

《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/VIII/WG.1/WP.1  
23 July 2004

CHINESE  
Original: FRENCH

第八届会议

2004年7月5日至16日，日内瓦

议程项目7

战争遗留爆炸物问题工作组

## 与改进特定类型弹药设计相关的评估方法

### 法国提交

1. 在2004年3月举行军事专家会议期间，工作组主席散发了一份提议的表格，其中列出在研究可设想的预防措施时要考虑的各种参数，以改进特定类型弹药的设计，减少此种弹药在成为战争遗留爆炸物后造成的人道主义风险。

2. 法国军事专家愿建议修订这一表格，将所要研究的标准予以扩大。

3. “弹药”一栏分为两栏，以评估冲突中所用弹药的数量，并具体列明弹药类型，或更具体地列明弹药所装雷管的类型，而法国专家认为，雷管应当是关注的重点。弹药故障99%以上都是因雷管失灵所致。从设计、生产、储存和使用的角度，都应当特别重视弹药或子弹药所装引信的质量。系统地配置一种安全装置以引爆装药，对于减少未爆炸战争遗留物大有好处，因为这种装置是在主系统发生故障的情况下起作用，将弹药摧毁。

4. 第3栏和第4栏与原表格相同，不予扩大，但是注明了在评估人道主义风险时所用的一些重要标准：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。

5. 关于减少风险能力的第5栏至关重要。要求简单答复(是或否)，取决于有关技术和设计日期。

6. 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(信息交换[表明拥有某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]及援助与合作[愿意提供或请求提供援助，以改进有关弹药的性能])。

7. 如果答复为“是”，可以设想两类措施：

(a) 未来生产(补充现有储存)—第 7 至第 13 栏；或

(b) 改装，即改装现有储存—第 14 至第 20 栏。

8. 就其中每项措施而言，同一组问题涉及：

(a) 审查产品规格(设计？可探测性？)。此外，在作出任何有关改装的决定之前，必须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)。在产品规格方面，这包括：研究有关弹药在预期事件之后的可靠性和安全性，列出其原因，并确定其发生的可能性；

(b) 审查有关产品生产情况。在作出任何恢复生产的决定之前，需要：

- 进行未曾对该产品进行过的弹药生产工艺可靠性和安全性研究。这些研究应当与有关产品规格的前一项中提到的研究类型相同；和

- 重新确定生产质量监督的范围和该产品验收条件(强化测试和/或验收标准)，以提高其使用可靠性；和

(c) 估计为有关类型的弹药或雷管设想的改良工作的费用，无论是要恢复生产(未来生产)，还是要改进全部或部分现有储存(改装)。

9. 最后，关于储存管理(第 6 栏)，必须回答若干问题：

(a) 是否定期检查老化情况？

(b) 在发生故障后，特定批次是否经过技术检查？

(c) 是否有特定批次因可靠性或安全性问题而被禁止使用？

(d) 改进储存管理政策是否足以提高实地可靠性？

与改进特定类型弹药设计相关的评估方法

1	类 型			弹 药
2	冲突中使用的数量			
3	对人的风险			
4	实际使用			
5	减少风险能力			
6	储存管理			预防能力
7	可靠性		未 来 生 产	
8	可探测器	设计		
9	对产品进行故障模式、影响及危害性分析			
10	对工艺进行故障模式、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	对工艺进行故障模式、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			

### 如何填写表格

第 1 栏	列明弹药类型，更具体而言，弹药所装雷管的类型。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风险。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，在评估五个等级的风险方面十分重要。
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艺故障模式、影响及危害性分析(FMECA)，以研究有关弹药生产工艺的可靠性和安全性？
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艺故障模式、影响及危害性分析(FMECA)，以研究有关弹药生产工艺的可靠性和安全性？
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