

浅谈绿化企业如何在“碳达峰碳中和”中可持续发展

高铭怀

金华市园林绿化有限公司

【摘要】“双碳”是国际社会的热点话题。“双碳”目标的提出，促进中国在全球气候应对舞台上实现了从“被动参与”“谨慎负责”到“积极贡献”的碳排承诺。2020年中央经济工作会议将“开展大规模国土绿化行动，提升生态系统碳汇能力”纳入“十四五”开局之年中国经济工作重点任务。2021年，《关于推进城乡建设绿色发展的意见》《中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见》《2030年前碳达峰行动方案的通知》等文件发布，进一步明确了加快转变城乡建设方式，提出了“双碳”工作的路线图、施工图以及“碳达峰十大行动”。国家科技部正在制定碳中和技术发展路线图及科技行动方案。那种想通过简单的种树增绿方式实现碳中和，是实现不了的；浅显解读“双碳”，拘泥于片面的方法措施，成效也是微弱的。这就要求风景园林人，立足本学科，融合多学科，对“双碳”建立全面的知识框架体系，在热潮中保持清醒，形成正确认识观的基础上，脚踏实地，探寻科学技术途径，以应用于具体实践。

【关键词】绿化企业；碳达峰；碳中和；可持续发展

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6288.2021.12.038

1. 前言

2020年9月，国家主席在第七十五届联合国大会上郑重承诺，中国将提高国家自主贡献力度，采取更加有力的政策和措施，二氧化碳排放力争于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和。什么是“碳中和”？“碳”即二氧化碳，“中和”即正负相抵。排出的温室气体总量被植树造林、节能减排等形式抵消，这就是所谓的“碳中和”。从“碳达峰”到“碳中和”，不是量变到质变的过程，而是依赖于科技革命的系统性变革。怎样理解“双碳”目标，关键在于坚持创新、协调、绿色、开放、共享的新发展理念，而不是简单地将其解读为一个纯粹的“环境目标”或“政治目标”。任何“一刀切”“运动式”“片面化”的举措都将适得其反。目前，城市是实现“碳达峰、碳中和”目标的主战场，约有60%的人口流动于各个城市的不同行业领域，碳排放量约占我国碳排放总量的70%以上，低碳减排更会成为城市发展的硬约束。园林景观是集聚于城市的供人们休息放松、亲近大自然的一个小型生态系统，更是人与自然生命共同体的重要载体。通过打造低碳园林，充分发挥园林植物的固碳释氧能力，改善环境质量，从而降低碳排放量，助力“碳达峰、碳中和”目标的早日实现。

2. 低碳园林的应用措施

2.1 增强固碳释氧能力

2.1.1 合理的植物配置。植物选材方面，不同植物的固碳释氧能力有明显差异，乔木有明显的优势。低碳园林景观需要根据植物的不同特性，科学合理地规划不同园林植物。植物种植结构方面，以乔木、灌木、草地作为不同高度层次的种植结构，充分利用可利用的立体空间，充分发挥植物的固碳释氧能力，并通过常绿与落叶、速生植物与慢生植物、彩叶植物与绿色植物的合理搭配，实现兼顾生态功能和审美需求的低碳园林。

2.1.2 立体绿化。立体绿化即充分利用现有建筑物的多维

空间，通过种植不同层次、不同功能的园林植物，拓展并延伸城市的绿化空间，增加绿化面积，从而扩大城市的绿量规模。通过充分发挥城市空间，提升了园林植物的覆盖率，扩大了人均绿量，改善城市环境。

2.1.3 场地条件。低碳园林需要合理规划场地，通过增加园林植物面积，减少铺装路面和建筑面积。科学合理规划景观区域，遵循自然界植物群落布局和植物生长的自然规律，实现科学合理的绿地结构和功能区分。同时，园林景观设计场地需要具有肥沃的土壤和丰富发达的水系，足以为生物群落提供一个稳定的生态系统。

2.2 降低碳排放

2.2.1 合理的植物移植和运输。尽量选用本地植物，本地植物天然适应本地气候环境，成活率高，可以大大降低种植成本及养护管理成本。外来植物适应环境能力差，容易枯萎死亡。尤其是偏远地区的古木树种，采集挖掘、吊装上车、长途运输、种植等过程极易造成过量碳排放，消耗大量能源。植物移植运输过程中，尽量选用成长期的小树苗，从而提高卡车的运输效率，有效降低运输过程的碳排放量。

2.2.2 选用节能环保的低碳材料。建设低碳园林的材料以节能环保的新能源材料为主，尽可能重复利用能源资源，使一些废弃物也能够发挥其剩余价值。通过循环再利用的方式，减少资源浪费，优化城市生态环境，从而间接降低碳排放。

2.2.3 依托自然条件的后期养护。园林植物的灌溉所用水源尽量选用已有的河道和水系的自然水源，减少人为灌溉所使用的洒水车及水泵的碳排放。若需人为施水，尽量采用喷灌和滴灌等先进的灌溉措施，不仅有效节约水资源，还降低了电力的能源消耗。除草尽量选用人工除草，灭杀杂草的同时，保留土壤肥力，从而为园林植物提供足够的养分而保证长势。

