



XIAOFANG

地震消防问答

地震消防问答

金 晓

天津人民广播电台

地震消防问答

金 晓

*

天津人民出版社出版

(天津市赤峰道124号)

天津市第一印刷厂印刷 天津市新华书店发行

*

开本787×1092毫米 1/32 印张3 1/8 字数40,000

一九七八年五月第一版

一九七八年五月第一次印刷

统一书号：3072·521

每 册：0.21 元

(限国内发行)

前 言

我国是一个多地震国家。我国地震活动的特点是：分布广，除个别省外，都发生过六级以上地震；震源浅，我国有三分之一地震发生在大陆地区，这些地震绝大多数是二、三十公里深的浅源地震；强度大，近七十年全世界发生七级以上地震一千三、四百次，我国占十分之一强。但从释放的能量来说，则占全球的百分之二、三十。在我国一些地区，从一九六六年到一九七六年，平均每年发生一次六到八级的强烈地震。我国地震活动如此频繁，受到人们的普遍关心。

地震是一种破坏性很大的自然灾害。一次强烈地震会造成建筑物倒塌，设备损毁，交通堵塞，决口塌坝，甚至人员伤亡。地震不仅直接破坏一些建筑设施，而且还会带来一些次生灾害，火灾就是其中之一。据世界地震资料记载，历史上的大地震有些震区曾发生过大面积火灾，造成的损失并不次于震害的直接损失。因此，在我国这样一个多地震的国家加强同地震火灾作斗争，

尽量减少地震次生灾害是一项非常重要的工作。

伟大领袖和导师毛主席、敬爱的周总理、英明领袖华主席对抗震防震工作十分重视，作过许多重要指示。英雄的灾区人民在各级党组织的领导下，在抗震防震斗争中积累了许多临震和震后防火的经验。事实证明，只要坚持党委领导，充分发动群众，认真贯彻“以防为主，以消为辅”的方针，积极做好各项准备工作，地震火灾是完全可以预防和减少的。

我们从普及地震消防常识出发，对一些震灾较重的地区、单位作了一些调查，根据广大干部、职工、技术人员的实践经验，编写了这本《地震消防问答》，以期对开展地震消防工作有所帮助。但由于我们的水平所限，所反映的内容广度和深度不够，也难免有不妥之处，切望广大读者提出修改和补充的意见。编写过程中，得到了天津新河储油所、天津化工厂、天津汉沽区变电站、天津香精厂、天津电业局、化工局、自来水公司和煤气事业管理处等单位广大职工、干部和技术人员的热情协助；得到了国家建委抗震办公室、中央民警干校、天津地震局和天津市半导体研究所伉铁雋教授的具体指导；唐山、北京、

沈阳、吉林、鞍山等省市消防部门，海城县公安局和鞍钢燃气厂向我们提供了很好的经验，还从地质出版社出版的《地震问答》一书中选录了部分资料。在此，一并表示谢意。

作 者

一九七七年十一月

目 录

地震消防的意义

- 1.大地震能造成哪些灾害? 1
- 2.为什么要特别注意防止地震火灾? 1
- 3.为什么要普及地震消防常识? 3
- 4.搞好地震消防的重要意义是什么? 4

居民防震棚

- 5.为什么搭建防震棚要有规划? 5
- 6.防震棚区的安全防火要求是什么? 5
- 7.哪一种防震棚适合安全防火? 7
- 8.防震棚的门为什么要向外开? 8
- 9.为什么防震棚不要搭在高压电线下面? 9
- 10.为什么防震棚不要搭建在天然气地下管线上?
.....10
- 11.利用地下室防震要注意哪些事情?11

火 源 管 理

- 12.在防震棚里安装火炉要注意哪些安全事项?
.....12
- 13.地震期间火炉为什么要加固?13

14. 防震棚周围为什么不能随便倒炉灰？	14
15. 在防震棚里使用煤油炉应注意什么？	15
16. 地震时怎样处置正在燃烧的液化石油气炉？	16
17. 露天使用液化石油气炉要注意什么？	17
18. 液化石油气炉的贮气瓶怎样防震？	18
19. 防震棚里为什么要特别“小心灯火”？	18
20. 在防震棚里吸烟应注意什么？	20
21. 地震时油锅会起火吗？	21
22. 地震后为什么要检查烟道？	22
23. 怎样防止“火烧连营”？	23
24. 怎样调动老人和儿童预防地震火灾的积极性？	24

