

团 体 标 准

T/CASE I XXXX-XXXX

承压设备用流量计(壳体)监督检验 规范

Specification for inspection of flowmeter housing

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国特种设备检验协会

目 录

前言	II
1 范围.....	1
2 规范性引用文件.....	1
3 术语和定义.....	1
4 监督检验.....	1
5 进口流量计（壳体）监督检验.....	5
6 委托试验.....	6
附件 1.....	8
附件 2.....	14
附件 3.....	15

前 言

本标准按照GB/T1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》的规则起草。

本标准由中国特种设备检验协会提出并归口。

本标准为首次发布。

本标准负责起草单位：上海市特种设备监督检验技术研究院。

本标准参加起草单位：略。

本标准主要起草人：略。

承压设备用流量计（壳体）监督检验规范

1 范围

本标准规定了流量计（壳体）监督检验（以下简称监检）、进口监检及委托试验的项目、方法和要求等。

本标准适用于《特种设备目录》压力管道定义范围内的流量计（壳体）制造监检和进口流量计（壳体）的监检。

本标准不适用于没有承压壳体的插入式流量计、法兰对夹式流量计，一体铸造流量计（壳体），有色金属管件制流量计（壳体）。

典型产品结构见附件 1。

2 规范性引用文件

下列文件的应用对于本文件是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅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。

国家质检总局 2014 年第 114 号关于修订《特种设备目录》的公告

TSG 07 特种设备生产和充装单位许可规则

TSG 11 锅炉安全技术规程

TSG D7006 压力管道监督检验规则

GB/T 30439.5 工业自动化产品安全要求 第 5 部分：流量计的安全要求

GB/T 31130 科里奥利质量流量计

GB/T 32201 气体流量计

GB/T 34041.1 封闭管道中流体流量的测量 气体超声流量计 第 1 部分：贸易交接和分输计量用气体超声流量计

GB/T 34041.2 封闭管道中流体流量的测量 气体超声流量计 第 2 部分：工业测量用气体超声流量计

JB/T 9248 电磁流量计

JB/T 9249 涡街流量计

3 术语和定义

《特种设备目录》及 GB/T 32201 所界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1

流量计

指测量管道中流体流量或在选定的时间间隔内流体总量的仪表。

3.2

流量计（壳体）

指由管子、板卷管、铸件、锻件等经机械加工或焊接而成的承受流量计内部介质压力的壳体。

4 制造监督检验

4.1 监检依据

《中华人民共和国特种设备安全法》、《特种设备安全监察条例》、《特种设备目录》、TSG D7006《压力管道监督检验规则》、TSG 07《特种设备生产和充装单位许可规则》、TSG 11《锅炉安全技术规程》及相关安全技术规范、标准。

4.2 监检机构及人员

承担流量计（壳体）制造监检的机构应当取得压力管道元件制造监检核准资质。

承担流量计（壳体）制造监检工作的监检人员，应当持有压力管道检验员及以上资

格证书。按照锅炉产品进行监检的产品，应当持有锅炉检验员及以上资格证书。

监检机构应当向受检单位提供监检大纲及监检人员资格情况。监检人员应当按照受检单位提出的生产计划及时到场监检，并妥善保管受检单位提供的受检资料，对受检资料予以保密。

4.3 受检单位

4.3.1 流量计（壳体）制造单位应取得特种设备制造许可证，许可项目为压力管道元件制造-元件组合装置-流量计壳体。

4.3.2 制造单位应按照 TSG 07《特种设备生产和充装单位许可规则》的要求建立质量保证体系并有效实施；应为监检人员提供必要的工作条件，确定监检工作联络责任人员，做好监检配合工作；制造前，向监检机构提出监检申请，提交生产计划，及时提供真实有效的受检资料。

4.3.3 流量计（壳体）制造单位，应当具备独立制造及出厂检验的能力。流量计（壳体）外委制造的，其制造单位应当取得特种设备制造许可证，并提供壳体监检证书。特殊检验及试验项目，可以委托相关机构开展委托试验（具体要求见第6章）。

