

# 耐火安全技术说明书

1980年11月10日,《规则》是现行《规则》的修订和补充版。

耐火材料生产安全法规,1973年批准  
这些规则由国家研究与设计研究所制定。它们包含对安全进行技术过程、维修工作、设备位置、围栏安装、吸气、通风、加热等的要求。

该规则对从事耐火材料生产企业的设计、施工、运营和改造以及设备设计和制造的工程技术工人具有强制性规定。

随着本规则的生效,国家外交部于1973年批准的《耐火材料生产安全规则》将停止实施。

## 1. 常规

1.1. 本规则适用于耐火材料行业的设计、改建、在建和运营企业和冶金行业的耐火车间。

1.2. 除这些规则外,金属冶炼企业和组织的一般安全规则是强制性的。

工业。在企业、建筑物和构筑物的设计、建造和重建中,也必须遵守这些要求。

当前关于建筑的规范性文件。

1.3. 禁止在没有与设计组织或制造商协调。

1.4. 录用、体检、安全培训、独立工作定期和特殊培训和技术指导知识测试

安全规则由工人和工程技术工人根据现行立法,冶金工业企业和组织的一般安全规则和工作安排条例执行  
国家明彻梅特企业和组织的劳动保护。

1.5. 耐火材料生产 车间的气象条件和空气环境状况必须符合当前的 卫生标准和 GOST ，为此必须 采取必要的技术和卫生措施（密封，通风，防护）。热辐射、集尘等）。

1.6. 禁止在没有本地化、中和、捕获和过滤设备以确保符合卫生标准要求的情况下设计、安装和操作排放有害物质（气体、蒸气、灰尘）的设备。

1.7. 具有通常危险的工作必须与入场一起进行。有权签发工作许可证的人员是通过企业（生产）的命令任命的。

1.8. 使现有企业遵守本规则规定的程序和期限，由企业负责人与工会中央技术劳动监察局协调确定。

1.9. 这些规则所载的要求并不免除企业和组织的管理部门采取额外措施，在工作中创造安全和健康的工作条件。

## 2. 企业领土、建筑物和构筑物

### 2.1. 企业领土

路线图应张贴在企业大门口和 通往工作地点的通道处。

接入点应位于最方便、最安全 的地方，确保人 流与运输高速公路（铁路和高速公路） 的交汇最少。

2.1.3. 禁止乘坐私人交通工具进入工厂领土。对于个人使用的汽车、自行车和摩托车的临时存放，应在工厂安排专门的一百名扬克缸。

2.1.4. 车间中铁轨 的轨道头必须 与地面齐平，除非轨道铺设在立交桥 上或地板下方（用于运输成品的轨道、车厢轨道）。

2.1.5. 如果建筑物的出口距离铁路和公路不到 6m ，则应平行于它们或建筑物的墙壁安装围栏。 位于铁路运输开口旁边的生产设施入口应有不少于 0.9米高、至少 5米长的围栏。

2.1.6. 禁止使用普通和窄轨的铁路轨道开口供 人员通行。外门和大门（开口）的加热房间配有前厅、锁或

符合建筑规范和法规 的风幕

2.1.7. 在用有灰尘的物料卸载铁轨时，应采取措施防止尘土。  
2.2.2. 建筑物和构筑物

2.2.1. 使用落地式店内运输工具时，应提供宽度的通道：在单向移动（不转弯）的情况下 比运输装置的宽度多 600 毫米（考虑到其上的货物），但不小于 1.3m；在双向交通中（不转弯） 900 毫米超过运输装置宽度的两倍。

2.2.2. 开口、地板上的通道以及坑应用至少 0.9m 高的栏杆围起来，底部有连续护套，高度为 0.14m ，或覆盖整个表面。

2.2.3. 维修工作的场地宽度应 至少为 0.8m 。 从场地地板到突出结构元件或通信线路 底部的高度应至少 为 2m（常规），至少为 1.8m（工人不规则通过）。

2.2.4. 生产设施的清洁，其中与粉尘排放相关的工作，以虚假按照企业管理层批准的时间表进行。地板的湿洗应至少每班进行一次。在与除尘无关的工业场所，应每天至少进行一次湿地板清洁。

