

CTS

CTS Q/ZHHT016-2025

设备维修保养管理体系 要求

2025 - 08 - 15 发布

2025 - 08 - 20 实施

北京中汇恒泰认证有限公司

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 设备维修保养管理体系 3

5 资源 3

6 成文信息及其控制 4

7 日常维修保养管理 5

8 内部审核 6

9 管理评审 7

10 不符合纠正与持续改进 8

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由北京中汇恒泰认证有限公司技术质量部提出。

本文件由北京中汇恒泰认证有限公司技术质量部归口。

本文件起草单位：北京中汇恒泰认证有限公司。

本文件主要起草人：技术质量部。

设备维修保养管理体系 要求

1 范围

本标准组织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，旨在通过设备维修保养管理体系的有效应用，包括设备维修保养管理体系改进的过程，以及保证符合设备维修保养管理体系要求和适用的法律法规要求。

本标准适用于向本公司申请的设备维修保养管理体系认证的要求，旨在适用于各种类型、不同规模和提供不同设备维修保养服务的组织，作为相关认证所依据的标准的补充，组织内部或外部(客户)对设备维修保养活动管理可参考本标准。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 31002-2016 《企业设备维护保养通则》

3 术语和定义

GB/T 19000-2016/ ISO 9000-2015 《质量管理体系 基础和术语》

SJ/T 31002-2016 《企业设备维护保养通则》界定的术语和定义适用于本文件。

3.1 设备

人们在科学技术研究、生产和生活中所需要的各种机械、装置、器皿的总称。

3.2 完好设备

符合我国现行设备管理制度中为反映企业设备技术状况和评价设备管理水平，根据企业产品生产过程中各类设备性能、结构和生产特点、工艺技术要求等，制定相应的完好要求和检查评定方法标准规定的设备。

3.3 维护保养

维护保养是对人们在科学技术研究、生产和生活中所需要的各种机械、装置、器皿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。

3.4 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。

3.5 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。

3.6 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 设备维修保养管理体系

组织应建立、实施和保持一个能够支撑并证实其始终满足本标准要求的设备维修保养管理体系并形成文件。

组织最高管理者应为组织的活动制定方针和目标，并形成文件。最高管理者应提供证据，以证实其对按本标准建立和实施设备维修保养管理体系的承诺。最高管理者应确保本组织的政策在组织的各个层次上得到理解、实施和保持。

组织最高管理者应分派下列职责和权力：

- a) 确保设备维修保养管理体系所需的过程和程序得到建立、实施和保持；
- b) 向最高管理者报告设备维修保养管理体系的绩效及任何改进需求。

5 资源

5.1 总则

组织应确定并提供所需的资源，以建立、实施、保持和持续改进设备维修保养管理体系。

组织应考虑：

- a) 现有内部资源的能力和局限；
- b) 需要从外部供方获得的资源。

5.2 人员

组织应确定并配备所需的人员，以有效实施设备维修保养管理体系，并运行和控制其过程。

a) 确定在其控制下工作的人员所需具备的能力，这些人员从事的工作影响设备维修保养管理体系绩效和有效性；根据设备维修保养管理活动的专业领域及特点，匹配专职技术人员，包括但不限于维修技术人员、运行维护人员、特殊工种作业人员等具备相应的学历、专业技术职称、相关领域工作经验及主持同类设备维修保养工作经验。

b) 基于适当的教育、培训或经验，确保这些人员是胜任的；组织应制定人员能力要求、提升和考核程序，对设备维修保养活动专职技术人员的职责、专业技能，服务意识等进行必要的教育、培训，并定期对员工的工作业绩、能力和职业素质进行测评，提出改进方向。

- c) 适用时，采取措施以获得所需的能力，并评价措施的有效性；
- d) 保留适当的成文信息，作为人员能力的证据。

注：适用措施可包括对在职人员进行培训、辅导或重新分配工作，或者聘用、外包胜任的人员。

5.3 基础设施

组织应确定、提供并维护所需的基础设施，以运行过程，并获得合格设备维修保养活动。

注：基础设施可包括：

- a) 建筑物和相关设施；
- b) 设备，包括硬件和软件；
- c) 运输资源；
- d) 信息和通讯技术。

5.4 资金保障配置

组织应能够提供设备维修保养活动所需的自有资金或具备相应的融资能力，确保满足设备维修保养活动的正常实施。

5.5 过程运行环境

组织应确定、提供并维护所需的环境，以运行过程，并获得合格设备维修保养活动。

注：适宜的过程运行环境可能是人为因素与物理因素的结合，例如：

- a) 社会因素(如非歧视、安定、非对抗)；
- b) 心理因素(如减压、预防过度疲劳、稳定情绪)；
- c) 物理因素(如温度、热量、湿度、照明、空气流通、卫生、噪声)。

