

Q/ZF

中阀控股（集团）有限公司企业标准

Q/ZF MMS01-01-2020

测量管理体系手册

2020-05-15 发布

2020-05-16 实施

中阀控股（集团）有限公司 发布

目 次

前 言	II
公司概况	III
颁布令	IV
管理者代表任命书	V
1 范 围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 计量法制要求	2
5 技术能力要求	2
5.1 检测能力	3
5.2 检测水平	3
6 质量管理要求	3
6.1 总要求	3
6.2 管理职责	3
6.3 资源管理	6
6.3.1 人力资源	6
6.3.2 信息资源	7
6.3.3 物资资源	8
6.4 计量确认和测量过程的实现	9
6.4.1 计量确认	9
6.5 体系分析和改进	12
6.5.1 总则	12
6.5.2 审核和监视	12
6.5.3 不合格控制	13
6.5.4 改进	14
7 附录	15
附录 1 测量管理体系组织机构图	
附录 2 公司行政组织机构图	
附录 3 公司生产作业流程示意图	
附录 4 测量管理体系职能分配表	

前 言

为了有效建立测量管理体系，保证公司测量设备和测量过程满足生产加工和产品质量的要求，特编制本手册。本手册根据GB/T19022-2003/ISO10012：2003《测量管理体系 测量过程和测量设备的要求》和公司实际情况编写，经审定，手册符合国家相关政策 and 法律法规要求，是中阀控股（集团）有限公司计量管理活动的纲领性文件，也是对外提供计量保证的承诺性文件。

为保证测量管理体系的全面贯彻实施和有效运行，公司全体员工必须认真遵守并执行本手册的各项规定和要求，并有权利和义务及时提出手册中的不适宜处和相应的改进措施。

本公司未建立计量标准，所有测量设备均送外检定或校准，故本标准无涉及计量人员和计量标准。

本行业无定量包装等特定要求，故本标准不涉及特定要求。

本标准自 2020 年 05 月 16 日起开始实施。

测量管理体系手册编写人： 金晓慧

测量管理体系手册审核人： 丁传俊

测量管理体系手册批准人： 陈志文

公 司 概 况

中阀控股（集团）有限公司是国内阀门制造业中最具实力和潜力的企业之一，总部座落于上海松江，占地面积 3 万平方米，集团注册资金 1.1 亿元，旗下拥有 6 家专业工厂,100 多家协作企业以及 200 多家销售商和特约经销处，在国外设有 5 家办事机构。

产业以阀门为核心，横跨电气、进出口国际贸易及投资、电子信息技术等多元化产业领域。主要产品有闸阀、截止阀、止回阀、球阀、蝶阀、水利控制阀、减压阀、过滤器，广泛应用于给排水、暖通、消防、电力、石化、冶金、矿业、建筑、环保、广电科教等领域。集团公司拥有先进的机械加工设备与完善的理化检验及性能测试设备，拥有国外先进的阀门制造技术、庞大的销售网络和良好的品牌形象，科学有序的产品研发、设计、生产、装配、质量监控等流程，完善的售前、售中及售后服务，以及中阀控股集团长期以来致力于技术创新和机制创新。集团旗下工厂已通过了 ISO9001 质量管理体系认证、ISO14001 环境管理体系认证、OHSAS18001 职业健康安全管理体系认证、TS、API、CE 等认证。

中阀控股（集团）有限公司是一个充满生机和蓬勃发展的企业。我们秉承“遵纪守法、以人为本”的指导思想，倡导“诚信、尊重、求同”的企业精神，不断进取、勇于创新，在为广大用户提供优质可靠产品的同时，全面贯彻“以人为本，为顾客创造价值”的经营理念，坚持“以市场为导向，以创新为动力，以质量求生存”，努力实现“组织系统化、决策科学化、管理规范化管理、工作程序化、效率标准化”的集团化发展目标，营造具有中阀特色、让企业永久长青的企业文化，竭诚为广大用户服务。

公司名称：中阀控股（集团）有限公司

公司地址：上海市金山区山阳镇阳乐路 288 号 1 幢、3 幢

电话：021-66288699

邮政编码：201508

颁 布 令

为通过建立、实施测量管理体系，加强对于测量设备和测量过程的控制，来不断提高公司的计量、质量管理水平，并且更大程度满足顾客和相关方的需求，确保公司的经营和其他管理活动更加适应市场经济的需求，根据公司的管理实践，特编写本《测量管理体系手册》（以下简称“手册”）。中阀控股（集团）有限公司将认真贯彻执行《中华人民共和国计量法》，深入贯彻实施GB/T 19022-2003 /ISO 10012:2003 《测量管理体系—测量过程和测量设备的要求》标准，加快与国际计量规则接轨。

本手册依据GB/T 19022-2003 /ISO 10012:2003 《测量管理体系—测量过程和测量设备的要求》要求及国家相关的法律法规，阐明了公司的测量管理体系质量目标。

本手册规定了公司测量管理体系确认的要求，是公司一切计量活动必须遵循的纲领性文件，是规范计量管理的准则，全体员工都要认真学习、严格贯彻执行。

测量管理体系手册现行版本： A版/0

现行版本实施日期：2020年05月16日

签字：陈志文

日期：2020-05-16

管理者代表任命书

为建立和有效实施测量管理体系，强化对测量设备和测量过程的控制管理，并通过为公司的生产加工过程提供有力的技术保障，来不断提高产品的检测水平和质量层次，使公司的生产经营、质量、计量和其他管理活动更加适应市场经济的需求。经总经理决定现任命李娟为测量管理体系管理者代表，其职责如下：

- 1、 宣传贯彻国家有关计量的法律、法规，主持建立、实施和持续改进测量管理体系；
- 2、 审核测量管理体系负责部门和有关职能部门的计量职责；
- 3、 审核测量管理体系总质量目标和各部门的质量分目标；
- 4、 负责审核测量管理体系手册和程序文件；
- 5、 及时向总经理报告测量管理体系运行情况，负责策划内部审核；
- 6、 就有关测量管理体系事项代表公司与顾客、供方、认证机构联络；
- 7、 对测量管理体系的运行及纠正/预防措施的有效性进行监督。