2.2.5. 破碎、研磨、混合 和压制 车间的墙壁、天花板和其他内部建筑结构应具有光滑的表面和光洁度，以便于清洁灰尘。

(a) 地板、墙壁和金属结构应有便于清洗的涂层

b) 天花板上的开口必须有不低于地面 140 毫米的侧面 ；

c) 应通过地板到托盘的坡度来确保 地面地板的污水排出

(d) 应设置梯子，用于从较高楼层的地板排出污水 ；地板应具有朝向梯子的倾斜度。

2.2.6. 画廊与建筑物 的相邻应以排除 冷空气流 向工作场所的方式进行。

2.2.7. 在倾斜的画廊中，当地板的坡度超过 12° 时，应布置带有横向板条或台阶的梯子。

2.2.8. 汽车、长途客车、电动汽车等 的移动速度

企业领土上的无轨运输由企业管理部门安装，但在工业建筑入口处、建筑物内和出口处不应超过 5 公里 / 小时。上述运输在企业境内和工业建筑内的移动应由安装的交通标志进行调节。

### 3. 供暖、通风、供水和污水处理

3.1. 采暖、通风、供水和排污必须符合现行规范性文件的要求才能施工。

3.2. 在工人暴露在高温下的区域（在熔炉、装卸炉等处工作时），应使用冲洗装置、筛网和其他设备，以根据电流防止热辐射规范。

3.3. 有尘源的房间的空气供应速度必须符合 GOST12.1.005-76SSBT “工作区域的空气。一般卫生和卫生要求”。

3.4. 局部排气通风风道的清洁应按照企业总工程师批准的时间表进行。为了减少 ASP 灌溉系统空气管道中的灰尘沉积，应至少以尽可能大的坡度铺设它们。  
45°。在与水平倾斜角度小于沉降灰尘自然坡度角度的吸气空气管道区域，以及在可能堵塞 hodes 后部的其他地方，应安装密封舱口进行清洁。

3.5. 在处理除尘材料的车间中，应使用呼吸防护设备对通风装置进行维修和清洁。

3.6. 新的机械通风系统的启动应在卫生和卫生效率测试后进行。调试前，必须向系统提供企业总工程师批准的护照、说明书和操作规程。

3.7. 只有在打开为该设备提供服务的通风系统后，才允许启动散发灰尘和其他有害物质的设备。

3.8. 应按照工厂总工程师批准的时间表对空气进行灰尘、气体污染分析，在迪纳斯工厂每周至少进行两次，每周一次其他工厂。进气地点必须与工会卫生技术劳动监察局商定。

3.9. 供水和污水处理设施的技术和卫生状况的监督应委托主任服务

能源或特别指定的服务。

## 4. 愿望

4.1. 新建工厂中的 破碎、研磨和混合室应彼此隔离，并与其他生产设施隔离

4.2. 传送带速度不得超过：（ a）颗粒状部件（粒度最大3-4毫米）1.0米/秒b）地面部件（粒度最大 0.5毫米）0.6米/秒；  
c）对于不含小部分的块状材料， 1.6m/s 。

