

《禁止或限制使用某些可被认为具有过分
伤害力或滥杀滥伤作用的常规武器公约》
缔约国政府专家小组

CCW/GGE/IX/WG.1/1
31 January 2005

CHINESE
Original: ENGLISH

第九届会议

2004年11月8日至16日，日内瓦

议程项目7

战争遗留爆炸物问题工作组

军事和技术专家会议

战争遗留爆炸物军事和技术专家会议主席编写

导 言

1. 本文件由军事和技术专家会议主席个人负责起草。本文件试图反映2004年举行的上述会议所取得的进展情况。

2. 本文件的主要目的在于为今后就以下问题开展讨论提供便利：是否可能制定一些预防措施来改进特定类型的弹药包括子弹药的设计，以求尽可能减小此种弹药成为战争遗留爆炸物的人道主义危险。本文件还论述了信息交换、援助与合作等相关问题——它们都是2004年期间关于战争遗留爆炸物问题的作品的一部分。

战争遗留爆炸物问题工作组的任务

3. 《特定常规武器公约》缔约国2003年会议通过了战争遗留爆炸物问题工作组在2004年要完成的下列任务：

“继续审议国际人道主义法现有原则的实施问题，并在可自由参加的基础上继续进一步研究可否制定一些预防措施来改进特定类型的弹药包括子弹药的设计，以求尽可能减小此种弹药成为战争遗留爆炸物的人道主义危险。信息交换以及援助与合作应是这项工作的一部分。在最初阶段，可把重点放在举行军事专家和技术专家会议上。”

4. 这项任务要求战争遗留爆炸物问题工作组进一步研究可否制定一些预防措施来改进特定类型的弹药包括子弹药的设计，以求尽可能减小此种弹药成为战争遗留爆炸物的人道主义危险。这项研究理所当然应该在可自由参加的基础上进行，同时尤其要强调采用召开军事和技术专家会议的方式。

2004 年的军事和技术专家会议

5. 根据战争遗留爆炸物问题工作组的任务授权，主席建议军事和技术专家会议讨论下列问题：

- (a) 作为可能的预防措施，哪种类型的弹药包括子弹药的设计需要加以改进？在这方面，会议必须确定在未爆炸的情况下会带来最大人道主义危险的弹药，包括子弹药。
- (b) 哪一些才是旨在改进特定类型弹药包括子弹药的设计的可能的预防措施？在这方面，会议必须讨论并确定不同类型的预防措施，审查是否存在令人满意的方法，并确定特定的预防措施在技术上和经济上是否可行。
- (c) 在可能的预防措施方面的技术合作和援助所起的作用是什么？在这方面，会议必须讨论可能的预防措施在技术上和经济上的可行性，同时考虑到《特定常规武器公约》缔约国在军事能力、技术能力和经济能力方面存在的差距。尤其对于新弹药的研制、生产和储存、现有弹药的改装以及现有弹药储存的退役或销毁来说，这种差距有着十分重要的经济和技术影响。这一方面另一个重要的考虑因素是适当技术的取得和转让问题。

6. 会议在第一个和第二个问题上取得了一些进展。本文件的附表反映了这种进展情况。关于第三个问题，许多工作尚待进行。今后关于可能的预防措施的任何讨论应该首先侧重于技术合作和援助问题。

特定类型的弹药

7. 会议期间的讨论情况表明，从战争遗留爆炸物的角度来看，对可能的特定类型弹药包括子弹药进行确定是一项复杂的工作。主要原因是，对人道主义危险的

评估不能仅依据客观的标准。从性质上讲，这是一种具有相当主观性的活动，必须考虑到个别国家的看法、从以往冲突中吸取的经验以及目击者对战争遗留爆炸物产生的人道主义影响所作的叙述。此外，还必须考虑到军事理论和具体的防御需求等要素以及个别国家的采购周期。

