第二版)

*

*

*

NO. 0476

1957 年 5 月第一版 1957 年 5 月第一版第一次印刷

850×1168¹/₃₂ 字數 247 千字 印張 9⁴/₁₆ 0.001—6,500 冊

機械工業出版社(北京東交民巷 27 號)出版

機械工業出版社印刷廠印刷 新華書店發行

北京市書刊出版業營業許可証出字第 008 號 定價 (10) 1.40 元

目 次

原序.....	7
第一章 概論.....	9
第二章 俄国学者对劳动保护和安全技术所起的作用, 有关劳动 保护及安全技术的立法和检查制度.....	17
1 俄国学者对劳动保护及安全技术方面的科学發展所起的作用.....	17
2 劳动和安全技术的立法.....	19
3 安全技术的监察制度.....	22
第三章 不幸事故的登記、統計以及其發生原因的研究方法.....	27
1 不幸事故的登記和統計.....	27
2 研究發生不幸事故原因的方法.....	29
第四章 對於厂區及厂房的安全技术要求.....	35
1 厂區.....	35
2 厂房.....	40
第五章 創造健全的劳动条件的技术措施.....	46
1 在生产过程中, 有害排出物对人体組織所起作用的特征.....	46
2 保証健全的劳动条件的技术措施.....	51
3 決定生产中有害物計算量的一般原則.....	56
4 生产工場通风换气的主要原則.....	59
第六章 對於照明的安全技术要求.....	63
1 照明对劳动安全的影响.....	63
2 关于眼睛对光的感覺的基本知識及光学技术概念.....	63
3 對於白熾灯及照明用具的安全技术要求.....	68
4 均匀照明的条件.....	72
5 照明灯吊掛高度的确定.....	73
6 照明灯的佈置.....	74
7 貯备系数.....	75
8 电压的选择.....	75
9 照明的計算法.....	76
10 光通量法.....	76
11 据点法.....	79
12 瓦特法.....	81
13 特魯汉諾夫教授的圖解法.....	82

14 人工照明的标准	84
第七章 电气安全	87
1 电流的作用	87
2 触电条件	88
3 电气设备按其危险程度分类法	90
4 主要防护措施	91
安全电压——绝缘体——电线的敷设——开关设备——保险器——断路器——电动机——电灯——手提电气工具——配电设备——防止电压侵入电气设备金属结构部分的措施——实行接地线和接中性线——携带式仪表的接地——接地线和接中性线的检验	
5 防护工具	106
6 触电时的急救法	109
第八章 机械传动及传动机构的安全技术措施	113
1 齿轮传动	113
2 摩擦传动	114
3 皮带传动	114
4 轴及其凸出部分和凹入部分	116
5 保险装置	118
6 机床的自动断电器	120
7 制动装置	122
8 机械的起动和停止	124
9 加油和清洁工作	128
第九章 压缩机装置及压力容器的安全工作条件	131
1 压缩机	131
2 高於大气压力的压力容器	133
第十章 對於起重运输构筑物及其装备的安全技术要求	138
1 起重机构	138
2 磨耗鋼索的报废	140
3 簡單起重装置	141
4 各类起重机的輪廓尺寸	143
5 移动限位器及电器设备	144
6 起重机构的檢查和試驗	145
7 起重服务人员	146
8 升降机	147
9 运输工具	150
10 輸送設備	153

