

分析 EPC 模式下园林景观施工过程中设计与施工的矛盾

王晶

颐养齐地（上海）置业发展有限公司

摘要：针对目前我国城市园林建设中存在的问题，提出了相应的对策。以EPC为基础，通过对工程项目总承包模式的分析，可以看出，在项目建设过程中，设计与建设之间的沟通不畅，理念不同，预算控制不到位。在此基础上，本文从加强沟通协调，提高设计和建设队伍的专业素质，强化预算管理等方面，提出了相应的对策。希望推动我国园林绿化项目的顺利实施和质量提升，为我国的城市建设作出更大的贡献，创造一个适宜居住和旅游的城市环境。希望通过本项目的研究，能对我国园林绿化产业的发展起到一定的促进作用。

关键词：EPC模式；园林景观；设计；施工；矛盾分析

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2024.16.099

引言

EPC模式是目前国际上最流行的一种模式，它将设计、采购、施工等各个环节有机地结合在一起，以提升项目的总体效率与效益。但是，在实践过程中，由于设计和建设相分离，往往会引起许多冲突，从而影响到整个园林项目的顺利实施。为此，本论文对 EPC模式下的园林景观建设中设计与建设的冲突进行了探讨。要想解决这一问题，就必须加强交流与合作，确立一致思想和目标，对项目的成本进行严格的控制，对项目的进度和质量进行跟踪，以保证园林绿化项目的顺利进行。

一、EPC 模式概述

EPC模式是一种以“工程-采购-施工”为核心的综合管理模式。在该模式中，建设单位从设计、采购、施工到试运行等每个阶段都要负责。该项目将设计、采购和施工等各个环节融为一体，构成了一套完整的项目施工系统。

EPC模式的优点在于责任主体明确，由一个企业负责了整个项目的实施，这样减少了各方之间的沟通和协调成本，风险分担也很合理，工程总承包企业承担了项目的各个环节，有助于统一风险管理，降低了业主的风险；使管理变得高效，由于各环节都由同一企业负责，可以实现更高效的管理和协调，提高工程的执行效率。

EPC模式已被广泛地运用于各种类型的建筑工程，特别是在大型的基建及工业工程中。它的优点是可以将企业的资源进行有效地整合，使企业的经营过程得到最

优，从而保证了工程的质量与进度。采用 EPC模式，将设计、采购、施工等各个环节进行集成，提高了工程管理的效率和集成度。所以，EPC模式是一种能适应复杂建设项目需要、保证项目顺利进行的高效项目管理模式。

二、园林设计需要遵循的原则

（一）自然与人文融合

“天人合一”是园林营造的首要原则。这就要求设计者在设计过程中要兼顾自然与人文两方面的要素，营造出一种符合人的需要、与周边环境和谐相处的园林景观。水、植物、地形等自然要素能给园林增加生命与美感，而文化、历史和社会需要等人文因素也是设计中需要考虑的因素。通过合理的规划与设计，使花园成为人们休闲娱乐、学习与交流的好地方，并能反映出地方的文化与个性。

在实际应用中，这种设计理念主要表现为：把自然山水和人文山水融为一体，使其兼具观赏性和实用性。比如，设计者可选用适合当地环境的植物来加强其生态性，同时，也可以吸收地方文化特征，比如传统的建筑风格、民间美术等，使其具有独特的魅力。在公园内设置休闲区、步行道、观景平台等与人的活动习性相吻合，可以提高公园的全面功能，使它成为市民休闲娱乐的好去处。从而实现了自然与人文的有机结合，营造出一种兼具审美价值和满足人的需要的园林空间。

（二）生态与可持续发展

在人类对资源的过度开采与环境污染日益严重的今天，如何保护好生态环境，实现可持续发展，是当前一个重大问题。所以，在景观设计中，要把重点放在对生态环境的保护与修复上，达到人与自然的和谐共存，同时要注意到设计的可持续发展，保证花园的功能性和美学性能能够长久地维持下去。

在景观设计中，充分体现了生态学和可持续性的原则。要尊重自然，对地形、水体等自然条件进行合理地利用，以最大限度地降低因开发而造成的生态环境损害。在景观设计中，要选择对环境友好的材质，运用节水、节能的设计思想，减少对环境的污染影响。同时，在景观设计中也要注意对自然景观的保护与构建，使其能够在一定程度上满足野生动植物的生长条件，从而有效地保护和修复生物多样性。

坚持生态和可持续发展的理念，既能满足人类对美

好生活的期望，又能促进地球生态环境的可持续发展，达到人与自然是和谐共生。

三、园林景观设计与施工的矛盾分析

（一）沟通不畅导致的矛盾

缺乏有效的交流是园林绿化设计和建设中的一个常见问题，尤其是 EPC 模式。由于设计队伍与建设队伍的不协调，造成了各种冲突。

设计小组倾向于注重艺术与创造性，他们可以拿出漂亮但又复杂的设计。但是，在实施过程中，往往存在着技术上的困难或成本，这就要求设计组与建设组之间进行充分地沟通与协商，寻求一个平衡点。

