



产品手册



前进民爆荣誉出品 MANUFACTURE



前进民爆股份有限公司
QIANJIN CIVIL EXPLOSIVES CO.,LTD.

地址：河南省洛阳市宜阳县2号信箱
销售电话：0379-68921028 68921392
客户服务：0379-68921053 13838482878
传真：0379-68921451
网址：<http://www.qianjinchem.net.cn>

www.qianjinchem.net.cn

做中国民爆行业发展方向的引领者

ABOUT US

前进民爆股份有限公司

前进民爆股份有限公司是国家定点生产民用爆破器材的专业企业，国家级“守合同、重信用”企业、高新技术企业、省级卫生先进单位、洛阳市三十家重点企业之一、洛阳市花园式工厂。

前进民爆股份有限公司于2008年6月注册成立，注册资金5000万元，是河南省前进化工科技集团股份有限公司为加快企业发展，与北京矿冶研究总院、煤炭科学研究总院爆破技术研究所、中钢集团马鞍山矿山研究院有限公司及民爆行业知名专家吕春绪教授共同发起设立，接纳了河南省前进化工科技集团股份有限公司民用爆炸物品生产经营的全部优良资产。本部拥有膨化硝酸炸药、乳化炸药和粉状乳化炸药3条工业炸药生产线、4台多孔粒状铵油炸药现场混装车、2台乳化炸药现场混装车和2条工业电雷管生产线、1条导爆管雷管生产线、1条导爆索生产线、1条中继起爆具生产线。公司生产的民爆产品涵盖工业炸药、工业雷管、工业索类火工品

等3大系列一百多种规格，主产品及生产许可能力为:工业炸药85000吨/年，工业电雷管5500万发/年（其中数码电子雷管50万发/年），导爆管雷管6000万发/年，塑料导爆管5000万米/年，工业导爆索1200万米/年，中继起爆具1000吨/年，是国内民爆行业规模较大、产品品种较全、管理规范，技术设备先进的民爆生产企业。企业通过了ISO9001：2008国际标准质量管理体系认证，取得了国家进出口企业资格，生产的产品性能优良，安全可靠，质量稳定，深受用户好评，工业雷管、工业炸药均为“河南省名牌产品”。

前进民爆股份有限公司秉承“恪守诚信、持续创新、链式推进、提升价值”的经营理念，瞄准行业发展前沿，走产、学、研相结合的发展道路，加快科技进步和创新步伐，广泛采用新设备、新技术，努力成为中国民爆行业发展方向的引领者。

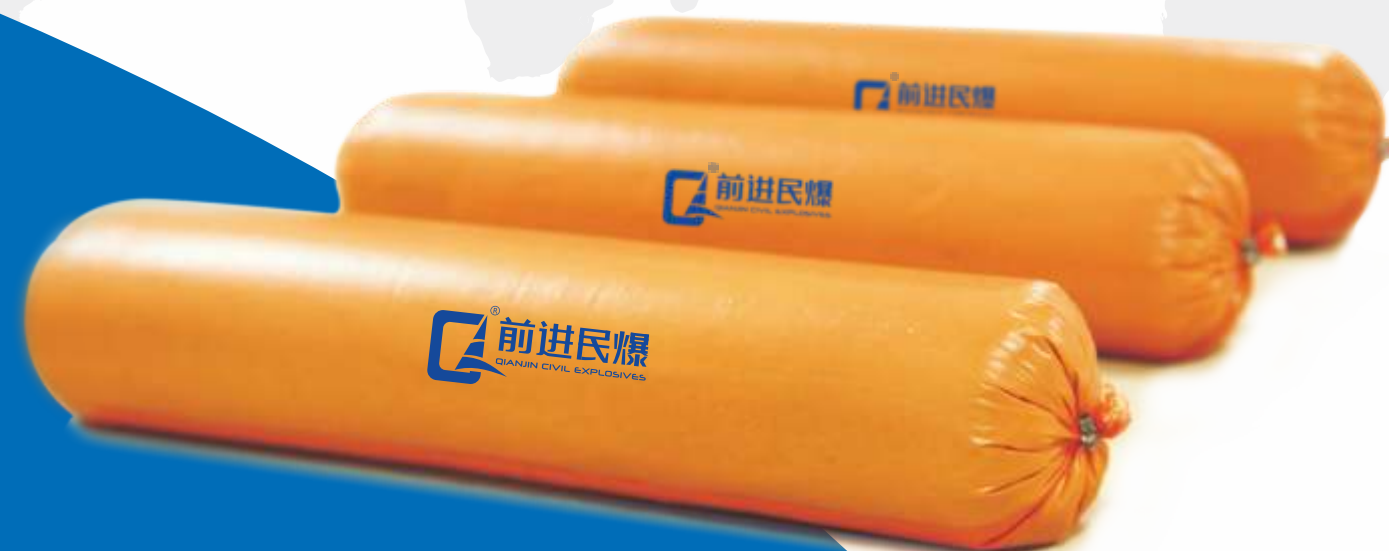


AMMONIUM NITRATE EXPLOSIVE

工业炸药

1864年，诺贝尔用雷汞制成雷管，引爆炸药成功后，工业炸药作为社会发展不可或缺的基础产品，被广泛应用于军事、工程建设、采矿等诸多领域。

2011年，我公司在完成技术改造后，炸药生产能力达到8.5万吨/年，主要有乳化炸药、膨化硝铵炸药、粉状乳化炸药三大类产品。我公司生产的炸药产品品种齐全、质量优良，2005年被评为“河南省优质产品”。产品不仅覆盖河南省内市场，而且还远销深圳、宁波、青海、内蒙、福建等省市，曾在长江三峡、黄河小浪底、京九铁路、朔黄铁路、晋焦高速公路等国家大型交通水利工程中广泛使用。



EXPANDED AMMONIUM NITRATE EXPLOSIVES

二级煤矿许用膨化硝铵炸药

本产品是由氧化剂、可燃剂、消焰剂、木粉等组成，将硝酸铵饱和水溶液、消焰剂和溶解有表面活性剂的油相充分混合，在一定温度和真空度作用下，水蒸汽快速蒸发，成为有大量“孔、洞、隙”的硝酸铵和木粉混合后而形成的。