4.3. 传送带上的 发情应具有到地平线的最小坡度 ，但不小于运输材料的滑动角度。 通常，物料从发情 期到输送机 的出口 方向应与皮带的运动方向相对应。

在特殊情况下 ，如果这样可以确保将大部分材料 释放到皮带的中间部分 ，则允许 垂直于输送机运动方向 的泄漏布置 。

向输送机供应材料的发情必须以物料在通道托盘中自由通过所需的最小距离带到传送带 ；在后者中，发情和传送带之间必须有密封 。

必须 压实固定和移动泄漏与装置和料斗装载孔的连接 。

传送带上材料层的宽度不应超过传送带宽度的 0.8倍。

4.4. 管道研磨粉末（石英岩 ，氧化镁，砂铝等）的运输建议以封闭无尘的方式进行 。通常，将粉末灌装到容器中应机械化和密封。

4.5. 为了定位粉尘排放，必须提供：（ a）设备的密封和抽吸；

b）对技术标准允许的可回收材料进行加湿 ；

c）从掩体中吸入空气并安装在密集屋顶 的掩体舱口上 ；

d）在填充燃料的锥形部分超过三分之一 时卸载燃料；

e）清洁 湿（湿） 或真空吸尘器的场所 。

## 5. 设备的维护和修理

### 5.1. 常规

5.1.1. 应通过按照批准的时间表以一定的周期性进行一定数量的维护和维修工作来确保设备（包括安全设备）处于持续可用状态的维护。

5.1.2. 设备在开始运行前应由维护人员检查其上的工作安全性、围栏的存在和强度、启动和制动装置的可靠性、接地、安全外壳的可维修性、绝缘性、启停报警、自动阻塞。所有破碎和研磨装置、压力机、车辆必须配备声光启动警报。

如果检测到设备的提供和安全操作出现故障或缺陷，则必须立即停止工作。

5.1.3. 在危险区域，根据GOST10807-78“道路标志”制作安全标志。一般规格；以及关于非危险工作方法和工人预防措施 的铭文和海报。

5.1.4. 应直接在机组或维修人员的位置张贴明确执行的机组和管道（天然气、水、空气、蒸汽、燃料油等）的位置和技术连接方案。关闭装置应编号并具有极端位置指示器（开-闭）。图中关闭装置的编号和其他名称应与工艺指令中的编号和名称相对应。