签 名：陈志文

日 期：2023-04-10

测量管理体系手册

1 范围

本手册对公司测量设备、测量过程、计量确认等各项计量管理活动提出了具体要求，在内容上严格参照 GB/T19022-2003/ISO10012:2003《测量管理体系 测量过程和测量设备的要求》的各项条款进行撰写，并结合公司实际和对规范的学习理解，进一步对各项条款进行了展开和阐述。

本手册的覆盖的认证范围为：许可范围内阀门的研发、生产和服务。

本手册覆盖的部门包括：技质部（技术和质检）、生产部（车间和仓库）、供销部（采购和销售）、办公室（行政和财务）；其中技质部是公司测量管理体系的归口管理部门。

本手册可作为顾客等第二方对中阀控股（集团）有限公司测量管理体系审核时的依据；也可作为中阀控股（集团）有限公司对测量管理体系的内部审核以及第三方进行确认和评审的依据。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。凡是注日期的引用文件，其随后所有的修改单（不包括勘误的内容）或修订版均不适用于本标准，然而，鼓励根据本标准达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件，其最新版本适用于本部分。

中华人民共和国计量法

GB/T 19022-2003 测量管理体系 测量过程和测量设备的要求

ISO9001-2000 质量管理、体系—基础和术语

GB/T 19001-2000 idt ISO9001:2000 质量管理体系—要求

JJF1001-2003 通用计量术语及定义

3 术语和定义

本手册所涉及到的名词术语，如无特殊说明，均以 GB/T19022-2003 /ISO 10012:2003 标准及其引用 ISO9000:2015 标准和 JJF1001-2003 通用计量术语及定义。在手册描述过程中还采用中华人民共和国计量法及其实施细则和相关计量规章中所

采用的某些术语。

3.1 测量管理体系

为完成计量确认并持续控制测量过程所必需的一组相互关联或相互作用要素。

3.2 测量过程

确定量值的一组操作。

3.3 测量设备

为实现测量过程所必需的测量仪器、软件、测量标准、标准物质或辅助设备或其他的组合。

3.4 计量确认

为确保测量设备处于满足预期使用要求的状态所需要的一组操作。

注：计量确认一般包括首先是校准，必要的调整或修理，随后的再校准，以及所要求的封印和标记。

3.5 测量设备的检定

查明和确认测量设备是否符合法定要求和程序，它包括检查、加标记和（或）出具检定证书。

3.6 校准

在规定条件下，为确定测量仪器或测量系统所指示的量值，或实物量具或参考物质所代表的量值，与对应的由标准所复现的量值之间关系的一组操作。

3.7 溯源性

通过一条具有规定不确定度的不间断的比较链，使测量结果或测量标准的值能够与规定的参考标准，通常是与国家测量标准或国际测量标准联系起来特性。

3.8 测量管理体系

为确保满足顾客、组织和法律法规的计量要求而必需的一组相关的或相互作用的与计量法制、技术能力和质量管理有关的要素。

4 计量法制要求

4.1 总则

中阀控股（集团）有限公司按照 GB/T19022-2003/ISO10012：2003《测量管理体系 测量过程和测量设备的要求》的要求建立的测量管理体系符合《中华人民共和国计量法》以及相关法规和规章规定的要求，并且充分考虑到顾客，特别是外部顾客的测量要求。

4.2 计量单位

公司从事下列活动，必须使用国家法定计量单位：

- a) 制发公文、统计报表；
- b) 生产、销售产品，标注产品标识，编制产品使用说明书；
- c) 制定标准、规范、规程、技术文件；
- d) 出具检定、校准、检验、测量数据；
- e) 国家规定应使用法定计量单位的其他活动。

4.3 强制检定

公司用于贸易结算、安全防护、环境监测并列入强制检定目录的测量设备应按规定要求实施强制检定。技质部按规定时间，联系相关检定/校准机构实施检定或校准，并保留好相关证书。

5 技术能力要求

体系的计量检测能力和检测水平应满足顾客、公司和法律法规对计量的要求。

5.1 检测能力

计量检测能力满足以下要求：

- a) 质量管理执行 ISO9001 标准对过程和产品的监视以及测量的要求；
- b) 环境管理执行 ISO14001 标准对过程和产品的监视以及测量的要求；
- c) 安全生产执行消防安全管理制度对过程和产品的监视以及测量的要求；
- d) 员工职业健康执行 ISO45001 标准及职业健康安全管理办法对过程和产品的监视以及测量的要求；
- e) 资源和能源执行能源、资源管理制度对过程和产品的监视以及测量的要求。

5.2 检测水平

公司的计量检测水平应该满足以下要求：

a) 采用尽可能先进的计量检测技术和测量设备以满足公司的生产、经营和管理对计量检测的要求；

b) 采用计算机信息技术管理测量管理体系和计量检测数据。

6 质量管理要求

6.1 总要求

体系应确保满足规定的计量要求, 体系由设计的测量过程控制、测量设备的计量确认和必要的支持过程构成。体系内的测量过程应受控, 体系内所有的测量设备应经确认合格后投入使用。体系应按照公司制定的程序更改。

6.2 管理职责

6.2.1 计量职能

公司规定了测量管理体系相关人员和各职能部门的计量职能, 总经理确保必要的资源以建立和保持计量职能。技质部应建立体系, 形成文件, 并加以保持和持续改进其有效性。测量管理体系各职能部门的具体计量职能、职责权限如下规定:

6.2.1.1 总经理:

- 1) 确保建立和保持测量管理体系运行所需的物质资源和人力资源;
- 2) 批准并颁布测量管理体系手册和程序文件;
- 3) 任命管理者代表, 以文件的形式规定其职责、权限;
- 4) 批准测量管理体系的质量目标和各部门分目标;
- 5) 主持管理评审, 确保评审体系所需的必要资源;
- 6) 宣传和执行国家计量法规。

6.2.1.2 管理者代表:

1) 宣传贯彻国家有关计量的法律、法规, 主持建立、实施和持续改进计量检测体系;

- 2) 审核测量管理体系负责部门和有关职能部门的计量职责;
- 3) 审核计量检测检测体系总质量目标和各部门的质量分目标;
- 4) 审核测量管理体系手册和程序文件;

- 5) 策划内部审核，及时向总经理报告测量管理体系运行情况，；
- 6) 就有关测量管理体系事项代表公司与顾客、供方、认证机构联络；
- 7) 对测量管理体系的运行及纠正/预防措施的有效性进行监督。