4.3.4 受检单位应当根据产品制造情况提供以下有关资料：

（1）特种设备制造许可证（复印件，原件见证）、产品制造质量保证体系文件，包括质量保证手册、程序文件、作业指导书、各责任人员任免文件、质量信息反馈资料等；

（2）产品质量计划；

（3）从事产品焊接的持证焊工一览表，列出持证项目、有效期、钢印代号等；

（4）从事产品质量检验的人员一览表；

（5）从事无损检测人员一览表，列出持证项目、级别、有效期等；

（6）合格供（分包）方名录及评价报告，分包合同及分包单位资质和相关人员资格证明（有许可要求的）；

（7）产品制造所采用的产品标准、设计文件、工艺文件和检验记录；

（8）焊接工艺评定一览表；

（9）产品生产计划及清单；

（10）产品合同以及技术协议；

（11）监检工作需要的其他资料。

上述资料发生变更时，应当及时通知监检人员，并且更换为有效版本。

4.4 监检范围及方式

4.4.1 监检范围

流量计（壳体）任一部分（包括管子、管件、法兰等）属于《特种设备目录》范围内压力管道元件的，其最终产品都属于监检范围。

4.4.2 监检方式

流量计（壳体）制造监检可以采用逐台或逐批监检的方式。

具有相同设计文件（不限制尺寸）、相同工艺文件和相同质量计划，按照一个产品系列，在一个月内制造完成的流量计（壳体），可以为一批。（注1）

家用燃气流量计（壳体）一批不超过500只，其他产品一批不超过100只。

注1：若法兰的等级不低于壳体的公称工作压力，组批时可不限制连接法兰的尺寸及等级。

4.5 监检项目及要

4.5.1 设计文件

制造单位可以自行设计流量计（壳体），也可以委托具有相应压力管道设计资质的单位进行设计。

审查设计文件，包括以下内容：

（1）设计文件批准程序是否符合安全技术规范以及质量保证体系文件的规定；

（2）外来设计文件是否按照质量保证体系的要求进行确认；

- (3) 设计采用的安全技术规范以及相关标准、材料标准是否现行有效；
- (4) 设计文件上注明的无损检测要求、热处理要求、耐压试验要求是否符合安全技术规范以及相关标准、合同的要求，设计图样批准程序是否符合规定；
- (5) 产品标准有强度校核要求时，强度计算书是否齐全，审批手续是否符合要求；
- (6) 设计变更（含材料代用），是否有设计单位书面批准文件。

用于电站锅炉范围内的环焊缝式流量计（壳体），应当进行设计文件鉴定。

4.5.2 工艺文件

(1) 加工、组对与装配工艺文件

审查产品加工、组对与装配工艺文件是否齐全，批准程序是否符合质量保证体系文件要求；审查产品工艺文件是否完整齐全，签字手续是否符合规定。

(2) 焊接、热处理、无损检测工艺文件

审查焊接工艺评定报告、焊接作业指导书等焊接工艺文件，以及焊接接头焊后热处理工艺文件、无损检测工艺文件，是否符合安全技术规范以及相关标准的要求，批准程序是否符合质量保证体系文件的要求。

4.5.3 质量计划

审查产品质量计划的内容是否符合安全技术规范以及产品相关标准、设计文件的规定，其设置的控制点和要求是否符合质量保证体系文件的要求。

4.5.4 材料

材料包括原材料、焊接材料、主要零部件以及其他外购件。

(1) 材料质量证明书

审查材料质量证明书原件或者复印件内容是否齐全，是否符合相关标准和合同的技术要求；复印件应加盖经营单位公章和经办负责人章。

(2) 材料标志与可追溯性

抽查材料实物标准是否符合材料标准，是否与材料质量证明书相符。现场检查制造单位生产场地的材料标志方法、标志移植等是否符合质量保证体系文件的要求。

(3) 材料验收

审查材料验收文件是否符合质量保证体系文件的要求。

(4) 材料复验

产品标准、设计文件有材料复验要求，审查制造单位对材料复验的项目和结果是否符合相关标准和设计文件的技术要求。电站锅炉范围内的合金钢制流量计（壳体），应100%进行光谱分析复验。

(5) 许可证及监检要求

审查法兰等外购件是否从有特种设备制造许可证的单位采购。

审查外委制造的流量计（壳体），其制造单位是否具有特种设备制造许可证，是否有监检证书。

4.5.5 制造工艺

审查产品制造工艺操作记录与检查记录是否符合安全技术规范以及相关标准、工艺文件的要求，必要时抽查产品制造工艺执行情况是否符合要求。

4.5.6 焊接

(1) 焊接作业人员

核查焊接作业人员资格证书及其持证合格项目是否符合焊接工艺文件要求。

(2) 焊接工艺

审查焊接检查记录，并且抽查焊接工艺、焊缝标识、焊接工艺纪律的执行情况是否符合要求。抽查焊接返修工艺、返修审批手续、返修检查检测记录（报告）是否符合相关标准、设计文件、质量保证体系文件的要求。

4.5.7 无损检测

(1) 人员资格

核查无损检测人员资格证、执业注册证以及持证合格项目是否有效且满足产品检测要求。

(2) 无损检测报告

审查无损检测报告，检查其检测方法、标准、检测比例和结果是否符合相关标准和设计文件要求，签字手续是否齐全。

(3) 射线检测底片

采用射线检测（胶片）方法进行无损检测的产品，按照每个批次每个焊工焊接的焊缝射线底片数 10%进行抽查并且记录，抽查范围应当包括返修片；审查射线检测底片的质量和评片的结果是否符合安全技术规范以及相关标准的要求。

4.5.8 热处理

(1) 抽查热处理设备用测温记录仪表是否符合计量检定要求；

(2) 抽查热处理记录、报告曲线、硬度检查报告是否符合安全技术规范以及相关标准、热处理工艺文件的要求。

4.5.9 外观与几何尺寸

(1) 抽查外观与几何尺寸；

(2) 审查外观与几何尺寸检验记录。

4.5.10 耐压试验

(1) 检查产品耐压试验介质、试验压力、试验环境温度、保压时间、压力表的直径、量程、精度、检定有效期和试验结果是否符合产品标准的规定。

(2) 耐压试验过程可现场监督检验，或采用远程视频监督检验，必要时可采用视频录像记录耐压试验过程，并审查最终试验报告。监检机构应检查确认制造单位上传耐压试验过程监控录像的方式是否完整、真实、有效、具备可追溯性。