5.1.5. 破碎、研磨和分级设备的操作应按照《矿石和精矿的破碎、分拣、矿物加工和压花统一安全规则》进行。

### 5.2. 保养

5.2.1. 在瓦砾下破碎机紧急停止的情况下，应按照企业总工程师批准的专门设计说明进行部署和发射。

5.2.2. 为了防止可回收材料从颚式破碎机的工作空间中释放出来，装载口应用至少 1m 高的侧盲罩和遮阳板封闭。

5.2.3. 所有带露天进气口的风扇都应配备网状围栏，单元不超过 20x20 毫米，并且

可移动风扇同样封闭出水管。

5.2.4. 两轴干式搅拌机应用实心盖密封，并湿式 -带有电池不超过 20x20 毫米的网格。

发情喂养干式搅拌机应配备减少粉尘的隔板。

5.2.5. 压力机驱动器的启动装置必须位于压力机的工作场所，并且具有排除意外打开与启动设备联锁的压力机 的装置。

为了避免工人的手落在冲床下，压力机应配备安全设备。

5.2.6. 各种预防和维修工作（换模 、清洁、调整、轴承拧紧等）都在摩擦和压桩机 上进行。应在压力机完全停止时进行，并在上冲头下方放置安全停止。

5.2.7. 禁止清洁摩擦机的网格并在操作过程中将其从随机物体中释放出来。

5.2.8. 邮票的电加热电压应不超过 36V. 电力供应应由设计用于特定操作条件的电线或电缆进行。

5.2.9. 重量超过 16kg 的模具必须配备装置，以便在移动时 通过提升装置进行可靠抓取。

5.2.10. 禁止在工作压力机的坑内有人 ;在开始压机之前，压机必须确保坑内没有人，并发出声光信号。

5.2.11. 安装用于加热印章或电气开关的蒸汽通信应保持良好绝缘，并在维修期间与供应网络断开连接。

5.2.12. 模具必须用特殊的螺栓、订书钉和测量垫牢固地固定在压机台上 ;禁止使用意外的紧固件或衬里。

5.2.13. 气动工具必须配备防振装置。在开始工作之前，应检查工具的可维护性。

5.2.14. 摩擦压力机

5.2.14.1. 摩擦压力机应配备排除可移动横移自由落体可能性的装置。

5.2.14.2. 启动踏板应配备禁止意外启动的围栏或其他安全装置。

5.2.14.3. 为了维护和检查压力机驱动器，必须配备带围栏的平台和带栏杆的梯子。进入该区域的门应配备带锁的锁，只有在飞轮完全停止时才能打开门。

#### 5.2.15. 液压机

5.2.15.1. 压力表必须安装在电池、管道和每台压力机上。

5.2.15.2. 通往压力机的管道应配备安全阀或其他安全装置。泵应配备安装在截止阀管路上的安全阀  $m$  以及接通装置。

5.2.15.3. 所有最高点的液压装置都应配备用于释放空气的阀门，在最低点应配备用于排放工作流体的配件。

5.2.15.4. 禁止在自动模式下工作时手动调整压力机和取车机。

5.2.15.5. 禁止在压力机上工作，以防安全阀、压力表、超压和其他故障。

#### 5.2.16. 等静压单元（恒压）

5.2.16.1. 在压制过程中，只允许操作员靠近安装。

#### 5.2.17. 泵蓄能站

5.2.17.1. 泵站和蓄能器站的运行应按照国家 Gosortekhnadzor 批准的压力容器设计和安全运行规则以及国家切尔梅特部批准的生产设施中安全建造压力容器的临时行业规则进行 9.04.74。

