

# 《爆破片装置安全技术监察规程》(TSG ZF003-2011)

## 第 1 号修改单

(对 2011 年 5 月第 1 版的修改)

### 一、“正文”的修改

条款	原文	修改为
第三条	<p>本规程规定了爆破片装置的材料、设计、制造、检验、安装、使用等过程以及制造许可、型式试验、监督检验工作的基本安全要求。相应技术标准、管理制度等的有关规定不得低于本规程要求。</p> <p>爆破片装置安全技术要求见附件 B。</p>	<p>本规程规定了爆破片装置的材料、设计、制造、安装、使用、检验等过程以及制造许可、型式试验工作的基本安全要求，相关爆破片装置的技术标准以及有关单位、机构的管理制度等，不得低于本规程的规定。</p> <p>爆破片装置安全技术要求见附件 B。</p>
第四条	<p>爆破片装置制造单位应当取得相应的特种设备制造许可。国家质量监督检验检疫总局(以下简称国家质检总局)负责境内、外爆破片装置制造许可的受理和审批。</p> <p>《特种设备制造许可证》有效期为 4 年。持有制造许可的爆破片装置制造单位，应当采用适当方式在产品上标注“TS”许可标志和《特种设备制造许可证》编号。</p> <p>爆破片装置制造许可程序包括申请、受理、产品试制、型式试验、鉴定评审、审批、发证等，具体许可程序按照相关规定进行。</p> <p>爆破片装置制造许可条件见附件 C。</p>	<p>爆破片装置制造单位应当取得相应的《特种设备制造许可证》和《特种设备型式试验证书》，《特种设备制造许可证》有效期为 4 年。爆破片装置制造单位应当采用适当方式在产品上标注“TS”许可标志、《特种设备制造许可证》编号和许可级别。</p> <p>爆破片装置制造许可分为 A、B 两级，由国家质量监督检验检疫总局(以下简称国家质检总局)负责境内、外爆破片装置制造许可的受理和审批。</p> <p>爆破片装置制造许可程序包括申请、受理、产品试制、型式试验、鉴定评审、审批、发证等，具体许可程序按照相关规定进行。爆破片装置制造许可条件见附件 C。</p>
第八条	<p>爆破片装置制造单位应当按照批准的许可范围进行产品制造，并且接受特种设备检验检测机构对爆破片装置制造过程的监督检验。</p> <p>爆破片装置制造监督检验要求见附件 E。</p>	<p>仅制造非重复充装气瓶爆破片装置的制造单位采取产品型式试验许可，产品经型式试验符合有关安全技术规范及其相关产品标准，取得《特种设备型式试验证书》后，方可以进行制造和销售。</p> <p>非重复充装气瓶爆破片装置制造单位的资源条件、制造能力、质量保证体系建立和实施等要求，由爆破片装置型式试验机构在抽取型式试验样品时按照本规程的规定进行评审确认。</p>

## 二、“附件 A” 的修改

条款	原文	修改为
A7.2	A7.2 最高(最低)爆破压力 设计爆破压力与制造范围和爆 破压力允差的代数和。	A7.2 最大(最小)爆破压力 设计爆破压力与制造范围和爆 破压力允差的代数和。
A7.4	A7.4 标定爆破压力 在规定的爆破温度下,从同一 批次爆破片中抽取样品,经过爆破 试验确定的实测爆破压力算术平均 值。当爆破片制造范围取为零时, 标定爆破压力为设计爆破压力。	A7.4 标定爆破压力 在规定的爆破温度下,从同一批次 爆破片中抽取样品,经过爆破试验确 定的实测爆破压力算术平均值。

