

苏 联 国家劳动安全标准

王 臻译 邱善圻校

第四辑

劳动人事出版社

苏联国家劳动安全标准

第四辑

王臻 译 邱善圻 校

劳动人事出版社

1986年

苏联国家劳动安全标准

第四辑

王臻 译 邱善圻 校

劳动人事出版社出版

(北京市和平里中街12号)

哈尔滨建工学院印刷厂印刷

787×1092 32开本 6.5印张 140,000字

1980年3月第1版 1986年3月哈尔滨第一次印刷

统一书号: 15238·0147 印数: 1—5,000

定价: 1.60元

目 录

- ГОСТ12.3.001—73 气压传动装置 一般安全要求……………(1)
- ГОСТ12.3.002—75 生产过程 一般安全要求……(8)
- ГОСТ12.3.003—75 电焊作业 一般安全要求……(16)
- ГОСТ12.3.004—75 金属热处理 一般安全要求……(25)
- ГОСТ12.3.005—75 油漆作业 一般安全要求……(34)
- ГОСТ12.3.006—75 供排水设备和管网的管理 一般安全要求……………(43)
- ГОСТ12.3.007—75 木材加工 一般安全要求……(51)
- ГОСТ12.3.008—75 金属与非金属无机镀层生产 一般安全要求……………(61)
- ГОСТ12.3.009—76 装卸作业 一般安全要求……(77)
- ГОСТ12.3.010—77 生产包装 安全管理要求……(86)
- ГОСТ12.3.011—77 锯木 安全要求……………(91)
- ГОСТ12.3.012—77 潜水作业 一般安全要求……(106)
- ГОСТ12.3.013—77 打字工作 一般安全要求……(164)
- ГОСТ12.3.014—78 木质刨花板生产 安全要求……………(171)
- ГОСТ12.3.015—78 伐木工作 安全要求……………(184)

苏联国家标准

劳动安全标准体系

气压传动装置

一般安全要求

ГОСТ 12.3.001—73

苏联部长会议国家标准委员会1973年12月6日第2656号
决议规定,有效期限自1976年1月1日起至1980年12月31日止。

违反标准追究法律责任

本标准适用于气压传动装置及属于其组成部分的装置,
并对其结构、试验和使用规定了一般安全要求。

对于液压动力传动装置和喷射气压自动装置的仪器和设备,
本标准不适用。

1. 对结构的要求

1.1 气压传动装置和设备手动操纵机构上的压力值
(公斤力),在工作时不应超过:

· 用手——10牛顿(1公斤力);

· 用小臂——40牛顿(4公斤力);

· 用整个手臂——150牛顿(15公斤力);

· 用两手——250牛顿(25公斤力)。

1.2 操纵机构：手柄、手轮及其它（伸出的遥控操纵台除外），应配置在有关的操纵台上，其高度为：站着操纵时1000—1600毫米，坐着操纵时600—1200毫米。

1.3 气压传动装置的操纵机构应备有可靠的定位器，以避免操纵机构在重力振动和震荡作用下可能自行开关，并且应有清晰明显的标记或载明这些机构用途的图示。气门、起动阀、开关应有指示飞轮、开关和表示旋转方向的清晰易见的指针：“开”、“关”或相应的符号。

1.4 气压传动装置总制动的机器，在其操纵台上应有“一律停止”的按钮。“一律停止”按钮应是红色的放大尺寸蘑菇状，并高于操纵台的台面。

1.5 操纵台上的预防光信号或颜色指示，应使用下列颜色：

红色——气压传动装置事故状态的信号；

绿色——正在作业的气压传动装置处于正常状态。

气压传动装置事故状态的信号，也可以使用声信号。

1.6 气压传动装置在工作地点产生的声功率级，不应超过苏联卫生部1973年1月12日第1004—73号卫生标准规定的值（最高频谱为HC—80或85分贝）。测定噪声特性的方法，按经互会卫生标准541—77的规定办理。如果工作地点上的噪声特性不符合标准，气压传动装置结构应安装阻止噪声扩散的装置。

1.7 对工作地点或操纵台的操作者有影响的振动级，不应超过苏联国家建设委员会批准的卫生标准245—71所规定的标准。

振动应按ГОСТ13731—68的规定进行测定。

对用气压手动机工作的操作者，对其影响的振动级，不应超过ГОСТ17770—72规定的值。

振动应按ГОСТ16519—78（经互会卫生标准）和各类机器试验方法的标准进行测定。

1.8 水分分离器、油喷雾器和贮汽器的结构，应符合苏联国家工业安全生产和矿山检查委员会1979年5月19日批准的《受压容器安装和安全使用规程》的要求。

1.9 用压力计检查气压传动装置的压力时，压力计刻度盘上应对最高容许工作压力的刻度涂以红色，也可以在压力计外面固定一个涂红色的金属薄片，并紧贴在压力计玻璃上，以替代刻度盘上的红色标记。

