

大眼睛  看世界

自然灾害

适合 8-12 岁

火灾和旱灾

FIRE AND DROUGHT

少年儿童出版社



从 0 岁起步的天才教育

一位天真

我们倡导天性、率真的阅读与成长

ISBN 978-7-5324-7180-5 / N·789

图书在版编目(C I P)数据

火灾和旱灾/[澳]罗恩(Rohr,I.)著;郭静雯译.—

上海:少年儿童出版社,2007.1

(大眼睛看世界.自然灾害)

ISBN 978-7-5324-7180-5

I.火… II.①罗…②郭… III.①火灾—儿童读物②

干旱—儿童读物 IV.①X928.7-49②P426.616-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第152364号

著作权合同登记号 图字:09-2006-088号

申明:本产品只限于中华人民共和国境内(香港、澳门、台湾地区除外)销售,任何在上述地区以外对本产品的销售行为,均可能构成对权利人的权利侵权,应承担相应的法律责任。

©BLAKE PUBLISHING

This Edition is for Sale within

the People's Republic of China only



自然灾害

火灾和旱灾

[澳]伊恩·罗恩 著

郭静雯 译

费嘉装帧

责任编辑 赵书雷 美术编辑 费嘉

责任校对 王曙 责任监印 万友明

出版发行:上海世纪出版股份有限公司 少年儿童出版社

地址:上海延安西路1538号 邮编:200052

易文网:www.ewen.cc 少儿网:www.jcph.com

电子邮件:postmaster@jcph.com

印刷:上海市印刷十厂

开本:787×1092 1/16 印张:2

版次:2007年1月第1版 2007年1月第1次印刷

印数:1-6,300

定价:6.00元

版权所有 侵权必究

如发生质量问题,读者可向工厂调换

火灾和旱灾

FIRE AND DROUGHT



NLIC2970238634

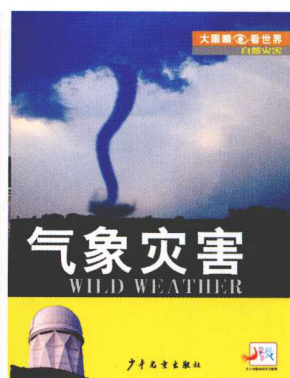
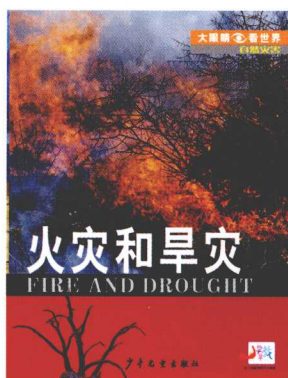
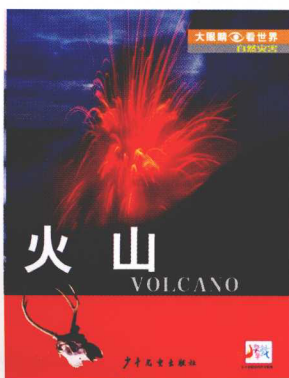
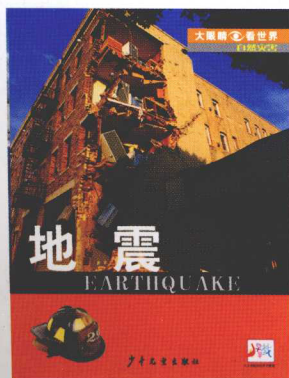
少年儿童出版社

火灾和旱灾

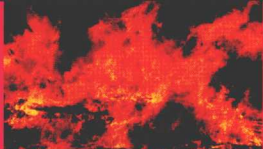
FIRE AND DROUGHT



CONTENTS



4



火灾

6



火灾是怎么发生的

8



火灾——损失和收益

10



怎样和火灾斗争

14



怎样从火灾中逃生

16



案例——堪培拉大火

18



旱灾是怎么发生的

20



20世纪的主要旱灾

24



旱灾带来的损害

26



旱灾和野生动物

28



怎样在旱灾中生存

30



表格、小词典和索引



火灾

火灾是大自然中最恐怖、破坏性最大的灾害之一。和其他灾害不同的是,森林大火和燎原烈火,既能由大自然引起,也能由人类引发。

发生在森林和灌木丛中的火灾是森林火灾。轻微的小火对植物和土壤是有益的,但如果火势过大,对环境造成的损害可能好几年都恢复不了。一旦大火脱离控制,它可能向森林以外蔓延,把住房和农场烧成平地。

