
第二届会议

2002 年 7 月 15 日至 26 日，日内瓦

中国、俄罗斯工作文件

关于为减少“战争遗留爆炸物”进行弹药技术改进 的讨论文件

（2002 年 7 月，日内

有针对性地对某些武器弹药进行技术改进，可以在一定程度上预防或减少战争遗留爆炸物（ERW）的产生。在此需要明确的是，讨论 ERW 问题的目的在于解决因使用某些种类的武器而在战后对平民造成伤害的问题，而不是限制甚至剥夺主权国家，特别是广大发展中国家的合法自卫权利。

因此，在讨论技术改进措施时，应平衡考虑主权国家正当防卫需求和人道主义关切，同时，也应考虑到各国在军事技术发展水平和经济承受能力上的差距，综合评估其实际效果、必要性和现实可行性，使其能为广大发展中国家所接受。如为某一类武器弹药制定过高的硬性技术指标，从而事实上限制或剥夺广大发展中国家合法使用这些武器的权利，将使这些国家难以承受，也背离了我们讨论 ERW 问题的初衷。

（一） 自毁和自失能装置

为保证生产装配、检验、运输、操作和实弹射击等过程的安全，弹药的引信中均设有保险装置。一般情况下，加装自毁装置有串联和

并联两种方式。串联方式是指将自毁装置串联在保险装置之后，再与其他的发火装置并联，在引信解除保险之后，自毁装置方可发生作用。如果弹药到达目标区时引信没有解除保险，则加装的自毁装置不能起作用。并联方式是指将自毁装置与引信的安全保险装置并联，在自毁装置的前面再设置一套安全保险装置。

在讨论加装自毁装置时，我们不能不考虑到以下几个问题：

1、对弹药可靠性的影响。在一定的技术和工艺水平条件下，特别是发展中国家，由于技术落后，加工设备精度差等原因，生产的引信功能越多，可靠性越低，有可能导致全系统的可靠性下降。理论上讲，上述采用串联方式加装自毁装置不但不能提高，有时反而会降低引信的作用可靠性；采用并联方式会在一定程度上提高引信的作用可靠性，但会导致引信机构复杂，体积庞大，并使制造费用增加约1/4—1/5。

2、自毁装置失效的可能性。加装的自毁装置本身也存在可靠性的问题，即这一装置不可能100%发挥作用。在某些情况下，由于弹药撞击目标速度很高，若引信起爆系统失效导致弹药未爆，则通常引信在撞击目标时已经损坏，而加装的自毁装置也将失效，从而不能使弹药自毁。

3、技术复杂性。加装自毁装置是一个复杂的过程。绝大多数国家，特别是发展中国家并不具备这种技术条件。有些子弹药本身体积就很小，再为其加装自毁装置，需要先进的技术设备和精密的加工工艺，必须在较高的技术水平下才能实现，有时甚至不具备技术可行性。

4、费效比。据专家估算，对于某些类型的武器弹药来说，研制生产新的带有自毁装置的弹药的费用，往往是生产不带此种装置的弹药费用的几倍。而改装弹药的费用则相当于生产一种新的弹药。考虑到加装过程的复杂性和装置本身的可靠性，对于大部分国家，特别是发展中国家来说，加装自毁装置将带来沉重的经济负担，但效果并不明显，因此，这一措施实际的费效比并不高。

至于通过加装自失能装置来预防或减少战争遗留爆炸物的措施，虽然在技术原理上有别于加装自毁装置，但其所涉及到的财政、技术等方面的问题同样影响到这一措施的有效性和可行性。

综上所述，加装自毁和自失能装置两种技术改进措施都需要强大的经济和技术支持。在讨论这些措施时，我们应充分考虑到各国不同的承受能力，而不能仅根据某些发达国家的现有水平制定统一的硬性要求和标准。只有这样，才能公平、有效地解决 ERW 问题。基于上述原因，许多国家认为，为弹药，包括库存弹药加装自毁、自失能装置没有意义。