## 三、“附件 B” 的修改

条款	原文	修改为
B3.3.1	<p><b>B3.3.1 标志内容</b> 爆破片装置制造单位应当在每只爆破片铭牌上标注明显标志,标志内容至少包括以下项目:</p> <p>(1)《特种设备制造许可证》编号、以及标志;</p> <p>(2)爆破片装置制造单位名称或者注册商标;</p> <p>(3)爆破片型号;</p> <p>(4)批次编号和产品编号;</p> <p>(5)爆破片与夹持器的材料牌号;</p> <p>(6)规格(夹持器代号或者泄放口公称直径);</p> <p>(7)标定爆破压力;</p> <p>(8)爆破压力允差;</p> <p>(9)爆破温度;</p> <p>(10)最小泄放面积;</p> <p>(11)流阻系数(需要时,注 B);</p> <p>(12)监检标志;</p> <p>(13)制造日期;</p> <p>(14)泄放方向。</p> <p>上述第(1)、(2)、(6)项也应当在每只爆破片夹持器厚度方向的边缘上标注。</p> <p>注 B: 流阻系数用以下代号表示: KRG—爆破片装置采用干态空气或者惰性气体验证;</p>	<p><b>B3.3.1 标志内容</b> 爆破片装置制造单位应当在每只爆破片铭牌上标注明显标志,标志内容至少包括以下内容:</p> <p>(1)《特种设备制造许可证》编号、许可级别以及标志;</p> <p>(2)爆破片装置制造单位名称;</p> <p>(3)爆破片型号;</p> <p>(4)批次编号和产品编号;</p> <p>(5)爆破片与夹持器的材料牌号;</p> <p>(6)规格(夹持器代号或者泄放口公称直径);</p> <p>(7)标定爆破压力;</p> <p>(8)爆破压力允差;</p> <p>(9)爆破温度;</p> <p>(10)最小泄放面积;</p> <p>(11)流阻系数(需要时,注 B);</p> <p>(12)制造日期;</p> <p>(13)泄放方向。</p> <p>前款第(1)、(2)、(6)项也应当在每只爆破片夹持器厚度方向的边缘上标注。</p> <p>注 B: 流阻系数用以下代号表示: KRG—爆破片装置采用干态空气或者惰性气体验证; KRL—爆破片装置采用液体验证; KRGL—爆破片装置采用干态空气或者惰性气体和液体验证。</p>

	KRL—爆破片装置采用液体验证； KRGL—爆破片装置采用干态空气 或者惰性气体和液体验证。	
B3.4	<p><b>B3.4 出厂资料</b></p> <p>爆破片装置交付用户时，爆破片装置制造单位随产品至少提供以下资料：</p> <p>(1)产品合格证；</p> <p>(2)爆破片装置装配简图；</p> <p>(3)安装、使用说明书；</p> <p>(4)产品质量证明书(按批次向用户提供，符合 B3.5 的规定)；</p> <p>(5)爆破片装置安全性能监督检验证书；</p> <p>(6)制造单位与用户合同规定的有关文件。</p>	<p><b>B3.4 出厂资料 and 文件</b></p> <p>爆破片装置制造单位在产品交付用户时，应当随产品至少提供以下资料 and 文件：</p> <p>(1)产品合格证；</p> <p>(2)爆破片装置装配简图；</p> <p>(3)安装、使用说明书；</p> <p>(4)产品质量证明书(按批次向用户提供，符合 B3.5 的规定)；</p> <p>(5)制造单位与用户合同规定的有关文件。</p>
B3.6	<p><b>B3.6 产品技术档案</b></p> <p>每批次爆破片装置出厂后，制造单位应当建立产品技术档案，并且至少将以下资料归档：</p> <p>(1)设计图样、设计说明书以及制造工艺文件；</p> <p>(2)材料质量证明文件；</p> <p>(3)制造过程质量控制表(卡)，检验、试验原始数据，记录和报告；</p> <p>(4)出厂检验报告；</p> <p>(5)产品质量证明书；</p> <p>(6)爆破片装置制造过程监督检验证书；</p> <p>(7)用户反馈信息、售后服务或者维修记录以及事故现场调查与分析记录和事故处理记录等。</p> <p>产品技术档案保存期限应当不少于 4 年。</p>	<p><b>B3.6 产品技术档案</b></p> <p>每批次爆破片装置出厂后，制造单位应当建立产品技术档案，并且至少将以下技术资料和文件归档：</p> <p>(1)设计图样、设计说明书以及制造工艺文件；</p> <p>(2)材料质量证明文件；</p> <p>(3)制造过程质量控制表(卡)，检验、试验原始数据，记录和报告；</p> <p>(4)出厂检验报告；</p> <p>(5)产品质量证明书；</p> <p>(6)用户反馈信息、售后服务或者维修记录以及事故现场调查与分析记录和事故处理记录等。</p> <p>产品技术档案保存期限应当不少于 6 年。</p>

#### 四、“附件 C”的修改

##### 1. “附件 C”条款的修改

条款	原文	修改为
C1	C1 爆破片装置制造许可项目 特种设备制造许可项目的品种为“爆破片装置”，产品许可范围是	C1 爆破片装置制造许可项目 特种设备制造许可项目的种类为“安全附件”，品种为“爆破片装置”