自然原因

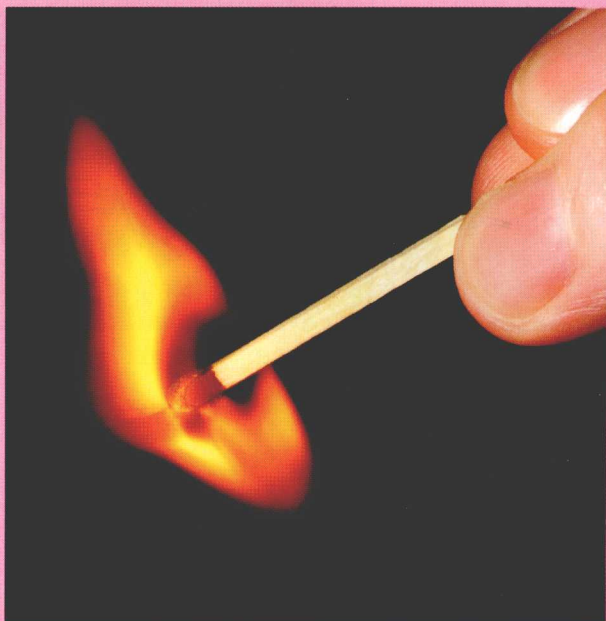
闪电是引起火灾的主要原因。在干旱炎热的夏季,闪电能在 24 小时内引起 100 场区域性火灾。据估计,澳大利亚 25% 的林区火灾是闪电造成的。在美国落基山地区,火灾引发的森林大火占火灾数量的一半。

非自然原因

一些森林火灾是由人类引起的。营火没有正常熄灭,篝火失去控制,乱扔烟头以及设备、机械引起的小火花,都能够导致火灾。另外,故意点火也能引起森林大火,这种鲁莽的行为触犯法律,构成了纵火罪。



在澳大利亚,每年有 15000
起森林火灾发生。



对于故意引起森林火灾的
人,法律会给予严厉惩罚,包括
投入监狱中服刑。



大眼睛看世界

你知道吗?

澳大利亚气候炎热干旱,这使它成为世界上火灾发生最频繁的地方。日照和高温让树木草丛变得干燥,非常容易被点燃。绝大多数澳大利亚本地植物,都能被很容易地点燃,并且迅速变成熊熊大火。

火灾是怎么发生的

火灾的发生很难预测,引起火灾的原因也各不相同。但是,我们仍然知道一些基本的防火知识:在森林和草丛里,无论点燃明火还是行为举止都要非常小心。

气候

当火灾发生的时候,气候环境能够帮助人们灭火,也可以让大火烧得更旺。高温、湿度低、风力大,都可能让林火失去控制。太阳直射在可燃物体上,升高的温度会导致这个物体起火。湿度低的原因在于空气中缺水,这让火灾变得更加危险。风给火苗带去了持续燃烧的动力——大火需要氧气。通常,大风带去的氧气还超过了火焰燃烧的需要。另外,风还把燃烧的灰烬卷到别的地方,引起更多的火灾。

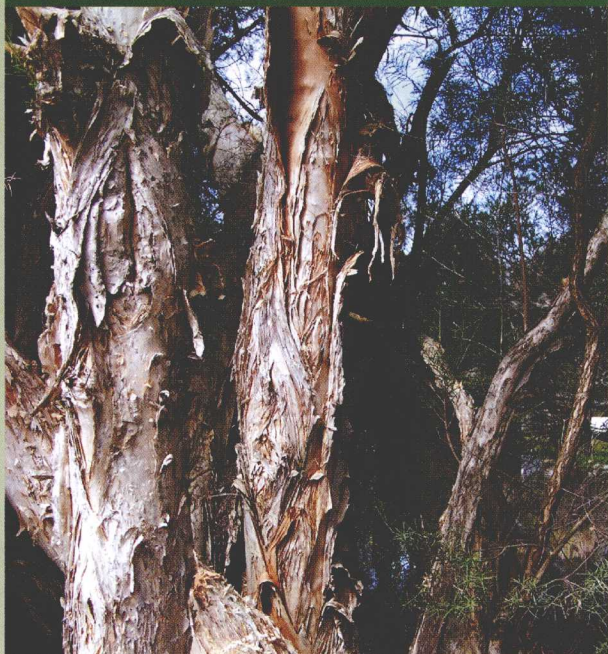
地貌

地貌是大地的形状和样子,地貌能在很大程度上影响火灾发展。如果没有风,燃料数量也

相等的话,火灾在平地上会呈圆环形状向外扩展。在坡地上,风总是从低处向高处吹,有了风的帮助,火焰在爬坡的时候会移动得更快。所以,峡谷中一旦发生火灾,火焰会迅速向上延伸。一旦火焰强度达到一定水平,它们能够从一棵树的树梢向另一棵树的树梢蔓延,这叫做树冠火。



