

UDC 622.33 : 001.4
D 04



中华人民共和国国家标准

GB/T 15663.9—1995

煤矿科技术语 爆炸材料和爆破技术

Terms relating to coal mining
—Explosive material and blasting technique

1995-08-07 发布

1996-04-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
煤矿技术语 爆炸材料和爆破技术
GB/T 15663.9—1995

*

中国标准出版社出版
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码:100045
电 话:8522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售
版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 3 字数 92 千字
1996年4月第一版 1996年4月第一次印刷
印数 1—2 000

*

书号: 155066·1-12294 定价 20.00 元

*

标 目 286—28

中华人民共和国国家标准

煤矿科技术语 爆炸材料和爆破技术 GB/T 15663.9—1995

Terms relating to coal mining —Explosive material and blasting technique

1 主题内容与适用范围

本标准规定了爆炸材料的综合术语、性能和测试方法,炸药,起爆材料及其药剂的术语;爆破作用和爆破方法,炮眼布置,装填,发爆器和电气爆破网路,爆破效果的术语。

本标准适用于与爆炸材料和爆破技术有关的所有文件、标准、规程、规范、书刊、教材和手册等。

本标准所有英文名称仅供参考,不具有与汉语术语同等的约束力。

2 爆炸材料

2.1 综合术语

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.1.1	爆炸材料	explosive material; explosives	(1) 广义:炸药和火工品的总称; (2) 狭义:炸药和起爆材料的总称		爆炸物; 爆炸品	爆破材料; 爆破器材
2.1.2	炸药	explosive	无需外界供氧时,在一定能量作用下,能够发生快速化学反应,生成大量的热和气体产物的物质 注:广义炸药为猛炸药、起爆药和火药等的总称			
2.1.3	火工品	initiating explosive device; initiating device; initiating initiator	装有一定量炸药的、可用预定的外界能激发而产生的效应完成规定功能(如点燃、起爆及作为某种特定动力源等)的元件和小型装置			

国家技术监督局 1995-08-07 批准

1996-04-01 实施

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.1.4	起爆材料	initiating device; initiation device	装有一定量炸药的、可用预定的外界能激发而产生的效应完成起爆功能的元件和小型装置			
2.1.5	爆轰炸药	detonating explosive; high explosive	以极快的反应速度、成长压力高和在炸药中存在爆轰波为特征的炸药,系猛炸药和起爆药的总称		高速炸药	
2.1.6	爆燃炸药	deflagrating explosive; low explosive	以较快的反应速度和成长压力低为特征的炸药,系指火药等		低速炸药	
2.1.7	猛炸药	secondary explosive; brisant explosive	在较大外界能作用下,利用爆轰释放出来的能量对周围介质作功的炸药			高级炸药; 烈性炸药
2.1.8	爆破剂	blasting agent	用于爆破作业的,由氧化剂和可燃剂等组成的混合物,其特征是组分中不含猛炸药,最后制品在无约束的条件下不能被8号雷管起爆			
2.1.9	爆炸	explosion	在极短时间内,释放出大量能量,产生高温并放出大量气体,在周围介质中造成高压的化学反应或状态变化的现象			
2.1.10	爆轰	detonation	爆轰波在炸药中自行传播的现象,其反应区向未反应物质中推进速度大于未反应物质中的声速			爆炸; 爆震
2.1.11	爆轰波	detonation wave	伴有快速化学反应的冲击波			爆震波
2.1.12	冲击波	shock wave	使介质状态参数发生突跃并以超声速传播的一种压力波			击波; 激震波; 激波

