

青少年**应****急****自****救**知识读本
掌握应急自救知识，提高自我保护能力

学生科普
重点推荐

洪水防范 与自救

了解应急自救知识，
提高自我保护意识，增强自我保护能力
运用知识、技巧，沉着冷静地化解危机

玮 珏◎编著



河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

内 容 简 介

洪水，是自然界的头号杀手，冲毁沿途的所有事物，是地球上最可怕的自然力量之一。世界各国都有大洪水，河水最后会溢出河岸和堤防，淹没道路、毁损农作物，使人类所有文明生活陷入停顿。更有甚者，掠夺生命，使生还者陷入愁云惨雾中，不知该如何重整家园与生活。可见洪水的破坏力有多大，那么如何去防范这种灾难，如何在一场大洪灾中保护自己呢？本书会告诉你答案，帮你弄清有关“洪水”的一切。

青少年**应急自救**知识读本
掌握应急自救知识，提高自我保护能力

学生科普
重点推荐

洪水防范 与自救

了解应急自救知识，
提高自我保护意识，增强自我保护能力
运用知识、技巧，沉着冷静地化解危机

玮 珏◎编著



河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

洪水防范与自救 / 玮珏编著. -- 石家庄 : 河北科学技术出版社, 2013.5
ISBN 978-7-5375-5886-0

I. ①洪… II. ①玮… III. ①防洪 — 青年读物②防洪 — 少年读物③洪水 — 水灾 — 自救互救 — 青年读物④洪水 — 水灾 — 自救互救 — 少年读物 IV. ①TV87-49②P426.616-49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 095499 号

洪水防范与自救

玮珏 编著

出版发行 河北出版传媒集团
河北科学技术出版社

地 址 石家庄市友谊北大街 330 号(邮编:050061)

印 刷 三河市杨庄刚利装订厂

经 销 新华书店

开 本 710×1000 1/16

印 张 13

字 数 160 千字

版 次 2013 年 6 月第 1 版

2013 年 6 月第 1 次印刷

定 价 25.80 元



前言

Foreword



每一天，地球上都有人因为自然灾害丧失生命，自然灾害的不可抗拒性带给人类极大的恐惧，它不以人的意志为转移，随时都可能发生，对人类的生产、生活尤其是生命安全构成了极大的威胁，它是人与自然界长期共存的客观表现，同时也是人类社会过去、现在和将来所必须面临的一项艰巨挑战。

自然灾害常常是突如其来又难以预测，这尤其加剧了它发生时的恐怖性。可能就是在深夜，在你睡梦中，一场突如其来的地震就能让你长眠地底；又或者一处大坝决堤，你家的房子被洪水冲倒，或者水灾漫进屋内，浸透电器和煤气，引发火灾或煤气爆炸等其他灾害。这个时候，遇险者的自救知识就显得特别重要，只有掌握丰富的救灾知识，才能妥善应对，绝处逢生。

虽然常说，水是生命的泉源，但同时它也具有致命的威力。洪水被称作自然界的头号杀手，它威力无穷，会将美好的家园瞬间破坏，它在世界各国都有发生，也是我国极为常见的自然灾害之一。

这本书主要介绍了青少年朋友最需要、也最应该知道的洪水自救知识和技巧，以助你们做好最充分的准备，将灾害带来的损失减到最低。只有掌握丰富的自救知识，才能在灾害来临时避免手足无措而错过自救良机。这本书是保护自己及他人生命的良师益友。



Foreword

前言





目录

第一章 认识洪水

洪水形成的来源	2
洪水灾害的定义与标准	4
洪水的三要素	10
洪水形成的类型	12
洪水频率、重现期与洪水等级	16
洪水大小的衡量方法	18
影响洪水大小的因素	20
全世界洪水灾害概况	24
我国江河汛期分布	25
我国标准面积最大流量地区分布特征	27
我国洪水灾害的特点	28
我国洪水灾害的发展规律	48
我国洪水形成的重要种类	49
洪水灾害的次生灾害演变	63



