

岩土工程勘察与后续设计施工衔接问题及对策

陈 棋

卓尔国际信息技术有限公司 湖北 武汉 430000

【摘要】：岩土工程勘察作为设计施工的核心前提，成果质量直接关联设计施工的科学程度与安全水平，勘察与后续设计施工的有效衔接，更是保障岩土工程项目稳步推进、规避各类工程隐患的关键，当前岩土工程领域衔接不畅问题较为普遍，使得勘察成果难以充分释放效能，设计方案与现场实际脱节，施工环节频繁出现返工及调整现象，进而影响工程整体效益。本文聚焦衔接核心痛点，剖析问题产生根源，提出针对性解决办法，完善衔接体系，推动勘察、设计与施工协同前行，为岩土工程项目高质量落地提供有力支撑。

【关键词】：岩土工程勘察；设计施工；衔接问题；解决对策

DOI:10.12417/2811-0536.26.07.044

引言

岩土工程作为建筑工程的核心构成，勘察、设计与施工的衔接水准直接关联工程的安全性能、稳定状态及经济收益，勘察工作作为设计施工供给地质状况、岩土指标等核心支撑，设计承担起衔接勘察与施工的纽带作用，施工则是把勘察成果与设计构想转化为实体工程的关键环节，三者紧密咬合、不可分割，任一环节衔接出现偏差都可能诱发工期滞后、成本攀升乃至安全险情。当前不少岩土工程项目推进中，勘察与设计施工衔接存在断裂问题，造成勘察成果与现场实况不符、设计方案缺乏施工可行性等状况，既影响工程推进节奏，也遗留安全隐患，深入剖析衔接症结，探寻科学合理的解决思路，是岩土工程领域亟待破解的重要议题，也为后续正文展开筑牢基础。

1 岩土工程勘察与后续设计施工衔接存在的核心问题

1.1 勘察成果精准度不足且传递存在断层

勘察成果作为设计施工的核心支撑，精准程度与传递效率直接关联衔接成效，部分勘察流程缺乏规范、探查深度不够，对场地岩土分布、地下水文状况、隐蔽障碍物等关键信息排查不全面，仅简单罗列基础地质数据，未结合后续设计施工需求补充针对性解读，导致成果实用价值不足。传递环节无规范流程，多依赖传统纸质文件传递，信息推送滞后且不完整，关键勘察细节在传递中遗漏，设计人员无法全面掌握场地实际地质情况，只能依托有限信息开展设计，致使设计方案与现场实况脱节，为后续施工衔接遗留隐患，成果缺乏统一表述标准，不同专业人员解读存在偏差，进一步加重衔接不畅现象。

1.2 设计方案脱离勘察实际且缺乏可施工性

设计环节承担衔接勘察与施工的纽带职责，方案若未充分结合勘察成果、忽视施工实操条件，会直接

造成衔接失效，部分设计过度侧重理论合理性，未深入结合勘察报告中的地质细节，对岩土承载力、地层分布等关键参数运用不当，设计的基础形式、施工工艺与现场地质条件不匹配，部分设计人员缺乏现场实践经验，对施工流程、设备能力、技术水平了解有限。设计方案过于理想化，缺乏施工可行性，如采用的施工工艺超出施工单位技术范围，或结构形式与现场施工条件冲突，导致施工单位无法按方案施工，只能频繁申请设计变更，既影响工程进度，也造成人力物力损耗。

1.3 勘察与设计施工的沟通协同机制缺失

勘察、设计与施工分属不同环节，缺乏有效沟通协同机制，极易出现各自为战的情况，造成衔接断层，勘察单位完成工作后，未及时与设计、施工单位对接，不了解具体需求，无法针对性优化勘察成果，设计单位遇到勘察成果不明确的问题，未及时沟通核实，仅凭经验推断^[1]。施工单位施工中发现勘察成果与现场不符、设计方案不合理时，未及时反馈，擅自调整施工方案，导致各环节脱节、衔接出现严重问题，缺乏常态化沟通平台与协同机制，各环节信息无法及时互通，矛盾难以快速解决，进一步加剧衔接不畅问题。

2 岩土工程勘察与后续设计施工衔接问题的成因剖析

2.1 各环节责任划分模糊且边界不清晰

衔接问题出现的核心诱因之一，是勘察、设计与施工各环节责任界定模糊、边界模糊，问题发生后各单位相互推诿，难以快速有效解决，部分工程项目未明确勘察单位对成果准确完整性的职责，设计单位对方案可行性及与勘察成果契合度的义务，还有施工单位在问题反馈、规范执行上的责任，勘察成果出错、设计方案不合理、施工调整不规范等情况发生时。各单位相互推卸责任，整改工作无法及时推进，衔接问

