



苏联工业企业厂内运输 装卸作业安全规程

国外安全规程选编

第一册

冶金工业部安全技术研究所

武 汉

国外安全规程选编

第一册

苏联工业企业厂内运输、装卸作业安全规程

冶金工业部安全技术研究所

· 武 汉 ·

前 言

为了贯彻党的安全生产方针，保障职工在生产中的安全和健康，适应“四化”建设的需要，我们选编了部分国外安全规程内部发行，供广大安全工作者以及教学、科研、设计工作者学习参考。

本册为《苏联工业企业厂内运输、装卸作业安全规程》译自苏联1971年出版的《安全技术手册》第六篇，共分四章。第一章编自冶金工业工会中央委员会1960年10月21日批准的《工业企业铁路运输安全技术规程》；第二、三、四章编自汽车运输与公路工人工会中央委员会主席团1972年3月14日批准的《汽车运输企业安全技术规程》。全文655条。在编写中，我们按条文顺序作了编号，特此说明。

本册由顾仁、陈广生、李典文、吕乃璧四位同志翻译和校对。

由于水平有限，错误之处，敬请指正。

冶金部安全技术研究所第七室1982年12月

(28) 苏联工业企业内部运输安全要求
(88) **目 录** 苏联工业企业内部运输安全要求

(88) 苏联工业企业内部运输安全要求
(88) 苏联工业企业内部运输安全要求
苏联工业企业厂内运输、装卸作业安全规程

(32) **第一章 工业企业铁路运输安全要求** 苏联工业企业内部运输安全要求

| | |
|---------------------------|------|
| (01) 苏联工业企业内部运输安全要求 | 六 |
| 一、一般要求..... | (2) |
| (11) 苏联工业企业内部运输安全要求 | 七 |
| 二、线路设施..... | (7) |
| (81) 苏联工业企业内部运输安全要求 | 八 |
| 1. 铁路线路和构筑物..... | (7) |
| 2. 养路工作和工作地点防护方式..... | (8) |
| 3. 养路机械和装置..... | (10) |
| (01) 苏联工业企业内部运输安全要求 | 十二 |
| 4. 养路材料的搬运..... | (12) |
| (01) 苏联工业企业内部运输安全要求 | 十三 |
| 5. 防 雪..... | (13) |
| (31) 苏联工业企业内部运输安全要求 | 十四 |
| 6. 轨枕浸渍装置..... | (14) |
| 三、机务设施..... | (16) |
| (71) 苏联工业企业内部运输安全要求 | 十六 |
| 1. 对机车的一般要求..... | (16) |
| (01) 苏联工业企业内部运输安全要求 | 十七 |
| 2. 蒸汽机车..... | (17) |
| (01) 苏联工业企业内部运输安全要求 | 十八 |
| 3. 电机车..... | (18) |
| (11) 苏联工业企业内部运输安全要求 | 二十三 |
| 4. 内燃机车..... | (23) |
| (21) 苏联工业企业内部运输安全要求 | 二十四 |
| 5. 机车整备作业..... | (24) |

| | |
|-------------------------------|------|
| 6. 车库设施和机车修理 | (25) |
| 四、车辆设施 | (28) |
| 1. 车辆 | (28) |
| 2. 车辆的检查和修理 | (30) |
| 五、列车的运行 | (32) |
| 六、通信、信号、集中和闭锁 | (40) |
| 七、滑接线网路 | (44) |
| 八、生活卫生设施 | (48) |
| 第二章 汽车运输企业运输工具的技术状况、保养修理和运行管理 | |
| 一、对车辆技术状况和设备的安全技术要求 | (49) |
| 1. 一般要求 | (49) |
| 2. 载重汽车、拖车和半挂车 | (53) |
| 3. 公共汽车和轻型汽车 | (57) |
| 4. 煤气瓶汽车 | (57) |
| 二、汽车技术维修的安全技术 | (60) |
| 1. 一般要求 | (60) |
| 2. 汽车、设备和零件的清洗 | (64) |
| 3. 汽车及其设备技术状况的检查 | (65) |

