

关于提升廊道绿化工程质量的方法

——以浦东新区 S2 沪芦高速生态廊道建设项目（一期）工程为例

Methods to Improve the Quality of Corridor Greening Project

—Taking the Ecological Corridor Construction Project (Phase I) of Pudong New Area S2 Hulu Expressway as an Example

庄磊

Lei Zhuang

上海春沁生态园林建设股份有限公司 中国·上海 201210

Shanghai Chunqin Ecological Garden Construction Co., Ltd., Shanghai, 201210, China

摘要：改革开放以来随着城市化进程加快，人们物质生活越来越好，与此同时也给生态环境造成了一定破坏。生态廊道的建设能有效改善生态环境，提升城市整体形象，为人们提供一个更适宜居住的环境，有效促进了人与生态的和谐发展。论文就对案例工程质量管控措施进行分析，希望对今后其他生态廊道建设提供经验与帮助。

Abstract: Since the reform and opening up, with the acceleration of urbanization, people's material life has become better and better, while also causing some damage to the ecological environment. The construction of ecological corridor can effectively improve the ecological environment, enhance the overall image of the city, provide a more livable environment for people, and effectively promote the harmonious development of people and ecology. This paper analyzes the quality control measures of the case project, hoping to provide experience and help for the construction of other ecological corridors in the future.

关键词：廊道绿化；养护管理；质量控制

Keywords: corridor greening; maintenance management; quality control

DOI: 10.12346/etr.v4i9.7064

1 工程概况

浦东新区 S2 沪芦高速生态廊道建设项目（一期）工程，属于《上海市基本生态网络结构规划》中 9 条市级生态廊道之一。S2 沪芦高速公路，北起上海外环高速迎宾高速枢纽，向东南延伸至东海大桥衔接。项目从北往南依次经过周浦镇、新场镇、宣桥镇、大团镇、泥城镇、南汇新城镇，全长约 35 km。周边毗邻沪南公路、航三路等重要道路，人流量较多；同时紧邻大治河、南二灶港、五灶港、界河港等主要河道，景观林可塑性高；生态廊道规划面区域面积较大，因此本项目的建成可有效串联周边的生态廊道，达到构建稳定森林生态系统的目标，实线与中心城区生态空间的互联互通。原作业设计批复可实施造林面积为 2174 亩（1 亩 ≈ 666.6667 m²），由于本项目原作业设计范围内存在已有林

地资源、油管避让、水体避让、农民权证地、农民自留地、减量化地块等原因无法造林，进行作业设计调整后的项目实施面积 2031 亩，内容包括：新建林地（防护林、景观林）及配套园路、排水沟渠、新开挖水系等。施工区域位于 S2 沪芦高速两侧 50~100 m 范围内，现状以水稻田、自留地、鱼塘等为主，为满足植物生长的基本要求通过对地势较低且不满足种植条件的鱼塘等地进行回填、平整后实施造林工作。项目施工作业面积大，苗木品种繁多，防护林和景观林乔木总数达 102798 株，草本苗木总数 16311 株。通过本项目建设可增加森林资源的总量，在确保生态前提下，兼顾生态、景观和防护功能，增强市民获得感和感受度，为人们提供游憩的场所和陶冶性情的环境条件。同时根据浦东新区自身发展情况，适地适树，也凸显了上海的地域文化，提高了上海的整体环境质量。

【作者简介】庄磊（1995-），男，中国上海人，本科，从事绿化工程管理、造林工程研究。

2 影响廊道绿化工程质量的因素

2.1 廊道绿化设计不合理

廊道绿化在具有改善生态环境功能的同时也具备一定的服务性与景观效果。在廊道绿化设计阶段,相关人员在未对现场实地勘察情况下机械式照搬《上海市生态廊道建设导则》,忽视了廊道绿化兼顾防护和景观的特征。最直接结果廊道绿化在设计完成后显现出来的不合时宜即在不着村镇的地块设计石楠、海棠等观赏类花灌木;反而在村宅前后等市民活动比较频繁区域设计品种单一乔木树种,这一现象直接导致廊道绿化设计缺乏一定的合理性,一定程度上说也影响了廊道绿化本身质量。