6.2.1.3 技质部：

1) 负责测量管理体系的设计，编制测量管理体系手册和程序文件，策划各部门的计量职能，并报管理者代表审核；

2) 编制相应的技术性文件，并进行审核，领导各职能部门积极遵守国家有关计量法律、法规，贯彻实施企业测量管理体系手册及程序文件，监督检查各部门计量工作情况；

3) 负责对测量管理体系的日常监视，对测量管理体系的不合格制订纠正和预防措施，并对纠正预防措施的实施情况进行验证，确保体系的持续改进；

4) 负责测量设备的计量确认和日常管理，建立测量设备总台帐，并根据重要性对测量设备进行分类管理，掌握测量设备分布情况，合理制订和调整计量确认间隔；

5) 负责测量设备委外服务方的管理，对服务方进行选择 and 评价；

6) 策划公司测量管理体系可测量的质量目标，和各部门商议后将目标进行分解，制定测量管理体系总质量目标和各部门质量分目标，对于测量管理体系质量目标和各职能部门分目标的定期检查和统计，并向管理者代表汇报统计的情况；

7) 在管理者代表的领导下具体组织对企业测量管理体系的内部审核；

8) 负责公司计量信息资源的管理，如：归档保存测量设备的各类标识和相关的原始记录资料；

9) 保证技术研发和生产部所使用测量器具的正常、完好性以及测量方法的准确性。

11) 负责公司测试软件的管理；

12) 负责组织评价测量不确定度,量值溯源管理。

6.2.1.4 办公室：

1) 贯彻本部门的测量管理体系质量分目标，每年内审时对本部门目标的完成情况进行检查和统计，并向技质部通报统计结果；

2) 负责公司各部门人员的配备和能力考核；

- 3) 负责全公司范围的各种内、外部培训（包括测量管理体系相关知识培训），保存教育培训记录和获得相应资质的人员证书，并对培训效果进行评价；
- 4) 负责公司文件的收发管理、及各种相关记录的归档保存；
- 5) 负责公司安全、环境、职业健康管理；
- 6) 策划对内部顾客满意度的调查，将上报的满意度进行统计分析并做出相应的措施；
- 7) 对能源消耗进行统计分析。

6.2.1.5 生产部：

- 1) 贯彻本部门的测量管理体系质量分目标，每年内审时对本部门目标的完成情况进行检查和统计，并向办公室通报统计结果；
- 2) 负责公司生产现场人员和环境的日常管理，保障安全生产；
- 3) 协助技质部进行关键测量过程的识别、控制和实现；
- 4) 做好仓库物资及测量设备的管理工作，做到帐物一致；及时登记物资及测量设备的去向，以保证测量设备的可追溯性管理
- 5) 发现不合格测量设备及时向技质部报告，并采取相应的纠正措施，配合技质部和专兼职测量管理体系人员做好各项计量工作。

6.2.1.6 供销部：

- 1) 贯彻本部门的测量管理体系质量分目标，每年内审时对本部门目标的完成情况进行检查和统计，并向办公室通报统计结果；
- 2) 根据相关部门提出的具体要求，采购生产所需的测量设备和原材料，并对供方进行评审和选择。
- 3) 做好外部顾客（隐含或明示有测量要求）的满意度调查和统计工作，并根据调查结果分析原因及时采取纠正措施，不断提高客户的满意度。

6.2.2 以顾客为关注焦点

以顾客为关注焦点是建立和实施测量管理体系的基本原则，也是衡量、体现公司计量工作发挥技术基础作用的重要标志，因此，技质部和各职能部门及其相关测量管理体系人员为满足顾客要求，必须做好以下工作：

a) 确定顾客的测量要求并转化为计量要求。供销部做好顾客的满意度调查工作，并及时向技质部反馈顾客的相关信息，技质部根据顾客要求和产品特性，对产品检验试验、生产中的测量要求进行识别，逐步改善公司测量设备的配备能力和配备水平。如发现测量设备不能适应生产要求，甚至影响产品质量或可能造成安全、环境隐患时，应及时向管理者代表汇报并采取相应的纠正措施；

b) 体系满足顾客的计量要求。为确保中阀控股（集团）有限公司建立的测量管理体系能充分满足顾客的计量要求，公司相关部门应主动了解并征求顾客的意见，掌握计量需求；

c) 能证明符合顾客规定的要求。供销部应定期进行顾客满意度调查，对顾客信息进行收集、统计和分析，并及时反馈到技质部。技质部根据顾客信息，及时进行不合格原因分析，并通过不断改进和完善来证明公司具有满足顾客要求的测量能力。

6.2.3 测量管理体系质量目标

- a) 计量法律法规普及率 100%；
- b) 测量设备配备率 $\geq 98\%$ ；
- c) 强检测量设备受检率 100% ；
- d) 计量确认按计划完成率 $\geq 95\%$
- e) 计量服务顾客满意度 $\geq 90\%$
- f) 测量培训计划完成率 $\geq 90\%$
- g) 因测量过程失控造成误判数量 ≤ 1 件

为了更好地实现测量管理体系总体质量目标，各职能部门按照总目标要求并结合部门职责分别制定了部门质量分目标（详见《各部门测量管理体系质量分目标年度考核表》）。每年由技质部负责对于测量管理体系质量目标和各部门分目标的定期检查和统计，并向管理者代表汇报统计的情况。

6.2.4 管理评审

总经理应每年（原则上为每年一次，并在完整的一次内部审核后）系统地评审公司的测量管理体系，以确保其持续的充分性、有效性和适宜性。经总经理需确保评审体系所需的必要资源，保证管理评审的顺利开展。