11 帶式運輸机和提昇机	155
第十一章 鑄工車間安全技術的措施	159
1 鑄工車間安全技術的一般措施	159
2 型砂和心砂的處理	160
3 砂型及砂心的製造	162
4 砂型和鉄水包的烘乾	165
5 配料庫	166
6 碎鉄裝备	167
7 化鉄爐	169
8 電爐	173
9 坩堝爐	174
10 鎂合金熔煉	174
11 壓鑄	174
12 离心鑄造	175
13 鑄件清砂	175
14 利用机械清砂	176
15 砂心的水力清砂	177
16 在清砂筒中进行鑄件清理工作	178
17 噴砂清理鑄件	180
18 鋼丸拋射清理鑄件	183
19 鑄件銼切工作	184
第十二章 鍛工車間的安全工作条件	188
1 壓剪机	190
2 机动圓鋸	191
3 加熱爐	192
4 鍛錘	196
5 臥式鍛造机	202
6 剪边壓床	203
7 彎鍛机	204
8 摩擦式螺旋冲压机	205
9 水压机	205
10 鍛工車間手用工具和活动工具的安全要求	207
11 手鍛	210
第十三章 金屬气焊及电焊的安全工作条件	213
1 气焊电焊工作中的不幸事故	213
2 气焊	213

3 止回水閘	214
4 气焊工作的安全条件	216
5 金屬手电焊工作的安全条件	220
6 氬原子焊	222
第十四章 热处理車間的安全工作条件	224
1 热处理車間劳动安全的一般条件	224
2 热处理爐	226
3 爐槽	231
4 金屬氰化	234
5 金屬滲碳	235
第十五章 金工車間的安全技术措施	237
1 金屬冷切加工的一般安全措施	237
2 金屬电火花加工机床	240
3 車床类机床	241
4 鉋床	255
5 鑽床	256
6 銑床	257
7 切齒机床	259
8 用磨具工作的机床	259
9 金工車間內用手工具工作时的安全措施	267
第十六章 冲压車間的安全技术措施	269
1 冲模	271
2 冷冲工作中的手工具	273
3 冲压工安全工作的組織	273
第十七章 木工車間和木模車間的安全技术措施	275
1 木工机床安全工作的条件	275
2 圓鋸床的一般安全措施	276
3 摆鋸	278
4 縱割鋸	279
5 端面鋸	281
6 平鉋床	282
7 压鉋床	284
8 帶鋸	285
9 木工銑床	286
10 木工車床	288
11 木工磨床	289
12 干燥室	290
参考文献	291
中俄名詞对照表	293

原 序

在我們蘇聯國內，在社會主義工業的發展過程中，已創造了根除不幸事故的一切必要條件。這個任務的勝利完成，只有在社會主義國家對人民的真正關懷下才能得到保證。斯大林曾說：「……人材，幹部是世界上所有一切寶貴資本中最寶貴最有決定意義的資本」。勞動在蘇聯國內，已經由過去的可恥負擔，由殘酷的和卑賤的苦役（正像現在資本主義社會里面所存在的情形一樣）轉變為榮譽、光榮、豪邁和英勇的事業。

在蘇聯對於勞動保護和安全技术方面採用特種措施所投資的數額，逐年不斷在增長着。我們的黨和政府對生產方面的健康衛生和勞動安全條件的問題極為關懷，並對這問題及時地作出具體的指示。

聯共（布）第十六次代表大會的決議案，對勞動保護問題曾作了下列十分具體的指示。

「在基本建設和新建設中以及在生产合理化中，工會應極力做到保護和健全勞動條件和技术安全的要求」[●]。

蘇聯政府對於各企業的基本工人有實施義務教育的特別規定（中等技術學校）。

掌握了技術的人們，在生产中根除不幸事故方面，起着主要的作用。這種事業的成功，取決於這些人們為健全和安全的勞動進行鬥爭的組織本領、取決於為達到這個目標的堅決精神。

在我們企業中不幸事故的發生，主要是由於生产和勞動組織方面的某些缺點，工人和工程技術幹部所掌握的安全技術程度不夠。只有克服這些缺點，才能解決消除所有引起傷害、碰傷、灼傷等主要原因的問題。

斯達哈諾夫運動這一種社會主義生產競賽的高級形式，已經在工人階級內部產生出來，並且被社會主義革命的全部進程所準備好了；這種運動大大地促使不幸事故的消滅。關於這一點，可由多種的事實來證明。我們以兩個較大的機器工廠的主要車間工人中研究不幸事故的事實來舉例，是一個最好的說明。

