

市政企业



西安市市政建设(集团)有限公司 主办

网址: www.xaszy.com

第 3 期(总第 161 期)

2016 年 3 月 14 日 星期一

本期四版

(内部资料)



集团公司召开工作安排会议

近日,集团公司在三楼会议室召开了工作安排会议。公司领导、机关各部室负责人和分公司经理、书记、项目经理及安委会成员参加了此次会议。

会上,集团公司总经理马松涛强调:各单位要继续落实 2015 年职代会目标责任,认真总结去年工作中的得失,弥补不足。同时,要着手准备今年的职代会、干部述职述廉、后备干部队伍推荐等工作。2016 年集团公司自身面临改制工作,今年的生产任务很重,市场也将发生重大变化,总的来说既是机遇也是挑战。



因此,大家要立足做好本职工作,提升自身水平,鼓足干劲,抓住机遇、加快发展,主动与

市场接轨。

张巍书记要求:一是要继续做好党风廉政工作,严格按

照规定执行,不可懈怠。二是要严格劳动纪律,加强职工思想政治学习和业务培训。三是要深入筹划行政工作与党群工作,积极准备干部述职廉报告等各项工作。

生产副总经理叶民军在会上对各项在建工程作出安排部署。今年集团公司任务繁重,各分公司要加快完成在建工程的指令性目标,为即将开工的重点工程做好准备。望基层各单位在做好治污减霾工作的同时,继续落实冬季施工各项措施,做好质量、安全、文明施工等各项工作。

图/文 政工部 袁佳齐

集团公司首期 BIM 培训会圆满结束

为适应先进技术发展对工程技术人员培养的需要,促进 BIM 在市政工程施工中的认知、推广和应用,更好地为公司

工程项目管理服务,2016 年 3 月 7 日~13 日集团公司联合陕西省 BIM 技术联盟在公司四楼会议室开展为期一周的首期

BIM 零基础培训。各基层单位共选派 20 多名技术骨干参加了本次培训。

第一天主要是由西安理工大学教授及副院长赵欣对 BIM 的基础概念进行普及,图文并茂深度分析 BIM 的发展前景和趋势,多方位展示 BIM 在实际项目操作与各个方面的联系和重要性,使我们全方位了解 BIM。认识到建立以 BIM 应用为载体的项目管理信息化,对提升项目生产效率、提高工程质量、缩短工期、降低成本的重要意义。后六天,陕西省 BIM 技术联盟相关专家带领大家进行 BIM 实操操作,从建筑信息模型的建立到建筑、结构、水电、暖通、给排水、照明、设备、材料、工程量清单、施工图、竣工图、BIM 软件。让大家

感受到了 BIM 软件的强大功能,通过数字信息仿真模拟建立具有可视化、协调性、模拟性、优化性和可出图性的建筑模型。

参加本次培训人员学习积极性极高,学习氛围浓厚。通过此次培训学习,开拓了公司技术人员管理人员技术视野,推动了公司的科技创新的发展,促进了公司的信息化建设。同时集团公司还申请将凤城八路~太华路立交工程作为西安市政工程首个试点项目,拉开 BIM 技术在市政工程建设中的推广、应用和研究的序幕,必将为提升集团公司项目施工管理整体水平及核心竞争力起到积极的促进作用。

图/文 质量技术部 问晓莉



集团公司召开安全生产工作会议

3 月 1 日上午,集团公司在三楼会议室举行 3 月份安全生产工作会议,主要围绕生产进度、质量、安全文明等方面。公司安全生产主管领导、机关相关部门负责人、各分公司有关领导及管理负责人均参加了此次会议。会议首先由质量技术部、工程管理部及安全监督部各部门负责人对近期检查情况以及管理漏洞作以汇总分析,并各自提出整改建议。其次,安全监督部相关责任人对市政公用局“2016 年城市专项治理工作方案”、集团公司“环境专项治理方案”进行全面宣贯,强调记录台账的重要性。会议的最后,安全生产主管领导对近期工作重点作出总结发言:一是要高度重视城市专项治理工作,按要求安装视频监控系统,并设立专职人员管理资料;二是认真做好各项复工准备工作,严格复工报告的审批程序,注重过程管理;三是扎实开展 QC 小组活动,借活动之力提高我司管理人员综合素质,推动“质量安全两年治理行动”更进一步;四是重视项目策划会、总结会的运用,明确管理目标、落实责任,细化工作任务。

安全监督部 薛卓娜

创建森林城市



为了加快西安创建国家森林城市的步伐,充分调动广大团员青年参与义务植树、养绿护绿的积极性,公司团委带领 50 余名青年团员

前往秦岭北麓山林开展了“保护秦岭、绿化西安”为主题的义务植树活动。

活动中,团员青年们积极参与,热情高涨,大家来到

建设美丽西安

活动方指定的山坡,先进行测距挖坑,种上树苗后挥锹培土、提水浇树,每栽下一棵树,都由一人扶正树苗、一人踩实新土。植树过程中,有多次参与活动的老团员,也有第一次参与植树活动的新团员,老团员们细心为新团员讲解植树的细节,有的甚至手把手教授他们挖土、种苗的方法,个个忙得满头大汗,没过多久,小树苗就在草地上站成了几排,为秦岭增添了点点绿意。

最后,我们的团员青年共同宣誓,为了让我们的家园变得更美,让我们呼吸到清新空气,我们的生活充满阳光,赶快行动起来吧,为西安创建国家森林城市,让我们手拉手,肩并肩,植树护绿,携手共建美好家园!