- 1.执行标准：WJ9026-2004
- 2.用途：本产品适用于低瓦斯矿井的煤层采掘工作面、半煤岩掘进工作面。
- 3.规格及包装：
- a:药卷外径：32mm±1mm，药卷质量：150g±5g
- b:包装：每箱8个中包，每个中包20根药卷。

4.主要性能指标：

项目		指标
水分%		≤0.30
殉爆距离cm		≥3
猛度mm		≥10.0
药卷密度g/cm³		0.85~1.05
爆速m/s		≥2.6×10³
作功能力ml		≥218
保质期d		120
保质期内	水分%	≤0.50
	殉爆距离cm	≥2
炸药爆炸后有毒气体含量L/kg		≤50
可燃气体安全度（以半数引火量计）g		≥180

- 5.运输：膨化硝铵炸药的运输，应按国家有关危险货物运输的规定进行，不应与雷管及其它起爆器材同车运输。
- 6.贮存：膨化硝铵炸药应贮存在通风良好的干燥库房内，不应与雷管及其它起爆器材共存放。
- 7.使用方法：
- a.井下爆破作业，使用本产品必须用8号煤矿许用电雷管从药卷顶端插入药卷。
- b.装药前，要仔细检查炮孔，清除孔内杂物、积水。
- c.将炸药推进炮孔，并按要求填塞炮泥后即可起爆。
- d.起爆时，按国家有关爆破安全规程执行。

EXPANDED AMMONIUM NITRATE EXPLOSIVES

岩石膨化硝铵炸药

本产品是由氧化剂、可燃剂、木粉等组成，将硝酸铵饱和水溶液和溶解有表面活性剂的油相充分混合，在一定温度和真空度作用下，水蒸汽快速蒸发，成为有大量“孔、洞、隙”的铵油炸药和木粉混合后形成膨化硝铵炸药。

- 1.执行标准：WJ9026-2004
- 2.用途：本产品适用于露天及无可燃气和(或)矿尘爆炸危险的地下爆破工程。
- 3.规格及包装：
- a:药卷外径：32mm±1mm，药卷质量：150g±5g
- b:包装：每箱8个中包，每中包20根药卷。

4.主要性能指标：

项目		指标
水分%		≤0.30
殉爆距离cm		≥4
猛度mm		≥12.0
药卷密度g/cm³		0.80~1.00
爆速m/s		≥3.2×10³
作功能力ml		≥298
保质期d		180
保质期内	水分%	≤0.50
	殉爆距离cm	≥3
炸药爆炸后有毒气体含量L/kg		≤50

- 5.运输：膨化硝铵炸药的运输，应按国家有关危险货物运输的规定进行，不应与雷管及其它起爆器材同车运输。
- 6.贮存：膨化硝铵炸药应贮存在通风良好、干燥库房内，不应与雷管及其它起爆器材共存放。
- 7.使用方法：
- a.将8号工业电雷管从药卷顶端插入药卷。
- b.装药前，要仔细检查炮孔，清除孔内杂物、积水。
- c.将炸药推进炮孔，并按要求填塞炮泥后即可起爆。
- d.起爆时，按国家有关爆破安全规程执行。



EMULSION EXPLOSIVE

二级煤矿许用乳化炸药

本产品是用乳化技术制备的油包水（w/o）乳胶型抗水工业炸药，它是以硝酸铵、硝酸钠、氯化铵等氧化剂水溶液的微细液滴为分散相，悬浮在含有分散气泡，空心玻璃微球或其他多孔性材料的似油类材料构成的连续介质，形成一种油包水型特殊乳状体系。具有良好的抗水性，密度高、猛度高、临界直径小、起爆感度好、机械感度低，生产使用安全、环保等特点。

- 1.执行标准：GB18095-2000
- 2.用途：本产品适用于低瓦斯矿井的煤层采掘工作面、半煤岩掘进工作面。

3.规格及包装：

药卷外径	32mm±1mm		35mm±1mm
药卷质量	200g±8g	300g±8g	200g±8g
包装	纸筒包装每箱6个中包 每中包20根药卷	片膜包装每箱80卷	片膜包装每箱120卷

4.主要性能指标：

项目	指标
殉爆距离cm	≥2
猛度mm	≥10.0
药卷密度g/cm³	0.95~1.25
爆速m/s	≥3.0×10³
作功能力ml	≥220
保质期d	120
炸药爆炸后有毒气体含量L/kg	≤50
可燃气安全度	合 格

- 5.运输：乳化炸药的运输应按国家有关危险货物运输的规定进行，不应与雷管及其它起爆器材同车运输。
- 6.贮存：乳化炸药应贮存在通风良好、干燥的库房内，不应与雷管及其它起爆器材共存放。
- 7.使用方法：
- a.井下爆破作业，使用本产品必须用8号煤矿许用电雷管从药卷顶端插入药卷。
- b.装药前，要仔细检查炮孔，清除孔内杂物、积水。
- c.将炸药推进炮孔，并按要求填塞炮泥后即可起爆。
- d.起爆时，按国家有关爆破安全规程执行。

EMULSION EXPLOSIVE

三级煤矿许用乳化炸药

本产品是用乳化技术制备的油包水(w/o)乳胶型抗水工业炸药，它是以硝酸铵、硝酸钠、氯化铵、氯化钾等氧化剂水溶液的微细液滴为分散相，悬浮在含有分散气泡、空心玻璃微球或其他多孔性材料的似油类材料构成的连续介质，形成一种油包水型特殊乳状体系。具有良好的抗水性，密度高、猛度高、临界直径小、起爆感度好、机械感度低，生产使用安全、环保等特点。

- 1.执行标准：GB18095-2000
- 2.用途：本产品适用于高瓦斯矿井、低瓦斯矿井的高瓦斯区域、有煤（岩）与瓦斯突出危险的工作面。

3.规格及包装：

药卷外径	32mm±1mm		35mm±1mm
药卷质量	200g±8g	300g±8g	200g±8g
包装	纸筒包装每箱6个中包 每中包20根药卷	片膜包装每箱80卷	片膜包装 每箱120卷

