

吴岗 著

中国生态灾害忧思录

善待家园

浙江人民出版社

善待家园

中国生态灾害忧思录

吴岗 著

浙江人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

善待家园:中国生态灾害忧思录/吴岗著. —杭州:
浙江人民出版社, 2003. 12

ISBN 7-213-02654-2

I. 善… II. 吴… III. 生态环境-自然灾害-研
究-中国 IV. X43

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 087020 号

善 待 家 园

吴 岗 著

出版发行 浙江人民出版社
(杭州体育场路 347 号)
经 销 浙江省新华书店
激光照排 杭州兴邦电子印务有限公司
印 刷 杭州大众美术印刷厂
(杭州市拱康路)
开 本 880 × 1230 毫米 1/32
印 张 10.5
字 数 23.8 万 插 页 2
印 数 1—4000
版 次 2003 年 12 月第 1 版
2003 年 12 月第 1 次印刷
书 号 ISBN 7-213-02654-2
定 价 18.00 元
如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

善待地球母亲

(序)

辽阔深沉的宇宙中,地球是惟一拥有生命的星体。宇航员们说,地球看上去非常美丽,在漆黑的太空里只有它发出迷人的蓝色光芒,就像一颗蓝宝石。

轻纱缠绕的蓝宝石被悄然掀开一角,人类犹豫了片刻,便蜂拥般扑了过去。

人类从山脉从大地从海洋中破译了大自然的密码,找到了打开地球宝藏的金钥匙,于是全方位向地球开战。

依靠地球财富,人类主宰了地球文明,而足迹所到之处留下一片狼藉。滑坡、泥石流、地面塌陷、海岸侵蚀、地震、大气污染等一系列灾害开始冲击人类文明。

人类在享受了百余年的现代文明后开始品尝灾难的痛苦。

实在令人悲怆,令人惋惜!

职业使然,我几乎跑遍了中国内地。太行山、秦岭、昆仑山、大青山、衡山、渤海、黄海、东海、南海,黄土地、黑土地、红土地……

当我真真切切地来到它们的身边,与它们近距离相视时,才真正感受到地球母亲的可爱。

地球母亲以其博大的胸怀哺育了人类文明。高山、土地、大海把自己最宝贵的、最适合人类需要的精华无私地奉献给了人类,使人类得以延续发展。

但我也看到了地球母亲的悲哀和无奈:高山被挖得千疮百孔,森林草原遭毁灭性的破坏,肥沃的土地变成了荒漠,海岸线

被一米米地侵蚀……

近百年来,随着人口的激增和一次次工业浪潮的到来,人类频频地向地球母亲索取,一些不肖子孙甚至向地球母亲痛下杀手。

当我默默地注视着地球母亲饱经人类摧残的躯体时,我仿佛听到了地球母亲的怒吼:人类啊,你们为何这样对待自己的母亲?!

一位环保专家说过,善待地球就是善待自己。在我多年的采访中,我也看到了许许多多通过改善自然环境而改变了自己命运的人们。他们不追求一时的效益,本着前人栽树后人乘凉的原则,精心保护自己的家园,让地球母亲满意,让子孙后代满意。

我在采访中也深深体会到了一些人无知的悲哀。一些急于发财的人,由于缺乏常识,贪图小利破坏环境而导致灾害发生,钱未赚到反而搭进了性命。更可悲的是,这种情况至今仍有发生。每每想及这些,我都深感到有一种责任,希冀通过手中的笔把各种破坏环境的危害告之众人,唤起民众保护地球母亲、保护生态环境的意识。

一个没有忧患意识的民族绝非强大的民族。迈过新世纪的门槛,重新审视过去的岁月,审视迈上小康之路的中国,环境保护仍是一个热门的话题。环境的破坏将严重制约着我国的可持续发展,危机始终与我们相随相伴。但愿人们能够警醒,没有美好的环境,任何文明和现代化都是虚无的。

吴 岗

2003年7月18日于北京

目 录

善待地球母亲(序) /1

怒吼的大山 /1

当历史的脚步跨入 21 世纪之时,我们不得不面对这样一个严峻的现实:我国大陆所有省(区、市)均有不同程度的山体崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害发生。这些灾害已成为制约我国经济发展的重要因素之一。

“蓝城”之忧 /45

我国几乎所有的“蓝城”都面临着一个并不美丽的现实:咸腥的海水大举进犯地下淡水区域,造成地下水水质恶化,甚至整个淡水区域因海水入侵而报废;海岸线上挖沙者络绎不绝,红树林成片成片地被砍,珊瑚礁被挖得七零八碎……