澳大利亚的桉树叶含油量很高,这使它们非常易燃。

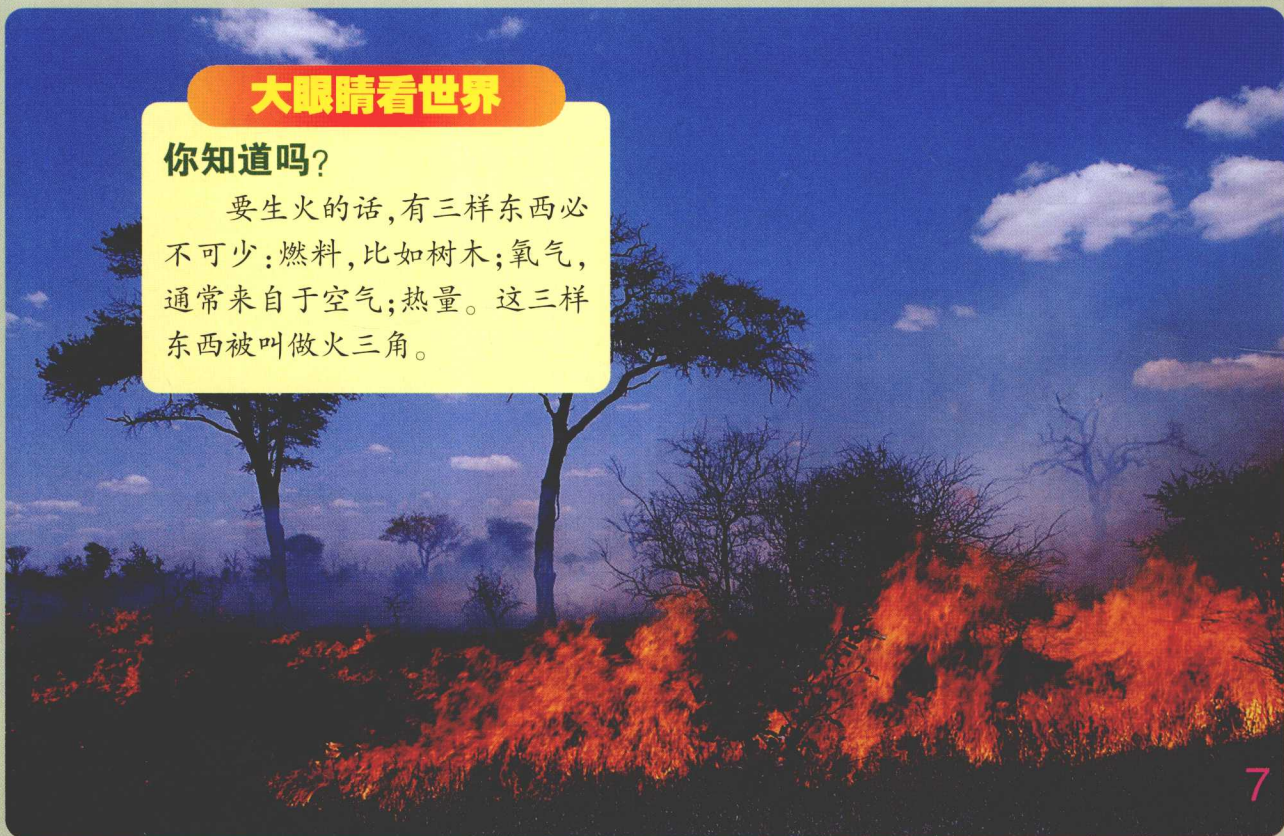


很少有林火的前进速度能超过 25 公里/小时,但它们仍然比大多数人跑得快。

大眼睛看世界

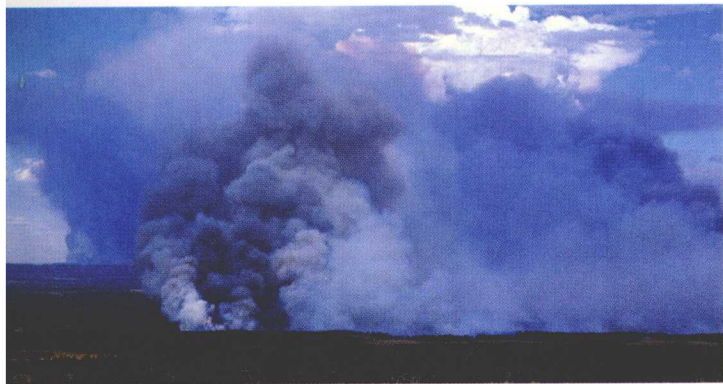
你知道吗?

要生火的话,有三样东西必不可少:燃料,比如树木;氧气,通常来自于空气;热量。这三样东西被叫做火三角。



火灾——损失和收益

火灾给植物、动物和人类都带来巨大损害。令人惊奇的是,它也有益处。