4.主要性能指标：

项目	指标
殉爆距离cm	≥2
猛度mm	≥8
药卷密度g/cm³	0.95~1.25
爆速m/s	≥2.8×10³
作功能力ml	≥210
保质期d	120
炸药爆炸后有毒气体含量L/kg	≤50
可燃气安全度	合 格

- 5.运输：乳化炸药的运输应按国家有关危险货物运输的规定进行，不应与雷管及其它起爆器材同车运输。
- 6.贮存：乳化炸药应贮存在通风良好、干燥的库房内，不应与雷管及其它起爆器材共存放。
- 7.使用方法：
- a.井下爆破作业，使用本产品必须用8号煤矿许用电雷管从药卷顶端插入药卷。
- b.装药前，要仔细检查炮孔，清除孔内杂物、积水。
- c.将炸药推进炮孔，并按要求填塞炮泥后即可起爆。
- d.起爆时，按国家有关爆破安全规程执行。

EMULSION EXPLOSIVE

2号岩石乳化炸药

本产品是用乳化技术制备的油包水（w/o）乳胶型抗水工业炸药，它是以硝酸铵、硝酸钠等氧化剂水溶液的微细液滴为分散相，悬浮在含有分散气泡，空心玻璃微球或其他多孔性材料的似油类材料构成的连续介质，形成一种油包水型特殊乳状体系。具有良好的抗水性，密度高、猛度高、临界直径小、起爆感度好、机械感度低，生产使用安全、环保等特点。

- 1.执行标准：GB18095-2000
- 2.用途：本产品适用于无沼气、无矿尘爆炸危险的爆破工程。

3.规格及包装：

药卷外径	32mm±1mm		35mm±1mm
药卷质量	200g±8g	300g±8g	200g±8g
包装	纸筒包装每箱6个中包 每中包20根药卷	片膜包装每箱80卷	片膜包装 每箱120卷
注：根据客户需求可生产32mm~180mm多种规格的纸筒和片膜产品。			

4.主要性能指标：

项目	指标
殉爆距离cm	≥3
猛度mm	≥12.0
药卷密度g/cm³	0.95~1.30
爆速m/s	≥3.2×10³
作功能力ml	≥260
保质期d	180
炸药爆炸后有毒气体含量L/kg	≤50

- 5.运输：乳化炸药的运输应按国家有关危险货物运输的规定进行，不应与雷管及其它起爆器材同车运输。
- 6.贮存：乳化炸药应贮存在通风良好、干燥的库房内，不应与雷管及其它起爆器材共存放。
- 7.使用方法：

a.使用本产品必须用8号工业雷管从药卷顶端插入药卷。

b.装药前，要仔细检查炮孔，清除孔内杂物、积水。

c.将炸药推进炮孔，并按要求填塞炮泥后即可起爆。

d.起爆时，按国家有关爆破安全规程执行。

POWDERY EMULSION EXPLOSIVE

二级煤矿许用粉状乳化炸药

本产品是以氧化剂、消焰剂溶液的微细液滴为分散相，特定的碳质燃料与乳化剂组成的油相溶液为连续相，在一定工艺条件下通过强力剪切形成油包水（w/o）的乳胶基质，经喷雾制粉冷却固化形成一种粉状硝铵炸药。具有良好的爆炸性能和一定的抗水性能，爆后烟雾少，缩短爆后操作。现场使用方便且流散性好，便于炮孔装填，提高工作效率。

- 1.执行标准：WJ9025-2004
- 2.用途：本产品适用于低瓦斯矿井的煤层采掘工作面、半煤岩掘进工作面。
- 3.规格及包装：

a:药卷外径：32mm±1mm，药卷质量：150g±5g

b:包装：每箱8个中包，每个中包20根药卷。

4.主要性能指标：

项目	指标
药卷密度g/cm³	0.85~1.05
殉爆距离cm	≥5
猛度mm	≥10.0
撞击感度%	≤15
爆速m/s	≥3.0×10³
作功能力ml	≥230
保质期d	120
摩擦感度%	≤8
可燃气安全度（以半数引火量计）g	≥180
炸药爆炸后有毒气体含量L/kg	≤50

- 5.运输：粉状乳化炸药的运输应按国家有关危险货物运输的规定进行，不应与雷管及其它起爆器材同车运输。
- 6.贮存：粉状乳化炸药应贮存在通风良好、干燥的库房内，不应与雷管及其它起爆器材共存放。
- 7.使用方法：

a.井下爆破作业，使用本产品必须用8号煤矿许用电雷管从药卷顶端插入药卷。

b.装药前，要仔细检查炮孔，清除孔内杂物、积水。

c.将炸药推进炮孔，并按要求填塞炮泥后即可起爆。

d.起爆时，按国家有关爆破安全规程执行。

POWDERY EMULSION EXPLOSIVE

三级煤矿许用粉状乳化炸药

本产品是以氧化剂、消焰剂溶液的微细液滴为分散相，特定的碳质燃料与乳化剂组成的油相溶液为连续相，在一定工艺条件下通过强力剪切形成油包水（w/o）的乳胶基质，经喷雾制粉冷却固化形成一种粉状硝铵炸药。具有良好的爆炸性能和一定的抗水性能，爆后烟雾少，缩短爆后操作。现场使用方便且流散性好，便于炮孔装填，提高工作效率。

- 1.执行标准：WJ9025-2004
- 2.用途：产品适用于高瓦斯矿井、低瓦斯矿井的高瓦斯区域：有煤（岩）与瓦斯突出危险的工作面。
- a.药卷外径：32mm±1mm，药卷质量：150g±5g
- b.包装：每箱8个中包，每个中包20根药卷。

4.主要性能指标：

项目	指标
药卷密度g/cm³	0.85~1.05
殉爆距离cm	≥5
猛度mm	≥10.0
撞击感度%	≤15
爆速m/s	≥2.8×10³
作功能力ml	≥220
保质期d	120
摩擦感度%	≤8
可燃气安全度（以半数引火量计）g	≥400
炸药爆炸后有毒气体含量L/kg	≤50