由于所提供的设备维修保养活动不同，这些因素可能存在显著差异。

6 成文信息及其控制

组织应按其所申请的设备维修保养管理体系涉及的要求的成文信息。

6.1 总则

组织的设备维修保养管理体系应包括：

- a) 所申请的设备维修保养管理体系涉及的成文信息；
- b) 组织所确定的, 为确保设备维修保养管理体系有效性所需的成文信息。

注：对于不同组织，设备维修保养管理体系成文信息的多少与详略程度可以不同，取决于：

- 组织的规模, 以及活动、过程、产品和服务的类型；
- 过程及其相互作用的复杂程度；
- 人员的能力。

6.2 创建和更新

在创建和更新成文信息时，组织应确保适当的：

- a) 标识和说明(如标题、日期、作者、索引编号)；
- b) 形式(如语言软件版本图表)和载体(如纸质的电子的)；
- c) 评审和批准，以保持适宜性和充分性。

6.3 成文信息的控制

6.3.1 应控制设备维修保养管理体系和所申请的认证领域涉及的成文信息，以确保：

- a) 在需要的场合和时机，均可获得并适用；
- b) 予以妥善保护(如防止泄密、不当使用或缺失)。

6.3.2 为控制成文信息，适用时，组织应进行下列活动：

- a) 分发、访问、检索和使用；
- b) 存储和防护，包括保持可读性；
- c) 更改控制(如版本控制)；
- d) 保留和处置。

对于组织确定的策划和运行设备维修保养管理体系所需的来自外部的成文信息，组织应进行适当识别，并予以控制。

对所保留的、作为符合性证据的成文信息应予以保护，防止非预期的更改。

注：对成文信息的“访问”可能意味着仅允许查阅，或者意味着允许查阅并授权修改。

7 日常维修保养管理

7.1 日常维护保养工作要求

7.1.1 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。

7.1.2 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。

7.1.3 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。

7.1.4 各传动系统正常，变速齐全，操纵系统灵活、可靠。

7.1.5 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。

7.1.6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。

7.1.7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。

7.1.8零、部件完整无缺损，附件齐全、清洁，保管妥善。

7.1.9机床内外清洁，无黄袍、油垢和锈蚀。

7.1.10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。

7.1.11机床周围工作地清洁、整齐，地面无油污、无垃圾等杂物。

7.2日常维护保养管理要求

7.2.1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。

7.2.2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。

7.2.3保养计划科学合理，执行认真，凭证齐全。

7.2.4管理认真、严格，无拼设备现象发生。

7.2.5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7.1要求的为优等；达到7.1.1~7.1.9要求的为中等；未能达到中等要求的为差。

7.2.6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”。

8 内部审核

8.1组织应按照策划的时间间隔进行内部审核，应至少每12个月进行一次，以提供有关管理体系的下列信息：

a) 是否符合：

1) 组织自身的管理体系要求；

2) 所申请的认证领域涉及的要求；

b) 是否得到有效的实施和保持。

8.2组织应：

a) 依据有关过程的重要性、对组织产生影响的变化和以往的审核结果，策划、制定、实施和保持审核方案，审核方案包括频次、方法、职责、策划要求和报告；

b) 规定每次审核的审核准则和范围；

c) 选择审核员并实施审核，以确保审核过程客观公正；

d) 确保将审核结果报告给相关管理者；

e) 及时采取适当的纠正和纠正措施；

f) 保留成文信息，作为实施审核方案以及审核结果的证据。

注：相关指南参见GB/T 19011。

9 管理评审

9.1 总则

组织最高管理层应建立按策划的时间间隔对管理体系进行评审的程序，以确保管理体系的持续适用性、充分性和有效性，并与组织的战略方向保持一致，管理评审应至少每12个月进行一次。

9.2 评审输入

策划和实施管理评审时应考虑下列内容：

a) 以往管理评审所采取措施的情况；

b) 与管理体系相关的内外部因素的变化；

c) 下列有关管理体系绩效和有效性的信息，包括其趋势：

1) 有关相关方的反馈；

2) 管理体系目标的实现程度；

3) 过程绩效；

4) 纠正措施的状况；

5) 内部审核结果；

6) 可能影响管理体系的变更。

d) 资源的充分性；

e) 改进的机会。

9.3 管理评审输出

管理评审的输出应包括与下列事项相关的决定和措施：

- a) 改进的机会；
- b) 管理体系所需的变更；
- c) 资源需求；
- d) 组织的管理体系方针、目标的修订。

组织应保留成文信息，作为管理评审结果的证据。

10 不符合纠正与持续改进

10.1 不符合纠正措施

组织应建立识别和管理其运作中的不符合的程序。必要时，组织还应采取措施消除不符合的原因，以防止其再次发生。纠正措施应与所遇到问题的影响程度相适应。该程序应明确对下列方面的要求：