目 录

第二章 洪水灾害的预防

如何监测洪水	70
洪水灾害的预测	71
提高洪水灾害的监测预报能力	73
水文观测站	75
洪水预防始于天气预报	76
预防洪水灾害的标准和选择	77
预防洪水的措施	81
防汛部门如何做好洪水预防工作	83
我国防洪减灾体系	86
我国防洪减灾体系建设与发展	90
我国洪水灾害的防治特点	91
国外防洪减灾体系	96
如何进行防洪工程措施	97
防洪非工程措施的具体应用	98
储水与防洪	99



目录



河堤与防洪	101
河床改变与防洪	105
河坝与防洪	106
运河与防洪	110

第三章 洪水灾害的自救与互救

洪水灾害逃生必知小常识	114
住宅遇洪水如何自救	116
如何自制漂浮筏逃生自救	118
城市遇洪水如何自救	118
学校遇洪水如何自救	120
农村遇洪水灾害如何自救	121
山区洪水暴发时如何自救	122
平原洪水暴发时如何自救	123
公交车被困水中逃生自救	125



目 录

汽车被淹没水中如何自救	126
落水如何自救	127
户外遇山洪如何自救	131
遇到洪水围困如何自救	132
洪水来临如何互救	132
如何救助被困于洪水中的入	134

第四章 洪水灾害的应急措施

洪水来临前的必备功课	136
洪水来临应做的准备	137
如何确保洪水来临的食物供应	137
警报来临如何应急避险	138
洪水来临如何应急减轻灾害	139
发生管涌如何应急抢护	148
如何应对城市内洪水灾害	149



目录



第五章 洪水灾害的后果及处理办法

洪灾对人类社会、经济、环境的影响	152
洪水退去之后如何应对	156
洪水灾害的后果	157
如何应对洪水灾害后的疾病	166
如何做好灾后的防疫救护工作	166
如何保护洪水之后的自身安全	167

第六章 我国历史上重大洪水灾害

松辽流域重大洪水灾害	172
海河流域重大洪水灾害	175
黄河流域重大洪水灾害	178
淮河流域重大洪水灾害	181



目录

长江流域重大洪水灾害	187
太湖流域重大洪水灾害	191
珠江流域重大洪水灾害	195

第一章 认识洪水





洪水形成的来源

洪水灾害是自然界一种极其常见的自然现象，它的形成不是一朝一夕就可以完成的，而是有一个过程。要想更清晰地知道洪水的形成过程，首先，我们要了解一下水循环体系和河流、泥沙及平原的关系。

众所周知，地球是一个蓝色的“水球”，水是地球上最主要的组成部分，也是最重要的物质。在地球上，海洋的面积约占地球总表面积的 71%，它们不仅参与、促进地理环境的形成与发展，也推动了生物文明的产生与变革。

地球上水的循环从来没有停止过，海洋是这个庞大水圈家族的最重要成员，大约 97% 的水在海洋中，其余的 3% 是河流、湖泊、地下水、大气水分和冰。若把这 3% 再来分配，那么在冰川里储存着 77% 的水，地下水占 22% 的比例，而江河湖泊中的水则占不到 1%。虽然这不到 1% 的水看起来比例非常小，但是其对自然界的力量和对人类的功用却不可小觑。





河流中的水资源由涌出地面的地下水和降水组成。这些水首先汇集于低洼处，受地球重力的作用形成洼地流动，然后顺着天然的泄水通道流淌下来，由此可见河流这个词是河槽和水流的总称。河流还起着输水、输沙的作用。

水的循环过程

太阳照在地球表面的江河湖海上，水分被蒸发进入大气，在空气中凝结，形成雨降落下来，其中大部分仍然归属于海洋，还有一部分则被输送到陆地。降落到地面的水不会因此停止它的循环。这些水或者汇入江河重新流入大海，或者从湖面蒸发再次进入大气。其他不在江河湖泊的水，一部分借助植物的蒸腾返回大气，一部分则渗入地下形成土壤水和浅层地下水，如此循环往复。