建设小组更加关注实际、可行，要把设计图纸变成具体的图纸，并且保证整个建设过程都能达到设计的要求。若不能有效地进行有效地沟通，将会使业主对设计的意图不能很好地把握，进而引起工程的不合理。

设计与建设是两个不同的环节，如果出现了设计上的变化，就有可能造成工程造价的增加，工期的延误。若不能有效地与设计单位进行有效的交流，将会导致工程进度的拖延，也会增加工程的风险。

由于缺乏有效的信息交流，也会造成设计与建设组间缺乏互信，难以进行有效的协作。在项目实施过程中，设计师往往会觉得自己的想法和想法没有得到足够的重视，同时，项目团队也会觉得自己太过理想化，忽略了项目的可行性。在此基础上，本研究提出了一种新的解决方案，即在此基础上建立了一套有效的协作机制。

（二）理念差异带来的矛盾

在风景园林设计和建设过程中，经常会出现设计团队与建设团队观念上的分歧。设计师注重创意，个性化，美学，力求营造出独一无二的景观，以吸引眼球，提高场地的整体气氛。但是，建设小组却越来越重视建设的效率，成本的控制以及项目的安全性。既要保证项目的实施和工期，还要保证项目的质量。

由于观念上的不同，使得建设项目建设中出现了许多不同的意见。比如，一个设计小组可以提供一些有创意的设计，但是却会带来建设的困难和费用，这和建设小组的实际运作相矛盾。在建筑工程项目中，设计师们往往会对建筑工程项目提出更高的要求，而在建筑工程项目中，他们会觉得太过复杂、太难。由于观念上的差异，易造成施工过程中双方在设计方案确定、施工过程执行、质量保证等环节出现摩擦与冲突，进而影响到项目的质量与进度。

由于观念上的不同，也会造成设计与建造之间的交流与合作上的困难。由于两国在景观设计上的观念、目

的等方面的不同，在交流与磋商时，难免会产生误会与冲突，从而影响到两国的工作气氛与工作效率。如果没有一个共同的理想，目标，就会造成工作上的一致与不一致，这就增加了工程管理的困难与风险。

（三）预算控制不当引发的矛盾

在 EPC 模式下，由于缺乏合理的预算管理，往往会产生冲突。由于设计单位与建设单位之间在编制预算时，往往会有认识上的差异，也就会出现一些问题。

设计小组可以拿出一些有美感的，有创意的设计，但是通常要花很大的代价才能完成。另一方面，建设组更多地关注造价的控制，为了减少造价，可能会在工程造价上做过多的压缩，也可能会通过修改来减少造价。在这样的环境中，由于预算的原因，设计组与建设组之间很容易出现分歧与冲突。

如果双方在预算方面存在差异，那么就有可能出现预算短缺或超出预算的情况。设计组可能忽略了部分建设项目中可能产生的附加成本，而建设组也会对部分建设项目的造价估计过低，造成最后的估算结果不符合实际。这样的话，就容易出现资金短缺的问题。

不恰当的预算管理也会造成工程进度的拖延和工程的质量问题。若设计单位与施工单位之间的预算有很大的差异，则会造成后期投资不足，从而影响建设的正常开展及工程质量的保证。同时，要加强对工程造价的监测与分析，及时发现、处理工程中出现的费用超出预算或短缺的情况，保证工程的顺利实施。

四、解决措施与建议

（一）制定全面的设计施工一体化计划

在 EPC（设计-采购-施工）模式下，设计和建造一体化的园林景观设计和施工要求编制综合规划。在此基础上，提出了一套完整的建筑方案，并提出了相应的解决方案。设计者要把建筑设计图转换成可建造的建筑图，并在此基础上给出具体的建筑指导，使建筑师能够正确地了解建筑设计的目的。同时，各参建单位要按照设计的要求，制定出相应的施工方案，以保证整个工程的顺利实施。

山东省一座风景园林工程，提出了总承包模式，提出了一套完整的设计和施工集成方案。在此基础上，结合当地的气候、人文特点，将建筑设计图转换成便于施工的建筑图，并给出具体的施工指导。同时，各参建单位也按照设计要求，制订出了合理的施工方案及实施方案，保证了项目的顺利实施。在编制规划时，设计组与施工组紧密配合，对设计方案进行可行性评价，根据工程实际对其进行适当地调整。在工期、费用等方面，对工程进行了合理地调度，保证了工程的按时按质完成。

