

工业炸药通用技术条件

编制说明

（征求意见稿）

2023 年 4 月

工业炸药通用技术条件

编制说明

一、工作简况

（一）任务来源

本标准由中华人民共和国工业和信息化部提出、归口、执行、主管。任务于 2019 年 11 月 4 日下达，计划号：20193437-Q-339，国际标准分类号：71.100.30，完成时限：2020 年 11 月 4 日。2020 年 4 月 22 日，国家市场监督管理总局标准技术管理司（委托方）与中煤科工集团淮北爆破技术研究院有限公司（受托方）签订了《工业炸药通用技术条件》强制性国家标准制修订项目协议书。

任务目标：修订 GB28286《工业炸药通用技术条件》。

替代标准：GB28286-2012、GB14493-2003。

（二）起草过程

随着供给侧改革的深化和应用市场不断拓展以及对细分化产品的迫切需求，近年来行业产业和产品也不断进行结构调整和技术升级，新技术、新产品不断出现，原标准已现局限和不足，需要修订以满足技术和市场发展需求。另一方面，根据国家标准改革意见和分类、分级的管理要求，对国家标准的内容和强制性要求有很大改变，特别是《乳化炸药》GB18095 和《水胶炸药》GB18094 等工业炸药产品标准的废除，也迫切需要对现有标准进行修订，以满足行业和企业要求。

修订目的是实现本标准既在产品技术和生产安全、职业健康和环境保护等方面起到把关作用的同时，利于发挥企业市场主导作用和行业的指导作用、利于新产品的开发、产品结构调整，利于产品形成系列化和标准化以满足细分化市场需求。

2018 年 12 月工业和信息化部民用爆破器材标准会技术委员会提出标准修订建议书。

拟整合的标准：GB28286《工业炸药通用技术条件》、GB14493-2003《工业炸药包装》、WJ9083-2015《含火药含水工业炸药》。

2019 年 6 月提交了强制性国家标准项目预研报告，对项目的必要性、可行性、修订内容、整合的标准、国内外同类标准简况、法规 and 政策的符合性、协调性以及实施意义等进行论述。2019 年 11 月任务下达，中煤科工集团淮北爆破技术研究院有限公司与国家市场监督管理总局标准技术管理司签订修订项目协议书，项目周期 12 个月。项目主承担单位成立了标准研究项目组，对近几年行业的工业炸药产品检测检验结果进行统计，对行业产品、技术、工艺、包装运输等最新技术成果及相关的政策、规范、标准等进行梳理整理，对产品如何分类、是否对产品性能指标进行规定等关键和关注问题，进行一定范围的调研和意见收集整理。同时参考 AQ1043《矿用产品安全标志标识》、GA921《民用爆炸物品警示标识、登记标识通则》、GB12463《危险货物运输包装通用技术条件》等相关标准内容，对本标准的相关内容进行一致性理顺和修改。

2020 年 11 月，工业和信息化部安全生产司在安徽省淮北市组织召开了《工业炸药通用技术条件》标准修订项目启动会议，成立了标准修订项目工作组，成员名单见附件。会议讨论了由主承担单位提交的标准及其编制说明的讨论稿，经会后修改形成此征求意见稿。

2022 年 1 月 19 日，工信部网站上公布关于公开征求包括该项标准在内的三项强制性国家标准意见的通知，截止 2022 年 2 月 28 日共收到反馈意见 16 份，意见建议 80 条。标准修订工作组对意见进行分类整理和处理（见附件），在充分研究、沟通以及补充必要的资料和实验的基础上，对标准内容进行了相应修改完善，并于 2022 年 9 月 15-16 日在淮北市召开标准修订工作组现场会议，对该项标准进行修改。

二、编制原则、强制性国家标准主要技术要求的依据（包括验证报告、统计数据等）及理由

（一）编制原则

编制指导思想：遵循国家标准改革意见和分类、分级管理要求；对涉及产品生产、运输、储存和使用过程中的安全性能、环保、职业危害等作强制规定；对工业炸药爆轰性能指标等使用性能，将不作强制和具体数值的规定，应以市场为主体编制相应的团体标准或企业标准进行规定。

编制原则：修订工作坚持通用原则、强制原则、标准间协调性原则、着眼发展原则、层次分明且无缝衔接原则、可操作原则。

通用性——结合国内工业炸药现状及发展趋势，编制适用于现有工业炸药产品及未来发展需要的基础和通用性的产品技术标准，适用于现有所有工业炸药产品，同时兼顾安全生产对现有工艺技术与装备的现状与发展要求。

