

TSG

特种设备安全技术规范

TSG R7003—2011

气瓶制造监督检验规则

Gas Cylinder Manufacture Supervision Inspection Regulation

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局颁布

2011年5月10日

前 言

2008年2月,国家质量监督检验检疫总局(以下简称国家质检总局)特种设备安全监察局(以下简称特种设备局)向中国特种设备检测研究院(以下简称中国特检院)下达了《气瓶制造监督检验规则》起草任务书。2008年7月,中国特检院组织有关专家成立了修订工作起草组,并在北京召开第一次工作会议,讨论起草原则、重点内容及主要问题、结构(章节)框架,就起草工作进行了具体分工,制定了起草工作时间表。2009年4月,起草组在北京召开了第二次工作会议,经讨论修改,形成了征求意见稿。2010年1月,起草组在北京召开了第三次工作会议,对形成的征求意见稿进行了相应的修改。2010年5月特种设备局以质检特函[2010]22号文征求有关单位和专家的意见。根据征求到的意见,起草组进行修改并形成送审稿。2010年9月,特种设备局将送审稿提交给国家质检总局特种设备安全技术委员会审议,起草组根据审议意见修改后形成了报批稿,2011年5月10日,本规则由国家质检总局批准颁布。

本规则起草工作的基本原则,是依据《特种设备安全监察条例》和《气瓶安全监察规定》的规定,在充分吸取和结合多年来气瓶制造监督检验工作实际情况和经验的基础上,为加强和规范气瓶制造监督检验工作,明确制造单位、监检机构、检验人员所应当承担的责任,提出了气瓶制造监督检验工作的具体程序和要求,并且对各类气瓶制造监督检验大纲、监督检验项目表进行了规定。

本规则主要起草单位和人员如下:

上海市特种设备监督检验技术研究院

汤晓英 尹爱荣

国家质量监督检验检疫总局

黄强华

四川省质量技术监督局

廖 洋

惠州市质量技术监督局

潘向华

北京市特种设备检测中心

郭玖红

山东省特种设备检验研究院烟台分院

李培中

北京天海工业有限公司

张保国

浙江金盾压力容器有限公司

马夏康 尹谢平

中国特种设备检测研究院

张君鹏

目 录

| | | |
|------|-------------------------------|------|
| 第一章 | 总 则 | (1) |
| 第二章 | 监检项目和方法 | (1) |
| 第三章 | 监检机构和监检人员 | (2) |
| 第四章 | 制造单位 | (3) |
| 第五章 | 附 则 | (4) |
| 附件 A | 无缝气瓶制造监督检验大纲 | (5) |
| | 附录 a 无缝气瓶制造监督检验项目表 | (7) |
| 附件 B | 焊接气瓶制造监督检验大纲 | (8) |
| | 附录 b 焊接气瓶制造监督检验项目表 | (10) |
| 附件 C | 溶解乙炔气瓶制造监督检验大纲 | (11) |
| | 附录 c 溶解乙炔气瓶制造监督检验项目表 | (13) |
| 附件 D | 缠绕气瓶制造监督检验大纲 | (14) |
| | 附录 d 缠绕气瓶制造监督检验项目表 | (16) |
| 附件 E | 焊接绝热气瓶制造监督检验大纲 | (17) |
| | 附录 e 焊接绝热气瓶制造监督检验项目表 | (19) |
| 附件 F | 工业用非重复充装焊接钢瓶制造监督检验大纲 | (20) |
| | 附录 f 工业用非重复充装焊接钢瓶制造监督检验项目表 | (22) |
| 附件 G | 长管拖车气瓶、管束式集装箱气瓶制造监督检验大纲 | (23) |
| | 附录 g 长管拖车气瓶、管束式集装箱气瓶制造监督检验项目表 | (25) |
| 附件 H | 气瓶制造单位质量保证体系实施检查表 | (26) |
| 附件 J | 特种设备制造监督检验证书(气瓶) | (28) |
| 附件 K | 特种设备监督检验联络单 | (29) |
| 附件 L | 特种设备监督检验意见通知书 | (30) |

气瓶制造监督检验规则

第一章 总 则

第一条 为加强和规范气瓶制造监督检验(以下简称监检)工作,依据《特种设备安全监察条例》(以下简称《条例》)、《气瓶安全监察规定》制定本规则。

第二条 本规则适用于《气瓶安全监察规定》规定范围内气瓶的制造监检工作。

第三条 境内气瓶制造单位(以下简称制造单位)应当接受特种设备检验检测机构(以下简称监检机构)对气瓶制造过程实施的监检工作。境外制造单位制造的气瓶,如果未能实施监检工作的,在气瓶到达口岸后,应当按照相关规定进行气瓶安全性能检验。

制造单位应当持有相应的《特种设备制造许可证》。

第四条 监检机构应当经国家质量监督检验检疫总局(以下简称国家质检总局)核准,具有相应监检项目资格。

第五条 监检工作的依据是《气瓶安全监察规定》和有关安全技术规范及其相应标准、设计文件等。

本规则规定的监检工作是指气瓶制造过程中,在制造单位产品质量检验(以下简称自检)合格的基础上,对制造过程中涉及气瓶安全性能项目进行的监督验证。监检工作不能替代制造单位的自检。

第六条 监检工作内容包括对气瓶制造过程中涉及产品安全性能项目进行监督验证和对制造单位气瓶制造质量保证体系(以下简称质量保证体系)实施情况进行监督检查。

第二章 监检项目和方法

第七条 气瓶监检工作应当按照附件 A 至附件 G 的气瓶制造监督检验大纲(以下简称监检大纲)和附录 a 至附录 g 的气瓶制造监督检验项目表(以下简称监检项目表)的要求进行实施。

第八条 气瓶产品监检项目分为 A 类和 B 类。实施监检的监督检验人员(以下简称监检人员)根据监检大纲的要求,在对制造单位生产活动现场进行巡查的基础上,

按照以下要求进行监检工作：

(一)A类监检项目，监检人员根据监检大纲的要求，对见证资料(如设计文件、质量证明书，检验、检测报告，记录表、卡等，下同)核查，进行现场监督、实物检查，并且在相关的工作见证上签字确认，未经监检人员确认或者经监检人员确认不符合相关安全技术规范及其相应标准规定的，气瓶不得流转至下一道工序；

(二)B类监检项目，监检人员根据监检大纲的要求，可以采取现场监督、实物检查，或者对制造单位所提供的相关见证资料进行核查，并且按照监检大纲的要求在工作见证上签字确认，监检大纲没有要求在工作见证上签字的，监检人员应当进行记录。

