

冶金建筑工程 安全技术须知

中华人民共和国冶金工业部 編制

冶金工业出版社

冶金建筑工程 安全技术须知

中华人民共和国冶金工业部 编制

冶金工业出版社

冶金建筑工程安全技术须知

中华人民共和国冶金工业部 編制

1958 年 12 月第一版

1958 年 12 月北京第一次印刷 4,500 册

787×1092 • 1/32 • 58,000 字 • 印张 $2\frac{28}{32}$ • 定价 0.26 元

冶金工业出版社印刷厂印

新华书店发行

書号 0858

冶金工业出版社出版（地址：北京市灯市口甲 45 号）

北京市書刊出版业营业許可証出字第 093 号

編制說明

为了貫徹党中央提出的鼓足干劲、力爭上游、多快好快省地建設社会主义的总路綫，發揮职工在生产大跃进中更大的积极性、創造性，适当的改善劳动条件，加强对职工的安全教育工作，特根据国务院1956年6月13日頒布的“建筑安装工程安全技术规程”並結合几年来建筑企业安全工作的經驗教訓編制本須知。

本須知于1956年曾以“建筑安装工程安全技术规程实施細則”的名义发給本部所屬各建筑企业进行討論，並根据提出的意見进行了修改。但由于生产飞跃的发展，规定条文不一定能全部适应于各单位的具体情况，为此确定在建筑施工中参考执行。

中华人民共和国冶金工业部

1958年7月

目 录

第一章 总则	7
第二章 一般要求	8
第一节 施工现场及材料存放.....	8
第二节 高空作业.....	10
第三节 装卸与搬运.....	11
第四节 工具.....	12
第五节 在多雨季节、夏季及冬季条件下施工.....	14
第三章 建筑工地的临时电气设施	17
第一节 预防触电的一般要求.....	17
第二节 架空线路.....	18
第三节 变电所.....	20
第四节 建筑工地配线.....	23
第五节 动力电气设备.....	24
第六节 电气照明.....	25
第七节 电气加热.....	26
第八节 电气装置的接地与接零.....	27
第四章 动力机械	30
第一节 蒸汽锅炉.....	30
第二节 空气压缩机.....	33
第三节 建筑工地的临时蒸汽管道及压缩空气管道.....	34
第五章 一般建筑机械	35
第一节 机械的一般要求.....	35

第二节 井式升降机及皮帶運輸机	36
第六章 建筑工地的防火	38
第七章 土方工程	41
第一节 一般要求	41
第二节 挖方边坡	44
第三节 加固支撑	45
第四节 机械化挖土	46
第八章 打樁工程及沉箱工程	49
第一节 打樁工程	49
第二节 沉箱工程	50
第九章 脚手架	51
第一节 一般要求	51
第二节 木脚手架及竹脚手架	53
第三节 升降脚手台、吊籃、吊架及挑架	55
第四节 梯子	56
第十章 木結構工程	58
第一节 木材的防腐	58
第二节 木結構安裝	59
第十一章 砌筑工程	61
第一节 基础砌筑	61
第二节 磚牆及屋簷之砌筑	62
第三节 大型砌塊安裝	63
第四节 氯化砂漿的使用	64
第十二章 混凝土及鋼筋混凝土工程	65
第一节 混凝土攪拌与運輸	65
第二节 鋼筋加工及安裝	66

第三节	模板安裝及拆卸·····	67
第四节	混凝土的澆灌与搗固·····	63
第五节	钢筋混凝土構件安裝·····	69
第六节	冬季施工·····	70
第十三章	防潮及屋面工程·····	72
第一节	防潮工程·····	72
第二节	屋面工程·····	74
第十四章	裝飾及玻璃安裝工程·····	76
第一节	灰漿攪拌与运输·····	76
第二节	抹灰与油漆工程·····	77
第三节	外部裝飾工程·····	78
第四节	玻璃安裝工程·····	79
第十五章	建筑物及構築物的拆除·····	80
第十六章	工業爐砌筑与拆除·····	83
第十七章	烟囱工程·····	85
第一节	一般要求·····	85
第二节	磚烟囱·····	87
第三节	钢筋混凝土烟囱·····	87
附录一	关于裝卸、搬运作業劳动条件的規定(草案)——抄件···	83
附录二	关于防止瀝青中毒的办法——抄件·····	90