2.2 廊道绿化施工过程中的管理问题

一是有些施工企业为了眼前利益,在苗木采购阶段为了节约成本、投机取巧,选择规格小一等级、带有病虫害、树形较差、土球松散等技术指标不符合廊道要求的苗木用于廊道工程,苗木质量的好坏势必对今后工程质量有严重影响。二是有些施工企业不注重施工阶段质量的把控。不仅企业本身没有一套完整、规范的质量管理体系,而且派驻现场质量管理人员没有相应的工作经验及专业技能,施工现场缺乏有效管理,施工质量也得不到保障。

2.3 一线作业人员专业技能有待提升

近几年随着廊道绿化发展迅速,很多工程都处于用工荒阶段。目前很多一线作业人员甚至没有接受过任何培训和栽植专业知识便直接上岗,无论是专业知识还是专业技能都欠缺,他们不但不了解植物的生长习性、种植措施,而且有的甚至连植物名称都叫不出,仅仅充当着普通劳动力,这样直接导致施工时无法根据设计标准施工,因此也一定程度影响了廊道绿化的质量。

2.4 廊道绿化建成后忽视养护工作

廊道绿化不是一时的,后期的精心养护也是重中之重。一些现场管理者往往只关注了种植阶段的质量情况,而忽视了长期的养护工作,进而导致廊道绿化建设初期质量挺好,随着时间推移,除草、浇水、施肥、打药水等环节的缺失导致苗木质量每况愈下杂草丛生、土壤肥力差出现长势不好及虫害泛滥导致局部死亡,造成建成廊道失管失养的情况。因此后期养护工作也是廊道绿化中不可缺少的环节。

3 提升廊道绿化质量的措施

3.1 成立项目经理工作小组

项目经理管理部是对整个项目实施期间的工作管理,分工部署有个明确的规划和安排。从而制定一个项目一个管理方案,最终使项目完成效果达到设计方案的效果。①熟悉掌握施工图纸,学习领悟施工设计方案意图,有条件前提下进行现场实地勘察,确定已制定施工方案的可行性。②结合项目本身的特殊性,S2廊道特殊性主要表现在战线长、途经村镇多,把握春季和秋季这两个种植时期,集中人力、物力

开展廊道建设,在施工期间,不断改进和完善施工方案,制定合理的施工安排。③统计工程中的各项分工程,遵循植物自然生长的原则,合理安排施工顺序。包括施工机械设备、苗木材料和相关辅材的进场顺序。施工人员技术水平,及时发现问题并解决。总之,为了做好廊道绿化工程质量管理,需要提前做好准备,明确施工图纸,确定苗木胸径、蓬径等硬性要求,落实苗源及采购相关工作,合理安排施工工序,统筹施工相关事宜。在施工之前成立项目经理部,越细化每块工作,后续的管理工作会越有效。

3.2 重视植物品种选择

设计阶段的植物品种选择是影响廊道绿化成败的首要重要环节。在廊道绿化植物品种选择时首先应当考虑植物本身的存活率及是否适宜工程所在地生长,原则上最好能充分利用本地植物品种。与此同时也要考虑廊道绿化设计的合理性、景观性、生态性的特点,根据植物的树型、树高、长势,林下搭配地被、灌木等,这样设计出来的廊道绿化既能最大化增加森林覆盖率又能改善生态环境。综上所述,作为廊道绿化设计师要充分分析植物生长习性,结合相关专业,做到因地制宜重视品种的选择,提高植物成活率以保证廊道绿化质量。

