

# 简报



2013  
09月01日

北京交科公路勘察设计研究院

增刊·身边故事

第 01 期

综合办公室主办

RIOH TRANSPORT CONSULTANTS LTD.

总第 1 期

火热夏天火热心

——西宝高速公路调研工作日记

从试验场封闭工作看  
设计院精神

说说身边的杨秀军同志

我的朶海滩生活

一张图，一条心

忆苦思甜

——记录福建漳永高速华安  
段隧道监控量测现场生活

前言

PREFACE

烈日、寒风、暴雨、黄沙，恶劣的自然条件阻挡不了我们的脚步；

新婚、人父、年迈的父母，温馨的家庭生活无法成为我们停下的理由；

爱的奉献是我们屡创佳绩的坚实保障，理想信念是我们不断前行的不竭源泉！

2013年，在院领导的带领下，在各方的支持下，我们全院上下拧成一股绳，齐心协力，攻坚克难，在成绩的背后，有着许多不为人知的辛酸与付出，有着许多感人至深的动人故事。

那么现在，就让我们来认识一下奋斗在一线的他们——不怕苦不怕累的交科人！舍小家为大家的交科人！专业与敬业的交科人！让我们向辛勤的交科员工致以崇高的敬意和热烈的掌声，正是因为有这么多忘我拼搏、不懈奋斗的榜样，交科才得以取得长足的成长与进步。让我们携起手来，共同努力，再创交科明天的辉煌，用双手缔造祖国秀美山河间的一条条繁荣之路！

# 火热夏天火热心

## ——西宝高速公路调研工作日记

今年夏天，注定令人难忘，东至长江三角洲，西至吐鲁番，南起钓鱼岛，北到渤海边，全都书写了一个大字：热！“中国火起来”在这个夏天被演绎的酣畅淋漓。2013年6月底的热浪还没有漫卷华东和新疆，温度怡人的陕西西安，却突然用40℃的温度给我们赴西宝高速调研的同事们一个热情的拥抱。

### 项目组成员：

赵源 陈磊 王招贤 朱小锋 孙明玲 郑子恒

6月25日

天气：晴 气温：39.5℃ 路面温度：50℃+



这是我们正式开始调研工作的第一天。上午，我们来到西宝高速杨凌管理所，与管理部门和交警部门展开座谈，充分了解了项目的情况，制定了初步的工作计划。

吃过中饭，来不及休息，我们已在考察的路上了。这次考察的目的是为了熟悉路段情况，为下一步的速度检测工作做好充分的准备。车窗外看似平静的公路，温度可不低呢！

6月28日

天气：晴 气温：39.7℃ 路面温度：50~60℃



今天是我们工作任务最重的一天，地点测速、全程GPS跟车测速、问卷调查工作都已全面展开……而西安气温的蹿升也全面地展开了。上午8:30，就毫不吝啬的送给我们一份32℃的大礼。

中午12点，气温达到了37℃，路面的温度更是达到了50℃。今天的工作任务很重要，专心致志工作的同事们，忘记了午饭，估计，也忘记了身处50多度的炙烤之中。

这一天的下午，西安气象台正式将高温橙色预警升级至红色预警，39.7℃！我和小伙伴们都惊呆了。高温直接导致了一个同事的电脑罢工，还好，速度数据都已经采集到了，算是有惊无险。

6月29日

天气：晴 气温：38.6℃ 路面温度：50~60℃



今天的气温稍有下降，可是路面的温度却比昨天还要高，可能是由于连续几日的高温产生的累积效应吧！不过，有了之前高温作业的经历，我们也总结出了一些好办法。

捂的严严实实，你觉得我很热吧？才不呢！这样一来能防止过度流汗而导致的脱水，二来也能防止被强烈的阳光晒伤。据说古时候丝绸之路上的驼队都采用这种方法，大家不妨一试哦！