损失

一场猛烈的大火会夺走大量生活在这片土地上的植物和动物的生命。大火带来的一些损害可能无法复原。比如说,大火过后,植被荡然无存,失去了植物根系来固定土壤,土地可能沙漠化。

没能够逃离的动物,会被大火或者烟雾夺去生命。一些动物能够幸免于难,但对它们来说,后面的生活会更加艰辛:食物减少了,能

够躲避食肉动物的隐蔽所也少了。

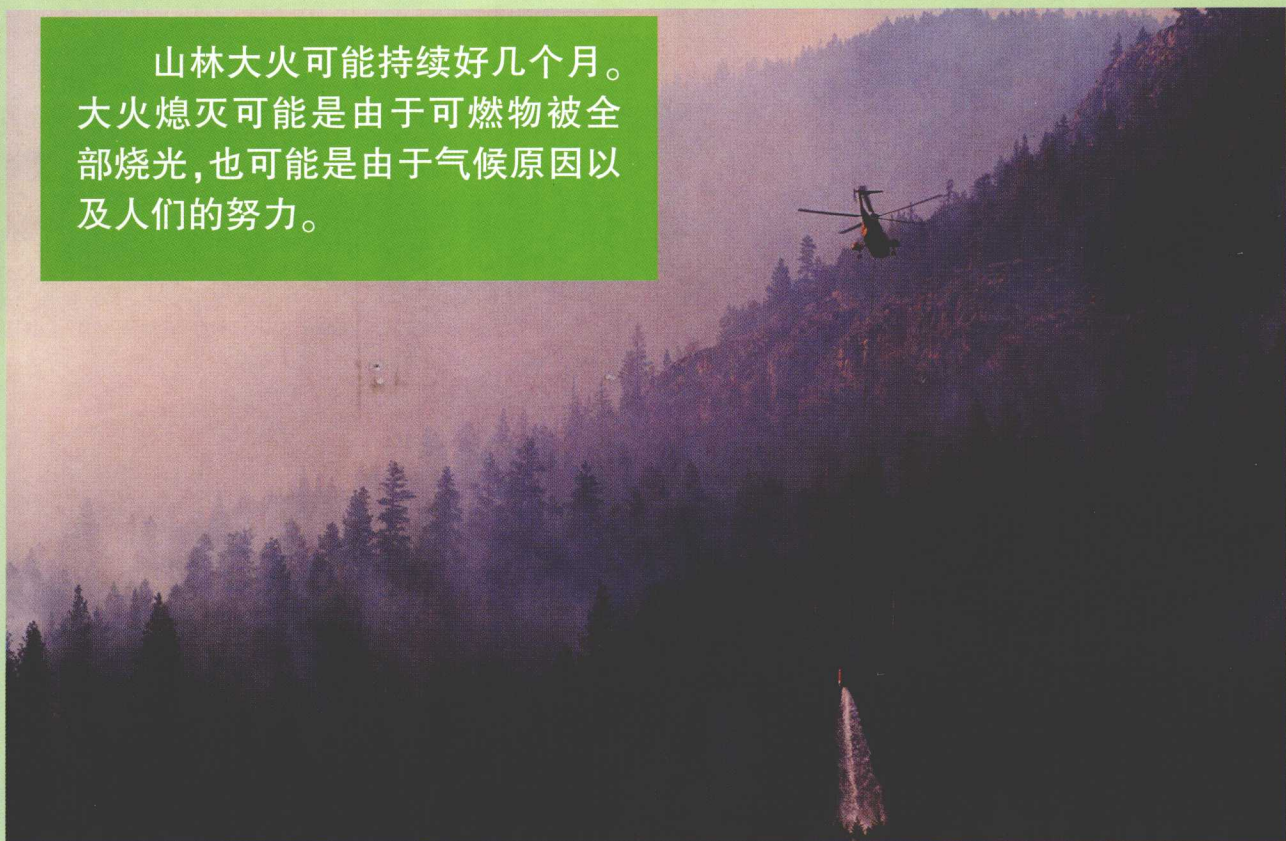
火灾也摧毁农田和房屋。火灾带来的损失可能非常高昂。另外,大火带来的浓烟会引起呼吸系统疾病。