以主要車間中工人因為沒有熟練的生產技術所發生不幸事故的指數作為100，則在斯達哈諾夫工作者們中間，這種指數就可以降低到2.6～11.9%。

在斯達哈諾夫工作者們中間，不幸事故能夠急遽下降，就是由於斯達哈諾夫運動本質上的優點。斯達哈諾夫運動根據於充分掌握了技術並且「……也就是指新的勞動組織，工藝規程的合理化，生产中勞動力的正確分工，熟練工人極力免做次要的準備工作，改善工作位置的組織，保證勞動生產率的迅速提高，保證工人和職員工資的大量增加。斯達哈諾夫運動將提高工人階級文化技術的水平……」[◎]。

斯達哈諾夫運動和社會主義勞動文化水平的提高有密切的關係，它要求創設健

● 聯共（布）第十六次代表大會關於職工會決議案。

◎ 1935年12月聯共（布）中央委員會會議的決議案。

全的和安全的生產設備，因為這是進一步提高社會主義勞動生產率的必要條件。

在蘇聯關於勞動保護和安全技術曾做了並正在進行大規模的工作。在這方面的措施中，投入了大量資金。根本地改善勞動條件，就可能在我們的企業中根除不幸事故。

在資本主義的生產制度中，是以殘酷剝削無產階級為基礎，不幸事故是無法避免的。

在資本主義生產中，勞動條件是無法保證工人的健康和生命的〔……資本對於勞動者的健康和生命，是一點不關心的，要它關心，除非社會強迫它關心〕[●]。

資本主義者，在這方面不得不稍微做那麼一點點事，這並不是由於他們善良意志，而是由於無產者進行階級鬥爭所得的結果。

資本主義的保護者，即所謂那些〔學者〕們企圖以工人自己工作的〔不小心〕來說明大批不幸事故的特性。

以工人工作的〔不小心〕，作為發生不幸事故的煙幕，來掩蓋在資本主義生產中無法避免的傷害事故的真正原因。

關於此種以工人〔不小心〕為理由，恩格斯曾在〔論英國工人階級狀況〕一書中寫道：「事情的本質是：既然孩子們不能夠小心，就應該禁止孩子們工作，既然成年人沒有足夠的小心程度，那麼他們就等於孩子，即站在低級發展的階段不知道所有威脅他們的危害性，——這是誰的罪惡，如果不是資本家迫使他們這樣，難道他們不能學習和向前發展嗎？——或者就是機器的裝備不好」。

健全的及安全的勞動條件和資本主義生產方式是彼此水火不相容的。

*

*

*

編著本書的作者：西涅夫 (П. И. Синев) 教授 (概論，安全的宣傳和教育方法，登記、監查以及研究發生不幸事故原因的方法，廠區及廠房建築物的要求，起重設備，沖壓車間)。諾維科夫 (П. В. Новиков) (金屬切削冷加工的金工車間)，拉普興 (А. А. Лапшин) (鍛工車間)。第一版的總編輯為西涅夫教授。

原第一版中有些陳舊的法令均已刪改，並增訂了一些新的機器製造高等專科學校安全技術課程現行教學大綱中的教材。

參與第二版的修正和增訂工作的有：工程師比比科夫 (А. В. Бибилов) (氣焊與電焊，壓縮機，壓力容器)，符拉索夫 (А. Ф. Власов) (車床加工中與切屑鬥爭的方法及電火花機床)，特米脫利耶夫 (Н. И. Дмитриев) (熱處理車間)，考洛科娃 (В. И. Королькова) (電的安全)，司柯洛霍達夫 (Н. И. Скороходов) (俄國學者對勞動保護與安全技術所起的作用以及安全立法，創造勞動健康條件的技術措施，照明，機械傳動和傳動機構，鑄工車間以及木材加工車間)。