伞是给人打的吗？怎么会。主要是为了让电脑不要温度太高，否则它罢工了，我们这一整天的辛苦可就都白费了。

7月2日

天气：雨 气温：30℃ 路面温度：30℃

今天是我们调研工作的最后一天，天气也终于凉爽了一些。突然间想到无论到哪里开个唱都会带来瓢泼大雨的“雨神”萧敬腾，不禁笑了出来。类比过来，难道我们是“火神”或者“太阳神”吗？这一次的调研工作圆满的结束了，同事们在炎炎烈日下一起努力的工作也成了这个夏天最热情的回忆。下一次外业调研会去哪里呢？会不会再给那里带去一波热浪呢？我不知道，不过，我们肯定会带去一份兢兢业业、一份求是严谨、一份属于这个夏天的如火的热情！

## 从试验场封闭工作看 设计院精神



封闭，是为了心无旁骛迎难而上。  
封闭，是为了全力以赴攻克难关。  
有这样一群人，  
在酷热的仲夏，  
坐在炎日炙烤的窗边，  
任汗水自脸上淌过，  
不曾停下，  
手中绘图的鼠标。  
有这样一群人，  
在漫长的白昼里，  
迎着朝阳开始一天的工作，  
直到月光洒在身上，  
不曾停下，  
手中绘图的鼠标。

整个六月份，建筑所最重要的工作之一就是试验场项目，而这其中最主要的就是足尺路面加速加载试验环道建设工程初步设计任务和国家道路及桥梁质量监督检验中心实验室等三个项目的现场配合任务。

为了能在极短的工期内按时完成足尺项目，项目组成员进行封闭作业并响应领导号召加班加点。不仅按要求每天从早上八点工作到晚上八点，更有很多同事持续加班到十一、二点，以确保工作能按

时、高质量完成。而参与国检中心项目现场配合任务的马赛同志则需要每周至少3天以上都到工程现场进行后续服务工作。

杨占兴及马赛同志的妻子刚刚分娩，此时本应好好陪伴在妻子和孩子的身边的他们，却因为工作需要，始终坚守着岗位。其中杨占兴和刘亮同志一起圆满完成了足尺项目的结构设计任务；马赛同志则是顶着炎炎烈日一直坚守在工程现场；张恺良同志的妻子即将分娩，但他为了工作，也不得不缩短陪伴妻子的时间，并常常加班到深夜，按时完成了承担的建筑设计任务；刘逸晨与李晓伟同志，参加项目组的时候妻子刚刚怀孕，但为了工作，他们也只能对妻子说一声抱歉，怀着对家人的愧疚，毅然决然地服从调派，保质保量地完成各自的设计工作；宗玉博同志则为了足尺项目封闭，甚至推迟了与妻子的婚礼日期，工作期间更是爱岗敬业，经常工作到十一点以后。作为一个公路人的伴侣，她们大度地与工作分享她们的丈夫，她们为自己丈夫的奉献精神深感自豪。没有她们的无私支持，也不会有足尺项目的顺利完成。

蔡迎春同志，家住在北京的西南四环，与单位成对角线，却一样为了项目每天迎晨曦而来，披星光而归，异常辛苦。此外，蔡迎春同志还是参与试验场项目员工中年龄最大的，并患有鼻窦炎，对自己要求却与其他年轻的同志一样，甚至更加严格，充分体现了一位老公路人爱岗敬业的优良品格。李

建强同志，虽然在足尺项目之前就已在别的项目加班奋斗，却以同样饱满的精神状态投入到攻克足尺项目难关的征程中，期间还穿插前往新疆某项目的现场实地调查，并在调查期间晚上在宾馆里为了足尺项目额外加班。这两位同志体现着中、青年两代公路人的敬业奋斗精神的传承，正是因为有了他们这样榜样，更加激励我们鼓足干劲，为祖国、为单位奉献青春、挥洒汗水。