(3) 如果采用远程视频及视频录像监检的，监检人员应每周至少一次到试验现场，现场抽查一台以上产品的耐压试验过程进行监督，并对每个批次的视频进行抽查。

4.5.11 产品出厂检验

(1) 产品标志

检查产品实物的标志是否符合产品安全技术规范及产品标准要求，每批产品至少抽查 1 台进行标志检查。

(2) 出厂文件

审查制造单位产品质量合格证明、使用说明书等出厂文件，检查其内容是否齐全、正确，是否符合产品标准规定，交货状态是否符合安全技术规范以及产品标准的技术要求。

4.6 质量保证体系实施状况评价

每年至少按照 TSG D7006-2020《压力管道监督检验规则》附录 G 的要求，进行一次质量保证体系实施情况评价，评价后，监检及机构应及时出具评价报告。

评价报告格式见附件 2。

4.7 监检记录

具体监检记录见附件 3。

5 进口流量计（壳体）监督检验

5.1 基本要求

《特种设备目录》范围内的进口流量计壳体，原则上应进行现场制造监检，无法现场制造监检的，可以采用产品到岸监检的方式进行监督检验。本标准发布前到岸及到岸后因当地无相应监检机构等原因的产品，可由制造企业按照本标准第六章要求送检典型产品，并由安装监检单位本章 5.5 的要求进行检验，耐压试验可与管路系统一并开展。

5.2 监检机构及人员

承担监检的机构应为产品到岸地有资质的监检机构。其机构资质及人员应符合 4.2 的要

求。

5.3 受检单位

受检单位应符合 4.3.3、4.3.4 的要求。国（境）外的流量计（壳体）制造单位无需取得特种设备制造许可证。

5.4 现场制造监检

国（境）外的流量计（壳体）制造单位，应按照 TSG D7006-2020《压力管道监督检验规则》的要求，向相关监检机构提出申请。监检机构受理申请后，派员到流量计（壳体）产品制造现场实施制造监检。监检项目及要求应符合 4.5 和 4.6 的要求。

除不可抗力情况外，监检机构应每批派检验人员到国（境）外制造单位现场进行制造监督检验。

5.5 产品到岸监检

无法现场制造监检的进口流量计（壳体）产品，可以采用产品到岸监检的方式实施监检。监检内容包括相关文件和资料审查、实物检查和耐压试验，合格后出具制造监督检验证书。

5.5.1 技术文件和检验资料审查

参照 4.5 的要求，进行相应的技术文件和资料审查，至少包括以下内容。

- (1) 设计文件；
- (2) 质量证明文件；
- (3) 无损检测报告；
- (4) 热处理报告；
- (5) 外观及几何尺寸检验报告；
- (6) 耐压试验报告；
- (7) 出厂资料。

5.5.2 实物检查

逐台对产品进行实物检查，至少包括以下内容。

- (1) 宏观检验，核对铭牌和标志上的内容是否清晰，铭牌上的项目参数是否与随机文件一致；
- (2) 使用超声测厚方法进行厚度测量，核对是否符合设计图纸要求；
- (3) 检查外观及几何尺寸是否与设计图纸一致；
- (4) 根据资料审查及现场监检的情况，确定是否需要进行无损检测抽查，检测方法、部位及比例视实际情况而定。

5.5.3 耐压试验

应当每批到岸产品抽查至少一只产品进行耐压试验。

如流量计（壳体）无法到岸后进行耐压试验，需在设计文件中明确，并视频抽查制造过程时的耐压试验，并查看耐压试验报告。

6 委托试验

制造单位无法自己开展的特殊检验及试验项目或者为了验证其流量计（壳体）产品制造能力，可以委托有压力管道管件型式试验资质的机构开展委托试验，对本单位生产的典型产品进行委托试验。委托试验内容包括技术文件审查和样品试验。

6.1 技术文件审查

技术文件审查包括设计文件审查和制造工艺文件审查。

6.1.1 设计文件审查

设计文件审查至少包括以下内容：

- 1) 设计计算书、设计图样等设计文件的齐全性和审批手续；
- 2) 设计文件中规定的产品标准、技术要求与有关安全技术规范的符合性；
- 3) 设计压力、设计温度等设计参数的选择是否合理；

- 4) 采用的设计计算方法与安全技术规范及相关产品标准的符合性;
- 5) 承压元件所选用的材料与安全技术规范及相关产品标准的符合性;
- 6) 产品结构与有关安全技术规范及相关产品标准的符合性。

6.1.2 制造工艺文件审查

制造工艺文件审查至少包括以下内容:

- 1) 相关工艺文件的齐全性和审批手续;
- 2) 主要制造工序(如成形、焊接、热处理、无损检测、理化)的质量控制要求的完整性;
- 3) 制造过程有焊接工序的,焊接工艺规程与采用的焊接工艺评定的符合性;
- 4) 制造过程有热处理工序的,选择的热处理工艺与采用产品标准的符合性;
- 5) 有无损检测要求的,无损检测的方法、比例和验收级别与采用产品标准的符合性;
- 6) 检验与试验项目和要求与采用产品标准的符合性。

6.1.3 技术文件审查结果

经过审查,设计文件和制造工艺文件全部符合相关安全技术规范及相关产品标准规定,技术文件审查结果判定为“符合”,否则为“不符合”。
当技术文件审查结果为“不符合”时,试验机构应当向制造单位书面告知不符合的内容,并且对制造单位的整改情况进行确认。

6.2 样品检验与试验

技术文件审查结果判定为“符合”后,依据相关产品标准和设计图样进行样品试验。

6.2.1 检验与试验项目

样品检验与试验项目包括:

