

美丽神奇 的世界景观丛书

陈玉凯◎编著

MEILISHENQI *De* SHIJIEJINGGUANCONGSHU

28



内蒙古人民出版社

美丽神奇的世界景观丛书 ②⑧

编著 陈玉凯

内蒙古人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

美丽神奇的世界景观丛书/陈玉凯编著. - 呼和浩特:
内蒙古人民出版社, 2006. 8

ISBN 7-204-08608-2

I. 美… II. 陈… III. 自然科学-青少年读物
IV. N49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 085913 号

美丽神奇的世界景观丛书

陈玉凯 编著

*

内蒙古人民出版社出版发行

(呼和浩特市新城区新华大街祥泰大厦)

北京一鑫印务有限责任公司印刷

开本: 787 × 1092 1/32 印张: 300 字数: 3000 千

2006 年 8 月第 1 版 2006 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1-3000 册

ISBN 7-204-08608-2/C · 171 定价: 1080.00 元(全 100 册)

如发现印装质量问题, 请与我社联系 联系电话: (0471) 4971562 4971659

前 言

我们迎来了生机勃勃的二十一世纪,今天的青少年朋友是我们国家的未来,是国家最雄厚的人才资源。一个国家的综合国力的竞争归根结底是人才的竞争、民族素质的竞争。青少年时期是长智慧、知识积累的时期,是人的素质全面打基础时期。如今,我们终于可以看到有这样一套专门为青少年朋友编撰的自然科学领域和诸多学科知识的精品读物——《美丽神奇的世界景观丛书》与青少年朋友们见面了。

二十一世纪是科学技术全面飞速发展的世纪,亦是终身教育的世纪。青少年学生仅具有一定的基础知识和技能是远远不够的,还应培养浓厚的学习兴趣、旺盛的求知欲,以及相应的自学能力。《美丽神奇的世界景观丛书》正是以教学知识面为基础,适度地向外扩展,以帮助青少年朋友巩固课本知识,获取课外新知识,开拓视野,培养观察和认识世界的兴趣和能力,激发学习积极性,使青少年朋友在浏览阅读中增长学识、了解自然认识自然。

《美丽神奇的世界景观丛书》以全新的编撰角度,着力构筑自然界与自然科学领域的繁复延衍。

全套图书共 100 册,知识面广泛,知识点与浅入深,是一部符合青少年朋友阅读的课外读物。

《美丽神奇的世界景观丛书》立足以青少年为本,以知识新、视角广为编撰初衷,同时得到了数十位专业与教学领域的专家、学者、教授的参与指导。大千世界,万物繁复,无所不包,无奇不有。每一事物都有孕育、诞生、演变、发展的过程。《美丽神奇的世界景观丛书》采用洁简、通俗易懂的文字,丰富的揭示自然界与自然科学领域的林林总总,用科学方法和视角溯本求源,使青少年朋友在阅读中启迪智慧,丰富学识。

编 者

目 录

美国“莫洛·卡斯号”客轮失事	(2427)
水下蒙难的“绿宝石号”	(2430)
“爱沙尼亚号”沉船惨案	(2435)
哈利法克斯海域大爆炸	(2438)
“格兰开普号”的火灾	(2441)
诺克·波因特角撞船事件	(2445)
“衣阿华号”战列舰大爆炸	(2448)
英国“斯坦金堡垒号”爆炸	(2452)
“多纳·帕斯号”客轮事故	(2455)
20 世纪元年大飓风	(2458)
“诺罗尼克号”游船灾难	(2467)
加勒比海海难	(2471)
“星号”航空母舰失火记	(2474)
日本渔船“良荣丸”漂流太平洋 330 天 ...	(2477)
“慕尼黑号”失踪始末	(2480)
西德“明亨号”遇难	(2483)
美国“长尾鲨号”沉海	(2486)

“沃尔图诺号”轮船沉没	(2489)
“自由企业先驱号”渡轮的倾覆	(2493)
“库尔斯克号”沉没	(2497)
潜艇超载沉没	(2503)
奥基乔比湖风暴	(2508)
“卡斯基依·别尔维尔号”的爆炸	(2511)
美国战舰大爆炸	(2514)

美国“莫洛·卡斯号”客轮失事

1934年9月5日下午6时,美国“莫洛·卡斯号”客轮从古巴的哈瓦那港启程,载着318名乘客,开往美国纽约。

9月6日傍晚,机舱内的一个锅炉出了故障,失去了正常的供气能力,船速随之也降了下来。但是,依靠其他锅炉的供气,船只仍能以每小时19海里的速度继续航行。

晚上9时,轮机长埃鲍脱路过船长室时发现威尔门特船长已死了。大副霍姆斯便成为代理船长。

9月7日凌晨3点,“莫洛·卡斯号”正在波涛汹涌的大海上全速前进。突然,一位值班水手大声告诉霍姆斯:“船上有烟!”