陈彬同志，作为参与足尺项目中的未婚同事，在自身负担着综合实验楼这一最大、最复杂的单体建筑的建筑设计工作前提下，还主动为李晓伟、张恺良等将为人父的同志分担工作任务，为此每天加班加点，不光自己的工作部分完成得又快又好，更为其他家里比较困难的同志减轻了不少负担。试验场项目属于国家投资，对于预算专业的要求是我院承接的所有项目中最严格的，作为项目组中唯一的女同志，预算专业的顶梁柱，张丽昆同志，不仅要打起十二分精神细致入微地编制预算，更要时不时前往公路院参加进度汇报会议。在此期间她还对预算专业新进员工常琨同志手把手地传帮带，对于常琨提出的各种问题，毫无保留地做了解答。在她身上，既有传统女性的温婉细致，也有新时代女性为工作奉献牺牲的精神。各专业间协同作业是建筑设计工作的一大特色，这种团结合作，互帮互助的精神更是建筑所的宝贵财富。

李楠同志作为项目的负责人，不光承担着足尺项目总图的设计工作，也担负着足尺项目各专业沟通桥梁的职责，更要不时向上级主管单位做汇报，承担着巨大压力。同时作为建筑所主管后勤工作的副所长的他，还肩负着封闭与未封闭的同志保障工作的职责。每天下午的加班餐，封闭的同志们平时加班时的营养补给。甚至在周末空调停转时，为同志们找来电扇，买来西瓜，有力地做好了同志们的防暑降温工作。有时候他还负责为家远的加班同志在单位附近订酒店，解决住宿问题。没有李楠同志出色的后勤保障工作，同志们很难全心全意地投入到工作中去，足尺项目这一工期短、任务重的难关也就很难被如此圆满攻克。

试验场项目作为公路院的重点基础建设项目，是设计院、建筑所今年的重点工作任务，备受各级领导的关心。做好试验场项目的初步设计，既是对设计院改制后的经营效益提升的一大献礼，也是为我国公路行业进一步现代化的研究保障打下的一大基石，更是响应习总书记“两个一百年”建设号召的实际行动。积小流以成江海，积跬步以至千里，建筑所的每一位同志愿将这种牺牲精神、奋斗精神、友爱精神汇集一身，誓将今年的工作业绩突破新高！

建筑设计研究所

2013年8月14日

## 说说身边的 杨秀军同志



我院正在开展的港珠澳大桥工程项目设置有目前世界上最长的公路沉管隧道，其隧道通风系统为国内首次采用 PIARC 技术标准进行设计。机电所杨秀军同志作为专业负责人主持本项目通风消防系

统的施工图设计工作，在设计中参阅了 PIARC、UPTUN 等国内外大量技术文献，吸收了釜山巨济沉管隧道、东京湾隧道、上海长江隧道等类似项目先进的设计理念，主持解决了基于 PIARC 的特长沉管隧道运营通风方案、国内首例特长沉管隧道侧向重点排烟方案、人员疏散安全性评价、长距离安全通道复杂通风方案、污染气体串流问题等业内技术难题，在我院开创性的开展了人员疏散安全性评价和消防性能化设计，在提高了项目本身设计创新性和安全性的基础上，更填补了我院、乃至国内外通风专业的多项技术空白。

同期开展的港珠澳大桥珠海连接线设置有一条拱北海底隧道，呈双层异形结构分布，其通风消防

系统及逃生通道的设置极为复杂，国内尚无类似工程案例。杨秀军同志作为通风消防专业负责人，在设计中经与院内外专家讨论，通过翻阅大量文献资料，已初步完成了此异形结构隧道的通风消防及救援方案，保证了拱北隧道运营的环保性及逃生安全性，填补了国内外类似工程经验及专业技术领域的多项空白。

杨秀军同时还正在负责国家科技支撑计划——《港珠澳大桥跨海集群工程关键技术与示范》——中的子课题五专题二（隧道通风节能技术）的研究以及依托港珠澳大桥珠海连接线拱北隧道的《异形结构隧道复杂通风及防灾救援关键技术研究》课题。在国内首次进行了沉管隧道智能化通风模拟系统的开发，为长大沉管隧道运营节能奠定了理论基础。异形结构隧道复杂通风及防灾救援技术研究着眼于解决异形结构隧道逃生救援体系设置的难题以及事故工况下安全性评估和防灾救援预案的建立，也是国内首次对异形结构隧道进行紧急通风及防灾救援的研究。