- 1) 标识;
- 2) 形状与外观(有焊接时,含焊缝数量及布置);
- 3) 原材料化学成分;
- 4) 几何尺寸检查;
- 5) 壁厚测定;
- 6) 随炉或本体取样试件的化学成分和力学性能,包括拉伸试验、低温用钢的冲击试验;
- 7) 无损检测;
- 8) 耐压试验。

6.2.2 样品检验与试验结果及报告

全部试验项目符合相关产品标准及设计图样要求时,样品试验结果为合格。如有试验项目不合格,则另行抽取两件产品再次进行试验。若再次试验合格,则样品试验结果为复验合格。若再次试验仍不合格,则样品试验结果为不合格。

试验机构应根据样品试验结果,如实向制造单位出具试验报告。

附件 1:

流量计典型结构示意图

按测量方法和仪表结构分为：差压式流量计、容积式流量计、浮子流量计、叶轮式流量计、电磁流量计、超声流量计、质量流量计、涡街流量计、插入式流量计等。

(一) 需要监检的典型产品

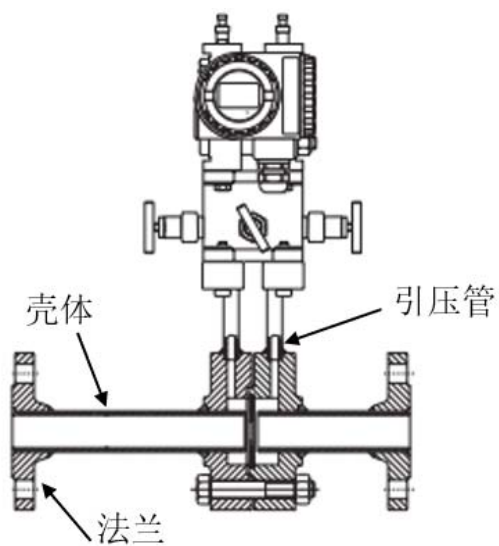