- 5.运输：粉状乳化炸药的运输应按国家有关危险货物运输的规定进行，不应与雷管及其它起爆器材同车运输。
- 6.贮存：粉状乳化炸药应贮存在通风良好、干燥的库房内，不应与雷管及其它起爆器材共存放。
- 7.使用方法：
- a.井下爆破作业，使用本产品必须用8号煤矿许用电雷管从药卷顶端插入药卷。
- b.装药前，要仔细检查炮孔，清除孔内杂物、积水。
- c.将炸药推进炮孔，并按要求填塞炮泥后即可起爆。
- d.起爆时，按国家有关爆破安全规程执行。

POWDERY EMULSION EXPLOSIVE

岩石粉状乳化炸药

本产品是以氧化剂水溶液的微细液滴为分散相，特定的碳质燃料与乳化剂组成的油相溶液为连续相，在一定工艺条件下通过强力剪切形成油包水（w/o）的乳胶基质，经喷雾制粉冷却固化形成一种粉状硝铵炸药。具有良好的爆炸性能，爆后有毒气体少，对人体无毒害，并具有一定的抗水性能，爆后烟雾少，缩短爆后操作，有利于提高采掘工作的生产进度，且流散性好，便于炮孔装填，提高工作效率。

- 1.执行标准：WJ9025-2004
- 2.用途：本产品适用于露天及无可燃气和（或）矿尘爆炸危险的地下爆破工程。
- 3.规格及包装：
- a.药卷外径：32mm±1mm，药卷质量：150g±5g
- b.包装：每箱8个中包，每个中包20根药卷。

4.主要性能指标：

项目	指标
药卷密度g/cm³	0.85~1.05
殉爆距离cm	≥5
猛度mm	≥13.0
撞击感度%	≤15
爆速m/s	≥3.4×10³
作功能力ml	≥300
保质期d	180
摩擦感度%	≤8
炸药爆炸后有毒气体含量L/kg	≤50

- 5.运输：粉状乳化炸药的运输应按国家有关危险货物运输的规定进行，不应与雷管及其它起爆器材同车运输。
- 6.贮存：粉状乳化炸药应贮存在通风良好、干燥的库房内，不应与雷管及其它起爆器材共存放。
- 7.使用方法：
- a.将8号工业雷管从药卷顶端插入药卷。
- b.装药前，要仔细检查炮孔，清除孔内杂物、积水。
- c.将炸药推进炮孔，并按要求填塞炮泥后即可起爆。
- d.起爆时，按国家有关爆破安全规程执行。

BLASTER

起爆具

起爆具是以TNT、RDX等猛炸药为主装药的起爆器材，用于引爆钝感炸药。广泛应用于各类矿山的中、深孔爆破作业，起爆各类钝感炸药，实现全炮孔起爆。与现场混装炸药匹配使用，有利于提高爆破效果。

- 1.执行标准：WJ9045-2004
- 2.用途：本产品适用于各类矿山爆破作业中深孔起爆，实现全炮孔起爆。

3.规格及包装：

药柱外径	62mm±0.5mm	75mm±0.5mm	85mm±0.5mm
药柱质量	500g±25g	800g±40g	1000g±50g
装箱规格	24kg/箱 每箱48发/箱	24kg/箱 每箱30发/箱	24kg/箱 每箱24发/箱
注：可根据用户需求生产制作150g~1000g各种规格的起爆具产品。			

4.主要性能指标：

项目	指标	
	I	II
装药密度g/cm³	≥1.50	1.20~ < 1.50
爆速m/s	≥7000	5000~ < 7000
跌落安全性	12m高处自由下落到硬土地面上，应不燃不爆，允许有结构变形和外壳损伤。	
耐温耐油性	在（80±2）℃的0#轻柴油中，自然降温，浸8h后应不燃不爆。	
起爆感度	起爆可靠，爆炸完全。	
抗水性	在压力为0.3MPa的室温水中浸48h后，起爆感度不变。	
保质期d	24个月	6个月
注：大于0.3MPa的抗水性要求，可按订购方的要求做。		

5.运输及贮存

- a.运输：起爆具的运输应按国家有关危险货物运输的规定进行。
- b.贮存：起爆具应贮存在通风良好、干燥的库房内，不得与易燃易爆物、雷管及油脂共存放。
- c.运输或贮存时，应轻拿轻放，防止雨淋日晒，互相碰撞或受重物挤压。

6.使用方法：

- a.应用低能导爆索时，应从导爆索孔自上而下穿入，由穿引孔穿出，打结连接使用；
- b.应用电雷管或导爆管雷管时，从穿引孔穿过，插入雷管孔中使用，操作步骤协调，防止猛烈插拉；
- c.应与导爆索及雷管等紧密连接，防止滑脱；
- d.与导爆索配套使用时防止擦伤导爆索外层敷膜。



HIGH STRENGTH HIGH ACCURACY DETONATOR

高强度高精度导爆管雷管

该产品是我公司近几年研制的新型产品，除具有普通导爆管雷管的特点外，其主要特点是延期精度高，延期时间范围广，可以满足0-12秒之间不同延期时间系列要求，达到目前国内高精度延期导爆管雷管的先进水平，且耐高温、耐低温、耐油性能好。可广泛应用于炸药混装车现场作业的机械化工程爆破中。

● 技术条件

- 1.管壳材质：8号发蓝壳，铝合金。
- 2.导爆管：高强度导爆管
- 3.导爆管长度：3.0m（或根据用户要求确定）。
- 4.延期时间：25 ms、50 ms、100 ms、200 ms、300 ms等间隔延期导爆管雷管（或根据用户要求确定）。
- 5.抗油性能：高强度型导爆管雷管浸入温度为（75±5）℃、压力为（0.3±0.02）MPa的0#柴油内，自然降温，经24h后取出，立即做发火可靠性试验，不应瞎火或半爆。