霍姆斯问:“烟在哪里?”

那人告诉他:“在上甲板左舷、烟囱附近的一个小通风机那里。”

霍姆斯明白是火警,立刻通过传话筒呼叫轮机长,没有回答。又抓起电话打到机舱、锅炉房,埃鲍脱都不在。霍姆斯命令二副去查看一下。

二副发现船尾图书室的门缝里有烧焦味传出。他把锁着的门踢开,里面烟雾弥漫。二副用手帕捂住口

鼻,进去寻找火源,发现烟是从一只柜子里散发出来的。他急忙打开柜子,看见里面有化学药品在燃烧,闪烁着蓝色的火焰。他好不容易走出图书室,就昏倒在走廊里。

图书室里的火焰在蔓延,书柜、木质家具、地板和舱壁都燃着了。死亡之火又蹿向客厅、酒吧间和饭厅……船员们提着灭火机,向船尾冲过去,但火势已旺,灭火效果不大。灾情在不断扩展,全船人员处于极端的慌乱之中。

霍姆斯发出“发生火灾,全船动员”的命令。可是,由于“莫洛·卡斯号”平时缺乏应有的防火训练,事到临头不免有些惊慌失措。在这样的紧急关头,代理船长也忘了下令减速,轮船仍以每小时 18.8 海里的速度前进,一共行驶了 10 分钟。这就像用风箱吹火一样,把火势吹得更旺,火龙升腾在“莫洛·卡斯号”的上空。

旅客们拼命沿着走廊和扶梯往上甲板挤,在救生艇前每人都争着要抢占一个位置。船员们也各自逃命,一片混乱。船上共有 12 只救生艇,每只可乘坐 70 人,再加上救生筏,总共可收容 1000 多人。如果组织得好,全体船员和旅客显然都可以得救。可是,在这种无秩序的情况下,一只救生艇只坐上七八个人就放下海去了。因为人们的惊慌失措,18 个救生筏和救生浮具未被松开绳索,而不能发挥作用。

霍姆斯面对着眼前的混乱情况,无能为力地站在驾

驶台上。突然,电话铃响了,他拿起话筒,听到值班轮机员的声音:“火焰快蔓延到燃油舱,有爆炸危险!”霍姆斯立即命令他:“打开机舱里的泡沫灭火设备,关闭燃油阀。汽轮机立刻停车。”

此时,报务员正在拍发着:SOS,SOS……

只发出3次呼救信号,一阵爆炸便震坏了发报机。“SOS”的救援电波传到美国新泽西州海岸警备队。可是巡逻艇上的电报员是个新手,接收信号遗漏,无法看懂是什么意思。十分奇怪的是,夜航的巡逻艇中,无线电处于良好接收状态的竟无一艘。

“SOS”被航行在附近的货船“勒肯伯哈号”收到了。它全速开往失事地点,迅速组织营救工作。不久,其他船只也闻讯赶来,共同救助落难的船员和旅客。

可怜的“莫洛·卡斯号”,未能走完该航程的最后50海里,便被一场莫名其妙的火灾烧毁了。升腾着烟火的无人船,继续在美国的东海岸漂移着……

在这次海难中,有414人获救,135人丧生,价值500万美元的大客轮被毁。

水下蒙难的“绿宝石号”

1994年3月30日清晨,法国海军“绿宝石号”攻击型核潜艇在法国南部土伦港至科西嘉之间的地中海海域内潜航时,后舱涡轮发电机室突然发生剧烈爆炸,正在舱内作业的艇长和9名官兵当场丧生,这是近年来法国核潜艇上发生死亡人数最多的一起重大事故。

事故发生后,“绿宝石号”潜艇被迫中止了同其他两艘潜艇的演习,关闭核反应堆,浮出水面,使用备用的常规推进装置缓慢航行,于30日晚返回土伦海军基地。

据有关专家调查得出的初步结果表明,发生这次重大爆炸事故的原因,是由于该潜艇的后舱涡轮交流发电机组的供热系统发生故障,有可能是因为蒸汽循环系统加热过快引起的。法国海军参谋部发言人认为,潜艇发电机室爆炸是因为艇尾部两台蒸汽冷却器中的一台失灵,致使高压蒸汽浸入涡轮发电机组。

