

山西共达简报

山西共达建设工程项目管理有限公司 2018 年第 10 期 (总第 94 期) 2018 年 10 月 30 日

职工新街街道党工委副书记郝强来我公司调研指导工作



2018 年 10 月 29 日, 职工新街街道党工委副书记郝强一行 3 人, 来我公司调研、指导工作。公司支部书记王京民亲自汇报了有关我支部工作进展情况。郝书记指出: 这次来访有两个目的, 一是调研, 听听基层非公支部的呼声; 二是合作, 街道有一些工程需要监理, 希望和公司合作。并对党建具体工作做了具体指导。

王总介绍了我公司党支部成立的初衷及支部日常工作情况。并表示: 1、感谢郝书记来公司指导支部党建工作; 2、和街道形成上下互通机制。欢迎上级主管部门经常来公司传经送宝, 到支部上党课; 3、愿意为

街道惠民项目工程提供监理服务。

两位书记还就非公企业的党建工作中的具体问题和新的思路展开深入探讨, 并达成共识:

1、企业发展, 不仅要利益, 还要打造文化。要物质, 更要精神。企业文化的发展方向必须建立在党支部的指引下; 2、企业要想持续发展, 必须要跟着共产党走, 听党的话; 3、今后要加强上下级互动工作。望街道党工委经常不断地来我公司支部指导和督促工作。(党支部)

一分耕耘, 一分收获

十月金秋, 万物丰收! 收获金黄, 收获火红, 收获翠绿, 收获希望! 经过了春种、夏耕, 十月, 进入了收获的季节。辛勤耕耘在工程监理行业的山西共达人也收获了丰硕的果实!

回望 2018, 初春伊始公司便耕耘播种, 撒下饱满的种子——加强领导班子、落实总监责任制, 启动经营部, 引进专业人才。共达人牢记监理人的使命, 不忘初心, 以坚韧不拔的精神, 适应了行业改革带来的震动, 市场带来的激烈竞争, 砥砺前行! 投标的项目经过委托方一番番考察、面试, 咨询、通过一个又一个难关, 解决了一个又一个难题。目前有阳光领域、阳光城、朝阳新居、后北屯城中城改造项目、森海湾三期、桃杏村棚改回迁小区、海尔等项目陆续开工, 也有阳光揽胜二期、三期、来福花园、公园美地、森海湾二期、蓝水园、国药、安金梧桐府小区、省工会干校回迁楼、恒大江湾、太谷鑫港湾项目相继竣工。在建的公园美地、阳光揽胜四期、森海湾二期、朝阳新居、恒大未来城、恒大江湾、恒大城二期、绿大地食品配送基地、蓝水园等项目正常运转。

奋战在工程监理一线的监理工程师们, 把他们签约的项目当做自己的庄稼, 细细耕耘、浇灌、拔草、除虫。看着一幢幢高楼拔地而起, 一片片住宅交付使用, 一个个项目竣工验收, 共达人有收获的喜悦, 更有的是沉甸甸的责任! 随着秋去冬来, 工程将进入冬施, 严峻考验才真正到来, 做好冬施专项方案、冬施安全施工方案, 做好当年的总结, 做好来年的规划, 学习新的知识, 储存新的能量, 等待下一个春天的到来!

挡土墙渗漏原因探讨

韩 宾

四月份参加了太原市住建委牵头，组织由施工单位、设计院、监理单位、勘察单位参加的关于防水“拒绝渗漏，服务社会”提高建筑防水工程质量与安全管理高峰论坛会议深受启发，很多人一直认为渗漏只影响使用功能，实际上地下渗漏的出现不仅给建筑物造成使用不便，甚至引起钢筋的锈蚀，影响建筑物的使用寿命，更甚至影响结构的质量与安全。

为什么现在渗漏已成为每个工程避免不了的质量问题。后来找了一些书籍和同事们的探讨，再结合这几年自己在工地的亲身经历做了一下总结，和大家分享和探讨一下地下挡土墙存在渗漏的几种常见种类及形成的原因。主要有三个方面：1、防水混凝土自身存在的渗漏，2、防水层存在的渗漏，3、回填土造成的渗漏。