管理者代表和技质部应利用管理评审的结果对体系进行必要的修正，包括改进测量过程和评审质量目标，且应记录所有的评审结果和采取的纠正/预防措施完成情况。

6.3 资源管理

6.3.1 人力资源

6.3.1.1 人员的职责

测量管理体系相关人员的具体计量职能、职责权限如下规定：

6.3.1.1.1 专职计量员：

1) 负责全公司的具体计量工作，对于各部门的计量工作进行监督和管理，并协调解决计量工作中存在的问题；

2) 负责公司测量设备的统一管理，包括测量设备台帐的编制、测量设备周期检定/校准计划的编写和实施；

3) 负责测量设备的计量确认工作和相关文件、记录表的管理；

4) 负责测量设备入库验收、贮存、发放、流转、报废过程的管理；

5) 负责对不合格测量设备的处理，组织不合格原因的分析、溯源和对不合格/潜在不合格采取纠正/预防措施，并对措施的有效性进行跟踪验证。

6.3.1.1.2 兼职计量员：

1) 在专职计量员和相关人员领导下，负责本部门的计量管理工作；

2) 负责本部门测量设备分台帐和计量记录的编制和管理；

3) 每月进行计量巡检，检查本部门的测量设备的完好情况，包括标识的完好和有效性情况，发现异常及时报告办公室，并采取相应措施。

6.3.1.1.3 测量管理体系内审员：

1) 取得测量管理体系内部审核员资格证书，且证书在有效期内；

2) 熟悉国家有关的计量法律法规、公司测量管理体系的手册和程序文件；

3) 具有中专及以上文化程度，熟悉和掌握测量设备工作原理及测量的基本知识；

4) 负责计量知识的宣贯，指导公司内部员工的各项计量工作；

5) 掌握产品和测量管理体系相关的国际、国家标准要求；

6) 负责测量管理体系内部审核的现场检查，填写审核检查表，开具不符合项报告，并对各不符合项的整改情况进行跟踪验证，确保不符合得到有效解决。

6.3.1.1.4 关键测量过程人员：

1) 熟悉关键测量过程的产品工艺要求和检验、测试方法，确保过程有效，以得到

有效数据，并归档保存原始测试数据和记录表单；

2) 明确测量过程的关键控制指标和相关的技术文件要求；

3) 经过内部理论知识和操作方法的培训，考核合格并取得上岗资格；

4) 掌握相关测量设备的正确操作方法，负责所使用测量设备的日常管理，确保其完好并在有效期内。

6.3.1.2 能力和培训

办公室应每年根据各部门要求编制计量管理人员的培训计划，并纳入年度培训计划。在培训计划中应就测量管理体系有关人员的培训要求、培训内容、培训师资和培训时间等具体安排做出规定。

需要外培的测量管理体系人员和其他国家要求送外培训的人员由各部门报详细计划至办公室，办公室负责编制培训计划，落实培训经费，在不影响正常生产情况下安排好受训时间。所有外培人员的培训合格证书、考试成绩均由办公室保存，作为人员培训的有效证据。

办公室应利用文件发布、内部审核或迎接外部审核等机会对测量管理体系有关人员进行计量相关知识的学习和培训，使有关人员了解测量管理体系文件的规定和要求有比较深入的了解。

同时，办公室还需通过各种手段来向相关人员宣传国家计量法规和法定计量单位、计量术语的规范使用，并采取笔试、提问、现场操作或其他方法对培训效果进行监督和评价，有培训效果评价记录（形式不限），并归档保存评价记录。

通过以上各种方式的培训教育，增强全体测量管理体系人员，包括与测量管理体系有关的各部门人员的计量意识和对确保中阀控股（集团）有限公司生产产品质量的责任意识。

6.3.1.3 测量管理体系人员的监督和管理

测量管理体系人员的监督、考核和评价管理由办公室和技质部负责，并和其他部门配合完成，考核和评价结果由办公室纳入总体考核结果。若需要使用未经培训的人员完成某项工作时，有关部门应对这些临时人员的工作质量进行有效监督，以确保其

工作质量。

6.3.2 信息资源

6.3.2.1 程序

公司的测量管理体系已编写形成 19 个程序文件。

公司测量管理体系手册、程序文件和作业文件以及相关外来文件控制应做到：

a) 文件发布前得到授权人批准或确认，确保文件规定的要求是充分的，规定的措施、方法和步骤是适宜的；

b) 文件在执行过程中应适时进行评审，如发现文件不适用或需要补充或修改时允许进行变更，但必须经过原批准人员或其授权人重新批准；

c) 文件经过修改，在修改过的文件上可采用版本号、换页、斜体字等方式表明文件现行修订状态，防止误用；

d) 与测量管理体系有关的所有部门和场所，应采用现行有效的有关文件，确保得到正确贯彻和实施；

e) 测量管理体系文件内容描述应清晰，便于使用人员操作和理解；

f) 技术标准更改与文件校准应经技质部识别、审核，确认有效的版本后方可使用；

g) 测量设备制造厂提供的设备使用说明书、操作手册也应通过使用部门确认，确保有效性，防止误用过时失效的文件；

h) 在工作现场使用或存放的文件必须是现行有效的。

6.3.2.2 软件

技质部负责测量和结果计算的软件的管理。

6.3.2.3 记录

为确保测量管理体系有效运行记录的具体要求将在《计量文件控制程序》中做出详细规定。另外，对于测量管理体系的某些记录，将在相关的作业指导书、测量设备的技术操作文件中做更详细的补充规定，确保测量管理体系记录的标识、贮存、保存期和处置符合规定的计量要求。

6.3.2.3.1 记录的标识

测量管理体系和质量管理体系通用性记录表格，直接引用公司质量管理体系的记录格式，新编制的记录采用《计量文件控制程序》中规定的方法统一编号。

a) 记录的贮存与保护

1) 与测量管理体系有关的记录由填写部门负责人指定专人保管，并按填写日期的顺序排列，必要时进行装订，确保记录不丢失，不受潮、不损坏、保证记录的完整性；

2) 各种记录保存期在《计量记录清单》上做出规定。

b) 记录的处置

记录到了规定保存期经主管领导批准后由各部门自行销毁。需要长期保存的记录由各部门负责归档管理。

6.3.2.4 标识

技质部应清楚地标识体系中所用的测量设备、技术程序和关键测量过程，保证各车间生产现场和相关部位的测量设备具有计量确认标识。专兼职测量管理体系人员应经常注意检查生产现场和本部门测量设备的计量确认标识状态。

6.3.3 物资资源

6.3.3.1 测量设备

公司生产现场和相关部位在用的测量设备均经过有效确认，并在受控和满足需要的测量环境中使用，总体上可满足产品设计、工艺控制、检验试验等方面的准确度要求，测量设备的配备能够满足产品质量要求。

