

测绘工程特殊地形的测绘技术

张杨

(辽宁华安测绘科技有限公司 辽宁 沈阳 110000)

[摘要]随着社会的发展,我国的建设项目越来越多,测绘技术得到了广泛的应用,测绘工程是工程建设的重要环节之一。测绘技术的质量对整个测绘工程有着重要的影响。本文主要论述了特殊地形测绘技术在公路工程中的应用。

[关键词]测绘工程;特殊地形;测绘技术;工程建设

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.05.483

随着国家的不断发展,工程建设也得到了良好的发展,工程技术的发展也获得了良好的发展空间。必须实事求是地处理测绘工程中存在的问题,了解测绘工作的需要和进展,取得高质量的工程成果。

1. 测绘工作和特殊地形测绘工作的主要内容

1.1 测绘工作主要内容

测绘工程是利用测绘工具和测量技术,对测绘区域内的立体形态和空间结构进行测绘,并用绘图形式在平面上表示。测绘内容包括地形、地质、类型等多种多样,在测绘过程中必须将地质勘探与地表形态有效地结合起来,公司测绘项目实施过程,充分利用测绘技术对测绘区域进行相关测绘,掌握测绘区域的地址问题。

1.2 特殊地形测绘

在特定的测绘过程中,可以利用传统的测绘技术和特殊的地形测绘技术来完成特殊地形的测绘工作。从而获得相应的地形数据和条件,为合理利用土地资源提供重要支持。

2. 主要用于特殊地形的测绘技术

2.1 GDP测绘技术

GDP测绘技术由于精度高、操作简单、对特殊地形区环境无影响等特点,已成为建设项目特殊地形测绘的重要技术手段。当前,施工单位使用GDP测绘技术,一般只需两人进行特殊的地形测绘作业,一人负责工程作业,另一人记录探测到的地形数据。这大大降低了测量和映射,在SPE地形测绘中输入GDP码,可以实现GDP测绘技术应用的目的再见。GDP测绘技术获取特殊地形数据的时间一般在4s以内。从而为施工单位节省了大量的工程地形测量时间,提高了整个工程的施工效率和施工过程。

2.2 遥感技术

随着科学技术的发展,遥感技术也在不断发展。目前,遥感技术具有多光谱航空摄影的功能,遥感技术的分辨率不断提高,不仅减轻了测量人员的工作量,而且大大提高了测量效率。GDP是GDP技术,在许多行业中得到了广泛的应用,特殊地形的测绘是一项复杂而系统的工作,而且容易受到地形和周围环境的影响,因此在数据采集过程中,GDP的应用非常广泛。很容易得到顶针通过。对于特殊地形测绘,如果测绘人员只使用经纬仪和全站仪,将大大降低测绘项目的信息采集效率。利用GDP技术可以有效地达到预期的目标,GDP技术最大的优点是最大限度地减少地形和气候对测量结果的影响。

2.3 其他测绘技术

在特定地形的测绘中,除了上述测绘技术外,还有摄影测量、数字化等测绘技术。摄影测量技术可以准确地引入大型工程、铁路测绘工程、公路测量,提高测绘效率地形。相应数字技术的应用,相关人员应掌握数字设备、跟踪设备、矢量设备的应用思路,并检查具体情况。选择.if对应的地图比例尺大,地图绘制人员必须使用扫描矢量化工具,它可靠性高,使用方便,能有效地处理各个方面的数字化信息和数据。

3. 测绘项目地形测绘专项技术方案

3.1 工程测绘技术在林区的应用

在检查林区时,测量人员应首先注意检查林区的高度和角度,以确保地形测量数据的准确性全球.deuxi第六,在应用GDP技术时,应特别注意检测仪器和设备的信号问题,以免在仪器信号过大时,测量数据的准确性受到地形数据检测的影响小。此外,由于林区遮阳性强,测绘人员无法进行现场直接测

量。因此,测绘人员通常采用导线推力段测试方法对特殊地形区域进行测绘。在测量工作中,测绘人员应注意测量仪器设备使用标准化问题,正确合理地使用测量仪器,保证数据的准确性。

三维可视化技术不仅可以为相关人员提供准确可靠的矿山数据信息,而且可以对矿山空间和地理资源信息数据进行简单的汇总,通过数据技术完成矿山数据的拼接工作,不仅可以有效地监测矿区周围的资源,而且可以监测矿区生产区的相关信息。3s技术是一种利用良好的空间信息,主要通过GDP、rsa卫星定位技术,实现矿山全天候、全方位、高精度的实时监测,获取矿区相关信息数据的测量技术。卫星定位扫描试验、摄影等,经计算机后台处理后,向有关人员提供有关资料,包括矿山周围的地质条件、地形、环境特征等。在技术范围内。里尔。3s技术不仅应用于GDP和rs技术,还应用于以地理模型为基础,充分利用地理信息空间的gts技术。为挖掘提供各种形式的相关地理信息数据,为挖掘提供充分的支持。GDP三维测绘技术在空间面积测量中也有明显的优势。测量方法的角度来看,全站仪测绘技术是一种更适合地面或地下测量的测绘技术。通过全站仪测图技术,可以实时监测矿井井下情况,保证相关数据和信息的及时性和可靠性,极大地促进了测量人员对矿井实际情况的全面了解。

3.2 工程测绘技术在泥沼地区的应用

由于潮汐和河流的反复和长期影响,河岸、海滨等特殊地形区很容易成为泥泞或泥泞的地区。难以使用常用的测绘工具和仪器由于地形的特殊性,使得测绘技术更加困难。测绘人员应根据大部分泥浆区和滩涂区的特点,直接测量滩涂线、内插等高线等数据,总面积较小。绘制特殊地形图CISE.SI公司泥滩面积过大应通过检测区域。为提高整个测绘工程的进度和质量,保证特殊地形测绘、GDP技术体系的有效性和准确性。RTK和测绘场地也可设在地形测绘特区附近。将测量与应用与无棱镜设备等设备相结合,可以更准确地采集泥泞沼泽地区的地形数据,并绘制地形图。

3.3 大面积测绘

在实际测绘工作中,河流、海洋、海滩等大面积的地形测量是经常遇到的问题。这些地区最重要的特点是面积大。此外,在大多数情况下,这些地区的交通条件并不理想。在这些地区的地形测绘工作中,测绘人员可以借鉴泥泞地区的测绘技术,提高测绘质量,在测量区域周围设置RTK或GDP,然后利用近程摄影或全站仪进行地形测绘棱镜。该模式可以提高测量精度和效率,间接节省资金,具有良好的效益。

结论

近年来,随着国民经济的快速发展,我国工程建设得到了快速发展。测绘工程作为工程建设的重要组成部分,受到越来越多的重视。测绘项目实施过程,特殊地形的测绘工作,需要制定切实可行的测绘方案。充分利用先进的测绘技术,控制实际测绘工作的质量,促进特殊地形测绘工作的顺利进行,更好地推进整体水平损伤修复工作。

参考文献

- [1]沈文健.工程测量技术在特殊地形测量中的方案分析[J].工程技术(文摘版),2016(3).
- [2]王相群.测绘工程中特殊地形测绘技术方案分析[J].中国科技纵横,2014(17).