强制性——根据国家标准改革意见和分级管理的要求，标准以规范产品生命周期内涉及的安全生产活动、职业健康和环境保护的基本要求为主要内容，作强制性规定，并对相关技术指标和要求做了具体规定。符合国际通行做法。

协调性——编制工作组对目前行业的工业炸药产品、技术、工艺、包装运输等最新技术成果及相关的政策、规范、标准和意见进行梳理整理，标准整合 GB14493《工业炸药包装》时，参考 AQ1043《矿用产品安全标志标识》、GA921《民用爆炸物品警示标识、登记标识通则》、GB12463《危险货物运输包装通用技术条件》等相关标准内容，对本标准的相关内容进行一致性理顺和修改，同时对本标准涉及的技术指标进行了具体要求，利于所涉及的方法标准的修订，保证以提高标准间的协调性。

着眼发展原则：对产品爆轰性能等使用性能不作强制和具体数值的规定，将有利于产品更好地满足市场和用户需求，也利于产品应用领域的拓展和新产品的开发。各类工业炸药的爆轰性能指标应以市场为主体编制相应的团体标准或编制企业标准进行规定，满足市场不断拓展和用户日益细分化的要求。

层次与衔接原则：根据国家标准改革意见和分类、分级管理要求，标准内容主要规定产品涉及安全生产、职业健康、环境保护等的强制性内容，因此，把部分引用的方法标准中的关于性能指标的规定和结果判定的内容移入本标准相关章节，增加了标准的使用便捷性，也使得产品标准和方法标准之间层次和衔接更清晰；检测方法直接引用方法标准，不涉及具体检测方法标准内容；本标准对产品使用性能主要项目进行规定，但具体指标由团体标准或企业标准规定，目的是各级标准层次分明，衔接紧密。

可操作性——综合考虑民爆行业新技术、新产品以及市场的发展需求，将产品的爆轰性能改由企业技术文件规定或由供需双方商定，既可保证安全、环保和职业卫生要求，又利于企业根据自身的技术和产品特性以及用户市场合理使用标准，提高可操作性。标准定位准确，通用性强，分类、分级明确，衔接紧密，既利于各级管理部门实施监管，又利于新市场开拓和新产品开发等企业发展差异化的竞争需求。

（二）主要技术要求的依据（包括验证报告、统计数据等）及理由

1. 标准的适用范围

修订沿用原标准内容。

由于本标准是工业炸药的通用技术规定，含火药含水工业炸药产品是在特定工艺技术条件下制成的特殊产品，在生产工艺上和安全性能指标上与国内硝铵类工业炸药存有较大差异，尤其是一些涉及安全的性能指标，如机械感度、有毒气体等，远达不到现有其它

工业炸药产品的水平，指标难以兼容。因此，本标准不适用于含火药含水工业炸药。

2. 分类与分级

这部分内容对原标准进行大幅修改，变化较大。与 GB/T 17582《工业炸药分类和命名规则》的相关内容也有较大不同。原标准按工业炸药适用的不同爆破作业场所进行分类，所列的岩石型、露天型、煤矿型三种炸药，对炸药类别和品种的覆盖不全，也不利于指导爆破场作业场所的炸药选择，且与标准的相关技术要求对应性不强。修改为：工业炸药按其组成特征和物理特征分类、工业炸药按适用不同爆破作业场所分类和工业炸药按起爆感度分类三种分类。目的是覆盖全品种、强制性条款要求对应明确、增强其通用性、利于产品研发和应用创新、监督管理有依据。

增加工业炸药按其组成特征和物理特征分类利于本标准内容协调和使用。工业炸药按其组成特征和物理特征分为：含水炸药类（乳化炸药、水胶炸药）和铵油炸药类（多孔粒状铵油炸药、粉状乳化炸药、膨化硝铵炸药、乳化铵油炸药、改性铵油炸药、粘性粒状炸药以及其他以硝酸铵为主要成分，加入可燃剂、消焰剂等组分制成的工业炸药。）覆盖现有工业炸药所有品种。与 GB/T 17582《工业炸药分类和命名规则》中分类的差别是取消消化甘油类炸药和其他类，原因是没有实际应用的产品。

