

《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.2/WP.1
4 July 2004

CHINESE
Original: ENGLISH

第八届会议

2004年7月5日至16日，日内瓦

议程项目8

非杀伤人员地雷问题工作组

反车辆地雷的可探测性

联合王国提交

导 言

1. 军队用非杀伤人员地雷来阻止、困住、挡住和阻挠敌人。防护或分界地区可能需要长期固定的雷场，而军事行动则可能因应具体威胁，使用布设相对缓慢的特定型态雷场和布设迅速的散布式雷场。非杀伤人员地雷还可为包括恐怖主义集团在内的非军事组织所用，为实现其目标或防止他人取得成功而在一地区实施恫吓、打击士气或破坏稳定。

2. 除了明确界定的具体用途之外，不可探测地雷不具有很大的军事上的好处。

3. 为本文件的目的，如果相当的含铁量低于8克，即被认为是“不可探测”地雷，经修正后的第二号附加议定书技术附件第2段(a)分段已经对杀伤人员地雷适用这一标准。

边境和防护性雷场

4. 军队可能需要长期雷场，以保护边境、固定的位置或设施。在所有情况下，雷场都很有可能存在数月或数年。只要实际可行，雷场将围有栅栏，但在偏远地区，雷场可能只有最低限度的围栏或标志。

5. 这些地雷通常都是埋设的，以免很容易就被人看到和躲避。在有些情况下，雷场日夜都有人看守和观测。在这些情况下，闯入者很可能在深入雷场之前就被看见并被阻止。在其他情况下，地雷可能任何时候都无人看守。这些雷场的效用将通过其对闯入者造成的拖延程度来衡量。

战争期间使用的雷场

6. 交战或从事其他活动的部队可能既需要防护性雷场，也需要迅速布设的地雷。前者布设相对缓慢，用以形成战场态势或为部队提供就近保护，后者则是为了对付具体的敌方威胁。地雷还可用来保护运动中部队的侧翼。散布式地雷需要迅速布设，但在该地区可能仅在相对较短的时间内需要。使用之后，这些地雷即成为该地区所有后来人员和车辆自由运动的障碍，无论是敌是友还是平民。人工或机械布设的特定型态雷场有用的时间可能较长，但是一旦战斗向前发展，这些地雷也将是自由运动的障碍。特定型态雷场通常是埋设的，如果所埋设的地雷为不可探测地雷，则在防止通常的夜间隐蔽突破方面更为有效。在所有其他情况下，这些地雷都没有军事上的好处。

7. 为了保护侧翼或对付敌方活动而布设的地雷可以用遥布方式布设。遥布地雷位于地表，不可探测性对其没有任何好处。将来很可能在更大程度上使用非长效地雷(带自毁或自失效装置)，这将进一步降低不可探测性所具有的军事价值。

清除雷场

8. 雷场可用三种主要方法来清除：人工方法，采用金属探雷器和探棒；机械方法，如扫雷犁或滚轮；或爆破方法。在第一种情况下，研究表明，不可探测地雷清除时间较长。但是，战斗中采用人工排雷的情况(即夜间隐蔽突破)有限，实际上仅限于训练有素的部队的少数作业。多传感器探测器(例如带有地面穿透雷达和金属探测能力的探测器)一旦更加普及和技术上更加有效，可能对这一有限的好处产生某些影响。地雷的可探测性对重大突袭活动的成功或速度影响十分有限。如果采用机械或爆破方法排雷，则采用不可探测的地雷没有任何军事上的好处。

9. 布设和看守良好的所有雷场都具有延缓敌方推进的作用。使地雷“不可探测”，增加不了多少阻滞敌方的时间，甚至可能根本不会增加。采用“不可探

测”地雷没有重大的军事上的好处，“不可探测性”的好处常常被夸大。这一点适用于正规雷场中和作为骚扰地雷布设的地雷，除非得到有效看守和保护，这些地雷几乎不能阻滞意志坚定、装备良好的部队推进。