5.2.17.2. 在控制和测量设备发生故障的情况下，禁止泵蓄能器站运行。

### 5.3. 设备维修

5.3.1. 组织开展企业设备大修和现修，必须符合《黑色冶金企业机械设备预防性维护条例》和《通则》的要求。

冶金行业企业和组织的安全。

5.3.2. 在任何情况下进行维修工作的程序和方法都必须与操作人员达成一致。所有维修必须在负责维修的技术人员的指导和监督下进行。

5.3.3. 禁止在未安装强力安全装置的情况下沿同一垂直方向在不同高度同时工作。

5.3.4. 在高空进行维修工作时，应根据SNIPIII-4-80“施工安全”的要求，通过安排脚手架，悬挂平台，摇篮，楼梯来提供安全进入工作场所的通道。

起重机维护和修理的场地和画廊必须符合《规则》对起重机设计和安全操作的要求。

5.3.5. 使用安全带进行高空作业时，安全带链条（绳索）的固定位置应在工作开始前由负责的工作主管指示。

安全带必须符合 GOST 要求。

5.3.6. 结构、设备、零件等的提升和移动必须机械化，并以排除其坠落的方式进行。

禁止使用管道、燃气管道及其支撑结构作为起重载荷的支撑。

拆除的结构和设备必须稳定铺设，并符合维修工作所需的通道。

5.3.7. 在维修结束时，应从维修现场清除不必要的结构、装置、材料、工具和杂物，彻底修复所有围栏、安全装置和锁，并将维修人员从工作地点移走。

#### 5.4.1. 一般要求

5.4.1.1. 热单元的所有维修工作都与公差一起进行。维修人员必须接受安全维修规则的培训，并在工作时提供工作服、个人防护设备和设备。

#### 5.4.2. 使用制冷桶修理明式炉

5.4.2.1. 滚出热炉头后，应关闭散装腔的开口。

5.4.2.2. 提起安装在千斤顶上的炉子或冰箱时，有必要在其下方携带安全枕笼或其他耐用的笼子。

设计的支架。

5.4.2.3. 在允许工人进入之前，炉子或滚筒必须牢固地固定以防止意外起动。

5.4.3. 隧道式、周期炉、环式炉和气室炉的维修

5.4.3.1. 在可能出现有害气体的地方工作允许在值班气体救援人员在场的情况下特别入场。

5.4.3.2. 在修理衬里之前，必须揭开气管并清除气体。

5.4.3.3. 至少有三名工人被指派工作并检查炉渣、井、生猪和其他危险物品，其中一人留在外面。在开始工作之前，应对空气中有害物质的含量进行分析。

5.4.3.4. 只有在工作经理的监督下，才允许在拆卸模板期间从圆圈内拆除支柱，拆卸螺栓、螺母、楔子。在用棒固定拱顶的炉子上，不允许在拧紧杆之前拆除拱顶的模板。

5.4.3.5. 隧道炉车的中大修应在配备起重设备、检查坑的特殊房舍内进行。通常，材料的供应和废物处理应机械化。房舍应配备通风系统。

5.4.3.6. 在修改汽车底盘或更换坡道时，有必要将车架安装在稳定的支架上。

5.4.4. 电炉维修

5.4.4.1. 在开始冷修之前，必须关闭炉子，并在变电站拆卸电路。电极支架必须牢固固定。

5.4.4.2. 修理后的炉子下面的空间应该围起来。炉子与其工作区域之间的开口应关闭或围栏。

5.4.4.3. 炉衬的更换和清洁工作必须机械化。

5.4.4.4. 如果有必要在升高电极的机构的平衡载荷下找到人，则必须固定计数器负载，以免它们降低。

5.4.4.5. 在冷修的情况下，必须拆除炉子的拱门或安装围栏，以防止拱门下的人的存在。

## 6.

### 6.1. 带式输送机

6.1.1. 输送机的设计、放置和操作的一般安全要求必须符合 GOST12.2.022- 输送机。一般安全要求 ”。

6.1.2. 输送机通道的尺寸（通道的高度、宽度等）由 SNIPII-91-77 “工业企业建设 ”的章节确定。

当在输送机上安装其他设备（滴落车、秤、犁滴管等）时，根据既定要求，根据指定设备的安全维护条件确定通道和间隙的宽度。

6.1.3. 输送机上的交叉口应配备宽度至少为 0.8m 的过渡桥，栏杆高度至少为 0.9m ，围栏 底部有连续护套，高度为 140mm 。

6.1.4. 输送机最高部分与天花板之间的间隙应至少为 0.6m 。

6.1.5. 输送设备必须配备：

(a) 紧急停止装置和输送机，从位于服务或通道一侧的任何长度点（沿输送线延伸的电缆）进行 ；

b) 锁定装置，排除了 输送机保护激活后 远程启动 的可能性；

c) 在执行器打开时皮带停止的情况下断开输送机的装置 ；

d) 在人员通过传送带下方的地方防止运输材料掉落 的保护装置 。

6.1.6. 驱动站、张力站和终端站应安装防护装置，以防止在输送机运行期间清洁滚筒处溢出的材料。

6.1.7. 张紧头必须 安装胶带清洁装置。不允许在气动输送机 上工作。

6.1.8. 维修工作、手动润滑和输送机清洁只能在输送机停止且 启动装置 锁定时进行。

6.1.9. 安装倾角大于 6°的带式输送机应配备可靠的自动制动装置，该装置在发动机关闭时启动。

6.1.10. ，根据 计算，在驱动器 的电动机断开后 ，带有负载的皮带可以 向下移动，必须配备锁定装置。 在具有大 负载流量和长度 的输送机上 ，应安装 速度继电器，当张紧装置的皮带或绳索断裂 时，该继电器会自动禁用驱动器的电动机。 当带式输送机采用手动螺旋张紧站 压制时，必须按照企业总工程师批准的指令 进行皮带张力 调整。

6.1.11. 输送带末端的连接应 通过热硫化进行。

6.1.12. 阻塞发情的手动门和扇形关闭应易于用手打开和关闭，无需使用特殊工具。 允许。

## 6.2. 螺旋输送机

6.2.1. 禁止在发情和盖子取下的情况下操作螺旋输送机。

6.2.2. 当螺杆的螺杆被外壳 底部或壁 接触时，禁止螺旋输送机的操作。

6.2.3. 要对运输的材料进行取样，螺旋输送机必须具有特殊装置。

## 6.3. 摇篮输送机

6.3.1. 输送机附件（支架 、平台）的结构 必须确保运输产品、半成品等 的稳定位置 。

6.3.2. 输送机驱动站必须用围栏和锁定。所有位于离地面高度小于 2.0米的旋转块都应用围栏围起来。

6.3.3. 在输送机上方的通道、通道、工作场所、防护网或排水沟悬挂在输送机下方，以防止掉落物体。当输送机位于通道的工作区域内时，过渡桥的克隆度不超过  $30^{\circ}$ ，并带有台阶。

