

大奖乐陶陶



深情一曲



关键时刻的“神龙摆尾”



丝竹声，江南情



一身两角的兄妹



多情的女儿也未能留住唐僧的心

古诗贺年

除夜

【唐】曹松  
残腊即又尽，东风应渐闻。  
一宵犹几许，两岁欲平分。  
燎暗倾时斗，春通绽处芬。  
明朝遥捧酒，先合祝尧君。

田家元日

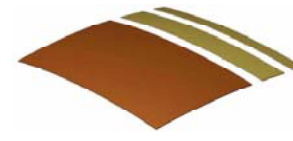
【唐】孟浩然  
昨夜斗回北，今朝岁起东。  
我年已强壮，无禄尚忧农。  
桑野就耕父，荷锄随牧童。  
田家占气候，共说此年丰。

己酉新正

【明】叶颙  
天地风霜尽，乾坤气象和。  
历添新岁月，春满旧山河。  
梅柳芳容徼，松篁老态多。  
屠苏成醉饮，欢笑白云窝。

迎春

【清】叶燮  
律转鸿钧佳气同，肩摩毂击乐融融。  
不须迎向东郊去，春在千门万户中。



ARTSEC  
中衡设计集团  
工程咨询有限公司

中衡咨询

第三十七期  
2016年2月6日

内部刊物  
注意保存



简讯 1月22日，中衡设计集团工程咨询有限公司2015年度总结表彰会议在吴江宾馆隆重举行。会议由公司副总经理、总工程师、技术负责人韦文斌主持，总经理桑林华回顾了2015年度的工作，总结了公司在经济、资质、技术、人才、项目、科研等多方面的成绩，提出了2016年的工作目标。

公司领导层对2015年度先进项目组、优秀员工等一一颁发奖状表彰，董事长邹金新作总结讲话，肯定了2015年的工作成绩，鼓励大家以榜样为楷模，拼搏进取，开拓市场，再创新的辉煌！



2015年度公司“先进项目组”、“优秀员工”、“优秀党员”、“优秀投稿人”名单

- 先进项目组
  - 昆山人民南路交通枢纽城市综合体—商业中地块项目
  - 苏州2014-G-36地块项目监理（科技城朗诗）
  - 太仓科技信息产业园二期
- 优秀员工
 

范佳成	王振中	王永辉	王亮	翁艳明	徐林凤	钱柯	陆臻	宋正荣	陆晓晨
何光余	李乃岗	金惠华	丁伟	高春峰	武传喜	夏帅	王浩	李燕燕	张安红
施春冬	孙志江	郝大林	高磊	姜卫清	梁松山	凌翔	孙剑		
- 优秀党员 张斌斌 刘中国
- 优秀投稿人 李德玉



**2016年中衡咨询公司迎春晚会  
文艺表演节目获奖名单**

一等奖 吴中地下空间项目部表演的“纤夫的爱”群舞

二等奖 昆山中科苑项目部表演的手语舞“感恩的心”

三等奖 项目管理部虞文煜演唱的歌曲“月半小夜曲”

## 谈如何有效降低安全事故发生的概率

——为什么近来安全事故屡见不鲜

李新民

(接上期)

管理人员要起带头表率作用，进入施工区域戴好安全帽且扣好安全帽带，需登高检查的管理人员也必须配戴好安全带，穿好反光背心，尤其是夜间施工或视线不好的地方，能起到警示作用。不抽游烟，安全措施不到的地方，不去检查。新进场的工人或外来人员进入施工区域必须进行安全教育。监理也要主动进行安全管理，对新进场的班组及外来人员也要进行安全教育，把现场存在哪些危险源，存在哪些安全隐患告诉他们，从而提高每个人的安全风险意识，确保安全作业。

二、如何有效控制物的不安全状态：

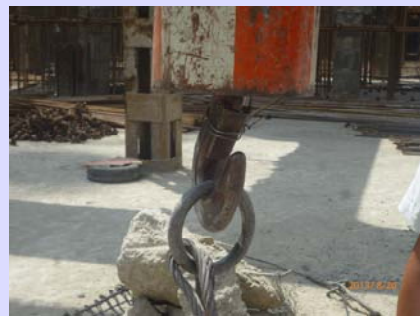
实际上有些物的不安全状态是由于人的不安全形为造成的，如：防护栏杆安装不牢靠，存在安全隐患；深基坑近边堆载超过设计及规范要求；模板支撑体系不按审批通过方案搭设等。故有时人的不安全形为与物的不安全状态不是绝对的。

说到底物的不安全状态还是由人来加强检查，加强控制，首先从源头上把关，模板支撑体系、外脚手架及防护或围护用钢管、扣件、模板、木方、竹笆片、安全网等材料产品质量符合现行规范标准规定。机械设备生产采购环节符合相关法律法规如：是否是淘汰产品、生产厂家是否有资质生产等等。材料装卸及运输状态要安全，过程操作符合现行规范、规程及相关法律法规的规定。机械设备装卸、运输、安装及拆除按照程序进行且要