哭泣的土地 /75

随着一座座美丽迷人的现代城市的兴起,耕地一片片从我们的视野中消失;现代农业的发展由于片面追求高产而使用过量的农药、化肥,造成土地污染严重,因土壤侵蚀而造成的生态环境病目前在我国一些地方已经出现;土地荒漠化、盐渍化,地面塌陷和沉降……

灰色的草原 /128

我国可利用天然草场的退化面积已经超过90%,并且每年还以200万公顷的速度递增;草原荒漠化和沙漠化的速度已经上升到每年2460平方公里;生物多样性因植被的破坏导致食物链断缺而使许多动物减少甚至灭绝;由于草场退化导致环境恶化,微风一起黄沙遍野,沙尘暴更是频繁发生……

带毒的空气 /175

浓浓的化学烟雾,漫天漂浮的可吸入颗粒物,在世界科学技术非常发达的今天,人们在眼花缭乱的商品面前可以有多种选择,惟独无法选择空气。

忧患母亲河 /200

黄河断流使得流入渤海的淡水水量大减,致使黄河水质比例发生极大变化,海盐水浓度加大,污染严重,海生生物锐减,大面积赤潮屡屡发生,海水养殖和渔业受到严重创伤;长江全流域水土流失面积74万平方公里,占全流域总面积的42%,水土流失区土壤年侵蚀总量22.4亿吨,无论水土流失面积还是土壤侵蚀各项指标均居全国各大河流域之首……

地球患了“肾虚症” /232

湿地与我们的生存、繁衍、发展息息相关,是自然界最富生物多样性的生态景观和人类最重要的生存环境之一,它不仅为人类的生产、生活提供多

种资源,而且有巨大的环境功能和效益,如抵御洪水、调节径流、蓄洪防旱、控制污染、调节气候、控制土壤侵蚀、促淤造陆、美化环境等,但由于人为的因素如排水和填埋,建造围堰,过度采集、过度取水及城市化和工业化发展等等,我们的湿地在一天天退化和减少……

地震谁先知 /254

中国,东部被环太平洋地震带环绕,西部则处在欧亚地震带上,可谓腹背受敌。这两条地震带是最易发生地震的地方,全球最具杀伤力的地震都发生在这两条地震带上……

失色的陆地明珠 /282

全国性的湖泊富营养化、干旱地区湖泊水质咸化、湖泊淤积或萎缩、湖泊水质污染、湖泊消亡等情况经常发生,致使我国许多湖泊生态系统循环出现严重障碍,许多陆地明珠在我们的手中消亡,给湖区人民的生产和生活造成了巨大的损失……

结束语 /326

怒吼的大山

地球上原本没有山。

若想认识山必须先从地球说起。

地质学家说,地球从混浊中走来。

47 亿年前,地球是许多微量元素的集合体。当时太阳系是由弥漫的物质或星云演化而来。随着星云的冷却和收缩,分离过程的一次次演变,各气体环处在今天各行星的公转面位置,星云中心收缩成太阳,形成各气体环内不均匀的状况,密度大的吸收密度小的部分,最后结合成行星。

地球诞生后处在不停的裂变中。地球内的高温灼热使其内部战争连绵不断。25 亿年前,大陆板块与板块之间在地壳深处的一次次激烈碰撞,使原本平坦的大陆出现裂痕,创口之处岩石隆起,变成了一座座大山。

大山隆起后,绿色植物成了大山的生命。极富生命力的植物给每一座大山穿上厚厚的绿装,之后繁衍出更多的植物。

地球上有了人类后,大山的绿衣开始被人一层层剥去,美丽的大山被人脱去绿装后现出了狰狞的面目,大山怒吼了。

我国是多山之邦,960 万平方公里的面积中,山地占了 69%。人们多年对大山近似疯狂的掠夺后,除去喜马拉雅山、泰山、黄山、华山等以其险峻挺拔著称于世外,更多的则与“荒”字连在一起。