	<p>按照规格、爆破压力、爆破温度作为限制条件。</p> <p>注 C-1：由于爆破片装置制造许可涵盖了产品设计的内容，因此在爆破片装置制造许可鉴定评审时，应当包含爆破片设计人员考核的要求。</p>	<p>(爆破片装置制造许可项目见表 C-1)。产品许可范围按照型式、规格、爆破压力、爆破温度作为限制条件，并且根据设计和制造能力的评审核实情况对产品制造许可提出限制要求。</p> <p>注 C-1：由于爆破片装置制造许可涵盖了产品设计的内容，因此在爆破片装置制造许可鉴定评审时，应当包含爆破片设计人员考核的要求。</p>
C2.5.2	<p><b>C2.5.2 技术人员</b></p> <p>爆破片装置制造单位在册的设计、工艺与检验技术人员不少于职工总数的 20%，其中机械、材料、模具等相关专业技术人员不少于 5 人。担任设计、校核以及审核的专业技术人员应当具有工程师以上(含工程师)职称的人数不少于 3 人，并且担任爆破片装置设计工作已持续 2 年以上(含 2 年)，其中至少有 1 名具有高级工程师职称。</p>	<p><b>C2.5.2 技术人员</b></p> <p>爆破片装置制造单位技术人员要求见表 C-2。</p>
C2.6.1	<p><b>C2.6.1 厂房场地</b></p> <p>爆破片装置制造单位的生产厂房建筑面积，不少于 1000 m<sup>2</sup>。</p>	<p><b>C2.6.1 厂房场地</b></p> <p>爆破片装置制造单位的生产厂房建筑面积，A 级不少于 3000 m<sup>2</sup>；B 级不少于 1000 m<sup>2</sup>。</p>
C2.6.3	<p><b>C2.6.3 生产设备</b></p> <p>爆破片装置制造单位的主要生产设备应当满足产品制造需要。生产设备的数量要求见表 C-1。</p>	<p><b>C2.6.3 生产设备</b></p> <p>爆破片装置制造单位的主要生产设备应当满足产品制造需要。主要生产设备的数量要求见表 C-3。</p>
C2.7.1	<p><b>C2.7.1 检验与试验设备</b></p> <p>检验与试验设备的要求见表 C-2。</p>	<p><b>C2.7.1 检验与试验设备</b></p> <p>检验与试验设备的要求见表 C-4。</p>
增加 C3	无	<p><b>C3 特殊要求</b></p> <p>仅制造非重复充装气瓶爆破片装置的制造单位在册职工人员应当不少于 8 人，其中具有机械、材料相关专业工程师以上职称的技术人员不少于 1 人。生产厂房面积不少于 300 m<sup>2</sup>。拥有 2 台以上满足爆破片装置生产的液压机、1 台带有记录功能的爆破压力试验装置及相应的计量、检测器具。</p>

## 2. 增加“表 C-1”

原文“C2 爆破片装置制造许可条件”前，增加“表 C-1 爆破片装置制造许可项

目”，内容如下：

表 C-1 爆破片装置制造许可项目

许可项目				许可范围
种类	品种	级别	型式	
安全附件	爆破片装置	A	正拱普通型 正拱开缝型 正拱带槽型	产品的型式、规格、爆破压力、爆破温度限制范围见《特种设备型式试验证书》  产品限于第 I 类、第 II 类固定式压力容器，GC2、GC3 级压力管道。产品的型式、规格、爆破压力、爆破温度限制范围见《特种设备型式试验证书》
		B	反拱开缝型 反拱带槽型 反拱脱落型 反拱刀架型 反拱鳄齿型 平板普通型 平板开缝型 平板带槽型 石墨可更换型 石墨不可更换型	

### 2. 增加“表 C-2”

原文“C2.5.3 无损检测人员”前，增加“表 C-2 爆破片装置制造单位技术人员要求”，内容如下：

表 C-2 爆破片装置制造单位技术人员要求

技术人员要求	许可级别	
	A	B
技术人员比例	≥35%	≥20%
专业人员人数	机械、材料、模具相关专业不少于 8 人	机械、材料、模具相关专业不少于 5 人
设计人员人数	具有工程师以上(含工程师)职称人数不少于 5 人；其中至少有 1 人担任爆破片装置设计工作已持续 5 年以上，且至少有 2 名高级工程师	具有工程师以上(含工程师)职称人数不少于 3 人，其中至少有 1 人担任爆破片装置设计工作已持续 2 年以上，且至少有 1 名高级工程师

### 3. 原“表 C-1”修改为“表 C-3”

修改如下：

表 C-3 主要生产设备要求(台、套)

生产设备名称	许可级别	
	A	B

下料设备(冲床、剪床、电火花和激光切割)	≥6(其中至少包括1台激光切割设备)	≥4
液压机	≥8(其中至少1台≥300吨)	≥6
模具(种类和规格应与申请许可品种相适应)	≥150	≥40
机械加工设备	≥10(其中至少2台数控车床)	≥6
焊接设备	≥3	≥2
热处理设备(包括至少1台真空热处理设备)	≥3	≥2

#### 4. 原“表 C-2”修改为“表 C-4”

修改如下:

表 C-4 检验与试验设备要求(台、套)

