

高质量建设绿色校园的路径研究

李明惠,冯晓彤,辛培远

(金陵科技学院建筑工程学院,江苏 南京 211169)

摘要:分析新时代绿色校园的内涵,找出目前绿色校园建设中存在的突出问题,提出高质量建设绿色校园的路径:注重理念的建构,注重与文化的融合,注重与城市的融合,注重因地制宜,注重提升管理效能。

关键词:新时代;高质量;绿色校园;路径

中图分类号:G48

文献标识码:A

文章编号:1673-131X(2019)03-0068-04

Research on the Path to Build a High-quality Green Campus

LI Ming-hui, FENG Xiao-tong, XIN Pei-yuan

(Jinling Institute of Technology, Nanjing 211169, China)

Abstract: The article analyzed the connotation of green campus in the new era, found out the main problems in the current construction of green campus. The path to build a high-quality green campus are proposed: focusing on the construction of ideas, on the integration with culture, on the integration with the city, on adapting to the local conditions, and on the management effectiveness.

Key words: new era; high-quality; green campus; path

2018年9月,习近平总书记在全国教育大会上提出,要努力构建德智体美劳全面培养的教育体系,形成更高水平的人才培养体系。建设教育强国、加快推进教育现代化,是我国推进社会主义现代化、建成社会主义现代化强国的基础,也是实现中华民族伟大复兴中国梦的必然要求。教育是国之大计、党之大计。校园是教育的重要载体,是为社会输送人才的摇篮,校园文化与环境体现着城市的时代风貌,其对社会的文化与环境建设也会产生一定的影响。学校作为功能独特的文化机构,承担着传播社会先进理念、引领时代潮流等方面的使命,因此,绿色发展理念和绿色发展方式应首先在学校推广。建设绿色校园,不仅能改善城市环境质量,而且也能带动其他社会组织践行绿色发展理

念,从而为建设高品质城市打下基础。

一、新时代绿色校园建设的内涵

党的十九大将“人与自然和谐共生”确立为新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略之一,为新时代生态文明建设指明了方向,也赋予了绿色校园建设新的时代内涵。当下,绿色校园建设主要涉及以教学为中心的教学设施及配套改造、以师生发展为中心的生活设施及配套改造、以人文为中心的校园环境设计改造、以产学研为中心的实训基地建设和以节能环保为中心的后勤设施运维与改造等,绿色校园建设的目的是最大限度地节约资

收稿日期:2019-06-27

基金项目:江苏省高等学校大学生创新创业训练计划项目“绿色校园视域下高校既有建筑绿色运营管理与技术研究”(201913573040Y)

作者简介:李明惠(1960-),女,河北沧州人,教授,主要从事绿色建筑研究。

源(节地、节能、节水、节材)、保护环境、减少污染,为师生提供健康、适用和高效的工作学习空间。

建设绿色校园,要用新的理念进行校园规划、设计与建造,配置绿色、智慧的教学、科研、管理设施^[1]。同时,要更加注重对全体师生进行绿色教育,培养具有环保意识和绿色人文精神的师生。绿色校园建设要为社会绿色发展起到示范作用,这是新时代绿色发展对学校建设及其管理者提出的新的基本要求。

二、绿色校园建设中存在的突出问题

进入新时代,绿色校园建设取得了一定的成绩,在社会上也得到了较高的认可,但与新时代的要求、师生的期盼还有一定距离,还存在一些突出问题。

(一)对绿色校园建设的理念理解不精准

目前,很多师生对绿色校园建设的认识不深,对新时代绿色校园的丰富内涵把握不精准,绿色、智慧、文化概念割裂。师生的认识仅仅停留在概念表层,带头融入绿色校园建设的自觉性不高。学校层面也没有将绿色校园、智慧校园、文化校园、特色校园融为一体进行建设。

(二)对高质量建设绿色校园的要求把握不深

按照《绿色校园评价标准》,绿色校园建设要求包括规划与生态、能源与资源、环境与健康、运行与管理、教育与推广五大类。然而,许多学校在绿色校园建设过程中,重硬件投入,轻软件建设;重规划建设,轻运营管理;重技术实施,轻人文塑造。各级各类学校在绿色校园建设的特色与创新方面的彰显度还不够。尤其在校园环境上,我国的绿色校园建设与高质量建设要求之间还有不小的距离,与国外绿色校园相比还有较大的差距,还不能很好地满足教师教学、科研的需求,不能很好地满足学生日益增长的对创意、创新、创业活动空间的需求。