本書付印準備工作，是由莫斯科勒烏滿高等技術學校安全技術教研室所完成的。

● 馬克思資本論第一卷第八章。

註：本書中引証列寧和斯大林所講的話系按本書原文翻譯(因找不到中文譯本)。——譯者

第一章 概論

安全技术以研究生产过程、生产工具以及劳动操作法为基础，制定消灭不幸事故的發生原因的方法。

安全技术是一門技术学科，它也像所有其他技术学科一样，以观察的方法、实验、計算和設計作为根据。

安全技术和工艺有一定的联系。如果工艺方法和設備性能有了變更时，必須立即从生产安全观点来研究它們，並探求适当的方法，来消灭可以引起不幸事件的因素。引起不幸事件的因素，可存在生产条件中，也可存在工作时工人的操作中。因此安全技术含有广大范围的專門性的問題，应在所有的科学和技术范围内求得广泛的发展。茲在这方面举出几个例子如下。

厂房、机器以及机床的坚固性是決定安全的必要条件。在許多情况中，安全技术需要高度的机械强度。以蒸汽鍋爐或起重机械为例，依照安全技术条例，对其所用材料和个别的結構件的設計計算，都有高度的要求。同样地对砂輪的要求亦复如此。

与此相反的，在許多情况中，为达成安全目的，在有些建筑物中特意要採用較弱的結構件，例如在生产程序中具有爆炸危险的作業，其建筑物頂盖結構要用輕質材料做成，以免万一發生危险时，可以减少对厂房周圍的工作人員的危害性。在安全技术中以人为的方法設立抗力最小的部位的这个原理，实际中採用頗为广泛。在电力綫路中，必須採用保險絲，当电流增大足以危及整个設備，並由此而使工作人員受到威胁时，保險絲即熔化而使电流中断。以同样原理，可採用保險片，凡遇压力过高而达到危险限度时，保險片即行損毀。

凡生产設備不能用計算或用直接观察的方法決定它的强度等級时，安全技术就須採取对这些設備作試驗的方法。蒸汽鍋爐以及受有蒸汽或气体压力的容器，要以高於工作压力水压定期試驗之。因为水

的壓縮性不大，不致發生危害，在壁層破裂時，沖出極少量的水，壓力即降至零點。起重裝備，同樣地每年用較高的載重試驗一次。砂輪在應用前，要在對工人安全的條件下來進行高速度轉動的試驗；因為砂輪圓周速度過大，可能破碎而使工人受到重大傷害。現時又普遍地應用了X光研究焊縫的接合情況。

在許多情況中，單單對生產設備進行一次這樣的試驗，可能無法充分證明整體機組的安全情況，因此必須採取更加精密的研究方法。按所得的各項結果來確定准許或禁止繼續使用鍋爐。

保管及輸送大量汽油時（或與汽油同類的物質），其蒸氣和空氣可以組成爆炸性的混合物，但利用惰性氣體或水，就可以安全地保存和輸送。在蘇聯廣泛地採用了第一項方法；汽油保存在地下的貯油金屬槽內，凡非液體所佔據的空間，均充滿惰性氣體（氮和二氧化碳）。用氣瓶內的惰性氣體的壓力來送出汽油。在氣焊曾裝過汽油的容器的裂縫時，如對容器內部汽油蒸氣與空氣的爆炸性混合物不採取預防措施，則可能發生嚴重的不幸事故。防禦方法是採用以惰性物質引入貯油槽內部，在大多數場合是用水灌入貯油槽。

現在來談談和工人本身勞動過程有關的安全問題。

最可靠的消除不幸事故的方法為工藝過程的自動化和機械化。其一般性的例子如搬運重物的機械化。由統計證明用人工搬運重物發生了很多的不幸事件。

如因故未能實現機械化，則解決安全的問題，應將勞動過程由危險性工作區域改入安全區域內進行。在沖壓床上採用旋動式送料裝置也就是解決這種問題的例子。沖壓床是機械設備中的危險對象，因工人經常要把工作物放入危險工作地帶，即沖頭和沖模的中間，如果採用旋動式送料轉盤裝置的機械來推進工作物，則工人只要把工作物放入位在危險地帶以外的轉盤的格子上即可。沖頭工作一次後，轉盤即轉動一固定角度，而沖壓第二个工作物，因此工人在任何情況下，是不會把手落入危險地帶的沖擊範圍內的。