工业炸药按适用不同爆破作业场所分类目的是指导用户根据爆破作业场所选用不同有毒气体指标的炸药。原标准采用露天型、岩

石型和煤矿型进行分类有局限，不利于生产、使用和管理，修改为按井巷用和非井巷用分类更直观，方便生产、使用和管理。

增加工业炸药按起爆感度分类目的是明确不同品种工业炸药检测、检验的项目、指标和方法上的差别，利于管理。取消原标准中按起爆感度分级内容。

分级内容中原标准按炸药作功能力进行分级，实际意义不大；按起爆感度分级也没有后续对应条款，因此，本次修订时只保留煤矿许用型产品按可燃气安全度的分级。

3. 组分要求

取消原标准4.1.1条，对工业炸药配方设计时禁止使用物质的限制。保留4.1.2条。

由于工业炸药的组分是炸药生产、运输、储存和使用安全的基础性技术保障，需要经过研究、设计、定型等一系列科学、严谨和严肃的工作，一旦定型，生产过程中不能擅自改变组分，否则将会带来安全和质量隐患。但为了适应应用市场的不断拓展和用户细分化的需要，支撑新产品、新技术的开发与应用，本标准对其组分不作限定要求。但规定在工业炸药生产中不应添加产品设计定型时确定的成分以外的其它物质，否则以新产品认定，需要重新的定型工作。原标准“4.1.1 炸药配方设计中不应含有不利于安全、有害健康、污染环境等类物质和国家明令禁止使用的物质”对组分使用物质的限定不明确，在实践中不具实际意义，故取消4.1.1条。

4. 安全性指标

这部分内容与原标准相比，直接给出了控制指标的具体值。一是增加本标准使用的便捷性；二是为方法标准再修订时，不涉及技术判定的相关内容提供前提条件。

近几年几项安全性能的样品检验及验证试验结果统计见表 1。

表 1 工业炸药主要安全性能试验结果统计

产品名称	乳化炸药，%	水胶炸药，%	改性铵油炸药，%	膨化硝铵炸药，%	粉状乳化炸药，%
撞击感度	0	0	≤8	<10 (82%); ≥10-14 (18%)。	2~6
摩擦感度	0	0	≤8	<10% (90%), ≥10-14 (10%)。	2~6
热感度	0	0	—	—	—

4.1 机械感度及热感度

近几年检验样品统计数据表明：工业炸药机械感度较 2012 版标准制订时的指标（见表 2）有明显降低，安全性提高。原因除了行业和企业安全管理加强，产品质量提升外，与产品结构的调整有很大关系，从统计结果看，乳化炸药、水胶炸药的机械感度及热感度未出现发火（原因除了配方成分含水外，与测试方法的适应性差也有很大关系。），粉状乳化炸药的机械感度居中，发火率（2-6）%。膨化硝铵、铵油类炸药的机械感度相对较高，膨化硝铵炸药发火率在 10%以上占比超过 10%，最高发火率在 14%。

表 2 2012 年以前粉状炸药感度试验结果统计表

产 品 类 别		60%通过指标		70%通过指标		80%通过指标	
		摩擦感度 /组数	撞击感度 /组数	摩擦感度 /组数	撞击感度 /组数	摩擦感度 /组数	撞击感度 /组数
粉状 乳化	煤矿型	2%/109	6%/109	2%/109	10%/109	4%/109	12%/109
	岩石型	0%/39	0%/35	2%/39	4%/35	4%/39	6%/35
膨化 硝铵	煤矿型	14%/5	8%/5	14%/5	8%/5	16%/5	12%/5
	岩石型	14%/6	14%/6	22%/6	16%/6	22%/6	28%/6
改性	岩石型	4%/12	10%/13	4%/12	10%/13	12%/12	14%/13

铵油							
其他	—	0%/18	6%/18	6%/18	8%/18	12%/18	16%/18

从行业生产技术、工艺和装备的现状，结合流通和使用的实践来看，原标准的此部分内容可暂不修改。待相关测试方法适用性提高和对现场混装产品性能数据充分掌握时再修改。

4.2 可燃气安全度、煤尘-可燃气安全度、抗爆燃性

可燃气安全度、煤尘-可燃气安全度、抗爆燃性是对煤矿许用炸药性能的特殊要求，也是该类产品最重要安全性能指标。经多年持续改进，煤矿许用炸药的这一性能有了很大提高，表现在大多数产品的可燃气安全度较好，只有少数高安全级别的炸药样品不符合规定要求。