优点

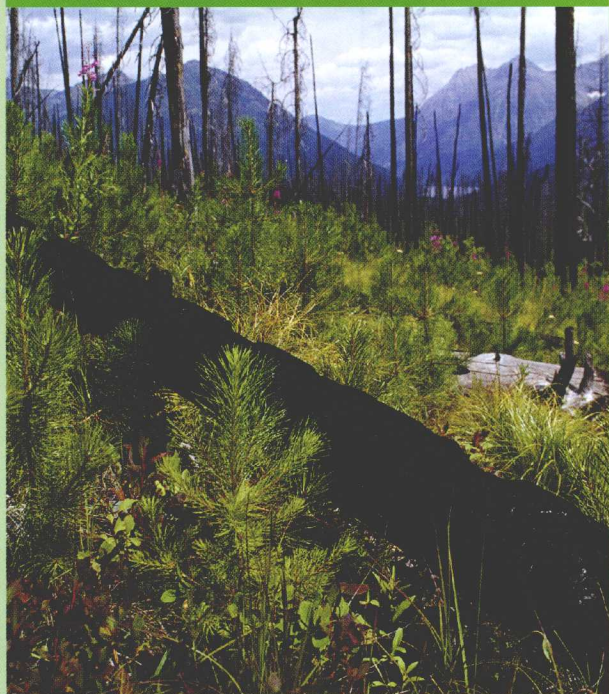
在澳大利亚,许多植物已经适应了火灾。只有在大火过后,它们才发芽。绝大部分地方,大火毁坏的一切都能够完全恢复。大火产生的热量迫使果实裂开,种子因此散播出来。火灾产生的灰烬能增加土壤的营养,火灾还为植物除去病虫害。

当大火横扫过后,衰老的、已经死亡的植物被摧毁,新植物得以生长出来。小的火灾减少了地区可燃物数量,这同时也降低了毁灭性更大的大火发生的可能性。

山林大火可能持续好几个月。大火熄灭可能是由于可燃物被全部烧光,也可能是由于气候原因以及人们的努力。



大火并不总是摧毁树木,也可能只是把树木烧焦。



大眼睛看世界

你知道吗？

1997~1998 年的印度尼西亚山林大火产生巨大烟云,烟云遮盖住东南亚大部分地区。浓密的云层导致一架客机坠毁,234 人丧生。

怎样和火灾斗争

消防队员使用各种各样的设备来控制火情。灭火设备种类很多,从背包式喷水器到飞机、直升机。

和火灾斗争

在许多地方,人们想出各种办法来减少火灾可能带来的损害,降低火灾发生的频率。比如制定防火条例,设立防火通道等等。一旦林区火灾威胁到人类安全,成群结队的专业消防员和志愿者就会集结起来,一起控制和阻止火势蔓延。为了保护自己的农田和房产,许多当地居民也加入到灭火大军中。

灭火设备和方法

灭火器用来扑灭规模比较小的火灾,而大型灭火坦克能装4000升水,可以用来扑灭大火。

飞机和直升机直接在火场上空喷洒上千立方的水。有的时候,

为了更有效地阻止火势蔓延,水里还会混合上泡沫和化学药品。飞机也用来观察火势发展,运送救火人员。

美国有一支特殊的空中消防队。空中消防队员可以用直升机空投到火场附近,同时被运送到的还有他们的灭火装备。空中消防队员负责迅速清理出防火通道,在火势受到控制以后,他们帮助清理火场。最后,空中消防队员步行到最近的公路集结。