监检人员在相关的工作见证上签字确认时，应当根据不同的监检方式，注明监检确认方式(资料核查、现场监督、实物检查)。

第九条 各类气瓶的监检大纲和监检项目表所列项目以及监检工作要求是对气瓶安全性能监检工作的通用规定。监检机构应当制定监检实施细则或者监检工作指导书，内容至少应当包括监检程序、监检项目及其要求、监检记录、工作见证确认方式等。

监检机构可以根据气瓶产品技术特性，对监检大纲和监检项目表中的内容和项目进行适当调整。

第十条 监检机构对制造单位质量保证体系实施的监督检查，应当根据《气瓶制造单位质量保证体系实施检查表》(附件H)的有关要求进行。监检机构可以根据制造单位实际情况和产品技术特性，对检查表的内容和要求进行适当调整。

监检机构对制造单位质量保证体系实施的监督检查每年至少进行一次。如果在监检过程中发现严重问题时，监检机构应当及时对制造单位质量保证体系实施进行监督检查。

第三章 监检机构和监检人员

第十一条 监检机构配备的监检人员，其数量应当满足实际监检工作的需要，并且以书面形式向制造单位告知监检实施细则或者监检工作指导书、监检人员名单及其资格项目。

第十二条 监检机构应当定期对监检人员进行培训、考核和监检工作质量情况检查。监检机构对所出具的《特种设备制造监督检验证书(气瓶)》(以下简称《监检证书》，见附件J)的正确性负责。

第十三条 监检人员应当持有相应的检验检测人员资格证书，对所承担的监检工作和填写的监检记录、监检项目表的真实性、正确性负责。对制造单位提供的见证资

料应当妥善保管和予以保密。

第十四条 制造单位质量保证体系实施和产品安全性能出现违反安全技术规范及其相应标准规定的一般问题时, 监检人员应当向制造单位发出《特种设备监督检验联络单》(以下简称《监检联络单》, 见附件 K); 出现违反安全技术规范及其相应标准的严重问题时(注 1), 监检机构应当向制造单位发出《特种设备监督检验意见通知书》(以下简称《监检意见书》, 见附件 L)。监检机构对制造单位发出《监检意见书》时, 应当报送所在地的地市级以上(含地市级)质量技术监督部门; 制造单位对监检意见拒不接受时, 监检机构应当及时向所在地的省级质量技术监督部门报告。

注 1: 严重问题, 是指对气瓶产品安全性能有较大影响的问题。如监检项目不合格而不能纠正; 制造单位质量保证体系严重失控; 制造单位对《监检联络单》提出的问题拒不整改; 制造单位已不再具备制造许可条件; 严重违反特种设备制造许可制度(如发生涂改、伪造、转让或者出卖特种设备制造许可证的; 向无特种设备制造许可证单位出卖或者非法提供产品质量证明书的); 发生重大质量事故等问题。

第十五条 监检人员应当及时汇总监检工作资料, 按照产品批次填写《监检项目表》, 出具《监检证书》, 并且进行监检一次合格率的统计(注 2)。

经监检, 符合相关安全技术规范及其相应标准要求的气瓶应当在规定部位打上或者标注永久性监检标志。

注 2: 监检一次合格率按照监检项目及其内容进行统计, 即首次发现的不合格项目及其内容数(分子数)与本批产品所检项目及其内容数(分母数)之比(百分数)。首次发现的不合格项目及其内容, 再次监检时仍然不合格, 按照首次不合格列入分子数, 以此类推。

第十六条 监检人员应当将监检工作资料及时归档, 归档资料至少包括《监检证书》、《监检项目表》、气瓶批量检验质量证明书和监检记录。

归档的监检工作资料保存期限不得少于 5 年。

第十七条 监检工作中, 发现不符合项目时, 监检人员应当要求制造单位依据安全技术规范及其相应标准的规定进行复验。复验结论仍不符合时, 对该批产品判定为“不符合”, 监检机构不得签发《监检证书》。

第四章 制造单位

第十八条 制造单位提交的《特种设备制造许可申请书》受理后, 在开始试制产品以及取得制造许可正式制造产品前, 应当及时向所在地省级质量技术监督部门报告, 并且向监检机构报检。

制造单位如果对监检机构的资格和监检人员有异议时, 可以在 10 个工作日内, 以书面形式向所在地的省级质量技术监督部门提出, 并且说明情况。

制造单位对所制造的气瓶质量负责, 并且应当持续保持其制造许可级别的资源条

件符合要求和质量保证体系能够正常实施。

第十九条 制造单位应当向监检机构提供必要的工作条件,并且及时提供以下与监检工作相关的文件、资料:

(一)质量保证体系文件,包括质量保证手册、程序文件、管理制度、各责任人员的任免文件、质量信息反馈资料等;

(二)持证焊工名单一览表,列出姓名、身份号码、持证项目、有效期等相关信息;

(三)产品质量检验人员名单一览表,列出姓名、身份号码、负责工作项目等相关信息;

(四)无损检测人员名单一览表,列出姓名、身份号码、持证项目和级别、有效期等相关信息;

(五)产品标准、设计资料、工艺文件、检验规程以及焊接工艺评定一览表;

(六)生产计划;

(七)其他监检工作所需要的相关资料。

制造单位对上述文件、资料和所提供的产品质量证明资料的真实性、完整性和有效性负责。在上述文件、资料变更时,应当及时通知监检机构。

第二十条 制造单位接收《监检联络单》和《监检意见通知书》后,应当在 10 个工作日内书面回复,回复内容应当包括针对所提出问题的原因分析、采取的措施和整改计划。制造单位应当按照整改计划规定的时限内完成整改工作,并且在整改工作完成后,通知监检机构或者监检人员进行确认。

第二十一条 制造单位应当指定配合实施监检工作的联络人员。按照监检工作要求需要监检人员到场进行监检时,监检联络人员应当提前通知监检人员。

第二十二条 制造单位对监检机构和监检人员在监检工作中的违规和失职行为,有权向相关的监察部门或者机关报告。

第五章 附 则

第二十三条 在监检工作实施过程中,制造单位与监检机构发生争议时,应当向所在地的省级质量技术监督部门提出申诉,必要时,可以直接向国家质检总局提出申诉。

第二十四条 制造单位应当按照相关规定及时向监检机构缴纳监检费用。

第二十五条 本规则由国家质检总局负责解释。

第二十六条 本规则自 2011 年 11 月 1 日起施行。国家质检总局 2003 年 7 月 1 日颁布的《锅炉压力容器产品安全性能监督检验规则》中有关气瓶监督检验的规定同时废止。