第一章 总 則

第 1 条 本部所屬各建筑企業在进行建筑工程时，可根据具体情况，按本須知参考执行。

第 2 条 建筑企業在生产厂矿內不停止生产进行改建工程时，除参考执行本須知外，尚須遵守該生产厂矿的有关安全技术規定。

第 3 条 本部所屬各建筑企業在編制各該企業的安全技术規程和操作規程时，可参考本須知的內容制訂。

第 4 条 进行建筑工程的施工領導人員及工程技術人員，应熟悉本須知的規定。工人应經過本工种的安全知識教育。

第 5 条 在施工組織設計中，应参考本須知的規定提出安全技术措施。

第二章 一般要求

第一节 施工現場及材料存放

第 6 条 施工总平面图中应佈置临时建筑及施工用的电綫、水道、热力管道、氧氣及乙炔管道等位置；

並应了解当地的水文地質情况，以免將暫設工程設置在低窪或不稳固的地基上。

第 7 条 利用旧有建筑物作为工地的临时設施时，应对这些建筑物进行詳細檢查，必要时，需經修理与加固后，方准使用。

第 8 条 生活設施不应与机械房（修理車間、鍋爐房、空气壓縮机室、水泵房）、变电所等設置在同一房間內；如因条件限制必須設置在同一建筑物內时，要用墙隔离。

第 9 条 施工現場应保持清潔，卸下之木制構件、模板、脚手板以及廢木料应随时清理，並將木料上的釘子拔掉或打倒。

第 10 条 施工区域内的溝、坑及洞口等，应及时填平、堵塞或用坚固的鋪板盖上或安設圍欄。

禁止用草蓆、草袋等遮盖洞口。

在悬崖、陡坡处，应用籬笆、木板等加以圍护。

第 11 条 施工現場的道路，应保持暢通；跨越溝、坑

时，应搭設坚固的跳板或渡桥，單行人行道的寬度不得小于 0.6 公尺，双行人行道寬度不得小于 1.2 公尺；車行道的跳板与渡桥，应由計算确定。

跨越深溝及深坑的跳板或渡桥，应安設欄桿。

第 12 条 汽車运输道路轉弯处的曲率半徑，一般不应少于 15 公尺，特殊情况下，至少应为 10 公尺。

第 13 条 在运输頻繁的地点，应安設信号裝置或設專人指揮。

铁路与道路的交叉点，应設落桿。

第 14 条 施工現場內行駛斗車、小平車的軌道应平坦，其坡度不应超过 3 %。上述車輛都应备有制动閘；軌道終端应向上弯曲或設車擋等緩冲裝置。

第 15 条 在夜間或天然光綫不足的地方施工时，必須有充足的照明，危險地点並应設色灯信号裝置。

在深井及長隧道內施工时，除安設工作照明外，並应备有事故照明。

第 16 条 在有毒气体、蒸气及粉塵場所作業，应有預防施工人員中毒及引起職業性疾病的措施。

第 17 条 滾动材料堆放时，应有防止其滾动的措施；圓木堆置在 2 公尺以上者，应于兩側設支撐；小直徑管类材料堆放高度不应超过 1 公尺；桶裝材料于臥放时，堆放高度不应超过三層，豎放时，不应超过兩層。

大型構件堆放时，应保証其稳定性。

第 18 条 对人体健康有害的材料，应存放在專門的房間內，並应在該材料的存放地点設置警告牌。

第 19 条 瀝青应存放在不受陽光直接照射及周圍無熱

源的地点。

第 20 条 盛酸、碱类物质的瓶上，应显明的标出该酸、碱的名称，放置酸瓶、碱瓶的地点应保证通风良好。

强酸液，强碱液必须贮存于坚固的密闭容器中。

第 21 条 操作地点禁止大量的存放易燃液体及爆炸性材料。

爆炸材料堆放应按冶金部 1957 年 1 月颁发的爆破安全规程执行之。

第二节 高空作业

第 22 条 在同一垂直线上进行两层或两层以上的平行作业时，必须在层间搭设可靠的隔离设施。

在起重或安装大型构件、设备时，禁止上下平行作业。

第 23 条 高空作业的施工人员，必须身体健康、睡眠充足，在工作前不饮酒。患有高血压、心脏病、癫痫病等病症的施工人员，不应进行高空作业。

未满 13 周岁者，不应进行高空作业。

第 24 条 在六级以上的大风、暴雨、冰雹、打雷及看不清信号的雾天及风尘天，不要进行露天高空作业及起重工作。

第 25 条 3 公尺以上的高空作业，一般应搭设脚手架或脚手台；如没有任何防护装置或工作条件不适于搭设脚手架（台）时，施工人员必须站在坚固的结构上，并应使用安全带，安全带应挂在工作地点上部的牢固结构上，或专设的保护绳上，不得将安全带挂在有刃口的地方。

