



编者按

4月18日,“两江环保”微信公众号发布《华北地区发现170000平方米超级工业污水渗坑》的图文报道,文章称,大城县南赵扶镇存在17万平方米和3万平方米两个工业污水渗坑,并将有关情况上报环保部及有关部门。相关部门随即采取行动。为何会出现如此之大的污水渗坑?如何追究责任以及如何治理?科学网特别约请了两位博主撰写文章,分析这一事件并提出他们的观点。

还有多少废水渗坑没被发现

汪晓军

出现在离北京、天津及雄安新区不远的17万平方米工业废水渗坑,不是当地主管的环保部门或地方政府发现的,而是由一个民间环保组织发现,引起公众注意后,才触动了相关政府部门的调查。

调查的结果竟然是两个农民的“杰作”。我决不相信两个农民有那么大的能力制造出那么多的废酸与废液,我也不相信这件事仅仅与这两个农民有关,而没有其他官员与不法企业的责任。因为地下水被污染了,首先应该怀疑是企业向地下注入工业废水。

多年前,广州市准备清理一些河道淤泥,以更好地解决河水黑臭问题。在清淤过程中,发现某个河道的淤泥中含有高浓度的铬、镍等重金属污染。而河道的岸边是高档住宅区与一些党政机关,没有电镀企业。

查找历史,原来建国初,那片区域有小型的军工厂,里面有电镀工序,当年的少量电镀废水未经处理直接排入河道。工厂已关闭几十年了,几乎从人们的记忆中消失,但河道淤泥中的重金属仍清楚地诉说着几十年的污染。

几年前,在广州周边地区,有几家小型电镀厂找我,说希望能有既省钱又能环保过关的废水处理方案。当我们提出处理方案后,他们还是觉得太贵了,说是小电镀厂,生产产品就赚一点

点辛苦费,若废水处理、废气处理要花这么多钱,就几乎不赚钱了。我就告诉他们,靠着污染环境会赚一点钱,可将来要修复这些污染的环境,你们这么多年来赚的钱全部赔上都不够。

这种恶劣的污染环境事件不是我国独有。上世纪70年代,美国也发生过“爱河污染事件”。缘由是一家化学公司在有防渗层的爱河河床上,用铁桶放置了生产过程中产生的化学废料,并将这些废料填埋起来。几十年以后,该公司将这块土地以象征性1美元的价格卖给当地社区,且在卖地的合约里声明了地下埋有化学品。当地社区在其上建了小学和居民点。由于铁桶在长时间贮存过程中腐蚀,化学品从铁桶中漏出,导致土壤与地下水污染,当地居民中有人发生皮肤过敏等中毒现象。事件报道后,政府前后花了数亿美元,用了十多年时间,才将该地区的地下污染清除。

再回到当下这个事情。发生大面积废水渗坑,不可能短时间生成,应是多年污染形成。它是一些黑心老板只顾自己赚钱、不顾社会公众利益的结果;也是当地个别领导,在只发展当地的经济、不关注环境的错误思想指导下,或只考核经济发展指标,而没有社会发展的综合指标的结果;甚至有可能是相关人员故意睁只眼闭只眼,放纵污染的结果。

我想问的是,这个大污水渗坑被发现了,全国还有多少没有发现的渗坑、偷埋的危险化学品?各地环保局及其他相关行政主管部门,应该主动地摸底排查,对管理区域内潜在环境污染风险来个彻底了解。不要再等到被民间组织发现了,才做应急处理,更不要等到已发生重大的污染事故,甚至引起人员伤亡了,才采取行动。要改变被动的、出现问题后的应急处置,应提前采取必要的防范措施。

按照谁污染,谁负责的原则,我认为,那些以前污染了环境或偷埋了危险化学品的单位,即使现在关了门,仍逃不脱了应有的责任。若能主动报告相关部门,采取必要的处置措施,可以从轻处罚。若心存侥幸,等发生了污染事故,要让其付出更加高昂的经济与法律代价。