附件 A

无缝气瓶制造监督检验大纲

A1 适用范围

本大纲适用于无缝气瓶，包括气瓶集束装置用无缝气瓶、铝合金无缝气瓶、车用无缝气瓶等(以下简称气瓶)制造监检工作。

A2 监检依据

- (1)《气瓶安全监察规定》;
- (2)《气瓶安全技术监察规程》;
- (3)GB 5099《钢质无缝气瓶》;
- (4)GB/T 11640《铝合金无缝气瓶》;
- (5)GB 17258《汽车用天然气钢瓶》;
- (6)其他相关标准。

A3 监检项目、内容和方法

A3.1 图样资料、型式试验报告

- (1)核查气瓶设计文件鉴定报告;
- (2)核查气瓶产品企业标准技术评审和备案;
- (3)核查气瓶型式试验报告。

A3.2 材料

- (1)审查气瓶原材料质量证明书原件或者有效复印件;
- (2)审查气瓶原材料化学成分复验报告;对报告发生怀疑时,监检人员应当要求进行验证;瓶体以钢坯为原材料时还应当审查低倍组织检验报告,瓶体以无缝钢管为原材料时还应当审查无损检测报告,瓶体以铝合金为原材料时还应当审查低倍组织检验报告、无损检测报告,并且在相应的报告上签字确认;
- (3)抽查材料标记以及标记移植。

A3.3 热加工和热处理

- (1)审查热加工和热处理工艺评定报告,在热加工和热处理工艺评定报告上签字确认;
- (2)审查热处理报告以及热处理温度自动记录,在热处理报告、热处理温度自动记录上签字确认。

A3.4 无损检测

审查无损检测记录和报告，在无损检测报告上签字确认。

A3.5 性能试验

- (1)抽取批量检验项目的力学性能和水压爆破试验用样瓶，记录样瓶编号；
- (2)按照相关标准的规定，抽取压扁试验用样瓶，记录样瓶编号；
- (3)审查力学性能、弯曲、压扁试验报告，在相应的试验报告上签字确认；
- (4)审查金相组织检验报告，在金相组织检验报告上签字确认，对检验报告发生怀疑时，应当核查金相组织照片；

(5)在气瓶爆破试验现场，监督检验气瓶爆破试验的爆破压力与进水量曲线、爆破压力与时间曲线、实测屈服压力和爆破压力比值、爆破口形状、位置、破口性质等试验数据；审查试验记录和报告，在试验报告上签字确认。

A3.6 水压、气密性试验

审查水压、气密性试验记录和报告，在相应的试验报告上签字确认。

A3.7 安全附件

审查气瓶安全附件的选用是否与气瓶设计文件相符，且选用的瓶阀等安全附件是否按照有关规定由取得制造许可的单位制造。

A3.8 出厂检验

(1)审查气瓶产品批量检验质量证明书，在气瓶产品批量检验质量证明书上签字确认；

(2)抽查瓶体外观、钢印标志内容、气瓶颜色和色环，确认在气瓶的规定部位打上或者标注永久性“TS”监检标志。

A3.9 质量保证体系

监检人员发现质量保证体系实施存在问题时，应当及时向制造单位提出。监检单位对制造单位质量保证体系实施的检查每年至少进行一次，并且填写《气瓶制造单位质量保证体系实施检查表》。

附录 a

无缝气瓶制造监督检验项目表

| 制造单位 | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|----------------------|-----|--------|------|-----|------|
| 产品品种(名称) | | | | 制造日期 | | | |
| 规格型号 | | | | 产品批号 | | | |
| 材料牌号 | | | | 监检证书编号 | | | |
| 本批数量 | | | | 本批产品编号 | | 至 | |
| 本批产品编号中不包括: | | | | | | | |
| 序号 | 监检项目、内容 | | 类别 | 检查结果 | 工作见证 | 监检员 | 确认日期 |
| 1 | 图样资料、型式试验报告 | | B | | | | |
| 2 | 材料 | 材料质量证明书 | B | | | | |
| 3 | | 材料复验 | B | | | | |
| 4 | | 材料标记移植 | B | | | | |
| 5 | 热加工和热处理 | 热加工和热处理工艺评定 | B | | | | |
| 6 | | 热处理报告和记录 | B | | | | |
| 7 | 无损检测(记录和报告) | | B | | | | |
| 8 | 性能试验 | 试验样瓶抽取 | A | | | | |
| 9 | | 力学性能试验 | B | | | | |
| 10 | | 弯曲试验 | B | | | | |
| 11 | | 压扁试验 | B | | | | |
| 12 | | 金相组织检验 | B | | | | |
| 13 | | 爆破试验 | A | | | | |
| 14 | 水压、气密性试验 | | B | | | | |
| 15 | 安全附件 | | B | | | | |
| 16 | 出厂检验 | 批量检验质量证明书 | B | | | | |
| 17 | | 外观、钢印标志、颜色和色环,“TS”标志 | B | | | | |
| 记事:(包括监检一次合格率、质量保证体系发现的问题等) | | | | | | | |
| 编制: | | | 日期: | | | 审核: | |
| | | | | | | 日期: | |

附件 B

焊接气瓶制造监督检验大纲

B1 适用范围

本大纲适用于焊接气瓶，包括钢质焊接气瓶、液化石油气钢瓶和机动车用液化石油气钢瓶等(以下简称气瓶)制造监检工作。

B2 监检依据

- (1)《气瓶安全监察规定》;
- (2)《气瓶安全技术监察规程》;
- (3)GB 5100《钢质焊接气瓶》;
- (4)GB 5842《液化石油气钢瓶》;
- (5)GB 17259《机动车用液化石油气钢瓶》;
- (6)GB 17673《液化丙烯、丙烷钢质焊接气瓶》;
- (7)其他相关标准。

B3 监检项目、内容和方法

B3.1 图样资料、型式试验报告

- (1)核查气瓶设计文件鉴定报告;
- (2)核查气瓶产品企业标准技术评审和备案;
- (3)核查气瓶型式试验报告。

B3.2 材料

- (1)审查气瓶原材料质量证明书原件或者有效复印件;
- (2)审查气瓶原材料化学成分复验报告(按炉号)和力学性能复验报告(按批号),在相应的复验报告上签字确认,对复验报告发生怀疑时,监检人员应当要求进行验证;
- (3)抽查材料标记以及标记移植。

