

山西共达简报

山西共达建设工程项目管理有限公司 2021 年第 6 期（总第 124 期）2021 年 6 月 28 日

项目开展全力以赴 监理工作欣欣向荣



6 月 1 日后北屯代建项目 BB-5 地块竣工验收



6 月 7 日丽华北项目部组织安全文明大检查



6 月 18 日李总前往三给村项目指导工作



6 月 28 日中海北寒村城改项目 B1 地块开工

预算部 6 月份工作简讯

6 月的工程造价咨询工作：①本月主要放在 BR-5 安装部分手工算量和提量计价工作②完成了 BR-8 强弱电、暖通专业软件套定额工作。

文水县财政局造价咨询方面的工作：①完成了文水县刘胡兰红色广场改造工程项目的咨询内容②调整文水县裴会村排涝退水工程的结算文件，提交了审核报告。胡兰镇大象村的结算审核及报告文件进行了多次调整并最终定稿③文水县 5 个美丽乡村项目最高投标限价的审核。④编制文水县刘胡兰镇四支退水渠水污染综合治理工程最高投标限价文件

嘉锐泰地产造价咨询工作：分专业整理甲方移交的资料，与本部门人员沟通项目基本情况，确定 3 套图纸之间的关系与大致区别，选定最新一套做为绘图的依据，并与施工方及我方监理多次了解现场情况及工程进度，该咨询工作为全过程咨询。

李增瑞

在我国通过 20 多年的探索总结，对工程监理已形成了一套比较全面、完整的理论系统，并在实际工作中指导广大监理从业人员在三控、两管、一协调，及安全生产管理的过程中有法可依，有章可循，有措施、有方法、有程序。虽然有些方面还存在着差缺，但总体已很完整。但在现实中任何事物都在发生变化，监理是一个服务类行业，主要是依据自身的工程技术、施工管理、安全生产管理方面的专业知识，来给业主提供服务，受业主委托，对施工过程中的质量、进度、投资、安全生产进行全面管理和控制，以达到业主对工程所需要的希望。

一、专业技术方面：

随着生产工艺和技术的发展，新的技术不断出现，这是培训的关键内容，专业监理要及时掌握、了解新的工艺、新的技术、质量控制的要点。这些知识是与时俱进而且要及时更新，旧的工艺淘汰，新的工艺产生，形成质量问题的原因在改变，监理人员要在尽量短的时间内掌握这些新工艺、新技术，专业监理的培训也要及时，而且要在学习后用到实际工作中去，发挥监理在施工过程中的指导和监督作用，进行过程控制，来保证形成合格的产品。

二、管理方面：

作为受业主委托对施工过程进行管理和控制的监理工程师必须掌握各方面的管理知识。我国目前对项目管理已有了完整的规范和规章制度，形成了一系列管理理论、管理方法、管理措施，这一系列的管理理论也成为了监理工程师资格考试的内容。所以监理人员的培训应结合实际施工过程管理的需要，分段、分章进行针对性的培训，让监理人员边学边用，更好更快地掌握管理理论。以前的监理人员只注重施工技术和施工经验的积累，对管理理论了解、掌握得很少，对管理的环节、程序重视不够，任何事情都要亲自过问，现场指导、现场监督，但就是这样，由于管理环节上有缺失，程序运行不顺畅，在施工中各式各样的问题都会出现，从而影响了工程质量。这样投入很多，但效果不佳。这就要求监理人员认真学习管理理论，能在实际施工中预先分析，进行各个管理环节，影响工程质量、进度、投资、安全生产的因素，从源头上控制，避免形成质量等问题。而管理理论是一门新的系统学科，是从施工过程中人、法、机、料、环五大因素中相互作用、相互制约、相互影响，分析出生产问题因素，在操作中进行有效控制，才能保证工程质量。由于管理理论内容内涉及面广，培训因由浅入深，由简至繁，以施工现场实用为目的，让监理人员活学活用，管理时有依据、有措施。另一方面就是每个项目部总监要组织项目全体人员认真学习监理合同，了解合同中业主对监理方的具体要求，注意这些要求与监理规范和有关规定的不同之处和区别之处，特别是业主规定的一些程序，项目部要认真执行，使各项工作满足业主要求，同时结合监理规范和相关规章制度的规定，完成好监理的本职工作。