杨秀军同志作为机电所通风消防专业工程师，在其工作岗位上一一直表现极为突出，尤其在专业技术领域更是成绩斐然。近 3 年其个人在国内外核心

刊物上发表论文 10 余篇（其中核心期刊 7 篇，EI 检索 3 篇），并于 2010 年被中国土木工程学会隧道及地下工程分会评为隧道及地下空间运营安全与节能环保专业委员会委员。特别是从 2010 年开始承担港珠澳大桥及其珠海连接线设计及相关课题研究工作中以来，杨秀军同志更是克服多方困难、冲破多重阻力，连续 3 年奋战在珠海项目部，其敬业精神和工作态度令人感动。同时更难得的是，他在此项目中通过自身努力和钻研，攻克了多项业内专业技术难题，填补了国内外多项专业技术空白，带动了我院通风消防专业技术水平大步迈上了一个新台阶，并为我院在业内通风消防专业技术领域树立了良好的品牌。



## 我的朶海滩生活

朶海滩，相信很多人和我一样没听说过，那是一个位于青海省共和县的小地方，因为柳梢沟隧道监测项目，我认识了它，并在那里度过了难忘的四个月。

说到青海，美丽的青海湖，金黄的油菜花，这些浪漫的美景，我也只是从网上看到过。而我没看到的是，六月这里也只有青皮一层，大雪依旧，而狂风更是肆意地掀着那个有点颤抖的活动板房。

2013 年 2 月 20 日，上班的第二天，我们风风火火的来到了这里。依旧沉浸在春节欢闹气氛的我们在

这里感到了一股刺骨的冰凉，诺大的院子里面没有一个人，简单的收拾了房间，生了炉子，去县城采购了一些生活用品，大到锅碗瓢盆，小到柴米油盐，生活就这样开始了。第一顿饭，大家吃的很香，或许因为饿，或许因为乐趣，或许因为春节，亦或许什么都不是，只想有个美好的开始，毕竟那时候回家太遥远。晚上躺在咯吱咯吱的床板上，几个人天南海北的吹着，谈着春节的各种胡吃海喝，渐渐呼噜声响了，听着外面如同死神到来一般怒吼的风声，感到房子随时会被掀开，我蜷缩在被窝里，拿着手机，看着儿子一张张照片，格外想他……



图 1 现场测量



图 2 布设测点



图 3 住处



图4 和面



图5 生活用水



图6 五月的雪

接下来的日子单调而有序，每天与施工单位进行沟通，确定好去现场布点测量的时间，回来处理数据，再向施工、监理、业主反馈监测结果。匆忙得行走在驻地与隧道之间，我们可以忽略隧道中的阴冷、浮尘、噪音，但我们必须警惕可能发生的危险。拱顶的测点，我们必须借助装有破碎锤的挖机，骑在上面，指挥司机送我们到达布点位置，拿起电钻打孔、布孔。或许是因为害怕大过了辛苦，一个孔布完，我们却已经大汗淋漓。就这样我们每个断面布设9个测点，一共布设了50个断面。紧张的工作结束后，回到那个小窝，洗掉脸上手上的灰尘，洗菜、做饭，锅碗瓢盆的时间到了，大家也渐渐失去了第一次做饭时的热情，饿的本能成了催动大家做饭的唯一理由……

我无意渲染那段日给我带来的感觉，但可以肯定的是那是到目前为止我经历的最艰难的时光，在那里我们的饮用水就是在路边的一个小河里面抽的水，可以说是富含各种“物质”的水，导致我们开始接二连三的拉肚子，甚至最不济的我直接急性肠