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.1.13	爆燃	deflagration	炸药迅速燃烧的现象,其反应区向未反应物质中推进速度小于未反应物质中的声速			
2.1.14	C-J 面	C-J plane; Chapman-Jouget plane	在 C-J 假设的模型中,爆轰化学反应区的末端面			
2.1.15	起爆	initiation; priming; initiating	激发炸药使其发生爆炸的过程			
2.1.16	起爆药卷(包)	primer; capper cartridge; capper primer	用以起爆其他猛炸药或爆破剂,装有雷管或导爆索的药卷(包)		起爆具	引药; 炮头
2.1.17	起爆药	primary explosive; initiating explosive; initial detonating agent	在较小外界能作用下,可迅速由爆燃转爆轰的炸药			
2.1.18	主装药	main charge	(1)广义:炸药传爆序列中最终的炸药装药; (2)专指:在工程爆破中,通常指的是炮孔(眼)或药室中起主要作功作用的装药			
2.1.19	爆炸序列	explosive train	为完成起爆、点燃等功能而按感度递减、能量输出递增顺序排列的一组爆炸材料的组合			
2.1.20	传爆序列	high explosive train	完成起爆功能的爆炸序列			
2.1.21	传火序列	low explosive train; ignitor train; burning train	完成点燃功能的爆炸序列			
2.1.22	熄爆	incomplete detonation	爆轰波不能沿炸药继续进行传播而中止的现象		不完全爆炸	半爆

GB/T 15663.9—1995

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.1.23	拒爆	misfire	爆炸材料(或炸药装药)不能被起爆的现象			瞎炮;哑炮;盲炮
2.1.24	迟爆	hangfire	爆炸材料(或炸药装药)比预定时间滞后发生爆炸的现象			
2.1.25	早爆	premature explosion	爆炸材料(或炸药装药)比预定时间提前发生爆炸的现象			
2.1.26	梯恩梯当量	TNT-equivalent	以梯恩梯为标准,在规定的条件下,其他炸药的爆炸效应与同质量的梯恩梯爆炸效应之比,根据爆炸效应不同,有超压当量、地震当量、爆热当量、漏斗当量等			
2.1.27	建筑物危险等级	hazard level of building	制造、加工或贮存爆炸材料的建筑物按危险程度划分的等级,我国民用爆炸材料用建筑物划分为 A ₁ 、A ₂ 、A ₃ 、B、D 等五个等级			
2.1.28	建筑物破坏等级	level of building being destructive	建筑物按受爆炸破坏的程度划分的等级,共分为七级,可用冲击波超压值表示			
2.1.29	冲击波超压值	overpressure value of shock wave	冲击波阵面后的压力与冲击波阵面前未扰动介质压力之差值			
2.1.30	爆炸材料库	magazine	经主管部门批准,按国家有关安全的规定设计和建造的,用于贮存爆炸材料的建筑物或构筑物			爆破材料库;爆破器材库;火药库
2.1.31	地面爆炸材料库	surface magazine	设置在地面上的(包括埋入式)爆炸材料库			地面爆破材料库;地面爆破器材库;地面火药库

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.1.32	井下爆炸材料库	underground magazine	设置在井下特定地点的爆炸材料库,按贮存爆炸材料构筑物的不同分为硐室式和壁槽式		地下爆炸材料库	井下爆破材料库; 井下爆破器材库; 井下火药库
2.1.33	安全距离	safety distance	规定存放或贮存爆炸材料的建筑物距临近建筑物、交通运输线、电力和通信线路等的最小距离			
2.1.34	保证期	guarantee period; storage time	在规定贮存条件下,爆炸材料从制造完成之日起(自交验合格起),可保证其符合技术条件要求的规定期限		贮存期	有效期
2.1.35	正向起爆	direct priming; direct initiation; collar priming	起爆药卷(包)靠近炮眼(孔)口,雷管底部朝向眼(孔)底的起爆方法			
2.1.36	反向起爆	indirect priming; inverse initiation; indirect initiation; bottom priming	起爆药卷(包)靠近或在炮眼(孔)底,雷管底部朝向眼(孔)口的起爆方法			

2.2 性能和测试方法

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.2.1	作功能力	strength; power	炸药的爆炸产物对周围介质所作的总功		威力	爆力
2.2.2	质量作功能力	weight strength	单位质量炸药的作功能力		质量威力	重量威力
2.2.3	体积作功能力	volume strength; bulk strength	单位体积炸药的作功能力		体积威力	
2.2.4	爆炸产物	product of explosion	炸药爆炸反应所生成的各种气态和凝聚态物质			