团委 何芳



摄影/袁佳齐

总编:张宁

电话:87863368

主编:李富乐

电话:87850784

编辑:袁佳齐

电话:87856150

邮箱:2194008727@qq.com

集团公司召开 QC 小组活动发布会

3月1日,集团公司在三楼会议室组织召开了2016年QC成果内部发布会,各基层单位主任工程师及各成果的主创人、发布人共30多人参加了本次发布会。

本次QC成果发布会主要围绕技术创新、提高质量、安全管理等方面,结合公司生

产经营的实际情况及依托各单位的施工项目展开的QC小组活动。参加发布的8个QC成果,充分体现了“小、活、实、新”的特点,各发布代表以饱满的热情,详实的资料,进行了精彩的成果展示。每个成果发布结束,由评审专家提问并点评,让小组成员从

中发现自身存在的问题和需要改进的地方,也让现场观众能够更好的理解课题内容,进一步增进对QC活动的深刻认识。整个QC成果发布进行了五个多小时。

通过召开发布会,为大家提供了一个交流学习的平台,加深了各基层单位对QC活动

的认识,以交流促学习,提高公司整体的QC小组活动水平。各项目小组也对评审专家提出的问题应该认真思考,改正不足,争取在陕西省建筑业协会及陕西省市政协会QC发布会上取得好成绩,为集团公司争光添彩。

质量技术部 问晓莉

近日,秦汉大道与西铜立交工程项目部召开春节后全体职工会议,也是一支节后“强心针”。

桥隧分公司经理王朋路、分公司书记孙占军出席会议并要求大家及时收拢思想,调整状态,集中精神,明确2016年的新任务、新形势、新要求,全力抓好各项工作。

会上,项目经理许斌总结了项目施工进度,并根据目前的工作情况做出了2016年的详细工作计划安排,要求项目部全体职工根据计划合理规划工作,提前做好充分准备,按时完成施工质量目标计划、施工

凝心聚力 开拓进取 扎实推进 ——西铜立交工程各项工作有序开展

安全目标计划、施工成本控制计划,提高科技创新意识,牢固树立责任意识。

随后,孙书记强调2016年工作紧迫,刻不容缓,要求大家抓紧工作同时合理安排好工作与家庭之间的关系,做到工作、家庭两不误。特别强调安全第一,确保人身安全、财产安全、社会安全,做好各项宣传工作,结合“两制建设”打造桥隧品牌。要细化责任目标,精确到部门、个人,同街道办及时沟通,

同二公司做好配合,本工程周边环境恶劣,条件艰苦,大家克服困难,完成任务。

最后,王经理针对2016年的新任务、新形势、新要求,提出市政工程是重中之重,要求大家尽快调整心态,全心投入到工作中,严格要求全体职工遵守纪律,统一思想,一切为工程进度服务,认真应对本年工作工期短、任务大的工作特性。对工人要进行帮扶式管理,落实各项教育、安全与技术交底。在

工作中提高精神文明施工意识,端正自身的工作面貌,遇到问题积极寻找解决途径,“现场就是教

科书,不懂就去工地看”。号召全体职工都迅速行动起来,加强协作,采取主动、实干的作风,确保工作质量,全力投入到新一年的工作中去。

通过此次会议,我们每位职工都颇有感触,深刻感受到自身存在的不足,立志要端正态度,正确面对,提高认识,勇于开拓,扎实工作,提高团队整体能力,在新的一年里把工作做的更好,质量更高,争创佳绩。

桥隧分公司 赵恪皓

志愿学雷锋,市政大联动

为进一步深化拓展“学雷锋、三关爱、大西安全程联动”志愿活动,按照“常态学雷锋,节点掀高潮”的总体要求,集团公司团委组织开展“志愿学雷锋,市政大联动”志愿服务活动。

3月4日上午,我们集团公司40余名青年团员在五分公司、三分公司承建的朱雀大街顶管工程施工现场及周边开展了“清洁环境义务劳动”,同志们干劲十足,热情高涨,为项目

部擦洗彩钢板,清理路面积水,清除积存垃圾,清理乱贴乱画,整治卫生死角;同时,在交通路口、路段,开展文明交通和维护公共秩序志愿服务,巩固文明城市创建成果。

雷锋精神的核心就是为人民服务,我们市政青年就是要学习雷锋同志艰苦奋斗、爱岗敬业、不怕苦不怕累的奋斗精神,积极弘扬和践行社



摄影/袁佳齐

会主义核心价值观,不断推进学雷锋活动的常态化,传递社会正能量,让雷锋精神代代相

传,让雷锋精神和志愿精神在文明城市的上空闪耀!

