

ICS 31-550

L01

备案号:



# 中华人民共和国电子行业标准

SJ/T 31002—2016

代替 SJ/T 31002—1994

## 企业设备维护保养通则

General requirements for enterprise equipment maintenance

2016 - 01 - 15 发布

2016 - 06 - 01 实施



中华人民共和国工业和信息化部

发布

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替并废止 SJ/T 31002—1994《设备维护保养通则》。

本标准与 SJ/T 31002—1994 相比，除编辑性修改外主要技术变化如下：

- 标准名称“设备维护保养通则”修改为“企业设备维护保养通则”；
- 第 1 章中“本标准适用于电子工业企业和事业单位的通用机械设备、专用设备、动力设备、电气设备，电热设备也可参照有关条款执行”修改为“本标准适用于电子行业企业和事业单位的通用机械设备、专用设备、动力设备、电气设备，其他设备也可参照执行”；
- 增加了“规范性引用文件”一章；
- 第 3 章“术语与定义”修改为“概述”；
- 在 3.1 中增加了“维护保养应做好相关记录，并存档”；
- 在 3.2 中“重点是进行清洁、润滑、紧固易松动的紧固件，检查零、部件的磨损情况和调整间隙”。改为“重点进行设备内外表面清洁、清扫、检查仪表指示是否正常、紧固易松动紧固件、检查油壶油量并添加润滑油”。
- 增加了关于动能传输管道日常维护保养工作要求；
- 4.2.6 中明确指出：日常维护保养未能达到优等设备标准的不能评为完好设备，即评定为“不完好设备”。

本标准由中国电子技术标准化研究院归口。

本标准起草单位：江苏紫金电子集团有限公司、中国电子科技集团公司第十三研究所、北京正东电子动力集团有限公司、中国电子节能技术协会、中国电子科技集团公司第五十四研究所。

本标准主要起草人：刘彪、查志文、张倩、王宏生、梁士先、严海若。

本标准的历次版本发布情况为：

- SJ/T 31002—1994。

# 企业设备维护保养通则

## 1 范围

本标准规定了企业设备在运行过程中的使用和维护、保养工作基本要求。

本标准适用于电子行业企业和事业单位的通用机械设备、专用设备、动力设备、电气设备，其他设备也可参照执行。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

SJ/T 31001—2016 设备完好要求和检查评定方法编写导则

## 3 概述

### 3.1 维护保养

维护保养是对标准 SJ/T 31001—2016 中所指的设备的维护与保养的统称。

设备维护保养工作达到“四项要求”，即：

- 整齐：指工具、工件、附件放置整齐、合理；装置、线路、管道齐全、完整；零、部件无缺损。
- 清洁：指设备内外清洁，无灰尘、无黄袍、无黑污锈蚀；各滑动面、丝杆、齿条、齿轮等处无油垢；各部位不漏水、不漏油、不漏汽（气）；切屑、垃圾清扫干净。
- 润滑：按时加注或更换润滑油或脂，油质、油量符合要求；油壶、油枪、油杯齐全，油毡、油线清洁，油标醒目，油路畅通。
- 安全：实行定人、定机和交接班制度；使用人员熟悉设备性能、结构、原理和工艺流程，持证操作，合理使用，精心维护；各种安全防护装置齐全、可靠；控制系统正常，接地良好，无事故隐患。

注 1：维护与保养的区别，主要在于工作量的不同，对于较小劳动量、较低技术要求、较经常性的活动和由设备使用工人来完成的，一般称为维护。保养系指较大劳动量、较高技术要求，要定期更换已磨损零件或元器件，由专职维修人员参与完成的活动。

