

中国设备管理协会团体标准

T/CAPE 10001—2017

设备管理体系 要求

Plant management systems—Requirements

2017-06-01 发布

2017-08-01 实施

中国设备管理协会 发布

目 次

前言 III

引言 IV

1 范围 1

2 术语和定义 1

3 原则和总要求 2

 3.1 原则 2

 3.2 总要求 3

4 方针 4

5 策划 4

 5.1 目标 4

 5.2 体系策划 4

 5.3 机构和职责 5

 5.4 制度文件 5

6 支持 6

 6.1 支持重点 6

 6.2 知识管理和教育培训 7

 6.3 现场管理和改善活动 8

7 实施和运行 9

 7.1 设备前期管理 9

 7.2 设备基础管理 10

 7.3 设备使用和维护 12

 7.4 设备润滑管理 13

 7.5 设备点检管理 14

 7.6 设备状态监测与状态维修 15

 7.7 设备维修管理 16

 7.8 设备故障管理 17

 7.9 设备备件管理 18

 7.10 设备更新与改造 19

 7.11 设备管理信息化 20

 7.12 智能制造与智能维护 21

 7.13 设备服务社会化 21

8 检查和绩效评估 22

 8.1 绩效监测 22

 8.2 内部检查 22

 8.3 管理评审 22

9 持续改进..... 23

9.1 纠正和预防措施 23

9.2 持续改进 23

9.3 创新与新模式 23

9.4 激励 23

参考文献 24

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中国设备管理协会提出并归口。

本标准负责起草单位：中国设备管理协会、广州大学、广州学府设备管理工程顾问有限公司、珠海经济特区顺益发展有限公司。

本标准参加起草单位：北京建筑机械化研究院、招金矿业股份有限公司、河南省设备管理协会、天津市设备管理协会、山东省设备管理协会、陕西省设备管理协会、国家电网华东电力试验研究院有限公司、中国烟草机械集团有限责任公司、山东中烟工业有限责任公司济南卷烟厂、中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司、中国石油化工股份有限公司胜利油田分公司、广西钢铁集团有限公司、南通醋酸纤维有限公司、朗坤智慧科技股份有限公司、北京华瑞特信息技术有限公司、中国石油集团长城钻探工程有限公司、国投新疆罗布泊钾盐有限责任公司、广州地铁集团有限公司运营事业总部、福建恒安集团有限公司。

本标准主要起草人：王金祥、牛昌文、魏景林、李葆文、徐保强、张建新、孙艳秋、刘慧彬、姚远、率雷、张根山、左文刚、董鑫、刘炜光、马骏、张孝桐、吴奕亮、周洪澍、王大中、韩天祥、邢斌、肖永刚、张凯、龚川、柴兆瑞、姜建军、谭昌晶、王建军、郑生宏、王玉新、张维群、龙静、李广、王峰、魏小庆、王瑞华、袁斯殷。

引 言

0.1 概述

导入本标准是拥有设备资产的组织(以下简称组织)的一项战略性决策。

组织采取经济、技术等手段实施设备全寿命周期的综合管理。

本标准规定的设备管理体系覆盖了设备的全寿命周期,是从设备的长期经济效益最大化出发,全面关注设备从规划、选型、设计、制造、购置、安装、验收、运行、维修、改造、更新直至报废的全过程。组织应在设备全寿命周期的费用、绩效和风险三方面寻求综合效果最优。

本标准将推动组织的设备全寿命周期管理工作更加系统、规范、健全和智能,是组织既有设备管理机制和技术规范的补充完善,而不是取代。

本标准的目的是为了更好服务于组织的经营战略目标,通过提升人机系统的科学管理和设备全寿命周期管理水平,保障安全生产、实现过程规范,促进精益管理和提质控本增效。

0.2 与其他管理体系的相容性

本标准与 GB/T 19001、GB/T 24001、GB/T 28001、GB/T 23331、GB/T 24353—2009、GB/T 14885—2010 以及 GB/T 33173—2016 相一致,以增强标准的相容性。

特种设备管理按照《中华人民共和国特种设备安全法》执行;计量设备管理按照《中华人民共和国计量法》执行。

本标准不包括针对其他管理体系的要求。借助本标准,组织能根据其他管理体系要求调整或整合自身的设备管理体系。

本标准中要求的顺序并不能反映其重要性或实施顺序。

组织为建立符合本标准要求的设备管理体系,可能会对现行管理体系进行调整。

本标准作为中国设备管理协会发布的团体标准,是按照国家质量监督检验检疫总局、中国国家标准化管理委员会印发的《关于培育和发展团体标准的指导意见》(国质检标联[2016]109号)和 GB/T 20004.1—2016《团体标准化 第1部分:良好行为指南》所规定的组织管理、程序和编写规则等制定的。

设备管理体系 要求

1 范围

本标准规定了拥有设备资产的组织(以下简称组织)范围内设备管理体系的原则和总要求、方针、策划、支持、实施和运行、检查和绩效评估、持续改进的通用方法及要求等。

本标准适用于不同行业、不同类型、不同规模的拥有和使用设备的组织,也适用于设备的制造商、供应商和运行维护服务商。

注:本标准的应用,受组织的需求、具体目标、规模和结构、所采用的过程、所使用的设备、各种生产实际状况等因素的影响,由组织自行决定本标准对其设备管理的适用部分。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

2.1

设备 equipment

经过加工制造,由多种部件按各自用途组成独特结构,具有生产加工、测量、动力、传送、储存、运输、信息传递、科研、服务、容量及能量传递或转换等功能的机器、容器和成套装置等。

2.2

设备寿命周期管理 equipment life-cycle management

设备一生管理的全过程,包括设备规划、设计、制造、选型、购置、安装调试、验收、使用、维护、检查、润滑、维修和技术改造、报废等内容,又称设备全寿命周期管理。

2.3

寿命周期费用 life cycle cost; LCC

设备全寿命周期中的累计费用,包括购置、使用、维护、维修以及退役处置等费用。

2.4

寿命周期收益 life cycle profit; LCP

设备全寿命周期中所创造价值的总和。

2.5

维修策略 maintenance strategy

从技术、经济因素出发,确定设备的维修方式和维修模式,包括决策依据、维修措施及执行时机。

2.6

维修预防 maintenance prevention; MP

依据设备的运行状态,通过有效的信息反馈,对设备的固有缺陷进行改进。

2.7

自主维护 autonomous maintenance; AM

日常维护

通过理念引导和技能培训,由设备操作人员按照作业指导书进行设备的检查和维护保养。

2.8

备件 spare parts

按照储备原则事先准备的零(部)件。