DETONATOR WITH SHOCK-CONDUCTING TUBE

毫秒、半秒、秒导爆管雷管

导爆管雷管是由导爆管的冲击波冲能激发的工业雷管，它不但具有电雷管的优点，而且有抗静电、抗杂散电流、抗水、抗射频、使用安全等优点，爆破网路联接形式多样，可实现炮孔间微差起爆。适用于无可燃气、煤尘等爆炸危险的爆破工程。

技术条件

- 1.规格型号：8号发蓝壳。
- 2.雷管长度：一段50mm,二段以上（64~70）mm。
- 3.导爆管长度：基本长度为3%_±m,也可按合同规定。
- 4.抗震性能：在符合WJ231标准要求的震动试验机上连续震动10min,不应发生爆炸，结构松散或损坏现象。
- 5.起爆能力：8号导爆管雷管应能炸穿厚度为5mm的铅板，铅板穿孔直径应不小于雷管外径。
- 6.抗水性能：

a：普通型导爆管雷管：浸入水深1m的充水容器中，保持8h后取出，立即做测时试验，不应瞎火或半爆。

b：抗水型导爆管雷管：浸入水深20m或相当于20m水深压力的充水容器中，保持24h后取出，立即做测时试验，不应瞎火或半爆。
- 7.抗拉性能：

a.普通型导爆管雷管：在19.6N的静拉力下持续1min，导爆管不应从卡口塞内脱出。

b.高强度型导爆管雷管：在78.4N的静拉力下持续1min，导爆管不应从卡口塞内脱出。
- 8.延期时间：按GB/T6378的规定进行抽样检查，执行“S”法综合双侧规格限，测时结果应处于接受曲线内。

延期时间（以名义秒量计）应符合下表规定：（见表）

毫秒导爆管雷管				半秒导爆管雷管		秒导爆管雷管	
段别	延期时间/ms	段别	延期时间/ms	段别	延期时间/s	段别	延期时间/s
1	0	11	460	1	0	1	0
2	25	12	550	2	0.50	2	1.00
3	50	13	650	3	1.00	3	2.00
4	75	14	760	4	1.50	4	3.00
5	110	15	880	5	2.00	5	4.00
6	150	16	1020	6	2.50	6	5.00
7	200	17	1200	7	3.00	7	6.00
8	250	18	1400	8	3.50	8	7.00
9	310	19	1700	9	4.00	9	8.00
10	380	20	2000	10	4.50	10	9.00
段别标志		尾部打印段号或穿段别标签					



使用方法与注意事项

- 1.使用导爆管雷管时，应看清楚段别标志，按布炮方案分段装炮，再按设计的联接方法连接，谨防混段，错段使用，影响爆破效果。
- 2.导爆管在使用过程中要避免将其划破、损伤、打死结、烧坏。不允许将砂石、泥块、水、油等杂物弄入导爆管孔中，以免影响传播，在使用时不得将导爆管任意切断。
- 3.用金属管壳做起爆网路的传爆雷管时，雷管底部先用胶布包严后再联接导爆管，以免雷管爆炸时产生的金属碎片切断导爆管而引起拒爆。
- 4.网路连接时，采用正向起爆法（起爆雷管底部朝向导爆管传爆方向），将导爆管均匀的排在雷管外侧，用胶布缠绕5层以上，缠绕紧。1发雷管外侧最多捆扎20根导爆管，起爆导爆管的雷管与导爆管捆扎端端头的距离不应小于15cm，为做好网络防护，起爆前应对起爆管雷管外侧用废纸箱板或塑料袋进行包缠。
- 5.用塑料联接块连接时将需要连接的导爆管从连接块底部穿进，在出口处打结，以免脱落。
- 6.用导爆索起爆导爆管时，宜采用垂直连接。
- 7.在搬运和使用中应轻拿轻放，严禁拖、拉、扯、撞击、摩擦、抛掷、脚踏、翻滚、侧置等；严禁靠近热源装置。
- 8.雷管启封后，如暂时用不完，应存放在干燥的库房内，以免受潮，严禁与外厂产品混用。
- 9.导爆管雷管在原包装条件下，贮存在无采暖、干燥、空气流通的库房内，自制造之日起，保质期为二年。

ELECTRIC DETONATORS

工业电雷管

工业电雷管是用通过桥丝的电冲能激发的工业雷管。其爆破网路便于检查，可通过电起爆网路方便实现微差爆破、大爆破。煤矿许用电雷管适用于有可燃气体或煤尘爆炸危险的场合。普通电雷管适用于无可燃气体或煤尘爆炸危险的场合。

技术条件

- 1. 规格型号：8号发蓝壳。
- 2. 脚线：采用镀锌钢芯聚氯乙烯绝缘电线组成，长度为（2.0±0.1）m，不应有绝缘层破损和芯线锈蚀。
- 3. 点火装置：电引火药头，桥丝采用镍铬电阻合金丝。
- 4. 全电阻：
 - a：铜芯脚线不大于4.0Ω，上下限差值不大于1.0Ω。
 - b：镀锌钢芯脚线不大于6.3Ω，上下限差值不大于2.0Ω。
- 5. 最小发火电流：对电雷管通以恒定直流电流，不应大于0.45A。
- 6. 起爆能力：应能炸穿厚度为5mm的铅板，穿孔直径应不小于雷管外径。
- 7. 串联起爆电流：20发电雷管串联成一组，通以不大于1.2A恒定直流电流，应全部爆炸。
- 8. 发火冲能：（2.0~7.9）A²·ms。
- 9. 安全电流：对工业电雷管通以不小于0.20A恒定直流电流5min，不应发生爆炸。
- 10. 抗拉性能：在19.6N的静拉力作用下持续1min，封口塞和脚线不应发生目视可见的损坏和移动。
- 11. 抗水性能：浸入压力为0.01MPa的水中，保持1h，取出后作发火试验，应爆炸完全。
- 12. 抗震性能：工业电雷管经震动试验后，不应发生爆炸、结构损坏、短路、断路和电阻不稳等现象，全电阻应符合要求。
- 13. 可燃气体安全度：煤矿许用电雷管在浓度为9%的可燃气体中起爆时，不应引爆可燃气体。
- 14. 静电感度：在电容为2000PF，串联电阻为0Ω、不小于8kV的充电电压下，对工业电雷管的脚线-管壳放电，不应发火。
- 15. 耐温性能：工业电雷管在100℃的环境中保持4h不应发生爆炸。