一、混凝土自防水本身渗漏：

实际工程中由于结构及施工情况复杂，如钢筋密集、地基沉降差异、砂石含泥量大、混凝土施工人员流动性大、责任心不强等原因，致使自防水混凝土本身也可能产生渗漏现象。存在以下几种渗漏原因：

〈一〉、穿墙构件处理不当造成的渗漏：

1、为支设挡土墙外侧模板，在底板上埋设支承钢筋，施工后在底板上表面切割钢筋，由于外露钢筋没有保护层，也并没做防腐处理，在地下水作用下形成化学腐蚀，造成渗漏。

2、挡土墙穿墙螺栓止水板焊接不严密，或穿墙螺栓在外墙面切割时留头较长，外部抹砂浆或刷水泥浆时没能将钢筋头盖严，特别是螺栓头露在抹灰层之外，外墙面做防水时容易穿破防水层，在地下水作用下形成化学腐蚀，并不断向内墙面腐蚀造成渗漏。

3、穿墙管道的防水非常重要，规定穿墙预埋管采用止水环或翼环与套管连续满焊并予以固定。①预留洞套管数量少，重新增加凿孔出现渗漏。②预留套管多余，封堵不密实而渗漏。③预留套管与管道或电缆之间的填塞不严实出现渗漏。④预埋比较大的套管，在浇筑混凝土时，管底不易振捣密实，容易形成蜂窝、麻面出现渗漏。

〈二〉、沉降缝偏位和施工缝造成漏水：

1、沉降缝漏水比较普遍，由于缝中止水胶带不易固定牢靠，浇筑混凝土时经常跑位，有的跑位严重，特别是顶板和底板止水带常落到下层钢筋上。水平止水带下方混凝土不易密实，常形成沟洞、蜂窝、麻面等。因此，**施工中应焊钢筋骨架将止水带固定在准确位置上，待水平止水带下方混凝土浇捣密实后，再固定止水带。**

2、挡土墙水平施工缝埋设止水带后一般不存在渗漏现象，而竖向施工缝设置止水带后仍会存在渗漏情况，原因是1、橡胶止水带呈柔性的，安装时难于固定，且容易在浇筑混凝土时受挤压变形移位，从而容易造成局部漏水，而且橡胶止水带易老化失效，也不利于结构的长久使用。

〈三〉、钢筋保护层厚度过大或过小造成的渗漏：

1、钢筋保护层过大时，也可能产生裂纹，这是由于地下室特殊环境的要求，其外围连续墙钢筋迎水面保护层一般要求较大，通常会达到50mm左右，减少结构主筋尽可能的远离地下水的侵蚀，也正是由于其保护层过厚，当混凝土浇筑后，水化热在混凝土墙体内部和墙体表面由于散热不一样，温度也不一样，内部温度高，外部温度低，形成温度梯度，使混凝土墙体内部产生压应力，表面产生拉应力，拉应力超过混凝土强度时，极易产生裂纹，而且可能在一段时间后进一步扩大。

2、钢筋保护层过少时，外部地下水通过墙板侧面很薄的钢筋保护层进入钢筋周围，钢筋腐蚀使混凝土有缝隙，顺钢筋方向，向内部渗水。例：在施工过程中钢筋保护层垫块少放或不放，在模板支设过程中，墙板钢筋网片东倒西歪的紧贴模板，墙体形成后露筋或钢筋保护层厚度不够的现象就存在。

〈四〉、外墙钢筋密集区漏水：

外墙转角处框柱（特别是梁柱交叉节点处）和拐弯顶板内钢筋集中区出现漏水，原因是这些部位空间小，①浇捣困难，混凝土不易密实，易出现蜂窝、麻面、沟洞等缺陷，②浇筑混凝土时，混凝土碰到钢筋，使骨料与砂浆分离（产生混凝土离析），再加模板封堵不严，导致砂浆流失，进而形成蜂窝、麻面、

沟洞等缺陷。在处理时，未剔除松散混凝土，没有使用掺外加剂的同比例细石混凝土修补即抹砂浆，且砂浆又不密实，导致混凝土疏松产生渗漏。**故应用铁楔或木楔将钢筋暂时分隔开，或在浇筑混凝土，最好采用豆石混凝土浇筑，并派专人管理。**