团委 何芳

施工中最常见的“五大”伤害,包括高处坠落、触电、物体打击、机械伤害、坍塌,占建筑施工事故总数的85%以上。其中高处坠落事故占35%左右,触电事故占20%左右,物体打击占15%左右,机械伤害占10%左右,坍塌事故占5%左右。

建筑施工安全管理,必须坚持“安全第一、预防为主”的方针。预防为主,是安全生产的核心,是实现企业安全生产的根本途径,也是我们预防“五大伤害”事故的根本途径。

一、高处坠落事故预防措施

1、项目部加强安全管理,对施工人员进行加强自我保护教育,自觉遵守施工规范。

2、对高处作业的人员上岗前必须进行体检,并定期检查,凡经医生诊断不适合高处作业的人员(如高血压、心脏病、贫血等患者)不得从事高处作业。

3、高处作业人员衣着灵便,不准穿带钉易滑鞋进行操作。

4、施工人员进入施工现场作业面进行操作时,必须戴好安全帽,系好安全带的下额带,以防止发生高空坠落事故时,帽飞人落。

5、购进符合规范的“三宝”、围护杆、栅栏、架杆、扣件、梯材等,并按规定安装和使用。

6、危险地段或坑井边,陡坎处增设警示、警灯、维护栏杆,夜间增加施工照明亮度。

7、洞口、临边、交叉作业、攀登作业悬空作业,必须按规范使用安全帽、安全网、安全带,并严格加强安全防护措施。

8、遇有六级以上强风、浓雾时,不得进行高处作业;雨天和雪天必

须采取可靠的防滑、防寒和防冻措施。凡遇有水、冰、霜、雪,应及时清除。

9、架子工必须经专业安全技术培训,持证上岗。不准攀爬上下架子,不准酒后作业。

二、触电事故预防措施

1、工程项目开工前必须编制施工用电组织设计,实行三相五线制,三级配电,二级保护。使用标准配电箱,动力箱与照明要分开。

2、配电箱内电器绝缘外壳,不能因高温而变色、裂纹、缺损、且无带电体外露,必须设有专用工作和保护接

施工中最常见的五大伤害及预防措施

城市轨道交通分公司 沈腾跃

零端子。

3、电箱门要装锁,箱内接线必须排列整齐,不得有松动,各电源支路应有标志铭牌,以保证在紧急情况下,准确切断电源。

4、配电箱内的破损电器要及时更换,接线不能搭设或采用线头直插,不准把出线直接接在漏电保护器上。

5、严格执行“一机一箱一闸一漏”配置。

6、支线架设要架空,不能随地拖拉,不准把支线架在钢管脚手架上和其他导电体上,现场照明不准使用花线。

7、砼振动器的电源线,严禁在钢筋网上拖拉,以免钢筋扎丝穿进电源线,造成传电在钢筋上,发生群死群伤事故。

8、按规范要求,现场配备电工。

未经专业安全技术培训,不准操作电工作业,电工必须持证上岗。电工要熟悉所管辖范围内的用电设备及其配电设备的电气性能,坚持巡回检查制度,发现隐患及时处理。

9、经常开展电气安全检查工作,对电线老化或绝缘降低的机电设备进行更换和维修。

10、加强劳动保护用品的使用管理和用电知识的宣传教育。

11、在潮湿、粉尘或有爆炸危险气体的施工现场要分别使用密闭式和防爆型电气设备。

12、根据不同的施工环境正确选

的防护棚,防止落物伤害行人。

5、临街建筑面或高层建筑施工周边,应用架板、小眼立网与竹席密封,防止砖碴、石块、螺钉等较小物体坠物伤人。

6、高处作业人员应配带工具袋,使用的小型及小型材料、配件等,必须装入工具袋内,防止坠落伤人

7、改正不良作业习惯,严禁往下或向上抛掷建筑材料、杂物、垃圾和工具。

8、深坑(槽)或地下室周边沿1M内,不准堆放配件、模板、钢筋、砖石等材料,防止落物伤人或土方坍

塌作业。

五、坍塌事故预防措施

1、基坑开挖必须有施工方案,制定专项安全技术措施。基坑深度超过5米,要有支护设计,支护设计及方案要经过上级审批方可施工。

2、土方坡度的大小,应根据土质条件,开挖深度,地下水位施工方法工期长短附近堆土及相邻建筑物情况等因素确定。

3、挖掘土方应从上而下施工,禁止采用挖空底脚的操作方法。基坑开挖前必须做好降(排)水工作,并采取保护措施。

4、各类施工机械距基坑(槽)、边坡和基础桩孔的距离,应根据设备重量、基坑(槽)、边坡和基础桩的支护、土质情况确定,并不得小于1.5m。

5、基坑、井坑的边坡和支护系统应随时检查,发现边坡有裂痕、疏松等危险征兆,应立即疏散人员采取加固措施,消除隐患。