技质部编制测量设备总台帐，可总体反映公司测量设备的测量能力和水平。

关于测量设备的入库验收、贮存保护、领用发放和搬运处置等具体管理要求将在《测量设备控制程序文件》中做出规定。

6.3.3.2 环境

公司所有测量设备均应在适宜的环境条件下进行测量和运作。

6.3.3.3 外部供方

为公司测量管理体系提供产品和服务的外部供方的控制将在《外部供方控制程序》中做出详细规定。

外部供方为公司测量管理体系提供的测量用产品包括：重要测量设备及数量较多的测量设备。

外部供方为公司测量管理体系提供的服务包括：法定计量机构为公司提供的检定或校准服务；测量设备的委外调整或修理；某些产品的委托检验；测量管理体系人员的委托培训等。

有关测量管理体系外购产品和外来服务应按《外部供方控制程序》的规定，由供销部、技质部对外部供方和外服务方进行调查、选择、评价并保存有关评价的记录。

6.4 计量确认和测量过程的实现

6.4.1 计量确认

6.4.1.1 总则

公司的计量确认包括：所有测量设备的委外送检、校准工作，保证用于贸易结算、安全防护、环境监测并列入国家强制检定目录的测量设备送外部具有相应资质的机构进行计量确认，并确保这类测量设备按国家计量检定规程规定的周期进行按时送检。所有检定或校准合格的测量设备由测量管理体系人员进行验证，确认状态后将合格的测量设备贴合格标识，并注明确认日期和有效期。

经计量确认合格的测量设备，其计量特性必须满足有关生产设计工艺文件和产品检验标准所规定的预期使用要求。

6.4.1.2 计量确认间隔

公司属于国家强制检定的测量设备，其检定周期严格按有关国家计量检定规程或法规规定的周期按计划按时送检，其他测量设备按检定周期要求和生产作业允许，经过技质部计量确认间隔评审后按时或适当延期送检。检定/校准证书由技质部统一保存，经过检定/校准间隔调整后的测量设备必须重新评审和确认后才能使用。

6.4.1.3 测量设备调整控制

本公司少数需要封印的测量设备，如电能表、水表、压力表。计量管理员在日常的监督检查中抽查这类测量设备的封印有无损害或破坏等情况，一旦封印被破坏，则

将该测量设备当成不合格测量设备进行处理，处理程序按《不合格控制程序》进行。

6.4.1.4 计量确认过程记录

6.4.1.4.1 总要求

a) 计量确认过程记录应记录日期、执行人员，并由授权人审查批准，以确保记录的正确性，证明公司测量设备满足规定的计量要求。

b) 修改和删除记录，修改或删除人员须做相应的签名。

c) 记录的保存期限取决于顾客、法律法规的要求和公司计量管理的需要。

d) 记录的形式及表格样式，由各相关部门根据相关的要求编制。

6.4.1.4.2 计量确认过程记录内容

计量确认过程记录可包括：

- a) 设备制造商、规格型号、出厂编号等唯一性标识；
- b) 完成计量确认的日期和计量确认的结果；
- c) 规定的计量确认间隔；
- d) 计量确认依据的文件（程序、检定规程、校准规范）；
- e) 测量设备精度等级及最大允许误差；
- f) 计量确认时的环境条件和必要的修正说明；
- i) 测量设备功能使用限制；
- j) 计量确认人员姓名；
- k) 复核人员姓名、批准人员；
- l) 校准证书和报告编号（唯一性）；
- m) 用于检定/校准的计量标准器名称、规格型号、编号；
- n) 预期使用的计量要求；
- o) 调整、修改或维修前/后的校准结果。

6.4.2 测量过程

6.4.2.1 总则

技质部和其他相关部门识别、策划、确认和实施中阀控股（集团）有限公司测量

管理体系测量的过程，识别并确定测量过程中有决定性影响作用的关键测量过程。对于关键测量过程中所用的测量设备、工作环境条件、操作人员的技能要求和测量方法、记录等要求将在《测量过程设计和实现控制程序》和有关的测量过程控制规范中做出明确规定。

6.4.2.2 测量过程设计

公司的关键测量过程的设计应充分考虑到内外部顾客的计量要求，以及国家计量法律法规(如国家有关计量技术规范、国家法定计量单位及单位符号等有关规定)要求。

公司对所用测量设备及其专用标识、测量方法步骤、测量频次、操作人员的资格和测量过程记录的数据项及填写要求等均作了详细的规定。

公司对上述关键测量过程的设计可确保及时发现测量过程的异常变动，以便查找和分析测量过程失控的原因，并及时采取纠正措施。

6.4.2.3 测量过程实现

测量过程设计文件经审核、批准，相关部门严格执行，必须做到：

- a) 使用经检定/校准合格的测量设备；
- b) 准确执行相关的作业指导文件或检验文件；
- c) 明确所要进行的测量要求；
- d) 确保测量所需环境符合要求；
- e) 使有资格的人员实施测量；
- f) 测量结果正确、真实,采用记录报告方式；
- g) 选择相应的复核人员对测量过程和测量结果进行监视。