在利用工具及各種設備附件進行手工勞動作業時，設備附件的合

理运用，對於这些作業的安全方面具有很大的可能性，同时照例也可以提高生产率。

茲再敘述設備的个别对象，我們首先来注意工作上的安全对設備各个部件結構形成的关系，且先由起動裝置談起。由技术安全观点来講，每个起動裝置应具有主要的三个要素：1）应穩当可靠地把机器固定於停止方位，2）偶然触及它时不应接通电路，3）保證机器能迅速停止工作。

因此就應該用安全技术观点去分析研究机器工具所有各部件的結構。不仅須預先考虑到它們在工作时的安全，並应兼顧到裝配、拆卸以及修理工作中的安全。

安全技术措施的最大效果，在設計設備的时期即可达到。

在几个斯大林五年計劃的年代，在我們苏联創造了許多自动和半自动的安全机械設備。这种安全設備，將要被我們的建設設計機構更进一步地創造和發展，使运用新式机器及新式机床的厂家們，对这些新机器不必再置备防护及保險的輔助裝置。以后各章对个别的結構部件，將結合安全問題提供典型的解决方法。

防护和保險裝置对安全具有重大意义。具有特殊用途的机件或复合机件使它們位於防护裝置的下面，可使工人在工作时不致进入危險地带（例如对齒輪或对有鉄屑飞揚等处的防护裝置）。在所有这些情況下，就要裝置防护裝置来免除本工作中的危害性，因而如果把这些防护裝置卸去或防护裝置已經损坏以及不适用时，就会造成危險工作状态。因此要將防护裝置与生产工具連結成一个整体結構，或採用鎖閉裝置，使起動設備和防护裝置連結在一起。

保險裝置可分为二类：1）危險性信号裝置；2）消除危險性的裝置。显然可知，第2类保險裝置是最完善的；但危險性信号裝置，也有其重大意义。例如蒸汽鍋爐的汽压表和玻璃水平面管，都是危險性的信号裝置，可以及时指出危險性到来时期，而保險閥即是消除危險性的裝置。

信号保險裝置种类不一，例如起重机超負荷时所發出的警笛，高

压气瓶用的各种顏色標誌等。信号裝置的效果如何，則決定於工人是否随时充分予以注意。

消除危險性的保險裝置，具有各种各式形狀和种类，視机組的裝备情况而定。

在生产組織中，对安全技术發生一系列問題，於佈置生产設備时，应經常考虑到工人及重物的流动。有时須將有害或危險的生产工作合理地集中於一处，例如將磨刀工具集中於机械車間內。如將工具磨床散置在全車間各处，对防止灰塵方面很有困难。因此可將工具磨床集中，而由專人來管理較為簡便。

为了达到安全技术目的，个人的防护装备也佔重要地位。如工人为了工作安全，採用防护眼鏡以免損伤双目；用特种防护服裝及特种防护靴鞋，可以使工人避免伤害事故(特种服裝和工作服是有区别的，它要能保护工人的普通服裝以免损坏)。电焊工須用特殊玻璃防护面罩遮住，以免紫外綫和强烈光綫刺目；在高空工作时，要採用防护腰帶以及其他防护装备等。惟工人所採用的眼鏡，完全用以保护外来物体的碎屑侵入眼部为目的是不够的，应正确地驗光要使眼鏡的光度与視力适合，和面部外型相称。因此除配給普通玻璃鏡外应再有驗光眼鏡，以矯正他的視力。此外必須指出，为防护外来較大的固体碎塊的侵襲，必須採用不碎玻璃（三層不碎玻璃或膠玻璃）。