乳化炸药一、二级大于规定值，三级 90%样品大于规定值；水胶炸药一、二级大于规定值，三级 73%样品大于规定值。煤尘-可燃气安全度和抗爆燃性能整体稳定。

总体上，煤矿产品上述性能合格率的提升，除产品质量提升外，煤矿产品结构的调整和用量大幅减少以及持证企业数量持续下降是主要原因，从安标产品品种来看，几乎全部是胶状含水炸药，可燃气安全度等安全性能相对较差的粉状炸药基本退出市场，整体提升了行业煤矿炸药产品的煤矿井下使用的安全性能。

从煤矿产品使用情况看，原标准规定的内容满足要求，此部分内容可暂不修改。考虑到本标准的基础性质，结合标准化工作发展形势，将 GB 18097《煤矿许用炸药可燃气安全度试验方法及判定》中有关煤矿许用炸药可燃气安全度等级划分及技术要求的内容，作

为一项技术要求在本标准中加以规定，为未来修订方法标准时提供协调性便利。

5. 职业健康方面要求

这部分内容涉及本标准 4.3 节有毒气体含量规定的内容。与原标准相比，考虑了现场混装炸药等无雷管感度产品的有毒气体性能，将非井巷用炸药爆炸后有毒气体含量由原标准规定的应不大于 70L/kg，修订为应不大于 100L/kg。

近几年的淮北民爆质检中心工业炸药样品有毒气体含量检验及验证试验结果统计见表 3。

表 3 工业炸药有毒气体含量试验结果统计

产品名称	乳化炸药 L/kg	水胶炸药 L/kg	改性铵油炸 药 L/kg	膨化硝铵炸药 L/kg	粉状乳化炸 药 L/kg
有毒气体含量分布	≤40 (99%)； 40-50 (1%)	≤40 (74%)； 40-50 (26%)	>46 (100%)	≤40 (9%)； 40- 50 (82%)； >50 (9%)	≤40 (58%)； >40 (33%)； >50 (8%)

部分统计的结果表明，我国工业炸药有毒气体含量较 2012 版标准制订时的指标有明显下降（2012 版标准制订时工业炸药有毒气体含量范围分别为：乳化炸药约 20—50；水胶炸药约 20—40；粉状乳化炸药约 30—80；膨化硝铵炸药约 40—100；改性硝铵炸药约 40—120。）。由上表可见，不同种类的工业炸药，在这一性能上表现各异。胶状乳化炸药、水胶炸药的有毒气体含量相对较低，统计样品都低于 50L/kg，乳化炸药样品有毒气体含量（10~47） L/kg ，40L/kg 以下 99%， 40 L/kg 以上只有约 1%的样品；水胶炸药样品在（18~49） L/kg ，40L/kg 以下 74%， 40 L/kg 以上 26%。较原标准实施时，乳化炸药产品有毒气体指标下降明显，水胶炸药明显上升。粉

状乳化炸药样品的有毒气体含量（29~62） L/kg，40L/kg 以下 58%，（40-50） L/kg 占 33%，50 L/kg 以上 8%，与原来水平相当。膨化硝铵、改性铵油类炸药的有毒气体含量较高，膨化（37~68） L/kg，40L/kg 以下 9%；（40-50） L/kg 占 82%，50L/kg 以上 9%。

上述结果是有雷管感度的包装型炸药产品，按现行标准 GB 18098 《工业炸药爆炸后有毒气体含量的测定》测定结果。由于 GB 18098 标准中规定的装置和方法不适用于现场混装等无雷管感度的炸药产品，因此，上述结果不能反映包括现场混装炸药产品在内的无雷管感度的工业炸药产品有毒气体含量。

根据淮北民爆质检中心按欧标 EN13631.16 的规定建立的测试装置，对国内几种典型的现场混装产品的测试结果为：现场混装乳化炸药有毒气体含量为（20-50） l/kg；重铵油炸药（40-80） l/kg；多孔粒状铵油炸药大多为（60-100） l/kg，少部分多孔粒状铵油炸药测试样品超过 100l/kg。与国外同类产品比较，我国无雷管感度炸药产品包括现场混装炸药的有毒气体含量与国外水平相当，因此，规定：煤矿许用炸药和井巷用炸药，爆炸后有毒气体含量应不大于 50L/kg。非井巷用炸药，爆炸后有毒气体含量应不大于 100L/kg。