对测量过程控制的要求，将在相应的工艺文件和检验规范中做出明确规定。

编制《测量过程设计和实现控制程序》，并规定关键测量过程识别依据、关键测量过程控制要求，减少关键测量过程失效所带来的影响。

关键测量过程的技术人员有异常情况应立即向技质部报告，技质部应会同有关部门技术人员共同分析测量过程出现失控的原因，并由技术人员作详细记录。

测量过程失控的原因应从测量过程受控条件逐个分析。

- a) 先通过测量过程各种专用测量设备的重新检定/校准，确认测量设备是否仍然

合格；

b) 重新验证作业指导书所规定的关键/特殊测量过程所使用的测量方法是否有效，测量的频次是否太少；

c) 设计的测量过程参数，如重量、尺寸等测量数据填写是否正确，填写数据是否有误；

d) 使用现场的环境条件，是否满足测量要求；

e) 操作人员的操作，包括读数和填写记录表格的数据是否有误；

f) 测量数据计算和汇总处理的方式是否适当。技术人员对测量过程参数的监视是否有效。

技质部和有关技术人员对以上原因分析并逐个排除后，确定造成测量过程异常的某个或某些原因，并制定相应的纠正措施。

6.4.2.4 测量过程控制记录

测量过程控制记录是说明测量过程受控的证据，是分析测量过程失控原因的依据，也是修正测量过程，提高测量过程控制水平的重要途径。

中阀控股（集团）有限公司对测量过程控制记录有严格要求的是：关键测量过程一览表中所述过程参数的控制和记录。

上述测量过程参数和测量过程要素的记录必须达到以下控制要求：

a) 按照规定的记录表格，详细记录关键测量过程使用的主要测量设备（含名称、型号、编号、校准有效期）；

b) 记录上须有负责测量过程监控的检验人员的签名；

c) 有测量环境要求的仪器设备，须明确当天现场的环境条件；

d) 须有当天测量过程参数显示的具体数据；

e) 若测量过程参数变动，需制定有可能使测量过程失控采取的具体措施。

f) 记录上须有测量过程参数的记录日期；

6.4.3 测量不确定度和溯源性

6.4.3.1 测量不确定度

按照 JJF1059-2015 规范的要求，结合中阀控股（集团）有限公司的实际情况，对关键测量过程的测量结果必须进行测量不确定度评定。测量管理体系人员在检查检

定/校准机构返回的检定证书及附件时，也要检查是否有测量设备测量不确定度表述。

6.4.3.2 溯源性

各部门所使用的所有测量设备必须经过计量确认，并贴有相应标识方可使用。

专兼职测量管理体系人员应对公司各部门使用的测量设备量值溯源情况进行监视和抽查，如发现问题及时上报部门领导。

送外部检定校准机构进行检定、校准的测量设备的相应证书及附件、有关记录和量值溯源图由技质部统一保管。

6.5 测量管理体系分析和改进

6.5.1 总则

对公司建立的测量管理体系进行监视、分析和必要的改进，确保公司测量管理体系的运行符合 GB/T19022-2003/ISO10012: 2003《测量管理体系 测量过程和测量设备的要求》的要求和体系文件的要求，并针对发现的问题及产生的原因，制定纠正/预防措施，以实现测量管理体系的持续改进。

6.5.2 审核和监视

6.5.2.1 总则

技质部应通过内部审核，日常的监视和利用有关数据的统计技术分析等多种方式评价公司的测量管理体系，保证目标的适宜性和有效性。例如：通过内部审核和管理评审，评价测量管理体系实现质量目标的效果；根据内外部顾客的反馈和满意度调查，确定测量管理体系运行的有效性；根据关键测量过程的受控对改进产品质量是否有效。

技质部应通过每年检查的方式（即指内审）确定公司为测量管理体系制定的质量目标是否适宜，是否具有指导促进作用，并切实可行，为测量管理体系的适宜性和有效性评价提供证据。

按照测量管理体系建立的组织结构，技质部应通过每年检查的方式（即指内审）各部门的职责和分工是否明确、合理，机构职责规定是否适宜，并检查测量管理体系文件的构成和文件规定对各相关部门和人员是否适宜，文件是否需要修改完善。测量

设备的配备、测量管理体系人员的素质和能力是否适宜。

6.5.2.2 顾客满意

公司制定了《内外部顾客满意度信息收集和分析控制程序》，在文件中对内外部顾客做了相关定义，并对顾客满意度信息收集的方式，征求意见的内容和收集填写反馈信息记录表格等都作了明确规定。

6.5.2.3 测量管理体系审核

测量管理体系审核按照《内部审核控制程序文件》的规定，可与质量管理体系同时进行。需要时也可以单独组织有资格的内审员，对中阀控股（集团）有限公司与测量管理体系有关的部门和场所进行内部审核。

测量管理体系内部审核的策划、准备和实施等活动必须符合中阀控股（集团）有限公司《内部审核控制程序文件》规定的要求并保存有关记录，并将审核结果报告给公司的测量管理体系相关人员和部门。

6.5.2.4 测量管理体系监视

测量管理体系监视的目的是确定测量过程及计量确认控制是否满足预先规定的要求。

专兼职测量管理体系人员应将测量管理体系的监视作为最基本的职责和任务。

监视的对象包括：

- a) 测量设备的计量确认；
- b) 关键测量过程的异常迹象；

监视的方式包括：

- a) 日常的监督抽查，巡查；
- b) 收集汇总各类数据，采用统计技术的方法进行分析和总结；

关键测量过程应作为测量管理体系过程监视的重点，在计量巡查中，应对关键测量过程的设备合格情况、记录的规范情况和操作方法的正确性等情况进行检查。

计量管理人员对测量设备校准和检定的状况，特别是校准和检定发现测量设备不合格时所采取的纠正或纠正措施等抽查结果也应形成监视记录。

6.5.3 不合格控制

6.5.3.1 不合格测量管理体系

技质部和相关部门应及时发现中阀控股（集团）有限公司测量管理体系要素、过程和测量设备出现的任何不合格，并对发现的不合格，要求查明原因后立即采取措施纠正。

6.5.3.2 不合格测量过程

专兼职测量管理体系人员应记录测量管理体系日常监视和检查中发现的由任何测量过程产生的不正确测量结果，立即停止使用，并进行适当的标识，在查明原因后采取相应的纠正措施，当更改某个测量过程时，在使用前应对其进行有效性确认。

对关键测量过程应进行高度的控制，通过日常的监督检查和操作人员的反馈，及时发现测量过程的不合格并采取相应措施。

6.5.3.3 不合格测量设备

不合格测量设备是指：

- a) 受到损坏，不能正常工作；
- b) 过载、超量程使用，造成计量性能变化；
- c) 功能失效，自动测量和显示功能失灵；
- d) 测量结果不正确，有明显误差；
- e) 误操作，结果异常，封印受损或破坏；
- f) 测量环境不满足要求，影响计量性能等测量设备。

公司制定了《不合格控制程序》，对现场发现的不合格测量设备的标识、记录、隔离、评价和处置以及不合格测量设备对产品质量可能产生的影响均作了明确的规定。

专兼职测量管理体系人员应对测量设备的监督抽查作为监视和检查的重点。一旦发现现场有不合格的测量设备应作详细的记录，并按照《不合格控制程序》规定的步骤和要求进行处理。特别是对不合格测量设备作降级处理和限制使用的测量设备，以及不合格测量设备对检测产品造成影响时，应对不合格测量设备及其影响作详细的记

录，并向技质部提出书面报告。

6.5.4 改进

6.5.4.1 总则

技质部应根据测量管理体系的内部审核、管理评审和认证机构的审核结果以及内外部顾客的反馈意见，对测量管理体系的持续改进进行策划和管理。必要时会同有关部门制定“测量管理体系改进计划”，以实现测量管理体系的持续改进。