人道主义要求

10. 不带自毁/自失效装置的地雷可在地上存留很长时间。若所有地雷均可用廉价和容易获得的手段探测，将可明显有助于实现尽快使土地恢复冲突前使用状态这一关键要求。不可探测地雷会拖延回复正常状态，可能在人员伤亡和财政支助两方面增加冲突结束后维和部队所需的时间和费用。因此，从事提供人道主义支助或援助人员的安全在很大程度上取决于地雷的可探测性。区区几枚地雷即可对人员和车辆的自由运动或有关地区的耕作造成不成比例的影响。尽管采用日益复杂的探测器扫描有关道路和地段，但甚至具有最起码可探测性的地雷也比不可探测的武器更容易被发现和处理。不可探测地雷会拖延回复正常状态，危及从事冲突后重建或援助人员的生命。

11. 随机布设的不可探测地雷还威胁到在冲突结束后的环境中活动的军队。如果地雷更容易探测，从事维持和平一类活动的军队的任务可能会更加容易。

现有探测器及其局限性

12. 已开发了多种探雷技术。正在或即将服役的两种技术是金属探测器和地面穿透雷达。这两种技术可能都很有效，尽管存在费用和使用简便方面的问题。这两种技术都有下列限制：

- a. 某些土壤类型(金属含量高的土壤)会降低金属探测器的效率。
- b. 十分潮湿的作业条件会降低金属探测器的效率。
- c. 某些类型土壤和潮湿的作业条件会降低地面穿透雷达的效率。
- d. 两种方法——无论是单独使用还是结合在多传感器系统中使用——都不能从空中有效探测地雷。除非采用手持或车载系统，埋设的地雷实际上不可探测。现有技术并不会使地雷(甚至那些布设在地表的地雷)被机载探测系统探测出来。

- e. 两种方法都依赖经过训练的使用者，需要适当的技术支助和支援。培训是效率的关键。
- f. 迄今为止，尚没有比经过训练、配备手持探棒的人员更为有效的探测装置。尽管这在有些情况下为首选方法，但它仍然是一项十分缓慢和危险的任务。

13. 探测器灵敏度正在提高，随着各种新技术的出现，所有地雷(包括不可探测地雷)都有可能更容易地被发现和识别。

结 论

14. 用于防御或边境保护的雷场的军事效率并不因不可探测地雷而得到明显提高。在有看守的情况下，穿越雷场的时间几乎或完全没有区别，特定、具体和有限的情况除外；如果没有看守，雷场总是会被穿越，但穿越速度较慢。但是，在一个无人看守的地区，时间并非关键的因素，不可探测性对雷障的总体效率增加极少。

15. 交战中军队布设的防护性地雷可以是特定型态雷场，这种雷场布设缓慢，并常常用埋设方法；也可以是散布式雷场，对这种雷场的需求很迅速，但仅在有限时间内需要。敌对双方可能没有时间以手工方式清除这些障碍，而会采用机械或爆破方法。对突防时间或技术而言，可探测地雷或不可探测地雷没有区别。

16. 各人道主义组织需要在整个地区无限制地行动。迅速、简便和可靠的地雷探测方法是其成功的关键。不可探测地雷会拖延和阻挠其活动，延缓清除，毁坏其车辆，伤残其人员。从这一角度看，可探测性为必需。以金属探测为地雷定位手段的探测器仍然十分重要，使人们能够迅速有效地进行人道主义排雷。不可探测地雷对受地雷影响地区回复到冲突前状态的速度具有不成比例的影响。

17. 除非采用陆基系统，没有任何地雷能够被有效探测。国家或军事安全将不会因采用“可探测”地雷而明显降低。从长期来看，如果要求所有地雷均为“可探测”地雷，将使冲突结束后的排雷工作更加容易，各国完全可以节省金钱、时间和生命。