1.10 在有爆炸危险场所工作的气压传动装置，其零部件在工作过程中会互相碰撞，则应用能点燃有爆炸危险混合液而又不产生火花材料制作。

1.11 气压传动装置电气设备的安装和使用，应符合苏联部长会议国家动力工程和动力监督检查委员会1969年4月12日批准的《电气设备安装规程》、《用户电气设备使用技术规程》和《用户使用电气设备安全技术规程》。

矿山井下巷道，以及有爆炸危险的场所和气体、蒸汽或粉尘与空气混合会形成爆炸、危险混合物的外部装置上使用的电气设备，应符合《防爆电气设备和矿山电气设备制造规程》。

1.12 带电并易于接触的气压传动装置中的电气结构元件，应加上护栏或绝缘。

1.13 用绝缘破坏和外壳短路而可能带有36伏以上电压的气压传动装置，其电气设备的金属零件，应按《电气设备

安装规程》可靠地接地。

矿井里的气压传动装置，其电气设备的接地，应按苏联国家动力工程和动力监督检查委员会1958年3月26日批准的《煤矿和页岩矿安全规程》执行。

1.14 气压传动装置应装配能完全消除气压传动装置系统中气压的装置。

1.15 如果压力或电路中的电压降低或消失，然后压力和电压的出现会危及操作人员，在这种情况下，气压传动装置应装备一种装置，以保证带有气压传动装置的机械和机器自动停止，并不能使它们自行合闸。

1.16 气压传动装置操纵机构的配置，应保证便于维修和操作，以及操作人员的安全。

1.17 气压线路应有可能自由升高温度，并不致变形和破坏密度、气密性和连接的完整。

1.18 气压线路的连接方式，应保证密度，并消除软气压线路出现故障的可能性。

1.19 软气压线路不得扭绞和折断，以及同导线移动部件发生磨擦。

1.20 对气压传动装置和设备的补充安全要求，应在标准或技术规范中加以规定。

2. 对试验和使用的要求

2.1 气压传动装置和设备的零部件，必须用最大工作压力试验其密度，并用额定压力不小于1.5的试验压力检验其坚固性。

试验时，应逐渐地和均匀地加大压力，经常监测仪表读

数。

试验对象应在试验压力下放置至少 5 分钟，然后，必须逐渐地将压力降低到额定压力并检查连接密度。

《受压容器安装和安全使用规程》所适用的气压传动装置的容器，应根据该规程进行试验，而管道的液压和气压试验，应按卫生标准和规程进行试验。

2.2 气压传动装置在开始使用前，应承受下列试验：
空载试验（带有气压传动装置的机械和机器无负载）；
密度试验；
负载试验。

如果气压传动装置与相邻设备的试验因生产工艺而不可能分离，则可不作空载试验。

2.3 气压传动装置和设备开始试验之前，必须：
检查气压线路和电线是否按原理图和连接图正确地连接；

清除气压传动装置旁边场地上的工具、夹具和构筑物；
检查有无联锁装置，它们工作是否正确；调整调节装置和仪器，使之具有相应的压力；

检查是否接地和接地有无毛病；

检查是否准备了护栏和护栏固定是否可靠；

悬挂“注意！正进行试验！”的告警牌；

监督外人不得进入试验区。

2.4 参加气压传动装置试验和操作的人员，应熟悉：
气压传动装置的示意图及其使用规范，构成气压传动装置的所有装置的结构和作用原理；

压缩空气调节器、气压传动装置和仪器的安装地点；

诸参数（压力、速度、体积、流向等）的调整方法；
气压线路密度和气密性的检验方法，以及试验时进行观察的规程。

2.5 压缩空气干线上的活门、闸板和开关，应完好并应保证能够迅速而又可靠地阻止空气进入气压传动装置。

2.6 在调整和起动试验期内，可以使用手工操作。

2.7 气压传动装置的元件，其调节可能会导致事故状态，因此，在调节结束后必须加上铅封。

2.8 对安装在气压传动装置系统上的气压线路和其他带电元件，不得拉紧连接物和进行焊接及其他作业。

气压传动装置的维修工作，只能在完全消除系统中压力并与电源电路断开后进行。在切断地点上必须挂上告警牌。

维修后把设备切断和接通电源，必须征得行政的同意，并在作业地点安设所有防护设施后才能进行。

2.9 把空气送入气压传动装置的气压线路，只能在切断送风和排除系统内压力后才能连接或切断。不得使用弯曲软管气压线路的方法来停止送风。

2.10 重新安装的气压传动装置，应在企业技术部门的代表或下属单位负责气压传动装置技术工作的人员组成的委员会验收后方可启动。维修后，气压传动装置经技术负责人批准后才能启动。

