

ICS 71.100.30
G 89



中华人民共和国国家标准

GB/T 20489—2006

GB/T 20489—2006

油气井聚能射孔器材通用技术条件

General requirements for perforator materials for oil and gas well

中华人民共和国
国家标准
油气井聚能射孔器材通用技术条件
GB/T 20489—2006

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*

开本 880×1230 1/16 印张 1.25 字数 28 千字

2006年12月第一版 2006年12月第一次印刷

*

书号: 155066·1-28599 定价 13.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换

版权专有 侵权必究

举报电话:(010)68533533



GB/T 20489-2006

2006-09-12 发布

2007-02-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局
中国国家标准化管理委员会 发布

9.1.1.2 射孔弹在包装箱内应分层、分开隔离摆放。内包装应具有防震、防潮、抗挤压功能。

9.1.1.3 箱内应有产品合格证。

9.1.1.4 每箱总质量不超过 30 kg。

9.1.2 运输与储存

9.1.2.1 运输应严格执行 SY 5436 规定,不应与雷管同车运输。

9.1.2.2 射孔弹应放置于符合 GB 50089 规定的专用库房内。

9.1.2.3 保质期为五年。

9.2 射孔枪

9.2.1 包装

射孔枪枪身及部件的螺纹和密封面应进行防腐防锈蚀的保护,并有能够保护螺纹的外包装,无外包装时应有护丝覆盖螺纹,在运输与正常的库存期间,护丝应能使螺纹隔绝水和脏物。

9.2.2 运输与储存

9.2.2.1 产品运输过程中应避免雨淋和潮湿。

9.2.2.2 存放的环境应干燥通风、无腐蚀性气体。

前 言

本标准由国防科学技术工业委员会民爆器材监督管理局提出。

本标准由国防科学技术工业委员会民用爆破器材服务中心归口。

本标准起草单位:石油工业油气田射孔器材质量监督检验中心、大庆射孔弹厂、西安近代化学研究所、营口双龙石油射孔器材有限公司。

本标准主要起草人:孙新波、顾军、王凤山、王宝兴、徐志国、李险峰、朱贵宝、于立志、梁纯、朱爱秋、李东传。

表 15 射孔弹运输振动安全性计数正常一次抽样检验方案

检验项目	批量	检验水平	AQL	样本量	判定数组	
					Ac	Re
弹壳破损情况、药型罩破损情况、药型罩脱落情况、炸药外漏情况	300~500	II	2.5	50	3	4
	501~1 200	II	2.5	80	5	6
	1 201~3 200	II	2.5	125	7	8

注：检验量按产品的整包装抽取，抽取数量与表中样本量不相符时，可取相近数。

表 16 穿孔深度、穿孔孔径计量抽样方案

批 量	样本量(n)	接收常数
300~500	4	0.617
501~1 200	5	0.675
1 201~3 200	7	0.755

7.2.5.3 其他

贝雷砂岩靶流动效率、贝雷砂岩靶穿孔深度，射孔弹数量为三发，判定规则按 5.2.2、5.2.3 规定进行。

7.3 射孔枪

7.3.1 检验分类

检验类型分为型式检验和出厂检验(或交收检验)。

7.3.2 检验项目

检验项目见表 10。当发生如下情况时，依据产品的类型按 5.3.3 的规定进行型式检验。

- 产品设计定型；
- 规定的产品周期性检验和质量监督检验；
- 在生产中，已定型产品在产品结构、原材料、生产工艺等发生重大改变，而可能影响产品性能时。

7.3.3 组批

射孔枪可由一个生产批组成，也可由采用相同的材料、生产工艺和设备生产的几个连续生产批组成，批量为 26 支~150 支。

7.3.4 检验方案

7.3.4.1 计数抽样

7.3.4.1.1 检验项目

计数抽样检验项目见表 10。

7.3.4.1.2 抽样方案

7.3.4.1.2.1 尺寸

射孔枪外径、盲孔、壁厚、螺纹项目采用相同的抽样方案，按 GB/T 2828.1—2003 确定，采用正常一次抽样方案，检验水平取 S-3，接收质量限 AQL 取 4.0，样本量为 3，判定数组为[0,1]。

7.3.4.1.2.2 橡胶密封件外观

橡胶密封件批量定为 91~280，抽样方案按 GB/T 2828.1—2003 确定，采用正常一次抽样方案，检验水平取 I，接收质量限 AQL 取 4.0，样本量为 13，判定数组为[1,2]。

7.3.4.1.3 判定规则

按 7.1.4.1.3 判定。

油气井聚能射孔器材通用技术条件

1 范围

本标准规定了油气井聚能射孔器材(射孔器、射孔弹、射孔枪)的术语和定义、分类与型号命名、要求、试验方法和检验规则、标志、包装、运输与贮存。

本标准适用于油气井的聚能射孔器、射孔弹、射孔枪的制造与检验。

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标准。

GB 190 危险货物包装标志

GB/T 2828.1—2003 计数抽样检验程序 第 1 部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划(ISO 2859-1:1999, IDT)

GB/T 6378 不合格品率的计量抽样检验程序及图表(适用于连续批的检验)(GB/T 6378—2002, ISO 3951:1989, NEQ)

GB/T 10111 利用随机数骰子进行随机抽样的方法

GB 12463 危险货物运输包装通用技术条件

GB/T 13889 油气井用电雷管通用技术条件

GB/T 20488—2006 油气井聚能射孔器材性能试验方法

GB 50089 民用爆破器材工厂设计安全规范

SY 5436 石油射孔、井壁取心用爆炸物品的储存、运输和使用规定

SY/T 6163 油气井射孔弹模拟运输震动试验

SY/T 6411 油气井用导爆索通用技术条件

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

深穿透射孔器 deep penetration perforator

以追求穿孔深度为主要目的的射孔器。

3.2

大孔径射孔器 big hole perforator

以追求穿孔孔径为主要目的的射孔器，一般穿孔孔径大于或等于 14.0 mm。

3.3

高孔密深穿透射孔器 high shot density and deep penetration perforator

孔密大于 20 孔/m 的深穿透射孔器。

3.4

高孔密大孔径射孔器 high shot density and big hole perforator

孔密大于 20 孔/m 的大孔径射孔器。