8. 军事和技术专家确定了一个可能造成较大人道主义危险的某些特定类型弹药的初步清单。这个清单在两个附表中都有反映，包括了以下弹药：加农炮弹(>14.5毫米)、烟火剂和推进剂、空中发射子弹药(单引信、多引信)、地面发射子弹药(单引信、多引信)、手榴弹和投射枪榴弹、迫击炮弹、炮弹和空投单发炸弹。

9. 对于可能成为包括国际和国内性质战争在内的未来武装冲突中具有危险性的战争遗留爆炸物的特定类型弹药来说，上述清单只是一些具有代表性的实例。

10. 特定类型弹药清单是说明性的，不应该把它看成或理解为已经证明或无可辩驳地表明所确定的特定类型弹药可能会作为战争遗留爆炸物而造成无法令人接受的人道主义危险。

11. 关于子弹药，该清单确认，好几种类型的子弹药所具有的人道主义危险各不相同。对子弹药的人道主义危险所作的许多分析和评估也都反映了这一结论。尤其与单引信子弹药或迫击炮弹相比，多引信子弹药带来的人道主义危险似乎小得多。

可能的预防措施

12. 关于可能的预防措施，会议讨论了综合列举各项措施的可行性，同时考虑到了与弹药的寿命周期有关的所有相关活动，如设计、生产、储存和使用。据指出，没有任何单一的预防措施本身即足以降低弹药成为战争遗留爆炸物的可能性。从军事角度以及从人道主义角度来看，应该采取一切可能的预防措施，以确保弹药如预想或设计的那样发挥作用。

13. 在会议期间，有意见认为，对于预防措施来说，最好的办法是考虑到一切可能的措施，以确保弹药如预想的那样发挥作用。然而，在对弹药包括子弹药采取最适当的预防措施方面，还需考虑到某些细微之处。2004年的讨论表明了以下几点：

- (a) 应该区分弹药今后的生产与对现有弹药可能进行的改装；

- (b) 为了确定是否应该对现有弹药进行改装或处理并由技术上更先进的弹药加以取代，各国应该研究现有弹药的可靠性和安全性以及可能的预防措施在技术上和经济上的可行性；
- (c) 对于可能的预防措施来说，弹药上安装的雷管是一个十分重要的因素。在出现弹药失效的情况下，99%以上都是由于雷管失灵所致。今后在《特定常规武器公约》的范围内讨论可能的预防措施时，应该着重讨论雷管的设计、技术和质量。

14. 在 2004 年会议期间进行的讨论中，有意见认为，对储存期间的弹药进行适当的储存管理以及不断进行可靠性测试，也都是不应受到忽略的、重要的可能预防措施。对现有储存的弹药进行可靠性测试应该成为旨在减小弹药包括子弹药成为战争遗留爆炸物可能性的任何预防措施的一部分。

15. 在 2004 年会议期间进行的讨论中，还有意见认为，可能的预防措施的成本效益和所涉费用也是重要的考虑因素。不过，讨论还表明，可能的预防措施的基本成本应该是弹药的寿命周期成本，其中包括研发和采购成本以及储存成本和可靠性测试成本。关于其它类型的成本，诸如排除未爆炸弹药的费用或与战争遗留爆炸物事故有关的人道主义成本，讨论表明，还没有足够的数据可以作出有意义的评估和结论。

今后的工作

16. 会议情况表明，就可能的预防措施而言，仍然有大量的实质问题需要讨论。特别是考虑到 2006 年将召开《特定常规武器公约》审查会议，目前比较可取的做法是以现有的任务授权为基础，继续在《特定常规武器公约》的框架范围内就战争遗留爆炸物问题开展工作。目前的任务还远未完成，尤其是在技术合作和援助、成本以及与雷管和引信的技术和性质有关的设计问题方面。

17. 一些与会国和组织所作的介绍以及经过认真研究的报告和分析使所有与会者受益匪浅。没有它们所作的这些贡献，2004 年就不可能取得如此大的进展。会议鼓励与会的国家和组织做好 2005 年专题介绍的规划和准备工作。

