

《承压设备用流量计（壳体）监督检验规范》简介

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。

为了能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 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）。

《氟化工装置风险评估导则》简介

1. 编制的目的意义

氟化工是指以含氟材料为主要产品的化工产业。源头是萤石为主的原料，从上游开始包括氢氟酸、制冷剂、无机氟（比如六氟磷酸盐）、有机氟（包括所有氟塑料，氟橡胶和下游氟精细化学品等）等等，是精细化工领域的重要分支之一，应用极其广泛，经济效益也相当可观。同时，由于装置多涉及氟化氢、盐酸、硫酸，氯气及其它烃类等危险性较高的化学品，生产过程中存在泄漏、中毒、爆炸等安全隐患。目前，在装置的风险评估、腐蚀监测过程中对危险点的判断通常是凭借经验，缺乏系统的预测方法，常找不准最薄弱的位置，难以确保整个装置的本质安全。氟化工装置危险性较大，产能不如其它大型化工装置，其风险并未得到足够重视。

氟化工企业的工艺存在保密性问题，一、多数工艺参数无法为风险评估、腐蚀监测人员提供；二、目前所委托外围检验设备仅针对管道，容器还未委托有资质的单位从事相应的检验检测工作，对氟化工装置的风险和腐蚀尚未有全面的掌握。同时，氟化工行业的自动化程度高，全面实现DCS控制和自动联锁功能，拥有监测报警、联锁控制、紧急停车和安全泄放系统四层保护。

鉴于此，结合氟化工设备的特点，利用国家重点研发计划项目成果内容，制定适用于氟化工装置的风险评估导则，指导氟化工装置风险评估、检测监测，为装置腐蚀管理提供依据显得尤为重要。

2 适用范围：

本标准适用于聚四氟乙烯工艺生产链所涉及的氟化氢装置、甲烷氯化物装置、二氟一氯甲烷（R22）装置、四氟乙烯装置所涉及的压力容器和压力管道。

《氟化工装置检验实施导则》简介

1. 编制的目的意义

氟化工是指以含氟材料为主要产品的化工产业。源头是萤石为主的原料，从上游开始包括氢氟酸、制冷剂、无机氟（比如六氟磷酸盐）、有机氟（包括所有氟塑料，氟橡胶和下游氟精细化学品等）等等，是精细化工领域的重要分支之一，应用极其广泛，经济效益也相当可观。同时，由于氟化工产品固有的特点，在生产、使用过程中存在一系列的安全隐患，例如：HF 酸灼伤、TFE 爆炸、PFIB 高沸点残留液的中毒等问题。基于此，大部分氟化工生产装置仅在客户需求产品时，才启动设备生产，导致装置频繁开停，与其他化工装置要求长周期运行形成鲜明对比。

氟化工企业的工艺存在保密性问题，一、多数工艺参数无法为检验检测人员提供；二，目前所委托外围检验设备仅针对管道，容器还未委托有资质的单位从事相应的检验检测工作。同时，氟化工行业的自动化程度高，正在全面实现 DCS 控制和自动联锁功能，拥有监测报警、联锁控制、紧急停车和安全泄放系统四层保护。

目前，缺少针对氟化工装置的系统的检验方法和标准，有必要通过一定科学研究制定相应的适用于氟化工装置的检验检测方法，为氟化工装置本质安全提供技术保障。

2 适用范围：

本标准适用于氟化工装置所属的容器和管道，包括法规所限定的压力容器和压力管道。

《氨制冷压力管道定期检验规范》简介

1. 编制的目的意义

氨制冷系统广泛应用于大型冷库、工业制冰、化工厂的冰冻站等，氨作为冷库制冷系统中的工作介质—制冷剂，属于二级毒性，刺激人体粘膜，空气中达到一定浓度后窒息作用，当空气中氨的体积浓度达到 16-25%时遇明火可引起爆炸。冷库氨制冷压力管道属于涉及生命安全、有危险性的特种设备，制冷系统虽然压力不高，但由于受氨制冷机往往连续运行，氨液排空复杂，管道使用过程中保温层不易拆除等因素约束，给氨制冷系统中在用压力管道的检验带来较大的难度，已成为其定期检验的一个难题。

目前大多数氨制冷装置压力管道的检验按照《质检总局特种设备局关于氨制冷装置特种设备专项治理工作的指导意见》(【2013】61号)(以下简称《意见》)实施，市场监管总局办公厅关于《压力管道定期检验规则—工业管道》(TSG D7005-2018)(以下简称《管检规》)的涉氨制冷管道的定期检验实施意见：对于以氨为介质的制冷装置中的压力管道，原则上应按《管检规》进行定期检验，对远离人员密集区域且暂时无法按《管检规》实施检验的氨制冷管道，可按《意见》执行。

鉴于冷库管道的使用特点，《管检规》的部分条款较难实施，必要性也不大，如低压侧管道的表面缺陷检测、埋藏缺陷检测、壁厚测定、压力试验等。本项目以团体标准的形式出台《氨制冷压力管道定期检验规范》，对氨制冷管道定期检验的工作程序、内容、要求和方法进一步细化；既考虑了对氨制冷管道检验质量有重大影响的关键因素的把关，同时也要便于检验机构和检验人员的具体实施。

意义

1、分类检验：《意见》中对氨制冷管道提出的设计、安装、检验等环节的要求，使氨制冷管道使用安全性得以提升，如何区别对待设计、安装、检验等按《意见》执行和未按《意见》执行的管道，是检验机构亟需解决的问题。该项目通过前期的调研，依据《意见》实施情况和是否远离人员密集区，将氨制冷管道进行不同的情形分类，实施不同的检验要求。

2、倡导无损检测新技术：为了解决氨制冷压力管道不停机、不拆保冷层、不排介质就无法实施检验的问题，应用 X 射线数字成像技术和红外线成像技术

对低压侧管道几何尺寸和外观检查，利用 X 射线数字成像技术和相控阵检测方法等对埋藏缺陷的检测，使得无损检测新技术广泛应用于不停机检验。

3、《氨制冷压力管道定期检验规范》作为《管检规》的配套标准之一，颁布实施后将为我国氨制冷压力管道定期检验工作提供技术支撑。

2 适用范围：

本规范其范围参照《质检总局特种设备局关于氨制冷装置特种设备专项治理工作的指导意见》涉氨压力管道的范围；参照《氨制冷装置压力容器、压力管道检验指导意见》，鉴于不同条件（资料完整性、安装监督检验情况）压力管道定期检验实施情况不同，列出可按本规范实施定期检验的压力管道基本条件，不满足基本条件的氨制冷管道列入隐患整治范围；采用其他制冷剂的制冷压力管道，应当考虑制冷剂的特性，参照本规范要求执行。

本规范适用于氨制冷压力管道系统中的高压侧、低压侧氨制冷管道，不适用于冷却间、冻结间、冷藏间、冰库等冷间内设置的蒸发排管、其他形式的蒸发或冷交换设备及设备本体范围的管道。