| | |
|-------------------------------|-------|
| 4. 发动机的起动 | (65) |
| 5. 刹车的试验和试用 | (66) |
| 6. 汽车、牵引车、摩托车和双轮摩托车 在厂区的行驶 | (66) |
| 三、使用蓄电池时的安全技术 | (67) |
| 四、车体作业和铜工、白铁作业的安全技术 | (70) |
| 五、硫化热补作业的安全技术 | (73) |
| 六、轮胎安装工作的安全技术 | (74) |
| 七、使用乙基汽油时的安全技术 | (76) |
| 八、使用苯和防冻液时的安全技术 | (80) |
| 1. 苯 | (80) |
| 2. 防冻液 | (81) |
| 九、在线路上工作的安全技术 | (82) |
| 第三章 装卸作业的安全技术 | |
| 一、对装卸场地的要求 | (94) |
| 二、不同货物的装卸和运输 | (96) |
| 三、集装箱运输 | (107) |
| 四、挂货工、吊索工和挂钩工的作业安全 | (108) |
| 五、装卸工的作业安全 | (110) |
| 六、自动带式运输机 | (111) |

七、自动装卸机的作业安全…………… (112)

八、提升运输机械…………… (114)

第四章 对汽车保养、修理和停放场地与厂房的

(78) ……………

安全要求以及生产卫生

(79) ……………

一、一般要求…………… (118)

二、车库与露天停车场…………… (120)

三、停车地点汽车的停放…………… (121)

四、汽车的临时停放…………… (123)

五、汽车保养房…………… (124)

六、汽车修理间…………… (126)

七、驶入线、过道和平台冬季预热处…………… (130)

八、加油站…………… (130)

九、入口和出口…………… (131)

十、防火安全要求…………… (133)

十一、采暖通风…………… (138)

十二、厂房、工地和道路的照明。对电气

(80) 设备及线路的要求…………… (142)

十三、给水和排水…………… (146)

十四、日常生活的卫生设施和生产卫生保健…………… (148)

第一章 工业企业铁路运输安全要求

1. 本规程对于工业企业铁路运输的构筑物、装置、车辆、设备和机械提出了必要的安全要求，还规定了基本的安全作业方法和企业厂区运行规则。

2. 在贯彻本规程时，各企业均应根据具体情况制定各工种的安全技术规程，这些规程必须得到技术监察部门的同意，并由企业经理或总工程师批准。

3. 铁路运输车间的主任、副主任、段长、行车安全检查员以及安全技术人员，须通过由企业总工程师担任主席，有技术监督员参加的委员会的考试；其他工程技术人员则须通过由铁路运输车间主任担任主席，有工会组织代表参加的委员会的考试。

4. 新招收的工人必须经过入厂安全教育、适当的培训和在老工人带领下跟班作业6天，以便掌握安全操作方法。然后，在劳动保护公共监督员的参加下，由车间主任担任主席的委员会对其安全技术规程知识进行考试。考试合格后，方允许他们独立操作。

所进行的考试和安全教育必须发给证书。

每个工人必须发给本工种安全技术规程。

5. 必须定期进行复习性的安全知识考查，每年至少一次。违反安全技术规程者必须受突击性的安全知识测验。

如果确认受考查者安全知识欠缺，最迟20天内必须对其进行复习性测验。如果受考查者复习性测验不及格，则必须

立即撤消其职务。

工人在调换工作或工作条件改变时，事先必须经过安全作业方法的训练。

如果兼任其它工种，则安全知识的培训、教育和测验必须按所兼工种逐一进行。

6. 凡招收或调任有关车务工作的工人，事先必须接受有关的体格检查和定期复查，以确定其是否适合该工种。

事先需要经过体格检查的工种类别，每个工种体检复查期限，按照苏联卫生部现行条例确定。

7. 本规程的贯彻实施，在设计部门由经理、总工程师负责，在设计单位由设计总工程师负责，在企业里则由经理、总工程师、车间主任、副主任及其助理、段长、副段长和站长、副站长、值班长、总工长和值班工长以及工段长负责。