设计与建设两支队伍之间也建立起了很好的沟通渠道，他们及时地交换了信息，并及时地解决了一些问题，保证了双方在项目上的共识。他们经常开会报告进展情况，讨论存在的问题，并根据情况适时地调整方案，以迎接新的挑战。

经过整体的设计与施工整合策划，本工程圆满完工，深受市民好评。通过案例分析，说明了EPC模式下的整体规划是一个成功的重要因素，而良好的交流和合作是其成功的关键。

（二）强化设计与施工团队之间的协作与沟通

为确保EPC模式下的设计与施工一体化，应该加强设计与施工双方的协作与沟通。设计团队应主动与施工方进行沟通，将图纸转化为易于大家理解的图纸，并对施工进行详细说明。通过对设计文件的分析，提出了清晰的设计意图、材料规格及施工方法，以确保工程人员对设计的理解和实施。

本文结合山东省某风景园林工程，对设计和建设队伍的密切配合和交流起到了至关重要的作用。在前期工作中，项目组与项目组成员进行了深入交流，对项目组的现状及要求有了较为详尽的了解。把设计图转换成易于理解的、包含设计意图、材料规格、建造方式等内容的施工指导书。

项目实施期间，施工队伍主动与设计组进行有效的交流，对现场的实际状况及存在的问题进行及时地反馈。比如，他们可能会遇到一些困难，比如土壤条件的复杂，地形的陡峭，这些都要求设计小组作出相应的调整。同时，设计组也能根据现场的反馈，对其进行调整，使其更符合工程的实际状况，从而保证了设计和施工的有机统一。

同时，我们还将采用网络通信、工程管理等先进的通信手段，实现现场信息的实时交换。通过本研究，可以加速项目的决策进程，降低交流错误，提高工程实施的效率。

经过设计、建设两支队伍的紧密合作和交流，使本工程圆满完工，取得了预期成果。通过对工程实例的分析，说明了在EPC模式下，要保证工程建设的顺利进行，必须加强设计和施工队伍的合作和交流。

（三）实施设计与施工的质量管理与监督

工程总承包模式下，工程项目的质量控制和监理是保证项目设计和施工顺利进行的关键。必须由设计与建设两个部门联合制定质量监管方案，确定监理职责及监理程序。这就是要对每一步的质量标准，检查的频率，以及由谁来实施和监管。此规划应涵盖从设计到竣工的整个过程，并以此为基础，以保证各环节的品质监控。

设计小组应定期对建造程序进行审核与评价。这包括实地视察，文件审核，以及与建筑队伍的常规会面。设计队伍要保证工程的建设达到设计的要求，达到高质量的要求。他们要在施工过程中发现问题和不合理之处，并和建设小组共同努力加以解决。这样的即时回馈与协作，能让问题尽早被解决，并避免日后的花费时间。

建设单位自身也要有完善的质量管理系统。这里面包括了自检和互查。项目验收机制，确保项目的质量满足要求。他们应当对雇员进行培训，以保证他们懂得质量标准，并能够依照这些标准行事。若发现有品质问题，应立即予以处理，避免类似情况再度发生。

通过设计队伍与建筑队伍的通力合作，保证了项目的设计与施工质量的一致性。他们应该创建一个公开、透明的交流渠道，以便分享信息，一起解决问题。唯有如此，才能使花园景观工程得以圆满完成，达到业主的预期，提高其知名度与质量。

五、结束语

本文通过对EPC模式下园林景观施工过程中设计与施工矛盾的深入分析，提出了一系列解决方案与建议。通过加强交流合作，统一设计思想和规范，加强造价控制和管理，是解决设计和建设不协调的问题，提升园林工程总体质量的有效途径。通过以上措施，加强设计和建设的紧密配合，保证项目按期、高质量地完工，为改善和提高城市环境作出积极的贡献。期望通过本论文的研究，能对我国园林绿化产业的发展起到一定的促进作用。

参考文献

- [1] 林远毅. 分析EPC模式下园林景观施工过程中设计与施工的矛盾[J]. 装饰装修天地, 2020: 204.
- [2] 孟晓飞. 分析园林景观施工过程中设计与施工的矛盾[J]. 工程建设与设计, 2020: 241-243.
- [3] 邓露. 分析园林景观施工过程中设计与施工的矛盾[J]. 《现代园艺》, 2020
- [4] 俞燕洁. EPC模式下的园林景观工程[J]. 中外建筑, 2020: 156-158. 孙美娜. EPC模式下的园林景观工程[J]. 建筑工程技术与设计, 2020: 4565.

作者简介：王晶（1982.04-），男，汉族，山东济南人，毕业于山东农业大学园林系，本科学历。现为颐养齐地（上海）置业发展有限公司中澳城项目项目经理，工程师。参与建设的多项工程获上海市金刚奖特等奖，上海市优质结构工程奖，上海市园林景观品质工程奖，第五届地产设计大奖等，主要从事园林景观方面的研究。