所以,通过这次巨大废水渗坑的处理处置,要让那些做过类似事的人明白,与其整天提心吊胆担心东窗事发,还不如主动报告,清除“定时炸弹”。

对环境污染问题,应采用终身负责制。无论是企业主,还是当地的主管部门,决不能为了眼前的一点蝇头小利,而破坏了赖以生存的环境。坚守青山绿水就是金山银山的理念,为子孙后代留下一方净土。

(http://blog.sciencenet.cn/u/Taylorwang) (作者单位:华南理工大学环境与能源学院)



耶罗岛:世界上最环保小岛

马志飞

在非洲大陆西北部的大西洋上,分布着一片由7个小岛组成的岛屿群,名为加那利群岛。我们中国人之所以对它熟知,主要归功于中国台湾著名女作家和旅行家三毛女士,她曾写过一篇《逍遥七岛游》,将这7座小岛的美丽景色和凤土人情展现给我们。然而,由于身体和经济上的原因,三毛在那次游历中放弃了最西边的那个小岛伊埃罗,给我们留下了无限遐想。

伊埃罗,现在被翻译为耶罗岛,2014年9月18~22日在加拿大召开的联合国教科文组织第六届国际地质公园大会上,它成功加入世界地质公园网络。耶罗岛究竟有何特殊之处呢?

火山、地震、大滑坡

加那利群岛在大西洋中沿东西方向一字排开,仿佛一串美丽的珍珠项链,而耶罗岛是其中最小的那个,东西长约29公里,南北宽约16公里,面积仅为268.71平方公里。从上空俯瞰,它呈现出三边凹陷的三角形,有点类似于不规则的心形图案。虽然加那利群岛的七兄弟距离非洲大陆仅有100多公里,但由于历史的原因,它们隶属于远在1000公里之外的西班牙。

在成因上,它们都属于火山岛,耶罗岛是其中最年轻的一个,大约形成于120万年前。至今,该岛上依然保留着非常典型的火山遗迹。据统计,该岛上有500多个火山锥、70多个熔岩洞穴及通道,可谓研究火山的天然实验室。不仅如此,这里的地质构造直至今日仍十分活跃,地震及火山爆发时有发生。

2011年7月17日,地震监测机构发现,耶罗岛附近的地震活动明显增加,短短的十天之内,发生的微小震动就超过了4000次,其中震级最大的一次为4.3级。频繁而密集的低级别地震正是火山爆发的前兆。果然,在10月10日,西班牙国家地理研究所通报消息称耶罗岛南部的火山喷发了。喷发的位置位于耶罗岛南部约5公里处的海底1000米以下。随后的几天时间里,不断有气泡从海底冒出,海水仿佛沸腾了一般,大片区域内都弥漫着硫磺的刺鼻气味。为了安全,当地政府转移了附近的部分居民,并暂时关闭了该区域的港口,禁止船只和飞机通过。看到火山如此巨大的威力,有人预测说这里将会诞生一座新的岛屿,但后来的事实证明,所谓的新岛并未露出海面。

如果我们仔细观察耶罗岛的卫星地图,会发现它北部存在一个明显的弧形山脊,这是怎么回事呢?有学者研究后认为,这是山体发生滑坡造成的后果。通过钻探取芯等地质勘查手段验证,耶罗岛在历史上曾经发生过多次滑坡,其中最近的一次曾经发生约15000年,当时的滑坡形成的堆积物总方量约150~180立方千米。有学者认为,规模如此巨大的滑坡曾引起一场海啸。

风力、水力、电力

耶罗岛气候温暖,四季气温变化不大,属于亚热带气候,降水稀少,年平均降水量仅为170毫米左右,与我国西北内陆地区相当。传说在15世纪,西班牙探险家

第一次登上耶罗岛时,看到奇怪的一幕:这里的原住民收集一棵大树上的水珠,不仅可供生活饮用,还能灌溉农业。通过这种方式采集的淡水不仅安全环保无污染,而且能够循环利用。