空压机传动皮带防护罩防护网破损，未及时维修或更换

除按照程序进行且要专人操作即有特种工种上岗证，安装、使用及拆除前办理相应的审批及报验手续，材料及机械设备使用前该请第三方有资质检测单位检测。机械设备不能带病作业，每天上下班要进行检查，尤其是易损元件及关系安全的一些元器



人为将吊装吊钩防脱落锁扣用钢丝绳捆起来，图省事，不顾安全

件，外壳接地不要遗漏。操作人员要持证上岗，按程序规程操作。操作人员该带安全防护用品的，要正确配戴好安全防护用品。临时用电严格执行“三级配电，两级漏电保护”，各级配电的漏电保护器动作电流及动作时间要匹配，要定期检查漏电保护器是否完好，是否动作。要做到“一机一闸一漏一箱”，进入配电箱及开关箱的输入电线及输出电线接线要规范，接线端子要完好，该有绝缘盖板的，绝缘盖板要安装好。从配电室即变压器房至总配电箱、总配电箱至分配电箱均应采用三相五线。

## 案例分享

——高处作业（一）

李新民

建筑工程施工各专业各工种都存在高处作业现象，按照《建筑施工高处作业安全技术规范》JGJ80-91对高处作业的定义“凡在坠落高度基准面2m以上（包2m）有可能坠落的高处作业的作业”，如何防范高处作业的安全至关重要，安全事故中占90%左右的“五大伤害”之一高处坠落就是由于高处作业安全防护或围护措施不到位造成的。

个人认为高处作业要有二道安全防护或围护措施如：其一、可靠的立足点；其二、配戴好安全带；因为有时一道安全防护或围护措施并不一定保险。某项目工人在拆除混凝土翻边模板时，此混凝土翻边正好在悬挑脚手架工字钢悬挑梁安装层，由于悬挑脚手架与主体结构边梁外侧边距离超过250mm，按照相关规范要求要做水平防护层，此水平防护层利用废旧模板进行拼接安装封闭，而混凝土翻边模板正好就贴着悬挑脚手架水平防护层废旧模板，但工人在安装水平防护层废旧模板时拼接安装不牢靠，拆除混凝土翻边模板工人是刚从其它项目调过来支援的，对现场情况也不了解，站在水平防护层上时，也没事先用脚试探一下是否安全，结果用力撬混凝土翻边侧模板时同时力量也传到水平防护层废旧模板上，造成模板滑落脱落，工人从水平防护层废旧模板上跟着模板掉落下去，造成高空坠落伤人。造成此次故事的原因分析：水平防护层安装不牢固，水平防护层没有认真仔细的进行验收并签字形成记录，另外工人安全防范意识不强，没有采取第二道安全防护措施即配戴安全带。



## 生活小常识

- 1、饱不洗头，饿不洗澡。汗水没落，冷水莫浇
- 2、吃米带糠，吃菜带帮。食不过饱，饱不急卧
- 3、养生在动，养心在静，闭目养神，静心益智
- 4、药补食补，莫忘心补。以财为草，以身为宝
- 5、饮酒勿过，名利勿钻，闲气勿生，胸怀要宽
- 6、夏不睡石，秋不睡板。春不露脐，冬不蒙头。白天多动，夜里少梦
- 7、饮食有节，起居有时。遇事勿怒，劳勿过偏。知足常乐，无求常安

## 浅谈现浇混凝土空心楼盖板的技术特点

(接上期)

### 四、施工时的注意事项

- 1、排样需准确，“内模”工厂加工后尺寸很难改变，特别是混凝土薄壁空心管，一旦尺寸错误，只能报废。
  - 2、安装中混凝土类内模应轻拿轻放，避免外壁破损；就位后立即固定，防止筒形类内模滚动或是EPS类内模（因材质轻）被风吹散。
  - 3、内模安装要严格按图纸施工，确保内模与内模间保持一定的间距，筒型内模横筒肋宽间距不小于100mm，顺筒肋宽间距钢筋混凝土类楼板不小于50mm，预应力楼板不小于60mm，且都应0.2倍的筒芯直径；箱型内模纵向间距不应小于100mm。内模不得直接接触板底或板面钢筋，防止EPS类内模因较软而嵌入钢筋内不利于结构受力，或是混凝土类氯、碱超标对钢筋钢筋影响。
  - 4、混凝土类内模在浇筑混凝土前要浇水湿润，防止其吸收浇筑混凝土内的水分，影响现浇混凝土质量；EPS类内模属于易燃物品，安装时及安装后其上必须严禁电焊等带火工作。
  - 5、内模固定方式需根据实际情况选择固定于底层钢筋或是固定于模板上，不论选择何种固定方式，都应进行受力计算，根据计算确定固定钢丝的型号，及钢丝支数。
  - 6、混凝土浇筑时应横着内模的方向进行浇筑混凝土，从板中心开始浇筑，随后从中心向周边扩散，浇筑应分2次，第一次浇筑至二分之一处，待内模稳定后再浇筑至顶。
- 总之随着现浇混凝土空心楼盖板技术的普及，越来越多的工程项目会采用，希望本文能起到抛砖引玉的作用，共同普及及发展此项技术。