一、一般要求

8. 在铁路道口过往行人众多的地方，须根据不同情况设置专用人行横道。在其它地方，人行横道必须安设与轨面平齐的铺板，而在铁路的两侧设置信号标志。

同一水平的铁路人行横道上必须装设自动信号装置，并且必须由企业领导和劳动保护委员会对其适用性作出鉴定。

9. 企业厂区通过作业地点的安全通行路线，必须由企业行政部门会同工会委员会一起制定，并通告全体职工。

铁路的人行横道必须设有专门的标志。
为了组织人流，在必要的情况下，必须沿铁路铺设人行便道，路面要平整，人流线路要加以规划。

10. 铁路线路间空地必须清除积雪、煤渣、垃圾、抛撒的另件和材料。渗水井和排水沟必须有可保证水流通畅的盖板。

在经常摘挂车辆的线路上、轨枕槽内，道渣必须填到轨枕表面水平或者沿线路铺设铺板，而信号装置、集中装置、闭塞装置的导线地槽必须加盖。

铁路交叉道口和线路的人行横道，在冰冻天气必须撒砂或细道渣。

铁路沿线区域的照明必须符合现行照明标准。在铁路线区内必须消除漏汽现象。

11. 靠近铁路线的房屋出口应与线路并行。如果房屋出口的方向正对铁路线，则必须安设围栏。

如建筑物、构筑物阻挡驶近的列车正常视线，从这些建筑物和构筑物背后通向铁路的出口处也应安设围栏。

12. 供列车驶入建筑物的门洞，必须装设信号装置。为了将门扇固定在开启和关闭位置，应有专门的装置。

禁止利用铁路线通洞作为人行通道。

13. 房屋内的照明度、空气温度和通气应符合现行标准。移动式电气照明器的电压应不超过12~36伏。在有爆炸危险的地方，移动式照明应使用蓄电池灯。

14. 齿轮、蜗轮、皮带及其它传动装置，轴螺栓和键突出的连接器，以及其它各种机械的有危险的运动部件，必须用无孔的或条状的外罩、挡板或其它护罩可靠地封闭起来。

15. 当机器和机械在运转时，其部件的润滑只许用加油器进行，以确保安全。

禁止在运转中检修机器和机械。

16. 焊接作业必须按照现行的特定安全技术规程和电焊、气焊作业卫生标准进行。

17. 吊车、卷扬机、滑车及其附属的辅助用具(钢丝绳、吊钩等), 必须符合起重吊车现行安装和安全操作规程的要求。

每种提升机械和辅助用具必须鲜明地标出其最大容许工作负载。

悬臂吊车的起重重量系根据悬臂的伸出长度而变动。这种吊车应装有标尺, 可根据吊车的悬臂长度表示出容许提吊的货物重量。

18. 所有电力吊车的提吊机构必须安设终端开关, 以使电动机在抓取装置提升到最高位置时自动断开。

软滑接线必须设有自动跳闸装置, 以便在有一条线路断线的情况下切断电路。

19. 移动式铁道吊车, 在提吊的货物重量接近给定的悬臂长度所容许的最大值时, 以及在准备持续工作时, 无论所提吊的货物重量如何, 必须安放轨道夹钳, 夹住吊车的活动梁或者设计规定的其它装置。当货物重量接近机械的最大提吊力时, 在提吊之前应检查制动器的性能, 此时货物离地高度不得超过100毫米。