化 工 方 面

25. 地震时电石会出事吗？	24
26. 地震时黄磷会自燃吗？	26
27. 地震时金属钾、金属钠会起火吗？	27
28. 地震时火柴库有什么危险？	28
29. 爆炸物品怎样防震？	29
30. 压缩气体钢瓶怎样防震？	30
31. 化验室、试验室怎样预防地震火灾？	31
32. 桶装易燃液体怎样存放才能防震？	32
33. 地震对可燃气柜有什么危害？	33

34. 化工生产要有哪些防震措施?	35
-------------------------	----

易燃可燃液体贮罐方面

35. 地震对易燃可燃液体贮罐有哪些破坏?	36
36. 石油贮罐震害的特点有哪些?	37
37. 贮油罐震裂跑油时要采取哪些措施?	38
38. 油罐群遭受震害跑油时要采取哪些措施?	39
39. 地震时石油贮罐起火的因素有哪些?	40
40. 燃料管道怎样预防震害?	41
41. 哪一种输油管线抗震性能较好?	42
42. 哪一种油罐防护堤的抗震能力较强?	43
43. 地震时贮油罐与输油管线的结合处为什么会 断开?	44
44. 地震期贮油单位要制定哪些防火措施?	45
45. 地震时栈桥对码头能起保护作用吗?	46
46. 焊补震裂的油罐应注意哪些问题?	47

电 气 方 面

47. 地震时工厂企业的变(配)电室应怎样操作?	48
48. 地震期间工厂企业怎样防止电气火灾?	49
49. 地震时变压器会起火吗?	50
50. 防震棚里安装电灯怎样才比较安全?	51

消防水源方面

- 51.地震对城市的供水系统有哪些破坏?52
- 52.管网震害与地形地貌有什么关系?53
- 53.管道深埋能抗震吗?54
- 54.城市供水要有哪些防震措施?54
- 55.地震区为什么提倡修筑贮水池?56
- 56.哪一种形状的贮水池抗震性能好?57
- 57.消火栓应该设计在哪些地方?58
- 58.地震期间怎样保护消防水源?59

灭火方面

- 59.地震火灾有什么特点?59
- 60.怎样扑救地震火灾?60
- 61.灭火的基本方法有哪些?62
- 62.地震时发生火灾怎样报警?63
- 63.什么是自动报警消防系统?64
- 64.防震棚起火时怎么办?65
- 65.液化石油气炉起火时怎么办?66

人身防护方面

- 66.地震来临时人员怎样避震?67
- 67.地震时人被困在坍塌、着火的房屋里怎么办?
.....69

68. 楼梯着火时楼上的人如何脱险?	70
69. 人身上着火怎么办?	71
70. 怎样抢救遇震害的群众?	72
71. 影剧院等公共娱乐场所怎样防震防火?	74
72. 海上采油平台发生地震火灾时人员能脱险吗?	76

消 防 器 材

73. 地震期间怎样保护消防车不受震害?	77
74. 地震期间怎样管理消防器材?	78
75. 地震期间消防部门要采取哪些紧急措施?	79

附录一 国外地震火灾资料

附录二 我国历史上地震火灾资料

1.大地震能造成

哪些灾害？

一次强烈地震往往在几秒钟或几分钟内，给人民生命财产和国家经济建设造成巨大的损失。特别是在人口稠密的大城市、工矿企业、电站、交通枢纽等重要地区，造成的灾害损失尤其巨大。

地震灾害一般分两种：

一是震灾。指的是地震直接造成的灾害，如建筑物倒塌，人员伤亡，设备损坏，交通中断等。

二是次生灾害。地震造成次生灾害中，常常出现的是火灾，水灾，毒气蔓延和海啸等等。

历史上许多事实证明，由于地震引起的次生灾害所造成的损失，有时会大于地震直接造成的损失。因此，在防震抗震斗争中，要对地震次生灾害引起足够的重视，积极做好预防工作。

2.为什么要特别注意

防止地震火灾？

根据世界地震资料记载，在地震的次生灾害

中，火灾的损失是很大的。例如：一九二三年九月一日，日本关东地区发生了一次八点三级地震，死亡和失踪十四万多人，伤十万人。关东地区是日本工业和人口最集中的地区，东京距震中不到一百公里，横滨距震中六十多公里。在横滨，地震使五分之一的房屋倒塌，同时有二〇八处起火。东京火灾更为严重，房子烧掉三分之二，大震后数小时，有一百三十六处同时起火，风助火势，越烧越旺，加上水管震坏，水源断绝，道路堵塞，不能扑救，大火烧了三天两夜，无法制止。这次地震毁坏的五十七万多所房屋中，有四十四万多所是被火烧掉的。而那些拥挤在街头和广场的难民被大火层层包围，无法逃生，有五万六千多人被大火烧死。