第 26 条 禁止站在未固定的活动跳板上或不坚固的结

構上进行高空作業。

不要用临时物件（如木箱、圓桶、木板等）接長或接高腳手架（台）。

不要在油漆未干或易引起滑倒的房架、梁或柱子上行走。

第 27 条 楼板平台預留孔洞及高处的安裝口等，应及时盖牢或設置圍欄，必要时，应有充足的照明。

第 28 条 安全帶应每隔半年进行一次試驗，墜落試驗負荷为 180 公斤。

第 29 条 禁止在屋架的上弦、支撐、檩条及牆上行走或站在这些構件上进行工作。

在屋架下弦及無保护裝置的吊車軌道梁上行走时，应設有掛安全帶的保护繩及扶手，兩手中不准拿有工具和材料。兩人共同使用一根保护繩时，禁止在中途解开安全帶的鈎子調換位置。

第 30 条 高空作業时上下应使用梯子、馬道或其他升降裝置；禁止攀登脚手桿、柱子、支撐等上下。

由梯子上下时，兩手中不应拿有工具或材料。

第 31 条 高空作業时应有防止工具或材料墜落的措施。

高空作業使用的工具应放入專用的工具袋內攜帶；較大的工具应拴以繩索攜帶。

在高空傳遞材料，应以直接傳遞的方式或使用适当的工具（如繩索、溜槽等）进行，禁止在高空投擲工具或材料。

第三节 裝卸与搬运

第 32 条 进行裝卸、搬运作業时，必須遵守劳动部于

1956年7月22日頒佈的“关于裝卸、搬运作業劳动条件的規定（草案）”（見本須知附录一）。

第 33 条 用起重設備裝卸时，在吊件迴轉区域下方禁止有人，也禁止站在被吊物件上隨同吊件起升。

第 34 条 不得在堆积的散件材料堆中部或下部抽拔材料，应由堆积上部拿取。

堆积的散狀材料在裝取时，不应挖坑道或掏洞。

第 35 条 裝卸高度在2公尺以上的圓木及管道堆时，須用工具进行，並应有預防圓木或管道滾动的措施。

第 36 条 搬运瓶类物件时，須將其裝入筐籃中进行。

第 37 条 供裝卸材料用的斜搭板，应根据搬运重量决定其厚度。

第 38 条 搬运酸、碱等液体时，应用專門的工具，禁止以人工肩負或拖运。

第四节 工具

第 39 条 机动工具应定期檢查与試驗，未經檢驗及有缺陷的工具，均不得使用。

第 40 条 禁止用其他搬子接長原有搬手进行工作。

第 41 条 手动工具的木柄应安裝牢固，鉗子、鑽子、冲子等手动工具的刃端不得有損坏，末端有裂紋、卷角、偏斜等現象时，一律禁止使用。

第 42 条 使用風动、电动工具进行高空作業时，必須將風管、电綫加以固定，自由移动的長度应尽量縮短。

第 43 条 禁止站在梯子上或不穩固的脚手架上使用手持电动工具或風动工具进行作業。

第 44 条 風动工具的搬运、修理以及連接或拆卸軟管，应停風后进行。

电动工具的檢查、修理或搬运，应停电后进行。

第 45 条 鋤釘机、風鑽、風鎬等使用时，应有保証其动作部份不致从腔口頂出的措施。

第 46 条 不准將風动工具的腔口正对人体进行試驗。

第 47 条 电压在 36 伏以上的电动工具之外壳，必須接地或接零。进行接地（零）应用專門的插头和插座。

36 伏以上的电动工具之手握部份，必須有可靠的絕緣，上述电动工具的引綫应为多芯橡皮絕緣軟綫。

第 48 条 在潮湿場所使用 12 伏以上的电动工具的施工人員，应穿絕緣靴、戴絕緣手套，在干燥場所使用 36 伏以上的电动工具作業时，应戴絕緣手套。

操縱电鑽等手持电动工具作業的工人，禁止戴綫手套。

第 49 条 电压不超过 36 伏的电动工具与行灯的供电变压器的外壳和二次綫圈的一端，必須接地或接零。

上述变压器一次引綫的長度，不应超过 2 公尺。絕對禁止用自耦变压器作为电压在 36 伏及以下的电动工具或行灯电源。