延期时间及段别标志

产品 \ 段别	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
毫秒/ms	0	25	50	75	110	150	200	250	310	380	
煤矿许用毫秒/ms	0	25	50	75	110						
秒/s	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
段别标志	灰红	灰黄	灰蓝	灰白	绿红	绿黄	绿蓝	绿白	白红	白蓝	红黄



秒延期电雷管



瞬发电雷管

使用方法与注意事项

- 1. 产品在贮存、运输、保管、使用中应遵守GB6722《爆破安全规程》、《煤矿安全规程》及相关法律法规的规定。
- 2. 搬运时应轻拿轻放，不准拖拉、推送或猛撞。从成束的电雷管中抽取单个电雷管时，不得手拿脚线硬拽管体，应将成束的电雷管顺好，拉住脚线前端将雷管抽出。抽出单个电雷管后，必须将其脚线扭结成短路。
- 3. 使用电雷管时，应看清楚段别标志，按布炮方案分组分段装炮，再按设计的联接方法连接，谨防混段、错段使用，影响爆破效果。
- 4. 雷管不许接近火源、电源及高温物体，不得受日晒和雨淋，以防爆炸或变质。
- 5. 雷管由盒内取出后，脚线尾部如有锈痕要用砂纸擦净，以免电阻不稳或接触不良，影响发火。
- 6. 使用前用仪表逐个检查雷管的电阻，断路、短路、电阻不稳不得使用(检查仪表通过雷管的电流不得超过30mA)；根据设计要求，选择每组产品的电阻范围。
- 7. 药包上的雷管孔大小要适中，严禁将雷管当作钻孔工具使用和猛力插入。用于起爆导爆管雷管时必须采用正向起爆法。
- 8. 请不要与其它厂家的雷管混合使用。
- 9. 两线头连接应有防止接地、短路的措施，以防丢炮。
- 10. 网路起爆后，若发现有未起爆产品，按照爆破安全规程要求，经检测电阻正常且符合二次起爆条件的可以重新连接网路予以起爆。在搬运和使用中应轻拿轻放，严禁拖、拉、扯、撞击、摩擦、抛掷、脚踏、翻滚、侧置等；严禁靠近热源装置。
- 11. 雷管应放在自然通风良好、干燥、防火、防盗并有避雷设施的库房内，库房严禁鼠类出现。
- 12. 工业电雷管在原包装条件下，贮存在通风良好、干燥、防火、防盗的库房内，保质期为18个月。

ELECTROW-DELAY DETONATOR

数码电子雷管

数码电子雷管是采用电子延期元件实现延时功能，能对延期时间进行编程，内部含有身份信息和起爆密码，能进行自身完好性测试，并能进行单向或双向通信的工业雷管产品。适用于矿山深孔爆破工程，地下隧道爆破工程、城镇复杂环境拆除爆破、水下爆破工程等，能够实现逐孔微差爆破和定向爆破。

● 技术条件

- 1.规格型号：8号发蓝壳。
- 2.可编程延期时间：（0~16000）ms
- 3.延期编程最小时间间隔：1ms
- 4.延期精度：（0~100）ms时，延期时间偏差不大于0.1ms;100ms以上时，延期时间偏差不大于设定延期时间的0.1%。
- 5.抗交直流电压：承受220V/50Hz,10s，试验过程中雷管不爆，承受48VDC10s后，雷管正常起爆。
- 6.抗水性能：浸入压力为0.01MPa水中，保持24h;试验后，雷管应能正常起爆。
- 7.抗拉性能：在19.6N静拉力作用下持续1min,雷管密封塞、脚线不应从管壳中拔出，脚线不应出现断裂，试验后正常起爆。
- 8.网络检测能力：可在线检测雷管状态完好性，实现无故障可靠起爆。
- 9.组网能力：一台起爆器可控制20个铍钵表，一个铍钵表可以连接200发雷管，可以组成4000发雷管的爆破网络。
- 10.静电感度：
 - a.在电容为500 pF、串联电阻为5000 Ω及充电电压为10 kV的条件下，对数码电子雷管的脚线-脚线、脚线-管壳放电，雷管不应损坏；试验后，雷管应能正常起爆。
 - b.在电容为2000pF、串联电阻为0Ω及充电电压为8kV的条件下，对数码电子雷管的脚线-管壳放电，雷管不应起爆。
- 11.抗震性能：凸轮转速（60±1）r/min,落高（150±2）mm,连续震动10min。震动试验过程中雷管不应发生爆炸、结构松散或损坏等现象；震动试验后，应能正常起爆。
- 12.抗振性能：振幅3 mm,振动频率50 Hz,连续振动15 min。振动试验过程中雷管不应发生起爆、结构松散或损坏等现象；振动试验后，应能正常起爆。



- 13.耐温性能：数码电子雷管在100 °C的环境中保持4 h，不应发生爆炸；取出后应能正常起爆；数码电子雷管在-40 °C的环境中保持4 h，取出后应能正常起爆。
- 14.高温耐硝酸铵性能：高温耐硝酸铵型数码电子雷管浸入温度为（75±5）°C、压力为（0.3±0.02）MPa的饱和硝酸铵溶液中，不应起爆；自然降温，经72 h后取出，雷管应能正常起爆。
- 15.高温耐油性性能：高温耐油性型数码电子雷管浸入温度为（75±5）°C、压力为（0.3±0.02）MPa的0#柴油内，不应起爆；自然降温，经24 h后取出，雷管应能正常起爆。
- 16.可燃气体安全度：煤矿许用数码电子雷管在浓度为9%的可燃气中起爆时，不应引爆可燃气体。