图 1 差压式流量计示意图

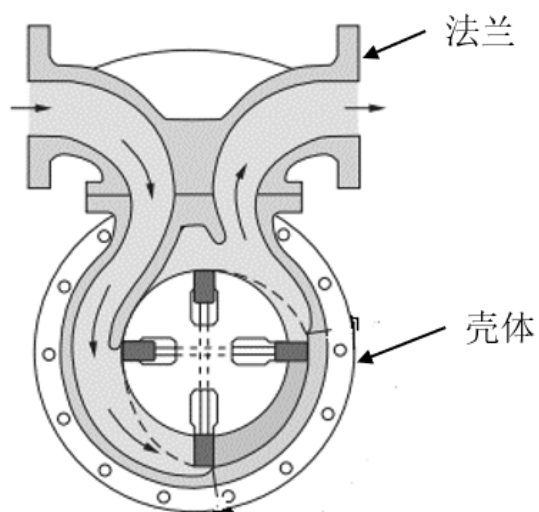


图 2 容积式流量计

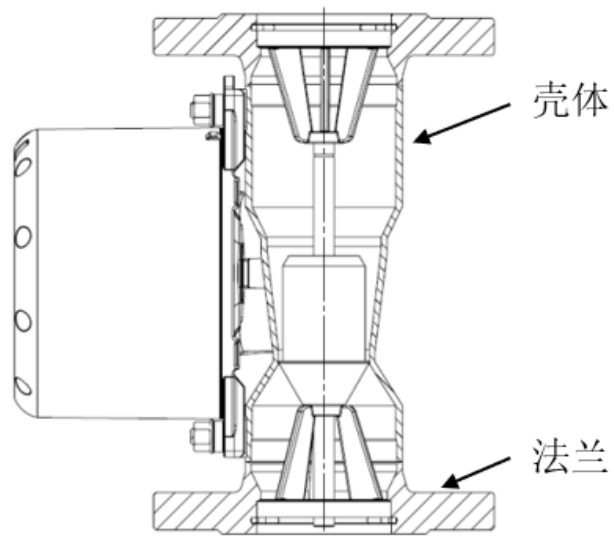


图 3 浮子流量计示意图

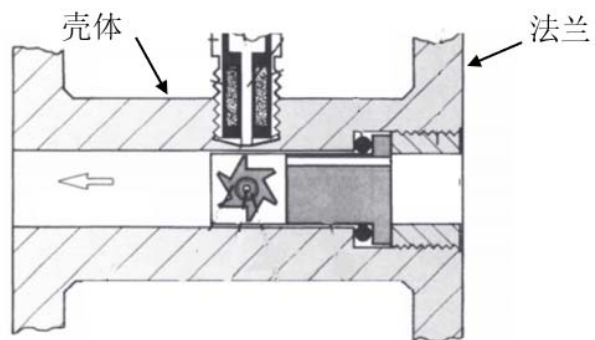


图 4 叶轮式流量计示意图

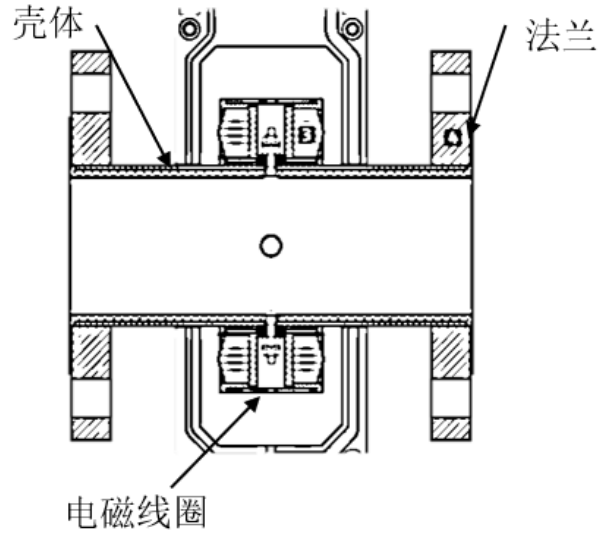


图 5 电磁流量计示意图

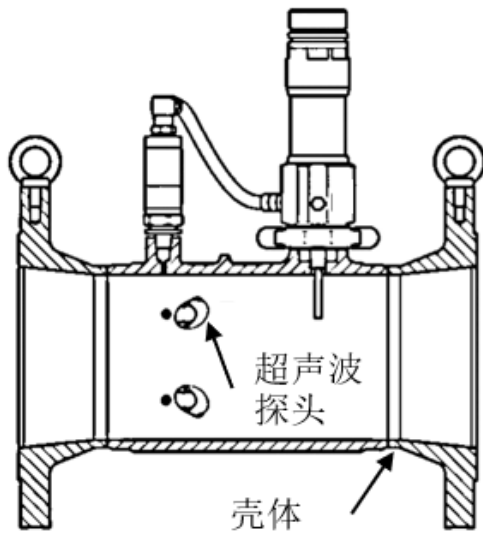
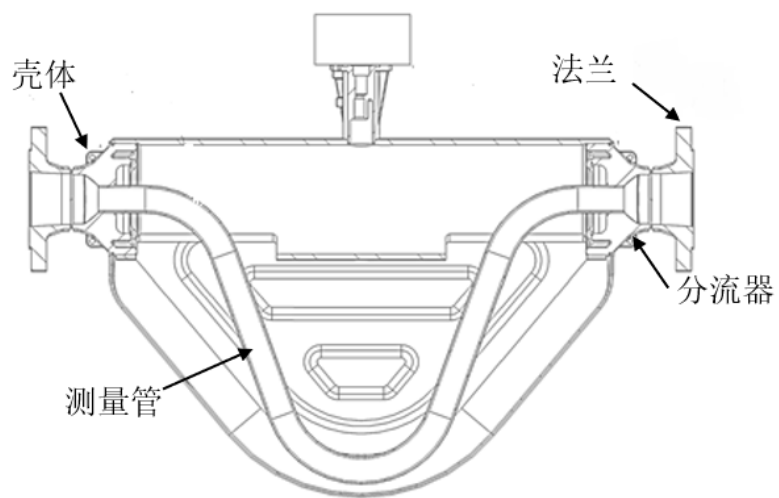
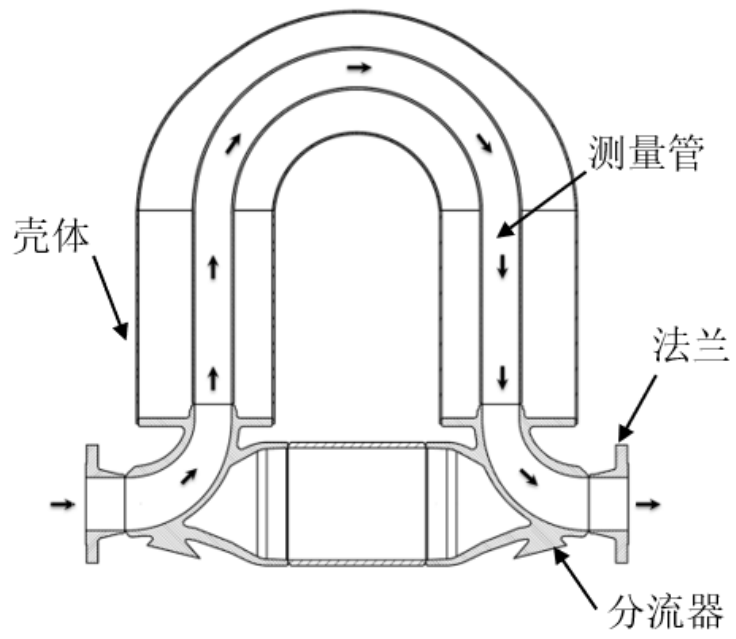
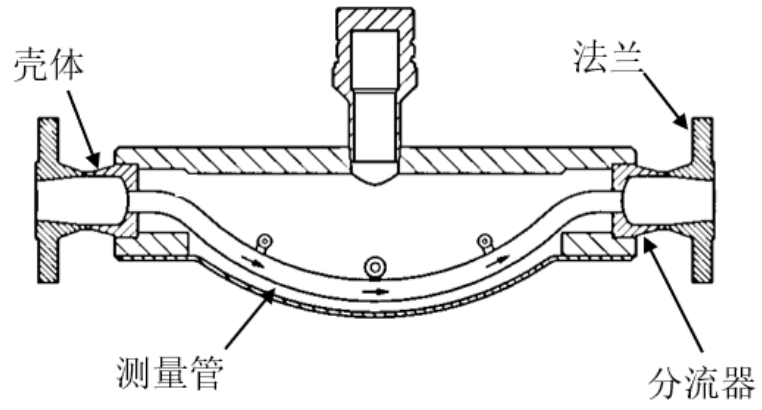