6、雨季和冬季解冻期施工时,施工现场要进行全面检查和维护,保证排水畅通和无异常情况后方可施工。

7、各种模板支撑,必须按照模板支撑设计方案要求,立杆、横杆间距必须满足要求,不能减少和扩大,特别是采用木支撑施工法,防止模板砼施工时坍塌。

8、拆除作业现场周围应设禁区围栏、警戒标志,派专人监护,禁止非拆除人员进入施工现场,拆除建筑物应该自上而下依次进行,禁止数层同时拆除,禁止掏挖。

9、施工中必须严格控制建筑材料、模板、施工机械、机具或其他物料在楼层或屋面的堆放数量和重量,以避免产生过大的集中荷载,造成楼板或屋面断裂坍塌。

法律知识讲堂 第四期

擅自使用未经竣工验收的工程之法律风险

办公室

在建设工程领域中,由于种种原因,在建设工程项目尚未完成竣工验收时发包方即擅自使用的情况屡见不鲜,由此引发的纠纷已成为建设工程施工合同纠纷中主要的类型之一。针对此种情形,《建设工程司法解释》第十三条明确规定:“建设工程未经竣工验收,发包人擅自使用后,又以使用部分质量不符合约定为由主张权利的,不予支持;但是承包人应当在建设工程的合理使用寿命内对地基基础工程和主体结构质量承担民事责任”。

对于该条司法解释的理解与适用,需注意以下几点:
一、如何认定“擅自使用”?

“擅自”应当理解为未经承包人事先同意或事后认可,“使用”应当理解为发包人自己控制并利用工程,或者将工程交给下一工序的施工单位进行施工,或者将工程交给工程买受人等。如果承包人明确同意或者以行为表明同意发包人使用未经验收的建设工程,则承包人仍需对工程质量承担责任。

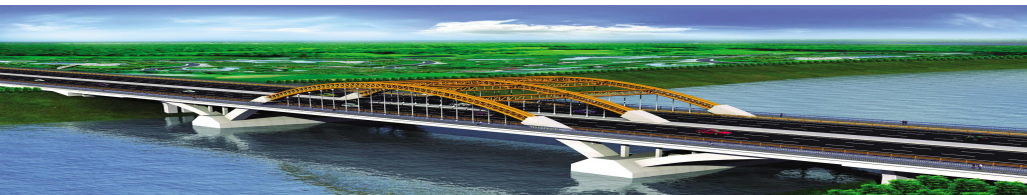
二、在擅自使用工程前发包人已经提出质量问题,不适用本条解释。

根据本条司法解释,只有在发包人擅自使用工程后,又以质量问题主张权利时,承包人才可依据本条不承担除地基基础工程和主体结构外工程的质量责任。所以,发包人提出工程质量问题后又擅自使用工程的,不适用本条解释。

三、发包人擅自使用工程,承包人就擅自使用的部分仍需承担保修责任。

从起草本条司法解释的目的出发,发包人擅自使用工程后,便认定为其已认可承包人施工的工程质量符合合同约定。但这并不能说明工程质量被认定合格后工程不会出现质量问题。在实践中,即便工程质量确实符合合同约定且双方实际完成了竣工验收,承包人通常也需要承担建设工程的保修义务。工程质量是否实际合格并不影响发包人要求承包人按照法律和合同约定承担保修责任。所以,即便发包人擅自使用建设工程,承包人就擅自使用的部分仍需承担保修责任。

所以,无论对于发包方亦或是承包方,正确理解与适用司法解释规定至关重要,不仅能够规范各方的合作,也有利于避免因自身产生违约而导致在发生纠纷时处于被动。



桥梁挠度方法及比较分析

桥隧分公司 侯一辰

桥梁挠度对桥梁结构而言是一个非常重要的数据,它直接反映桥梁结构的竖向整体刚度,判断桥梁的薄弱部位及结构的整体性,在桥梁检定、危桥改造和新桥验收等方面都需要准确测量桥梁的静、动态挠度值。在桥梁施工过程中有很多影响桥梁挠度的因素如:温度、湿度、混凝土收缩徐变、荷载大小、材料强度等,所以为了满足桥梁设计要求挠度的控制,检测显得尤为重要。

目前,国内外的桥梁挠度测量方法有很多,主要分为两大类,即全人工测量法和自动测量法;其中全人工测量法包括机械式测量法和光学仪器测量法,机械式测量又分百分百测量法和悬垂法,光学仪器测量法包括水准仪测量法和全站仪测量法;自动测量法包括:倾角仪测量法、加速度计法、CCD 图像法、PSD 激光测量法、GPS 法。

(A)水准仪法测量法:水准仪测量法原理简单,只需要将加载前后的数值相减即可。该方法测量精

度高,结果可靠。缺点是:不能实现动态连续观测,需要良好视野,对大跨径桥梁挠度测量需要多次转点,测量费时。

(B)全站仪测量法:全站仪挠度测量的基本原理是三角高程测量,全站仪测量法准备工作简单,操作方便。其缺点是不能实现各测点的连续观测,对地形、天气等观测条件要求较高。

(C)倾角测量法:该法测量各节点处的倾角,通过积分可得桥梁梁部结构的挠度曲线。现在用倾角仪来测静载下的挠度不成问题,而要用倾角仪进行动态挠度测试,则对各倾角仪之间的相位差、倾角仪的瞬态反应、倾角仪零漂等的要求较高,此法在国内应用很少。