检验与试验设备名称	许可级别	
	A	B
爆破片试验装置(带有试验数据自动记录功能)	≥3	≥2
疲劳试验装置(带有试验数据自动记录功能的液体和气体介质试验装置)	液体、气体介质试验装置各	≥1
密封性试验装置	满足爆破片装置检漏要求的试验装置及氦质谱检漏设备	
试验压力源及高、低温试验装置	应具有与产品相适应的压力源及高、低温试验条件的装置	
计量、检测器具	压力表(传感器)、温度计(传感器)、几何形状的测量器具的数量、量程、精度应当满足产品的测试要求,并且在检定有效期内	

#### 五、“附件 D”的修改

条款	原文	修改为
D2	<p>D2 型式试验抽样规则</p> <p>依据爆破片装置制造单位的制造许可申请和实际情况,型式试验样品应当由型式试验机构在爆破片装置制造现场抽取。型式试验抽样原则如下:</p> <p>(1)样品应当是经过爆破片装置制造单位检验,符合相应产品标准、技术</p>	<p>D2 型式试验抽样规则</p> <p>型式试验样品应当由型式试验机构在制造现场确认爆破片装置制造过程,并且按照要求抽取样品以及进行封样处理。型式试验抽样原则如下:</p> <p>(1)抽样人员应当熟悉所抽样品的结构与制造工艺,并且持有相应型式试</p>

	<p>条件要求的成品；</p> <p>(2) 抽取样品时，应当考虑样品在规格、压力、材质等方面的代表性；</p> <p>(3) 每种型式爆破片装置随机抽取不少于 3 种规格样品；</p> <p>(4) 同一规格的样品应当在同一批次产品中抽取；</p> <p>(5) 所抽取每种规格样品的基数不得少于需要进行型式试验所需爆破片装置数量的 3 倍；</p> <p>(6) 当型式试验结论为不合格需要复验时，应当在同批次产品中加倍抽取复验样品中；</p> <p>(7) 当可以确定因为试验操作和设备原因致使试验失误时，允许在同批次产品中再抽取样品重新进行试验</p>	<p>验人员资格证书。</p> <p>(2) 型式试验样品应当是经过爆破片装置制造单位检验，符合相应安全技术规范及其产品标准、设计文件要求的成品；</p> <p>(3) 抽取型式试验样品应当考虑到产品规格、压力、材质、温度参数的代表性以及申请许可范围的极限参数产品等因素；</p> <p>(4) 每种型式爆破片装置随机抽取不少于 3 种规格样品；</p> <p>(5) 同一规格的样品应当在同批次产品中抽取；</p> <p>(6) 所抽取每种规格样品的基数不得少于需要进行型式试验所需爆破片装置数量的 3 倍；</p> <p>(7) 当型式试验结论为不合格需要复验时，应当在同批次产品中加倍抽取复验样品；</p> <p>(8) 当可以确定因为试验操作和设备原因致使试验失误时，允许在同批次产品中再抽取样品重新进行试验；</p> <p>(9) 非重复充装气瓶的爆破片装置还需增加焊接状态的样品；</p> <p>(10) 对申请爆破片装置型式试验许可的制造单位，在抽取样品的同时还应当对爆破片装置的制造、测试设备进行相应的测试和评定</p>
D6. 4	<p><b>D6. 4 考核性试验</b></p> <p>在《特种设备制造许可证》换证时，爆破片装置制造单位应当选择具有代表性的爆破片装置试验样品，作为持证期间制造的产品进行考核性试验。抽取的试验样品型式、规格、数量、方法等应当由受理机关或者型式试验机构与爆破片装置制造单位商定</p>	<p><b>D6. 4 考核性试验</b></p> <p>在《特种设备制造许可证》换证时，应当对爆破片装置制造单位许可项目中每种型式的爆破片装置进行型式试验，作为持证期间制造的产品考核性试验。抽取的试验样品规格、数量、方法等由型式试验机构确定</p>

六、“附件 D-2 ” 的修改

修改如下：

附件 D-2

# 特种设备型式试验证书

## (爆破片装置)

证书编号：TSX XXXXXXXXXXXXXXXX

制造单位名称：\_\_\_\_\_

制造单位地址：\_\_\_\_\_

产品型式：\_\_\_\_\_

产品型号：\_\_\_\_\_

型式试验报告编号：\_\_\_\_\_

经型式试验，确认符合《爆破片装置安全技术监察规程》的要求。

本证书适用于以下爆破片装置的产品范围：

(注：型式试验报告所适用的产品范围应当按照产品爆破压力、爆破温度、公称直径，由爆破片装置型式试验机构填写。本注不印制)

本证书有效期至      年    月    日

(印制型式试验机构名称)

(型式试验机构公章)

年    月    日

有效期内的型式试验证书在本型式试验机构官方网站上予以公示

## 七、“附件 E” 的修改

原文附件 E 爆破片装置制造监督检验要求删除。