2.11 气压传动装置在工作开始之前，必须进行试验性启动，并检查其在各种情况下的工作状况。在试验性启动过程中，当发现有小时，应迅速切断电源。

2.12 气压手动机应按ГОСТ 2.601—68的规定，备有登记卡片，其中规定：出厂日期，按ГОСТ 16519—78（经

互会卫生标准716—77)进行试验所取得的振动特性,并具有进行计划预防维修的标志。

2.13 照明应保证能清晰地看见测试仪表刻度盘上的刻度,并符合卫生标准II-A.9—71规定的人工照明标准。

2.14 排除废气的目的,应在于使排出的气流在工作中不吹工作者的双手,并且不污染工作者的呼吸区。空气中有害杂质的含量,不应超过卫生标准245—71规定的浓度。

2.15 每六个月应至少打扫一次油或压缩空气存积下来的脏物集聚地点,其方法应不致引起表层破坏、金属腐蚀和气体与沉淀物燃烧

注:苏联国家标准委员会1980年6月25日第3043号决议,对ГОСТ12.3.001—75作的部分修改,自1980年12月1日起施行。

第1.1节改为:

“1.1 气压传动装置和设备的手动操纵机构上的力(调整减压气压活门的元件除外)在工作时不应超过:

用手(从腕到指尖)——10牛顿;

用小臂——40牛顿;

用整个手臂——150牛顿;

用两只手——250牛顿。”

第1.6节把“气压传动装置在工作地点上产生的声功率级,不应超过苏联卫生部1973年1月12日第1004—73号卫生标准规定的值(最高频谱II C—80或85分贝)”中的“声功率级”改为“倍频程”。

