

机电监理在施工交叉作业协调中的职责边界探讨

黄鑫

天津建工工程管理有限公司 天津 300110

【摘要】：当前工程建设中机电系统布设复杂，各专业施工交叉重叠现象普遍，易出现工序冲突、现场混乱及安全管理盲区，对工程整体推进形成制约。机电监理身处施工现场管控一线，若职责边界界定不清，易出现管理缺位或越权干预等问题。结合现场实际工况，本文将对机电监理在交叉作业中的职责范围展开分析，厘清管理权限与协作要点，以期为施工现场有序管控、提高工程综合效益提供可行思路。

【关键词】：机电监理；施工交叉作业；协调；职责边界

DOI:10.12417/2811-0528.26.12.002

进入机电安装高峰期，主机、辅机、电气设备安装全面开工，设备多、专业性强、建设标准高，施工交叉作业协调工作也迎来了挑战。为减少安全事故，降低风险，减少工程阻力，监理需高度重视施工交叉作业协调工作。因此，针对机电监理在施工交叉作业协调中的职责边界进行深入探讨极为重要。

1 机电监理在施工交叉作业协调中的职责边界

1.1 牵头梳理交叉节点，明确协调基准

机电监理在交叉作业协调工作中的首要任务，是牵头做好统筹规划工作，梳理清楚各类交叉作业节点，搭建起完善的协调工作体系，而非直接介入施工单位的工序安排或技术决策环节。在施工准备阶段，监理人员需结合施工图纸及施工组织设计（如图1所示），联合建设单位、机电及其他各交叉专业施工单位，全面排查机电施工与其他专业的交叉部位及时间节点，明确各专业的施工先后顺序、作业空间划分标准及工序衔接要求，最终形成完善的交叉作业协调方案。这一环节中，监理人员需重点审核各专业施工计划的适配性，提前预判可能出现的工序冲突问题，主动提出优化改进建议，但不得擅自修改施工单位制定的施工方案，也不能替代施工单位编制作业计划。同时，要明确各专业的责任分工，向施工单位详细告知交叉作业过程中的安全、质量相关注意事项，保障交叉作业有序推进。



图1 监理施工图纸细节把控

1.2 聚焦交叉部位质量，守住管控底线

交叉作业部位往往是工程质量隐患的多发区域，机电监理需将交叉部位的质量管控作为核心工作，明确自身管控边界，做到不缺位、不越权，不干扰施工单位的正常作业流程。在交叉作业实施期间，监理人员需重点检查机电专业与其他专业衔接处的施工质量。针对检查过程中发现的质量问题，监理人员需及时下发整改通知，明确要求施工单位在规定期限内完成整改，并全程跟踪整改落实情况，确保质量隐患闭环管理。需要明确的是，监理的核心职责是质量监督与验收，而非直接参与施工操作，也不能替代施工单位完成整改工作。同时，要对交叉作业中涉及的机电材料、设备质量进行严格核查，确保其符合设计要求和相关规范标准，从源头杜绝因材料不合格引发的交叉部位质量隐患。

1.3 排查交叉作业隐患，规范作业行为

交叉作业时，多个专业的施工人员、设备同时开展作业，安全风险大幅提升，机电监理需切实履行安全协调职责，重点做好安全隐患排查和作业行为规范工作，明确自身与施工单位的安全责任划分。监理人员需定期对交叉作业现场进行安全巡查，重点排查高空作业、临时用电、设备吊装等交叉作业环节中的安全隐患。对于排查出的安全隐患，监理人员需督促施工单位立即采取整改措施，对拒不整改或整改不符合要求的，有权暂停相关作业，并及时向建设单位反馈具体情况。此外，监理人员需协调各专业施工单位落实好安全防护措施（如图2所示），明确交叉作业的安全操作规程，督促施工人员规范佩戴安全防护用品，但不得替代施工单位履行安全生产主体责任，也不能直接指挥现场作业人员的操作行为，确保安全协调工作合规、有序开展。