除去直接所能引起的不幸事件外，尚有在許多生产条件中可能發生之災害：高溫或低溫以及空气潮湿，制造程序中之灰塵，有害蒸气和气体，制造过程中之扰声，强力震动以及不良照明等。在有些情况下，生产条件可能引起人体的中毒現象，或者叫做热射病(тепловой удар)。类似的事件因为是突然發生的，可作为不幸事件記載登記。由上列所述各項，可得一結論，在研究安全技术时，必須在相互配合中来解决那些对工人劳动活动有影响的結構，工艺和衛生技术方面的綜合措施。

要使企業中从領導人到工人的全体人員，都能充分掌握安全技术，这样才能使它發揮極大效果。

每个工人的动作对安全事業不特与其本人有关，且与其周圍的工

人也有重大的关系。因此当工人初入生产企业时，应明确地向其提出安全技术问题，并指出他个人动作行为的意义，从工作安全的观点，教会他正确的操作方法，并使他经常地保持为争取劳动安全而努力。

创造安全工作条件，必须有系统地定期检查是否遵守安全技术规章，并经常地以安全规章进行宣传教育。

在个别企业的实践经验中可以证明，凡以不幸事故作为一切社会事业的注意的中心，不幸事故都显著地减少。安全技术必须成为全企业人员的生动的重大事业。

为了使安全技术在企业中的行政技术人员工作中得到显著效果，必须使他們具有适当的安全技术知识。为工程技术人员组织安全技术和工业卫生的训练班，具有重大意义。训练班的教学大纲应适用于每一企业部门的生产条件，因此对该企业的代表性的不幸事故，在授课中加以审查研究颇属重要。训练结束时，必须检查每个受训学员的知识。某些生产企业单位在实行检查工程技术人员的安全知识时，仅予以一次考试了事，事先并未经过特别训练班，因此所得的效果当然是十分微小的。

工程技术人员在训练班中应学习安全技术的宣传方法，这是防止不幸事故的必要工具。

在工人中进行安全技术宣传教育，首先应着重在工作指导和训练。工作指导在初招工人进企业时开始进行讲解，故在正确的执行情况中，工作指导要分三个阶段：1）进厂时的指导，2）工作地点的工作指导，3）经常的工作指导。

进厂时的指导 在每一个工人进入工厂前，必须经过进厂工作指导。工作指导一般是在每次招收一批工人时由安全技术工作者进行指导，并进行二小时讲课。讲师应对听课人说明本企业范围内一般的行动规章，不论其派在何处工作，为了安全目的都要遵守这些规章。将有代表性的事件，用图解予以分析说明。

讲解完毕后，发给每个听讲者曾受进厂指导训练的证明单。如无证明单者，不得办理入厂工作手续。此外每个工人给以证明条一纸，

在派給一定工作时交給工長。在証明条內对工長指明該工人在工作地点应受適合於委託給他的工作的安全技术方面的必要指导。工長应使工人認識其目前所做工作的特性以及必須採用的安全措施。工人通曉了講解的指示后，工長將書面安全指导規程發給工人持用。

工作地点的指导訓練 工作地点的指导訓練，必須由行政技術人員執行，不屬於安全技术工作者的職責。一人（工長）指示工人的一切操作，而另一人（安全技术工作者）講解安全操作法，這是不恰當的。工人應由自己的主管人直接取得一切指示，而該主管人以後必須考核他在生產中的行動。

經常的指导訓練 每日由工長有系統地經常檢查工作進程。如果發覺工人採用了不正確的有危險性的操作方法，工長應立刻反復對他說明應該如何正確地工作。

如工人調換工作时，須重新授以必要的工作指导。

上面曾述及應給予工人以書面工作規程。此項安全技术的工作規程，應由車間的行政擬編，由廠的總工程師核准施行。安全工作規程應反映該企業的实际工作条件，因此所有各類〔典型〕規程，不過僅作該車間編制安全規章時的參考大綱而已。