(D)加速度计法:尽管高精度加速度计所测量的加速度观测值经过二次积分后能够得到横向和垂向的位移向量,但由于加速度计对桥体低频振荡不敏感,所以通过这种方法得到的位移量是不完整、不连续的。加速度传感器对于低频静态位移鉴别效果差,为获得位移

必须对它进行两次积分,精度不高,也无法实时。而大型悬索桥的频率一般都较低。

(E)CCD 图像法:CCD 图像法是用 CCD 光电耦合器件测量桥梁挠度,该法结合了远距离成像技术,是一种远距离非接触式测量方法。但该设备价格昂贵,易受环境条件影响。

(F)PSD 激光测量法:位置敏感传感器(PSD)是利用横向光电效应来实现光点位置探测的光电器件。该法需要安装激光发射装置,费用较高。

桥梁挠度是桥梁健康评价的重要参数,了解桥梁挠度的测量方法,选择合理的检测方法不仅可以提高效率、节约成本,而且有利于实现“打造精品、精心的市政工程”的企业目标。



DTC 道路相变调温材料在市政道路上的应用前景分析

第二分公司 张东荣

市政道路和桥梁是国民经济和城市生活的重要命脉,随着城市道路桥梁的发展和机动车数量的快速增长,冬季严寒和冰雪造成的交通事故也急剧增多,对民众的生命财产危害触目惊心。为此,采用一种新型道路材料来消除冬季冰雪对城市交通的危害,延长道路使用寿命显得极为重要,现就 DTC(道路调温材料)在市政道路桥梁上的应用前景及效益分析如下:

一、DTC 道路相变材料的调温机理

为了消除路面结冰的不利影响,通常采用以氯化钠、氯化钙为主的化学融雪剂来融冰除雪,其机理是盐类物质可降低冰点,使雪在较低温度下融化以便消除,此法虽然有效,但危害显而易见,如城市绿化植物枯死,路面桥面破坏,金属件受损,汽车轮胎使用寿命缩短,地下水质污染;尽管后来改进为环保型融雪剂,即在氯化钙中添加高效缓释剂和利于植物生长的添加剂,但危害并未完全消除。

DTC 相变调温材料是一种通过对植物的临界萃取、冷冻离析,然后通过碱化、螯和等工艺,利用化学盾构的方式复合而成的新型化合物。作为一种调温剂添加到沥青混合料中,从本质上改变沥青混合料对温度的适应能力,其铺设的路面像是穿上了一件“太空服”,利用相变材料的储热调温机理,在不同温度条件下进行相变调温,在降温过程中释放相变潜热,(图 1)在环境温度低于 8℃,大量释放潜热,是一般相变潜热的 20-30 倍,升温过程中储存相变潜热,主动调控沥青路面温度,改善沥青混合料的工作环境,提高沥青路面极端气温、大温差等适应能力,进行极端温度“削峰填谷”(图 2),通过相变机理使道路具有消除黑冰、冻凝、冰雪效果,确保道路畅通,减少伤亡事故的发生;同时利用 DTC 的升温储热,降温放热特性,减少路面应力生成(图 3),有效平抑热胀冷缩产生高温车辙、低温开裂等现象,降低养护成本,延长沥青路面使用寿命。

二、DTC 道路相变调温材料的应用前景

随着国民经济的大力发展和城市化的快速推进,城市市政道路在经济发展过程中发挥了重要作用,在社会生产与民众生活中扮演着越来越重要的角色。改革开放以来,城市市政道路建设也驶入快车道,取得了很大发展,不仅里程大幅增加,规划、布局更加合理,而且技

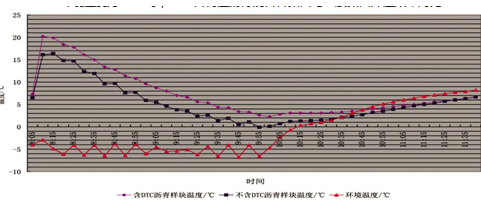


图 1: 环境温度为-5℃时,DTC 自调温沥青混合料路面与一般路面降温效果对比

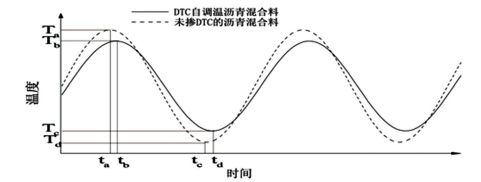


图 2,DTC 道路相变调温材料的掺入改变了沥青混合料的热物理特性,使自调温沥青混合料降温过程中的降温速率减小,低温出现时间滞后,快速降温、持续低温等条件下沥青路面内部产生的温度应力减小。

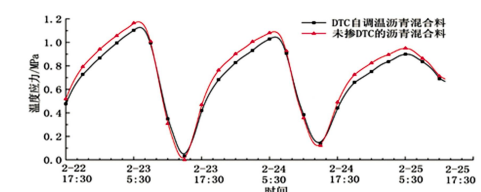


图 3;与未使用 DTC 自调温沥青混合料的沥青路面相比,使用 DTC 自调温沥青混合料的沥青路面在降温过程中温度应力减小约 7%。有利于提高秋冬初季节快速降温过程中沥青路面抵抗低温收缩开裂的能力。