(三)各地绿色校园建设不平衡、不充分

在一二线城市绿色校园建设的受重视程度较高,建设力度较大,但在三四线城市绿色校园建设的速度则比较缓慢。很多地方仅仅停留在建设绿色校园的口号上,日常行为、举措与绿色校园建设的契合度还不高,全国获得“绿色校园”称号的学校数量还不多。此外,绿色校园建设发展也不平衡,与高校绿色校园建设相比,中小学绿色校园建设开展范围小,建设力度也不大。

(四)绿色技术应用成效不高

学校人口密度大,建筑物种类多、体量大,能耗也大。一些学校的办学历史长,建筑年代久远,建筑物及其内部采用的设施设备能耗均比较大。一些校园的规划设计不够科学节能,绿化率不高,没有雨水收集循环利用系统,没有很好地进行垃圾分类和处理。有关资料显示,一般一所学校的能源开支占其全部支出的 20%,占其资源费用的 40%。我国大学生的人均能耗为我国居民人均能耗的 4 倍,人均水耗为我国居民人均水耗的两倍。学校用能总量约占全国各类公共机构用能总量的 40%,用能总量居首位。当下,一些学校不是结合校情应用绿色技术,而是照搬照抄,创新性和示范性不够,投入产出比不高,绿色技术应用成效不显著,并且后期运营管理和维护不到位,不重视后期的运营监测,没有很好地贴合智慧型校园的建设。

(五)绿色校园建设与城市发展的融合度不高

一些地方重视城市的基本建设、环境建设,但没有理清绿色校园建设与城市建设发展之间的关系,绿色校园建设与城市建设脱节,没有将二者有机整合在一起,从而使得绿色城市建设的成效不高,事倍功半。

三、高质量建设绿色校园的路径思考

针对目前绿色校园建设中存在的突出问题,结合新时代高质量建设绿色校园的要求,各类学校必须从理念的建构、与文化的融合、与城市的融合、采用适宜的绿色技术、提升管理效能等方面入手建设好绿色校园。而新时代绿色校园至少应该包括文化校园、低碳校园、智慧校园等元素,如图 1 所示。

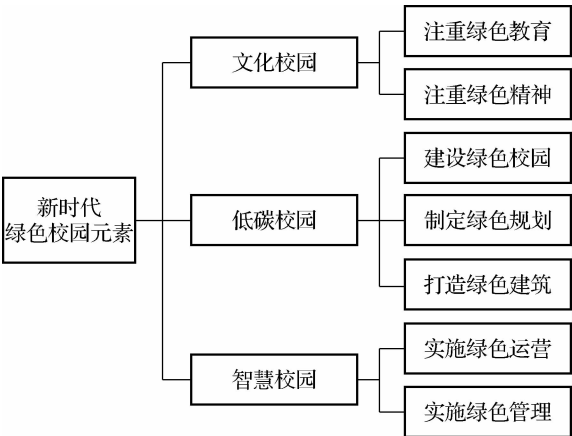


图 1 新时代绿色校园元素

(一)注重理念的建构

党的十八大把生态文明建设摆在了突出的位置,党的十九大进一步强调了生态文明建设的重要性,对绿色发展理念进行了深刻的阐释。高质量建设绿色校园是推进绿色发展的有效途径。绿色校园应该是一个可持续发展的校区,是一个节约和高效利用资源与能源、推广环境无害化技术和清洁技术的示范区,是一个精心规划的人与自然和谐相处、景观优美的生态园林区^[2]。高质量建设绿色校园就是要按照习近平新时代中国特色社会主义思想中的“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念来建设绿色校园。要用创新的理念、绿色的技术、开放的模式协调推进绿色校园这个系统工程的建设,满足师生对美好校园生活的需求,让师生共享绿色校园建设成果。各类学校要突出“绿色、智慧、文化、特色”等元素,建设更干净、更优美、更平安、更有序的校园环境,增强师生对绿色校园建设的认同感和荣誉感,使其在潜移默化中树立绿色发展理念,在工作和学习中自觉弘扬绿色精神。