6.5.4.2 纠正措施

在日常监督检查中，若测量设备多次或重复产生不合格，测量管理体系要素或测量过程产生不合格，专兼职测量管理体系人员按照以上不合格造成后果的严重程度进行纠正，或责成产生不合格的责任部门分析产生不合格的原因后，立即制定纠正措施。

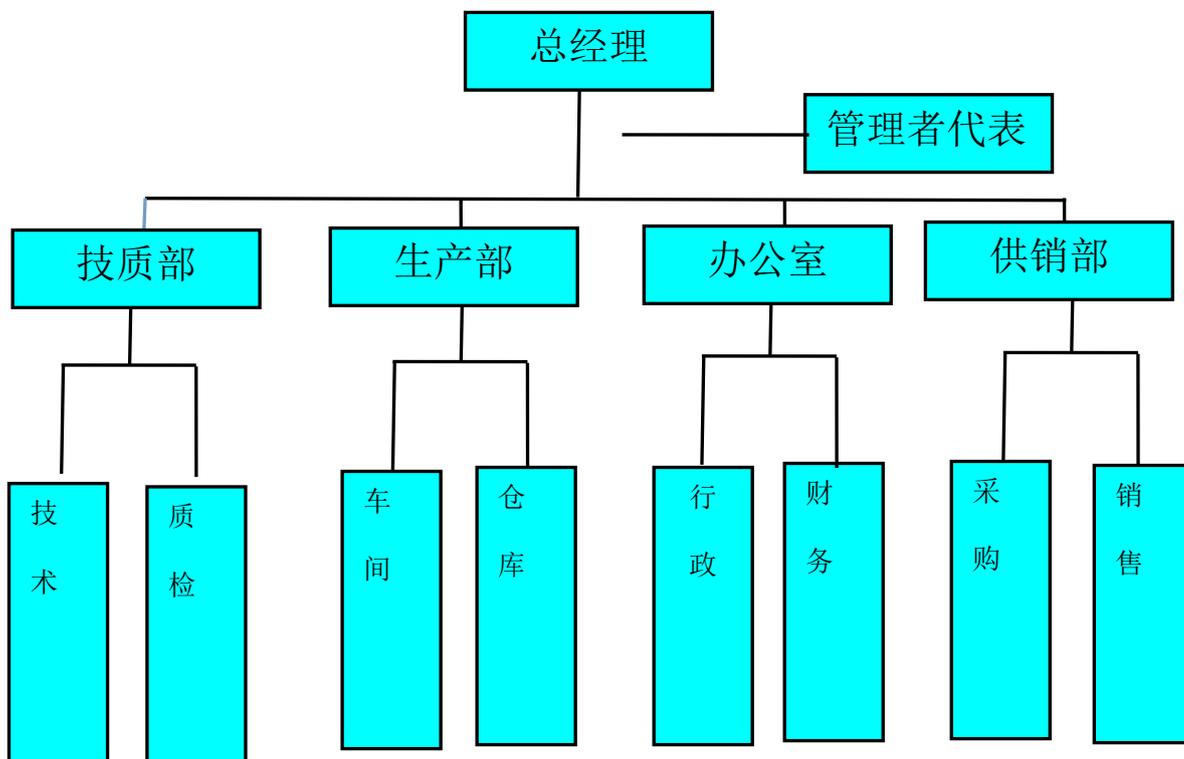
其中，纠正措施的制定、实施和验证必须严格按照中阀控股（集团）有限公司《纠正和预防措施控制程序》的规定来进行。

6.5.4.3 预防措施

预防措施针对可能产生但目前尚未构成的潜在不合格及其产生的原因，为防止产生潜在不合格所采取的措施。专兼职测量管理体系人员和内部审核员在日常监督和内部审核过程中应学会善于从可能产生不合格的迹象中进行分析，并与责任部门制定相应的预防措施。

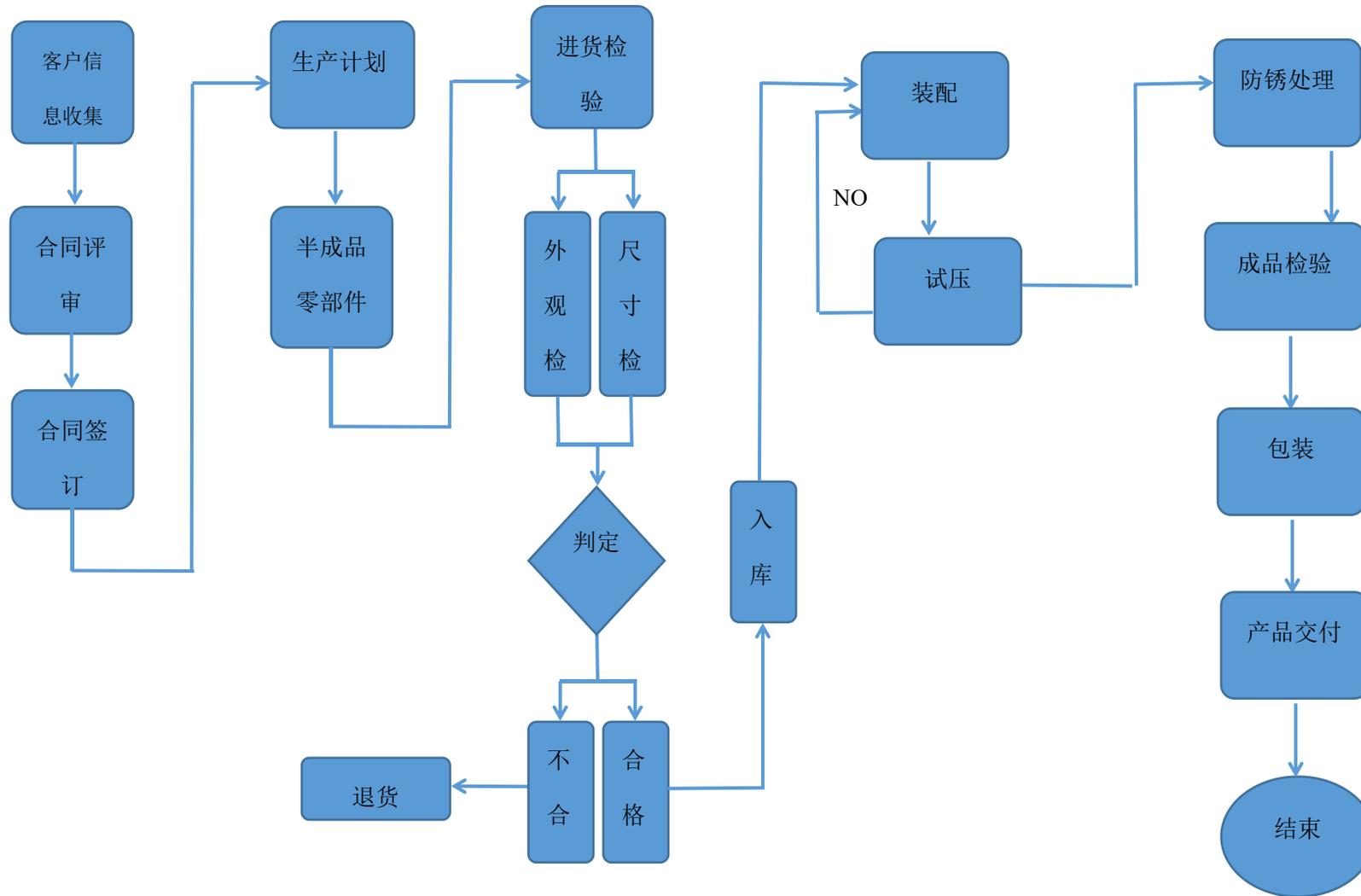
按照公司《纠正和预防措施控制程序》的规定，首先确定可能产生的潜在不合格，分析产生潜在不合格的原因，评价是否需要采取防止产生潜在不合格的措施，制定必要的预防措施，并在实施过程中做好记录。预防措施达到要求后，应评价其有效性。对于关键测量过程潜在不合格的监视和控制，应作为制定预防措施的重点。