术等级不断提高,其中沥青混凝土路面以其良好的平整度、舒适性和低噪音等优点而得到广泛应用,然而,在我国北方地区冬季降雪频繁,道路积雪、结冰给城市道路交通正常运营和人民生产生活带来很多不便。据有关部门统计,我国道路交通事故中 15% 左右源于路面冰雪。冰雪路面不仅威胁司乘人员的生命安全,

同时还会对过往车辆及交通设施造成严重破坏,甚至造成道路封闭。尤其是近年来由于城市居民生活水平显著提高,家用轿车保有量急剧增加,如何保障道路畅通和行车安全,避免交通事故的发生,使用既有效又环保的路面抗冻结方法已经刻不容缓。2002 年国际道路协会(PIARC)在日本举行了国际冰雪道路技术大会,会议将抑制冻结沥青路面作为冰雪道路主要研究方向。

DTC 道路相变调温材料作为抑制冻结路面材料,在应用过程中可以通过合理确定其相变温度,主动调控沥青混凝土路面与混合料的高温、低温、变温速率等,有效平抑热胀冷缩产生高温车辙、低温开裂等现象,有针对性的解决在不同区域气温状况下的沥青混凝土路面与温度相关的不同危害。将 DTC 使用在市政道路的铺设中可以从根本上解决降温降雪对路面的危害,尤其是城市立交、陡坡路段、互通匝道、交叉路口等极易积雪、结冰路段,可有效防止路面积雪、结冰导致的车辆刹车打滑,不仅保障了民众出行安全,更将产生巨大的经济社会效益,拥有广阔的应用前景。

三、DTC 道路相变调温材料的施工工艺

DTC 相变调温材料施工简单,通用性好。该材料的添加既可以用于新建道路工程,又可以用于路面养护维修,其混合料的制备、施工、摊铺方式都不需改变,不影响传统工艺,添加非常简单。

(1)DTC 掺量
重量比=DTC: 沥青混合料=3.5:1000(单位 kg)

(2)添加量计算方法

DTC 在沥青混合料拌合时直接掺入,不替代矿料和沥青。沥青混合料拌合楼每仓 DTC 用量根据掺量和每仓实际混合料掺量计算确定。如每仓实际产量为 2000kg, DTC 掺量为 0.35%,则每仓 DTC 用量为 7kg。

(3)投放方式及注意事项

相变调温剂的掺入无需改变任何技术和

设备条件,既可手工投放,也可机械自动添加。人工投放:拌合前先将相变调温剂称量好,装入袋中,置于拌合楼投放处,然后通过观察或预先加工好的投放口进行人工投放。机械自动投放:可以考虑投放相变调温剂的输送设备进行投放,通常实验室或施工时用量较小,可采用人工计量后投放,现场拌合施工中,如果是大批的使用,可以考虑增加一台计量相变调温剂装置,再经输送设备进行投放。人工投放时应注意施工前确保拌合楼各项指标处于正常状态,以保证相变调温剂迅速的熔融分散;施工中,投放应按照设定时间和掺量稳定进行,确保不发生漏投、多投、错投、投放时间错乱等问题。

(4)沥青混合料拌和时,在喷入沥青前,从拌和机观察口一次性将对应数量的 DTC 相变调温剂投入拌合楼中,无需延长拌和时间。该材料对沥青量、矿料和沥青加热温度以及沥青混合料出厂温度无特殊要求,DTC 沥青混合料拌和、运输、摊铺、碾压等施工工艺与现行规范相同。

四、DTC 道路自调温材料综合效益分析

利用沥青路面吸收太阳能是一种新型的能源利用技术,它涉及到道路能量的可持续发展、新型绿色能源的开发利用问题,在国内已有相变材料研究的基础上,一种新型的道路相变调温材料 DTC 已广泛应用,即在沥青混合料中添加路面相变调温剂配置自调温沥青混合料,利用相变材料的相变潜热特性,主动调控气温变化下的沥青路面使用温度,消除路面结霜、结冰难题,减轻冬季冰雪对道路的危害,平抑大温差条件下道路结构的内应力,延缓道路材料老化,延长道路使用寿命等,与传统融雪措施相比,具有重大经济、生态、社会效益。

综上所述,并结合 DTC 材料在美国、英国及国内多个省份道路应用效果及经验表明,DTC 自调温相变材料通过利用太阳能达到融冰雪,防止路面结冰,确保城市道路在冰雪季节畅通;能有效提高道路安全,减少冰冻道路灾害事故发生;该成果在道路铺装时直接添加,减少融雪剂应用,避免环境污染以及对绿化和土壤水质危害,降低道路维护成本和工人劳动强度,必将拥有广阔的市场空间和应用前景。

我反复诵读,感慨良多。这本书每一章、每一节、每一刻都在让我认识改变,细细品味,读后的感觉,就像一股久违的清风,让我的心情感清爽。

本书共分为四章:别跟出色过不去;如何将工作做到出色;为不出色寻找的借口;永不失败的出色法则。四个部分相辅相成,相得益彰。给我印象最深的是第二章中的那篇《魔鬼都在细节里》。读完之后,引起了我很深的思考。