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.2.5	猛度	brisance	炸药爆轰时,粉碎与其接触介质的能力			
2.2.6	爆轰速度	detonation velocity	爆轰波在炸药中传播的速度		爆速 (简称)	
2.2.7	极限直径	limit diameter; limiting diameter	在一定的装药密度条件下,直径增加爆速不再增加的最小装药直径			
2.2.8	临界直径	critical diameter	在一定装药密度条件下,爆轰能稳定传播的最小装药直径			
2.2.9	临界爆速	critical detonation velocity	在临界直径时的爆速			
2.2.10	极限爆速	limit detonation velocity; characteristic detonation velocity	在极限直径时的爆速			
2.2.11	敏感度	sensitivity	爆炸材料在外界能作用下发生爆炸的难易程度。根据外界作用不同,感度可分为热感度、火焰感度、撞击感度、摩擦感度、起爆感度(又称爆轰感度)、冲击波感度、静电火花感度、静电感度和射频感度		感度 (简称)	
2.2.12	爆轰压力	detonation pressure; Chapman-Jouguet pressure	炸药爆轰时,爆轰波 C-J 面上的压力		爆轰压 (简称)	
2.2.13	爆炸压力	explosion pressure	炸药爆炸时生成的热气体所产生的压力			
2.2.14	爆热	heat of explosion; explosion heat	在规定条件下,单位质量炸药爆炸时释放出的热量			
2.2.15	爆炸温度	explosion temperature	炸药爆炸时释放出的热量使爆炸产物定容加热所达到的最高温度		爆温(简称)	

GB/T 15663.9—1995

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.2.16	爆轰温度	detonation temperature	炸药爆轰时,爆轰波 C-J 面上的温度			
2.2.17	殉爆	sympathetic detonation; detonation by influence	当炸药(主炸药)爆轰时,引起一定距离内另一炸药(受炸药)爆轰的现象。两炸药之间的距离称作殉爆距离		感应爆轰	
2.2.18	主炸药	donro; donor charge	殉爆时,首先起爆的炸药(或装药)		主发药	
2.2.19	受炸药	acceptor; receptor; acceptor charge; receptor charge	殉爆时,被殉爆的炸药(或装药)			从爆药
2.2.20	殉爆安全距离	safety gap distance; safety distance by sympathetic detonation	主炸药与受炸药之间发生殉爆的概率为 0% 的最小距离			
2.2.21	最大殉爆距离	gap distance; sympathetic detonation distance; transmission distance	主炸药与受炸药之间发生殉爆的概率为 100% 的最大距离			殉爆度; 殉爆距离
2.2.22	安定性	stability	在一定条件下,炸药保持其物理性质和化学性质不发生超过允许范围变化的能力。按变化的性质,分为化学安定性和物理安定性			
2.2.23	吸湿性	hygroscopicity	在规定条件下,炸药从周围介质中吸收水分的能力			
2.2.24	抗水性	water resistance	炸药制品浸入水中时能保持其技术要求规定性能指标的能力			
2.2.25	结块	caking	松散状炸药或乳化炸药自然结成块状物的现象			硬化

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.2.26	渗油	exudation; sweating	炸药中某些组分以液态形式从炸药中渗出现象			
2.2.27	破乳	breakdown of emulsion	乳化(状)液的稳定性被破坏而产生絮凝和聚结的现象			
2.2.28	抗冻性	antifreezing property	含有液态组分的炸药在低温条件下不发生冻结的现象			
2.2.29	爆容	specific volume; normal volume	在规定条件下,单位质量炸药爆炸时生成的气体产物在标准状况下所占的体积		比容	
2.2.30	安全度	safety	爆炸材料在有可燃气(和煤尘)爆炸危险的煤矿井下使用的安全程度			
2.2.31	氧平衡	oxygen balance; oxygen-combustible balance	炸药中所含的氧用以完全氧化其所含可燃元素时,所多余或不足的氧量。氧平衡大于零时,为正氧平衡;等于零时,为零氧平衡;小于零时,为负氧平衡	OB		
2.2.32	爆炸点	explosion point; explosion temperature	在规定试验条件下,经过一定的爆炸延滞期(通常为5 s)炸药发生爆炸时加热介质的温度		爆发点	
2.2.33	爆炸延滞期	induction period of explosion	测定爆炸点时,试样自开始受热至发生爆炸的时间			
2.2.34	发火点	ignition point; ignition temperature	在规定试验条件下,经过一定的发火延滞期(通常为5 min)点火药或延期药燃烧时加热介质的温度			
2.2.35	发火延滞期	induction period of ignition	测定发火点时,试样自开始受热至发生燃烧的时间			