图 6 超声流量计示意图



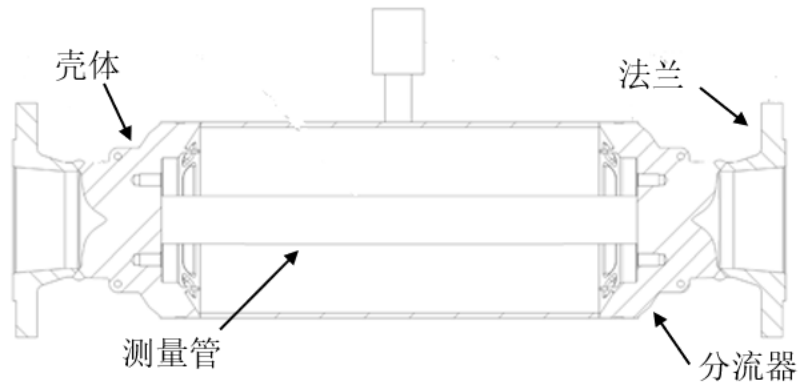


图 7 科里奥利质量流量计示意图

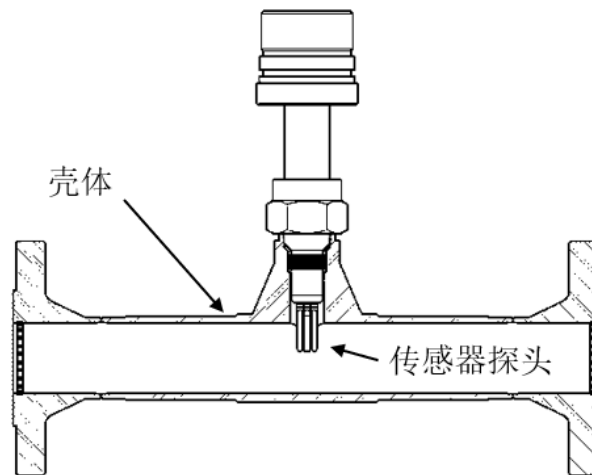


图 8 热式质量流量计示意图

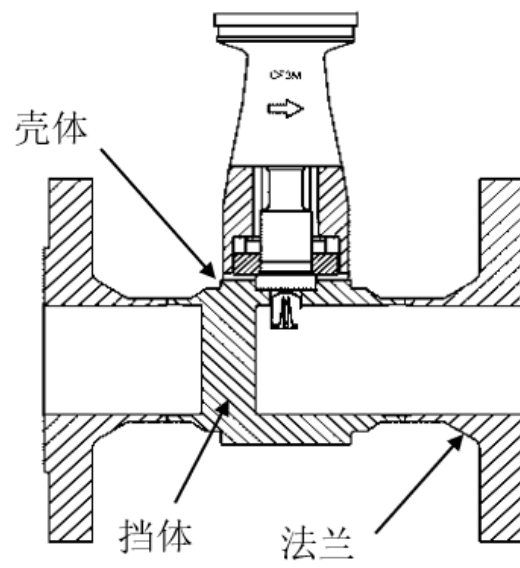


图9 涡街流量计示意图

(二)、不需要监检的典型产品

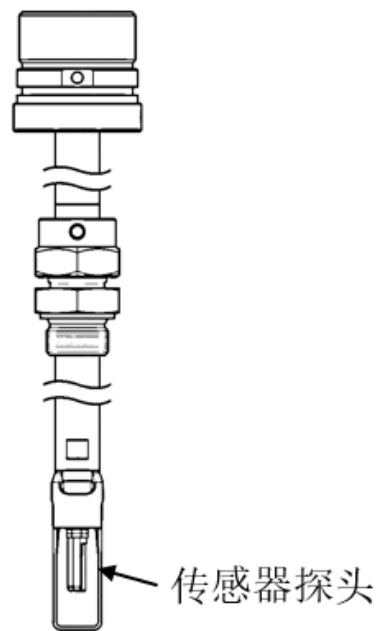


图10 插入式流量计示意图

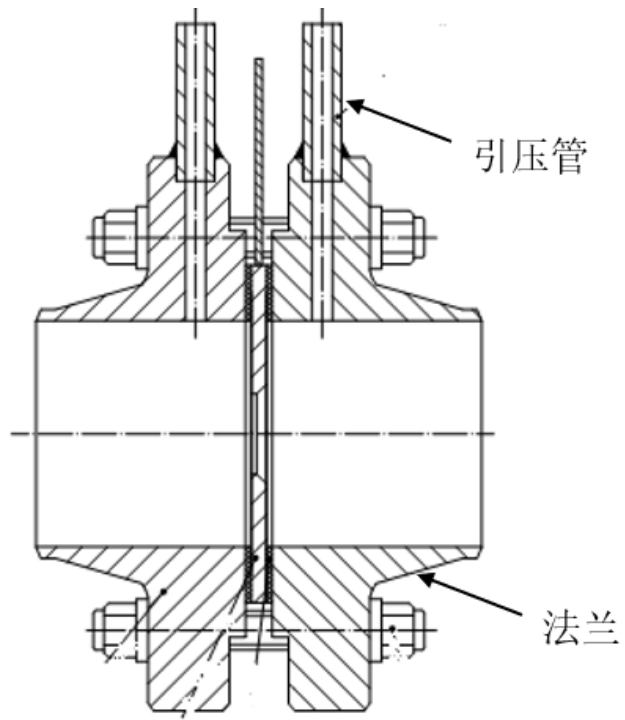


图 11 法兰对夹式流量计示意图

附件 2:

流量计（壳体）制造监督检验项目表

制造单位						
单位地址						
单位许可证编号				监检方式	逐批	
产品类别		压力管道元件		产品品种	元件组合装置	
产品名称		流量计（壳体）		产品标准		
材料牌号				产品型号规格		
产品编号				制造日期		
产品批号及数量						
序号	监检项目	监检类别	监检结果	工作见证	监检员	确认日期
1	执行的产品规范、标准	C				
2	生产许可	C				
3	元件组合装置中压力管道元件制造许可和型式试验证书	C				
4	设计与工艺	1. 设计文件	C			
5		2. 设计外委	C			
6		3. 设计修改	C			
7		4. 工艺文件	C			
8		5. 工艺验证	C			
9	质量计划	C				
10	材料	1. 材料质量证明书	C			
11		2. 材料标志与可追溯	B			
12		3. 材料验收	C			
13		4. 材料复验	B			
14	制造工艺	B				
15	焊接	1. 焊工资格	B			
16		2. 焊接工艺评定	C			
17		3. 焊接工艺	B			
18		4. 焊缝返修	B			
19	无损检测	1. 人员资格	B			
20		2. 无损检测报告	C			
21		3. 射线检测底片抽查	B			
22		4. 无损检测现场抽查	B			
23	热处理	B				
24	外观和几何尺寸	B				
25	耐压试验	A				
26	产品标记	B				
27	出厂文件	C				

记事（包括对制造单位质量管理体系运转情况的检查）：			
结论意见（包括对制造单位质量管理体系运转情况的评价）：			
监检：	日期：	审核：	日期：

附件 3:

流量计（壳体）制造单位质量保证体系实施状况评价报告

受检单位				
评价依据				
序号	项目	检查内容	结果	备注
1	资源条件的变化	技术力量，生产用厂房、场地和制造设备等资源条件与生产的适用情况，是否满足制造许可的要求。	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 有缺陷 <input type="checkbox"/> 无此项	
2	质量体系的保持和改进	体系文件是否根据法规、标准的变化及生产实际及时进行了修订。	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 有缺陷 <input type="checkbox"/> 无此项	
3		法规标准等外来文件是否满足生产的需要； 检查工艺文件、检验与试验等作业指导书的修改是否符合体系文件的规定；检验与试验记录的收集、归档、保存、保管期限等方面的控制是否符合体系文件的规定。	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 有缺陷 <input type="checkbox"/> 无此项	
4		理化、热处理、无损检测分包方和主要受压元件材料的分供方评审和管理是否符合体系文件的规定。	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 有缺陷 <input type="checkbox"/> 无此项	
5		制造所使用的主要设备、检验与试验用装置的控制与管理是否符合体系文件的规定。	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 有缺陷 <input type="checkbox"/> 无此项	
6		不合格品（项）的处置是否符合体系文件的规定。	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 有缺陷 <input type="checkbox"/> 无此项	
7		体系责任人员、检验人员、产品性能试验人员等对产品质量有重要影响的人员继续教育情况。无损检测人员和焊工到期换证情况。	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 有缺陷 <input type="checkbox"/> 无此项	
8		质量信息反馈、数据分析控制情况、客户投诉的处理、质量体系内审、管理评审纠正措施是否符合体系文件的规定。	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 有缺陷 <input type="checkbox"/> 无此项	
9		监检发现问题处理	《监检联络单》和《监检意见通知书》的处理是否符合体系文件的规定，处理结果是否符合法规的规定。	<input type="checkbox"/> 合格 <input type="checkbox"/> 不合格 <input type="checkbox"/> 有缺陷 <input type="checkbox"/> 无此项
说明：				

评价结论:		检验机构核准证号: (检验机构检验专用章)
评价:	年 月 日	
审核:	年 月 日	
批准:	年 月 日	

《承压设备用流量计（壳体）监督检验规范》

编制说明

2021年06月06日

1. 编制的目的意义

《压力管道监督检验规则》（TSG D7006-2020）已于 2020 年 9 月 1 日正式实施，要求流量计壳体应开展制造监督检验，由于之前已经发布了“市监特函（2018）515 号《市场监管总局办公厅关于开展电站锅炉范围内管道隐患专项排查整治的通知》”，在 2018 年以后就开始对用于锅炉的流量计壳体开展制造监检，因此对于锅炉和压力管道上使用的流量计壳体的监检问题出现了大量的争执。同时，由于我国是流量计进口大国，因此大量的进口流量计在国内大量的石化项目中遇到是否监检，如何监检的问题。

为了解决上述监检规则运行后出现的大量实际问题，编制了团体标准《承压设备用流量计壳体监督检验规范》，明确了流量计壳体的监检范围，明确了那些类型的无需监检，规定了进口流量计壳体的制造监督检验特别是到岸监检的要求，细化了监督检验的各项要求，以便于更有针对性的指导监检人员开展监督检验工作，提升压力管道元件监督检验质量水平。

2 任务来源及编制原则和依据

2.1 任务来源

该规范由协会压力管道团体标准委提出申请，中国特种设备检验协会于 2021 年 3 月正式立项批准。

2.2 编制原则 该规范依托中国特种设备检验协会团体标准工作委员会工业管道检验标准化工作组，结合了 10 余家流量计壳体的制造单位及监检单位的经验做法及相关诉求，并广泛征求意见和建议，按照适用性、有效性及可操作性原则，在不低于 TSG D7006 及相关国家安全技术规范、标准的前提下，力求导则编写科学规范，监检的方式、方法及项目要求设置准确合理，贴合压力管道元件制造监督检验实际。