炎住进了医院。家人朋友希望我回家休息，我没有，因为我知道客观条件不允许，隧道室就这么几个人，大家都很忙，没有人可替换，我只能扛着。没过几天，我又发起了高烧，烧到了40度，在医院糊里糊涂的躺着，一片空白，我特别感谢陪在我身边的兄弟，让我接近崩溃的心里有了丝丝温暖。我想那个已经离开三个月的家，想我的儿子，想赶紧离开这个鬼地方，有一种叫做眼泪的东西渐渐打湿了蒙在头上的被子，一些委屈，一些悲凉，一些想念……

尽管这样，日子还是得继续，我们依旧坚守着。各方协调，布点测量，处理数据，写报告，做饭，半夜啃方便面，聆听风声，每晚临睡前翻看儿子的照片，这些就是我一直重复的生活。四个月，当我回到家，已经十一个月的儿子陌生的看着黑乎乎的我，有点害怕的哭了……

我不是一个高尚的人，只是那份责任，那份担当让我们一直在坚持。或许有人会理解，或许有人不理解，但是我们就是这样过来的，在那个叫做琼海滩的地方。

## 一张网，一条心

——记广东省“一张网”联网收费多义性路径识别系统工程项目组

项目组成员：

付怀珀、李琼芝、冯海伟、肖媛媛、林英杰、何培舟

广东省“一张网”联网收费多义性路径识别系统工程是广东省的重点工程，广东省政府要求2013年底撤销所有区域间主线收费站，合并4个片区，实现全省“一张网”联网收费。本项目涉及全省已通车的88个路段的升级改造，是广东省高速公路联网收费营运管理体系一次革命。

受广东省交通运输厅委托，我院承担“一张网”

的测试方案编制、总体测试报告的编制、工程设计、招标文件编制等工作。项目组需要面对的项目业主和运营管理人员众多，包括广东省交通厅、“一张网”技术办、现场测试小组、地方标准编制组、88个路段业主、6个参测厂商、第三方检测单位、车道设备相关厂商等。

4月26日接受任务后，项目组成员李琼芝、何

培舟、冯海伟直接奔赴广清高速测试现场进行现场调研，用最短的时间完成了测试方案编制，并在 5 月 10 日与 RFID、高清卡口两个技术标准同时通过评审，有力的保证了测试工作顺利开展，为后续的设计工作提供良好的技术积累。

“春天里”，我们战斗的地方，在这里我们要联系 88 个路段业主，咨询技术问题，回答业主、技术办、测试小组、地标编写组、厂商的各种问题，接打了几千个电话，几乎每个人的电话都被打爆过。

面对孩子小，需要照顾；女友新交，感情基础

不牢；老人生病，不能尽孝等种种问题，项目组成员发扬了北京交科能打硬仗的精神，积极投身到工作中，加班加点，每天从早 8 点一直奋战到晚 10 点，日复一日。如果说现场人员共同承担了 88 条路的设计，那么林英杰 1 人则完成了这 88 条路的预算，家里老人生病无法照顾骨折的女儿，她就把女儿带到了办公室坚持工作。

大家克服重重困难，经过 40 天的奋战，提前完成了施工图设计，提交广东省交通运输厅审查，得到了厅领导的肯定和表扬。



广清高速现场考察



评审会



设计审查会

无线电干扰排查测试效果直接影响“一张网”工作的推进。然而测试工作开始不久就遇到了困难——存在干扰源。为了解决问题，我们献计献策；为了排查干扰源，我们爬上高速公路的龙门架，深入高速沿线的村庄乡道。烈日下有我们忙碌的身影，黑夜中有我们劳顿的面容，经过 3 天沿线现场的测试和排查，终于成功解决了问题。



排查电厂干扰



检查龙门架设备



排查对讲机干扰



夜间的示波器

设计和现场服务只是工作的一部分，项目组还要派专人跟踪技术工作进展，参加 6 个技术专题、3 个地方标准的研讨会，陪同业主到浙江、四川调研，到相关设备厂商考察，并将阶段性成果体现在设计文件中。