〈五〉、混凝土在施工过程中操作不当造成的渗漏：

1、挡土墙外模板封模后，未对模板内的木屑、铁丝、小木块、方木等仔细清理干净，最后混入到混凝土中，导致墙柱底部夹渣，造成挡土墙根部不密实，导致渗水。**必须将靠近内墙面 10CM 范围内的杂物取走，也可通过高压喷灯烧掉，清理干净后再堵漏。**

2、挡土墙浇筑过程中，混凝土分层浇筑，因混凝土供应不及时，下层混凝土初凝后，振动棒操作工未能按操作规范要求操作，在浇筑上层砼时，直接将振动棒插入下层混凝土及两步混凝土交界处，未离开振动棒振幅距离，致使下层混凝土受到扰动，混凝土不密实。同时该部位应力过于集中，养护不到位，易造成裂纹，造成渗漏。

3、拆模后，混凝土表面没有及时覆盖、养护，受风吹日晒，表面游离水蒸发过快，在水泥终凝前，由于水分的较快损失，使得水泥水化不完全，再加上施工过程中振捣不充分，使得水化硅酸钙胶的数量相对较少，并且与骨料的黏结不紧密，形成了很多毛细孔，空隙和孔洞，大的孔洞在水压较大的情况下，本身就会引起渗水；而在拆模后，因为墙体的构件是竖向构成，也不容易进行养护，墙外侧的散热快会产生收缩，而内部的“箱体”散热很慢，会对外部的变形产生抗拒，产生内应力。此时，当内应力超过混凝土的抗拉强度值时，在墙体上就会开始出现裂纹。使地下水从裂纹渗入到墙体内部，会引起钢筋的锈蚀，加速混凝土的碳化，降低混凝土的耐久性和抗疲劳。不仅影响了使用性能，而且影响结构的整体性和刚度。

4、为施工方便，或在地下室顶板上堆放大量的施工机具及各种建筑材料，使得地下室外墙混凝土自身未达到设计强度时，收到来自墙顶框架的集中力，梁下墙体极易出现竖向裂纹，造成渗漏。

〈六〉、后浇带渗漏：

新旧混凝土未结合严实，1、在浇筑混凝土前，未对后浇带两侧松散的石子等杂物进行剔除或剔出新

茬；未把后浇带里剔除的垃圾等清理干净；未在后浇带两侧均匀浇撒高一标号的水泥浆，最后再浇筑高一标号的微膨胀混凝土，振捣密实，浇水养护，直到混凝土满足规范要求；2、后浇带里面的钢筋由于长期处于相对潮湿的环境中，极易出现钢筋锈蚀现象，影响其与混凝土的粘结效果，当出现集中力时，就会产生裂纹。3、后浇带还未达到设计强度时，混凝土还处于硬化过程中，这时过早的回填，后浇带混凝土收到侧向力的影响，一旦振动荷载作用，就会导致后浇带新旧结合处出现裂纹。

二、外墙防水层做法不合理造成的渗漏：

铺设防水卷材过程中，①由于施工人员未认真清理基层，基层残留的杂物成为隔离层，致使卷材不能粘接牢固、严密；②在涂刷基层胶时存在漏刷、均匀程度控制不好，涂刷时有薄有厚，导致在相同晾置时间下，胶膜后胶中的溶剂发挥不尽，使溶剂在卷材贴合后挥发，从而产生气泡，形成空鼓；③在进行卷材铺贴时为了省材料用力拉伸，操作不当，在卷材未粘接牢固时，卷材收缩，都会导致施工后的卷材出现皱褶，翘边；④卷材搭接时长短边搭接长度不符合规范要求，接头处卷材粘接不密实，有空鼓、张嘴、翘边等现象；⑤出墙管道周围，没有认真进行清洗、除锈，穿管处周边呈死角，管道根部未抹成直径不小于50mm的圆角，使卷材不宜铺贴，容易使卷材防水层未铺实贴严，出现张口、翘边现象，导致渗漏；⑥封边、封头按要求都用粘接剂，但大多数施工队偷工减料，就地取材，用喷灯或喷枪将卷材边头烤软直接对口封边，放置一段时间或回填时卷材脱落，这也导致渗漏。

