

地质灾害危险性评估中建设用地相关问题的思考

修立明

(中国建材辽宁总队 辽宁 沈阳 110004)

摘要: 结合工作实践,就建设用地地质灾害危险性评估及其成果审查工作中经常遇到的5个问题评估灾害类型的确定原则,评估区环境条件分析深度的把握,现状、预测及综合地质灾害危险性评估内容的侧重点,土地适宜性评价的依据以及优秀评估成果的判定标准,提出了个人的理解和认识。供从事类似工作的同志参考。

关键词: 建设用地;地质灾害危险性评估;问题和认识;土地适宜性评价;判定标准

中图分类号: P5 **文献标识码:** A **文章编号:** 1671—7597 (2010) 0520097—01

0 引言

建设用地地质灾害危险性评估制度,是国土资源部按照地质灾害防治工作要为社会发展和经济建设服务的原则,采取的一项主动防灾措施。从1999年底开始,经过近4年的推行,已取得良好的地质灾害预防效果,明显地减少了工程建设诱发和遭受地质灾害危害的现象。

1 地质灾害与环境地质问题

1.1 地质灾害。地质灾害是指对人民生命财产和国家生产建设造成危害的地质作用。根据这一定义,严格地说滑坡不等于滑坡灾害,泥石流不等于泥石流灾害,地裂缝也不等于地裂缝灾害。但是在实际工作中,用滑坡、泥石流、地裂缝等地质作用指代对应的地质灾害,已经成为一种习惯用法而被广泛采用。

国土资源部地质环境司编印的《地质灾害防治知识中》,将常见地质灾害分为12类48种。地质灾害危险性评估工作中,应紧密结合拟建工程特点,将可能对工程或环境带来较大危害和影响的地质灾害作为评估重点。具体把握的原则是:

1) 斜坡及地面变形灾害是评估重点。这类灾害常见的有崩塌、滑坡、泥石流,地裂缝,地面塌陷,地面(不均匀)沉降等。2) 不同工程对环境的特殊要求及工程施工、运营过程中对环境产生的特殊影响,使某类地质灾害成为评估的重点。比如:水利水电工程中的淤积、渗漏问题;洞室开挖中的冒顶、岩爆、突水、井泉干涸问题;垃圾场和排污工程污染地下水问题等。3) 特殊地理/地质环境下,一些不甚常见的地质灾害类型,有时也需要纳入评估范围。比如:冻融灾害(出现在高寒山区);地方病(出现在地球化学背景异常区,针对城镇、居民地建设用地);胀缩岩/土灾害(出现于胀缩岩/土分布区)等等。4) 对于不属于地质灾害或虽然属于地质灾害但另有主管部门的某些灾害,不应纳入地质灾害危险性评估范畴。如:地震灾害(地震局主管);洪水灾害(防洪办主管);水土流失灾害(水土保持部门主管);地表水污染、大气污染(环保局主管)等。

1.2 环境地质问题。环境地质问题系指除地质灾害之外,可能对拟建工程或环境带来负面影响的其他环境地质问题。与环境地质问题涵义相近的概念还有不良地质作用、不良地质现象、不良工程地质问题、不良工程地质现象、工程地质问题等。如须统一,本人倾向于使用环境地质问题替代其它概念。在地质灾害危险性评估中,除地质灾害外,经常遇到的环境地质问题主要有活动断层、岩溶、冲沟、淤泥、软土和可液化饱和沙土等。

为了避免概念使用上的误解,在实际工作中有两种表述方式可供参考:1) 如果要将环境地质问题作为一个论题与地质灾害相提并论,建议在“环境地质问题”前增加“其它”二字。2) 不直接使用“环境地质问题”这一概念,以环境地质问题可能转化成的灾种作为论题,纳入到相关灾害中进行讨论。比如:冲沟问题可以并入泥石流灾害中讨论;岩溶问题可以并入到地面塌陷或地下水污染灾害中讨论;活动断层、软土、沙土液化等问题可以并入到地面变形或不均匀沉降(陷)灾害中讨论。