- a) 识别不符合(例如通过有效投诉和内部审核)；
- b) 确定不符合的原因；
- c) 纠正不符合；
- d) 评价确保不符合不再发生的措施的需求；
- e) 及时确定和实施所需的措施；
- f) 记录所采取措施的结果；
- g) 评审纠正措施的有效性。

10.2 持续改进

组织应持续改进管理体系的适宜性、充分性和有效性。

组织应考虑分析和评价的结果以及管理评审的输出，以确定是否存在需求或机遇，这些需求或机遇应作为持续改进的一部分加以应对。



中华人民共和国国家标准

GB/T 19000—2016/ISO 9000:2015
代替 GB/T 19000—2008

质量管理体系 基础和术语

Quality management systems—Fundamentals and vocabulary

(ISO 9000:2015, IDT)

2016-12-30 发布

2017-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	Ⅲ
引言	Ⅳ
1 范围	1
2 基本概念和质量管理原则	1
2.1 总则	1
2.2 基本概念	1
2.2.1 质量	1
2.2.2 质量管理体系	1
2.2.3 组织环境	1
2.2.4 相关方	2
2.2.5 支持	2
2.3 质量管理原则	2
2.3.1 以顾客为关注焦点	2
2.3.2 领导作用	3
2.3.3 全员积极参与	4
2.3.4 过程方法	4
2.3.5 改进	5
2.3.6 循证决策	6
2.3.7 关系管理	6
2.4 运用基本概念和原则建立质量管理体系	7
2.4.1 质量管理体系模式	7
2.4.2 质量管理体系的建立	7
2.4.3 质量管理体系标准、其他管理体系和卓越模式	8
3 术语和定义	8
3.1 有关人员的术语	8
3.2 有关组织的术语	9
3.3 有关活动的术语	11
3.4 有关过程的术语	12
3.5 有关体系的术语	13
3.6 有关要求的术语	15
3.7 有关结果的术语	17
3.8 有关数据、信息和文件的术语	19
3.9 有关顾客的术语	21
3.10 有关特性的术语	22
3.11 有关确定的术语	23
3.12 有关措施的术语	24
3.13 有关审核的术语	25

附录 A (资料性附录) 概念关系及其图示	28
参考文献	42
索引	44

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准是 GB/T 19000 族标准的核心标准之一。

本标准代替 GB/T 19000—2008《质量管理体系 基础和术语》。

本标准与 GB/T 19000—2008 相比,除编辑性修改外主要技术变化如下:

——标准中的基础知识部分做了全面调整;

——质量管理原则由八项改为七项;

——截止到本标准发布时,将 GB/T 19000 族标准中的全部术语汇集到本标准中。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 9000:2015《质量管理体系 基础和术语》。

由于两种不同语言上的差异,术语 3.6.12 capability 与 3.10.4 competence 均译为“能力”,但其定义却不同。在 GB/T 19000 族标准中,术语 3.6.12 能力(capability)特指组织、体系或过程的能力,而 3.10.4 能力(competence)则特指人员的能力。

某些定义下面所加的“注”,是为英文版国际标准的使用者所提供的附加信息(如:3.2.2 的注 3; 3.3.3 的注 2;3.4.8 的注 2;3.6.11 的注 1;3.8.5 的注 2 和 3.12.7 的注),为等同采用国际标准,本标准仍保留了这些内容。

本标准由全国质量管理和质量保证标准化技术委员会(SAC/TC 151)提出并归口。

本标准起草单位:中国标准化研究院、国家认证认可监督管理委员会、中国认证认可协会、中国合格评定国家认可中心、中国质量认证中心、天津华诚认证中心、中国船级社质量认证公司、深圳市环通认证中心有限公司、中国新时代认证中心、方圆标志认证集团有限公司、北京新世纪检验认证有限公司、国培认证培训(北京)中心、华夏认证中心有限公司、上海质量体系审核中心、中质协质量保证中心、上汽通用五菱汽车股份有限公司、内蒙古北方重型汽车股份有限公司、泰兴龙溢端子有限公司、上海建科工程咨询公司、内蒙古伊利实业集团股份有限公司、天津天地伟业科技有限公司、重庆长安汽车股份有限公司、内蒙古和信园蒙草抗旱绿化股份有限公司、南京造币有限公司、中国铁建股份有限公司、中国建材检验认证集团股份有限公司、北京东方易初标准技术有限公司。