引用某业主的 QQ 签名：“一张网”三个字，包含了太多太多的事情。项目组成员的努力固然重

要，但也离不开我院各级领导和同事的大力支持，正是由于大家上下一心，才保证了广东省“一张网”工作的顺利推进。

正所谓，广东高速“一张网”，形势严峻、困难重重、急等救命水；北京交科“一条心”，全力以赴、排除万难、送来及时雨。



四川研讨会



收费站调研



电池厂商调研

# 忆苦思甜

## ——记录福建漳永高速华安段隧道监控量测现场生活

2013年2月,我院中标福建漳永高速华安段SJ2标隧道监控量测与超前地质预报项目。本项目是海峡西岸高速公路规划布局—漳州至永安段的重要组成部分,由隧道室独立承担。

2013年2月28日,项目成员进驻现场,在华安这座偏远的小县城里,租房、租车、购买办公设施、生活用具,3天时间项目部从无到有,开始了扎根现场的生活。我们按照福建省高指的要求制订了系统的工作章程及程序表格,同时顺利通过了业主对我们单位资质、人员、设备、工作计划的履约检查,

为外业工作打下了良好基础。

3月的福建阴雨绵绵,我们负责的隧道大都还没进洞,这时候的主要工作是完成隧道洞口端边坡上的地表监测点布设。原始的山体植被茂密,让我们这些扛着钢筋,拎着水泥的人经常一不小心就摔一大跟头。遇上下雨,大家湿了头发,一身泥泞,冻得哆哆嗦嗦在半山腰上继续着工作。

干隧道监测,首先要求你得每天大多数的时间待在洞内施工现场,保证在每道施工工序之间能及时完成监测断面的布设。项目部刚成立之时,我带着4个



项目部建设 01



项目部建设 02



地表测点布设

刚从学校毕业的学生,负责4座隧道14个洞口的监测,两个工地之间最远的距离有70多公里。大家一起克服人员少、任务重、时间紧等困难,每天7点起床,在几座隧道之间来回奔波,饿了就在路边不知名的山村小店买个面包充饥,累了就开开玩笑解解乏。施工

现场里轰鸣的打钻声、堆放不齐的渣土和钢筋、以及比北京空气还要恶劣一百倍的烟尘,往往一天下来,回到住所已经晚上8点了。简单洗漱用餐后,我们还要进行内业资料的整理,一般结束已是晚上11点了。然后倒头便能睡着,如此日复一日。



站在挖掘机斗臂上布点



洞内照灯测量



必经路段遇暴雨塌方

从5月中旬开始,漳州地区入汛后遭受强暴雨的持续侵袭,由于本项目所处地区地质条件复杂,路线依山临江,持续不断的特大暴雨使得我们去工地的部分必经路段被淹、山体滑塌,给我们的工作和自身安全提出了新的考验。项目部成员每天跟大雨抢时间,要驱车绕行20多公里的乡间小道才能到达青良山隧道出口进行工作。7~8月,漳州地区气温持续升高,每天的最高气温都在37℃以上,洞内施工场地本就闷热异常,再加上山区林密,用全

站仪做变形观测的我们经常挥汗如雨,而且还要忍受蚊虫的叮咬。

目前,本项目开展已近6个月,我们完成了238个洞内变形监测断面的布设,以及所有洞口的地表观测,做到了及时监测、科学分析。用我们的数据保障施工安全,标段内所属的14个洞口全都安全进洞,未发生一起施工安全事故。在此期间,我们还多次参加漳永高速项目建设工地例会,并获得了业主的肯定。

主 编: 孟书涛 执行主编: 任胜健 责任编辑: 罗叶红 编辑: 杨文静 校对: 戴子弢



北京交科公路勘察设计研究院有限公司  
Rioh Transport Consultants Ltd.

地 址: 北京市海淀区花园东路15号旷怡大厦12层 邮 编: 100191  
电 话: 010-82010700 传 真: 010-62370155 网 址: <http://www.riohetc.cn>