6.3.4. 在启动输送机之前，会发出声音信号 。

装配线必须配备一个锁，当电路断开时断开电动机。

摇篮输送机 的速度 不得超过 0.5米 /秒。

## 6.4. 滑雪缆车

6.4.1. 从侧面和底部的提升必须用网或

6.4.2. 斗式升降机应配备自动制动装置，以便在断绳时停止铲斗和末端开关。

6.4.3. 跳过 装载舱口应安装安全格栅。接收舱口周围的斗坑应用实心甲板 覆盖，并由至少 0.9米高的栏杆保护 。

6.4.4. 清洁坑 时，应在铲斗下方放置可靠的金属支架 。

6.4.5. 在开始跳跃升降机之前，会发出声音信号 。

## 6.5. 电梯

6.5.1. 从电梯整体上部到 建筑物建筑结构的距离应允许起重装置的位置和操作。

6.5.2. 如果链条或斗带发生故障，紧固螺栓变弱等，则不允许电梯运行。

6.5.3. 在电梯的基坑 内，应设置紧急开关和报警器，连接电梯上下 头的平台。电梯的启动只允许从一个有声音 信号的地方启动。

6.5.4. 运输多尘物料 时，电梯和相关装卸装置必须密封并连接到吸气系统。

## 6.6. 货物悬挂索道（ GPKD ）

6.6.1 货运悬挂索道 的设计和运营必须符合 1971 年国家政府 30/XII 批准的 货物悬挂索道设计和安全运行规则（ GPKD ）的要求 。

## 6.7. 起重和运输设备

6.7.1. 起重运输 设备的操作和维护 必须符合《起重机设计 和安全操作规则》的要求 。

6.7.2. 千斤顶、绞车的操作按照企业总工程师批准的 指示进行。

## 6.8. 电动马车、货车和手推车

6.8.1. 电动马车必须配备：响亮 的电信号、可靠的 制动器、用于在现场放置货车和手推车 的限制器、用于制动停止的马车的装置，

运输隧道窑车时，电动车厢应配备机械化装置，用于将车厢推下车厢并推入车厢。

6.8.2. 陪同货物的工人只能在特别圆形的机舱和平台上乘坐电动车厢。

6.8.3. 运输气室和其他炉子（隧道炉除外）的干燥小车和炉车的电动车厢速度不得超过9公里/小时。用于隧道炉的车厢速度不得超过2公里/小时。

6.8.4. 车厢的电动机必须通过车厢轨道的轨道接地。

6.8.5. 万一手推车电线断裂，有必要有自动断电巨魔的装置。光探测器应安装在手推车线上，其中的灯应在有电压时发光。

6.8.6. 一条轨道上两个移动的电动车厢之间的距离应至少为5m。

6.8.7. 沿一侧整个长度的电动车道应有一条不小于1m宽的通道，距离位于车厢上的突出结构和设备。

6.8.8. 一般禁止过车道。如果需要在沟渠两侧的马车轨道上设置交叉口，则应提供台阶不超过30厘米的阶梯式下降，并在过渡处安装警告标志。马车应发出哔哔声。

6.8.9. 在超车和展览轨道上的馈线打开之前，还必须激活警报。当货车行驶时，还必须在每个超车轨道上发出信号。

6.8.10. 在用于干燥和炉车的窄轨和宽轨的轨道上，必须在一侧提供宽度至少为1m的通道。如果由于设备，其突出部分（在现有生产的狭窄条件下）导致通道局部变窄，则必须在轨道侧面安装封闭栏杆。应监测轨道的可维修性。

6.8.11. 禁止自己拉手推车，在移动的手推车前行走和乘坐手推车。

6.8.12. 窄轨轨道的转弯圈应有带锁的球或滚子支架，以防止圈移动；转弯圆应定期检查和润滑，以确保其易于转动。

6.8.13. 在产品铺设的地方，应提供停止干燥手推车。

6.8.14. 少为 0.5m ， 巨魔的位置不低于地板 3.5m 。

6.8.15. 机械化移动方式的隧道和干燥车的速度不得超过 0.12 米 / 秒， 其他竖井的速度不得超过 0.15 米 / 秒。

## 6.9. 电动和叉车

6.9.1. 厂内运输的电动和叉车应由负责维护其良好状态的人员进行初级、特别和定期的技术检查。

6.9.2. 用装载机的叉子捕获货物 时，有必要：

- (a) 将负载靠近 货叉的垂直部分 放置，以确保最低的倾翻力矩 ；
- (b) 货物可以超出货叉， 但不得超过其长度 的三分之一 ；
- c) 装有负载的装载机必须在 货叉降低且机架向后倾斜的情况下接近堆垛。在装载机的静止状态下 ， 允许将框架转移到垂直位置，将负载提升和降低到堆垛附近 ；
- d) 当货物由叉车运输时 ， 升降机的框架 必须向后倾斜 ， 夹持装置必须保证负载从地面 移动到至少 0.3 米的高度 ；
- e) 运输过程中禁止 用手支撑货物 。