三、新技术应用：

由于高新技术的发展，各行业都开始将高、新技术引入并逐步加强在实际中的应用，如：网络通信、GPS、BIM、钉钉等，这些新技术的应用，同时也要求监理从业人员掌握一定的知识，并能逐渐应用到实际工作中，而要让监理人员掌握这些新技术，必须通过培训来实现。从钉钉打卡、网上通递信息、网上浏览规范、图集、视频会议、现场视频问题诊断等，让监理人员一机在手，所有问题都能处理。新技术应用离不开高端设备，公司应在能力范围内尽量提供，在培训时能看得见，摸得着，然后才是会操作。通过培训让全体人员都能会用，如现在业主每天要求上传视频、上报报表都在手机上完成，年龄大的老同志手机的很多功能都不会用，只能依据年轻人，如遇到调休或其他情况就出现没人上传、上报的情况。对于技术性要求高，公司可以重点培养几个，在每个项目用到时，到现场指导

地基施工时，常出现地基沉降量过大，地基不均匀沉降，膨胀土地基损坏，湿陷性黄土地基损坏，冻土地基损坏等问题。因此实际施工时，应根据上部结构对地基的要求，并分析地基加固方案的功能性、可实施性、经济性、环境和安全性，从而及时采取相应的地基加固方案，以提高地基承载力，保证地基稳定性。

地基改善措施

改善剪切特性

地基的剪切破坏表现在建筑物的地基承载力不够；使结构失稳或土方开挖时边坡失稳；使临近地基产生隆起或基坑开挖时坑底隆起。因此，为了防止剪切破坏，就需要采取增加地基土的抗剪强度的措施。

1、改善压缩特性

地基的高压缩性表现在建筑物的沉降和差异沉降大，因此需要采取措施提高地基土的压缩模量。

2、改善透水特性

地基的透水性表现在堤坝、房屋等基础产生的地基渗漏；基坑开挖过程中产生流砂和管涌。因此需要研究和采取使地基土变成不透水或减少其水压力的措施。

3、改善动力特性

地基的动力特性表现在地震时粉、砂土将会产生液化；由于交通荷载或打桩等原因，使邻近地基产生振动下沉。因此需要研究和采取使地基土防止液化，并改善振动特性以提高地基抗震性能的措施。

4、改善特殊土的不良地基的特性

消除或减少黄土的湿陷性和膨胀土的胀缩性地基处理的措施。

地基处理方法

1、换填法

换填法是将软弱土层（如淤泥、杂土）全部挖走换成坚土，即砂壤土、灰土、粗砂、水泥土、砂砾等，主要用于接槎位置不正确，接槎处不密实；或不按规定进行压实系数及承载力检验的情况。

施工时应分层填筑，且每层压实厚度应为 25cm。同时，填料需用推土机初平，可用刮平机二次平整，而进行机械碾压时应按照“先静压，后振动碾压”“先轻，后

重”；“先慢，后快”“先两侧，后中间”的原则进行施工，以保证地基压实均匀，填层密实度符合要求。

2、强夯法

强夯法是利用起重机械将夯锤提升至一定高度，再通过自由下落时产生的冲击能反复夯实地基，使其表面形成一层较密实的硬壳层，从而提高土体强度，减少压缩性，达到加固地基的目的，并改善土体抵抗振动液化能力，消除土体湿陷性。

强夯法主要用于夯实过程中无法达到试夯时确定的最少夯击遍数和总下沉量，夯击不密实；或强夯后，实际加固深度局部或大部分未达到要求的影响深度，加固后的地基强度未达到设计要求；或不按规定进行承载力检验的情况。

3、预压法

预压法主要分为堆载-预压和真空-预压法。

堆载预压法指在工程建设之前用不小于设计荷载的填土荷载促使地基提前固结沉降，以提高地基的强度，减少地基沉降。该法通常利用路堤填土作为堆载，成本较低。施工时应分层分级施加荷载，以控制加荷速率，使地基强度慢慢提高，避免基发生剪切破坏。

真空预压法指在需要加固的软土地基内设置砂井或塑料排水板，并在其上覆盖不透气的密封膜使其与大气隔绝，通过真空装置将膜内空气排出，在膜内外产生气压差，气压差转变为作用于地基上的荷载，从而使地基不产生剪切破坏。该法不需进行堆载，可减少加载和卸荷工序，缩短预压时间，节省大量堆载材料，施工工艺较简单，适合大面积施工。