过去的岁月,人们举起斧头向山间的森林痛下杀手的结果是:新中国成立后我国大部分地区地质灾害频繁,损失越来越

大。全国累计 400 多个县、1 万多个村庄遭受过山体崩塌、滑坡、泥石流的袭击。

翻开世界地图,可以清晰地看到,我国地处环太平洋构造带和喜马拉雅构造带汇集部位。太平洋板块的俯冲和印度板块向北对亚洲板块的碰撞使中国大地承受着最主要的地球动力作用。在印度板块与亚洲板块的碰撞边界上产生了世界上最高的喜马拉雅山脉,并使青藏高原受压隆起,东部因太平洋板块俯冲造成了华北、东北地壳向东拉张,形成华北和松辽沉降大平原。这两条活动构造带汇聚和西升东降的地势反差不但形成了中国大地构造和地形的基本轮廓,同时也是造成我国山体崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害种类繁多的根本原因。

特殊的地形地貌为我国的地质灾害埋下了伏笔。作为世界上人口最多的国家,几千年的人文活动,特别是近几十年经济的高速发展和人口的过速增长,人们对高山的索取不断加重,对山体自然环境的干扰越来越强烈,加之大量违反科学规律的不合理的经济工程活动,使得山体崩塌、滑坡、泥石流灾害日趋严重。

当历史的脚步跨入 21 世纪之时,我们不得不面对这样一个严峻的现实:我国内地所有省(区、市)均有不同程度的山体崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害发生。这些灾害已成为制约我国经济发展的重要因素之一。

我国每年因山体崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害造成的经济损失有多大?

答案是惊人的:这三种地质灾害造成年均经济损失 36 亿元。

再看看下面的数字:新中国成立 50 年来,我国至少有 400 个县、1 万多个村庄受到了山体崩塌、滑坡、泥石流的严重危害;至少有 100 余个大型工厂和 60 余座大型矿山受到这种地质

灾害的破坏;泥石流多发地段内有 3000 公里长的铁路的安全受到威胁,平均每年用于修复和改建被泥石流冲毁的铁路的费用高达 7000 万元,用于防治和修复因山体崩塌、滑坡、泥石流而被破坏的公路的费用达 3000 万元……

枯燥的数字提示我们,中国已成为世界上山体崩塌、滑坡、泥石流最严重的国家之一。

这一切的一切都与我们对大山的破坏有着紧密的联系。

人与大山之间原本是一种和谐的关系,共在一个地球上,相互依赖,和平共处。可当人从山上挖出第一块宝藏后,人的私欲开始膨胀,永不满足的心理促使人拼命地向大山攫取。人们挥起刀斧向大山痛下杀手,人们在利用大山和向大山索取的过程中同时在破坏着山体。利用大山又破坏大山。久之,人们陷入了拼命向大山索取,破坏大山;而大山遭受破坏后通过山体崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害疯狂报复人们的恶性循环之中。

人与大山相争,不善待大山能占到便宜吗?

五峰山塌了

山体崩塌是指山体陡坡上的岩石和土壤在重力作用下,突然脱离母体向下倾倒、翻滚到山脚(或沟底)的地质现象。

山体滑坡也称“塌山”,一般发生在坡度大于 50 度、高度大于 30 米的陡坡上。

山体崩塌发生的速度极快,几分钟甚至更短的时间内,一座耸立的山体突然间像积木一样倒塌,永远地从人们的视野中消失。

2001 年 1 月 7 日,农历十三,星期日。

这是一个极为普通的日子。

这天距离春节还有 17 天。

虽然离春节还有十几天,按照中国人的传统习惯,农村里忙碌了一年的人们开始放下手头的活计,高高兴兴地准备年货,迎接新春佳节的到来。

重庆市云阳县西部五峰山山脚下的村民们也同全国人民一样,家家户户喜气洋洋地筹备着过节的年货,每个人的脸上都充满喜悦,毫不吝惜地大把大把往外掏着钞票。谁也没有料到,一场灾难正悄悄逼近善良淳朴的村民们。20 时 30 分,暴风雨中夹杂着轰隆隆几声刺耳的巨响,仅仅几分钟时间,多少年与村民们相依为伴的五峰山轰然倒塌,4 万多立方米的岩石顺着山体呼啸着滚滚而下。眨眼间五峰山变成了一片碎石,碎石怒吼着冲向山脚下的民房,10 余间房屋顷刻间被碎石冲毁,20 多人被埋在碎石堆里丧了命。

悲哀的气氛笼罩着整个山村,村民们过节的情绪顿时全无。失去亲人的村民们欲哭无泪。

村民李建国是那场灾难的幸存者。

回忆起那场灾难,他仍然心有余悸:“虽然雨下得很大,但谁也没有想到死亡会降临。几声轰鸣过后,来不及作出反应,整座山便铺天盖地似地压了过来。山石滚过之处都是人的尖叫声和呻吟声……”