3. 绿化企业如何在“碳达峰碳中和”中可持续发展

3.1做好园林绿化企业自身的“碳足迹”，精细化开展绿化企业自身碳排放的评估和测量工

企业碳排放包括很多方面，主要分管理类和生产类，其中管理类的碳排放包括用电消耗、燃气消耗、用车消耗、员工消耗等，作为非重点碳排放企业就要从细节出发，根据现有核算方法测算出企业碳排放，并致力于减少企业运营中碳排放量，一方面可以减少碳排放有助于碳达峰，另一方面有助于降低企业管理成本，例如管理工作中提倡节约用电，降低公车使用，开展无纸化办公、开展视频会议降低差旅频次等。有条件的园林绿化企业，可以根据企业实际情况建立碳排放管理制度，设定碳排放管理员，为下一步开展企业碳排放监测、碳排放核算、碳排放核查、碳排放交易、碳排放咨询等工作的开展奠定基础。

3.2低碳思维持续提高项目管理水平

以低碳的方式去管理企业生产，就是降本增效的最好途径。绿化行业不同于其他行业，是可以产生碳汇的企业，所以要像其他新能源企业一样，加速低碳管理模式的转型。2021年7月16日，全国碳排放权交易市场正式启动。碳交易市场是以较低成本实现特定减排目标的政策工具，既能够将温室气体控排责任压实到企业，又能够为碳减排提供相应的经济激励机制。随着碳汇交易的成熟和范围的持续扩大，准备充分且成熟的碳汇管理绿化园林企业就可以享受“双碳目标”红利，提高企业价值和碳汇收益。

3.3深入了解碳交易，评估企业碳吸收能力，苗木花卉生产过程中形成碳汇，适时进行碳交易

碳交易的开市给碳捕捉、碳汇相关的公司带来益处，它们将获得更多的碳汇，提高企业利润，作为拥有林业碳汇的企业，除了依靠出售苗木花卉来实现盈利，随着林业碳汇的逐步建立和上线，拥有大量苗圃的苗木生产企业和园林绿化企业必将拥有另外一个收入来源，碳汇收入，苗木花卉是吸收二氧化碳的重要途径，园林绿化行业中的大部分企业能够以此赚取碳汇，通过碳汇交易实现盈利，这是园林绿化行业企业的附加利润，也是“双碳目标”下的超额利润，园林绿化企业在苗木种植和生产过程中要考虑植物的吸碳能力，提高潜在收益率，也为未来低碳经济做好资源储备，应对未来市场的变化，提高企业可持续发展能力。

3.4园林绿化企业应承担起更多的“双碳目标”社会责任

随着经济发展和城市化进程的加快，园林绿化业务增长的同时也要做好相应减排工作的承诺。北京自2012年起开展平原百万亩造林工程以来，截至到2020年底全市森林覆盖率已经提高到44.4%，山区森林覆盖率达到58.5%，这其中园林绿化企业功不可没，也可以说实现企业收入增长的同时为北京生态作出卓越贡献。同时根据国家林业和草原局网站显示，目前全国森林覆盖率23.04%，到2025年全国森林覆

盖率要提高到24.1%，森林蓄积量提高到190亿立方米，草原综合植被盖度提高到57%，综合治理沙化土地1亿亩，湿地保护率提高到55%，国家公园等自然保护地面积占陆域国土面积比例提高到18%。这些信息显示园林绿化企业在未来还大有作为，也是国土绿化的主力军，在面对国家战略“双碳目标”的同时要积极做好自身的“碳达峰碳中和”管理，尽早让企业自身达到“碳中和”，实现企业零排放目标。目前很多大的企业都在划定企业自身的“碳中和”，作为国土绿化的执行者和参与者更是责无旁贷，有条件的企业可以在十四五期间完成“碳达峰碳中和”目标的制定，落实企业社会责任。

3.5构建低碳企业文化，培养绿化行业员工的低碳素养

随着主席在“达沃斯议程”对话会议上就2030年和2060年“双碳目标”的承诺，作为国内园林绿化企业要积极响应国家战略，构建低碳的企业文化，树立低碳品牌形象，这必将成为未来企业发展的必然选择，也是企业承担社会责任的重大体现，企业必须从组织设计、人员安排、培训教育等多方面入手构建企业低碳文化，助力企业可持续发展。目前，我国的碳排放量仍然较大，人均碳排放量已经超过欧盟，节能减排、减缓全球温度升高，既需要国家意志，也迫切需要公民积极行动，园林绿化行业作为美丽环境的缔造者和参与者，必须要具备良好的低碳素养，拥有良好的低碳企业文化和员工的低碳素养，必将使企业或个人在“衣、食、住、行、用”等方面排放的温室气体逐年下降，助力“双碳目标”的实现。

结束语

“双碳”睹上升为国家战略，势必对中国乃至世界产生积极和深远的影响，主席在十八大上明确提出要倡导“人类命运共同体”意识，中国作为世界第二大经济体有责任、有义务，在遏制全球气候变暖，低碳减排方法做出贡献，作为园林企业应紧跟国家战略积极探索低碳企业管理模式，把握市场先机，实现企业可持续发展，助力国家实现“双碳目标”。

参考文献

- [1]编辑部. 为力争二氧化碳排放于2030年前达到峰值，努力争取2060年前实现碳中和而奋斗！[J]. 中国能源，2020，42（10）：1.
- [2]共同构建人与自然生命共同体[N]. 人民日报，2021-04-23（002）.
- [3]林红兵. 碳中和目标下的城市治理蓝图[N]. 中国建设报，2021-04-01（007）.
- [4]胡泽华. 低碳理念在城市园林植物景观设计中的应用[J]. 现代园艺，2020，43（24）：119-120.