如果吊车在坡道上工作, 吊车轮下应放置闸瓦, 使吊车处于制动状态。

移动式吊车必须装有在其工作条件下听得清楚的音响信号装置。如果音响信号装置发生故障或没有音响信号装置, 则吊车不准工作。

20. 在籍使用的挖掘机必须装设音响信号装置和灭火

机。挖掘机应备有小修用的全套工具。挖掘机设计规定的踏板、扶梯、扶手、踏步、带围栏的平台，必须完好无损，冰雪清除干净。

夜班作业时，挖掘机的工作前沿、装载地点、铁路线和挖掘机必须有符合现行标准的照明。

21. 千斤顶必须符合下列要求：

1) 液压和气动的千斤顶必须装配紧密，装有固定顶升位置和保证活塞杆缓慢而平稳地下降或停止运动的设备；

2) 带电传动装置的千斤顶必须设有在非常情况下电动机自动断开的装置；

3) 螺旋千斤顶和齿条千斤顶必须具有止动器，以免螺旋或齿条完全脱出；

4) 手动杠杆齿条或千斤顶必须装有当杠杆或手把不用力时防止货物自行下落的装置。

22. 受压机组或真空机组（锅炉、空压机等）的装置和接头必须符合特定安全规程所提出的要求。

23. 变电所、电缆网、电力装置、各种电气设备和电动工具的操作必须遵照现行安全技术规程进行。

24. 在蓄电池室和安放电缆和易燃物的房间内，严禁明火和吸烟。这些房间内的所有电器附件、电气开关、插座和灯座必须是封闭的。便携式电气照明的电压应不超过12伏。

25. 当移动式电站往新路段移动之时，电气工具必须切断电源。

电站应安设在离轨头的外面不少于2米处。

当需越过铁路线铺设便携式电缆时，电缆必须从轨枕之间通过钢轨。配线盒必须配置在木垫板或胶合板制垫板上，

或者配置在沿钢轨移动的轻便式小车上。
工作时禁止使用已破损的电缆，禁止绞扭电缆或者用普通导线代替电缆。

26. 需用的便携式电气工具和其它便携式电气仪表，必须借助插接件接入电源网络。电气工具的外表面在工作时必须接地。

如果在使用手持式电气工具工作时发生停电，工作中断或者工作完结时，手持式电气工具必须切断电源。

便携式电气工具和电气仪表的使用人员必须佩戴绝缘手套，在潮湿地点还必须穿绝缘靴或者铺设绝缘橡皮垫。

27. 使用风动工具时，只有在工具处于工作状态时才允许送风。

风动工具只能在停风的情况下连接和拆卸软管。管接头上的软管必须可靠固定。

钻头卡不得有突出的钉头、螺栓和木螺钉。

28. 磨削工具必须符合现行磨削工具操作安全技术规程的要求和标准。

29. 在有瓦斯危险地点的作业，必须经救护人员同意后进行。必须由安全技术科发给特别许可证。

30. 在开始工作之前，领导人员应当向工人交待安全作业的条件，检查工具和器械的状况，安排好工人的工作，并指出当列车通过时的退避场所。

当工作的扫雪机、排土犁以及铁水罐、渣罐、装有灼热金属的小车和载重翻斗车通过时工人必须从线路撤到安全地点，其离轨头的外面至少5米。在工作的间歇时间，禁止在铁路上休息。休息时工人必须撤离线路至少10米。

二、线路设施

1. 铁路线路和构筑物

31. 第一级和第二级铁路线路必须设置交叉道口。当铁路线与公路在平面交叉时，必须按照现行工业企业汽车公路设计标准和技术规范设置交叉道口。

32. 架设在公路和人行道上方的铁路桥，必须设有护板或挡板，以防货物或溅出的液态金属可能坠落。桥面的铺板不得有缝隙。铁路桥必须设有符合现行标准的照明。

33. 废石场的运输线路必须设有轨道升高的斜坡线，线路与斜坡护坡尽头的距离应保证斜坡的稳定性。斜坡堤的尺寸和废石场线路与斜坡护坡尽头的距离应根据废石性质、铁道转弯半径、规定的行车速度和列车重量等等，按岗位规程确定。废石场线路的轨枕端头不得悬空。尽头线应该有车挡。废石场的线路照明必须符合现行标准。移道工作必须实行机械化。

为供人员取暖和休息，废石场上必须安置专门的活动房屋。

在通往废石场的线路上，如果朝向工厂侧的坡度高于2.5%，应设置避难线或在驶向废石场时将车头挂在列车尾部。

采矿企业废石场铁路线的铺设使用必须符合《有用矿物露天开采统一安全技术规程》的要求。

34. 倒渣线的钢轨必须铺设在耐火轨枕上。

35. 装运粒状矿渣的线路必须构筑将水放回水渣池或路边污水河的排水沟。

36. 设施的构筑物和装置，必须按该构筑物和装置所规定的期限和程序经常地检查和消除故障。一般禁止在夜间进行计划中的养路工作。在个别情况下，如必须在夜间进行养路工作，工作地点必须具有不使用手提灯便可工作的充足的照明。

