

展阶段的环境地质调查部分结果。

表3 发展阶段的环境地质调查结果

时期	调查项目	区域	成果
七五期间	水工环调查	上海、天津、北京等80多个城市	对严重缺水的80多个城市的地下供水源进行评价
	长江三峡地区环境地质勘察	三峡库区	对滑坡体和库岸的变形进行研究
	黄河、长江流域环境地质勘查	山东、上海、武汉、河南、南京	黄河和长江流域的环境地质的图
	经济特区、重点沿海地区环境地质勘查	闽南三角地区、秦皇岛市、宁波市等	绘制城市的环境地质图
八五期间	黄河流域的中上游地区的能源基地环境地质勘查	宁夏、河南、山西、陕西、内蒙古五省	确定环境地质的本质
	厦门、上海浦东环境地质研究	厦门的海沧开发区、上海的浦东开发区	地面沉降的研究取得一定结果
	地震和环境地质问题的调查	长江三峡	移民区的地质环境问题
	地质灾害研究	京津唐地区	环境地质的综合调查取得成效
九五期间	1:50万环境地质研究	山西、河北、北京等19个省	绘制了地质图
	1:50万环境地质研究	海南、江西、四川、河南等省	完善地质图
	生态环境的地质研究	西南、黄河、东南沿海、长江等地区	总结出了环境地质的研究方法

1.4 繁荣阶段

这个阶段是从1998年到现在,由于地质环境问题越来越复杂,所以对地质环境的调查更加细致和科学。表4为繁荣阶段的环境地质调查结果。

表4 繁荣阶段的环境地质调查结果

时期	调查项目	区域	成果
十五期间	1:50万环境地质研究	新疆、西藏、内蒙古、青海	完善地质图
	2002~2006年对全国矿山的环境地质进行研究	北京、江苏、内蒙古等31省	矿石环境地质研究取得成果
	2003~2005年对淮河流域进行环境地质的研究	淮河流域	掌握平原地区的地下水状况
	2003~2005年对长江中游进行环境地质的研究	香溪河、大宁河、汉江中下游	绘制地形图
	2003~2007年对长江上游进行环境地质的研究	自治区、西藏、青海等	绘制地形图
	环境地质研究	196个城市	为城市管理提出宝贵的意见
	环境地质研究	环渤海的城市	对地下水研究得到进站

2 环境地质与地质灾害

2.1 矿山环境与地质灾害

矿山环境地质灾害的形成原因就人的采矿行为,严重的影响了周围的地下水资源、还会引发瓦斯爆炸、山体滑坡、地面沉降、水土流失等。所以需要严格控制开矿的规模和开采方法等与矿区的地质环境相适宜。设计开矿的范围、运用3S技术,预警矿区由于开采可能带来的地质灾害。同时,在开采矿产的时候要复垦土地,保持生态的平衡。

2.2 水资源与地质灾害

我国的淡水资源分布是很不平衡的,北方的水资源只是南方的1/4,但是,北方的耕地面积却远远的大于南方,灌水量的需求极大,所以,北方的干旱现象是需要解决的,尤其是华北和西北部分地方的土地已经干涸。除此之外,北方人口众多,所以,水资源匮乏的现象在北方及其凸显。我国创造历史的进行了南水北调工程,很大的情况下缓解了北方的水资源问题。水资源的污染也会带来地方病的爆发,比如大骨节病、伽师病、克山病等。

2.3 泥石流

我国的秦岭山地区和黄土高原等地区都由于地质构造和剥蚀作用,地势非常险峻,地形的高差很大,有的可以达到50m,并且高地上往往是松散的泥土和石块,也有着很大的汇水面积。所以,当雨季到来时,很容易就会形成泥石流,并且发生的次数还很多。当巨大的石块和泥土从高处快速落下时,山

下的居民根本没有反应时间,就会对人民的生命财产造成严重的威胁。

2.4 山体滑坡和崩塌

山体滑坡和崩塌多发生在沿江的丘陵地区,由于道路和矿山边坡被人为的进行开挖,山体松动,峭壁的裂缝较多,在降雨的时候就可能会发生山体滑坡和崩塌。灾难的突发性很强,一般瞬时发生,连续性较差。除此之外还有很多的环境地质灾害,列于表5。

表5 常见的环境地质灾害

类型	形成原因
地面沉降	地下水的过量开采
流沙	地下工程的开挖
土洞塌陷	排放地下水
土壤盐渍	地下水盐分离、干旱
突泥	隔水层被破坏

3 地质灾害防治

地质灾害对人们的生活带来了极大的威胁,所以要采取办法对地质灾害进行防治,首先要加强对地质灾害的研究、预测、评价工作,建立GIS地质灾害评估体系,并且要加大监测经费的投入;然后要规范对资源的开采活动,建立可循环的模式;最后要对人们群众加强救灾教育,以减小灾难袭来可能会造成的损失,真正做到防患于未然。

3.1 对安全隐患充分认识

由于对地质灾害的认识不充分,所以对应对危害设施的设置也不完善,一旦发生地质灾害就可能会造成群伤,甚至群死的惨剧,所以要加强对地质灾害的重视程度,加强经费的投入,提高灾难预警体系的作用。

3.2 加强网络监测手段

除了经济繁荣的地区,其它地区的网络监测手段都比较落后,这样就很难做出应急的方案。所以,加强网络监测手段是实际情况的要求,只有这样才能为防灾减灾做出贡献。

4 结语

环境地质与地质灾害有着重要联系,经过专业工作者几十年的摸索,我国已经有了一套监测地质灾害的办法,但是,地质灾害的发生一般是突发性的,毁灭性的,所以,我国的地质灾害防治工作不能满足现状,要一直研究下去,为人民群众的生命财产安全保驾护航。

参考文献

- [1]赵福伟.甘肃省武山县环境地质问题及防止地质灾害的方法.矿产与地质,2003(96):251~253.
- [2]王仕昌,绳怀海,毛福仁,等.平阴县环境地质与地质灾害防治探析.山东国土资源,2012(11):17~20,26.
- [3]侯恩科,郝珠成,王向阳.夙县铅锌矿区矿山地质环境现状与治理对策.有色金属:矿山部分,2001(5):12~14.

收稿日期:2014-12-28

作者简介:彭桂芹(1977-),女,工程师,本科,主要从事水工环工作。