在美国,有超过 300 名空中消防队员。



直升机用大桶装水,一架直升机可以运载 400 到 9000 升水。

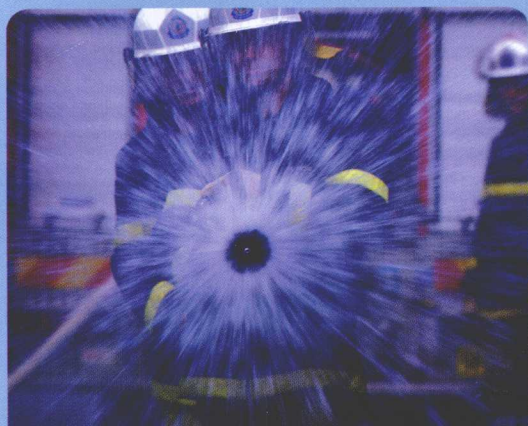


志愿者正在接受全面的消防训练,他们需要学习的内容包括灭火方法、正确使用消防器材和保护自身安全。

大眼睛看世界

你知道吗?

在澳大利亚,科学家和消防人员正在研究如何把灭火坦克变为一个安全的避难所。如果消防人员在救火时被烈火包围,他们可以马上躲进灭火坦克里。科学家研究出喷水系统和隔热玻璃,它们可以保护消防人员不受大火危害。



怎样和火灾斗争

和火灾斗争需要周密的计划和良好的配合。在面临大火考验的时候,消防队员需要团结一致。

配合

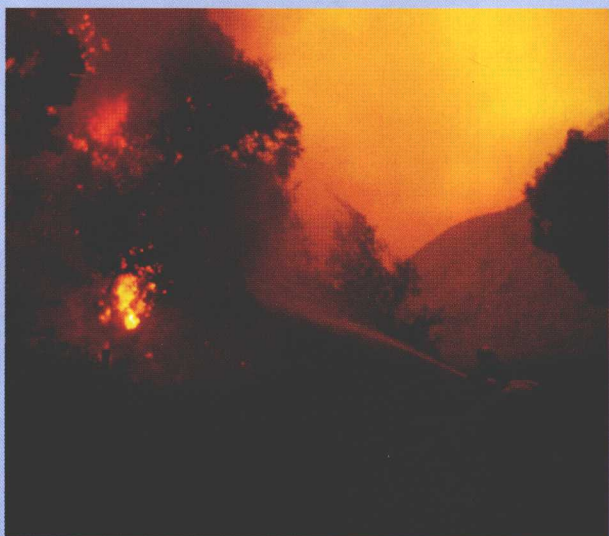
在灭火的时候,计划和互相配合是必不可少的。这能确保以下两个目标实现:保护群众和消防人员安全,确保所有资源都得到最有效的利用。拿森林灭火来说,一般都由指挥中心调度协调,消防人员用无线设备联络。这样消防人员能够知道彼此的位置和大火的移动方向。

跨区协助

扑灭森林大火需要的资源通常超过一个地区的负担能力。这时,邻近州或者地区的消防队员就会赶来协助,增加人手,加快进度。在少数情况下,邻国消防队员甚至会越过大洋,帮助火灾发生国扑灭大火。不过,邻国的协助更多是提供建议和专家意见。有的时候,消防队员们帮助其他地区的同行控制住火情,又要马上赶回自己辖区,和突然发生的火灾展开较量。