本标准主要起草人:李镜、谷艳君、张惠才、李强、任青钺、李明、郑元辉、黄学良、曲辛田、郑燕、梁平、王梅、李平、夏芳、王金德、曹华、邓湘宁、裴洁、林创、周红波、李晔秋、李辰暄、范叶娟、解辉、朱江涛、魏向阳、柳叶、董晓红。

本标准所代替的标准的历次发布情况为:

——GB 6583.1—1986;

——GB/T 6583—1992,GB/T 6583—1994;

——GB/T 19000—2000(将 GB/T 19000.1 的内容并入。同时,该标准被取消);GB/T 19000—2008。

引 言

本标准质量管理体系提供了基本概念、原则和术语,为质量管理体系的其他标准奠定了基础。本标准旨在帮助使用者理解质量管理的基本概念、原则和术语,以便能够有效和高效地实施质量管理体系,并实现质量管理体系其他标准的价值。

本标准是在汇集了当前公认的有关质量的基本概念、原则、过程和资源的框架的基础上来准确定义质量管理体系,以帮助组织实现其目标。本标准适用于所有组织,无论其规模、复杂程度或经营模式,旨在增强组织在满足顾客和相关方的需求和期望方面,以及在实现其产品和服务满意方面的义务和承诺意识。

本标准包含七项质量管理原则以支持在 2.2 中所述的基本概念。在 2.3 中,针对每一项质量管理原则,通过“概述”介绍每一个原则;通过“依据”解释组织要重视这一原则的原因;通过“主要益处”说明应用这一原则的结果;通过“可开展的活动”给出组织应用这一原则能够采取的措施。

本标准在发布之时,包括了 ISO/TC 176 起草的全部质量管理质量管理体系标准和基于这些标准的其他特定领域的质量管理体系标准中应用的术语和定义,这些术语和定义按照概念的顺序排列。在本标准的最后,提供了按字母顺序排列的术语的中英文索引。附录 A 是一套按概念次序形成的概念体系图。

注:在 ISO/TC 176 起草的质量管理体系标准的常用词指南中,某些常用词有不同于字典的含意,该词汇表可参见 [http://www.iso.org/iso/03terminology used in iso 9000 family.pdf](http://www.iso.org/iso/03terminology%20used%20in%20iso%209000%20family.pdf)。

质量管理体系 基础和术语

1 范围

本标准表述的质量管理的基本概念和原则一般适用于：

- 通过实施质量管理体系寻求持续成功的组织；
- 对组织稳定提供符合其要求的产品和服务的能力寻求信任的顾客；
- 对在供应链中其产品和服务要求能得到满足寻求信任的组织；
- 通过对质量管理中使用的术语的共同理解，寻求促进相互沟通的组织和相关方；
- 依据 GB/T 19001 的要求进行合格评定的组织；
- 质量管理的培训、评价和咨询的提供者；
- 相关标准的起草者。

本标准给出的术语和定义适用于 SAC/TC 151 起草的所有质量管理和质量管理体系标准。

2 基本概念和质量管理原则

2.1 总则

本标准表述的质量管理的概念和原则，可帮助组织获得应对与最近数十年截然不同的环境所提出的挑战的能力。当前，组织的工作所面临的环境表现出如下特性：变化加快、市场全球化以及知识作为主要资源出现。质量的影响已经超出了顾客满意的范畴，它也可直接影响到组织的声誉。

社会教育水平的提高、需求的增长，使得相关方的影响力在增强。本标准通过提出建立质量管理体系的基本概念和原则，为组织更加广阔地进行思考提供了一种方式。

所有的概念、原则及其相互关系应被看成一个整体，而不是彼此孤立的。没有哪一个概念或原则比另一个更重要。在应用时，进行适当地权衡是至关重要的。

2.2 基本概念

2.2.1 质量

一个关注质量的组织倡导一种通过满足顾客和其他有关相关方的需求和期望来实现其价值的文化，这种文化将反映在其行为、态度、活动和过程中。

组织的产品和服务质量取决于满足顾客的能力，以及对有关相关方的有意和无意的影响。

产品和服务的质量不仅包括其预期的功能和性能，而且还涉及顾客对其价值和受益的感知。

2.2.2 质量管理体系

质量管理体系包括组织确定其目标以及为获得期望的结果确定其过程和所需资源的活动。

质量管理体系管理相互作用的过程和所需的资源，以向有关相关方提供价值并实现结果。

质量管理体系能够使最高管理者通过考虑其决策的长期和短期影响而优化资源的利用。

质量管理体系给出了在提供产品和服务方面，针对预期和非预期的结果确定所采取措施的方法。

2.2.3 组织环境

理解组织环境是一个过程。这个过程确定了影响组织的宗旨、目标和可持续性的各种因素。它既