三、回填土不合理造成的渗漏

我在太原、临汾、孝义、晋城等山西一些地方，回填土时，一般使用20—50mm厚聚氯乙烯泡沫板做防水层的保护层，本来泡沫板能缓冲和吸收回填土压力对防水层的破坏。但在实际中，回填土一般由建设单位组织施工，不按规范要求分层回填，并且回填土中存在大块混凝土、砖头瓦块、杂填土和建筑垃圾等杂物，又使用大推土机和装载机回填，这样在回填过程中直接造成防水保护层及卷材防水层的破坏，致使存在渗漏。（作者为山西共达公司总监、国家注册监理工程师）

明确职责，加强监理资料管理

副总经理 李建红

今年，公司开工的项目较多，公司通过对部分项目部监理资料的调查，发现有些项目部对资料管理工作重视不够，内部管理不健全，相关人员职责不明确，相互推诿，甚至闹矛盾，工作失责，资料管理工作漏洞百出，给公司带来重大的风险和隐患。另一方面，相关方对监理资料的要求在提高，重视程度在提高，期望监理方提供高质量的监理资料，监理资料的质量，成为各方评价监理工作的依据。做好监理资料管理工作，是我公司各项目监理部的当务之急，应从以下几方面着手加以解决：

1、以总监总代为首的各项目部人员，要认真学习，认清资料管理工作的重要性，熟悉资料管理的相关知识，理清资料管理的步骤，列出重点，难点。（归纳起来，参考的学习文件主要包括：《建设工程监理规范》GB/T50319，《建设工程文件归档规范》GB/T50328，《建设工程施工资料管理规程》DBJ04/T214，《建筑工程施工质量验收统一标准》GB50300，《太原市建设工程文件管理要求》。（根据地域变动）。

2、资料的管理要职责明确，专人负责，相关机制健全，并完善监理资料的系统性。理清思路，按照监理资料归档内容，根据工程的实际情况，自查自纠，逐项对照，落实。总监总代要对资料内容进行审核。

3、减少人员的变动（建设工程 时间跨度大，参建各方很容易出现人员变动情况，建设方特别是开发商，人员频繁变动是常有的）内部人员的变动要履行交接手续，要划清责任界限，做到具体问题，可追溯到相关责任人，涉及到外部的各种资料要注意及时性，同步性。根据工程进展情况，总监总代定期或不定期对资料进行审核，对内部人员变动交接要验收，要签字确认。

4、对于已经产生的问题，要深层次追究问题产生的原因，哪些是主观原因，哪些是客观原因，哪些问题是工作失职造成的，哪些是经验不足造成的，哪些是知识缺陷造成的等等，研究有针对性、可操作性的方法和手段去解决问题，对于问题中的一些既有事实，和一些资料管理中，客观上无法避免的问题，（因历史遗留问题，原因较多，涉及到建筑环境复杂，法律法规不完善，企业处在发展中等等综合原因，采取新工程新办法，老工程老办法，分别对待，定时间解决。

5、发挥各个项目监理部人员的主观能动性，问题要对号入座，排查并列出问题清单，建立健全项目部内部制度，明确行之有效的整改方法，要采取切实可行的补救措施，全面落实总监负责制，发挥总监与总代的领导作用，公司层面加强对监理资料管理督查考核，实施奖罚制度，从机制上来约束项目部资料问题的产生。

总之，要搞好资料管理工作，寄希望于所有共达人，这是个主观问题，更是责任问题，要发挥人的作用，大家共同努力，心往一处想，劲往一处使，就没有解决不了的问题。公司在大踏步前进，我们必须及时清理前进路上的路障，公司才能健康发展。

简讯

本月公司中标项目：1、石膏厂街及两侧顺接段道路工程我公司监理中标。2、晋中市2018年度区划外集中供热工程我公司监理中标。3、山西清徐面食文化园建设项目监理中标。（经营部）