

山西共达简报

山西共达建设工程项目管理有限公司 2019 年第 10 期（总第 106 期）2019 年 10 月 28 日

不忘监理初心，明确发展目标，积极转型升级

——王京民总经理在公司总监例会上的讲话纪要

目前已进入 2019 年第四季度，在监理行业诸多不确定情况下，公司到底该如何发展？今后的路该如何走？在这里向大家传达一下公司发展现状和发展思路。

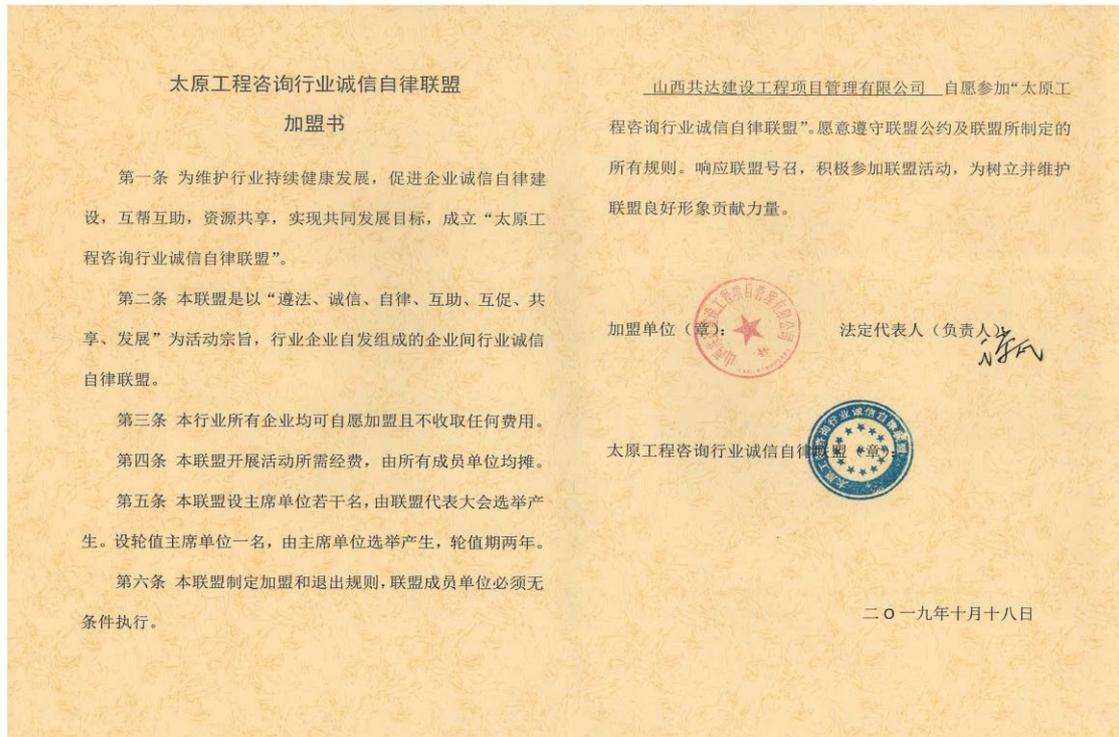
从历史看，2019 年是公司发展较快的一年，我们成功入围大地产开发合作商圈，相继中标海尔、旭辉、中海、恒大、阳光、融信等大开发商的工程监理项目，为公司的持续发展奠定了基础。业绩的快速发展，要求公司管理必须上新台阶。根据建设方的反馈和我们的考察，目前我们大部分项目做的很好，得到了甲方的认可，但还有个别项目部存在劳动纪律涣散，责任心缺乏，跟不上建设方项目管理的节奏，所以我们要转变思路，采取措施，加强管理，具体措施如下：

- 1、加强人力资源管理，要引进人才、储备人才，不拘一格降人才，满足建设方提出的“监理队伍年轻化、专业化”的要求。
- 2、加强总监总代、项目人员培训学习，特别要学习建设方制定的项目管理标准、规则规定，快速融入建设方项目管理体系，按照建设方要求进行现场监督管理。除学习管理及专业技术外，还要学习法律方面的知识。
- 3、打造学习型组织，总监带头并组织项目监理部全员学习，关心爱护培养青年员工，让他们在共达有希望、有前途。加强 BIM、装配式建筑等新技术、新方法的学习应用，必要时请院校教授来培训，支持员工参加 BIM 认证考试。
- 4、用好信息化管理平台，助力管理上新台阶，原来的传统管理已不应当前发展，按照公司信息规划，2019 年底在总监钉钉考勤的基础上实行公司全员钉钉打卡，实行项目监理日报、月报制度，用现代化手段实现公司高效沟通，有效管理。通过钉钉平台，实现企业文化的传播和认同，让员工在这个平台上找到归属感。
- 5、通过党团建设，工会活动，引导员工积极向上，弘扬共达企业文化，传播正能量，消除负能量。