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.2.36	聚能效应	cavity effect; shaped charge effect; Munroe effect; Neumann effect	在一端有空穴的炸药装药爆轰时,爆轰产物在空穴的轴线方向上会聚,并在这个方向上增强破坏作用的效应		空心装药效应	空穴效应; 锥孔效应; 门罗效应; 诺曼效应
2.2.37	药卷密度	cartridge density	药卷单位体积所含炸药的质量			
2.2.38	临界密度	critical density	炸药呈现压死现象前的最大密度			
2.2.39	压死	dead pressed	炸药由于受压,引起钝化而出现难以起爆的现象			
2.2.40	相容性	compatibility	炸药与其他材料(含炸药)混合或接触时,体系的物理性质和化学性质与原组分相比,不发生超过允许范围变化的能力。混合炸药中各组分之间的相容性称组分相容性(曾称内相容性),炸药与接触材料相接触时,炸药与接触材料之间的相容性称接触相容性(曾称外相容性)			配伍性
2.2.41	钝感	insensitive	爆炸材料在外界能作用下不易发生爆炸的性质			
2.2.42	最小发火电流	minimum firing current	电雷管达到规定的发火概率所需施加的最小电流值			最小准爆电流; 最低准爆电流
2.2.43	最大不发火电流	maximum non-firing current	电雷管达到规定的不发火概率所需施加的最大电流值			
2.2.44	安全电流	safety current	在电雷管的最大不发火电流和要求的裕度下,保证电雷管在规定时间内不发火的恒定直流电流			最大安全电流; 最高安全电流

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.2.45	串联准爆电流	current of series firing; current of series shotfiring	对规定发数、串联的电雷管, 通入某一恒定直流电流能使其全部起爆的规定电流值			
2.2.46	爆炸时间	bursting time	在起爆电雷管时, 从通电开始至雷管爆炸之间的时间			
2.2.47	激发时间	excitation time	在起爆电雷管时, 从通电开始至电引火头开始发火之间的时间			
2.2.48	桥丝熔断时间	lag time	在起爆电雷管时, 从通电开始至桥丝熔断(电路断开)之间的时间			
2.2.49	延滞时间	induction time	在起爆电雷管时, 从桥丝熔断开始至雷管爆炸之间的时间			
2.2.50	发火电流	firing current	根据电雷管的最小发火电流和要求的設計裕度, 对其规定的要求作用时间内发火的电流			
2.2.51	发火冲能	firing impulse	发火电流的平方与激发时间的乘积			
2.2.52	延期串段	delay irregularity	不同段别、成组延期电雷管未按规定的时间顺序爆炸而发生下一段电雷管提前于上一段电雷管或者上一段电雷管滞后于下一段电雷管爆炸的现象		串段(简称)	
2.2.53	径向间隙效应	channel effect; pipe effect	因炮眼(孔)直径大于药卷(包)直径形成的间隙, 炸药装药爆轰时产生的冲击波使柱状装药压死、传爆中断的现象		间隙效应(简称)	沟槽效应; 管道效应
2.2.54	起爆能力	initiating power; initiation strength	起爆材料或起爆药爆炸时起爆其他起爆材料或炸药的能力			