劳动安全标准体系

生产过程

一般安全要求

ГОСТ 12.3.002—75

苏联部长会议国家标准委员会1975年4月25日第1064号决议规定，自1976年7月1日起实施。

违反标准追究法律责任

本标准规定了对生产过程的一般安全要求，以及对各类生产过程、劳动安全标准体系的建立和内容的要求。

1. 总 则

1.1 生产过程的安全应由下述手段保证：

所使用的工艺过程，以及生产设备的工作规程和操作规程的选择；

生产场所的选择；

生产场地的选择（为在厂房外完成工序）；

原材料、毛坯和半成品的选择；

生产设备的选择；

生产设备的配置和工作地点的组织；
为限制繁重劳动而在人与设备之间职能的分配；
原材料、毛坯、半成品、产品和生产废料的贮存和运输
方式的选择；

工作者的职业培训与训练；

工作者防护用品的采用；

将安全要求列入技术标准及工艺文件。

1.2 生产过程应防火、防爆。

1.3 在生产过程中，周围环境（空气、土壤、水池），
不应被排出的有害物质所污染。

2、 一般安全要求

2.1 对工艺过程的要求

2.1.1 设计、组织和实施工艺过程，必须：

不使工作者直接接触具有危害作用的原材料、毛坯、半
成品、成品和生产废料；

改变产生危险和有害生产因素的工艺过程和工序，而代
之以无危险和无有害因素的或这些因素不大的工艺过程和工
序；

在具有危险和有害生产因素的情况下，采用综合机械化
和自动化，使用生产过程和工序的远距离控制；

密封设备；

采用工作者集体防护设施；

合理组织劳动和休息，以预防工作单调、体力消耗，以
及限制繁重劳动；

及时取得关于个别工艺工序产生危险和有害生产因素的

情报；

系统监督和操纵工艺过程，以保证防护工作者和紧急切断生产设备；

及时排除和消除成为危险和有害生产因素来源的生产废料。

2.1.2 对工艺过程的安全要求，应该在工艺文件中加以载明。

2.2 对生产场所的要求

2.2.1 生产场所应符合苏联国家建委批准的现行建筑标准和规程的要求。

2.2.2 生产场所和工作地点的危险和有害生产因素状况，不应超过按规定程序批准的标准值。

2.3 对生产场地的要求

2.3.1 生产（工作、安装）场地，即厂房外的生产地点，应符合苏联国家建委批准的现行建筑标准和规程的要求，以及国家监察机关批准的规程的要求。

2.4 对原材料的要求

2.4.1 原材料、毛坯、半成品都不应对工作者产生有害影响。在必须使用可能产生有害影响的原材料、毛坯、半成品时，应使用相应的工作者防护用品。

2.5 对生产设备的要求

2.5.1 生产设备应符合ГОСТ12.2.003—74的要求。

2.6 对配置生产设备和组织工作地点的要求

2.6.1 生产设备、原材料、毛坯、半成品、产品和废料在工作场所和工作地点的配置，不应对人体造成危害。

2.6.2 构成危险和有害因素源的生产设备、管道的配

置，单位设备之间的距离，以及设备和生产厂房、场所墙壁之间的距离，应符合按规定程序批准的现行工艺设计标准、建筑标准和规程。

2.6.3 工作地点应具有苏联国家建委批准的现行建筑标准和规程所规定的照明度和指标。

2.7 对贮存和运输原材料、成品和生产废料的要求

2.7.1 贮存原材料、毛坯、半成品、成品和废料，必须：

采取排除产生危险和有害生产因素的贮存方法；

利用安全的贮存装置；

装卸工作的机械化和自动化。

2.7.2 运输原材料、毛坯、半成品、成品和生产废料时，必须保证：

利用安全的运输工具；

采用排除产生危险和有害生产因素的运输工具；

运输的机械化和自动化。

2.8 对工作者职业培训和考核的要求

2.8.1 对允许参加生产过程的人员，应提出与他们生理、心理生理、心理特点和在某些情况下与人体测量特点相适应的工作特性要求。

2.8.2 工作者的健康状况，既要在他们参加工作时进行检查，也要定期地进行检查。定期检查工作者的健康状况，应根据生产过程的有害和危险因素情况，按苏联卫生部的规定程序进行。

2.8.3 允许参加生产过程的人员，应经过与其工作特点相适应的职业培训（其中包括劳动安全）。

2.8.4 对工作者必须在其参加工作时，以及定期地考核安全要求知识。

2.9 对使用工作者防护用品的要求

2.9.1 使用工作者防护用品应保证：

清除工作区内的危险与有害物质和材料；

把有害因素降低到按规定程序批准的现行卫生标准所规定的数值以下；

防护工作者免受所使用的工艺和工作条件所产生的危险和有害生产因素的影响；

防护工作者免受由于违反工艺过程而产生的危险和有害生产因素的影响。

3. 劳动安全标准体系对各类生产过程的安全要求建立标准的特点

3.1 劳动安全标准体系对各类生产过程的安全要求建立标准的特点，应符合ГОСТ12.0.001—74和本标准的要求。

3.2 各类生产过程安全要求的标准，应包括引言和以下部分：

总则；

对工艺过程的要求；

对生产场所的要求（对于在厂房外进行的过程，则是对生产场地的要求）；

对原材料、毛坯、半成品的要求；

对配置生产设备和组织工作地点的要求；

对贮存和运输原材料、毛坯、半成品、成品和生产废料的的要求；

对允许参加生产过程的要求；
对使用工作者防护用品的要求；
监督安全要求执行情况的方法。

在标准中还可以包括其它部分；上列各部分未包括的，如果它们不反映所述各组生产过程的安全特点，则不应编入标准中。

3.3 在《总则》这一部分中，应载明：

该类生产过程所特有的危险和有害生产因素的目录；
卫生标准对该类生产过程影响工作者的危险和有害生产因素的允许浓度及其它参数；
向组织各类生产过程所提出的安全要求。

3.4 在《对工艺过程的要求》这一部分中，应阐明以下要求：

对设计、组织和施行工艺过程的要求；
对在一般使用条件下和故障情况时设备工作状态及操作程序的要求；
对工艺过程操纵和检查系统的要求。
在这部分中应指明危险和有害生产因素的来源。

3.5 在《对生产场所的要求》这一部分中，应阐明该类生产过程所特有的对生产场所和场地的设备和保养的要求。

3.6 在《对原材料、毛坯和半成品的要求》这一部分中，应列出：

原材料、毛坯和半成品的特点。为了保证工作者劳动安全，这些特点在其使用时是必须考虑的；

使用具有危险和有害性质的原材料、毛坯和半成品的注意事项。