这仅仅是重庆市山体崩塌中的一例。

地质专家说,山城重庆每年雨季都处在山体崩塌的威胁之中。

地质专家介绍,全国 500 余座城市中存在山体崩塌严重隐患的城市多达 70 余座。

在全国山体崩塌严重的 70 余座城市中,重庆市从山体崩塌的规模和数量上讲,名副其实地排在全国之首。

山体崩塌发生的分布密度大,发生山体崩塌的频率高、数量多是重庆市山体崩塌的三大特点。

重庆市是我国西南最大的工商业中心,是长江上游水陆交通枢纽,是中国第四个直辖市。

如此重要的一座城市却处在了自然地理和地质环境条件都十分有利于产生山体崩塌的不利环境中。

地质专家认为,发生山体崩塌要具备天时、地利、人和三大条件。专家通过对重庆市地质情况的全面综合调查研究后认为,该市发生山体崩塌的天时、地利、人和三大条件全都具备,这在世界的大城市中十分罕见。三大条件中其中任何一条发生变化,就有发生山体崩塌的可能。

地质专家对重庆市可能发生山体崩塌的地方进行过深入的调查统计。结果表明,全市潜在的山体崩塌处有 199 处。过去 3 年的时间里全市已发生山体崩塌 40 余处,死亡 200 多人,经济损失 10 亿多元。据调查,在重庆市主城区沿江地带,每平方公里就可能发生一起山体崩塌,而在人类工程经济活动频繁,人口密集的渝中区,每平方公里发生山体崩塌的可能性高达 5 处。

由此可见,人类的活动是诱发山体崩塌的重要原因。

地质学家认为,尽管一些地方存在发生山体崩塌的可能性,但如果没有对山体的人为破坏,发生山体崩塌的可能性甚微。人类各种不合理的经济活动是造成山体崩塌的直接原因。现代社会人类为了经济利益,往往以破坏生态和环境作为代价,这样做不但扩大和强化了自然地理和地质环境条件的不利影响,而且为山体崩塌提供了人为动力。

重庆市为何易发生山体崩塌?笔者为此专门请教过多名地质专家。专家们一致认为主要是人类不合理的工程活动所致,

它主要表现在以下几个方面：

城市周边和长江上游森林的过度砍伐。

长江上游曾是我国第二大林区，重庆市的山上长满了树木，漫山遍野的原始森林如一个巨大的储水罐，起着水源涵养的作用。由于近代人们对森林的过度砍伐，致使城市的生态环境急剧恶化，山体裸露，水源涵养的作用大大降低。林业部门的统计资料表明，四川省（包括重庆市）森林覆盖率解放初期为 20%，到了 20 世纪 80 年代已经下降到 12%。森林覆盖率下降的结果就是水土流失面积的不断增多。1949 年到 1999 年，仅仅 50 年的时间里，四川省（包括重庆市）水土流失面积超过了 20 世纪 50 年代前整个长江流域水土流失面积的总和。地质专家和水利专家确认，森林植被面积的锐减是导致重庆市发生山体崩塌和诱发洪水的重要原因。

人类不合理工程活动的规模和密度日益加大。

重庆成为直辖市后，城市化和经济建设的步伐不断加快，各类工程建设中毁坏林木植被、凿山动土的工程越来越多。许多树木被砍伐，许多山体因工程建设需要被凿得七零八碎。人们过分追求经济利益而忽略了保护环境，使得山体崩塌的可能性大大增加。

几项原因加在一起，使一些自我约束力原本不强的山体遇到外力的诱惑后，再也不能故做矜持，随外力而发，山体崩塌在所难免。

摇钱树倒了

因人类不节制，过分向山体索取而导致山体崩塌的事例数不胜数。

1994年4月的一天,四川省乌江中部武隆县境内鸡冠岭的山崖上彩旗飞舞,鞭炮齐鸣,锣鼓喧天。

和着鞭炮锣鼓声,当地乡政府投资300多万元兴建的一座小煤窑开张了。此刻,每个人的脸上都是喜气洋洋的。小煤窑一开张,每日进项可达万元。有人掰着手指头在盘算,1天1万元,10天10万元。照此速度,一年回本儿,两年赚钱,哈哈,小煤窑简直是棵摇钱树!

赚钱谁不高兴?