18. 会议的工作还得益于协调员的帮助和支持。没有他的鼓励和对会议工作的积极参与，也不可能取得这么大的进展。

19. 2004 年，瑞士和德国在瑞士图恩共同举办的“弹药的预防性技术措施”国际研讨会以及在《特定常规武器公约》的体制框架外举行的其他专家会议极大地促进了军事和技术专家会议的工作。会议鼓励各与会的国家和组织在 2005 年规划和举办类似的活动。

附件一

可能的弹药类型 (在本附件中对其相关的人道主义危险进行任何可能的评估)	实际用途	改装/减少危险的能力	可能的预防措施 (改装和今后生产)						为可能的预防措施详细开列的成本	信息交换 援助/合作
			设计		生产		储存			
			可靠性	功效测试	生产质量保证	验收测试(生产批次测试)	储备弹药管理	储存期间测试		
小武器弹药 (<14.5 毫米)	软目标、中性目标和硬目标	不可能	改进子弹性能							
加农炮弹 (>14.5 毫米)	中性目标和硬目标	替换弹药筒壳和推进剂	改进引信、碎裂性、穿透性							
烟火装置	照明烟雾, 照明弹	不可能	环境。安全部件							
空中发射子弹药(单引信)	双重用途, 软目标和硬目标	不可能	备用系统							
空中发射子弹药(多引信)	双重用途, 软目标和硬目标	替换引信	目标探测更加准确							
大炮发射的子弹药(单引信)	双重用途, 软目标和硬目标	不可能	备用系统, 目标探测更加准确							
大炮发射的子弹药(多引信)	双重用途, 软目标和硬目标	替换引信	目标探测更加准确							

手榴弹和投射(枪)榴弹	软目标	替换引信	引信可靠性							
迫击炮弹(不包括舰载弹)	软目标	替换引信(单引信系统的备用引信)	备用系统(适用于单引信系统)							
大炮和坦克弹	硬目标	替换弹药筒壳和推进剂	穿透性适当							
导弹	硬目标	替换火箭发动机	穿透性和准确性							
自由飞行火箭(地对地和空对地)	软目标和中性目标	替换火箭发动机	弹道属性/性能							
空投单发炸弹	软目标和硬目标	替换引信和尾部装置	引信可靠性							
放弃的储备	不适用									
放弃的武器	不适用									

附 件 二

以相对危险性表示的人道主义危险威胁表

种 类	冲突地区使用的数量	冲突后遗留下来的可能性	遗留弹药的敏感性	吸引民众的程度	引爆影响 (爆炸, 炮弹碎片)	总的人道主义影响
加农炮弹(>14.5 毫米)						
烟火装置-包括烟雾、照明弹。						
空中发射子弹药 (单引信)						
空中发射子弹药 (多引信)						
地面发射子弹药 (单引信)						
地面发射子弹药 (多引信)						
手榴弹和投射 (枪)榴弹						
迫击炮弹(不包括 舰载弹)						
大炮弹						
空投单发炸弹						

图例：

高/差	适中	低/好

附 件 三

与改进某些特定类型弹药的设计相关的评估方法¹

1	类 型			弹 药	
2	冲突中使用的数量				
3	对人的危险				
4	实际使用				
5	减少危险的能力				
6	储存管理			预防能力	
7	可靠性		未来的生产		
8	可探测性	设计			
9	对产品进行故障模式、影响及危害性分析				
10	对工序进行故障模式、影响及危害性分析	生产			
11	生产质量保证				
12	验收试验				
13	成本估计	费用			
14	可靠性	设计			改 装
15	可探测性				
16	对产品进行故障模式、影响及危害性分析				
17	对工序进行故障模式、影响及危害性分析	生产			
18	生产质量保证				
19	验收试验				
20	成本估计	成本			
21	信息/交流				
22	援助/合作				