此外，进行地基处理时还应注意以下要点。

(1) 软土地基处理后，通过负载使超孔隙水压力逐渐消散，孔隙比减少，软土地基坚固，土壤的密度增加，抗剪强度增加。

(2) 在填路基时，可以使用反压保护措施，并确保施工过程中的协调同步和路基工作之间的管道建设，确保地基受力均衡。

(3) 处理一些桥梁的特殊路段，可以采用超载预压法的方法，此外，在软土地基水位较高的地方，必须做好排水建设、深化排水和完善的排水系统。

(4) 在填筑路基的施工过程中，为了确保填筑路基的稳定性，可以增加反压保护措施，即在原始设计的护坡路堤高度的一半位置。

地基处理效果检测

1、换填法处理效果检测

采用换填法处理地基后，须选用环刀法、静力触探试验、轻型动力触探试验及标准贯入试验等方法进行地基处理效果检测。检测时，取样点应位于每层厚度的 2/3 处，且应先选用适当的荷载板对地基施加荷载，再布置取样点。基坑应每 10~20m 不少于 1 个检测点；而基槽则每 50~100 m² 不应少于 1 个检测点。

2、强夯法处理效果检测

采用强夯法处理地基后，应间隔一定时

间再对地基加固质量进行检测，即进行原位测试（现场载荷试验和室内土工试验，且检测点数量应根据场地复杂程度和建筑物的重

要性来确定，通常每个建筑物地基的检测点应不少于 3 处，若地基复杂，则应适当增加检验点数。同时，还须进行动力触探试验、静力触探试验、十字板试验、载荷试验、波速试验、旁压仪试验及偏铲侧胀试验等现场试验，检测点数均应不少于 3 点，且不少于墩点数的 1%。

3、预压法处理效果检测

采用预压法处理地基后，应进行处理效果检测。检测时应在预压区内选择有代表性地点预留孔位，进行不同深度的十字板抗剪强度试验和取土进行室内试验，并根据盐酸地基的抗滑稳定性判别地基加固质量效果。其中，采用堆载-预压法时应在堆载不同阶段进行试验；采用真空-预压法时应在抽真空结束后进行试验。

（接第二页）操作。同样新技术应用也要从简单到复杂，由简单打卡、视频、到文件下载的编辑、收发、软件格式的转换、文件的保存等，以前的资料信息都以纸质为主，现在大多都以电子文档形式传递与保存，方式改变我们也要跟着变，培训的方法、内容、形式也要改变，目的就是让监理人员尽快适应这些新技术、应用新技术，这也是今后培训的一个方向。

四、协调能力教育：

作为监理受业主委托管理施工，这就要与多方进行沟通、协调、指导、指挥，去管理各种人和事，控制各种不合规行为才能有效控制好施工过程、施工质量、控制好安全生产。而搞好管理首先面对的是人。面对业主的管理人员、施工方的管理人员，下面从两个方面谈一下协调：第一方面，与业主的协调配合。我们监理是受业主委托进行管理工作，要想与业主协调好，首先要熟悉合同中业主对监理方的具体要求、规定的程序、形式、指令性动作等，监理要尽量去完成，因合同是有法律效力的，在平常的协调中对业主有些不合理的要求，要有依据、有事实进行争辩，千万不能相互指责、吵闹，更不能用一个错误去掩盖另一个错误，打铁需要自身硬，自己把工作做到位，才不怕别人的指责。从整体上讲，监理是服务于业主，立场方向是一致的，都使共同管理好施工方，不能认个人的看法影响工作，更不能把个人感情放到工作中，心情好多多干点，心情不好就找借口。沟通协调时要心平气和、有理有据、才有说服力。业主与监理是平等地位，只有服务关系，没有谁高谁低的说法，只是分工的不同，执行的工作不同。第二方面，就是对施工方的协调。作为监理是对施工质量管理体系、作业活动、工程质量的监督者，首先不能把自己的地位看高，居高临下去压制施工方，更不能提无理的要求。对于施工方不按规范、不按程序进行报验、检查验收的，要坚决采取手段制止。对因其他原因发生的问题，要弄明白原因，分析责任方，尽量采用合理的方法解决问题，对于施工方人员没有完全领会和理解的事项，要尽力讲清楚，边指导边管理，坚持热情服务，严格监理。（节选）