2.3 标准制定的依据

标准主要依据：

国家质检总局 2014 年第 114 号关于修订《特种设备目录》的公告	
TSG 07	特种设备生产和充装单位许可规则
TSG 11	锅炉安全技术规程
TSG D7006	压力管道监督检验规则
GB/T 30439.5	工业自动化产品安全要求 第 5 部分：流量计的安全要求
GB/T 31130	科里奥利质量流量计
GB/T 32201	气体流量计
GB/T 34041.1	封闭管道中流体流量的测量 气体超声流量计 第 1 部分：贸易交接和分输计量用气体超声流量计
GB/T 34041.2	封闭管道中流体流量的测量 气体超声流量计 第 2 部分：工业

测量用气体超声流量计

JB/T 9248 电磁流量计

JB/T 9249 涡街流量计

3. 标准编制过程

根据中国特种设备检验协会 2021 年 3 月下达的任务，由上海市特种设备监督检验技术研究院、浙江省特种设备科学研究院、沈阳特种设备检测研究院、福建省特种设备检验研究院、恩德斯豪斯（中国）自动化有限公司、黄山市特种设备监督检验中心、曲靖市质量技术监督综合检测中心、上海科洋科技股份有限公司、河北省特种设备监督检验研究院、山东省特种设备检验研究院有限公司、安徽省特种设备检测院、江苏省特种设备安全监督检验研究院、烟台市特种设备检验研究院、宁夏特种设备检验检测院、河南省锅炉压力容器安全检测研究院、广东省特种设备检测研究院、上海飞奥燃气设备有限公司、宁波市特种设备检验研究院、科隆测量仪器（上海）有限公司、艾默生过程控制有限公司、国家蒸汽流量计量站、济南仕中自动化仪表有限公司、威里斯流量测量技术（上海）有限公司。标准起草小组充分研究讨论了标准框架结构、标准涉及内容等。具体工作如下：

2021 年 3 月 26 日，中国特种设备检验协会团体标准工作委员会工业管道检验标准化工作组成立大会上，首次由工作组全体组员，对标准进行了初审，并提出框架意见。编制组随后根据工作要求，组建工作组，并对初稿进行细化。

2021 年 4 月 7 日，在上海召开首次编写组全体会议，对初稿进行细化。

2021 年 4 月 22 日，在上海召开了骨干企业参加的编写组会议，对涉及到的图表等信息进行了细化。

2021 年 4 月 30 日，召开了第四次编写组会议，对编写方式及要点进行了再次调整。

2021 年 5 月 14 日，召开了第五次编写组会议，最终形成征求意见稿。

4. 标准内容的确定

4.1 适用范围：

本标准规定了流量计（壳体）监督检验（以下简称监检）、进口监检及委托试验的项目、方法和要求等。

本标准适用于《特种设备目录》压力管道定义范围内的流量计（壳体）制造监检和进口流量计（壳体）的监检。

本标准不适用于没有承压壳体的插入式流量计、法兰对夹式流量计，一体铸造流量计（壳体），有色金属管件制流量计（壳体）。

4.2 标准主要内容的确定：

1、根据相关企业遇到的实际问题，对没有壳体，但用户不明晰的产品进行了界定，明确此

类产品无需开展监督检验，并给出了相应的结构示意图。

2、针对各监检机构组批方式的争议，以及因为无法按照传统方式开展组批造成的监检工作量巨大的问题，对组批方式进行了明确。

3、对于电站锅炉用流量计壳体的监检，在规则出现后因为与压力管道元件存在冲突的问题，本次标准进行了明确，便于今后的监检工作实施。

4、针对进口流量计壳体无许可证，也没有监检要求的现状，根据总局的相关要求，提出了明确的到岸监检要求。

5、针对监检无法解决的先期到达的产品等实际问题，采取了委托试验的方式开展检验。

6、对制造单位质量保证体系实施状况的评价时机、评价人员、评价内容及评价报告提出了具体要求。

5 主要试验或验证的分析、综述报告，技术论证及预期的效果

无。

6 标准中涉及专利的情况，应有明确的知识产权说明

无。

7 与现行相关法律、法规、规章及相关标准，特别是强制性标准的协调性

该标准在制定过程中，规范性引用了“国家质检总局 2014 年第 114 号关于修订《特种设备目录》的公告”、TSG 07《特种设备生产和充装单位许可规则》、TSG 11《锅炉安全技术规程》、TSG D7006《压力管道监督检验规则》、GB/T 30439.5《工业自动化产品安全要求 第 5 部分：流量计的安全要求》、GB/T 31130《科里奥利质量流量计》、GB/T 32201《气体流量计》、GB/T 34041.1《封闭管道中流体流量的测量 气体超声流量计 第 1 部分：贸易交接和分输计量用气体超声流量计》、GB/T 34041.2《封闭管道中流体流量的测量 气体超声流量计 第 2 部分：工业测量用气体超声流量计》、JB/T 9248《电磁流量计》、JB/T 9249《涡街流量计》，并结合以上标准的相关要求，规范了该标准的内容。

8 重大分歧意见的处理经过和依据

无。

9 贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法等）

发布实施。

10 废止现行相关标准的建议

无。

11 其他应予说明的事项

无。