B3.3 焊接

- (1)审查焊接工艺评定报告,在焊接工艺评定报告上签字确认;
- (2)抽查施焊记录,每批气瓶抽查比例不少于 3%。

B3.4 无损检测

抽查无损检测记录和报告,在无损检测报告上签字确认;每批产品抽查 X 射线底片或者数字图像比例不少于 10%,并且不少于 2 只,作好记录。

B3.5 热处理

- (1) 审查热处理工艺评定报告，在热处理工艺评定报告上签字确认；
- (2) 审查热处理报告和热处理温度自动记录，在热处理报告、热处理温度自动记录上签字确认。

B3.6 性能试验

- (1) 抽取批量检验项目的力学性能和水压爆破试验用样瓶(产品公称容积小于或者等于 150L 时)，记录样瓶编号；
- (2) 确认产品焊接试板材料、规格以及施焊记录、产品批号(产品公称容积大于 150L 时)；
- (3) 审查力学性能、弯曲试验报告，在相应的试验报告上签字确认；
- (4) 在气瓶爆破试验现场，监督检验气瓶爆破试验的爆破压力与进水量曲线、爆破压力与时间曲线、容积变形率、爆破口形状、位置、破口性质等试验数据；审查试验记录和报告，在试验报告上签字确认。

B3.7 水压、气密性试验

审查水压、气密性试验记录和报告，在相应的试验报告上签字确认。

B3.8 安全附件

审查气瓶安全附件的选用是否与设计文件相符，且选用的瓶阀等安全附件是否按照有关规定由取得制造许可的单位制造。

B3.9 出厂检验

- (1) 审查出厂气瓶批量检验质量证明书，在气瓶批量检验质量证明书上签字确认；
- (2) 抽查瓶体外观、钢印标志内容、气瓶颜色和色环，确认在气瓶的规定部位打上或者标注永久性“TS”监检标志。

B3.10 质量保证体系

监检人员发现质量保证体系实施存在问题时，应当及时向制造单位提出。监检机构对制造单位质量保证体系实施的检查每年至少进行一次，并且填写《气瓶制造单位质量保证体系实施检查表》。

附录 b

焊接气瓶制造监督检验项目表

| 制造单位 | | | | | | | |
|---|------------------|----------------------|----|------|------|-----|------|
| 产品品种(名称) | | 制造日期 | | | | | |
| 规格型号 | | 产品批号 | | | | | |
| 材料牌号 | | 监检证书编号 | | | | | |
| 本批数量 | | 本批产品编号 | | 至 | | | |
| 本批产品编号中不包括: | | | | | | | |
| 序号 | 监检项目、内容 | | 类别 | 检查结果 | 工作见证 | 监检员 | 确认日期 |
| 1 | 图样资料、型式试验报告 | | B | | | | |
| 2 | 材料 | 材料质量证明书 | B | | | | |
| 3 | | 材料复验 | B | | | | |
| 4 | | 材料标记移植 | B | | | | |
| 5 | 焊接 | 焊接工艺评定 | A | | | | |
| 6 | | 施焊记录 | B | | | | |
| 7 | 热加工和热处理 | 热处理工艺评定 | B | | | | |
| 8 | | 热处理报告和记录 | B | | | | |
| 9 | 无损检测(报告和底片或数字图像) | | B | | | | |
| 10 | 性能试验 | 试验样瓶抽取 | A | | | | |
| 11 | | 产品焊接试板 | B | | | | |
| 12 | | 力学性能试验 | B | | | | |
| 13 | | 弯曲试验 | B | | | | |
| 14 | | 爆破试验 | A | | | | |
| 15 | 水压、气密性试验 | | B | | | | |
| 16 | 安全附件 | | B | | | | |
| 17 | 出厂检验 | 批量检验质量证明书 | B | | | | |
| 18 | | 外观、钢印标志、颜色和色环,“TS”标志 | B | | | | |
| 记事:(包括监检一次合格率、审查的射线检测底片编号、质量保证体系发现的问题等) | | | | | | | |
| 编制: | | 日期: | | 审核: | | 日期: | |

附件 C

溶解乙炔气瓶制造监督检验大纲

C1 适用范围

本大纲适用于溶解乙炔气瓶(以下简称乙炔瓶)制造监检工作。

C2 监检依据

- (1)《气瓶安全监察规定》;
- (2)《气瓶安全技术监察规程》;
- (3)GB 5099《钢质无缝气瓶》;
- (4)GB 5100《钢质焊接气瓶》;
- (5)GB 11638《溶解乙炔气瓶》;
- (6)其他相关标准。

C3 监检项目、内容和方法

C3.1 图样资料、型式试验报告

- (1)核查乙炔瓶设计文件鉴定报告;
- (2)核查乙炔瓶产品企业标准技术评审和备案;
- (3)核查乙炔瓶型式试验报告。

C3.2 瓶体材料

- (1)审查瓶体原材料质量证明书原件或者有效复印件;
- (2)审查瓶体原材料化学成分复验报告(按炉号)和力学性能复验报告(按批号),在原材料化学成分和力学性能复验报告上签字确认,对复验报告发生怀疑时,监检人员应当要求进行验证;
- (3)抽查材料标记以及标记移植。

C3.3 瓶体结构形式

乙炔瓶瓶体采用无缝结构时,按照附件 A 的要求进行监检;乙炔瓶瓶体采用焊接结构时,按照附件 B 的要求进行监检。

C3.4 多孔填料

- (1)审查多孔填料(以下简称填料)主要原料的种类、产地、规格;
- (2)审查填料原物理化检验复验报告,在复验报告上签字确认;
- (3)抽取填料批量检验样瓶,记录批量检验样瓶瓶号;

(4) 现场监督批量检验样瓶的填料孔隙率测定、肩部轴向间隙检验，在相应的检验报告上签字确认；

(5) 审查乙炔瓶填料肩部轴向间隙逐只检验记录和报告，在相应的检验报告上签字确认。

C3.5 安全附件

(1) 审查乙炔瓶安全附件的选用是否与气瓶设计文件相符，且选用的瓶阀等安全附件是否按照有关规定由取得制造许可的单位制造；

(2) 审查易熔合金塞检验报告(逐只检验项目：塞体外螺纹检验、易熔塞气密性试验；批量检验项目：易熔合金流动温度试验、易熔塞试验)。

C3.6 出厂检验

(1) 审查出厂乙炔瓶批量检验质量证明书，在批量检验质量证明书上签字确认；

(2) 抽查乙炔瓶外观、钢印标志内容、气瓶颜色和色环，确认在乙炔瓶的规定部位打上或者标注永久性“TS”监检标志。

C3.7 质量保证体系

监检人员发现质量保证体系实施存在问题时，应当及时向制造单位提出。监检机构对制造单位质量保证体系实施的检查每年至少进行一次，并且填写《气瓶制造单位质量保证体系实施检查表》。