6. 爆轰性能要求

爆轰性能属产品的使用性能，应由供需双方确定或由企业根据市场需求确定，以便炸药产品更好地适应细分化市场的需求。若保留原标准的 4.4 条作为强制性条款，不满足标准改革要求，不符合我国工业炸药产品结构现状，不利于新产品开发。因此，删除了原

标准中关于产品性能指标的具体规定，改由企业技术文件规定或由供需双方商定，这也符合国家标准改革意见和标准分类、分级管理要求。同时，鉴于爆轰性能是炸药的基本性能，本标准要求企业应制订包含爆轰性能在内的技术文件，对其加以规定，并作为生产经营活动和市场行为的法律依据。现场混装类等无雷管感度的炸药产品的作功能力指标，可依据 WJ/T 9061-2008《工业炸药试验方法 作功能力试验 弹道抛掷法》进行，生产企业可根据测试结果，在其技术文件中加以规定。

关于作功能力试验方法，原标准规定以铅壘法（GB/T 12436）作为仲裁法，由于该方法不能进行现场混装乳化炸药等无雷管感度炸药的测试，且存在试验药量小测试误差大，有铅污染等缺陷，因此，本标准取消了铅壘法为仲裁法规定。

7. 质量保证期

工业炸药质量保证期一定程度上涉及爆破工程施工安全，本次标准修订结合我国目前民爆行业产品结构、生产使用现状及发展需要，对炸药分类、分级作了较大修改，加上强制性标准不应有非强制性条款要求，本次修订对原标准质量保证期条款作了较大修改。一是有雷管感度炸药质量保证期均为 120 天，不在细分产品进行规定；二是不对现场混装型炸药进行质量保证期具体规定，以利于该品种产品的应用和发展。

8. 检验规则

这部分内容对原标准中关于出厂检验和型式检验的相关内容修改较大。一是由于本标准分类和分级内容的修改，要求检验规则部分的内容相应的变化；二是对出厂检验项目不作硬性规定，改由参照型式检验项目自行规定。理由是生产企业的技术条件、质量管理水平和市场供需关系各异，产品质量控制措施也有差别，生产企业应根据需要采取针对性措施，结合其产品质量水平和市场状况规定并实施出厂检验。这既能够达到控制产品质量的目的，也有利于企业多样化、差异化、多途径、综合性地实施产品质量控制和保证措施。因此，修订内容中只规定型式检验项目和要求，取消了对出厂检验项目的硬性规定，由企业根据企业实际情况和市场及用户需求，参考型式检验项目和要求自行规定。

9. 对原标准中“6.3.1型式检验的时机”内容按照最新的行业相关意见和要求进行了修改。

原标准内容为：

- a) 新产品定型时；
- b) 老产品转线生产（生产线验收）时；
- c) 设备、工艺和材料的改变可能影响产品性能时；
- d) 国际质量、安全生产监管和行业主管部门等提出型式检验要求时。

修改后标准内容为：

- a) 新产品定型，或当主要原材料、或产品结构、或配方发生重要改变时；

- b) 生产工艺或关键设备发生较大改变时；
- c) 新建、改扩建民爆生产线或生产系统投产验收时；
- d) 停产一年以上需要复产或产品标准发生重要变化时；
- e) 产品每二年至少进行一次型式检验项目的抽检，其中煤矿型产品每年至少进行一次型式检验项目的抽检；
- f) 各级行业主管部门或安全监管部门认为需要时。

10. 对原标准中“7. 标志（识）和包装”内容进行具体化

理由：在规范性引用文件中，删去“GB 14493”。把GB14493中的标志标识部分的内容，按照相关法律法规和标准规定进行具体化和补充；对包装部分的要求内容，提出涉及生产、使用和存储过程从安全、环保、质量等方面的通用要求，不作具体规定，由企业按照相关的法律法规和标准规定以及市场需求决定，目的是利于包装材料 and 包装技术的创新和应用。结合安全生产行业管理要求，增加了煤矿许用型炸药产品的安全标志要求。

三、与有关法律、行政法规和其他强制性标准的关系，配套推荐性标准的制定情况

与《中华人民共和国安全生产法》、《民用爆炸物品安全管理条例》、《民用爆炸物品科技管理办法》、《工业和信息化部关于民用爆炸物品行业技术进步的指导意见》、《民用爆炸物品行业发展规划（2016——2020年）》等有关法律、法规和强制性标准没有相悖之处。