(二)注重与文化的融合

校园绿色文化是新时代校园的一种特色文化,其具有尊重自然、保护环境、促进资源有效利用和可持续发展等特征。绿色文化是绿色校园的基本元素,绿色校园建设与绿色文化相融合,不仅可以使新时代的社会主义建设者和接班人明确自身所肩负的践行绿色发展理念的责任,还可以推动学校加强绿色教育,创新办学特色。绿色文化建设包括构建绿色理念、开展绿色教育^[3]、培育绿色精神和营造绿色环境。构建绿色理念是指,要以可持续发展思想为指导,促进现代文化与生态文化的有机结合。开展绿色教育是指,通过绿色课程设置、课堂教学、社会实践等教育活动培养学生的环境保护意识与可持续发展观。培育绿色精神是指,要使师生具有诚信达礼、遵守公德、爱护环境等健康向上的精神。营造绿色环境是指,要注重绿色环保措施的落实,加强绿色教书育人环境建设。构建绿色理念、开展绿色教育、培育绿色精神、营造绿色环境是有机统一的整体,绿色理念是核心,绿色教育是基础,绿色精神是灵魂,绿色环境是支撑。校园绿色文化建设就是将物质文化、精神文化和制度文化融入校园建设和管理中,进一步优化校园环境。绿色校园建设与校园绿色文化相融合有助于提高学校的社会形象,体现学校的责任担当,促进学校的长远发展。

(三)注重与城市的融合

当下,学校与城市的联系十分紧密,绿色校园已成为绿色城市的重要组成部分。绿色校园建设不仅可以助力城市的绿色发展,而且还可以提高学校的知名度和美誉度,促进政产学研的合作。“绿色低碳、智慧生活”应该是新型城市发展的永恒主题。绿色校园建设和新型城市发展应统筹安排、协同规划、协调发展、互利共赢^[4],各类学校应结合所在城市的发展定位建设具有自身特色的绿色校园。

1. 融入城市元素。建设绿色校园,是新型生态文明城市发展的必然要求,是城市可持续发展的题中应有之义,也是新时代赋予各类学校的使命和责任。新型城市高质量发展不可或缺的元素包括绿色、智慧、融合,我们应将绿色新技术应用于城市的高质量发展建设中,使城市更加繁荣宜居。在新型城市建设中,应尤其重视绿色基础设施的建设,相关部门要重视城市建设中的廊道建设和绿色区块建设,要实现区块间的贯通,使其形成能有效沟通的空间网络。各类学校在绿色校园建设中也要重视绿色基础设施的优化布局,以最大程度地发挥其生态服务功能。新型城市的建设要突出绿色建筑的打造,如屋顶绿化、围护墙面的保温节能、门窗隔音保温遮阳等。学校在建设教学楼、实验楼、行政楼、学生活动综合楼和食堂时也要注意将这些建筑打造成绿色建筑;同时,在校园环境建设中,应结合新型城市的特点,打造形态各异的行道树生态廊道与景观,建设步行、自行车等专用通道,实现遮阴蔽日、固碳释氧、净化空气、美化环境等功能。此外,应结合海绵城市的要求,从建设海绵校园入手,设计可透水地面,加大对新型透水混凝土材料的研发力度,带动相关学科专业的发展;结合绿色智慧城市的要求,从建设绿色智慧校园入手,将推广绿色文化、培育绿色行为、运用绿色科技、建设绿色校园环境等融为一体,使校园成为生态良性循环的绿色系统,使城市更加绿色宜居。

2. 推进垃圾分类。垃圾分类一般是指按一定规定或标准将垃圾分类储存、分类投放和分类搬运,从而使垃圾转变成公共资源的一系列活动的总称。目前,全社会都在推进垃圾分类工作,垃圾分类如图2所示。作为培养下一代的教育基地,学校更应该大力推进垃圾分类工作。学校应结合自身的特点,加强对环保志愿者的培训,开展丰富多彩的垃圾分类宣传教育活动。学校要创新工作思路,充分利用社会资源,合理有序推进校园生活垃圾分类工作;要将

垃圾分类和生态环保教育作为校园精细化管理和全方位育人工作的有机组成部分,统筹做好组织管理、宣传教育和校园配套设施建设等各项工作,建立绿色发展长效机制,全面推进绿色校园建设。