● 使用方法、贮存、运输等注意事项

- 1.产品在贮存、运输、保管、使用中应遵守GB6722《爆破安全规程》、《煤矿安全规程》及相关法律法规的规定。
- 2.运搬时应轻拿轻放，不准拖拉、推送或猛撞。从成束的电子雷管中抽取单个电子雷管时，不得手拉脚线硬拽管体，应将成束的电子雷管顺好，拉住脚线前端将雷管抽出。
- 3.雷管不许接近火源、电源及高温物体，不得受日晒和雨淋，以防爆炸或变质。
- 4.雷管由盒内取出后，脚线尾部如有锈痕要用砂纸擦净，以免电阻不稳或接触不良，影响发火。
- 5.使用前用仪表逐个检查雷管的电阻，断路、短路、电阻不稳不得使用（检查仪表通过雷管的电流不得超过30mA）。
- 6.药包上雷管孔大小要适中,严禁将雷管当作钻孔工具使用和猛力插入 ;用于起爆导爆管雷管时必须采用正向起爆法。
- 7.在搬运和使用中应轻拿轻放，严禁拖、拉、扯、撞击、摩擦、抛掷、脚踏、翻滚、侧置等；严禁靠近热源装置。
- 8.雷管应放在自然通风良好、干燥、防火、防盗并有避雷设施的库房内，库房严禁鼠类出现。
- 9.电子雷管在原包装条件下，贮存在通风良好、干燥、防火、防盗的库房内，保质期为一年半。

DISCHARGE RADIO FREQUENCY SEISMIC ELECTRIC DETONATOR

防射频地震勘探电雷管

该产品在普通地震勘探电雷管的基础上增加了防射频功能，提高了产品的安全性。具有发火性同步高、抗静电能力强的特点。其防射频和防静电的性能较普通地震勘探电雷管有明显提高。

技术条件

- 1.管壳材质：覆铜镀镍钢、铜。
- 2.爆破线芯材料：钢、铜。
- 3.爆破线长度：2m（可根据用户要求确定）。
- 4.串联起爆电流：20发电雷管串联连接，通以3.5A恒定直流电流应全部爆炸。
- 5.抗水性能：水深30m,浸水时间72h,起爆性能不变。
- 6.防射频性能（防射频型）：频率50MHz~200MHz,射频衰减（插入损耗）20Db。



PLASTIC SHOCK-CONDUCTING TUBE

塑料导爆管

塑料导爆管（代号DBGP）是在塑料管内壁附有一薄层炸药，起传爆作用的索状火工品。只能引爆雷管，不能引爆炸药。传爆性能好，抗冲击、抗水及抗电能力强。可与各种基础雷管(含延期雷管)组装成导爆管雷管，连接爆破网路和冲击波信号传递网路。

技术条件

- 1.外径：2.8mm~3.2mm
- 2.爆速：导爆管在温度为（20±10）℃的条件下，爆速应不小于1600m/s。且同批导爆管的爆速极差应不大于100m/s。
- 3.起爆感度：在（-40~50）℃的温度范围内，用一发8号工业雷管应能同时起爆20根导爆管。
- 4.抗拉性能：在下表规定的条件下进行拉力试验，不应被拉断。

塑料导爆管抗拉性能条件要求

条件	普通导爆管	高强度导爆管	
测试温度℃	20±5	20±5	80±5
承受拉力N	≥68.6	≥196	≥58.8
持续时间min	1		

- 5.传爆可靠性：在温度为（20±10）℃条件下，起爆导爆管，应能正常传爆，且除起爆端外管壁不应被击穿。
- 6.抗震性能：在震动试验机上震动5min后，测试传爆可靠性指标应合格。
- 7.变色性能：变色导爆管传爆前后，管壁颜色应发生明显改变。
- 8.低温耐折性：在（-40±3）℃的条件下，贮存1h后取出，按标准规定进行试验，应不开裂、不断。然后测试传爆可靠性应符合要求。
- 9.抗油性能：导爆管在温度为（80±5）℃、压力为（0.3±0.02）MPa的0#轻质柴油中。保持压力，自然降温24h后，测试传爆可靠性应符合要求。

使用方法与注意事项

- 1.地面网路应整齐，便于直观检查。
- 2.地面网路的传爆雷管应防护好，以确保安全。
- 3.网路连接完以后应进行检查，起爆前不准接击发装置，在接击发装置时，人员必须远离炮位，进入安全地带。
- 4.装药时，雷管本身不得承受其他重力。
- 5.击发前，应将产品端部剪去10cm。剩余产品端部应重新熔化密封，以防止产品药剂受潮。
- 6.运输时必须采用专用运输设备,不应在阳光下暴晒和雨淋，不应与易燃品放在一起。
- 7.在原包装条件下，储存在通风良好、干燥、防火的库房内，保质期为三年。

INDUSTRIAL DETONATING FUSE

工业导爆索

工业导爆索是以猛炸药（太安、黑索今）为药芯，传递爆轰波的索状火工品，是工业索类火工品的一大类别。工业导爆索在工程爆破中用于起爆爆炸装药。导爆索起爆系统是目前工程爆破中最主要的起爆系统之一，具有安全、简便、可靠、抗静电和抗杂散电流等优点。工业导爆索用于一般露天或无可燃气、煤尘爆炸危险的井下等爆破作业。按其结构分为棉线导爆索和塑料导爆索两类。

技术条件

- 1.直径: 棉线导爆索≤6.2mm,塑料导爆索≤6.00mm
- 2.爆速: 应不小于6.00×10³m/s
- 3.起爆性能: 1.5m长的导爆索应能完全起爆一个符合WJ85规定的200g压装梯恩梯药块。
- 4.传爆性能: 按标准规定方式连接，用8号雷管起爆，应爆轰完全。
- 5.抗水性能: 棉线导爆索在深度1m、水温(10~25)℃的静水中浸4h后，按规定连接，应爆轰完全。塑料导爆索在水压为50KPa、水温(10~25)℃的静水中，浸5h后，按规定连接，应爆轰完全。
- 6.耐热性能：导爆索在（50±2）℃条件下保温6h后，按规定进行试验，应爆轰完全。
- 7.耐寒性能：导爆索在（-40±2）℃条件下冷冻2h后，按规定进行试验，棉线导爆索不应洒药及露出内层线，塑料导爆索塑料涂层不应破裂，并应爆轰完全。
- 8.火焰感度：导火索的火焰喷到导爆索的端面药芯上，导爆索不应被引爆。
- 9.抗拉性能：导爆索承受500N静拉力后，仍应爆轰完全。