3.3 重视科学合理的施工时间

廊道绿化应根据工程所在地的气候特征及南方植物、北方植物本身的生长习性和种植时间段。不同树种的最佳种植时间也不同,为保证存活率正确的施工时间也很关键。例如在廊道中使用率较高的常绿树种香樟,其最佳种植期间为每年4—5月天气较暖和的时候,其耐寒性和耐水性都较差,因此在种植后保持排水畅通和冬季保温。苗木生长受气候、光照、水等因素的影响,不同季节此类因素都不相同,直接影响着苗木存活率和长势。廊道绿化中也会运用少量北方树种如黄连木、天竺桂等,要充分研究植物的生长习性在合适的季节种植。廊道绿化中每个树种生长环境和习性都不相同,因此保证廊道绿化的关键在于在合适的季节种植合适的树种。

3.4 现状场地平整,开挖排水沟渠,克服场地缺陷

土质是廊道的基础,土壤作为苗木生长的基础营养来源决定了生长势的优劣。种植土壤。土壤中无机盐种类、盐碱程度、透气性、透水性等对植物生长有很大影响。土壤的深度对植物生长发育有限制作用,土层比较薄不会影响草本类植物生长,但会影响树木生长,尤其限制乔木类根系。如果施工前不进行土壤检测,分析了解土壤营养成分和土层深度,必要时进行一定的改良方案,园林绿化工程质量难有保障。

本廊道土地现状主要为以下两种:①原先为农田的土地,其优势是土壤先天优势明显,土壤肥力较好,满足苗木生长的pH值、EC值和有机质含量三指标均在标准内(已对土壤取样送检),但不足之处在于地形过于平坦甚至低洼,不能满足绿化排水需求。因此在施工前对该类地块进行翻土、细平整和开挖排水沟渠以保证排灌系统的完善,避免地块内积水。另

外我们还采取将开挖排水沟渠和景观林地块园路土路基挖出的土壤进行缺土区域回填和微地形的营造。控制地形坡度在0.8%~1.2%，一定程度上通过改造的地形丰富景观层次且解决排水的问题。②原先为鱼塘、泥浆、坑洼的土地，该类地块不具备种植苗木的条件，因此对该类地块采取种植土回填的方案。对于回填土严控质量关，在满足廊道绿化种植土标准的前提下，对种植土回填深度也严格控制在0.8~1.0m满足苗木生长需求。另外在地形营造方面，采用中间高四周低的方案，以达到地块在完成回填后能利用坡度自然排水和开挖排水沟渠排水的双重效果。为保证廊道绿化质量，在开展种植前要重点解决场地的排水性和土壤的肥沃值这两个问题。

3.5 建立科学有效的养护管理体系

苗木的灌溉：为了苗木能有更好的存活率，栽植后的苗木应浇透定根水并做好蓄水圈，这样能提高植物的吸水性和耐旱性。苗木出现土壤吸水能力差时，需减少灌溉的次数和间隔，这样就能培育植物的保水性，做到不漏水不泡水。

苗木的修剪：廊道绿化在苗木选择时在蓬径和冠幅上都有相应的标准，为保证种植后的苗木具备良好的树形和保证存活率的目的，所以修剪整理很有必要。在修剪时尤其主要香椿、臭椿等树高大7~8m的苗木，在修剪是应定杆，高度控制在4~5m，禁止杀头苗。采用合理的修剪工具和方式方法修剪植物，去除枯枝烂头、病虫枝，保留营养枝、去除多余的侧枝才能培育出具有一定树形的苗木，一定程度上增加了廊道绿化的观赏性。

虫害的防治：廊道绿化以苗木种植密度高、种植区域大为特点，在建成后的养护中虫害防治尤为重要。如出现虫害一旦不加以管控，就会快速蔓延至整片林带来严重的破坏。因此必须在春季3—5月份秋季9—11月份这两个时期做好虫害防治工作，在药剂的选择上应当选用低毒的，一方面减少对周边环境的污染，另一方面也是对苗木和作业人员的一种保护。