6.9.3. 叉车司机不得：

- (a) 拖拽货物 ；
- b) 推开 货车的车门 ；
- c) 在冰冷、湿滑、不撒沙、未 清除积雪的地方工作 ；
- d) 在没有必要间隙的情况下将货叉置于负载 下。

6.9.4. 禁止在没有配备供气和排气通风的封闭空间中在没有特殊过滤器的情况下使用内燃机的机器来吸收一氧化碳。允许此类机器短期进入场所进行装卸操作。在这些工作时，必须关闭发动机。 禁止在没有发动机运转的观察车的情况下离开任何地方。

6.9.5. 电动叉车移动的坡道倾斜角度 在建筑物内不得超过 16° ， 在建筑物外不应超过 10° 。

6.9.6. 禁止用叉车吊运人员 。

6.9.7. 禁止在上升 和下降时、仓库门口、铁路道口以及叉子的凸起车厢和叉子上的货物上留下叉车。

6.9.8. 司机无权任意让 未经授权的人 参与叉车的维修，也 无权将叉车的控制权转让给他人。

## 6.10. 气动输送

6.10.1. 经过特殊培训并通过相关考试的人员可以维护和操作气动运输 。

6.10.2. 在使用箱式泵开始气动安装之前，有必要检查：

(a) 管网中的压缩空气压力 ；

b) 整个系统和设备的可维护性，特别是位于箱式泵上的压力表。

6.10.3. 如果设备，泵或管道发生故障，以及压缩空气压力低于标准，则禁止开始卸载箱式泵的循环。

6.10.4. 仪表和装置（压力表、压缩空气流量计等）应安装显眼并光线充足。

6.10.5. 检测以下情况 时，禁止操作气动运输：

(a) 空气粉末混合物和通过泵的螺栓连接、配件、关闭装置、密封件和其他元件泄漏，压缩空气通过气动控制元件和管道密封泄漏 ；

b) 压力计故障 ；

c) 夹具紧固件故障或数量不完整 。

6.10.6. 禁止在高于允许压力 的压力下操作箱式泵。

6.10.7. 安装在风道上的配件必须可用，以便于安全和安全地维护和维修。

## 7. 电气安装

7.1. 耐火材料行业企业的 电气装置在运行和维修 期间应遵守 现行电气装置设计规则规定的 安全要求

( PUE ) ， 消费者电气装置技术操作规则和电气装置 操作安全规则  
将消耗云杉 ( PTE 和 PTB ) 。

7.2. 为了保护人员免受电击并确保设备在定期湿式清洁场所的情况下平稳运行，机柜、控制台和控制设备（由工业制造，没有防止进入滞后保护）通常应放置在单独的房间中。

如果将这些设备直接放置在生产设施中，应采取措施保护它们免受潮湿（保护屏、隔板、支架等）。

湿洗说明应确定排除射流进入和水溅到电气设备和装置的程序。选择符合环境要求的电气设备 应按照消费者电气装置安装规则的要求进行。

7.3. 针对 从事电动 机械、机械、 装置或装置以及电气设备（电热、焊接等），应包含 “电气安全” 一节。

7.4. 企业总工程师批准的项目文件和说明应规定灯具的维护措施，以不断确保工作场所的必要照明。

7.5. 灯具和其他人工照明元件的维护和维修应由专门指定和训练有素的人员进行。

7.6. 在成品仓库和没有桥式起重机的隧道炉的隔间中，灯具的维护应从移动塔、支架和其他设备进行。

移动塔应配备带栏杆的平台，高度至少为 1200 毫米。栏杆的下部应连续至 140 毫米的高度。应提供适当的楼梯（支架）以进入现场。

## 8. 入仓

### 8.1. 原材料、燃料和材料 仓库

8.1.1. 仓库中铁路轨道 的运行必须按照 国家明彻梅特系统企业铁路运输 安全 规则进行，该规则 由国家明彻梅特 于 23.04.79 批准。