附录 c

溶解乙炔气瓶制造监督检验项目表

| 制造单位 | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|----------------------|-----|------|------|-----|------|
| 产品品种(名称) | | 制造日期 | | | | | |
| 规格型号 | | 产品批号 | | | | | |
| 材料牌号 | | 监检证书编号 | | | | | |
| 本批数量 | | 本批产品编号 | | 至 | | | |
| 本批产品编号中不包括: | | | | | | | |
| 序号 | 监检项目、内容 | | 类别 | 检查结果 | 工作见证 | 监检员 | 确认日期 |
| 1 | 图样资料、型式试验报告 | | B | | | | |
| 2 | 瓶体材料 | 材料质量证明书 | B | | | | |
| 3 | | 材料复验 | B | | | | |
| 4 | | 材料标记移植 | B | | | | |
| 5 | 填料 | 主要原料的种类、产地、规格 | B | | | | |
| 6 | | 填物理化复验 | B | | | | |
| 7 | | 填料样瓶抽取 | A | | | | |
| 8 | | 样瓶填料肩部轴向间隙、填料孔隙率 | A | | | | |
| 9 | | 填料肩部轴向间隙逐只检验报告 | B | | | | |
| 10 | 安全附件 | | B | | | | |
| 11 | 出厂检验 | 批量检验质量证明书 | B | | | | |
| 12 | | 外观、钢印标志、颜色和色环,“TS”标志 | B | | | | |
| 记事:(包括监检一次合格率、质量保证体系发现的问题等) | | | | | | | |
| 编制: | | | 日期: | 审核: | | 日期: | |

附件 D

缠绕气瓶制造监督检验大纲

D1 适用范围

本大纲适用于铝合金内胆全缠绕气瓶、车用天然气钢质内胆环向缠绕气瓶等(以下简称气瓶)产品安全性能的监检工作。

D2 监检依据

- (1)《气瓶安全监察规定》;
- (2)《气瓶安全技术监察规程》;
- (3)GB 24160《车用压缩天然气钢制内胆环向缠绕气瓶》;
- (4)其他相关标准。

D3 监检项目、内容和方法

D3.1 图样资料、型式试验报告

- (1)核查气瓶设计文件鉴定报告;
- (2)核查气瓶产品企业标准技术评审和备案;
- (3)核查气瓶型式试验报告。

D3.2 瓶体内胆材料

- (1)审查瓶体内胆材料质量证明书原件或者有效复印件;
- (2)审查瓶体内胆材料化学成分复验报告,在原材料化学成分复验报告上签字确认;瓶体内胆以钢坯为原材料时还应当审查低倍组织检验报告,瓶体内胆以无缝钢管为原材料时还应当审查无损检测报告,瓶体内胆以铝合金为原材料时还应当审查低倍组织检验报告、无损检测报告,在相应的报告上签字确认;对报告发生怀疑时,监检人员应当要求进行验证;

- (3)抽查材料标记以及标记移植。

D3.3 瓶体内胆热加工和热处理

- (1)审查瓶体内胆热加工和热处理工艺评定报告,在热加工、热处理工艺评定报告上签字确认;

- (2)审查热处理报告以及热处理温度自动记录,在热处理报告、热处理温度自动记录上签字确认。

D3.4 无损检测

审查无损检测记录和报告，在无损检测报告上签字确认。

D3.5 瓶体内胆性能试验

(1)抽取瓶体内胆力学性能和爆破试验用样瓶(以下简称内胆样瓶)，记录内胆样瓶瓶号；

(2)审查瓶体内胆力学性能和弯曲试验报告，在相应的报告上签字确认；

(3)审查瓶体内胆金相组织分析报告，在内胆金相组织分析报告上签字确认，对报告发生怀疑时，应当核查金相组织照片；

(4)现场监督瓶体内胆水压爆破试验，审查试验数据、记录和报告，在内胆样瓶水压爆破试验报告上签字确认。

D3.6 缠绕层

(1)审查缠绕层材料质量证明书原件或者有效复印件；

(2)审查缠绕层材料抗拉强度、线密度复验报告，在报告上签字确认，对报告发生怀疑时，监检人员应当要求进行验证；

(3)审查气瓶固化处理工艺验证性试验报告，在试验报告上签字确认；

(4)审查气瓶配胶记录，固化温度记录。

D3.7 气瓶性能试验

(1)抽取疲劳和爆破试验用样瓶，记录样瓶瓶号；

(2)现场监督样瓶爆破试验，审查试验数据、记录和报告，在试验报告上签字确认；

(3)审查样瓶疲劳试验数据、记录和报告，在试验报告上签字确认。

D3.8 水压、气密性试验

审查水压、气密性试验记录和报告，在相应的试验报告上签字确认。

D3.9 安全附件

审查气瓶安全附件的选用是否与气瓶设计文件相符，且选用的瓶阀等安全附件是否按照有关规定由取得制造许可的单位制造。

D3.10 出厂检验

(1)审查气瓶批量检验质量证明书，在批量质量证明书上签字确认；

(2)抽查瓶体外观、标志内容、气瓶颜色，确认在气瓶的规定部位标注永久性“TS”监检标志。

D3.11 质量保证体系

监检人员发现质量保证体系实施存在问题时，应当及时向制造单位提出。监检机构对制造单位质量保证体系实施的检查每年至少进行一次，并且填写《气瓶制造单位质量保证体系实施检查表》。

