

QB

中华人民共和国行业标准

QB 1766—93

塑料压延设备 劳动安全技术规程

1993—04—15发布

1993—12—01实施

中华人民共和国轻工业部 发布

塑料压延设备劳动安全技术规程

1 主题内容与适用范围

本规程规定了塑料压延设备劳动安全技术的要求。

本规程适用于设计、制造、使用塑料压延设备的企业。

2 引用标准

GB 6067 起重机械安全规程

GBJ 232 电气装置安装工程及验收规范 低压电器篇

TJ 36 工业企业设计卫生标准

TJ 33 工业企业采光设计标准

3 总则

3.1 本规程对塑料压延设备及其安全防护装置的使用与管理等方面的安全作了基本的要求。

3.2 本规程的塑料压延设备，系指具有两个和两个以上相向回转的圆柱形辊筒，在辊筒的加热和碾压作用下，对塑料进行混炼或压延加工的开放式炼塑机和压延机。

4 一般要求

4.1 塑料压延设备的要求

4.1.1 塑料压延设备（以下简称设备）应是设计先进、结构合理、具备可靠灵敏的安全防护装置的设备。

4.1.1.1 设备制造厂家应在产品的设计、制造、装配、出厂检验的全过程中保证设备的先进性、安全防护装置的可靠性。

4.1.1.2 凡使用单位自行设计、制造或改造的设备，应符合4.1.1.1条的要求。

4.1.2 设备应保持完好，技术档案齐全、规范。

4.1.2.1 使用设备的部门，应执行计划预修制度或进行预防维修和状态监测，使设备经常处于完好技术状态。

4.1.2.2 每台设备的技术档案主要内容应有：设备使用说明书、出厂合格证、装箱单，设备安装、调试、验收、转入固定资产等原始资料，备品配件图册、易损件目录，历次修理和精度检测记录、事故记录等。

4.1.2.3 设备的随机工具、附件必须齐全完好。

4.1.3 设备的电动机、电气控制柜（屏）等金属外壳和电源线的金属套管等，必须有良好的接地或接零保护。

- 4.1.3.1 保护接地或接零线，应有足够的强度和截面，连接可靠，接地电阻值不得大于 $4\ \Omega$ 。
- 4.1.3.2 外露于设备和机架上的导线必须用套管保护。不同电压的导线应分管敷设。
- 4.1.4 设备的各种电气控制柜和操作控制台的安装应符合GBJ 232的规定。
- 4.1.5 设备的启动、停止和紧急制动等电气按钮应有明显的色别和图标，并与安装面板有不同的颜色。

4.2 操作人员的要求

- 4.2.1 应身体健康，工作岗位保持相对稳定。
- 4.2.1.1 怀孕7个月至产后4个月的女工应调离设备操作岗位。
- 4.2.1.2 不适应本岗操作的老弱病残及职业病患者应及时调离。
- 4.2.2 新工人应由专人负责其操作技术的培训，培训和监护操作实习期不得少于6个月。经考试合格后，方可持证独立上岗。
- 4.2.3 操作工人和维修工人，每年应定期进行岗位安全教育、专业技术培训和考核。

4.3 车间环境的要求

- 4.3.1 设备布置应符合工艺合理、操作方便的原则。车间地面平坦，通道畅通。
- 4.3.1.1 设备必须依照“工艺流程图”和“设备布置平、立面图”进行安装。
- 4.3.1.2 物料和成品可在车间内规定的区域临时存放，但在车间通道、设备、电机和电气控制柜等周围1m内不得存放。
- 4.3.2 车间内部和设备上部应根据TJ 36第三章第一节的要求设置通风装置，使车间空气中粉尘和有毒物质的浓度小于该标准规定的最高容许浓度。
- 4.3.3 车间内部设置的防暑降温装置，应符合TJ 36第三章第二节的要求。
- 4.3.4 车间采光应符合TJ 33中规定的“采光等级Ⅳ级”的要求；车间工作面的采光应符合TJ 33中“Ⅳ等甲级”的要求。
- 4.3.4.1 对依附于设备机架的照明灯具应予控制，并使用安全电压（36V以下）。

5 安全防护装置

5.1 防护罩

- 5.1.1 设备的外露传动部位应设有符合安全要求，便于维修的防护罩。
- 5.1.2 大型设备的传动部位应装有不低于1.05m高度的防护栏杆。

5.2 紧急制动装置

- 5.2.1 设备在设计和制造时，应考虑紧急制动装置的完整性和可靠性。
- 在设备出厂检验时，其制动性能应达到设计标准，并将试验数据记入“出厂合格证”。

- 5.2.2 紧急制动装置的安装位置必须便于操作人员自救。

设备的紧急制动装置一旦动作，整个设备立即紧急制动。设备再次启动，必须由人工重新进行，不得有自动复位启动的动作。

5.2.3 开放式炼塑机的紧急制动装置

- 5.2.3.1 该类型设备的紧急制动有以下形式。
- a. 安全制动杆、行程开关与制动器的组合形式；
 - b. 压敏安全档杆、行程开关与制动器的组合形式；