在夜间或白天能见度很差的情况下（雾、暴风雪、大雪崩、暴雨），检查线路和构筑物的人员，必须随身携带发白光的双面透光灯。

2. 养路工作和工作地点防护方式

37. 养路工作必须协调一致，按企业岗位规程所规定的程序办理手续，填写《线路、道岔、信集闭装置（信号、集中、闭锁装置）和通讯装置检查记录》，在工务领导人的监督下进行工作。除职责条例所规定的情况外，禁止个人单独进行养路工作。

岗位安全技术规程，应当规定在车间和栈桥场区内，特别是在线路上有机作业的地方，进行养路工作或者浇注和运输液态金属和熔渣时确保安全的措施。

38. 养路施工地点必须用停车信号、减速信号、按现行运行安全技术规程规定方式鸣笛的标志牌围护起来。必须事先向机车调配组发出养路施工予报。

禁止：

1) 在施工地点用信号标记围护起来之前开始施工。

2) 在轨道状况和规格经过检查以前，以及在轨道状况确保列车按规定速度安全运行之前，拆除施工地点周围的信号。

39. 在进行不要求用停车信号围护的养路工作时，在能

能见度很差的条件下（急转弯、深坑、建筑物阻挡视线、起雾、暴风雪、大雪崩、放汽等等），必须安设自动通报信号装置。如果没有这种装置，施工负责人应当派出信号员，施发音响信号。

在桥上或隧道内工作时，施工负责人也应当派出信号人员，观察并向工人及时通报列车驶近情况。

40. 如果事先不把尖轨固定或钉死，禁止在道岔上进行任何工作。

41. 线路和路间空地的清扫工作一般必须实行机械化。岗位规程应当规定机械化清扫线路和路间空地时确保安全的措施。

在人工清扫铁路轨道时，必须在工作地点两侧50米处，用信号标记“鸣笛”，把工作地点隔离开来。在没有可能保持这个间距的情况下，则应将标志设置在路基肩面上或警冲标志对面的路间空地上或者道岔的尖轨旁。在能见度很差的情况下，在信号标志“鸣笛”旁应派遣信号人员，施发音响信号。

在车间厂房内部进行清扫轨道的工作时，进车信号装置应当拨调在禁止列车驶入的位置。在厂房设有大门的情况下，大门应当关闭。

42. 轨道的矫直一般应当由矫直工进行。用撬棍人工矫直轨道时，必须将撬棍插入轨底至少成 45° 角，插入深度至少20厘米。

起道必须用起道机或轨道起重器进行。调整轨间的间隙必须使用专门的量具进行，以保证工人的安全。

43. 人工更换轨枕必须用枕钳进行。弯曲的道钉的矫正，必须借助专门的工具进行。

44. 当电气化区段的同一线路有二条轨道线同时受到破坏时，接在铁轨上的回归线(馈电线)的切断和联接，或者联接回归线(馈电线)的钢轨的更换，只有在电厂代表出席并监督之下进行。单根抽换钢轨时必须使用绕行线。

45. 冬季在轨道上进行高温堆焊和淬火工作时，无论在室内还是在露天，工作面的照明必须符合现行标准。

高温堆焊会破坏轨道的完整性，要卸下钢轨接头螺栓，拆除道岔的个别金属部件。堆焊作业地点必须用停车信号防护起来。在不破坏轨道完整性的高温堆焊和淬火作业地点，必须用信号标志“鸣笛”防护，同时派出信号人员施发音响信号，向工人予报列车驶近情况。

3. 养路机械和装置

46. 在用养路机械施工时，施工领导人应对工人的安全负责。

在养路机械开始工作以前，施工领导人必须务使轨道状况能确保机械安全运行，而司机务必保证设备完好，并亲自检查将要工作的路段。

工作时，司机只执行由施工领导人指定的人员(信号员)发出的信号。在从事每一项作业之前，司机必须用音响信号发出预告。

养路机械和装置的各个部件的检查，人工润滑和修理，只准在机器完全停止作业后进行。

人工从事清渣和处理其它扬灰物料的养路机械作业人员必须配戴防尘口罩。