附录 d

缠绕气瓶制造监督检验项目表

| 制造单位 | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------------|-----|--------|------|-----|------|
| 产品品种(名称) | | | | 制造日期 | | | |
| 规格型号 | | | | 产品批号 | | | |
| 内胆/纤维材料牌号 | | / | | 监检证书编号 | | | |
| 本批数量 | | | | 本批产品编号 | 至 | | |
| 本批产品编号中不包括: | | | | | | | |
| 序号 | 监检项目、内容 | | 类别 | 检查结果 | 工作见证 | 监检员 | 确认日期 |
| 1 | 图样资料、型式试验报告 | | B | | | | |
| 2 | 内胆材料 | 材料质量证明书 | B | | | | |
| 3 | | 材料验证检查 | B | | | | |
| 4 | | 材料标记移植 | B | | | | |
| 5 | 内胆热加工和 | 热加工和热处理工艺评定 | B | | | | |
| 6 | 热处理 | 热处理报告和记录 | B | | | | |
| 7 | 无损检测(记录和报告) | | B | | | | |
| 8 | 内胆性能试验 | 试样瓶抽取 | A | | | | |
| 9 | | 力学性能试验 | B | | | | |
| 10 | | 弯曲试验 | B | | | | |
| 11 | | 金相组织分析 | B | | | | |
| 12 | | 水压爆破试验 | A | | | | |
| 13 | 缠绕层 | 缠绕层材料质量证明书 | B | | | | |
| 14 | | 缠绕层材料复验 | B | | | | |
| 15 | | 固化热处理工艺评定 | B | | | | |
| 16 | | 配胶记录,固化温度记录 | B | | | | |
| 17 | 气瓶性能试验 | 试样瓶抽取 | A | | | | |
| 18 | | 爆破试验 | A | | | | |
| 19 | | 疲劳试验 | B | | | | |
| 20 | 水压、气密试验 | | B | | | | |
| 21 | 安全附件 | | B | | | | |
| 22 | 出厂检验 | 批量检验质量证明书 | B | | | | |
| 23 | | 外观、钢印标志、颜色,“TS”标志 | B | | | | |
| 记事:(包括监检一次合格率、质量保证体系发现的问题等) | | | | | | | |
| 编制: | | | 日期: | 审核: | | 日期: | |

附件 E

焊接绝热气瓶制造监督检验大纲

E1 适用范围

本大纲适用于焊接绝热气瓶(包括车用 LNG 气瓶)(以下简称气瓶)安全性能的监检工作。

E2 监检依据

- (1)《气瓶安全监察规定》;
- (2)《气瓶安全技术监察规程》;
- (3)GB 24159《焊接绝热气瓶》;
- (4)其他相关标准。

E3 监检项目、内容和方法

E3.1 图样资料、型式试验报告;

- (1)核查气瓶设计文件鉴定报告;
- (2)核查气瓶产品企业标准技术评审和备案;
- (3)核查气瓶型式试验报告。

E3.2 气瓶内胆和外壳材料

- (1)审查气瓶内胆和外壳材料的质量证明书原件或者有效复印件;
- (2)审查气瓶内胆材料化学成分及力学性能的复验报告,在相应的复验报告上签字确认,对复验报告发生怀疑时,监检人员应当要求进行验证;
- (3)抽查材料标记以及标记移植。

E3.3 焊接

- (1)审查焊接工艺评定报告,在焊接工艺评定报告上签字确认;
- (2)抽查施焊记录,每批气瓶抽查比例不小于 3%;
- (3)检查产品焊接试板材料、规格以及焊接试板施焊记录、产品批号;
- (4)审查产品焊接试板力学性能试验报告,在焊接试板力学性能试验报告上签字确认。

E3.4 无损检测

抽查无损检测记录和报告,在无损检测报告上签字确认,每批产品(内胆批量)抽查 X 射线底片比例不少于 10%,并且不少于 2 只,作好记录。

E3.5 水压试验

审查水压试验记录和报告，在水压试验报告上签字确认。

E3.6 安全附件

审查安全附件的选用是否与设计文件相符，且选用的瓶阀等安全附件是否按照有关规定由取得制造许可的单位制造。

E3.7 性能试验

- (1)审查真空检漏试验报告，在相应的报告上签字确认；
- (2)审查静态蒸发率试验报告，在相应的报告上签字确认。

E3.8 出厂检验

- (1)审查出厂气瓶批量检验质量证明书，在批量检验质量证明书上签字确认；
- (2)抽查瓶体外观、钢印标志和气瓶颜色，确认在气瓶的规定部位打上或者标注永久性“TS”监检标志。

E3.9 质量保证体系

监检人员发现质量保证体系实施存在问题时，应当及时向制造单位提出。监检机构对制造单位质量保证体系实施的检查每年至少进行一次，并且填写《气瓶制造单位质量保证体系实施检查表》。

附录 e

焊接绝热气瓶制造监督检验项目表

| 制造单位 | | | | | | | |
|---|-----------------|-------------------|-----|--------|------|-----|------|
| 产品品种(名称) | | | | 制造日期 | | | |
| 规格型号 | | | | 产品批号 | | | |
| 内胆/外壳材料牌号 | | / | | 监检证书编号 | | | |
| 本批数量 | | | | 本批产品编号 | | 至 | |
| 序号 | 监检项目、内容 | | 类别 | 检查结果 | 工作见证 | 监检员 | 确认日期 |
| 1 | 图样资料、型式试验报告 | | B | | | | |
| 2 | 内胆 和外壳材 料 | 材料质量证明书 | B | | | | |
| 3 | | 内胆材料验证检查 | B | | | | |
| 4 | | 材料标记移植 | B | | | | |
| 5 | 焊接 | 焊接工艺评定 | A | | | | |
| 6 | | 施焊记录 | B | | | | |
| 7 | | 产品焊接试板 | B | | | | |
| 8 | | 力学性能试验 | A | | | | |
| 9 | 无损检测 | | B | | | | |
| 10 | 水压试验 | | B | | | | |
| 11 | 安全附件 | | B | | | | |
| 12 | 性能 试验 | 真空检漏试验 | B | | | | |
| 13 | | 静态蒸发率试验 | B | | | | |
| 14 | 出厂 检验 | 批量检验质量证明书 | B | | | | |
| 15 | | 外观、钢印标志、颜色、“TS”标志 | B | | | | |
| 记事：(包括监检一次合格率、审查的射线检测底片编号、质量保证体系发现的问题等) | | | | | | | |
| 编制： | | | 日期： | | | 审核： | |
| | | | | | | 日期： | |

附件 F

工业用非重复充装焊接钢瓶制造监督检验大纲

F1 适用范围

本大纲适用于工业用非重复充装焊接钢瓶(以下简称气瓶)安全性能的监检工作。

F2 监检依据

- (1)《气瓶安全监察规定》;
- (2)《气瓶安全技术监察规程》;
- (3)GB 17268《工业用非重复充装焊接钢瓶》;
- (4)其他相关标准。

F3 监检项目和方法

F3.1 图样资料、型式试验报告

- (1)审核气瓶设计文件鉴定报告;
- (2)审核气瓶产品企业标准技术评审和备案;
- (3)审核气瓶型式试验报告。

F3.2 瓶体材料

- (1)审查气瓶瓶体材料质量证明书原件或者有效复印件;
- (2)审查气瓶瓶体材料化学成分及力学性能复验报告,在相应的复验报告上签字确认,对报告发生怀疑时,监检人员应当要求进行验证;
- (3)抽查材料标记以及标记移植。