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.2.55	点燃能力	ignition capacity	用导火索终端喷出的火焰点燃火雷管起爆药的能力			
2.2.56	极限起爆药量	minimum initiating charge; minimum quantity of primary explosive	在规定的条件下,起爆猛炸药所需起爆药药量的最小值			
2.2.57	初始冲能	initial impulse	施加于起爆材料及其药剂的最初外界冲能,如热、电、机械和光等冲能			
2.2.58	铅块试验	Trauzl test; lead block expansion test; lead block test	将定量的炸药(不包括爆破剂)置于规定的铅块孔内爆炸后以铅块孔扩大部分的体积表示炸药作功能力的试验			特劳茨试验
2.2.59	铅柱压缩试验	lead cylinder compression test; Hess test; lead block compression test	将定量的炸药置于规定的铅柱上爆炸后,以铅柱的压缩值表示炸药猛度的试验			赫茨试验; 盖茨试验
2.2.60	殉爆试验	gap test; flashover test	测定炸药殉爆距离的试验			间隙试验
2.2.61	导爆索法爆速测定	determination of detonation velocity by Dautriche method	用已知爆速的导爆索求得受测炸药爆速的测定		道特里升法爆速测定	
2.2.62	计时法爆速测定	determination of detonation velocity by chronographic method	利用爆轰波阵面上离子的导电特性或压力突跃,用测时仪和测针传感器测定爆轰波在药柱中传播一定距离的时间求得爆速			
2.2.63	摩擦感度测定	determination of friction sensitivity	定量的炸药,受一定的摩擦作用,观察其是否发生爆炸的测定			
2.2.64	撞击感度测定	determination of impact sensitivity	定量的炸药,受一定质量的落锤自某一高度自由落下的撞击作用,观察其是否发生爆炸的测定			

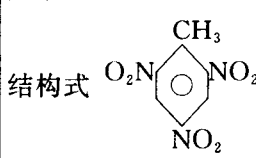
GB/T 15663.9—1995

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.2.65	巷道试验	gallery test	利用模拟矿井条件的试验巷道,测定煤矿许用炸药或煤矿许用雷管对引爆可燃气体、煤尘的安全度的试验			
2.2.66	有毒气体量测定	determination of amount of toxic gas	将炸药置于特制的试验装置内爆炸后,对其爆炸产物中一氧化碳和氮氧化物等有毒气体含量进行的测定			
2.2.67	浸水试验	immersion test	将炸药卷(包)或起爆材料浸入规定温度和深度的水中,经一定时间后,考核其抗水性的试验			
2.2.68	铅板试验	lead plate test	将雷管置于规定的铅板上爆炸后,根据爆孔直径大小评定其轴向起爆能力的试验			
2.2.69	串联起爆试验	series firing test	将规定发数的电雷管串联,通入规定的电流,起爆后考核其全部起爆可靠性的试验			
2.2.70	静拉力试验	static tensile test	测定电雷管封口牢固性或导爆索抗拉性能的试验。用规定时间内所承受的静载荷表示			
2.2.71	震动试验	jolt test	用震动试验机模拟起爆材料在恶劣运输条件下的振动,考核其在振动时的冲击加速度反复作用下运输安全性和可靠性的试验			
2.2.72	点燃试验	ignition test	按规定的方法点燃一定长度的索类起爆材料,考核导火索的燃烧性和导爆索的安全性的试验			

GB/T 15663.9—1995

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.2.73	导爆索起爆试验	initiation test of detonating fuse; test of initiation by detonating fuse	按规定的方法,用导爆索起爆一定规格的炸药,考核其起爆能力的试验			
2.2.74	导爆索传爆试验	propagation test of detonating fuse	对一定长度或按一定方法连接起来的导爆索,用雷管起爆,考核其传爆性能的试验			
2.2.75	弯曲试验	bending test; bend test	按规定的方法,将索类起爆材料弯曲一定角度和一定次数,考核导爆索保持原爆轰性能和导火索保持原燃烧性能的试验			
2.2.76	延期时间测定	determination of delay time; determination of firing time	延期电雷管通入规定的电流后,对其延期时间的测定			
2.2.77	导通	to form circuit	用电气检测仪向电雷管或爆破网路输入微小电流,检查其是否有电流通过或同时测得其电阻值的操作			

2.3 炸药

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.3.1	单质炸药	explosive compound; single-compound explosive; single-ingredient explosive	单一化合物炸药		单体炸药	
2.3.2	梯恩梯	trinitrotoluene	化学名称 三硝基甲苯 分子式 $C_7H_5N_3O_6$ 结构式 	TNT		