8.1.2. 通过挖掘从仓库中取出粘土和其他材料不是

允许。堆叠中的悬垂区域应立即折叠。行政部门必须确保仓库工作安全，及时注明原材料拆卸的地点和顺序。

8.1.3. 禁止在未先将人从货车上移走的情况下在装卸时移动货车。正在装载或卸载的货车（没有机车）必须在两侧用鞋子固定。

8.1.4. 如果铁轨上有工作起重机，则只有在铁轨上铺设制动蹄以停止货车后，编译器才能提供机车车辆。装卸未完成的货车机动，只有在与装卸作业负责人同意的情况下才能进行。

8.1.5. 不允许与修理铁轨或卸货车无关的人在铁轨和立交桥上。适当的海报和标志应该挂在铁轨附近的显眼位置。

8.1.6. 卸载原材料和燃料的货车应通过机械化牵引方式供应给接收设备和仓库。

8.1.7. 装满抓斗起重机的料斗必须在一侧有一个维护区域，用屏障与料斗隔开。只有在停止时才允许进入起重机区域。

8.1.8. 在仓库中使用刮板绞车和机械铲时，应根据企业的项目进行其紧固以及电缆块的紧固。

8.1.9. 应根据订单公差进行清洁掩体的材料，消除悬挂以及维修掩体的工作，并必须遵守以下要求：

(a) 必须以书面形式通知铁路车间的调度员在掩体中的工作；

b) 在开始工作之前，必须清除料斗格栅和通过它的铁轨上的物料残留物；掩体应覆盖有密集的甲板，并有通风口，并在工作地点放置停车信号，以防止铁路列车相撞；

c) 在将工人释放到料仓之前，必须按照既定程序断开装卸装置，并在启动器上张贴海报：“不要打开。人们在工作。只有在人员离开掩体后，只有在执行技术监督的人员的指示下，才能拆除海报；

d) 应分配至少三人的团队在掩体中工作，其中一人在掩体中工作，两人在掩体现场观察。

掩体中的工作应在进行技术监督的人员的监督下进行。

观测者和在掩体中工作的人员之间应提供对讲通信，或确定通过安全绳（绳）传输的信号，这应规定工人在第一次要求时立即向上吊起；

e) 在进入掩体工作之前，必须按照企业制定的指令数量指导工人安全预防措施，并提供工作服、特殊视野、头盔、安全绳（绳索），在某些情况下，工作许可证中规定，呼吸器或防毒面具。

安全带和安全绳（绳索）应进行测试、标记并标明下一个吹气试验期的标签；

(e) 在将工人放入料斗之前，应放下由上端挂钩固定在特别密封的横梁或其他坚固装置上的吊梯和在燃料平台上连接到低压网络或降压变压器的电压不超过 12V 的便携式电灯具；

g) 工人在下降到掩体之前，必须根据负责工作主管的指示，将安全带的安全绳（绳索）固定在牢固的支撑上，以便在操作过程中处于拉紧状态或松弛不超过 0.5m。

禁止将安全绳（绳）绑在铁轨的轨道、可逆给料机和卸货车的框架以及其他移动设备上；

h) 掩体中的工作必须从以吊坠形式固定或搁置在料斗壁上的间隔板或悬挂的梯子上进行。

禁止站在悬挂在掩体中的材料上工作。料斗中物料的坍塌只能从上到下完成。如果材料悬挂在掩体的一侧，则不允许工人从材料的上层下降到 1m 以上的深度；在这种情况下，工人皮带上的安全绳（绳索）必须从悬垂材料的侧面绑住，不要削弱它；

i) 掩体中工人从一个地方到另一个地方的过渡只能在掩体平台上的观察员知情和控制的情况下进行；

(j) 观察员在收到工人发出的既定信号或发现掩体内工人面临任何危险时，应立即将其撤离掩体；

k) 工作结束后，工人离开沙坑后，应完全恢复，拆除

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/885211020004011122>