题持续存在并影响工程进展,各单位间缺乏明确责任衔接体系,衔接环节的具体职责、工作流程未明确界定,进一步加重责任混乱态势。

2.2 专业壁垒突出且从业人员素养不均

勘察、设计与施工分属不同专业范畴,专业知识体系、工作重心存在差异,形成明显专业壁垒,阻碍衔接工作有序推进,勘察人员专注地质勘察技术,对设计施工专业知识掌握有限,无法精准捕捉设计施工对勘察成果的需求,设计人员精通设计理论与规范,却欠缺勘察和施工实践经验,难以结合现场地质条件与施工实际优化方案^[2]。施工人员熟悉施工流程与实操技巧,但对勘察成果解读、设计方案内涵理解不足,无法严格依据勘察成果与设计方案施工,从业人员素养差异较大,部分人员专业能力不足、责任意识淡薄,工作中敷衍应付,勘察不细致、设计不严谨、施工不规范,进一步加剧衔接难题。

2.3 衔接管理体系不完善且流程不规范

衔接管理体系不完善、工作流程缺乏规范,是衔接不畅的重要诱因,当前部分岩土工程项目未建立专门衔接管理机制,对勘察、设计与施工衔接环节缺乏统一规划、协调与监督,各环节工作开展无明确流程指引,衔接工作处于无序状态,勘察成果提交、设计方案会审、施工技术交底等关键衔接环节,未制定标准化流程与要求,导致工作开展随意性较大。勘察成果提交滞后、设计方案会审不全面、施工技术交底不细致,均会影响衔接成效,缺乏有效监督考核体系,未对各环节衔接工作的质量、效率进行严格监督考核,无法及时发现并纠正衔接中的问题,导致衔接问题不断累积。

3 完善岩土工程勘察与设计施工衔接的基础保障措施

3.1 明确各环节责任边界构建责任体系

解决衔接难题需先厘清勘察、设计与施工各环节责任边界,搭建完善责任体系,保障各单位履职尽责、各担其责,需制定清晰责任清单,细化各单位在衔接环节的具体职责,明确勘察单位对成果准确完整性负责,保障勘察成果适配设计施工需求,及时配合解读成果并开展补充勘察,设计单位对方案科学性、可行性及与勘察成果的契合度负责,深入研读勘察资料^[3]。结合施工实况优化方案,及时回应施工单位咨询,施工单位对施工规范性、问题反馈及时性负责,严格依据勘察成果与设计方案施工,发现问题及时上报,杜绝擅自调整方案,建立责任追溯体系,出现衔接问题时明确责任主体,严肃追责问责,确保责任落地见效。

3.2 强化从业人员培训提升专业素养

打破专业壁垒、提升从业人员综合素养,是改善衔接成效的关键,需加强勘察、设计、施工从业人员培训,既要提升专业技能,也要拓宽知识范畴,让勘察人员掌握设计施工基本流程与需求,设计人员熟悉勘察与施工实践知识,施工人员理解勘察成果解读与设计方案内涵,培训内容结合实际工程案例,重点讲解衔接环节常见难题、解决路径及各专业核心知识点,提升从业人员实践能力与问题处置能力,强化职业道德教育,增强从业人员责任意识,引导其严谨对待各项工作,杜绝敷衍应付、违规操作等行为,保障勘察、设计、施工各环节工作质量,为衔接工作筑牢基础。

3.3 完善衔接管理体系规范工作流程

搭建完善衔接管理体系,规范各环节工作流程,确保衔接工作有序推进,需成立专门衔接管理机构,统筹协调勘察、设计与施工衔接工作,制定统一衔接管理办法与工作流程,明确勘察成果提交、设计方案会审、施工技术交底等关键衔接环节的时间节点、工作标准与具体要求,规范勘察成果表述与传递形式,采用标准化成果格式,建立高效信息传递渠道,保障勘察成果及时完整送达设计与施工单位,健全设计方案会审制度,组织三方共同参与会审,重点审核方案与勘察成果的契合度及可施工性,及时整改设计不合理之处,确保设计方案科学可行。

4 优化岩土工程勘察与设计施工衔接的实操性对策

4.1 优化勘察成果提升成果实用性

勘察成果的实用价值是保障衔接成效的基础,需从勘察流程、成果内容等方面优化,确保成果适配设计施工需求,勘察工作启动前,充分掌握设计施工具体需求,结合工程类型、规模及施工工艺,制定科学勘察方案,明确勘察深度、点位及核心内容,保障勘察工作针对性,勘察过程中注重细节探查。全面掌握场地岩土分布、地下水文状况、隐蔽障碍物等关键信息,不仅提供基础地质参数,还结合需求补充针对性解读,明确成果适用范围与注意事项,勘察完成后严格审核成果,确保准确完整,同时优化表述方式,采用简洁易懂的形式,方便设计施工人员解读,提升成果实用效能。