当然,这只是个传说而已,事实究竟如何不得而知。但对于一个孤立的火山岛而言,耶罗岛上没有油气资源,也没有煤炭,如何获取能源和资源来养活岛上的1万多人确实是个大问题。曾经有很长一段时间,当地政府只能依靠油轮从外地运送柴油到岛上,然后发电供千家万户居民使用。

后来,人们设计了一套巧妙的发电系统。基本原理是这样的:在耶罗岛的某个高地上(海拔700多米)开挖出一个蓄水池,在岛上的低洼处(海拔50米)再挖出一个蓄水池,二者用管道连接起来,中间修建一座水力发电站,然后在山上安装5套风力发电设备。当风大的时候,开动风力发电机,用水泵把水从低洼处抽到高处储存起来,待到风静之时再向下放水,推动水力发电机发电。这样一来,灵活运行的发电系统不仅可以弥补单纯依靠风力发电的波动性,还节省了燃料,没有任何污染。

据新闻媒体报道,2016年2月15日,耶罗岛首次成功实现了连续24小时以上由可再生能源供电,这就意味着可以彻底摆脱油气资源,实现可持续发展。所以,有人称赞耶罗岛为“世界上最环保的小岛”,许多国家派人前来学习借鉴成功经验。

蜥蜴、鱼群、葡萄酒

耶罗岛及其周边海洋中的动植物资源十分丰富,有许多当地特有的物种,比如著名的耶罗岛大蜥蜴。这里曾被联合国教科文组织列为“生物圈保护区”,但近年来部分物种消失不见,耶罗岛大蜥蜴也濒临灭绝。

据西班牙《世界报》网站2014年的消息,在2011年10月至2013年3月之间,由于耶罗岛南部海洋的火山喷发,造成附近海域中的大量动植物消失,主要原因在于火山释放了大量的热量和二氧化碳。但是,火山喷发也会带来丰富的矿物质,对于动植物来说,或许就是一种难得的营养。科学家利用无人水下探测器拍摄的水下景观显示,耶罗岛附近的海洋生态系统已经逐渐恢复,许多浮游动物、浮游植物以及鱼、虾、蟹、贝类都再次出现在火山喷发形成的熔岩洞穴中。

落在陆地上的火山灰,是一种细微的火山碎屑物,直径通常小于2毫米,其中所含有的多种微量元素有利于植物的生长,从这个意义上来说,火山灰算得上是一种肥沃的土壤。耶罗岛上特殊的土壤条件和气候条件非常适宜葡萄生长,早在16世纪初,西班牙人踏上耶罗岛时,这里就开始了葡萄树的种植,此后耶罗岛逐渐成为著名的葡萄酒产区。

现如今,耶罗岛已经成为一座地质学家的科研宝地、动植物的天然乐园和闻名世界的旅游胜地,需要我们慢慢去认识,更需要我们谨慎地保护。

(http://blog.sciencenet.cn/u/pony1984621)

面对华北污水渗坑,我们怎么办?

贾绍凤

前不久,“河北17万平方米污水渗坑”成为公众关注的热点新闻事件。

奇怪的是,发现这一渗坑的不是华北平原当地人,而是位于重庆的环保公益组织“两江环保”,他们在4月18日下午发布了《华北地区发现170000平方米超级工业污水渗坑》图文报道。

4月19日中午看到凤凰网新闻,我立刻发了微信朋友圈。一些朋友很震惊,问我是否是真的,我回复说估计是真的,因为我在河北考察时曾亲眼看过沟、水塘中五彩的污水。还有一个学生发给我一个“哭泣”的表情,说大城县就是她老家。

这次各方的反应是很快的。4月19日,大城县政府作出回应。4月18日晚,该县组织县环保、公安对渗坑情况进行详细调查。17万平方米废砖厂强酸渗坑是两个农民所为,两人已经被抓起来了,且已经在2014年投资委托龙森公司治理渗坑废水,只是没有治好。3万平方米化肥厂渗坑已经委托给碧水源公司治理,也是没有治好,还打了官司!环保部也作出了回应,立即派工作组到当地检查。