高兴的日子仅仅过了10天。

10天中挖出的煤只有20余吨。

煤挖得不多,山脚下掏的洞不小。就是这样一个看似无关紧要的洞引来了山崩之祸。

第11天,天空下起了瓢泼大雨,大雨引发了山体崩塌。幸好那天因下雨没人挖煤,否则后果不堪设想。

鸡冠岭轰隆一声倒下了。

人们的发财梦彻底破灭。

山体崩塌虽然没有伤及人,但造成了严重的社会隐患。

山体崩塌发生后,9万立方米的石头倾入乌江,顿时形成一道长约150米、高100多米的拦江大坝,造成乌江断流,江水嗖嗖地往上涨。

乌江是山里山外惟一的通道。乌江被拦腰截断后,山里的人出不来,山外的人进不去,马上引起了人们的惊慌。有关部门紧急抽调部队进行抢险。经当地驻军连续奋战2昼夜,才疏通了江道,人们惊慌的心才安定下来。

300万元不光挖塌了一座山,还造成了高达8亿元的经济损失。

类似的事在贵州省的盘县也出现了。

贵州省盘县红果镇有个村子叫纸厂村。

纸厂村顾名思义造纸业十分发达。

纸厂村地处深山区，漫山遍野处长着竹子。多少代，纸厂村的村民都以竹子造纸为生。

竹子是他们最主要最宝贵的资源。

竹子维系着全村人的生计。

正因为如此，这里的人对竹子倍加呵护，从不肆意破坏。靠着竹子造纸，村民们过着虽无饥馑，却也并不富裕的生活。

1996年，该村1公里外发现一个煤矿。该煤矿埋藏浅，煤质好，易开采，产量很高，销量极好。多少代以造纸为生的村民们一下子转移了注意力，集中全部精力采煤，冷落了造纸。造纸业失宠，竹林也跟着遭殃。有了来钱的渠道，村民便不像过去那样爱护竹子了，而是放开手脚拼命地砍伐不要钱的竹子用来烧火做饭。仅一年多时间，近处一座山的竹子全部被砍光，竹子砍光后村民又挖竹根，原本一座绿茵茵的山彻底被剥去了皮。村中一位先富起来的大款在“风水先生”的指点下相中了秃山下一块空地，斥资5万元建了一座两层小楼，还买了台“画王”彩电摆在宽阔的大客厅中。许多村民晚饭后便凑到这家聊天看“画王”。

1997年7月4日晚，“哗哗”的大暴雨也没能削弱村民们看“画王”的热情，31个人聚精会神地欣赏着“画王”中的精彩节目，谁也没有料到死神已悄然向他们逼近。21点半，秃山突然发出一阵隆隆的巨响。霎时间，天地玄黄，山体四分五裂，巨石裹着泥浆铺天盖地压向两层小楼。来不及逃跑，甚至来不及惊叫，山体崩塌后泥石眨眼工夫将整座小楼摧毁，31个活生生的人瞬间没了命。

纸厂村人用自己的双手为自己挖下了一座坟墓。

地质学家说,一座山犹如搭好的积木。外表看一座山好像一个联系紧密的整体,其实山体内部结构十分松散。山石之间相互倚靠、相互作用,谁也管不住谁。若撤掉其中的一块石头,必然引起整座山的失衡,一旦条件具备,必然导致山体崩塌。前面提到的那家小煤窑,在山脚下挖煤,看似动静不大,但却打乱了整座山的平衡,牵一发而动全身,在山脚下掏洞挖煤,山石间少了依靠,山体崩塌也就不足为奇了。纸厂村属于另外一种情况。他们虽然没有挖山脚,但把保护山体的竹子竹根全部刨掉,等于剥掉了山体的保护层。不要小看竹子根结成的“网”,这张“网”对整个山体的保护作用是十分巨大的,正是少了这张“网”的保护,整个山体处在松散状态,遇见暴雨的浇注,山体发生崩塌的可能性极大。

由于人们缺少这方面的知识,把山当成了摇钱树,毫无节制的索取。岂不知这样的摇钱树根基是很不牢固的,往往得小钱失大钱甚至产生悲剧。

“炸药库”欲响

据有关部门对全国 70 余座存在山体崩塌隐患城市的最保守统计,在这 70 余座城市中有可能发生 100 万立方米以上特大山体崩塌的有 50 余处,而小范围零散的山体崩塌现象根本无法计算。

这 50 余处特大山体崩塌隐患犹如 50 余座威力巨大的炸药库,稍有不慎就有可能造成人间悲剧。

请看下面的表述:

——江西全省铁路从 1903 年筑到 1986 年,通车里程达到 1578 公里。在 1578 公里长的铁路线上,因许多路段地处深山