編制安全技术規程的方法是具有重大意義的。茲舉數項具有禁止性的相反形式的說明以指出一般缺點：〔工具機工作时，禁止擦拭〕，〔禁止裝置傳動皮帶〕，〔禁止吸煙〕及其他等等。在此項規程中，並未說明什麼時候可以或應當做工具機的清潔工作，誰應負裝置傳動皮帶的責任，以及何處可以吸煙等問題。在研究不幸事故時屢次証明，所有這一些〔禁止〕字樣，不過徒具形式而已。

最正確的方法是說明方式來闡明安全規程：〔擦淨工具機，應在工具機完全停止時進行〕，〔吸煙應在特別指定地點〕等。

安全規程的要求應適合工人的熟練程度。從這個觀點出發例如對於收拾工場廢料的雜工的安全規程有一條文規定：〔工人應先確認起重設備的完好程度〕等，這就完全不能被工人接受了。

規程的表述應簡明扼要，愈短愈好。每項工作（或職務）應編成

个别規程，把最重要条款用大幅标語張貼於車間的显明地点，字体应粗大醒目。

随着安全措施資料的积累，必須补充安全規程的内容。只有在这种条件下，方能反映实际的工作条件。

教育 教育不同於指导这一点，就在於事先进行必要的和相当的安全技术知識測驗，並發給适当的証明書。

宣傳标語 安全技术的宣傳标語具有重要意义，由於它色彩鮮明和容易了解頗能吸引工人們的注意。在宣傳画上不要画成可怕的和有殘廢的人形等現象，因为此种形象可能引起相反的作用，只能引起在可能發生的危險面前發抖；但對於不遵守相应的預防措施所引起危害性应加以介紹。

社会主义竞赛 社会主义安全工作竞赛是消除不幸事故的强有力槓桿之一。行政技术人員及劳动檢查部門，应積極地参与社会主义竞赛。

工厂工会中的車間劳动保护委員會，以及全厂各委員會应首先倡导，使社会主义竞赛运动不仅在各个車間之間組織起来，同时也在同类生产企業單位間开展起来。

經驗証明，此項社会主义竞赛运动在正确的情况下进行时，在安全技术事業上可以获得偉大的成就。

工作成就的獎勵 凡参与社会主义竞赛而完成任务的人員应予獎勵。而安全竞赛獎勵問題必須与完成生产任务相結合。劳动安全应認為發展生产力的必要条件之一，斯达哈諾夫运动即卓越地証明了这一点。所以關於獎勵工人和行政技术人員的問題，应取決於兩個因素——生产任务的完成和劳动安全的保証。以这种立場提出問題，在許多生产企業中进行，对消除不幸事故具有实际意义。

出版刊物 安全技术工作应以出版刊物来扩大宣傳。一般的採用壁報和宣傳小冊子。其中提出的問題不要是一般議論，而是具体地指出事实和人員，以便确实地引起人們对安全問題的注意。組織專門刊物报导安全技术問題更为合理。

講演和座談 为了保持对安全問題的关注，必須对一定車間的工人作專題講演和座談，有时此項报告和座談会，要对个别的工种进行。

講演者必須明了生产条件及其可能引起的危害性，充分具体地指出必要的安全技术措施，以及解答听众的問題，这种講演才可發生实际作用。

講演不仅限於安全技术工作者，同时也可由企業的工程技术人員，特別是一般劳动保护方面的公共監察員来做。

除了講演之外，应合理地在地举行座談，此項座談直接在生产場所进行，对工人最具体地說明正确的操作方法，和不正确的操作方法所能引起的災害，以及防护和保險装备的意义。由經驗証明，此項座談，可以利用午飯后的一部分休息時間当工人已返回車間时进行，估計其時間已足应用。在适当地安排之下經常举行这种座談，可以得到巨大的成就，为此必須吸引听众也参与談話。