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.3.3	硝酸甲胺	methylamine nitrate; monomethylamine nitrate	分子式 $\text{CH}_3\text{NH}_2 \cdot \text{HNO}_3$	MAN; MMAN		
2.3.4	硝化甘油	nitroglycerine; glycerol trinitrate	化学名称 丙三醇三硝酸酯 分子式 $\text{C}_3\text{H}_5\text{N}_3\text{O}_9$ 结构式 $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{ONO}_2 \\ \\ \text{CH}-\text{ONO}_2 \\ \\ \text{CH}_2-\text{ONO}_2 \end{array}$	NG		
2.3.5	硝化纤维素	nitrocellulose; cellulose nitrate; nitro cotton	化学名称 纤维素硝酸酯 分子式 $[\text{C}_6\text{H}_7\text{O}_2(\text{OH})_x(\text{ONO}_2)_y]_n$	NC	硝化棉	
2.3.6	硝化乙二醇	nitroglycol; ethylene glycol dinitrate	分子式 $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2\text{O}_6$ 结构式 $\begin{array}{c} \text{CH}_2-\text{O}-\text{NO}_2 \\ \\ \text{CH}_2-\text{O}-\text{NO}_2 \end{array}$	EGDN		
2.3.7	黑索今	hexogen; cyclotrimethylene trinitramine	化学名称 环三亚甲基三硝胺 分子式 $\text{C}_3\text{H}_6\text{N}_6\text{O}_6$ 结构式 $\begin{array}{c} \text{CH}_2 \\ / \quad \backslash \\ \text{O}_2\text{N}-\text{N} \quad \text{N}-\text{NO}_2 \\ \quad \quad \\ \text{CH}_2 \quad \quad \text{CH}_2 \\ \backslash \quad / \\ \text{N} \\ \\ \text{NO}_2 \end{array}$	RDX		硝字
2.3.8	特屈儿	tetryl; tetrani-tromethylaniline	化学名称 三硝基苯甲硝胺 分子式 $\text{C}_7\text{H}_5\text{N}_5\text{O}_8$ 结构式 $\begin{array}{c} \text{H}_3\text{C} \quad \text{NO}_2 \\ \backslash \quad / \\ \text{N} \\ \\ \text{C}_6\text{H}_2(\text{NO}_2)_3 \end{array}$	CE		

编号	术语名称	英文名称	定义及说明	代号	允许使用的同义词	禁止使用的同义词
2.3.9	膨梯儿	pentyl; pentaerythritol tetranitrate	化学名称季戊四醇四硝酸酯 分子式 $C_5H_8N_4O_{12}$ 结构式 $\begin{array}{ccc} O_2NOH_2C & & CH_2ONO_2 \\ & \diagdown & / \\ & C & \\ & / & \diagdown \\ O_2NOH_2C & & CH_2ONO_2 \end{array}$	PETN	太安	
2.3.10	奥克托今	octogen; cyclotetramethylenetranitramine	化学名称环四亚甲基四硝胺 分子式 $C_4H_8N_8O_8$ 结构式 $\begin{array}{c} NO_2 \\ \\ H_2C-N-CH_2 \\ \quad \\ O_2N-N \quad N-NO_2 \\ \quad \\ H_2C-N-CH_2 \\ \\ NO_2 \end{array}$	HMX		
2.3.11	混合炸药	composite explosive; explosive mixture	两种或两种以上物质组成的炸药			
2.3.12	硝酸铵类炸药	ammonium nitrate explosive	以硝酸铵为主加有可燃剂或再加敏化剂(硝化甘油除外)组成的,可用雷管起爆的混合炸药			硝酸炸药; 硝酸炸药
2.3.13	铵梯炸药	ammonium nitrate and trinitrotoluene containing explosive; AN-TNT containing explosive	以梯恩梯为敏化剂的硝酸铵类炸药			硝酸炸药; 硝酸炸药
2.3.14	铵油炸药	ammonium nitrate-fuel oil mixture; ammonium nitrate-fuel oil prill; ammonium nitrate-fuel oil; prill and oil mixture; prill and oil	由硝酸铵、燃料油(和木粉等)组成的硝酸铵类炸药	ANFO	铵油爆破剂	