

园林景观布局与园林工程施工中新技术的应用探究

陈火祥

福建红珊瑚景观建设有限公司

摘要:随着城市化进程的加快,园林建设的重要性日益凸现出来,为了满足人们日益增高的需求,园林工程建设必须与城市发展建设同步起来。而在现代化的园林景观施工中,新型高效技术的应用就显得非常有必要了。本文对园林景观布局与园林工程施工中新技术的应用进行探究。

关键词:园林景观布局;园林工程施工;新技术

一、园林景观布局中新技术的应用

(一) BIM技术

1.1.1 协调布局

园林景观必须具有一定的观赏价值,才能满足城市居民的审美需求,杂乱无章的布局会严重影响美观,因此协调性在园林景观布局中十分关键。在以往的园林景观规划过程中,不同区域和领域都由不同设计师来进行设计,这些信息分别呈现在不同的图纸中。在BIM技术呈现的设计图中,管道、线路、地面植物等所有施工信息都呈现在同一模型中,一目了然,具有很强的整体性,施工人员可以从中方便地看出各部分之间有无冲突,并判断地下管道是否有可能损伤植物根系,及时进行协调工作,有效减少返工的次数,节省人力物力资源。

1.1.2 减少浪费,降低成本

使用BIM技术,可以精确地计算某一区域所能种植的植株数量,园林的施工方在采购植株和种子时不需要像以往一样留出大量冗余,可节省一定的资金,也可节省囤积植物材料所需空间,合理降低建造园林所需的成本。

(二) 花镜艺术

五颜六色的花卉能够近距离观赏,是园林景观中十分重要的内容,在不同的季节,它们争相开放,呈现不同的风采。花镜艺术是对花卉的应用和布置,它模拟自然界中百花齐放的状态,运用艺术手法呈现最贴近自然的景象,给人以舒适愉悦的感受。园林景观中花镜艺术的使用方法多样,一般采用不同形状搭配来为园林增添色彩,在设计布局时,可以合理利用不同几何形状的特性进行图案拼凑,避免单一图案造成的审美疲劳;另外选择花卉颜色时,相邻2个图案中的花卉应当选择色差较大的品种,起到突出形状的作用。

二、园林工程施工中新技术的应用

(一) 滴灌技术

过去在园林中灌溉植物都是采用喷灌技术,易造成大量的水资源浪费,且效果较差。而如今许多地区的园林在进行灌溉时已经逐渐开始采用滴灌技术,引进并安装滴灌设备。滴灌技术指的是通过管道上安装的滴头,在无须高压的条件下向土壤中缓慢滴水的一种灌溉方式,它能够直接向土壤中供应水或者含有营养物质的化学制剂,使农作物的主要根区保持适宜的水分。与传统农业中的喷灌和地面直接灌溉相比,它有着诸多优点。

2.1.1 节省水资源

与喷灌不同,滴灌的水分不会暴露在空气中,也不会打湿其他部分,水分不会落在土壤表面而蒸发,而是直接进入土壤中,所需的水量很少,相比起喷灌与地面灌溉而言,能够大大节省用水量。此外,有些植物抗旱性强,对水的需求较低,大量浇灌反而可能使植物根系腐烂,引发植物大面积死亡。

2.1.2 提升肥料利用率

滴灌可以结合施肥进行使用,将植物生长所需的水溶性物质溶解在滴灌所用的水中,就能够直接将养分均匀地施到植物根系,可以实现水肥同步,节省施肥所需时间,另外还能减少肥料的浪费,大大提升其利用率,减少使用量。

(二) 新型设备

2.2.1 经纬仪

在应用花镜艺术时,为了保证形状图案整齐标准,常需要测量水平角度,借此确定花卉的摆放位置,采用经纬仪能够精准测量角度,误差小、效率高,比之前采用的人工测量角度要方便许多,使得各种花卉能有条理地进行布置,提升美感。

2.2.2 松土机

在园林景观的建造过程中,时常设计植物的移栽与播种,众所周知,刚移栽的植物较为脆弱,需要大量氧气供给,而种子萌发阶段同样对氧气需求量大,为了保证植物成活率,需要在种植前进行松土。松土能够增加土壤疏松度,提升土壤间隙,方便氧气进入地下,为植物生长发芽提供良好的环境,是园林施工过程中不可缺少的环节。松土需要将土壤翻一遍,工作量很大,而松土机应运而生,它能够利用拖拉机提供的牵引力使耙齿插入土壤,通过反复的进出达到翻松土壤的目的,大大节省了劳动时间,提高生产效率。

(三) CORS技术

CORS技术是连续运行参考站的英文缩写,指的是通过建立一定数量的能够永久运行、不停歇的GPS基站,为地质测绘工作提供全天候高精度数据的一系列基础设施。在进行经济建设的同时,必须注重对环境的保护,决不能本末倒置,罔顾生态,而保护城市生态系统、修复环境、降解污染物也是建设园林的一个重要目的。在园林建设实际过程中,对于周围生物生存环境的影响是无法避免的,甚至可能造成动物大范围迁徙和死亡,利用CORS技术可以将这种影响缩小,降低环境的改变对于动物的危害,具体操作为:在建造园林前,先投放应用同位素进行标记的食物,附近动物食用后会被标记,可应用CORS技术确定它们的位置,并记录在案,将每天的动物运动路线标出,经过一段时间的观察后,可大致确定不同动物种群的活动范围,在进行园林规划时,建筑物要尽量避开动物聚集区域,或是将该地区的树木进行移栽,让动物随之迁徙。另外,还需在某一物种的聚居区尽可能地建设适宜其生长的环境,慎重挑选植物种类,尽量保证本土动物的存活。

(四) RTK技术

所谓RTK技术,全称为载波相位差分技术,它是依托GPS定位技术进行的重要技术升级与革新,是GPS应用过程中的重大突破,也是GPS应用史上的里程碑。是指实时处理两测量站之间载波相位观测量的差分方法,基准站负责利用GPS技术对载波相位进行采集与测量,并将其发送给用户接收端,接收端根据收到的数据进行计算,从而获得被测点的坐标。之前在工程中所采用的静态测量与动态测量等多种测量方法都是需要在事后分析和计算时才能够获得较高精度的数据,而这种技术却能够实时获得精确的待测点坐标,且精度能够达到厘米级,误差控制在几厘米,这种技术的发明为建筑领域的测量带来了新的曙光,大大提升了作业效率。在园林工程中,采用这种技术能够严格控制建筑尺寸、间距等,还可根据预定的间距种植植物,能够使大片园林看上去整齐划一,提升美感。

三、结束语

在园林景观的建造中采用多样化的新型技术,能够提供许多便利,提高建造效率,缩短时间,并提高园林景观的美观性和艺术性,使附近居民都能够获得美的体验,提高人们生活环境的质量。

参考文献

- [1]汪星明.浅谈新技术在园林景观布局与园林工程施工中的应用[J].居业,2016(09):85+87.
- [2]李明明,沈娜.园林景观布局与园林工程施工中新技术的应用研究[J].建材与装饰,2016(24):56-57.