同时,法国海军参谋部立即下令召回在地中海和大西洋深水游弋的另外3艘同级核潜艇,着手进行全面的技术检查。

“绿宝石号”核潜艇是法国“红宝石”级攻击型核潜艇的第4艘,同级共有6艘。这级艇是法国继发展了第

一代弹道导弹核潜艇之后又发展的第一型攻击型核潜艇。它不仅充分吸收了法国发展弹道导弹核潜艇的经验教训,而且集法国造船、核能、武器、电子等诸多行业技术之精华,是法国现代科技发展的结晶,具有非常独特的性能。

“红宝石”级核潜艇长 72.1 米,宽 7.6 米,吃水 6.4 米,标准排水量为 2385 吨,水下排水量 2670 吨。它是目前世界上最小的实战用攻击型核潜艇。其水上航速为 20 节,水下航速为 25 节,下潜深度 300 米以上,自持力 45 天。

该级艇在设计上与“阿戈斯塔”级常规潜艇较为相似。艇体大部分采用了单壳体结构,仅首尾两端为双壳体。上层建筑同以往的法国潜艇基本相似,指挥台围壳处安装了升降装置。艇内共分为 5 个舱,最前面的 I 舱为鱼雷舱,安装有 4 具鱼雷发射管。紧随其后的 II 舱为 3 层,上层为中央指挥部位,中层为住舱,下层布置有蓄电池等。III 舱为核动力舱。IV 舱布置涡轮发电机及其他设备。最后面的 V 舱有核动力装置的控制室、辅助设备、主推进器和应急电机等。此次爆炸事故就发生在 IV 舱。

“红宝石”级核潜艇最为独特之处是其动力和系统。它采用蒸汽发生器—涡轮发电机—主电机—推进轴电力推进方式。在核动力装置上,选用一座自然循环半一体化 CAP 型压水堆,即将蒸发器坐到反应堆的顶上,主

泵位于压力壳的两侧,使反应堆的压力壳、蒸汽发生器和主泵形成了一个统一的整体,取消一回路管道,采用自然循环压水堆。这不仅使核动力装置具有结构紧凑、系统简单、体积小、重量轻、便于安装调试、可提高轴功率等一系列优点,而且由于采用自然循环冷却方式,自然循环能力高达 39%,因此在中低速航行时可不用主泵,这有效地降低了潜艇的辐射噪音,且更加安全可靠。在主机选择上,该级艇一改其他国家核潜艇采用蒸汽轮机的做法,而选用了一台主推进电机,从而取消了采用蒸汽轮机所必备的齿轮减速装置,消除了潜艇上最大的机械噪声源。此外,通过将核动力装置安装在一个整体式的减振座上,又进一步达到了减振和消音的效果。

“红宝石”级艇的武器配备也较强。在艇首设有 4 具鱼雷发射管,可携带、发射法国海军最新型的 F17 线导鱼雷和 L5 型多用途自导鱼雷。鱼雷可在潜艇整个下潜深度范围内发射,且发射管再装填速度很快,可在短时间内对多个目标实施连续打击。同时,这 4 具鱼雷发射管还可发射“飞鱼”SM-39 潜舰导弹。导弹可由水下隐蔽发射,而后掠海飞行,对敌舰实施突然袭击。该型导弹射程约为 50 千米,战斗部装药 165 公斤是目前世界上较为先进的反舰导弹之一。潜艇内总共可装载 18 枚导弹或鱼雷。一旦需执行布雷任务时,还可换载 32 枚各种水雷。

该级潜艇还装备有先进的声纳和火控系统。艇上的 DSUV-22 型综合声呐可用于远程被动搜索、警戒,

引导主动攻击声呐和被动测距声呐工作,以对目标进行精确定位,并具有多目标跟踪能力。沿艇体两侧安装的DU-UX-5型被动测距声呐可实现全景搜索,能同时对3个辐射噪声源进行方位距离测定和目标跟踪,并能对敌舰主动声呐信号和鱼雷自导头声呐脉冲信号进行侦察,测定其频率、方位、距离。DUUA-2A/B型综合声呐站可在远程被动警戒声呐的引导下,以主动方式精确测定目标位置,并可进行被动听测、侦察、水下通信等。通过各种探测设备获得的信息被送至火控系统进行分析处理,在屏幕上显示出目标位置和战术态势,作出威胁判断,指定攻击目标,选择合适武器,完成武器发射。