F3.3 焊接

- (1)审查焊接工艺评定报告,在焊接工艺评定报告上签字确认;
- (2)抽查施焊记录,每批气瓶抽查比例不少于 3%。

F3.4 性能试验

- (1)抽取力学性能、水压爆破和压扁试验样瓶,记录样瓶瓶号;
- (2)审查力学性能、弯曲和压扁试验报告,在相应的试验报告上签字确认;
- (3)现场监督水压爆破试验(包括爆破片试验),审查试验数据、记录和报告,在水压爆破试验报告上签字确认。

F3.5 气压试验

审查气压试验记录和报告,在气压试验报告上签字确认。

F3.6 安全附件

(1) 审查气瓶安全附件(瓶阀、爆破片)质量证明书原件或者有效复印件,且选用的安全附件是否按照有关规定由取得制造许可的单位制造;

(2) 审查瓶阀为非重复充装结构以及瓶阀与瓶体是否采用焊接型式。

F3.7 出厂检验

(1) 审查气瓶批量检验质量证明书,在批量检验质量证明书上签字确认;

(2) 抽查瓶体外观、标志内容、气瓶颜色和色环,确认在气瓶的规定部位打上或者标注永久性“TS”监检标志。

F3.8 质量保证体系

监检人员发现质量保证体系实施存在问题时,应当及时向制造单位提出。监检机构对制造单位质量保证体系实施的检查每年至少进行一次,并且填写《气瓶制造单位质量保证体系实施检查表》。

附录 f

工业用非重复充装焊接钢瓶制造监督检验项目表

| 制造单位 | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------|--------------------|----|------|------|-----|------|
| 产品品种(名称) | | 制造日期 | | | | | |
| 规格型号 | | 产品批号 | | | | | |
| 材料牌号 | | 监检证书编号 | | | | | |
| 本批数量 | | 本批产品编号 | | 至 | | | |
| 本批产品编号中不包括: | | | | | | | |
| 序号 | 监检项目、内容 | | 类别 | 检查结果 | 工作见证 | 监检员 | 确认日期 |
| 1 | 图样资料、型式试验报告 | | B | | | | |
| 2 | 材料 | 材料质量证明书 | B | | | | |
| 3 | | 材料验证检查 | B | | | | |
| 4 | | 材料标记移植 | B | | | | |
| 5 | 焊接 | 焊接工艺评定 | A | | | | |
| 6 | | 施焊记录 | B | | | | |
| 7 | 性能 试验 | 样瓶抽取 | A | | | | |
| 8 | | 力学性能试验 | B | | | | |
| 9 | | 弯曲试验 | B | | | | |
| 10 | | 压扁试验 | B | | | | |
| 11 | | 爆破试验(包括爆破片试验) | A | | | | |
| 12 | 气压试验 | | B | | | | |
| 13 | 安全附件(瓶阀、爆破片) | | B | | | | |
| 14 | 出厂 | 批量检验质量证明书 | B | | | | |
| 15 | 检验 | 外观、标志,颜色和色环、“TS”标志 | B | | | | |
| 记事:(包括监检一次合格率、质量保证体系发现的问题等) | | | | | | | |
| 编制: | | 日期: | | 审核: | | 日期: | |

附件 G

长管拖车气瓶、管束式集装箱气瓶制造监督检验大纲

G1 适用范围

本大纲适用于长管拖车气瓶、管束式集装箱气瓶(以下简称气瓶)产品安全性能的监检工作。

G2 监检依据

- (1)《气瓶安全监察规定》;
- (2)《气瓶安全技术监察规程》;
- (3)其他相关标准。

G3 监检项目、内容和方法

G3.1 图样资料、型式试验报告

- (1)审查气瓶设计文件鉴定报告;
- (2)审查气瓶产品企业标准技术评审和备案;
- (3)审查气瓶型式试验报告。

G3.2 瓶体材料

- (1)审查气瓶瓶体材料质量证明书原件或者有效复印件;
- (2)审查气瓶瓶体材料化学成分分析、无损检测复验报告,在相应的报告上签字确认,对报告发生怀疑时,监检人员应当要求进行验证;
- (3)抽查材料标记以及标记移植。

G3.3 热加工和热处理

- (1)审查热加工工艺和热处理工艺评定报告,在热处理工艺评定报告上签字确认;
- (2)审查热处理报告和热处理温度自动记录,在热处理报告、热处理温度自动记录上签字确认。

G3.4 试验环

检查气瓶试验环材料,确认气瓶试验环热处理工艺与气瓶热处理工艺相同。

G3.5 无损检测

审查无损检测记录和报告,定期现场监督检查无损检测过程,在无损检测报告上签字确认。

G3.6 性能试验

- (1) 审查力学性能和压扁试验报告，在相应的报告上签字确认；
- (2) 审查金相组织分析报告，在金相组织分析报告上签字确认，对报告发生怀疑时，应当核查金相组织照片。

G3.7 水压试验

审查水压试验记录和报告，在水压试验报告上签字确认。

G3.8 安全附件

检查安全附件的选用是否与设计文件相符，且选用的安全附件是否按照有关规定由取得制造许可的单位制造。

G3.9 出厂检验

- (1) 审查出厂气瓶批量检验质量证明书，在批量检验质量证明书上签字确认；
- (2) 抽查瓶体外观、标志内容和气瓶颜色，确认在气瓶的规定部位打上或者标注永久性“TS”监检标志。

G3.10 质量保证体系

监检人员发现质量保证体系实施存在问题时，应当及时向制造单位提出。监检机构对制造单位质量保证体系实施的检查每年至少进行一次，并且填写《气瓶制造单位质量保证体系实施检查表》。

附录 g

长管拖车气瓶、管束式集装箱气瓶制造监督检验项目表

| 制造单位 | | | | | | | |
|-----------------------------|-------------|-------------------|-----|--------|------|-----|------|
| 产品品种(名称) | | | | 制造日期 | | | |
| 规格型号 | | | | 产品批号 | | | |
| 材料牌号 | | | | 监检证书编号 | | | |
| 本批数量 | | | | 本批产品编号 | | 至 | |
| 序号 | 监检项目、内容 | | 类别 | 检查结果 | 工作见证 | 监检员 | 确认日期 |
| 1 | 图样资料、型式试验报告 | | B | | | | |
| 2 | 材料 | 材料质量证明书 | B | | | | |
| 3 | | 材料验证检查 | B | | | | |
| 4 | | 材料标记移植 | B | | | | |
| 5 | 热加工和热处理 | 热加工工艺, 热处理工艺评定 | A | | | | |
| 6 | | 热处理报告和记录 | B | | | | |
| 7 | 试验环 | | A | | | | |
| 8 | 无损检测 | | B | | | | |
| 9 | 性能试验 | 力学性能试验 | A | | | | |
| 10 | | 压扁试验 | A | | | | |
| 11 | | 金相组织分析 | B | | | | |
| 12 | 水压试验 | | A | | | | |
| 13 | 安全附件 | | B | | | | |
| 14 | 出厂检验 | 批量检验质量证明书 | B | | | | |
| 15 | | 外观、钢印标志和颜色、“TS”标志 | B | | | | |
| 记事：(包括监检一次合格率、质量保证体系发现的问题等) | | | | | | | |
| 编制： | | | 日期： | | | 审核： | |
| | | | | | | 日期： | |