杂草的管控：杂草抢夺苗木的生存空间和养分，所以对于除杂草工作也是势在必行。根据廊道绿化养护要求杂草应控制在30cm高以下，严禁使用除草剂。因此在养护期间定期进行割草机除草，对于一枝黄花和芦苇等此类恶性杂草加强日常巡视，一旦发现地块里有该类杂草时立即清理。

绿化讲究“三分种，七分养”，后期的养护环节在廊道绿化工程中有着重举足轻重的地位。因此加强建立科学化、规范化的养护体系具有非常重要的意义和作用，根据苗木不同阶段的生长需求及时有效施肥、浇水、除草、修剪、防治病虫害等技术措施保证正常生长。除草不及时，导致绿化工程杂草丛生；修剪不及时，长势和树形越来越差等问题，都一定程度上影响廊道绿化工程质量。因此相关绿化企业应该重点加强和规范在养护工作中的操作，一定程度上促进生态发展和美化环境的效果。

3.6 提高一线作业人员及管理者的综合素质

廊道绿化的质量离不开施工管理，因此提高工程建设中

参建人员综合素质尤为重要。针对专业的养护要求，我们首先从人员素质进行把关，在岗养护人员都是经过专业培训并取得绿化相关专业的职业资格证书并能满足复杂多变的养护工作。一方面经常邀请专家对专业技术人员进行培训与指导，主要包括苗木的修剪、种植深浅。另一方面管理方面人员自身要本着高度负责和不断学习提高的态度，提高自身修养，留意行业新动态、新趋势。监督现场施工质量和检查养护落实情况 and 执行情况，对现场情况做好充分的跟踪和了解掌控，随时布置和调整养护措施来应对高温抗旱、夏季病虫害防治、突发的防台防汛工作。与此同时企业也应当引进先进设备与技术，为管理人员提供学习的机会。

3.7 落实安全文明施工管理，消除安全隐患和施工影响

根据施工的具体情况、结合实际情况需要，落实安全文明施工要求，制定施工安全管理制度和作业规范，将安全、文明生产责任制具体落实到每个部门和每个人身上，明确规定各个人员在施工工作岗位上的具体职责和义务，并利用科学手段进行追踪和动态分析，及时将数据反馈给管理人员，以便统计与发现未落实的环节及人员，实现安全文明施工制度的不断完善。

4 结语

通过在工程实施阶段，以选择适宜品种、严控种植时间、就地平整解决排水问题、加强后期养护管理等措施提高了廊道绿化工程的质量和整体效果，克服、解决工程的困难，最终圆满完成了浦东新区S2沪芦高速生态廊道建设项目（一期）工程并得到了业主的认可，项目实施的意义与效益：①人类社会发展、城市用地扩张使得森林面积逐渐缩小，生态安全问题日益突出。在全球形成保护自然、和谐发展的共识下，本项目优化环境、增加林地，是实现区域社会、经济、环境可持续发展的客观需要。②上海一直以建设生态型城市，营造城郊一体的生态绿化网络，加大力度促进郊区林地建设为目标。本项目符合上海市生态城市建设目标。通过生态廊道建设，可达到构建稳定森林生态系统的目标，实现与中心城生态空间的互连互通。③项目周边自然景观资源集中，所在区域绿色生态空间建设初成规模，形成生态廊道建设基础条件，具有林地资源可持续发展前景。同时也为周边村民百姓新增了一处日常休闲、饭后散步的绿地环境，提高了人与生态的和谐发展。

参考文献

- [1] 郑燃,田宇,潘鑫,等.园林绿化工程质量管理与控制[J].现代园艺,2020(14):175-176.
- [2] 韩泽宇,陈卓勤.浅谈园林景观绿化种植施工质量控制措施[J].现代园艺,2020(19):217-219.
- [3] 冯吉.分析优化廊道绿化施工管理的方法——以老港固体废物综合利用基地周边生态防护林(一期)工程为例[J].大众标准化,2020(16):32-33.