又如一九〇六年四月十八日，美国旧金山发生八点三级大地震，由于烟囱倒塌，火炉翻倒，全市五十多处同时起火，水管震裂，供水停止，大火延烧三天三夜，使相当于十平方公里的市区，几乎全部烧光，经济损失巨大，死人近千。

一九六四年日本新泻地震，油库起火，十余日不熄，损失严重。

一九七五年二月四日我国海城、营口地震和

一九七六年七月二十八日唐山、丰南地震，除发震时引起一些火灾外，震后群众住在防震棚里，燃灯点蜡，取暖做饭，粗心大意也曾引起过火灾。

由此看出，地震火灾造成的损失是相当严重的，在同地震灾害斗争中，要特别注意防止火灾。

3. 为什么要普及地震 消防常识？

加强地震消防工作，只靠专业部门不行，只靠少数人也不行，必须在党的一元化领导下，充分发动和依靠广大人民群众。这里，宣传工作是很重要的。各级党组织要在加强宣传地震常识的同时，大力普及地震消防常识。使人人知道地震是一种自然现象，坚信“地震是有前兆的，可以预测的，可以预报的”，同样，地震火灾也是完全可以预防的。

宣传的方式可以多种多样，如利用幻灯、挂图、讲座、广播、对话、标语等等，可以因地制宜，因时制宜，把地震消防常识告诉给千家万户，引起人们对地震消防工作的重视，掌握地震

防火的常识，切实做好预防工作。这样，地震火灾就可以减少或避免。

4. 搞好地震消防的重要意义是什么？

一九七〇年二月七日，敬爱的周总理指示要把伟大领袖毛主席关于“备战、备荒、为人民”的伟大战略思想体现在地震工作中。同地震火灾作斗争，是防震抗震的一项不可少的措施。研究地震火灾的特点，搞好地震消防工作，是防震抗震工作的重要组成部分。

强烈地震的破坏力是很大的，防震抗震的重要任务就是与震灾打争夺战。如果震前防火工作搞好了，临震时就能够不发生火灾或少发生火灾；震前把灭火器材准备好了，临震起火就可以迅速扑灭。这样，就能最大限度地减少震害损失。在工业集中的大城市，特别要注意加强地震消防工作，这样做使大型工业企业，电站，粮棉油等重要物资仓库，在地震期间免受火灾损失，对于抗震救灾，安定人心，恢复生产，重建家园，落实毛主席“备战、备荒、为人民”的伟大

战略方针有着重要的意义。

5. 为什么搭建防震棚 要有规划？

在有地震活动的地区，各级党组织和防震抗震指挥部门，要把群众搭建防震棚的问题解决在地震到来之前。要合理规划，要利于抗震防火。可以街和居民区为单位，确定区域，成排成行，并留出通行各种机动车辆的通道。紧靠马路的防震棚，最好不要搭建成地下的或半地下的，以防止交通事故。

如果事先不把群众防震棚规划好，解决好，震后必然出现各行其事，有空就搭，造成拥挤毗连的情况，既不利防火防震，也有碍交通，影响市容。而且这时再动员群众拆迁，也劳民伤财，比较麻烦。

6. 防震棚区的安全防火 要求是什么？

在有地震活动的地区，根据地震的短期预报

或临震预报，单位或居民需搭防震棚时，应按城建部门的统一规划，选择适当地点，作为搭建防震棚的区域。

关于防震棚区的安全防火要求，根据国家关于城市易燃建筑的防火规定，主要如下：

（一）防震棚区要选择在地势较高，夏季不积水的地方，距离化学易燃物品车间或仓库、变电所、加油站等重要部位不能少于三十米。从防震害角度要求，防震棚与高层建筑之间的距离可按 1 : 1 考虑，例如四层楼房高十二米，防震棚则在十二米以外。

（二）防震棚区可根据情况进行适当的分组。一般每组的面积总和不要超过二千平方米，组与组之间要有十米的防火间距；组内应当分片，每片的建筑面积总和不要超过五百平方米，片与片应该留出不小于七米的防火间距，幢与幢的防火间距不应小于五米。

（三）防震棚区要根据需要，建造非永久性的消防水池，或采取沟通天然水坑的方法引进消防用水。