附件 H

气瓶制造单位质量保证体系实施检查表

| 制造单位 | | | |
|-------|---|---------|--|
| 单位地址 | | | |
| 许可证编号 | | 许可证范围 | |
| 序号 | 检查内容与要求 | 问题说明及记录 | |
| 1 | 质量保证工程师的任命手续是否齐全，管理职责和权限是否明确，履行职责情况是否符合要求 | | |
| 2 | 各责任人员的任命手续是否齐全，职责权限是否明确，有无独立行使权力的相应规定 | | |
| 3 | 质量体系文件(质量保证手册、程序文件、作业文件、记录表、卡等)应标准化、文件化，现行质量记录表格内容是否满足相应级别产品的质量控制要求 | | |
| 4 | 是否有文件的编制、会签、审批、标识、发放、修改、回收、保管等管理规定，其执行情况是否符合要求 | | |
| 5 | 产品是否进行型式试验、产品设计文件是否进行设计鉴定，设计文件与产品是否相符 | | |
| 6 | 是否制订了合同、材料采购控制文件，采购文件和技术协议技术要求是否明确 | | |
| 7 | 是否有材料保管的规定，材料分类、存放、标识等有无明确的管理规定；材料库房存放条件和措施、分区码放、标识状况是否符合要求 | | |
| 8 | 是否有与产品相适应的工艺流程图或产品工序过程卡，是否有主要受压部件的工艺流程卡 | | |
| 9 | 是否有焊接工艺评定的管理规定，焊接工艺评定能否适应产品制造的需要 | | |

共 页 第 页


续表

| 序号 | 检查内容与要求 | 问题说明及记录 |
|------------------------------------|---|---------|
| 10 | 热处理报告的格式和内容是否符合有关规定；是否有自动记录的热处理温控曲线和热处理责任人员及操作人员的确认签字 | |
| 11 | 是否有产品制造所需的各种无损检测通用工艺和专用工艺并且按照实施 | |
| 12 | 是否有理化检验和批量试验控制规定，试验报告是否符合有关法规、标准、技术管理文件的规定 | |
| 13 | 是否有制造设备和试验装置控制规定，是否建立设备档案和目录 | |
| 14 | 是否有产品其他过程控制规定，是否在制造过程中对产品其他过程的质量进行了控制 | |
| 15 | 是否有质量信息(包括不合格品、产品质量问题、质量管理问题、用户意见等)的收集、汇总、分析、反馈、处理等方面的管理规定 | |
| 16 | 是否有人员培训、考核管理规定，焊接人员、无损检测人员、理化人员的数量和项目是否符合相应规定 | |
| 17 | 是否有质量保证体系进行内部审核的管理规定(包括审核活动应由与审核无直接责任的人员进行、审核意见的接受、处理、回复的程序等)及实施的记录，对查出的问题有纠正和改进措施及见证资料 | |
| 18 | 是否有执行特种设备许可制度管理规定 | |
| 问题记录(包括未在“检查内容与要求”栏目中列出的其他项目及其问题): | | |
| 检查人员: | | 日期: |

注：监检机构可以根据特种设备许可项目范围和产品特性以及质量控制的需要在该表基础上增加、删减或者调整质量保证体系检查内容和要求，但是管理职责、质量保证体系文件、文件和记录控制、设计控制、材料(零、部件)控制、工艺控制，检验与试验控制、设备和检验检测仪器控制、不合格品(项)控制、质量改进、人员培训、执行特种设备许可制度等方面的要求不得删减。本注可以不印制。

附件 J

特种设备制造监督检验证书(气瓶)

| | | |
|---|-------------|-------------|
| | | 证书编号: _____ |
| 制造单位: _____ | | |
| 许可证号: _____ | | |
| 产品名称: _____ | 产品型号: _____ | |
| 产品批号: _____ | 产品数量: _____ | |
| 产品编号: _____ | 产品标准: _____ | |
| 制造日期: _____ | | |
| 本批产品编号中不包括: | | |
| <p>按照《特种设备安全监察条例》的规定,该批产品经我单位监督检验,安全性能符合《<u>气瓶安全技术监察规程</u>》的规定。特发此证,并在气瓶的_____部位标注如下监检标志。</p> | | |
|  | | |
| 监检: _____ | | |
| 审核: _____ | | |
| 批准: _____ | | |
| | | 监检机构 |
| | | (监检专用章) |
| 监检机构核准证编号: TS ×××× ×××× | | 年 月 日 |

注: (1)本证书复印无效,有关各方对所持证书的真实性有疑问时,可以向我机构查询;

(2)此证书一式三份,使用单位、监检机构和制造单位各一份。

附件 K

特种设备监督检验联络单

编号：_____

_____ (受检单位名称) _____：

经监督检验，你单位在气瓶(产品批号)的制造过程中，存在以下问题，请于____年____月____日前将处理结果报送监检组或者监检机构：

问题和意见：

监检员：_____ 日期：_____

受检单位接收人：_____ 日期：_____

处理结果：

受检单位主管负责人：_____ 日期：_____ (受检单位公章)
年 月 日

注：本联络单一式三份，一份监检机构存档，两份送受检单位，其中一份返回监检机构。

附件 L

特种设备监督检验意见通知书

编号：_____

(受检单位名称)_____：

经监督检验，你单位在气瓶(产品批号)的制造过程中，存在以下问题，请于____年__月__日前将处理结果报送监检机构：

问题和意见：

监检员：

日期：

(监检机构章)

年 月 日

受检单位接收人：

日期：

处理结果：

受检单位主管负责人：

日期：

(受检单位公章)

年 月 日

注：本通知书一式四份，一份监检机构存档，一份报当地安全监察机构，两份送受检单位，其中一份返回监检机构。