注 2：根据维护保养的广度、深度及工作量大小，企业设备维修保养可分为三类：日常维护保养、一级保养和二级保养。

维护保养应做好相关记录，并存档。

### 3.2 日常维修保养

日常维修保养即例行保养，是各类保养的基础，重点进行设备内外表面清洁、清扫、检查仪表指示是否正常、紧固易松动紧固件，检查油壶油量并添加润滑油。

注：日常维护保养的项目和部分较少，以设备外部维护保养为主。日常维护保养由每个轮班进行一次，操作人员承担，是经常性、不占生产工时的工作。

### 3.3 一级保养

一级保养比日常维护保养的面广、内容深、要求高。主要内容是：根据设备的使用情况，对部分零、部件进行拆卸、清洗；对设备某些配合间隙进行调整；清除设备表面油污，检查、调整润滑油路，保证畅通和无泄漏；清扫各种电器装置和动力设备，保证其牢靠、整洁和安全；清洗冷却装置和附件等。

一级保养一般在专职维修人员的指导、配合下，由操作人员根据保养周期按计划完成。

### 3.4 二级保养

二级保养主要内容是：根据设备使用情况，对设备进行部分解体检查和清洗；修复或更换易损件；对传动箱、液压油（液）箱、冷却液箱清洗换油（或液），油质和油量符合要求并保证正常润滑、冷却；检查、调整、修复和校正水平；检修电器箱、电动机，整修线路等。

二级保养是定期性、有计划的活动，以专业维修人员为主，操作人员参加，共同完成。

## 4 日常维修保养管理

### 4.1 日常维护保养工作要求

4.1.1 设备操作人员应经培训合格后持证上岗操作，严格遵守操作规程，操作使用设备，执行设备维护检修制度，严禁违规操作。

4.1.2 使用设备前，应进行检查、润滑；使用过程中，随时注意运转情况，发现异常及时停机检查，排除隐患；下班前进行清扫、擦拭和注油，做好交接班记录。

4.1.3 各滑动导轨和结合处，无油污、锈迹，无灰尘和切屑，无拉毛碰伤。

4.1.4 各传动系统正常，变速齐全，操纵系统灵活、可靠。

4.1.5 润滑装置齐全，油路畅通，油标醒目，各油孔位经常保持清洁，润滑正常。

4.1.6 安全防护装置齐全、可靠，内外清洁，不准擅自拆除或停用；控制系统整洁，联接可靠，工作正常，接地良好；测量调控装置应确保完好、可靠，严禁自行拆除或停用。

4.1.7 动能传输设备的传输管道整齐、清洁，连接牢固、可靠，有规范防腐措施。

4.1.8 零、部件完整无缺损，附件齐全、清洁，保管妥善。

4.1.9 机床内外清洁，无黄袍、油垢和锈蚀。

4.1.10 工具箱内工、量、夹具及加工工件存放整齐、合理、不零乱，不随便放在导轨面上。

4.1.11 机床周围工作地清洁、整齐，地面无油污、无垃圾等杂物。

### 4.2 日常维护保养管理要求

4.2.1 坚持先培训学习，经考核合格后才能上机操作的设备使用管理制度。

4.2.2 日常维护保养设备要实行专责制。单人操作使用的设备，实行专人专机制；二、三班制作业或几个人共同使用的设备或机组，建立机长负责制。

4.2.3 保养计划科学合理，执行认真，凭证齐全。

4.2.4 管理认真、严格，无拼设备现象发生。

4.2.5 开展日常维护保养周查、月评，评定结果及时公布。日常维护保养工作评定，一般分优、中、差三等级。完全达到日常维护保养工作 4.1 要求的为优等；达到 4.1.1~4.1.9 要求的为中等；未能达到中等要求的为差。

4.2.6 日常维护保养达到优等设备标准方能评定为“完好设备”；日常维护保养未能达到优等设备标准的不能评为完好设备，即评定为“不完好设备”。

中华人民共和国  
电子行业标准  
数控机床完好要求和检查评定方法  
SJ/T 31002—2016

\*

中国电子技术标准化研究院 编制  
中国电子技术标准化研究院 发行

电话：(010) 64102612 传真：(010) 64102617  
地址：北京市安定门东大街1号  
邮编：100007  
网址：www.cesi.cn

\*

开本：880×1230 1/16 印张： $\frac{1}{2}$  字数：12千字

2016年6月第1版 2016年6月第1次印刷  
印数：200册 定价：20.00元

版权专有 不得翻印  
举报电话：(010) 64102613