

浅探地质工程中存在的问题及解决措施

陈树华

(广东豪达建设工程有限公司 广东 化州 525100)

【摘 要】工程建设的规模增大,埋藏加深,地质条件更复杂,由此带来了工程地质问题,本文分析了地质工程过程中存在的问题及解决措施。

【关键词】地质工程;勘察;存在问题;解决措施

在以高新技术为先导的产业革命中,工程地质学科是一个新亮点。当然,我们更应该看到技术的每一次革命性进步,都伴随着矛盾与冲突,特别是体制和机制问题,是生产力与生产关系的相互作用。需要协调与适应,改革就成为必然。

目前,工程地质学科正在经历着前所未有的挑战,工程地质专业正面临着新的发展机遇。人类与自然的关系不是斗争而是相互作用和相互影响;人类工程活动不是改造自然而是如何顺应自然。人类赖以生存的地球环境问题,工程地质学家和地质师都要认真关注。并勇敢地承担起应尽的职责。

1 工程地质勘察的质量问题

在工程地质勘察过程中,一般问题较多的是工程的概念不清,勘探侧重点不明确针对性不强,疗法不当,手段落后;工程地质分析工作中所选择的理论、方法、计算公式等与实际情况有较大出入其适应条件的物理意义混淆不清;地质报告中基本地质条件不清楚。主要工程地质问题界定不准确或论证不充分。有问题遗漏甚至结论性错误;有些地质报告没有地质结论,也有些工程没有做多少地质工作就先下结论,极不严肃。此类问题往往造成阶段性工程审查不能一次性通过,可能延误开发时机;或者尽管通过了审查,但却给工程留下了隐患,这种情况的危险性更大。

2 相关专业的理解问题

一种情况是地质师对其它专业不理解,这需要加强跨专业的学习。另一类现象是设计施工等相关专业对工程地质的不理解。有的不懂地质却偏要提出一些不切实际的勘探要求。有的工程由设计人员来布置地质勘探工作;有的设计人员对地质专业知其然不知其所以然,自以为是包打天下,不结合地质条件设计不当;也有的是不尊重自然地质规律,野蛮施工,严重破坏地质体的自然结构,造成重大工程事故。所有这些非地质专业的问题。往往在出了问题之后又向地质专业推卸责任,令地质师们不知所云。工程地质界知名专家学者孙广忠教授指出:“实际上,在地质工程实践中脱离地质实际的实例随手可拾,可以说,地质工程施工中出现事故的绝大部分是设计和施工脱离地质实际的结果。或者是对工程地质条件没有搞清楚或认识不清的结果。如果离开了地质基础,则其理论必将脱离地质实际必将作出错误的结论”。潘家铮院士等前辈专家早已强调过地质学水工,水工地质。足由此可见专业之间的交叉渗透问题。早已被专家们的真知灼见道出了关键,就看我们作何行动。

3 勘测周期不合理的问题

从工程地质勘察到地质报告的提交需要一定的工作周期。这是再简单不过的道理。但有些工程没有基础性的前期投入,一旦要报项目应即就要求提交地质报告;还有些工程是今天提交了可研报告,明天就提交初步设计报告。此类情况多为地方性工程,一般国家投资的大型工程出现这种情况的不多。没有足够的勘测周期所造成的后果是严重的。地质条件不清楚,投资控制不住。施工后修改设计威由于地质问题造成承包商巨额索赔等等。更可怕的是留下了工程隐患,可能造成重大工程事故。

4 规程规范的问题

规程规范的问题较多,甚至产生了一些混乱。水利系统与水电系统的勘测设计阶段不一致,规程规范也有区别。历经十多年的编写报

批,1999 年才颁布的国家标准《水利水电工程地质勘察规范》在勘测程序和新技术的应用方面都已经明显地落后于时代的发展,一经颁布实施就难以把握。更为令人难以理解的是另一部国标《岩土工程勘察规范》并不完全适合于水利水电工程地质,而建设部的一些工程勘察监督机构则以此为依据对水利水电勘测设计单位实施质量检查。使勘测单位不得不准备满足两种规范的两套地质报告分别对付审查和检查。规程规范的修订和出台周期太长,完全不能满足工程建设的需要。水利与水电分家之后,对于工程地质这个专业来说其工作性质是一样的,但却存在不同的技术标准和勘测程序,这种情况还要继续下去需要寻求解决或协调方案。

5 人才问题

高质量高水平的工程地质分析成果,出自于高水平高素质的地质师。有人说二、三年就可以培养出地质专家,实属无知。要培养出一个具有工程地质分析能力,能够解决复杂问题的地质师,没有十年以上的功夫,大量的工程实践,自身的敬业精神,理论联系实际,相关学科专业的学习和渗透,是决不可能的。十年树木百年树人,在地质师的培养过程中可以充分体现出来。培养优秀地质师的难度可以说远远超过培养博士、研究员和教授的难度。

6 技术管理问题

工程地质勘察质量的控制,技术管理是主要环节之一。近年来一些单位提交的勘测设计报告中的地质章节不是地质师写的。报告的编制人中没有地质专业负责人,或地质报告没有院级地质负责人审查把关,报告和图纸中的错误较多。这种情况给设计院增加了审查难度,同时也有损勘测设计单位的质量和水平形象。还会延误工程报批的时机。当然也有上级单位工程审查把关不严,助长了这种技术责任心不强的现象。

7 解决问题的对策

解决问题首先要分清责任。规程规范和部分技术管理方面的问题应该由设计院负责;勘测周期不合理,前期工作投入不够等问题应该是地方部门或者计划部门负责;质量、人才、相关专业的协调等问题自然应该由勘测设计单位负责;其它问题大家都有责任,但主要还是取决于大环境。

责任分清楚了,落实到要有人来抓,所有问题虽然我们不敢说都能很好地得到全面解决,但至少可以前进一大步。最可怕的是大家在畅谈必要性重要性,结果都是纸上谈兵,没有实际行动。笔者在这里也只是夸夸其谈而已,不可能提出可以操作的具体解决方案,这种方案也不该我们提,该谁提?当然应该谁负责抓。谁就提方案谁抓落实指挥监督检查,最终归结到谁领导的关键问题上。到此为止,我们的对策就算出台了。

其实,我们这里列出来的众多实际问题。本质上和深层次的是体制和机制问题,需要通过改革才能从根本上解决。随着勘测设计市场化进程的加快,新技术与旧管理的冲突。老观念与新思想的交锋,既是矛盾又是改革的动力,这是不难理解的。

【责任编辑:常鹏飞】

浅探地质工程中存在的问题及解决措施

作者: [陈树华](#)
作者单位: [广东豪达建设工程有限公司, 广东, 化州, 525100](#)
刊名: [科技信息](#)
英文刊名: [SCIENCE & TECHNOLOGY INFORMATION](#)
年, 卷(期): 2010, 02 (17)

本文链接: http://d.g.wanfangdata.com.cn/Periodical_kjxx201017893.aspx