注重细节是一种精神。老子说:“天下难事,必做于易;天下大事,必做于细”。注重细节,就表明有一种强烈的责任感和敬业精神,没有从细微处做起的敬业精神,眼高手低,小的不能干,大的做不来,岂能成其大事?注重细节是一种



财务部 王潇

能力。有人蔑视细节,自认为“天生我才必有用”。殊不知,天才出自细节,“一屋不扫,何以扫天下?”小事简单不等于容易,不会处理细节的人,也就没有成就大略的能力。注重细节是一种积淀。凡事都是一种过程,在事物的背后,无不都是无数个细节的积累。“海不择细流,故能成其大;山不拒细壤,方能成其高”。无论是

成功者还是失败者,细节的积淀都是一笔千金难买的财富,丢掉它,也就丢掉了成功。注重细节是一种心态。遇事沉着、冷静,见微知著,才能洞察秋毫,运筹帷幄,才能决胜千里。反之,浮躁不定,心高气傲,没有一种处变不惊的心态,不能从一枝一叶中追根溯源,而是马虎从事,潦草应付,将是人生之大忌。注重细节,

就应该踏踏实实做好“细活”。要想得细,尽可能想远一些,想多一些,把各种可能发生的情况、可能出现的问题都考虑周全,绝不能有“差不多”、“将就行”的想法,绝不能有丝毫懈怠,而是要细致入微,精益求精,高标准、高质量地把每一项工作做到位,做到家。细节虽小却不可小视,细节显示差异,细节决定成败。

由于自己所干会计工作本身要求严格,来不得半点粗心,要不得一点疏忽,稍有不慎,就有可能造成重大损失。要在常人注意不到的小细节处开动脑子,所谓“魔鬼都在细节里”。老子说:“天下大事必作于细,天下难事必作于易”。细节制胜,细节出奇,细节是影响出色的重要因素,所以在长期的紧张工作中面对大量的票据,10个

阿拉伯数字,日复一日的重复劳动,工作枯燥乏味,繁忙琐碎。我把繁重的工作当成考验我意志品质的试金石,以更大的热情投入到工作中去,从细微处入手,化压力为动力,在工作中不断学习业务知识,提高业务技能水平,努力把各项工作做好。把事情多做一点点,热爱手头的工作,唤醒潜意识的激情,无论它多么琐碎平凡。对待工作多些忠诚和认真,思考工作的神圣和伟大,坚持不懈地做下去,在工作中就会有上乘表现。

态度决定一切,面对压力,要调整好自己的心态,胜不骄,败不馁,修身养性,淡泊名利,始终保持一种积极向上的精神状态,达到不断完善自我的目的,留足发展的空间。

我在这里等你

质量检测有限公司 宁婷婷

我在这里等你

不是知道你的归期

而是我知道

这里一定有你留恋的足迹

你忘不掉

也不能忘

曾几时你来到这里

走过这里的每个角落

古老的城市气息吸引着你

让你想去探索它曾经的秘密

我在这里等你

等你陪我看花开花落

品细水长流

听听你的故事

聊聊我的家常

我在这里等你

等你带我去看碧水蓝天

等你给我唱

好久不见

我在这里等你

等你跟我说一声早安



机械化工分公司 魏瑶瑶

火红的灯笼、五彩斑斓的小彩灯、色彩炫目的金箔纸、寓意祥和的中国结,好一副喜气洋洋的新年气氛呀!新年的列车刚刚驶过,幸福快乐永远长留心。让我们带上新年的喜悦,以崭新的面貌、昂扬的斗志,迎接新的一年。

新年新气象,为了让全体员工以蓬勃的朝气和奋发的斗志来迎接崭

新的一年,机械化工分公司在领导们的运筹帷幄和大力支持下于2016年2月19日举办了专业知识培训。测量工作是工程施工的龙头,是一切施工项目开始生产施工的前提。测量工作的好坏直接影响影响到工程的进度和质量乃至经济效益的发挥。因此,本次培训主要内容是水准仪的工程应用,包括理论知识和实践

操作。首先是学习水准仪的分类、适用条件、测量原理和高程的计算方法;其次是学习仪器的操作,如水准仪的架设和整平、塔尺的树立与读数和数据的记录等。为了巩固学习成果,让理论和实际完美接轨,在分公司院子里选定了四个水准点进行测量,将全体员工分成五个小组,每一小组相互配合,团结合作对给定的水

准点独自进行测量,并进行数据的处理。通过最后测量的数据进行分析,并对实测过程中存在问题和错误及时的进行纠正和指导。

万丈高楼平地起,靠的就是全面的专业知识、认真细心的态度以及团队精神。通过这次培训,我学会了工作中要一丝不苟、兢兢业业;要不断更新和扩充专业知识;要

和同事们精诚团结、同心协力。在随后的时间里和同事们共同交流探讨,还进发了一些新的想法和新的思路。在今后的时间里,我们共同认真学习、取长补短,不断提高自身专业素养,不断进行技术与方法的革新,力争测量工作高效高质量的完成!