测量管理体系组织机构图



附录 2

生产流程图



附录 3

测量管理体系职能分配表

标准条文		部门	工作要求	总经理	管理者代表	生产部	办公室	技质部	供销部
一、 计量 法制 要求	1 总则		体系符合法律法规要求	J		P	P	Z	P
	2 计量单位		使用法定计量单位		J	P	P	Z	P
	3 计量人员		确保计量检定人员持证上岗	不适用					
	4 计量标准		负责最高计量标准器建立和管理	不适用					
	5 强制检定		负责强制测量设备送检		J	P	P	Z	P
	6 特定要求		遵守法规规定	不适用					
二、 技术 能力 要求	1 总则		检测能力和检测水平满足顾客、组织和法律法规对计量的要求	J		P	P	Z	P
	2 检测能力		满足质量管理的要求		J	P	P	Z	P
			满足环境管理方面的要求		J	P	Z	P	P
			满足能源管理方面的要求		J	P	Z	P	P
			满足安全管理方面的要求		J	P	Z	P	P
			满足职业健康管理方面的要求		J	P	Z	P	P
3 检测水平			不适用						
5 管理 职责	4 总要求		确保建立和实施测量管理体系	J		P	P	Z	P
	5.1 计量 职能		规定计量职能	J	P	P	P	Z	P
			建立文件化的测量管理体系	J	P	P	P	Z	P
	5.2 以顾 客为关注 焦点		确保相关部门识别顾客的量要求, 策划的测量过程满足规定	J	P	P	P	Z	P
5.3 质量 目标		确定公司计量目标	J		P	P	Z	P	

标准条文		部门		工作要求	总经理	管理者代表	生产部	办公室	技质部	供销部		
		5.4 管理评审		主持管理评审, 评价体系\改进体系	J		P	Z	Z	P		
6	资源管理	6.1 人力资源		6.1.1 人员职责	J		P	Z	P	P		
				6.1.2 能力、培训		J	P	Z	P	P		
	6.2 信息资源		6.2.1 程序		J	P	P	P	Z	P		
			6.2.2 软件		J	P	P	P	Z	P		
			6.2.3 记录		J	P	P	P	Z	P		
			6.2.4 标识		J	P	P	P	Z	P		
	6.3 物资资源		6.3.1 测量设备		J	P	P	P	Z	P		
			6.3.2 环境		J	P	P	Z	P	P		
	6.4 外部供方		外购测量设备供方的管理		J	P	P	P	P	Z		
			提供服务供方的管理		J	P	P	P	Z	P		
	7	计量确认和测量过程的实现	7.1 计量确认		实施计量确认, 确定计量确认间隔, 设备封印管理, 计量确认过程记录管理		J	P	P	P	Z	P
			7.2 测量过程		测量过程的设计		J	P	P	P	Z	P
					测量过程的实现		J	P	P	P	Z	P
					测量过程的记录		J	P	P	P	Z	P
7.3 测量不确定度和溯源性			组织评价测量不确定度, 量值溯源管理		J	P	P	P	Z	P		
8	8.1 总则		策划实施所需的监视\分析和改进	J		P	P	P	Z	P		

标准条文		部门		工作要求	总经理	管理者代表	生产部	办公室	技质部	供销部
	测量管理体系的分析和改进	8.2 审核和监视		策划和实施所需的审核\监视	J		P	P	Z	P
		8.2.2 顾客满意		外部顾客满意度信息收集分析		J				
				内部顾客满意度信息收集分析		J	P	Z	P	P
		8.2.3 测量管理体系审核		组织实施内部审核工作		J	P	P	Z	P
		8.2.4 测量管理体系的监视		监视计量确认和测量过程, 针对存在问题及时采取纠正措施		J	P	P	Z	P
		8.3 不合格控制		对测量管理体系运行中存在的合格及时采取纠正措施		J	P	P	Z	P
				对不合格的测量过程进行控制		J	P	P	Z	P
				不合格测量设备的控制		J	P	P	Z	P
		8.4 改进		持续改进测量管理体系的有效性	J		P	P	Z	P
		8.4.2 纠正措施		负责测量管理体系的纠正措施的制定、实施与验证。		J	P	P	Z	P
	8.4.3 预防措施		负责测量管理体系的预防措施的制定、实施与验证。		J	P	P	Z	P	

J: 决策 Z: 主管部门 P: 配合部门