消防通道

地区和国际组织展开合作，扑灭大火，救助灾民。这些组织既包括志愿者，也包括消防队员、警察、急救队、武装部队，还包括国际慈善组织，比如救世军。



澳大利亚有大约 250000 名志愿消防队员，其中新南威尔士州就有 69000 人。美国的消防志愿者总数为 750000 人。

严禁火种

一级防火地区

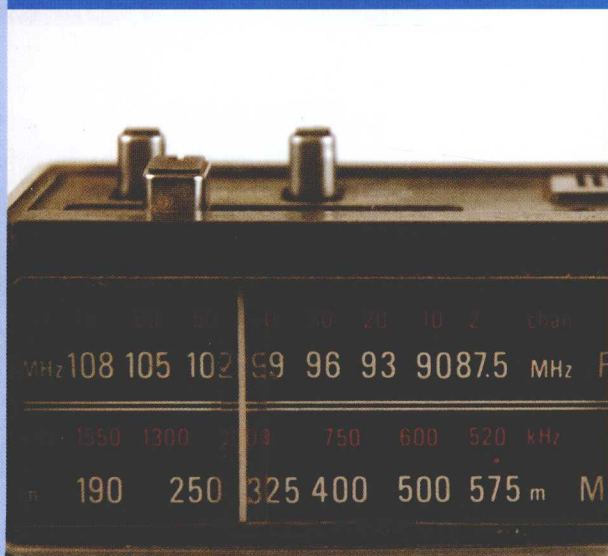
有效期: July 30/03

大眼睛看世界

你知道吗？

在美国的炎热夏季，通常严禁在野外生火。

通过媒体向公众不断传递最新的火情，是救火工作的另一项重要内容。





怎样从火灾中逃生

碰到森林大火的时候,保持镇定,采取正确的方法逃生,能够大大增加生还机会。如果你发现自己被大火包围,那么,下面的方法能够帮助你挽救自己的生命。



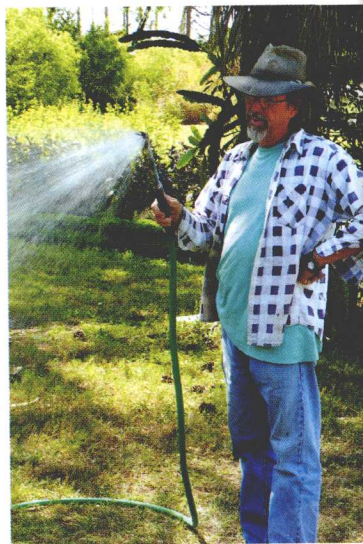
1. 保护家庭财产

把易燃物,比如干柴和汽油桶移动到远离自己住所的地方。

如果有草坪的话,把草坪修剪干净,把易燃的灌木和干草移开。

把落叶和枯枝从排水槽、屋檐和覆盖物上清理掉。

检查水龙头和水管,确保它们能够正常工作。



2. 保护你自己

穿上衣服,不要让皮肤暴露出来。

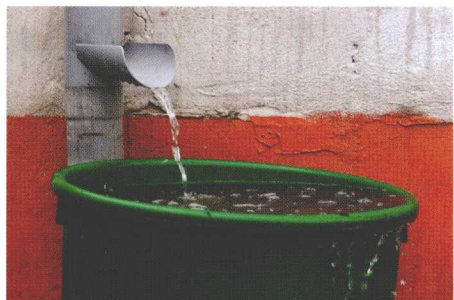
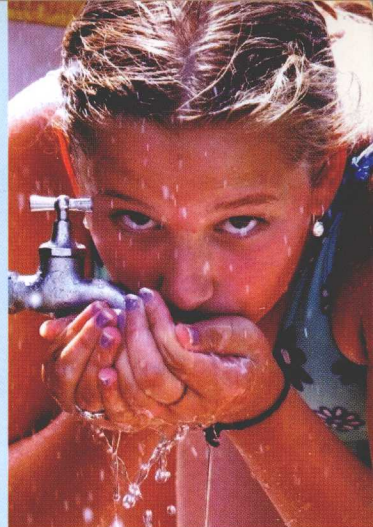
披上棉织品,比如粗棉桌布,它们燃烧起来比较慢。

穿上鞋,戴上帽子。

戴上护目镜和口罩,可以用大手帕遮住鼻子和嘴,这样能最大程度地减小烟雾的危害。

大量饮水。

当心坠落的物品。



3. 当火焰逼近的时候

塞住所有下水管,在水槽里蓄满水。

火焰逼近的时候,向房屋外墙和屋顶喷水。

把重要财物和文件包裹好,便于在离开的时候携带。

把浴缸和所有容器灌满水,这既保证有水可以喝,也为灭火做好准备。

在大火逼近的时候,回到室内,关上窗户和门。

把湿毛巾塞在门窗缝隙里,把盛满水的容器放在旁边。

躲避在室内,直到大火过去。

最后走出室外,扑灭余火。

4. 如果在汽车里遇到大火怎么办

把车开到没有着火的地方,呆在车里。

打开汽车前灯,好让别的车辆发现你。

关闭所有窗户和排气口。

熄火。

躺在汽车里,身上盖上全棉毛巾或者羊毛毯。

如果有可能的话,喝水。

在车内躲避,直到大火过去。

确认大火已经离开,然后开车逃离。