“红宝石”级核潜艇尽管在吨位、航速、自持力等方面比一般攻击型核潜艇略逊一筹,但其机动灵活、隐蔽性好,因此适合在活动空间小、海底情况复杂、声波传播条件差的海域执行各种作战任务。同时,由于其设计合理、造价低廉、工艺简单、维修方便,因此已引起不少国家海军的关注。

虽然“红宝石”级攻击型核潜艇服役后曾多次进行了远航和环球航行,并取得了令人满意的航行效果,证明其具有较好的安全可靠性能,但近年来却事故频繁。1993年8月,该级首制艇“红宝石号”在土伦附近海域巡逻时,与一艘油船相撞。潜艇虽然没有重大损伤,但将油船撞开了一条5米长的裂缝,导致200万立升原油泄漏到海面上,造成的损失估计达3000万到4000万法

郎。1994年3月,同级另一艘“紫石英号”在费拉角附近海域进行训练时撞到海底,造成潜艇底舱与首部声呐系统损坏,不得不浮出水面。

这次发生的爆炸事故,不仅造成了人员的伤亡,而且事故涉及到核动力装置部分,其损失和性质已远比前两次事故更为严重。这使人们不得不对核反应堆的安全系统产生怀疑,而且将再次引起核武器、核试验和核反应堆的争论。

尽管“红宝石”级核潜艇具有极强的抗震能力和较高的自动化程度,此次事故的起因也与核反应堆无直接关系,但由于其能量巨大,事故频繁,且艇体长期受到海水侵蚀和承受巨大压力,因此它给海洋和人类仍带来了潜在的危险和污染的隐患。如何提高核潜艇,乃至其他各种核设施的安全性和可靠性,增强应付意外核事故的能力,已成为摆在各有核国家面前的一个日益现实而严重的问题。

“爱沙尼亚号”沉船惨案

1994年9月28日,瑞典“爱沙尼亚号”客轮沉入波罗的海,800多名牺牲者葬身海底。事后,有关当局在沉船内发现大量海洛因。

“爱沙尼亚号”船往来于瑞典与爱沙尼亚之间,这是几年来俄罗斯黑手党贩运毒品到欧洲的一条走私干线。当这条船9月28日启航以后,俄黑手党忽然发觉,瑞典当局已从线人那里得到该船载有毒品的情报,黑手党联系人尤里奇立即通过秘密电话通知船上的同谋即瑞典船长安德烈逊,让其将物证销毁。不久,安德烈逊又获尤里奇通知,要他把船上两部藏有原子能重要材料的卡车沉入大海。安氏回答:如果将两部卡车停在船首,在暴风雨天气下,打开船首车舱闸门是很危险的。但是,尤氏说:不照办就杀死安氏!

当天晚上,在停车船舱上、下层睡觉的旅客被惊醒,舱内传来汽车发动机声、锁链声和开闸声。据几个幸存者回忆:那声音虽然把人惊醒,但无一人出去看发生了什么事。其中一位出于好奇,趴在船舱窗户上向外望,但也只是看到了船上一般不用的探照灯忽然打开,同时听到了大海的呼啸声中夹杂着的闸门断裂声。

与此同时,在东海航行的几艘船接到该船 SOS 呼救信号,但这信号不是船长发出来的。据分析:船长此时正在为了销毁黑货,亲自去船舱处理。忽然大风巨浪侵入,舱内车辆失去平衡,滑向船舱一侧,造成船体倾斜,一场船翻人亡的悲剧已经无法避免。船员们马上发出了 SOS 信号。

人们想知道的是,黑手党是从哪里得到消息的?原来是新克格勃成员、塔林港缉查警员克里斯塔波维奇在值班时,截听到毒贩们的电话,之后他向瑞典当局做了汇报。汇报过程中,被黑手党发觉。3 周后,他被人谋杀。

1995 年 2 月,负责调查此案的海洋律师豪尔塔波斯收到一封密告信,信是爱沙尼亚一名军官写的,他在信中说:原籍是爱沙尼亚的埃森尔少校于 1993 年在美军退役,他参加过越南战争,有丰富的战争经验。由此,爱沙尼亚委任他为军队总司令,直到去年,他因涉嫌非法军火买卖而退了下来。信中说,埃森尔少校就是这起走私海洛因的背后牵线人。

不过,豪尔塔斯至今还没有拿到足够的证据控告他,但是一些杂志已把此事公布了出去,并配有埃森尔的照片。

可是没有多久,瑞典政府决定在波罗的海海底为 800 多名牺牲者举行海葬。海葬方式就是向船骸浇灌沙石及混凝土,计划在年底完成,计划用款 4000 万美元。