两种处理方式均可,但本人建议选用后一种方式。

2 评估区环境条件综合分析

环境条件综合分析是认识评估区基本环境特征、分析地质灾害形成环境、讨论拟建工程环境效应的重要基础。在内容的把握上,不能仅仅停留于环境现象或环境特征的简单罗列上,而是应该紧密结合工程布局,突出

与地质灾害发育规律分析和危险性评估有联系的环境要素或环境特征,为后续分析论证提供必要的资料支撑和逻辑铺垫。与地质灾害发育规律分析和危险性评估无关的环境描述,宜尽量简略,甚至“忍痛割爱”。

3 现状预测及综合评估的关系

现状评估、预测评估和综合评估是地质灾害危险评估工作的中心环节。3项评估在内容上既相互联系又各有侧重,在认识流程上是一个从已知到未知、从简单到复杂、从具体到综合的过程。

3.1 现状评估。现状评估的侧重点是对现有灾害的分析和评述。分析评述内容应包括灾害发育基本规律的归纳;代表性灾点的重点剖析;各种灾害(点)历史危害情况、现实活动特征及稳定状况的评价。

3.2 预测评估。预测评估的侧重点是评估区叠加了拟建工程影响后,预测拟建工程和环境可能遭受地质灾害危害的危险性。具体评估内容应回答3个问题:

1) 不受拟建工程施工和运营扰动,处于不稳定状态的现有灾点可能对拟建工程造成危害的危险性评价,对危害方式和危害后果作出预测。由于拟建工程对此类灾点未施加影响,这些灾点对环境的危害和影响可不评述。2) 在拟建工程施工和运营扰动情况下,对可能加剧活动并产生危害的现有灾点进行评价,分析工程扰动形式、加剧灾害活动的机理,指出可能受到危害的对象(包括拟建工程和环境),预测危害程度,指出危险区范围或位置。3) 在拟建工程施工和运营扰动下,对可能诱发的新灾点进行评价。分析工程扰动形式和诱发灾害的机理,可能受到危害的对象(包括拟建工程和环境),预测危害程度,指出危险区范围或位置。

3.3 综合评估。综合评估的侧重点是在前两项评估的基础上,根据现有和潜在地质灾害成灾的可能性和成灾后果的严重性,对评估区(或分段、分工程部位)地质灾害危险性进行综合评定。综合评估应简明扼要,既要把握前两项评估的主要认识反映出来,又不能是上述评估的简单重复。把握好这种分寸,体现了成果编制人员驾驭资料,提出、分析、解决问题的综合能力。

4 土地适宜性评价

土地适宜性评价结论是评估工作的落脚点,结论的得出应该建立在两个判据之上。1) 地质灾害危害后果严重程度。对此不能局限于对拟建工程影响的分析,也要考虑拟建工程加剧和诱发地质灾害对环境带来的危害与影响;2) 地质灾害防治难易程度。此评价不仅要考虑技术上的难易程度,也要考虑防治费用的投入,经济上的合理性。

5 优秀评估成果应具备的条件

一般优秀的地质灾害危险性评估成果,应该具备:1) 资料搜集齐全;2) 分析论证充分;3) 结论明确合理;4) 文图规范简洁;5) 便于用户使用。上述标准概括为优秀的地质灾害危险性评估成果应该是:在《建设用地地质灾害危险性评估技术要求》规定的基本框架下,在广泛收集资料,深入分析论证的基础上,利用简练的文字、直观的图表和照片,阐明了建设用地适宜性的评估成果。

6 结语

本文提出的5个问题,对评估报告编制及其质量评定影响很大,在相关的日常工作中经常遇到。建议就这些问题展开必要的讨论,以期形成共识,把建设用地地质灾害危险性评估工作做得更好。