最后，希望共达的老员工、新员工振作起来，在行业变革，企业发展中，抓住机遇，与时俱进，助力企业发展，实现自我价值。

公司加盟太原市行业诚信自律联盟

2019年10月18日太原工程咨询行业诚信自律联盟成立，山西共达公司王京民总经理出席了会议，并与省内13家监理企业共同签署“太原工程咨询行业诚信自律联盟加盟书”，并通过行业诚信自律联盟公约。



挡土墙渗漏的原因探讨

韩 宾

摘要：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。很多建筑存在渗漏，造成渗漏的原因多种多样，我们应该加以重视，找出原因，采取有效措施治理建筑渗漏。

本人在监理工作中对地下挡土墙存在的渗漏几种常见种类及形成的原因归纳为三个方面：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，由于缝中止水胶带有不易固定牢靠，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。

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。

<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。

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，收到来自墙顶框梁的集中力，梁下墙体极易出现竖向裂纹，造成渗漏。

附图：



已注浆



延裂纹注浆

<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。

附图



搭接长度不够 接头处存在张嘴



粘接不牢固，表面存在皱纹



防水卷材收口错误做法（基层清理不干净）



墙角部位错误做法



粘结油不密实

三、回填土不合理造成的渗漏

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。



出墙管根部错误做法

附图：



防水卷材收口错误做法（卷材过分烧烤）



回填建筑垃圾等杂土

作者简介：韩宾，男（1981 年——）大专学历，国家注册监理工程师，山西共达项目管理有限公司项目总监。

公司简讯

★2019.10.16 杏花岭区总工会第二期工会干部培训班在山西职工活动中心开班。分别就基层工会组织的概念与任务和如何加强基层工会组织建设进行了主要的讲解，以及针对工会的财务工作进行学习。

通过本次会议学习，总工会提出了三个要求：一是要建立自己的牌子，有独立的印章；二是建立单独企业工资集体合同和协议；三是建立独立的工会财务的账户，以此来规范各单位工会的建设。主要强调单位要积极组织团建活动，每逢节假日（符合中国传统节日）向全体员工发放节日慰问品及相关补助，会计人员做好相应的登记。

★2019年9月17日-18日，杏花岭区基层党组织书记“不忘初心，牢记使命”专题培训班在新建路小学（富丽华庭分校）三号楼三楼报告厅开班培训。与会期间，邀请到省委党校梁玉新、薛晓燕等教授作了精彩的报告。通过培训，使大家进一步牢记初心使命，推进自我革命。履行第一责任人职责，当好基层党组织书记。（党支部）

★9、10月份，我公司投标的项目有尖草坪区迎新片区新城街办环境综合整治工程（2018-2019阶段）、忻州城市公园、忻州上电新能风电制造产业基地项目监理、太原市小店区污水收集工程、小店区国防动员指挥中心项目配套工程室外基础设施配套工程、古交市2019农村清洁供暖“煤改电”改造工程监理、原平市供水系统升级改造工程监理、大同市恒安街（柳莺路-南环东路）道路改造工程监理、广灵县科技创新园区、杏花岭金刚里老旧小区改造、体育路东侧15米规划路、盈佳物业三供一业、武宿机场航空业务用房及附属设施改造、晋中市城区弱电入地改造、宁武凤凰镇行政村提升工程、泽州县污水处理厂及配套管网工程、周村，李寨，南岭等处理厂及管网、仙堂山旅游公路、太原市人社局服务产业园工程、融信集团第四事业部太原城市公司2019-2020年度建设工程监理集中采购、阳泉至孟县高速公路取消省界收费站建设工程项目等。

目前中标的项目有：忻州上电新能风电制造产业基地项目监理、太原市小店区污水收集工程、小店区国防动员指挥中心项目配套工程室外基础设施配套工程、古交市2019农村清洁供暖“煤改电”改造工程监理、大同市恒安街（柳莺路-南环东路）道路改造工程监理、广灵县科技创新园区、杏花岭金刚里、体育路东侧15米规划路、盈佳物业三供一业、晋中市城区弱电入地改造项目。（经营部）