本标准涉及配套的检测方法、行业标准等齐全有效。

四、与国际标准化组织、其他国家或者地区有关法律法规和标准的 比对分析

国外在生产 and 产品标准方面一般以企业标准为主，涉及生产、运输、使用、储存等安全方面的要求通常采取通用要求的形式规定。国内工业炸药产品国家相关标准已废除，采用通用技术条件的形式，对涉及安全、环保、职业健康等产品指标进行规定，符合国际通行做法。

五、重大分歧意见的处理过程、处理意见及其依据

（一）关于 WJ9083-2015《含火药含水工业炸药》标准的整合意见及建议：不纳入 GB28286《工业炸药通用技术条件》标准。理由如下：

1、标准整合中没有把 WJ9083《含火药含水工业炸药》纳入 GB28286《工业炸药通用技术条件》，主要基于含火药含水工业炸药产品，在组分要求和安全性能的机械感度指标不符合 GB28286《工业炸药通用技术条件》规定的要求。

2、工业炸药的机械感度性能与生产、运输和使用过程的安全相关联，所以，GB28286《工业炸药通用技术条件》中规定工业炸药产品必须满足机械感度（撞击感度和摩擦感度）的要求。WJ9083《含火药含水工业炸药》中没有机械感度的规定要求，与 GB28286《工业炸药通用技术条件》规定在项目上不能兼容。实际上，按现有测试方法，含火药含水工业炸药产品的机械感度过高，在项目规定上

不能兼容。

3、目前含火药含水工业炸药只在为数不多的限定的企业生产，实际上是特定产品（特定指特定生产企业、特定品种、特定工艺、特定材料、特别性能、特定标准），可特殊对待。

（二）征求意见的处理情况

2022年1月19日，征求意见稿由工信部网站上公布公开征求意见，至主管部门、截止日期2022年2月28日止，共收到主管部门、企事业单位反馈意见16份，意见建议80条。意见及处理分为三类：第一类是笔误、错别字、前后表述不一致等明显错误类11条，全部采纳；第二类是描述文字的准确性和表述的科学性类24条，基本采纳；第三类是技术性条款类的意见。合并整理后意见建议25条。具体意见内容、处理意见和理由见附件2。

（三）本标准修订涉及相关标准情况

需要后续修订的标准：

GB/T 17582 工业炸药分类和命名规则

GB 18098 工业炸药爆炸后有毒气体含量的测定

GB/T 20061 煤矿用炸药抗爆燃性能测试方法及判定

MT/T 931 小直径药卷炸药技术条件

WJ/T 9051 煤矿许用炸药煤尘—可燃气安全度试验方法及判定

GB 18097 煤矿许用炸药可燃气安全度试验方法及判定

WJ/T 9052.1 工业炸药感度试验方法 第1部分：摩擦感度

六、对强制性国家标准自发布日期至实施日期之间的过渡期（以下简称过渡期）的建议及理由，包括实施强制性国家标准所需要的技术改造、成本投入、老旧产品退出市场时间等

建议过渡期为3个月。

与原标准相比，涉及安全、职业健康等技术要求无显著变化，不涉及生产工艺、技术和设备设施的调整，不会影响现有产品的正常生产和市场经营活动。围绕本标准的修订，管理部门和生产企业需要作相应的技术和管理文件修订，各市场主体不会额外增加工作负担。

七、与实施强制性国家标准有关的政策措施，包括实施监督管理部门以及对违反强制性国家标准的行为进行处理的有关法律、行政法规、部门规章依据等

建议标准发布后，主管部门适时组织宣贯。

八、是否需要对外通报的建议及理由

不需对外通报。理由是修订后标准的主要技术内容无显著变化。

九、废止现行有关标准的建议

废止 GB14493-2003《工业炸药包装》。因为将该标准中强制性条款内容和主要技术内容，结合目前工业炸药生产的自动化包装技术现状以及技术和市场发展需求，在本标准有关章节加以规定。

十、涉及专利的有关说明

本标准的内容均采用公开的相关标准，不涉及专利。

十一、强制性国家标准所涉及的产品、过程或者服务目录

本标准所涉及的产品：乳化炸药、水胶炸药、铵油炸药、乳化铵油炸药、膨化硝铵炸药、粉状乳化炸药、改性铵油炸药、粘性粒状炸药。

十二、其他应当予以说明的事项

无