4月20日,廊坊市成立由市委常委、常务副市长为组长的工作组到大城县现场调度处置工作,派出市纪委工作组入驻大城县展开调查;大城

县主管副县长、环保局长和环保执法队长、南赵扶镇镇长和主管领导已停职检查。在此基础上,市纪委已展开调查,将对相关责任人予以严肃问责。

不过,目前一些消息还是让人感到扑朔迷离。首先,17万平方米的渗坑,据说水深1~2米,原来的水还高出1米多,说明废水总量在40万方左右,那么问题来了。

首先,两个农民是怎么把这么多强酸废水弄来的?如果用运力40吨的液罐车拉,得要1万车次!那动静也太大了吧?而且,强酸废水的来源在哪里?得把源头找出来吧?即便负责拉运的农民有责任,让他们拉废水的企业更脱不了干系吧?

其次,上市公司碧水源发布声明:他们和大城县没有任何合同关系,也没有诉讼关系,这到底是怎么回事?我们拭目以待。

其实,华北平原的地表水污染地下水的问题由来已久。很多人都知道华北平原有一句俗语:“有河皆干,有水皆污。”几乎每条河都干涸断流,如果有水也是污水,水质大都是劣V类。很多河流平时是断流的,一节省被拦起来,用来存放浓度很高的污水,一些地方政府为了避免污水流向下游被诉,就采取拦蓄的办法,只

等发大水时随洪水冲走。

即便如此,一些地方还用这样的水灌溉。曾经看到造纸厂废水使灌溉渠、田间都变成红褐色。尤其让我感到有些讽刺的是一条从北京流到河北、天津的河流,河流名称竟然就叫“北京排污河”!在河边可以看到,水很浑浊,有臭味,属于典型的黑臭水体,可是农民还在用这样的水灌溉,还有人在河里捞鱼。这些沟、渠、水塘里面的污水,不可避免要下渗污染地下水。

十几年前我曾说过,相对于水量短缺,我国水资源安全的主要威胁是水污染。水污染已经对我国的地下水资源安全、食品安全造成严重威胁。尤其是地下水的污染后果更严重,因为要想治理恢复,难上加难。

到底该怎么办?最根本的还是要转变观念,再也不能走牺牲环境来发展经济的老路,坚决打击各种环境污染行为,落实地方党政的环境保护主体责任,对环保不力的官员严厉追责!另外一个需要转变的观念是:环保本身也是产业,大力投资环保,发展环保产业,也可以带动经济的发展。(http://blog.sciencenet.cn/u/jiaf) (作者单位:中国科学院地理研究所)

英文图书杂谈

中文原著如何更好地翻译成英文?

李霞

曾几何时,笔者在牛津管理英文SCI科技期刊的时候,周围的出版大咖们总是喋喋不休地强调SCI论文的原创性。就是论文的内容一定要是作者原创的,不论是中文还是英文,均如此。一旦论文发表了,就不能再次消费,包括翻译成其他的文字再次发表。否则就有自我抄袭之嫌。这不仅是国际共识,亦是对作者原创工作的尊重和保护,更是世界知识产权法理念的基石之一。

图书的情况则有些不同,而且随着时间的推移,近几年由中文原著翻译成英文在国内出版的有增无减。

图书的翻译出版由来已久,只要原著版权一方和新著出版方达成协议或共识,交付版权费或翻译费,原著以另一种语言面世在出版界可以说是司空见惯,在文艺类著作里尤为突出和常见。同理类推,科技著作的中文原著翻译成英文或其他文字出版,似乎也是无可厚非的。