新年新目标,新年好心态,让我们共同拼搏,永攀事业新高!

一说丽江,大部分人的脑袋里立马蹦出古城、客栈、酒吧、美食、逗狗、艳遇这些关键字,是的没错,就是这些关键字吸引着游客远道而来,接受这座城市带来的慢生活。

丽江古城没有想象中的那么安静,倒是旁边的束河古镇多了一丝闹中取静的意思,沿着溪流往里走,葱郁的树木、潺潺的流水,各色酒吧及特色小店掩映其中,让人有了住下享受这般宁静的想法。去束河古镇也是听说当年《龙门镖局》是在这里取景拍摄的,虽没看到真正的取景地在哪,但



第四分公司 余春虹

多,那么在丽江古城,它的特色要数酒吧及艳遇了吧?我们去的酒吧就是知名度非常高的“青春酒吧”,想必看过《北京青

年》的朋友对这个名字并不陌生。重走青春的路上,或许它并不是一个酒吧简单的称呼而已,而是对自己所走过的路的肯

定以及对逝去青春的怀念。酒吧里的布置并无特别之处,唯一与众不同的估计就是他们的驻场歌手,个个都是很优秀的,

甚至原创的歌手。当外面的酒吧像开了KTV模式,唱着满大街都会的流行歌曲时,他们会静静地唱一首自己的原创歌曲,

及吊椅。客栈家的老板会养狗,每天逗逗狗,坐在院子里晒晒太阳是一件幸福的事情,在天气晴好的晚上,上阳台看星星聊聊天.....该有多惬意,人生幸福的时刻不多,这算是满意又知足的一种生活方式了吧!

我只记得离开的那天下午,我们内心都非常不舍,不想说再见,在院子里坐了好久,和老板娘道别,承诺我们还会再回来的!会的,因为这是一座让你放松、自由的城市,与压力无缘。不说再见,因为还会再见!

回家过年,这本是很简单的四个字,却是许许多多游子一年中的期盼,当然,这也包括那些在外辛苦一年的工友们。

在外漂泊久了,多想回到家乡看看为我们牵挂的父母亲人。曾经多少个日日夜夜想及这些,我们可以做的只是心底默默的祝福与想念。

“举头望明月,低头思故乡”一

父母陪亲人说说心里的话。但看见父母脸上渐添的皱纹,和那渐渐泛白的乌发,心中总会有一种心酸的感觉。

从幼儿园、小学、中学、大学,甚至工作,父母无时无刻不在对我们充满了期待,期待自己的孩子能回来,坐着陪他们聊聊天,一年一度的“除夕团圆夜”,也总有那么一些人以各种各样的借口不回家,于心何

鞭炮备好了,年夜饭备好了,麻将备好了,扑克备好了、茶水点心也备好了,一切都准备停当,只有父母仍在翘首期待,期待着团圆的时刻早点到来。而当团圆的时刻到来了,他们总是会兴奋地像个小孩,为自己的儿女忙前忙后。

大家肯定有这样的经历,也许这种现象到现在还广泛存在,“回家过年时父母喜笑颜开,而当正月里

家人的期待,父母的眼神

物业分公司 穆丛

年到头,隐藏在我们心底的除了深深的牵挂还剩下什么呢?一年到头,又有多少父母无时无刻不在思念着远方的儿女?

曾几何时,少时的自己是多么期盼过年,有新衣服穿、有压岁钱拿,好多好吃好玩的,还不用担心作业是否已经完成。长大后,我盼望着过年,却只是那短暂的团聚,可以陪

忍?

一年中的守候,一年一度的团圆。在期待中我们过完了一年又一年,也渐渐地长大了,父母却渐渐地老了。都说“小孩盼过年,父母怕过年”,而如今却成了“父母比小孩更盼望过年”,其实父母盼望的不是过年,只是那一年一度的团聚。

离别的时候,父母的脸上却停止了笑容,甚至会悄悄地抹眼泪。”父母老啦,身板也没以前那么硬朗啦,他们需要子女的陪伴,就像以前我们需要父母的陪伴。

回家过年,回到家中,不要一味的只知道打牌娱乐,也抽点空陪陪父母聊聊天,就像小时候,父母也会经常陪你聊聊天。



市政一路桥 常征

春的气息,

渐渐渐近,毗邻我处;

春的蕴味,

清香青色,环绕四处;

春的魅力,

舒展开放,迎接繁盛。

又是一年春来时,2016年的春天比以往来的更早一些。“一年之计在于春”,我尽不知道自己经历了多少个春来秋始,只觉得岁月荏苒。一恍惚,小树苗已长大,虽茁壮成长,硕果无数,但仍缺少芳香,缺点什么似的。也许它曾与松柏比直,也许它曾与柳树比媚,也许它曾与杨树比挺,可是它不曾气馁,任凭风雨的洗礼,接受着万千变化,迎接新的挑战。相信:春风到来时,它一定枝叶舒张,伸展开放迎着沐浴的吹拂,等待着枝繁叶茂的那一刻,尽显人间美奂,舒展情怀,为梦飞翔!