图2 协调各专业施工单位落实好安全防护

1.4 搭建联动平台，化解交叉矛盾

机电监理作为交叉作业协调工作的核心纽带，需切实履行沟通协同职责，搭建起各专业联动沟通平台，有效化解施工过程中的交叉矛盾，明确沟通协调的职责边界，避免出现责任推诿扯皮现象。在交叉作业推进过程中，监理人员需及时收集各专业施工单位的合理诉求，协调解决工序衔接、空间占用、进度配合等方面的矛盾，避免双方作业相互干扰。同时，要定期组织召开交叉作业协调会议，通报各专业施工进度、当前存在的问题，协调各方达成共识，形成会议纪要并跟踪落实到位。需要明确的是，监理的沟通协同职责侧重于搭建沟通平台、协调各方分歧，而非裁决各方利益纠纷，对于超出监理职责范围的争议，合同纠纷、费用争议等，需及时上报建设单位，由建设单位牵头协调解决。此外，监理人员需做好详细的协调记录，妥善留存相关资料，为后续可能的责任认定提供有力依据。

2 在施工交叉作业协调中机电监理的优化路径

2.1 明晰职责边界，筑牢协调工作基础

要优化机电监理在交叉作业中的协调工作，需率先明确监理的职责边界，坚决杜绝越位管控、缺位失管的情况，使监理工作集中在核心管控领域。为此，需结合具体工程实际情况与相关行业规范，明确机电监理在交叉作业中的统筹、管控与协调权限，清晰划分监理与建设单位、施工单位之间的职责范围，明确机电监理的核心工作是统筹规划、质量安全监督与多方沟通协调，不直接参与具体施工操作、施工方案编制以及各方利益裁决。通过制定清晰的职责清单，明确监理工作各环节的具体要求与操作准则，让监理人员在开展协调工作时具备明确依据，避免因职责划分模糊引发协调混乱、责任推诿等问题，同

参考文献：

- [1] 徐冰.施工现场多工种交叉作业安全协同管理机制研究[J].中国房地产业,2025,(35):66-69.
- [2] 万志坚.装配式内装交叉作业协同管控模式研究——基于工序冲突的数字化解决方案[J].中华民居,2025,18(10):124-126.
- [3] 李幸蔚,付双,潘高峰.探索“三三一”管控机制在电网复杂交叉作业中的应用[J].广西电力,2025,(03):71-75.

时进一步强化监理人员的责任意识，保障各项协调工作切实落地见效。

2.2 创新协调方式，提升协调管控效能

传统的协调模式已难以满足复杂交叉作业的管控需求，优化机电监理协调路径，关键在于创新协调方式，增强协调工作的针对性与高效性。相关部门可借助信息化技术，搭建交叉作业协调管理平台，整合各专业施工进度、交叉作业节点、隐患排查信息等相关内容，实现各参与方的信息互通、实时联动，打破沟通壁垒，及时同步各类协调需求与问题整改情况。同时，优化协调会议流程，摒弃流于形式的会议模式，聚焦交叉作业中的重点难点问题，精准组织各专业相关人员开展协调沟通，形成简洁务实的会议纪要并全程跟踪落实情况。另外，在建立常态化巡查与提前预判机制的基础上，主动排查交叉作业中可能出现的冲突与隐患，提前开展协调引导工作，将各类问题化解在萌芽阶段，切实提升协调管控的实际效果。

2.3 强化能力建设，夯实监理工作根基

机电监理人员的专业能力与综合素养，是确保交叉作业协调工作取得实效的核心保障，优化协调路径必须注重强化监理人员的能力建设。相关部门应加强对监理人员的专业培训，重点提升其对机电专业与其他相关专业交叉节点的把控能力、隐患排查能力以及沟通协调能力，使其熟练掌握各类工程规范与施工流程，确保能够精准识别交叉作业中的各类问题，并提出切实可行的协调建议。同时，注重培育监理人员的责任意识与服务意识，引导其树立主动协调、精准管控的工作理念，提升应对突发情况的处置能力，在面对交叉作业中的突发矛盾与安全隐患时，能够快速响应、科学协调。另外，还要建立完善的监理考核机制，将交叉作业协调成效纳入监理人员的考核范围，通过考核倒逼监理人员提升工作质量，为监理工作的有序开展筑牢根基。

总而言之，机电监理在施工交叉作业协调里的职责边界，既是现场管理的重要依据，也是履职尽责的基本底线。只有坚守专业立场、明确工作权责、强化多方沟通、严控实施细节，才能减少工序冲突，保障施工安全与工期推进。后续还需结合项目实际完善协作模式，以明晰的职责划分，为工程项目稳步推进与质量提升筑牢基础。