

建筑勘察中存在的主要问题及优化措施

黄贤平

中盐勘察设计院有限公司 湖南 长沙 410000

【摘要】在城市化进程逐渐加快的过程中，常住人口城市化率呈现出明显上升的趋势，建筑的数量与规模也随之递增；与此同时，建筑的结构相较普通建筑也更加复杂，在建筑施工过程中，岩土工程勘察质效将直接影响后期建筑建设的稳定性与安全性。通过与普通建筑结构对比不难看出，建筑岩土工程勘察工作的影响因素相对较多，所以勘察人员应综合分析施工现场的具体情况，落实岩土工程勘察重点，突破岩土工程勘察难点，科学运用各项勘察技术提升建筑岩土工程勘察质量，从而确保整个建筑物的建设质量。

【关键词】建筑工程；勘察；问题；优化

1.建筑地质勘察的主要内容

在施工前，地质勘察人员要利用专业设备对当地的地质环境进行勘察，主要勘察该地区的地形和地貌，获得相关数据，并对这些数据进行分析，然后根据测得的数据应用工程软件制作地质模型，最后结合用户的具体要求和相应参数，选择合适的区域建造建筑。此外，地质勘察人员还要对建筑地基所处的环境进行勘测，以判断该地区是否适合建设建筑以及地基是否能够承受建筑的荷载，以避免建筑发生坍塌，这样既能保证建筑符合设计要求，又能保证住户的生命财产安全，还有利于促进该地区的经济增长。

2.建筑地质勘察技术应用分析

2.1.建筑地质勘察技术应用过程分析

地质勘察技术是建筑建设过程中的关键技术，其应用效果是否良好直接决定建筑能否建设成功。普通地基的承重能力有限，而建筑楼层较高，其对地基承重的要求较高。在施工前，工作人员需要使用地质勘察设备对该地区进行勘察，获得相关参数，并对这些参数进行分析，从而判断该地区的地基承重能力是否满足要求。同时，地质勘察技术人员还要应用地质勘察设备对该地区的土层进行取样分析，并根据该地区的地质特点与用户的具体要求来设计出安全系数和观赏性较高的建筑。

另外，在施工前，勘察人员还要对建筑的具体构建区域进行坐标定位，确定该地区的地基能够承受的最大荷载，以确保设计的建筑能够顺利建设。此外，勘察人员还要设计出相应的地基图纸，并利用相关软件来构建建筑仿真模型，使建筑地质勘察工作能够得到有效落实。勘察人员在分析相关数据之后，要确定建筑层高，防止建筑企业因数据采集不到位而违规建设。只有待工作人员与工程师协商好之后，建筑建设才可以开始进行。

2.2.建筑地质勘察技术应用要点分析

地质勘察的内容包括地貌分析、地基分析、地质数据分析等。由于建筑设计侧重点不同，因此地质勘察技术的勘察方向也有所不同。如果建筑的楼层数在十层以下，那么地质勘察人员就要根据地质图纸和模型数据进行计算，重点把握对地形、地貌的选择；如果建筑的楼层数超过三十层，那么地质勘察人员就必须进行科学计算与仿真模拟，保证建筑质量。在建造建筑之前，地质勘察人员都要根据工作经验和建筑的类型来选择地质勘察技术。因此，在建筑地质勘察过程中，建筑企业必须及时与地质勘察人员进行沟通和交流，以全面掌握相关地质数据以及建造建筑所面临的风险，从而提高建筑给该地区带来的经济效益以及工程的安全系数，使该地区建造的建筑符合国家规定的建筑建设标准。

3.建筑地质勘察工程地质勘察技术目前存在的局限性

3.1.监管力度不足

部分建筑企业为了获得更多的经济效益，没有严格按照地质勘察人员提出的建议进行施工。另外，一些建筑企业忽视了对地质勘察环节的监管，加上没有对建筑地质勘察报告进行严格审核，导致风险系数上升。在这种情况下，工程施工往往难以顺利进行。因此，企业应设立相关工作部门，加大对地质勘察环节的监管力度，选择具有良好资质的勘察单位负责建筑地质勘察，从而保证建筑工程的安全性，建设出令用户满意的建筑。

3.2.技术成本较高

在建筑工程中，施工人员在应用地质勘察技术来保证建筑安全性的同时，也面临着巨大的资金压力。地质勘察需要专业地质勘察设备的支持，但这些设备的采购成本较大。另外，在使用过程中，这些设备还可能会发生损坏等问题。建筑企业需要一定资金来维修这些受损的设备，从而导致建设成本增加。

3.3.地质勘察工作人员数量较少

地质勘察工作的强度较大,且我国地质勘察工作人员数量较少。勘察单位通常需要花费较长时间对新人进行培训,使其积累经验,熟练掌握地质勘察设备的应用要点,对不同区域进行准确的数据分析。为防止人才流失,勘察单位可适当提高员工的收入。另外,部分地质勘察人员的思想极不端正,往往会为了满足一己私利而伪造地质勘察报告,这既是对项目的安全性不负责的表现,也是对未来用户的生命财产安全不负责的表现。为了有效防止这些问题的发生,勘察单位应加强对地质勘察人员的思想教育,使其端正工作态度,积极工作。只有这样,地质勘察工作人员的数量才会稳步增加,我国地质勘察技术才能得到进一步发展。

4.建筑地质勘察技术的应用优势

4.1.有利于保证建筑建设的安全性及科学性

在建筑工程中,工作人员应用地质勘察技术的目的是全面掌握建筑建造地区的地质参数,根据地质参数评估建筑建造的风险系数,判断该地区的承重能力,确定建筑建设的楼层数和类型,根据建筑类型以及楼层数量来选择合适的地质勘察技术,保证建筑建设的科学性 & 安全性。另外,为解决我国土地用地紧张问题,缓解住房压力,工作人员必须做好地质勘察技术选择工作,以

保证建筑的建设质量,进一步加快我国城市化进程。

4.2.有利于突破技术应用的局限性

与传统勘察技术相比,建筑地质勘察技术在应用过程中,不仅融入了部分国外的先进技术,还融入了适应我国地理和气候环境的勘察技术。另外,勘察人员还根据工程实际情况对该技术进行了适当改进,提高了技术应用效果,保证了建筑的建设质量。此外,勘察单位还针对不同地形研发出更加适合该地区地形的地质勘察设备,使建筑地质勘察技术的准确性得到有效提高。

5.结语

综上所述,建筑本身就具有较高的复杂性,对整体要求也相对较高。岩土勘察工作是确保建筑施工项目顺利进行、确保后期建筑施工质量的基础环节,也是最重要的环节。基于此,勘察人员进行前期岩土工程勘察工作时应格外注意勘察质量;只有采取科学的勘察手段、提高勘察工作的精确性,才能进一步确保建筑地基的稳定性、经济性与安全性,为建筑施工项目安全顺利地开展提供有力保障。

【参考文献】

[1]黄正花,刘晓明.论述岩土工程勘察中存在的主要问题及其优化措施[J].门窗,2021.