4.2 推动设计与勘察施工深度融合

设计环节需强化与勘察、施工的深度融合,确保设计方案贴合现场实际、具备施工可行性,设计工作启动前,设计人员深入研读勘察报告,全面掌握场地地质条件,主动与勘察单位对接,对成果中不明确之

处及时核实，保障设计方案依托准确勘察信息，设计过程中邀请施工单位参与研讨^[4]。结合施工实操经验优化方案，避免方案过于理想化，确保施工工艺、结构形式适配施工单位技术能力与现场条件，设计完成后，向施工单位开展详细技术交底，解读方案核心要求、施工重点及注意事项，解答相关疑问，确保施工单位精准把握设计意图，为施工衔接筑牢基础。

4.3 建立常态化沟通协同机制

常态化沟通协同机制是破解衔接难题的关键，需搭建多维度、多层次沟通平台，确保勘察、设计与施工单位信息互通、矛盾及时化解，建立定期沟通会议制度，组织三方定期召开衔接会议，通报各环节工作进展，交流衔接中的问题，共同研讨解决路径。依托信息化手段搭建线上即时沟通渠道，方便各单位随时对接，及时反馈问题、传递信息，提升沟通效率，推动各单位人员交叉参与工作，让勘察人员参与设计研讨、技术交底，设计人员参与勘察现场工作、施工监督，施工人员参与勘察方案、设计会审，促进协同配合，提升衔接成效。

5 强化岩土工程勘察与设计施工衔接的长效保障

5.1 建立衔接质量监督考核机制

强化衔接工作长效保障，需搭建完善的衔接质量监督考核体系，对各环节衔接工作实施全程管控、严格考评，监督考核由衔接管理机构牵头负责，重点管控勘察成果质量、设计方案与勘察成果的契合程度、施工单位对设计方案的执行力度及各单位间的沟通协同效果，制定清晰考核指标，细化考评标准，对各单位衔接工作的质量与效率进行量化评估，考评结果与单位信誉、项目合作资格直接关联，对衔接工作表现突出的单位予以表彰激励，对衔接不到位、存在问题的单位通报批评并责令限期整改，通过监督考核推动各单位重视衔接工作、提升衔接质量。

5.2 推进衔接工作的信息化建设

信息化建设可有效提升衔接工作的效率与质量，为衔接工作提供坚实技术支撑，需推动勘察、设计与施工的信息化融合，搭建统一信息化管理平台，实现勘察成果、设计方案、施工进度等信息的集中管理与共享，保障各单位可随时查询、获取相关信息，减少信息传递偏差，利用信息化技术优化勘察数据采集、分析及处理流程，提升勘察成果的准确性与效率，通过信息化手段实现设计方案数字化呈现，便于各单位解读沟通，借助信息化平台实现施工过程实时监控与问题反馈，及时发现并解决施工中的衔接难题，推动衔接工作高效推进^[5]。

5.3 加强行业引导与标准体系建设

强化行业引导，完善相关标准体系，为衔接工作提供规范指引，行业主管部门需加强对岩土工程勘察与设计施工衔接工作的引领，通过政策扶持、经验推广等举措，引导各单位重视衔接工作，积极探索科学合理的衔接模式与方法，同时完善相关行业标准规范，明确衔接环节的工作要求、技术标准与质量标准，规范各环节工作行为，确保衔接工作有章可循，加强行业交流合作，组织各单位开展衔接工作经验交流，分享优秀案例与先进做法，推动全行业衔接工作水平提升，助力岩土工程领域高质量发展。

6 结语

本文围绕岩土工程勘察与后续设计施工衔接问题及对策展开研究，明确衔接工作在岩土工程项目中的核心价值，剖析当前衔接中存在的勘察成果传递断裂、设计方案脱离实况、沟通协同欠缺等问题，探究责任界定模糊、专业壁垒明显、管理体系不完善等成因，提出基础保障、实操对策与长效保障结合的解决路径，衔接问题解决需三方协同发力，明确责任、强化沟通、完善机制、提升素养，做好各环节衔接才能发挥勘察成果作用，保障设计科学可行、施工顺利推进，实现项目安全高效高质量实施。

参考文献：

- [1] 王志勇,潘志勇.高寒地区岩土工程勘察技术与工程实践研究[J].石材,2026,(03):122-124.
- [2] 崔彦东.湿陷性黄土地区岩土工程勘察浅析[J].华北自然资源,2026,(01):13-15.
- [3] 夏令.金属矿山中的岩土工程勘察技术[J].中国金属通报,2026,(02):198-200.
- [4] 吴方青.矿山岩土勘察中的工程地质及地层特性研究[J].中国金属通报,2026,(02):213-215.
- [5] 王庆磊.某城市水厂岩土工程勘察分析[J].低碳世界,2026,16(02):63-65.