图2 垃圾分类

(四)注重因地制宜

不同地区、不同性质(大学、中学、小学)、不同办学定位的校园的建设特色是不同的。建设绿色校园,应因地制宜,科学规划,循序渐进;应结合当地自然环境和自身校园文化进行智慧化设计,充分彰显各自的特色。绿色校园建设所采用的技术要经济适用,体现对节能减排的贡献度。

1. 做好顶层设计,坚持规划先行。建设绿色校园要注重生态环境的可持续发展,在顶层规划设计方面要精耕细作,以保证高质量建设绿色校园。

2. 打造绿色建筑,实现节能减排。校园建筑大都属于公共建筑,新建建筑要符合绿色建筑的要求,而对既有建筑也要进行绿色化改造^[5]。要采用资源循环利用率高的新型建筑材料,在建造建筑物的墙面、门窗等部位时要注意使用适宜的绿色技术,使建筑物隔热、保温、防噪;在建设校园变配电、照明、冷热源、空调、给排水、交通等各系统时也应使用合适的绿色技术,可以采用土建装修一体化建设模式,可安装新风系统和光感照明系统。在建设绿色校园时,首选被动式绿色建筑技术,尽量使建筑物能自然通风、自然采光。要合理运用太阳能、热泵等可再生能源系统,并注重各个系统之间的相互配合与协调运作,提高建筑物运营管理的整体效能。

3. 增加绿化面积,精准养护植被。建设有特色的园林草坪,在建筑物的周围种植有特色的植物和花卉,构建由草坪、灌木、花卉等多种植物及人造景观组成的人工生态群,提高校园的植树率、绿化率。由于校园内绿化植被比较分散,景观植物种类繁多,而不同植物的需水规律和需水量又不同,因此

需要准确把握这些植物的灌溉需求,并据此进行节水灌溉设计,实现对校园植被的精准养护。

4. 构建智慧平台,提高运营效果。将智慧教学、智慧科研、智慧管理服务融为一体,实现校园管理的数字化、智能化、网络化。同时,加强对绿色校园、绿色建筑、智慧教室以及各种绿色生态技术的适用性和实效的监测评估,不断提高运营效果。

5. 建设示范校园,服务学校发展。加强绿色校园示范区、智慧校园创新区和未来校园试验区建设,服务政府决策,服务学校发展,推动评价标准和认证体系的构建,推广新技术、新工艺和新材料,推进绿色发展^[6]。

(五)注重提升管理效能

首先,要提供组织保障。应成立绿色校园建设管理机构,由学校领导和相关部门负责人组成,全面负责绿色校园的规划设计审核、建设项目实施、运营管理监督等工作。各相关职能部门要各司其职,协同推进绿色校园建设工作。其次,要提供制度保障。学校应制定有关规章制度,使绿色校园建设有法可依、有章可循。要将节能环保工作深入到教师办公室,深入到学生课堂,深入到学生宿舍,使师生自觉践行绿色环保理念。最后,要实现智能化管理。绿色校园建设需要全体师生共同参与。学校可利用互联网、云计算、物联网等技术,实现教学、科研、管理和生活服务等校园信息的数字化、智能化采集与处理,使广大师生能全面感知教学科研信息,有效共享各类数据资源,以进一步提高教育教学质量,提升管理效能。

参考文献:

- [1] 许文博,张雪花,张宏伟. 新时代高校绿色校园内涵解析[J]. 天津科技,2018(8):73-75
- [2] 徐进. 绿色校园——同济大学的低碳之路[J]. 园林,2010(10):44-46
- [3] 石铁矛,李硕. 走向绿色校园——以沈阳建筑大学校园建设为例[J]. 工程力学,2012(12):9-14
- [4] 冯为为. 加强绿色校园建设 促进城市永续发展[J]. 节能与环保,2017(5):36-37
- [5] 付用全,李明惠,宋永生,等. 江苏高校既有校园建筑绿色化改造的适宜技术研究[J]. 建设科技,2016(11):62-65
- [6] 谭洪卫. 我国绿色校园的发展与思考[J]. 世界环境,2016(5):30-34

(责任编辑:唐银辉)