(完)  
(华谊悦榕庄艺术家村监理组 顾伯衍 供稿)

## 深基坑SMW工法桩施工监理要点

### 一、SMW工法概述：

SMW工法是在水泥土深层搅拌桩墙体中插入H型钢所形成的一种加劲复合围护结构。通过特殊的多轴深层搅拌机在现场按设计深度将土体切散，同时从钻头前端将水泥浆强化剂注入土体，使之在搅拌过程中与地基土反复混合搅拌。在各施工单元之间，则采取重叠搭接施工，然后在水泥土混合体未硬结之前插入H型钢作为其应力补强材料，水泥土硬结后形成一道具有一定强度和刚度的、连续完整的、无缝隙的地下墙体，充分利用了水泥土深层搅拌桩抗渗性好及型钢刚度大的特点，通过二者的复合作用，形成基坑挡土防水侧向支护结构。

该工法作为基坑的临时支护，能有效控制周边地面构筑物及地下管线的沉降，尤其适合在软土地基和建筑群密集市区内实施。具有抗渗性好、刚度大、构造简单、施工简便、工期短、无环境污染等优点，而且由于型钢可回收重复使用，成本较低。

现结合笔者监理的某工程深基坑SMW工法桩支护体系，谈谈监理工程师在施工过程中如何进行质量控制。

### 二、施工准备阶段质量控制：

1. 收集监理依据，如经专家论证通过的设计图纸和国家现行工程建设技术标准、规程、规范和质量检验评定标准等；
2. 研究、熟悉基坑围护工程施工图、地质资料和相关施工作业规范、规程，注意研究图纸设计说明，做到弄懂吃透。
3. 监理工程师要在全面弄清围护结构与测绘院设立的基准座标点的相关位置后，慎重复核施工单位测放的围护结构轴线、水

准点及桩位。

4. 核查施工现场管理人员和特种工种持证上岗情况，督促施工单位建立健全质量保证体系和安全管理体系，并确保正常运转。

5. 检查进场三轴 搅拌桩机和汽车吊等设备的性能、及附属设备是否完好、齐备，并检查其试运转情况，以保证正常施工需要，现场安装完成后需经第三方检测合格后方可使用。

6. 核查测量仪器的出厂合格证和检定证书，确保检定证书在有效期内并做到机证相符。

7. 检查进场水泥、H型钢、钢筋等材料的出厂合格证或质量保证书，每根H型钢到现场后，都要检验垂直度、平整度等，表面要光滑、平直，不符合规定要求的不得使用。水泥宜采用32.5#、42.5#普通硅酸盐水泥，钢筋规格、品种、应符合设计要求，并对上述材料见证取样送检，复试合格后方可使用。

8. 参加施工图设计交底，监理工程师要正确领会设计意图，认真作好记录。认真审查施工单位提交的SMW工法基坑支护专项施工方案，经专家论证通过报监理审批同意后实施。

9. 督促施工单位在施工前对工地周边道路、建筑物、管线进行详细了解其位置、结构与现状，对重点部位要拍照、实测并记录备案、督促施工队对可能影响到的周围建筑物分别制定防护措施。对地下管网要特别慎重，详细调查，核实实际走向是否与图纸相符。

### 三、施工过程中监理控制：

要达到设计围护的目标，就必须确保搅拌桩的质量和H型钢在插入时的垂直度、平面位置和最终标高。H型钢一旦倾斜或偏离或达不到设计底标高而不能有效封闭渗透压较大的土层，势必会引起渗漏、影响连续墙体的刚度，其连锁反应必将使基坑围护失败。所以监理工程师要严格按控制搅拌桩和H型钢安装时的施工质量，才能满足基础施工阶段的施工安全。SMW工法施工的关键点包括搅拌桩施工、H型钢的插拔、压顶圈梁及围檩支撑施工，监理工程师应重点控制以下几点：

#### 1. 桩位放样

在导槽两侧以H型钢设计间距，用红色油漆做好标记，保证搅拌桩每次准确定位，监理工程师检查桩位平面偏差不大于50mm。

#### 2. 导槽施工

导槽起定位和导向作用，采用挖掘机机械开挖。导槽质量直接关系到搅拌桩能否顺利成桩和成桩精度，施工中监理工程师应督促施工单位采取以下措施：(1) 施工放样以设计图中SMW围护体的中心线为导槽的中心线；(2) 在导槽沟的两侧设置可以复原导槽中心线的标桩。

#### 3. 定位型钢放置

检查定位型钢放置，垂直沟槽方向放置两根定位型钢，再在平行沟槽方向放置两根定位型钢，转角处H型钢采取与围护中心线成45°角插入，H型钢定位采用型钢定位卡。

(未完待续)

(绿景NBO项目监理组 王建智 供稿)