

# “绿化管养中绿地草坪高质均匀铺设施工技术研发与应用”成果登记公示信息

成果名称:	绿化管养中绿地草坪高质均匀铺设施工技术研发与应用
完成单位:	深圳市绿源坊园林花卉有限公司, 深圳市仙湖植物园
完成人员:	罗栋, 罗海斌, 刘明金, 钟正日, 钟锋, 蓝伟根, 周德坤, 周林涛, 蓝翠钰, 罗婷婷, 韩海萍, 张九春, 唐婧文, 张迪, 刘宝昀
研究起止日期:	2023-03-13 至 2024-03-13
主要应用行业:	水利、环境和公共设施管理业
高新技术领域:	环境保护
评价单位:	中科汇创(河南)科技评价中心有限公司
评价日期:	2025-07-16
成果简介:	<p>一、课题来源与背景</p> <p>本课题由企业根据市场需求及解决行业技术问题而设立。</p> <p>草坪作为城市绿化生态系统的重要组成部分,在改善城市环境质量、提升居民生活品质方面发挥着不可替代的作用。然而,我国草坪建植与管养领域长期存在诸多痛点问题。本项目聚焦城市绿地建设中草坪铺设不平整、成活率低、养护成本高等痛点,通过整合土壤改良、智能施工工艺和生态材料,研发一套涵盖精准铺设、快速成坪、长效管养的全流程技术体系。项目突破传统人工依赖,结合模块化施工与智慧化管养,实现草坪的高均匀度、高存活率及低维护需求,适用于公园、运动场、道路绿化等场景,推动绿化工程向标准化、工业化转型。</p> <p>二、技术原理及性能指标</p> <p>本项目基于生态学、植物生理学、土壤学和智能控制理论等多学科交叉原理,构建了高质均匀草坪技术体系的理论框架,项</p>

目实施采用“问题导向、技术研发、集成创新、应用验证”的递进路线，分阶段推进技术研发与示范应用，突破草坪建植与管养的关键技术瓶颈，提升我国草坪产业的技术水平和国际竞争力，为城市绿地建设和生态修复提供科技支撑。

### 三、技术的创造性与先进性

#### 1、园林绿化草坪高紧密度均匀铺设技术

采用集成化铺设设备（运输车+输送机构+抵接组件+挤压组件），通过变速组件精确调控驱动杆转速，实现收卷草皮匀速释放，确保单位时间草皮释放量恒定。挤压组件同步实施压实作业，使草皮与土壤紧密接触，缝隙率显著降低。相比传统小块铺设，施工效率提升 3 倍，且完全避免人工牵拉，铺设均匀性提高 50% 以上。

#### 2、低成本高质量草坪铺设技术

通过气压缸-伸缩杆-转动杆-调节杆多组件协同系统，实现草皮铺设过程的动态限位与姿态校正。结合加热调节辊与压紧辊的复合作用，增强草皮与地面的结合力，铺设偏移量控制在 5% 以内。该系统可降低人工投入 60%，劳动强度减少 70%，同时使草坪成活率提升至 95% 以上，综合施工成本降低 40%。

### 四、技术的成熟程度，适用范围和安全性

本课题相关技术已经研发完成，并应用至公司的服务项目中，技术成熟度达产业化应用，适用范围广泛。

### 五、应用情况及存在问题

本成果已成功应用于部分园林绿化服务项目，有效提高了城市绿地的建设水平，满足现代化城市的绿地发展的需求，具有大

	<p>规模推广应用的技术基础。经总结形成系统完整的绿化管养中绿地草坪高质均匀铺设施工技术,为其他城市园林绿化管养服务草坪铺设项目提供宝贵经验,获得了甲方客户的一致好评,为我单位赢得了口碑,树立了良好的企业形象,并且具有明显的社会效益,值得进行借鉴和推广应用。</p>
--	---