洪水和水循环的关系

从全球水循环的整体角度来分析，洪水与水量的分布变动有关。例如，某个地方降水量的大幅度增加，或者由于气温的影响，地表的冰融化——固态水转化成液态水，进入河道，这样过多的水被聚集到一起，使得河道排泄能力超负荷运作，试想一下河流中的水不过地球总水量的1%，那么极小的变化就会使得防洪堤被毁，水泛滥成灾。因此在考察洪水时，全球的变化都不能忽视，要有整体观。



洪水灾害的定义与标准

洪涝灾害的定义

当洪水、涝渍威胁到人类安全，影响到社会经济活动并造成损失时，通常就说发生了洪涝灾害。

洪涝灾害是自然界的一种异常现象，一般包括洪灾和涝渍灾，目前中外文献还没有严格的“洪灾”和“涝渍灾”定义，一般把气象学上所说的年（或一定时段）降雨量超过多年同期平均值的现象称之为涝。

我国古代洪涝是不分的，后来人们在河道湖泊的岸边修筑了堤防圩垸等防洪工程，改变了河道的排泄条件，天然来水受到了人为控制，才逐步有了洪涝之分。一般认为河流漫溢或堤防溃决造成的灾害为洪灾；当地降雨过多，长久不能排去的积水灾害为涝灾。“洪”与“涝”是相对的，很难严格区分开来，世界各国均把淹没厉害的水灾称为洪水。虽然洪涝难以区分，但洪水和内涝在水文特性、灾害特点以及防洪治涝对策措施等方面均有明显的区别。一般来说，洪水来势迅猛，河流来水超常，而雨涝来势较缓，强度较弱；洪水可以破坏各种基础设施，威胁人畜，对农业和工业生产会造成毁灭性破坏，破坏性强，而涝灾一般只影响农作物，造成农作物的减产；防洪对策措施主要依靠防洪工程措施（包括水库、堤防和蓄滞洪区等），汛期还有一整套临时防汛抢险的办法，而治涝对策措施主要通过开挖沟渠并动用动力设备排除地面积水。

目前通行的说法，洪灾一般是指河流上游的降雨量或降雨强度过大、急骤融冰或融雪、水库垮坝等导致的河流突然水位上涨和径流量增大，超过河道正



常行水能力，在短时间内排泄不畅，或暴雨引起山洪暴发、河流暴涨漫溢使堤防溃决，形成洪水泛滥造成的灾害。涝灾一般是指本地降雨过多，或受沥水、上游洪水的侵袭，河道排水能力降低，排水动力不足或受大江大河洪水、



海潮顶托，不能及时向外排泄，造成地表积水而形成的灾害，多表现为地面受淹，农作物歉收。渍灾多表现为地下水位过高，土壤水长时间处于饱和状态，导致作物根系活动层水分过多，不利于作物生长，使农作物减收。实际上涝灾和渍灾在大多数地区是相互共存的，如水网圩区、沼泽地带、平原洼地等既易涝又易渍。山区谷地以渍为主，平原坡地则易涝，因此不易把它们截然分清，一般把易涝易渍形成的灾害统称涝渍灾害。

洪涝灾害对农作物的危害形式以冲毁和淹没为主，通常只在受灾当年，甚至当季造成损失。如土壤排水条件良好，洪水消退后一般不再危害农作物。涝渍积水不仅影响到当年农作物的产量，而且常影响到土壤状态。洪涝灾害不仅危害农田和生态环境，还对城镇、工商、交通、水利等各项工程设施和人畜生命财产造成危害。

洪涝灾害可分为直接灾害和次生灾害。

在灾害链中，最早发生的灾害称原生灾害，即直接灾害，洪涝直接灾害主要是由于洪水直接冲击破坏，淹没所造成的危害。如人口伤亡、土地淹没、房屋冲毁、堤防溃决、水库垮塌；交通、电信、供水、供电、供油（气）中断；工矿企业、商业、学校、卫生、行政、事业单位停课停工停业以及农林牧副渔减产减收等。

次生灾害是指在某一原发性自然灾害或人为灾害直接作用下，连锁反应所引发的间接灾害。如暴雨、台风引起的建筑物倒塌、山体滑坡、风暴潮等间接