艺术作品的翻译,讲究的是尊重原著,尽量准确地把握作品的精髓和意境展现给读者。科技原著的要求似乎不完全如此。如果是作者本人把自己已经出版的中文著作翻译成英文,由国外的出版社出版,在翻译过程中,可以允许改动和添加更多的内容,或者增减原著中的章节。只要事先和前后两家出版社沟通和协调妥当,为了市场需求和新书的读者考虑,适当的改动是允许的。如果改动不多,原版可以是头版,英文版可以算是二版。如果改动比较大,英文版按首版算起的情况也是有的。

翻译书的出版,虽然与著述原版书相比,创作过程可能相对容易一些,但需要注意的地方同样很多。

首先是正文部分,中译英的途径很多,有作

者亲自亲为的;有让学生代劳导师审定的;也有干脆当甩手掌柜,交给翻译公司,自己落个清闲的。不论是哪一种,文字的准确和译稿的通畅很重要。本人曾经看过个别中译英的文稿,中文暂且不论,英文水平实在不敢恭维。不过,这不是太大的问题,如果作者自己的英文写作水平不能胜任,找个好帮手就很重要。最后请母语是英文的同行校定一下,是事半功倍的好办法。找到给力的翻译公司也不失为有效途径之一。

其次是图表,所有的图注、表注和脚注都要翻译成英文。以前工作中看过不少图表里夹杂中文注解的,大多是作者或译者的疏忽所致。国外的语言编辑英文很好,但中英文互修的目的还是凤毛麟角。加上隔行如隔山,让英文编辑翻译中文图注实在勉为其难。出版过程中出现这样问题的时候,出版编辑只好把原稿返回到作者手里改正。如果拖延到校样阶段,很容易延误出书日期。

再次是引用图表的许可,这是一个虽然很重要,却经常被忽视的问题。已经出版过的图表,如果在翻译书中再次使用,作者要搞清楚哪些图表是不需要许可即可直接再次使用的,哪些是需要获得许可才可以重复使用的。现在大部分出版社要求作者自己搞定图表的引用许可,需要付费的也由作者自己承担。但有些出版社有专门的版权服务部门帮助作者解决引用许可或资助付费。如果引用的图表是作者自己之前出版物的内容,可以直接和之前的出版社沟通,如果是他人的图表,要先联系原作者,搞清楚版权的归属,然后再联系版权人。

许多大的出版社之间有版权协议,专门针对期刊或图书出版物中彼此互相引用图表的情况。

流程和手续要简单得多,办事效率也高些。不论属于哪种情况,作者要事先有所准备,在时间上留出余地,最好是交稿前后把引用许可的问题办妥。如果申请不到引用许可,则图表必须更换甚至取消。如果这种情况在出版流程后期而不得不为,势必造成不必要的拖延,对作者和出版社都不利,所以最好尽量避免。

最后值得一提的是印刷。如今国外的科技图书,彩印是少数,大部分是黑白印本,但网上的电子版是彩图。这样,印本和电子本有黑白和彩图两个版本,对原图的要求就复杂了。作者在设计图表的时候,要事先考虑周全,先和出版社沟通,搞明白自己的书将是彩色印本还是黑白的,并采取相应的措施。把图注和图解以及图中的表述对应起来,免得交稿时提供了彩图,但书最后是黑白印本,会影响读者对原文的理解。最好的办法是图表的设计既适合黑白版,又可以印彩色的。如果不能两全,就向出版商提供两个版本。

除了上面几个主要的问题,还有几个中国作者出英文书都应该注意的环节,比如和涉外出版社的沟通、提问的艺术和中西文化中应对的不同侧重点和角度,等等。

据笔者工作多年的观察,原版中文水平高的书,英文译本的文字水平也不会太低。中国作者的审核速度大都比较快,但遗漏也比较多,可谓欲速不达。不论怎样,随着国内科技水平的不断提高,想必今后会有越来越多的中译英科技著作面世。而随着作者对科技图书出版更深入的了解,相信质量也会越来越高,在国际市场的影响力也会越来越强。

(http://blog.sciencenet.cn/u/李霞)



耶罗岛风光

耶罗岛上的风力发电站

耶罗岛上的飞机场

图片来源:维基百科/NASA/Google earth