第 50 条 手提行灯的电压不应超过 36 伏，在金屬容器內或潮湿場所，則不应超过 12 伏。

第 51 条 行灯的構造应保証安設灯泡时，不能触及灯泡的銅头。

灯头上不应設有开关。

第 52 条 行灯用插头的構造应保証不能插入 36 伏以上电压的插座內。

第五节 在多雨季节、夏季及冬季条件下施工

第 53 条 雨天于室外施工，应搭設經濟、适用的防雨棚或發給施工人員必要的防雨用具。

第 54 条 雨季施工必須有專門的車行道，道路应采取排水措施，下雨时应經常舖以矿石、爐灰等防滑材料。不要在有危險發生山洪、猛水的山溝、壕溝、旱河、桥梁上通行。

第 55 条 雨季时，应經常对脚手架、临时工程进行檢查，發現有沉陷、变形等現象时，必須立即加固或修理，否則应立即停止使用，並在特殊危險区域設防护設施。

第 56 条 在江河、湖泊、沼澤、海岸附近或在水中施工时，必須采取防洪措施。

第 57 条 搬运生石灰、漂白粉、强酸、强碱及爆炸物品等，必須有可靠的防水、防雨措施。

正值雨天，虽有防水、防雨措施，上述物品一般不得搬运，必須搬运者，应少量搬运。

第 58 条 压缩气体气瓶、乙炔發生器、揮發性油类、瀝青、炸药及雷管等，不得爆晒，並应經常檢查其溫度，是否过热。

煤堆、草堆等易燃材料堆，应經常檢查其内部溫度，並应保證通風良好。

第 59 条 于露天炎热环境中施工，应搭設休息凉棚及根据当地情况配备必要的防晒用品与清凉飲料，必要时应有局部通風裝置。

第 60 条 冬季及雨季施工用的馬道板、跳板、平台

等，在施工前应清除其上的积雪、浮冰；並鋪以防滑材料。

第 61 条 在寒冷地区冬季施工时，工地的临时性生产房屋及宿舍內需用火爐采暖时，室內应保証通風良好，火爐上应安設烟囱。

露天作業时，附近应有供休息用的取暖房，操作人員应有必要的防寒用品。

露天運轉的机械，在冬季时，其操作室內必須有采暖設備。

第 62 条 施工現場应建立兼職的消防組織，並有足够的消防用具；施工現場应建立动火制度，不要隨意生火。

第 63 条 冬季施工用的暖棚，应符合防火要求，不要將暖棚設于沒有加固的地溝、地坑中；不得在暖棚頂上存放材料。

第 64 条 复有冰雪的道路，应随时清扫，並鋪以防滑材料。

脚手架支柱、模板支撐等下部不应有冰雪，並要避免蒸汽回水、施工用水等在其下部流过。

第 65 条 在冻结的江河或冰面上行車时，必須先对冰層的冻结情况进行檢查。

在冰面上施工或通行时，必須有防滑措施；並須經測定証明冰層有足够的强度后方准在冰面上施工。

第 66 条 在多雷季节施工时，应采取防雷措施。

高建筑物、高脚手架、井式升降机等均应安設避雷針。

易起火及易爆炸的建筑物（汽車庫、火藥庫等）及地面構筑物（煤气管道等），均应安設避雷針，並应有預防雷电副作用的措施（將金屬体进行接地、使金屬体有良好的閉合

环路、火药库内的照明不应由架空线供电等）。

第 67 条 每年多雷季节到来前，应对避雷装置进行一次接地电阻测定。

避雷针的接地线不应在施工中拆除，并保证其不被撞断，由于施工的需要（如挖土等），必须将接地线拆除时，应另安设接地线后，方准拆去原接地线。

第 68 条 临时建筑物、构筑物与临时性电力装置的防雷措施，应和永久性者相同。

第 69 条 打雷时，下列露天作业必须停止：

- 一、室外高空作业；
- 二、与电气有关的作业；
- 三、使用高大施工机械（如塔式、桅杆式起重机等）作业。

雷雨时，不应在大树、高墙或架空线杆塔附近避雨或休息。