使用方法

- 1.起爆导爆索时，起爆雷管应用细绳牢固地和导爆索捆扎在一起。
- 2.起爆药包时，应将导爆索的索头插入药包内，并在药包方向周围缠绕数圈，然后用细绳捆紧，以保证完全爆轰。
- 3.连接导爆索网路时应注意:
 - a.导爆索应紧密搭接在一起.搭接长度不小于20cm,并用麻绳或其它绳子扎紧。
 - b.支线与主线应联成“T”字形，支线端头必须朝向主线爆轰方向。
- 4.在水下或潮湿环境中作业时，导爆索索头应戴防潮帽或涂防潮剂。
- 5.使用时应用单面刀具切取工业导爆索。注意：“严禁用剪刀剪断工业导爆索”！
- 6.存放或搬动导爆索时应轻拿轻放，防止雨淋日晒，相互撞击或受重物挤压。
- 7.导爆索应贮存在通风、干燥、温度不超过40℃的库房内，不得与易燃物、易爆物、雷管及油脂共存。
- 8.在原包装条件下，保质期为五年。

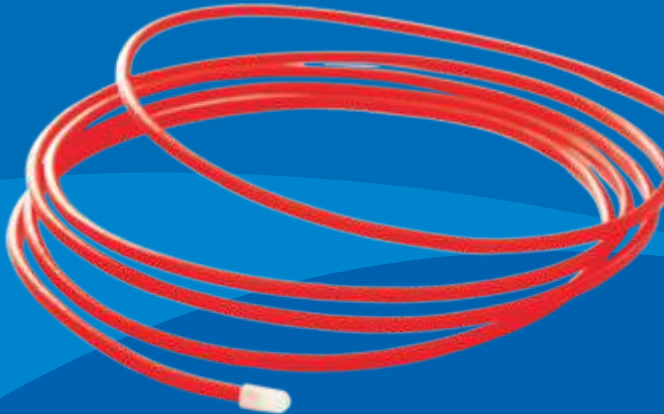


导爆索使用过程中的注意事项

- 从安全和传爆可靠性出发，导爆索在使用中必须注意下列事项:
- 1.普通导爆索不能在烈日下长时间曝晒。防止内外层防潮涂料熔化渗入药芯使芯药钝感。
 - 2.导爆索敷设在水下时，索头要密封好。如套以金属壳再卡紧或包以胶布再沾石蜡等。避免从索头药芯敞露处或棉纱的毛细管作用而使水浸湿药芯。
 - 3.敷设网路时，不要把导爆索折角、挽圈，并尽量避免交叉。
 - 4.用搭接法连接导爆索时，搭接长度最短应≥150mm，并要捆扎牢固紧密。支索搭接方向任何时候也不能使之和干索中爆轰波的夹角>90°；环形网路中，支、干索间要用三角形连接。
 - 5.为防止炮孔引索跌入炮孔内，露出炮孔口的索头不能短于0.5m;在往炮孔填炮泥前，要用石块把索头压住。
 - 6.同一导爆索网路中，应使用同一工厂生产的同一牌号导爆索，以避免导爆索起爆能力、感度、爆速等有差别而产生拒爆的现象。
 - 7.地下爆破，空间小，炮孔密集，爆炸冲击波对网路的冲击远比露天强烈。因此相邻排位的网路和炮孔爆破时，先爆者对后排网路的影响很大，以致破坏后排网路。所以网路的敷设和加固是地下导爆索毫秒爆破成败的关键。
 - 8.切割导爆索只能用锋利的小刀，不准用剪刀。在切割前，要细心检查导爆索外皮有无磨损、折断、破裂以及粗细不均等异常现象。对质量有怀疑的索段应割去，并集中后进行销毁。
 - 9.对导爆索禁止撞击、抛掷、践踏或向整卷导爆索上投掷任何物件;也不能用明火去点燃导爆索药芯，以免引起爆炸。
 - 10.网路联接完毕后，要进行详细检查确认无误后，待人员撤出，起爆人员方可安装连接起爆雷管。

导爆索起爆的优点

- 在工程爆破作业中，用导爆索起爆装药具有如下优点：
- 1.不受地下杂散电流、空中雷电感应的影响。
 - 2.起爆准确可靠，并能同时起爆多个炮眼的装药，而且“同时性”很高。在一些特殊的爆破场合（如油井射孔）中，效果更好。
 - 3.药包中没有雷管，故在装炮和清理瞎炮时比较安全，而在矿石、煤块中，也不会夹杂未爆雷管。在矿石、煤块的装卸、运输和使用时，不致发生意外爆炸事故。
 - 4.爆破前的准备工作比较简单，没有复杂的线路计算和线路连接。
 - 5.导爆索沿着炮眼内的炸药全长起爆，有助于提高药包的爆速和消除炮眼深部密度较大的工业炸药的爆燃。
 - 6.可用于涌水量较大或温度较高的炮眼中。





SALE SERVICES 客户服务



前进民爆，长期以客户满意为首位，我们拥有一支经验丰富、专业过硬的技术服务团队，为客户提供民爆产品知识培训、爆破技术培训、指导、工程爆破网路设计等服务。公司高度重视“售前、售中、售后”服务，切实做好“五个100%”，即客户服务技术人员100%持证上岗；用户100%建档；对用户100%电话回访咨询；用户反映问题100%反馈；用户反映问题100%解决。

我们的服务有：

► 爆破服务 ► 运输服务 ► 培训服务 ► 24小时应急服务 ► 技术研发服务

前进民爆—科技创造未来
SCIENCE AND TECHNOLOGY
► TO CREATE THE FUTURE