¹ 本附件是 CCW/GGE/VIII/WG.1/WP.1 的一部分。

如何填写表格

第 1 栏	列明弹药型号，更具体而言，弹药所装雷管的型号。如果装有相同的雷管而且储存条件相同，即后勤包装(如木箱)，不同的弹药可归为一组。
第 2 栏	评估冲突中所用弹药的数量—提议的三个使用级别。
第 3 栏	评估这类弹药造成的人道主义危险。诸如弹药尺寸、自失效能力、在不当时机起作用时杀伤人员的“效力”、排雷期间定位的难易程度等标准，在评估五个等级的危险方面十分重要。
第 4 栏	这类弹药所针对的目标类型：杀伤人员、反车辆、针对面目标或点目标。
第 5 栏	答复“是”或“否”，取决于有关技术和设计日期。如果答复为“否”，则设想用较新的装置取代起爆系统，读者应参考第 21 栏和第 22 栏。如果答复为“是”，则继续填写第 6 至第 22 栏。
第 6 栏	这种弹药是否定期进行老化情况检查？在发生故障之后，特定批次是否经过技术检查，或因可靠性或安全性问题而被禁止使用？改进这种弹药的储存管理政策是否足以提高实地可靠性？
第 7 至第 13 栏	如果未来要生产这种弹药，以补充现有储存，则为了提高该产品的可靠性，以减少所造成的未爆炸遗留物，是否有必要：
第 7 至第 9 栏	审查产品规格？
第 7 栏	审查已清楚查明了故障原因的武器系统的设计？
第 8 栏	应用国际色彩编码，以突出弹药的可探测性？
第 9 栏	在作出任何有关改装的决定之前，进行未曾对该产品进行过的故障模式、影响及危害性分析(FMECA)，以研究有关弹药规格的可靠性和安全性？
第 10 至第 12 栏	审查产品生产情况？
第 10 栏	在作出任何恢复生产的决定之前，进行未曾对该产品进行过的生产工序故障模式、影响及危害性分析(FMECA)，以研究有关弹药生产工序的可靠性和安全性？
第 11 栏	在作出任何恢复生产的决定之前，重新确定该产品生产质量监督的范围，以提高其使用可靠性？
第 12 栏	在作出任何恢复生产的决定之前，重新确定该产品验收条件，以通过强化测试和/或验收标准提高其使用可靠性？
第 13 栏	在恢复生产的情况下，估计可能为此类弹药或雷管设想的改进措施的费用？
第 14 至第 20 栏	如果要改装现有储存的这种弹药，则为了提高产品的可靠性，以减少所造成的未爆炸遗留物，是否有必要：
第 14 至第 16 栏	审查产品规格？
第 14 栏	审查已清楚查明了故障原因的武器系统的设计？
第 15 栏	应用国际色彩编码，以突出弹药的可探测性？

第 16 栏	在作出任何有关改装的决定之前，进行未曾对该产品进行过的故障模式、影响及危害性分析 (FMECA)，以研究有关弹药规格的可靠性和安全性？
第 17 至第 19 栏	审查产品生产情况，以便进行改装？
第 17 栏	在作出任何改装的决定之前，进行未曾对该产品进行过的生产工序故障模式、影响及危害性分析 (FMECA)，以研究有关弹药生产工序的可靠性和安全性？
第 18 栏	在作出任何改装的决定之前，重新确定该产品生产质量监督的范围，以提高其使用可靠性？
第 19 栏	在作出任何改装的决定之前，重新确定该产品验收条件，以通过强化测试和/或验收标准提高其使用可靠性？
第 20 栏	估计为了改进全部或部分现有储存的此类弹药或雷管而进行改装的费用。将此种费用与适用第 7 至第 13 栏所列措施的恢复生产新弹药的解决办法相比较。
第 21 栏	表明拥有这类弹药的国家需要从第三方获得信息，以便能够改进弹药的性能。
第 22 栏	愿意提供或请求提供援助或合作，以改进表中所述弹药的性能

-- -- -- -- --